GM 59175

ETUDE STRUCTURALE DU LINEAMENT MAGODOR, REGION DE BEAUCEVILLE, PROJET MAGODOR

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

265, 01ECLB 1041005

ÉTUDE STRUCTURALE
DU LINÉAMENT MAGODOR,
RÉGION DE BEAUCEVILLE
PROJET MAGODOR

REÇU AU MRN
2001-12-18
BUREAU DU REGISTRAIRE

LE FONDS D'EXPLORATION MINÉRALE DE

L'ESTRIE/CHAUDIÈRE-APPALACHES

(FEMECA)

2001

MRN-GÉOINFORMATION 2002

GM 59175

Yves Hébert, Ph. D.
Géoconseil Yves Hébert

Septembre 2001

01352-021

1. Introduction

Peu après la découverte, en 1834, d'une pépite d'or grosse comme un œuf de pigeon, dans les graviers de la Rivière Gilbert, la Beauce a connu une véritable ruée vers l'or entre 1847 et 1896 (Obalski, 1898). Durant cette période, d'importants placers aurifères ont été mis en valeur dans les vallées de la Rivière Chaudière et de ses principaux tributaires dont les plus importants sont la Rivière Gilbert qui a fourni plus de la moitié de l'or de la région, et la Rivière du Moulin, toutes deux localisées dans la seigneurie Rigaud-Vaudreuil. Par la suite, ces placers ont fait l'objet de nombreux travaux d'exploration et d'exploitation mais peu de travaux ont été effectués pour chercher la source des minéralisations aurifères.

Dans la région, les premiers efforts sérieux pour trouver des indices aurifères dans la roche en place sont ceux effectués dans le secteur des Rapides du Diable, sur la Chaudière, au sud-est de Beauceville. Des campagnes de prospection effectuées entre 1948 et 1955 et celles entreprises depuis 1992 ont permis de découvrir de nombreux indices aurifères dans les mudslates et les tufs contenant jusqu'à 10 g/t Au à proximité de zones de brèches et de veines de quartz. Mentionnons également les tufs aurifères de la Rivière du Moulin qui contiennent jusqu'à 2 g/t Au. Ces indices sont localisés dans les roches de la Formation de Beauceville appartenant au Groupe de Magog. C'est dans ce Groupe que sont localisés d'autres indices aurifères connus tels ceux de Champagne et Timmins dans le secteur de Bellechasse, et celui de Beaudoin-Gagnon dans le secteur d'Etchemin.

Marquis et al. (2001) ont publié une étude définissant le contexte structural de trois principaux indices aurifères de la Formation de Beauceville dont celui des Rapides du Diable. appartenant au Groupe de Magog (Ordovicien moyen). Suite à cette étude, ils ont proposé l'existence de cisaillements de deuxième ordre, obliques à la schistosité régionale et reliées aux grandes failles localisées entre la Ligne Baie-Verte – Brompton et la Faille de la Guadeloupe. Ces cisaillements ont une incidence directe sur la localisation et la géométrie de certains indices aurifères. À l'aide de levés géophysiques, ils ont tracé sur carte des linéaments qui pourraient correspondre à ces structures. Quatre de ces linéaments proposés traversent la région de Beauceville. Trois d'entre eux sont orientés N65° et le quatrième, N80°.

Dans la région de Beauceville, les indices d'or connus en place et en placers sont répartis essentiellement en quatre secteurs : I) le secteur du Ruisseau des Meules et de la Rivière du Moulin; II) le secteur des Rapides du Diable; III) le secteur des veines Kilgour et Loubier L; IV) le secteur de la Rivière Gilbert connue pour ses placers. Duplessis a observé que les indices d'or de ces secteurs s'alignent non pas selon les linéaments de Marquis et al. (2001) mais le long d'un autre linéament qu'il a appelé Magodor. Ce linéament suit parallèlement l'un des linéaments de Marquis et al. (2001) mais à une distance de 750 m au sud-est.

2. But de l'étude

Une étude portant sur les éléments structuraux le long du linéament Magodor a été entreprise pour déterminer si ce linéament correspond ou non à un alignement de structures locales ou une modification locale des structures régionales. Selon Duplessis, il s'agit d'un linéament structural qui pourrait être responsable de la mise en place de veines de quartz aurifères discordantes par rapport à la foliation régionale (Duplessis, 2000). Il nous a donc été proposé d'étudier brièvement les éléments structuraux de part et d'autre du linéament Magodor afin de vérifier si ce linéament correspond à des structures de déformation spécifiques, à une réorientation des structures locales ou à des zones de veines aurifères et/ou de brèches et cisaillements particulières. Ce rapport présente les résultats de cette étude.

L'auteur aimerait remercier FEMECA et son directeur qui lui a soumis l'étude structurale du linéament Magodor, des techniciens F. Laubert et F. Proteau pour leur précieuse assistance sur le terrain, R. Mainville, prospecteur, pour ses critiques qui ont grandement amélioré ce rapport, à D. Lamothe, A. Gobeil et N. Leblond, du MER, pour leur aide pour l'utilisation du logiciel Spheristat.

3. Localisation et accès

La région à l'étude se situe à environ 10 kilomètres au nord-ouest de Saint-Georges-de-Beauce, soit à quelques kilomètres à l'est de Beauceville, localisée à la jonction des routes 173 et 108 (figure 1). Le territoire couvert s'étend depuis le rang du Bas-Saint-Alexandre, à 4 km au sud-ouest de Beauceville, en direction N65° jusqu'au chemin séparant les rangs St-Gustave et Chaussegros, soit sur une distance de 14 km et à un km de part et d'autre du linéament Magodor.

Les principales voies d'accès à la région sont la route 173 reliant Lévis à St-Georges-de-Beauce, et la route 108, entre Sherbrooke et Beauceville. Un bon réseau de routes secondaires et tertiaires permet d'atteindre une grande partie de la région.

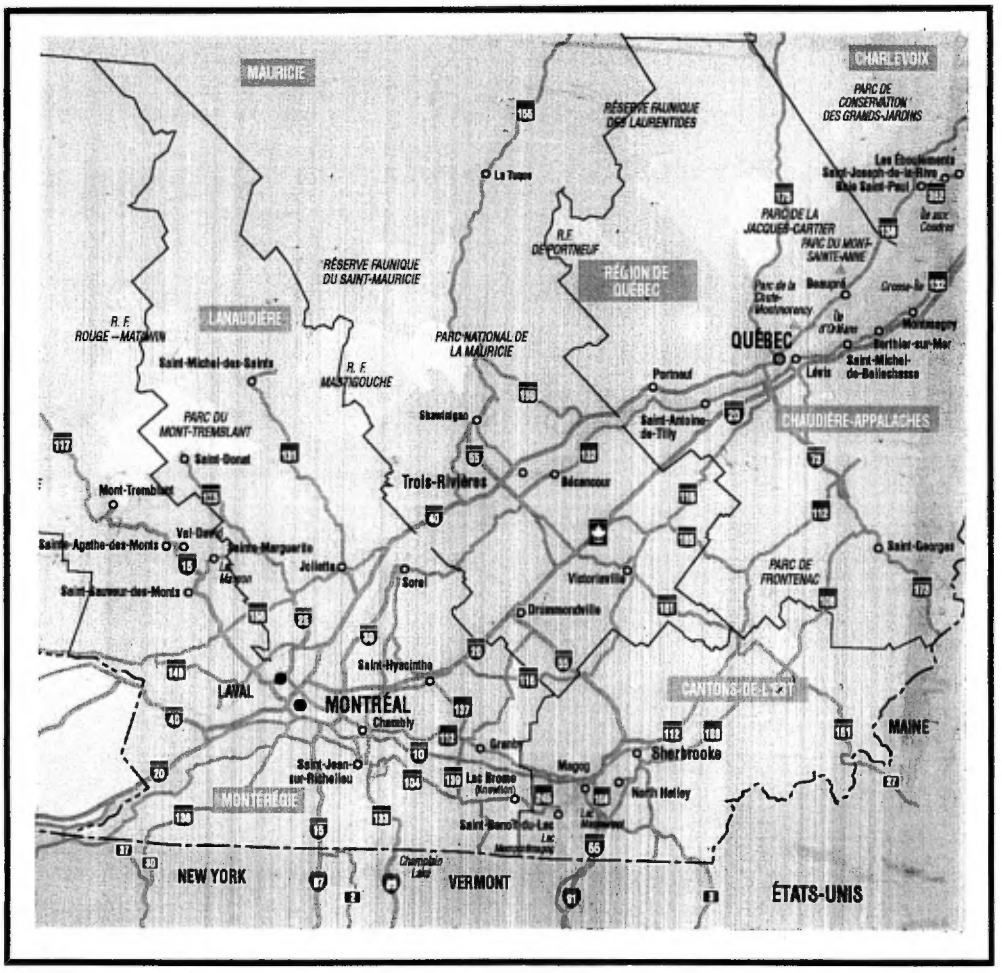


Figure 1. Localisation de la région à l'étude.

4. Contexte géologique régional et local

La Beauce est située au cœur des Appalaches du Québec (figure 2). Les roches observées dans la région à l'étude sont d'âge cambro-ordovicien. Formée dans le domaine océanique de l'océan Iapétus; ces roches font partie de la zone tectonostratigraphique de Dunnage; cette zone est en contact, au nord-ouest, avec les roches cambro-ordoviciennes de la zone de Humber qui se sont déposées sur la marge continentale du Laurentia. La limite entre ces deux zones est un couloir de déformation intense appelé Ligne Baie Verte - Brompton. Au sud-est, la faille de la Guadeloupe et la faille subsidiaire du Fief de Cumberland séparent les roches de la zone de Dunnage des roches du synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé, d'âge Ordovicien supérieur et Dévonien.

En Beauce, les roches forment des séquences volcanosédimentaires constituant le Groupe de Magog, d'âge Ordovicien moyen. Du sommet vers la base, ce Groupe comprend les quatre Formations suivantes (Cousineau, 1990) :

a) la Formation de Saint-Victor, constituée de mudslate gris bleuté et de grès lithique gris qui forment des séquences de turbidites alternant avec de rares bancs de volcanoclastites felsiques;

b) la Formation de Beauceville, caractérisée par un ensemble de tuf lapillitique, de tuf felsique et de tuf à cendres finement lité interlités avec un mudslate noir graphitique et localement pyriteux;

c) la Formation d'Etchemin, composée principalement de roches volcanosédimentaires interstratifiées avec un peu de mudslate vert et violet;

d) la Formation de Frontière, comprenant une interstratification de grès et de mudslate verts;

En dehors de notre région, des intrusions de diorite et de gabbro recoupent les roches du Beauceville.

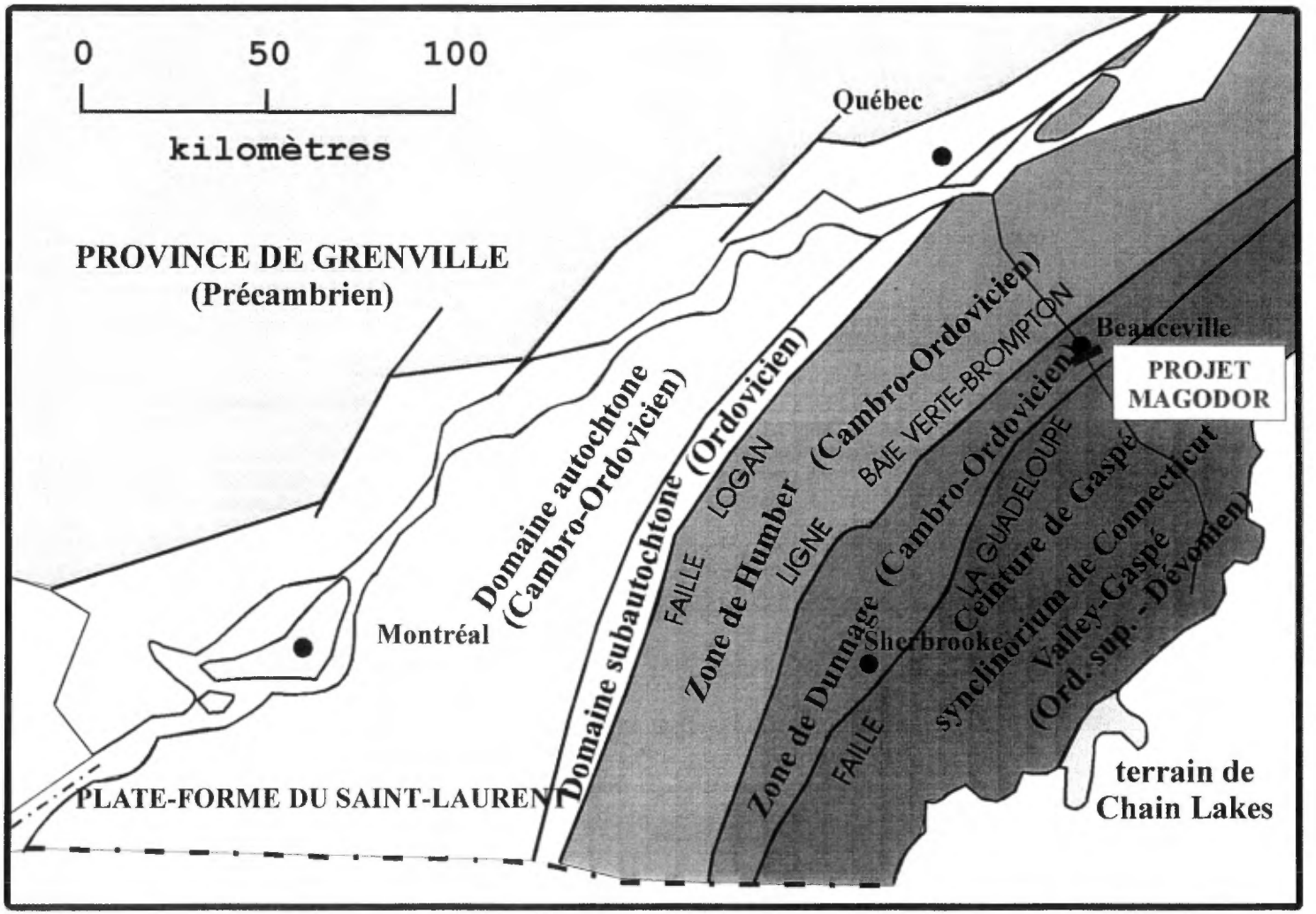


Figure 2. Contexte géologique de la région à l'étude.

Les roches rencontrées dans la région à l'étude sont le mudslate et les tufs de la Formation de Beauceville, d'âge Ordovicien moyen (462 Ma selon Marquis et al, 2001), et le mudslate gris bleuté et le grès lithique de la Formation de Saint-Victor (figure 3). Le contact entre les Formations de St-Victor et du Beauceville est plissé en une succession de synformes et antiformes formant des plis en Z plongeant vers le sud-ouest avec un angle de 20°. Ces plis sont de la classe 1C de Ramsey (1967).

Le mudslate noir graphiteux et localement pyriteux de la Formation de Beauceville se présente en lits de 2 à 10 cm d'épaisseur formant des ensembles de 0,5 m à 16,5 m d'épaisseur. Il montre un très bon débit ardoisier en minces feuillets et se reconnaît facilement par ses plans de clivage à surface rouillée. Le mudslate a rarement plus d'un système de joints et contient peu ou pas de veinules de quartz. Cependant, il est localement traversé par d'importantes veines de quartz d'épaisseur métrique et par des brèches et stockwerks de quartz. L'abondance de graphite et de pyrite disséminée dans le mudslate suggère un milieu de sédimentation restreint dans un bassin fermé, à grande profondeur, sans apport d'oxygène, soit dans des conditions anoxiques (Cousineau, 1990).

La seconde lithologie rencontrée est un tuf felsique lapillitique à cristaux de feldspath à la base et passant souvent à un tuf à cristaux de quartz et feldspath puis à un tuf à cendres finement grenu et finement lité au sommet des bancs. Le tuf felsique montre une patine blanc crème et est de couleur gris moyen en cassure fraîche (non rayable au couteau). Il forme des lits d'épaisseur métrique et contient souvent des fragments de mudslate. Le tuf felsique présente localement un ou plusieurs systèmes de veines de quartz et de joints. Le clivage régional pénètre difficilement le tuf sauf s'il est à grains fins. Le tuf à cendres finement lité a une patine et une cassure fraîche gris sombre à gris moyen. Il se présente en lits millimétriques à centimétriques. Le clivage régional y est très pénétratif mais ne donne pas à la roche un débit ardoisier en minces feuillets. Sa teinte sombre, son clivage bien développé et sa dureté (rayable au couteau) le fait ressembler parfois à un grès ou un siltslate. L'épaisseur moyenne des assemblages tuffacés varie entre 10 et 34 mètres. Selon Tremblay (1997), il s'agit de dépôts volcaniques subaquatiques primaires, surtout des assemblages de tufs à cristaux de quartz et de feldspath en lits décimétriques à décamétriques. Le bassin de sédimentation du mudslate et du tuf se situe à proximité d'un arc volcanique.

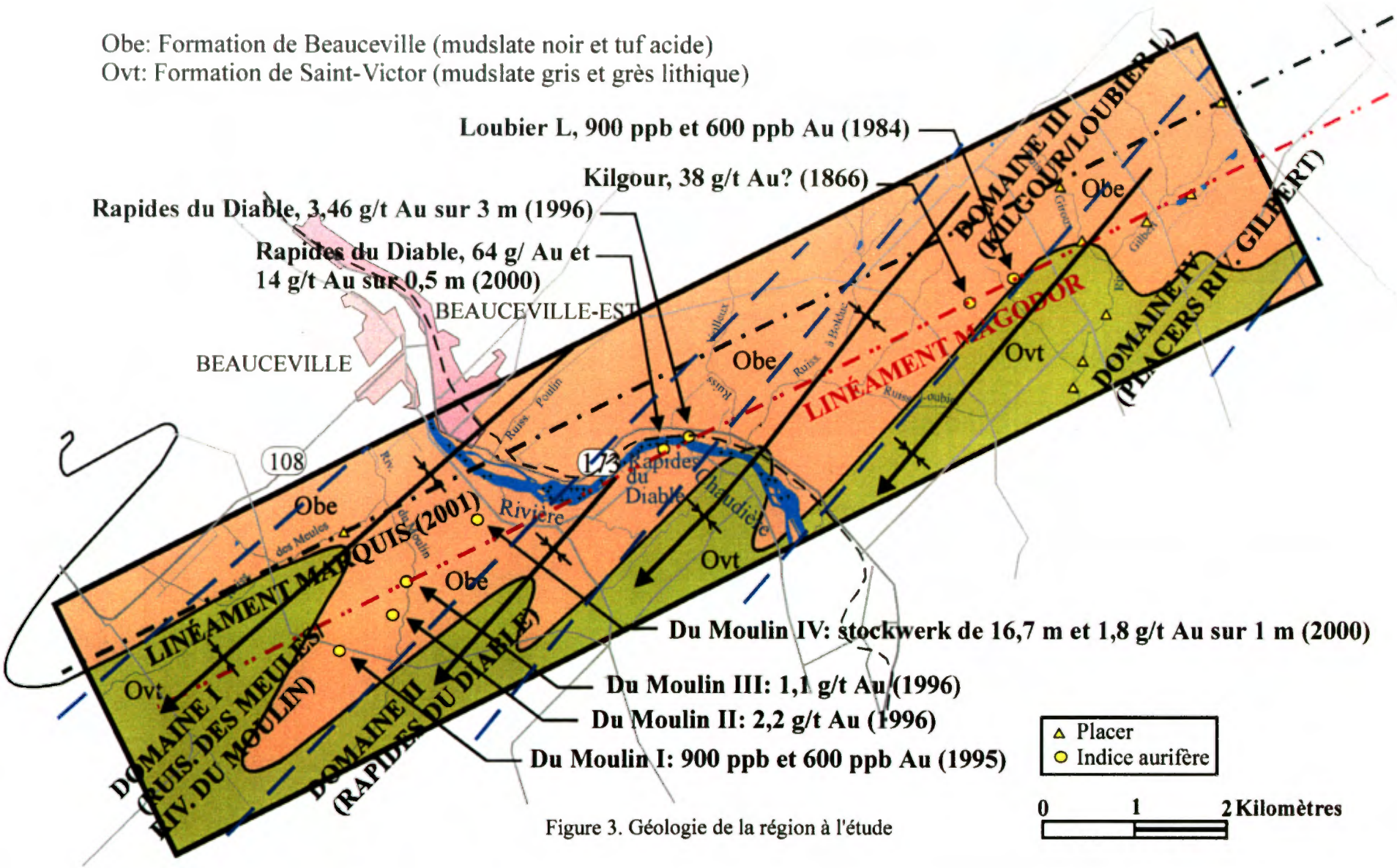


Figure 3. Géologie de la région à l'étude

5. Historique des travaux antérieurs

Dans la région à l'étude, de nombreux travaux et études ont été effectués dont la majeure partie a été consultée par l'auteur. Un bref résumé des travaux les plus pertinents est présenté pour chacun des quatre secteurs suivants : le secteur du Ruisseau des Meules et Rivière du Moulin, le secteur des Rapides du Diable, le secteur des veines Kilgour et Loubier-L, et le secteur de la Rivière Gilbert. Le lecteur trouvera dans l'annexe 1 une liste chronologique annotée de la majeure partie des travaux et études effectuées dans la région à l'étude.

5.1 Secteur du Ruisseau des Meules/Rivière du Moulin

<u>Ruisseau des Meules</u> : (mine McArthur, Coupal et Cie, fiche de gîte 21 L/02-3)

- 1878-1897 : exploration et exploitation artisanale des graviers aurifères du Ruisseau des Meules (Obalski, 1897).
- 1910-1912 : exploitation minière de ces graviers par la Dominion Gold Fields Ltd. (Dresser, 1911; Denis, 1913).
- 1955 : travaux d'exploration par Standard Gold Mines (Grenier, 1955).
- 1956 : travaux d'exploration par Beauce Placer Mining Co. (Seeber, 1958).
- 1986 : levé sismique de réfraction pour Beaver Creek Goldfields (Laforest et Caron, 1986).
- 1987 : cartographie des dépôts meubles et échantillonnage à la tarière pour Beaver Creek Goldfields (Doiron, 1987).
- 1987-1988 : Coniagas, levé sismique, levé géochimique de till et de sédiments de ruisseau (Gilbert et Chabot, 1987 et 1988).
- 1998 : prospection sur les claims de Abeline, Apostolakos, Mrakic (Duplessis et Bouchard, 1999d).
- 1998-2000 : prospection sur les claims Beaudoin, Richard, Ware (Frédéric, 2000; Duplessis et Bouchard, 200 b).

<u>Rivière du Moulin :</u>

- 1914 : topographie de la rivière (Dufresne, 1914).

Claims Ouellette :

- 1995-96 : prospection (Brassard, 1995a); levés VLF et Mag, levé pédogéochimique, analyses de roche (Duplessis, 1995; Brassard, 1995b; Duplessis, 1996a et b; Bernard, 1997).

- 1997 : lithogéochimie (Bernard, 1997); synthèse des travaux (Grenier, 1997; Tremblay, 1997); lithogéochimie (Duplessis, 1997c; Duplessis, Grenier et Bernard, 1997).

- 1998 : analyses lithogéochimique (Descarreaux, 1998) et diffractométrique (Grenier, 1998); levé de polarisation provoquée (Poirier et Granger (1998).

- 1999 : géologie (Duplessis et Bouchard, 1999c).

- 2000 : géochimie des tills de base et forage court (Duplessis, 2000).

Tableau 1. Meilleures teneurs aurifères du secteur du Ruisseau des Meules/Rivière du Moulin.

Corps minéralisé	encaissant	minéralisations associées	(g/t) Au	référence
Veine de quartz	Tuf felsique	Pyrite et arsénopyrite	1 à 3	Duplessis et Bouchar, 1999
Veine de quartz	Tuf felsique	Pyrite et arsénopyrite	Jusqu'à 2,23	Duplessis, 1995
Veine de quartz		Pyrite	1,15	Grenier, 1997

5.2 Secteur des Rapides du Diable

Indice Rapides du Diable (fiche de gîte 21 L/02-5). Gîte avec affleurement découvert avant 1852 par prospection. Prospect d'or filonien accompagné de pyrite, arsénopyrite, galène, sphalérite et consiste en des brèches et veines de quartz aurifères recoupant le tuf et le mudslate.

- 1852 : La Canada Gold Mining Co. creuse un puits et extrait du quartz mélangé de galène, blende, mispickel et pyrite et une certaine quantité d'argent (Obalski, 1898).

- 1853-56 : Logan observe une veine aux rapides qui contient, dans une gangue de quartz, de la galène, de la sphalérite, des sulfures de fer arsénieux souvent bien cristallisés côtoyant la pyrite cubitque et magnétique et de l'or natif en petits grains (Logan, 1856).

- 1860 : O'Farrell détache d'une veine un morceau de quartz contenant de l'or et appelle cette veine la veine O'Farrell (Obalski, 1898).

- 1861 : les frères Poulin sortent une grande quantité de quartz avec beaucoup d'or (Obalski, 1898).

- 1863-1866 : Michel observe de l'or alluvionnaire. L'or est abondant dans les cavités, fissures et dans l'ardoise (Michel, 1866).

- 1865-1869 : exploitation de la veine de quartz et traitement du minerai par le moulin (Proulx, 1869).

- 1875-1882 : McDonald creuse un tunnel sur 80 pieds dans le quartz; Blanchet et de Billy le prolongent jusqu'à 250 pieds. On y aurait trouvé de l'or dans le quartz (Obalski, 1898).

- 1883 : Porter extrait de l'or alluvionnaire et or natif associé à la veine de quartz (Obalski, 1898).

Claims Bolduc :

- 1948, 7 trous de sondage (Bourret, 1955).

- 1955 : Standard Gold Mines, levé géologique, 16 trous de sondage, rapport géologique et échantillonnage (Karpoff, 1955).

- 1992 : SOQUEM : campagne d'exploration minière au Beep-Mat (Tshimbalanga et Gaucher, 1992).

Claims Mainville :

- 1992 : relocalisation de la veine O'Farrell.

- 1993 : rapport géologique (Bernard, 1993); levé de polarisation provoquée (Tshimbalanga et Gaucher, 1993); travaux de géologie, géochimie, géophysique et étude des dépôts glaciaires (Bossé, 1993a et 1993b); géologie glaciaire (Charbonneau et Gaucher, 1993).

- 1994 : 4 sondages (Hébert, 1994 et Bernard, 1995).

- 1995 : levés géophysique et géochimique (Duplessis, 1995); levé de polarisation provoquée (Simoneau, 1995).

- 1995-1996 : 2 sondages (Duplessis, 1996c).

- 1997 : travaux de prospection (Duplessis et Mainville, 1997); 3 sondages (Duplessis, 1997a et 1997b).

- 1998 : 1 sondage (Duplessis et Bouchard (1999b).

- 1999 : étude structurale (Figueiredo, 1999).

- 2000 : 3 sondages (Duplessis, 2001).

5.3 Secteur des veines Kilgour, Loubier et Loubier-L

- 1866 : un échantillon de la veine Kilgour a donné 38 g/t Au. Deux échantillons provenant de la veine Loubier ont donné 22,5 et 160 g/t Au (Michel et Hunt, 1866).

- 1880 : extraction de l'or alluvionnaire à partir d'un puits de 14 m par St-Francis Mining Gold sur le ruisseau Bolduc (Obalski, 1898).

- 1984 : géologie et lithogéochimie pour Beauce Placer Mining Co. (Clark et Wares, 1984).

- 1985 : levés géologique et géochimique de sols et de till pour Beauce Placer Mining Co. et Coniagas (Gilbert, 1985; Clark et Wares, 1986).

- 1999 : levé pédogéochimique (Duplessis et Bouchard, 1999a) et un sondage (Duplessis et Bouchard, 1999; Pelletier, 1999).

- 2000 : géochimie de sol, de minéraux lourds et de till de base, deux sondages (Duplessis et Bouchard, 2000; Pelletier, 2000).

Tableau 2. Meilleures teneurs aurifères du secteur des Rapides du Diable.

Corps minéralisé	encaissant	minéraux associés	(g/t) Au	référence
			14,13/0,94 m	TS-2 (Bourret, 1955)
			1,15/0,90 m	TS-3
			3,00/1,20 m	TS-4
			1,69/12,30 m	TS-5
			1,87/2,75 m	TS-7
v. de quartz	tuf	Py+sph+asp	7,04/1,51 m	TS-8
			3,9 moy. 11 éch.	Bourret (1955)
			4,7-19,7 tranch.	
Tuf gris		Qz-arsénop.	1,12/0,61 m	94-M2 (Hébert, 1994)
Zone cisaillée, v. qz	Mudslate	Pyrite aurifère	3,69/2,10 m	94-M4 (Bernard,1995)
stockwerk	Tuf/mudslate		2,28/1,00 m	M95/05(Duplessis, 1996)
			3,43/3,00 m	M96-06(Duplessis, 1996)
mudslate		Pyrite aurifère	1,46/0,50 m	M98-11(Duplessis et
tuf			1,22/1,00 m	M98-11 Bouchard, 1999)
mudslate		pyrite	2,55/2,00 m	M98-11
tuf			2,29/0,50 m	M98-11
stockerk	Tuf/mudslate	Au natif 3 mm	12,5-12,75 m	M00-15
stockwerk	Tuf/mudslate		14,40/0,50 m	M00-15
stockwerk	Tuf acide	Py+sph+asp+ga	64,82 dans éch.	(Duplessis, 2001)

Tableau 3. Meilleures teneurs aurifères du secteur des veines Kilgour et Loubier L.

Corps minéralisé	encaissant	minéralisations associées	(g/t) Au	référence
Veine Kilgour			38	Michel et Hunt, 1866
Veine Loubier L			22,5 et 160	Idem

5.4 Secteur de la Rivière Gilbert

- 1823-24 : or signalé près de l'embouchure de la rivière Gilbert (Douglas, 1863).
- 1834 : découverte d'une grosse pépite d'or (Baddeley, 1835; Obalski, 1898).
- 1847-1898 : exploitation par et pour la concession de Léry des alluvions aurifères (Obalski, 1898).
- 1901-1903 : Gilbert River Gold Fields Ltd., puits et extraction d'or alluvionnaire, sondage (lot 11, rang St-Charles) ayant atteint le roc à 75 pi de profondeur, et ayant traversé le quartz jusqu'à 160 pi; on a trouvé des petits morceaux de quartz adhérant à l'or entre 135 et 153 pi. (Obalski, 1903).
- 1910 : 6 sondages (Cirkel, 1910 et 1911); travaux d'exploration par Dominion Goldfield (Dresser, 1911).
- 1930 : levé géologique, analyses de roche et sondage (McKay, 1930).
- 1946 : 12 sondages par DeClercq Mining Ltd. (Waddington, 1946a et 1946b).
- 1955 : levé géologique et échantillonnage, claims Bolduc (Karpoff, 1955).
- 1958-59 : rapport d'évaluation pour Beauce Placer Mining Co. (Denis, 1958; Seeber, 1958 et 1959; Grenier, 1958).
- 1961-1964 : sondage (Rose, 1959), dragage de la rivière Gilbert par Beauce Placer Mining Co. (Seeber, 1961; MRN, 1961).
- 1985 : étude des placers d'or (Gélinas et al., 1985).
- 1987 : 16 trous de sondage à circulation inversée (Gilbert, 1987b) et levé de sismique réfraction pour Ressources Macamic inc. et Coniagas (Laforest, 1987; Gilbert et Chabot, 1987), levés géologique et géochimique (ruisseaux) (Gilbert, 1987a).
- 1988 : levé de sismique réfraction et campagne de sondage à circulation renversée pour Ressources Macamic inc. et Coniagas (Gilbert et Laforest, 1988; Gilbert, 1988).
- 1997 : travaux d'excavation et d'échantillonnage (Charbonneau, 1997; Mrakic, 1997).
- 1998 : levés géologiques (Frédéric, 1998a et 1998b).
- 2000-2001 : travaux de tranchées par Mrakic.

Marquis et al. (2001) ont publié une étude définissant le contexte structural de trois principaux indices aurifères de la Formation de Beauceville dont celui des Rapides du Diable. appar-

tenant au Groupe de Magog (Ordovicien moyen). La source de l'or se trouve dans le mudslate noir, graphiteux, pyriteux et aurifère de cette formation. Le mudslate noir alterne avec des tufs felsiques et cet assemblage est localement traversé par des intrusions mafiques à intermédiaires contemporaines de la sédimentation.

Selon les auteurs, les veines de quartz aurifères sont contemporaines de la déformation acadienne. La géométrie des veines est contrôlée par des paramètres structuraux de deuxième ordre qui varient d'un indice à l'autre. À l'indice Timmins, dans le secteur Bellechasse, une zone de cisaillement senestre ductile-fragile de deuxième ordre, oblique au grain tectonique, contrôle la répartition des veines de quartz. Dans le secteur Etchemin, les veines obliques à la schistosité sont fortement plissées tandis que les veines sub-verticales sont lenticulaires et striées. Le stockwerk est riche en arsenic mais pauvre en or. À l'indice des Rapides du Diable, près de Beauceville, la géométrie des veines aurifères est contrôlée par le plissement régional. La minéralisation apparaît dans une zone de cisaillement à mouvement inverse, au flanc court d'un pli asymétrique, d'ordre décamétrique. Le stockwerk aurifère est alors parallèle à la schistosité régionale (Marquis et al., 2001). Tous les éléments structuraux s'intègrent à un modèle tectonique régional impliquant une seule phase de déformation, l'orogénie acadienne d'âge Dévonien, responsable du plissement et de la faille de la Guadeloupe.

6. Origine de l'or

Nous présentons l'opinion de trois importants géologues sur l'origine de l'or dans la région de Beauceville.

St-Julien (1987) croit que l'or est d'origine locale et qu'ils provient de la désintégration des veines de quartz et de l'altération des mudslates pyriteux de la Formation de Beauceville. Les veines sont généralement composées entièrement de quartz stérile ; cependant, certaines veines de quartz contiennent un peu de pyrite, de chalcopyrite, d'arsénopyrite, de galène, de sphalérite et des traces d'or. Plusieurs veines de quartz recoupent les roches cambro-ordoviciennes mais c'est surtout dans les couches de volcanoclastites qu'elles sont observées. Son travail l'a convaincu qu'il y a une concentration de veines de quartz sur la crête des plis. Étant donné que les roches de la Formation de Beauceville forment près de la rivière Chaudière, une série de lits relativement plus nombreux que n'importe où ailleurs dans la région, il est normal que les principaux placers

d'or s'y trouvent. De plus, la Formation de Beauceville contient plusieurs lits de mudslate noirs et pyriteux. Cette pyrite est souvent aurifère. La déformation par plissement des roches de la Formation de Beauceville est probablement responsable de la formation des veines de quartz et de la migration des sulfures et de l'or dans ces veines.

Pour Gauthier et al. (1989), les disséminations aurifère, argentifère et arsénicale des Rapides du Diable semblent confinés à des horizons de mudslate noir d'ordre métrique. Ces disséminations sont reliées à un centre exhalatif volcanique. L'indice d'or est caractérisé par une brèche à matrice quartzeuse et à fragments de mudslate de 2 à 4 cm de diamètre. Les mudslates sont recoupés par des filons de quartz centimétriques à métrique aux bords desquels se développent les zones bréchiques. Ce matériel filonien est présent sur les 700 m où affleure le décrochement dextre. Sur la rive droite de la Chaudière, cette zone filonienne semble prendre de l'ampleur à la faveur d'une relais de ce décrochement.

Selon Cousineau (1990), l'or est présent exclusivement dans des veines de quartz recoupant les tufs qui sont les roches les plus résistantes de la région. Selon lui, il est probable que l'or provienne de la remobilisation d'une minéralisation antérieure qui fut injectée dans les roches les plus compétentes de la région lors de la phase de déformation régionale. L'association spatiale entre les roches volcanogènes et les placers suggère que ces roches pourraient être une des sources initiales de l'or. Localement, les tufs et les mudslates contiennent de faibles quantités de sulfures, surtout la pyrite et l'arsénopyrite. L'étude au microscope des cubes de pyrite du Beauceville confirme l'hypothèse d'une remobilisation de la minéralisation antérieure. On y observe que le cœur de la pyrite cristalline est souvent constitué par un grain subanguleux de pyrite. Ce grain est fracturé et les fractures sont remplies par de la pyrrhotite et de la chalcopyrite. C'est une surcroissance limpide tardive qui donne à la pyrite sa forme cubique.

La minéralisation aurifère de la région serait d'origine volcanogénique et/ou exhalative. Elle aurait été introduite dans le bassin d'avant-arc du Magog lors de l'activité volcanique de l'arc magmatique à l'Ordovicien moyen. Les conditions anoxiques présentes dans ce bassin, au moment où s'est déposé le mudslate graphiteux à pyrite ont permis d'y préserver la minéralisation ainsi transportée. Lors de l'orogénie acadienne au Dévonien, il y a eu plissement et forma-

tion du clivage. C'est à ce moment que la minéralisation a été remobilisée et injectée, sous forme de veines de quartz, dans les roches compétentes de la région.

Quant à l'or placérien, il aurait été mis en place selon le processus suivant. Suite à une érosion mécanique et chimique sous climat chaud et humide à la fin du Crétacé, le tuf a été profondément altéré pour former un régolithe formé du tuf fortement kaolinisé. L'or contenu dans les veines de quartz et les sulfures (arsénopyrite et pyrite surtout dans le tuf et le mudslate) a été libéré, puis concentré en pépites par écoulement des eaux. À la suite des nombreuses glaciations qui ont suivi au Quaternaire, les placers ont été remobilisés et dispersés puis reconcentrés à plusieurs reprises. Cependant, le régolithe et les placers riches en or du Crétacé ont pu être préservés localement dans des dépressions.

7. Travaux effectués

Nous avons consulté la banque EXAMINE du ministère des Ressources naturelles du Québec pour connaître les travaux effectués dans la région à l'étude et avons lu les plus récents rapports d'exploration mis à notre disposition.

Les indices d'or observés dans la roche et en placers ont été répartis en quatre secteurs : le secteur du ruisseau Des Meules et de la rivière Du Moulin, le secteur des Rapides du Diable, le secteur des veines Kilgour et Loubier-L, et le secteur de la rivière Gilbert connue pour ses placers. Dans chacun de ces secteurs, nous avons visité de nombreux affleurements présentant les meilleures sections en direction NO-SE. Plusieurs d'entre eux ont été chaînés afin de bien localiser les mesures structurales. La position des grands axes de plis a été vérifiée et confirmée. Les structures mesurées ont été le litage et sa polarité, le clivage régionale, les joints, les veines de quartz, les failles et stries de failles, les zones de brèches et cisaillements, et les linéations comme les charnières de plis et la rencontre entre le litage et le clivage régional.

Les différentes structures compilées dans chacun des secteurs ont été traitées à l'aide du logiciel Spheristat. Les pôles des structures planaires et les linéations ont été projetés sur le stéréonet de Schmidt à surface équiaire et les contours de densité de distribution des pôles ont été effectués pour un nombre de données supérieur à 9.

La région à l'étude a été subdivisée en quatre domaines structuraux correspondant chacun à un synforme et un antiforme (figure 3). Rappelons que les indices d'or connus en place et en placers sont répartis essentiellement en quatre secteurs : le secteur des ruisseaux Des Meules et Du Moulin, le secteur des Rapides du Diable, le secteur des veines Kilgour et Loubier-L, et le secteur de la rivière Gilbert connue pour ses placers. Chacun de ces secteurs occupe un domaine structural différent.

8. Résultats de l'étude

8.1 Alignement des synformes

Notre étude montre que chacun des secteurs correspond à un domaine structural constitué d'une synforme et d'une antiforme séparée par un flanc court (figure 3). Ces domaines structuraux se répartissent donc comme suit :

- Domaine I (secteur du ruisseau des Meules/rivière du Moulin)
- Domaine II (secteur des Rapides du Diable)
- Domaine III (secteur des veines Kilgour et Loubier L)
- Domaine IV (secteur de la rivière Gilbert)

Dans les quatre domaines successifs, on observe que les plis en synforme qui affectent le contact entre les Formations de Beauceville et du Saint-Victor sont alignés grossièrement le long du linéament Magodor (figure 3). Il est donc proposé que le linéament Magodor correspond plutôt à un alignement des structures de plis en Z affectant le contact entre les deux Formations précitées. Ces plissements sont le lieu de déformations plus intenses ayant produit plus de fracturation, de cisaillement et de brèches accompagnées de nombreuses injections de veines de quartz porteuses de minéralisations aurifères. Les indices aurifères connus sont particulièrement concentrés sur les antiformes (Mainville, comm. orale) et sont donc reliés aux structures de déformation qui sont elles-mêmes alignées.

8.2 Litage (surface S0)

Le litage ou surface S0 s'observe au contact entre les lithologies et à l'intérieur de celles-ci. Les contacts mudslate/tuf sont très nombreux. Les lits sont généralement bien visibles dans les tufs mais plus rarement observés dans les mudslates. Les tufs montrent souvent un granoclassement normal. Les surfaces S0 sont plissées en une série d'antiformes et de synformes avec des plis parasites en Z surtout et parfois en S. Les charnières plongent de 20° vers le sud-ouest. On observe localement une légère flexion des plongements vers le nord-est.

Le stéréogramme de la projection des pôles des plans de litage du domaine I montre qu'il y a autant de plans de litage à pendage vers le nord-ouest (9 mesures, moyenne de 220°/75°, projection des pôles dans le cadran sud-est de la figure 4, domaine I) que de plans de litage à pendage vers le sud-est (10 mesures, moyenne de 40°/70°, dans le cadran nord-ouest). Cette distribution est représentative d'un pli symétrique. Cependant, la direction et le pendage des flancs à pendage vers le sud- est montrent plus de variabilité comme l'indiquent les contours des courbes de densité de la distribution des pôles. La moyenne calculée des plans de litage est N116°/86°.

Le stéréogramme de la projection des pôles des plans de litage du domaine II montre qu'il y a une large majorité (85%) de plans de litage à pendage vers le sud-est (16 mesures, moyenne de N43°/80°, projection des pôles dans le cadran nord-ouest de la figure 4, domaine II). Ce plan de litage moyen se rapproche du plan de litage moyen N47°/69° de Figueiredo (1999). Un groupe de trois mesures de litage a une direction moyenne de N190°/60° (cadran sud-est de la figure 4, domaine II). Les contours des courbes de densité de la distribution des pôles indiquent que cette distribution est représentative d'un pli asymétrique avec flanc long (N43°/80°) et flanc court (N190°/60°).

Le stéréogramme de la projection des pôles des plans de litage du domaine III montre qu'il y a aussi une majorité (69% ou 13 mesures) de plans de litage à pendage vers le sud-est (projection des pôles dans le cadran nord-ouest de la figure 4, domaine III) avec une attitude moyenne N37°/80°. On peut distinguer 5 mesures de plans d'une attitude moyenne de N30°/82° et 4 mesures de litage d'une attitude moyenne de N46°/79°.Un groupe de 4 mesures de litage a une

Domaine I
(secteur du ruisseau des Meules/ rivière du Moulin)

n=19

Domaine II
(secteur des Rapides du Diable)

n=19

Domaine III
(secteur des veines Kilgour et Loubier L)

n=13

Domaine IV
(secteur de la rivière Gilbert)

n=3

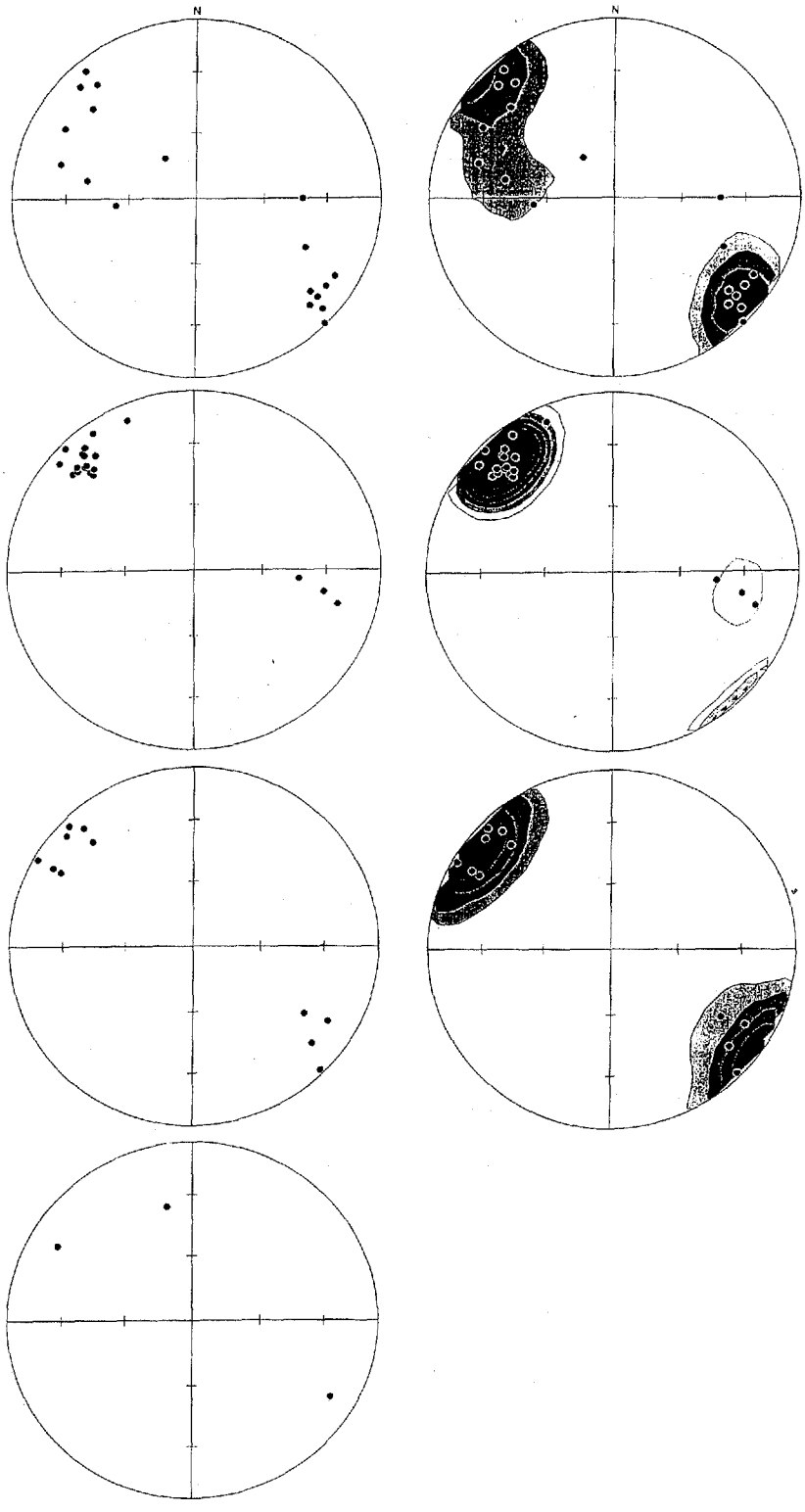


Figure 4. Stéréogrammes équiaires de la projection des pôles du litage et contour des courbes de distribution de densité de ces pôles.

direction moyenne de N217°/73° (cadran sud-est de la figure 4, domaine III). Les contours des courbes de densité de la distribution des pôles indiquent encore que cette distribution est représentative d'un pli asymétrique avec flanc long (N37°/80°) et flanc court (N217°/73°).

Le stéréogramme de la projection des pôles des plans de litage du domaine IV contient peu de données. On remarque une prédominance de plans de litage à pendage vers le sud-est. Notons deux plans de litage orienté N30° à pendage successif de 73° vers le sud-est et de 75° vers le nord-ouest.

8.3 Foliation régionale (surface S1)

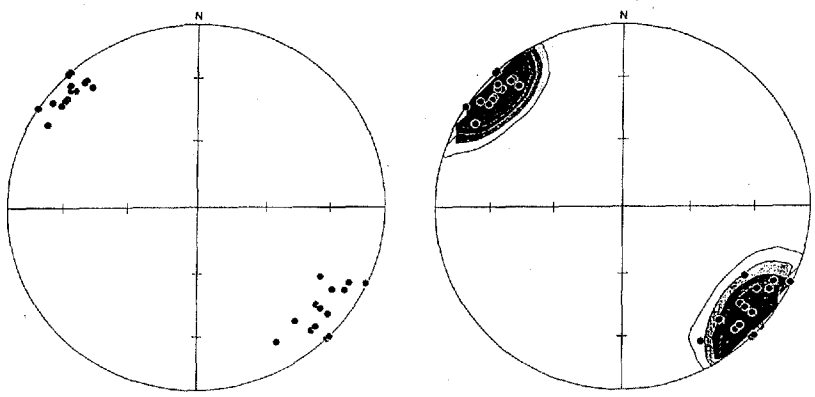
Les roches du Beauceville et du Saint-Victor sont recoupées par la foliation régionale S1 orientée NE-SW avec un fort pendage vers le NW ou le SE. Cette foliation régionale se manifeste par un clivage ardoisier dans le mudslate, un clivage fortement développé dans les tufs à cendres fines et un clivage peu ou pas développé dans les tufs grossiers.

Le stéréogramme de la projection des pôles des plans de foliation du domaine I montre qu'il y a autant de plans de foliation à pendage vers le nord-ouest (14 mesures, moyenne de N42°/82°, projection des pôles dans le cadran sud-est de la figure 5, domaine I) que de plans de foliation à pendage vers le sud-est (15 mesures, moyenne de N221°/79°, dans le cadran nord-ouest). L'attitude moyenne de la foliation régionale du domaine I est donc N41° à pendage de 80° vers le nord-ouest ou le sud-est. Les contours des courbes de densité de la distribution des pôles illustrent l'attitude moyenne de la foliation régionale. Notons que la foliation régionale moyenne est semblable au litage moyen à pendage vers le nord-ouest du domaine I (figure 4).

Le stéréogramme de la projection des pôles des plans de foliation du domaine II montre que les 6 plans de foliation mesurés ont tous un pendage vers le nord-ouest. L'attitude moyenne des plans de foliation est N213°/73°.). Ce plan de foliation moyen se rapproche du plan de foliation moyen N220°/80° de Figueiredo (1999).

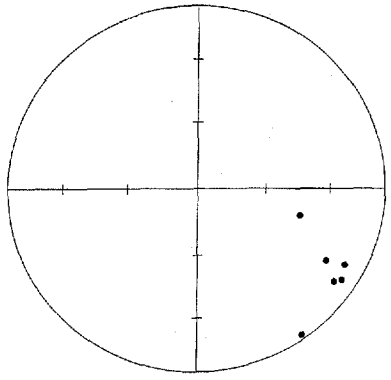
Domaine I
(secteur du ruisseau des Meules/ rivière du Moulin)

n=29



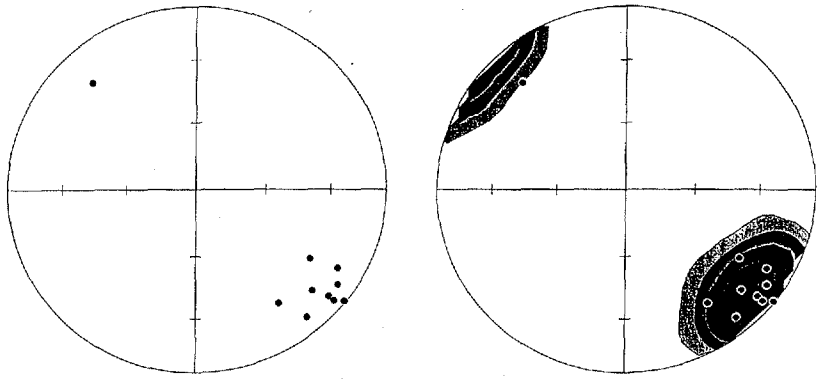
Domaine II
(secteur des Rapides du Diable)

n=6



Domaine III
(secteur des veines Kilgour et Loubier L)

n=10



Domaine IV
(secteur de la rivière Gilbert)

n=3

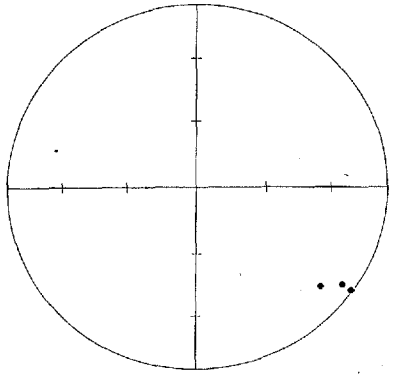


Figure 5. Stéréogrammes équiaires de la projection des pôles de la foliation et contour des courbes de distribution de densité de ces pôles.

Le stéréogramme de la projection des pôles des plans de foliation du domaine III montre que 9 plans sur 10 de foliation mesurés ont un pendage vers le nord-ouest. Un seul plan de foliation montre un pendage vers le sud-est. L'attitude moyenne des plans de foliation à pendage vers le nord-ouest est N220°/76°. Les contours des courbes de densité de la distribution des pôles illustrent l'attitude moyenne de la foliation régionale.

Le stéréogramme de la projection des pôles des plans de foliation du domaine IV montre que les 3 plans de foliation mesurés ont tous un pendage vers le nord-ouest. L'attitude moyenne des plans de foliation est N217°/82°.

8.4 Linéations

Les linéations mesurées sont l'intersection du litage avec la foliation régionale et les charnières de pli. La figure 6 présente les stéréogrammes équiaires de la projection de ces linéations. Il est important de mentionner que nous avons observé, dans les domaines I et III, deux charnières de plis à plongement vers le nord-est (N20°, plongement 25° vers le nord-est et N45°, plongement 21° vers le nord-est, ce qui implique une déformation avec mouvement vertical vers le haut pour inverser la vergence des charnières du sud-ouest vers le nord-est. C'est la première fois que des évidences d'extension verticale accompagnée d'une extension horizontale et parallèle à l'axe des plis régionaux sont observées dans la région. Ces deux types de déformation associés à la déformation acadienne ont déjà été décrites en Gaspésie (Kirkwood, 1994).

Dans le domaine I, les linéations comprennent deux mesures d'intersections litage/foliation et deux mesures de charnières de pli. On observe deux mesures d'intersection et une charnière de pli à plongement vers le sud-ouest avec une orientation moyenne de 228° et plongement de 22° vers le sud-ouest. Cette linéation moyenne se situe près de la direction moyenne du plan de foliation orienté N221°.

Domaine I
(secteur du ruisseau des Meules/ rivière du Moulin)

n=4

Domaine II
(secteur des Rapides du Diable)

n=4

Domaine III
(secteur des veines Kilgour et Loubier L)

n=1

Domaine IV
(secteur de la rivière Gilbert)

n=2

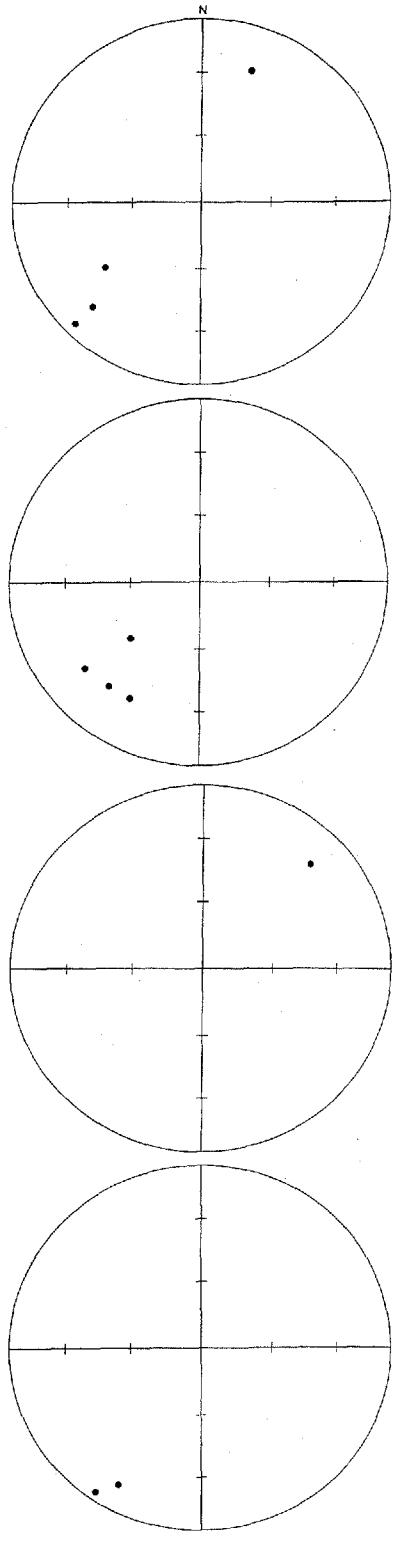


Figure 6. Stéréogrammes équiaires de la projection des linéations.

Dans le domaine II, deux mesures de charnière de pli et deux mesures d'intersection litage/foliation ont une attitude moyenne de 223° et plongement de 33° vers le sud-ouest. Dans ce domaine, le plan de foliation moyen est orienté N213°.

Dans le domaine III, la seule mesure de linéation est la charnière de pli orientée N45° avec plongement de 21° vers le nord-est.

Dans le domaine IV, l'attitude moyenne de deux mesures d'intersection est de 213° et plongement de 10° vers le sud-ouest. Dans ce domaine, l'orientation moyenne de la foliation est N217°.

8.5 Joints

La figure 7 présente les stéréogrammes de la projection des pôles des joints et contour des courbes de distribution de densité de ces pôles. Pour le domaine I, on distingue trois familles de joints : 1) une famille prédominante (57% des mesures) de joints d'orientation moyenne N296°/78° pouvant avoir un pendage moyen vers le sud-ouest de 80° ; ces joints sont quasi perpendiculaire à l'orientation du litage ; 2) une famille de joints importante (29% des mesures) de joints d'orientation moyenne N253°/78° pouvant avoir un pendage vers le sud-est de 87°; une famille mineure de joints d'orientation moyenne N228°/17°.

Pour le domaine II, le contour de courbes de distribution de densité des pôles des plans de joints montre quatre familles distinctes de joints : 1) une famille prédominante (50% des mesures) de joints d'orientation moyenne N301°/57°, presque perpendiculaire au litage; 2) une famille importante (15% des mesures) de joints d'orientation moyenne N273°/79° pouvant avoir un pendage vers le sud de 67°; 3) une autre famille importante (15% des mesures) de joints d'orientation moyenne N51°/77° pouvant avoir un pendage vers le nord-ouest de 77°; 4) une famille importante (15% des mesures) de joints d'orientation moyenne N124°/35°.

Domaine I
(secteur du ruisseau des Meules/ rivière du Moulin)

n=14

Domaine II
(secteur des Rapides du Diable)

n=34

Domaine III
(secteur des veines Kilgour et Loubier L)

n=2

Domaine IV
(secteur de la rivière Gilbert)

n=3

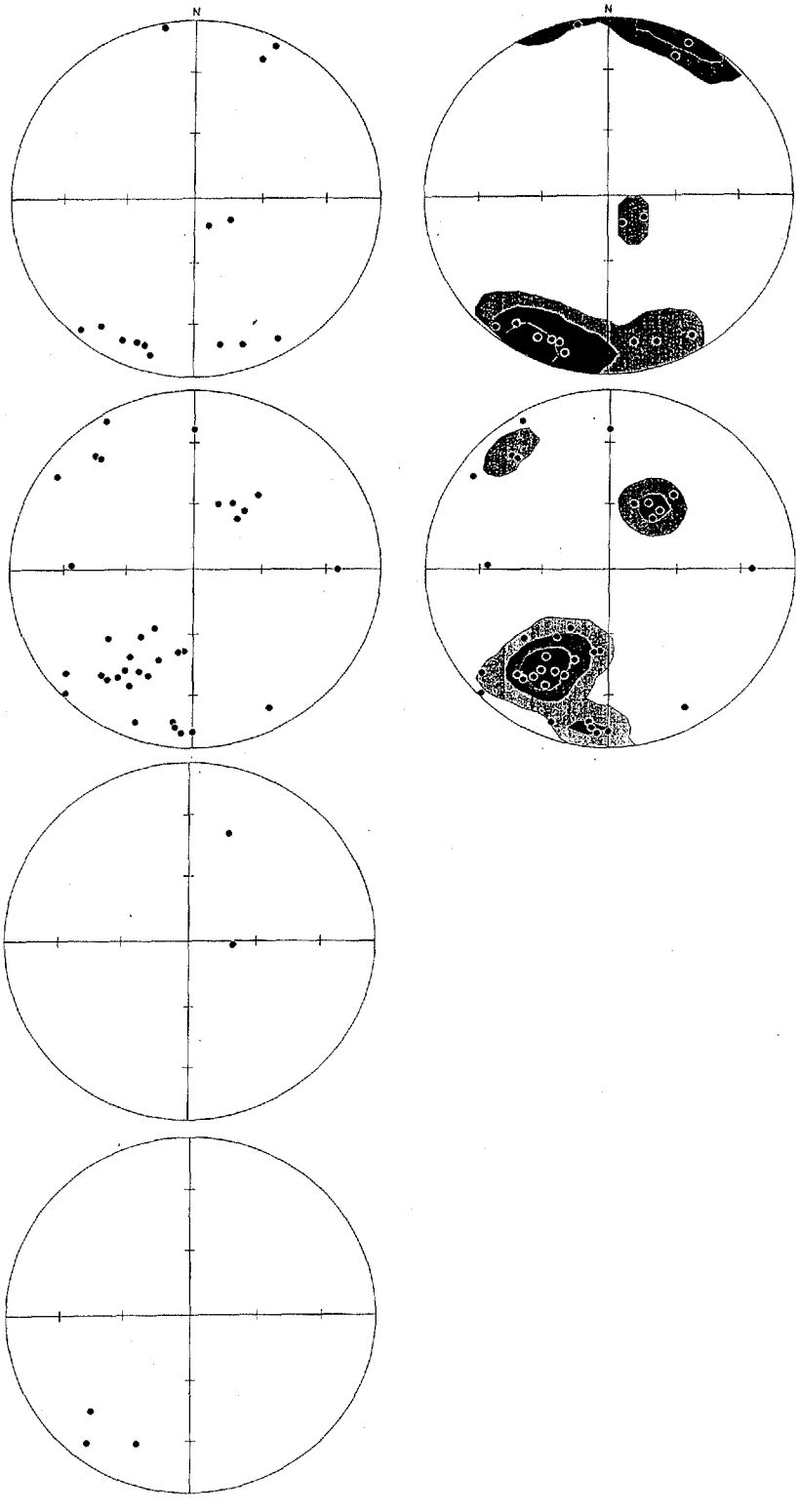


Figure 7. Stéréogrammes équiaires de la projection des pôles des joints et contour des courbes de distribution de densité de ces pôles.

Pour le domaine IV, les joints mesurés sont dans la moyenne de la famille principale de joints du domaine II.

8.6 Veines de quartz

La figure 8 présente les stéréogrammes de la projection des pôles des veines de quartz et contour des courbes de distribution de densité de ces pôles. Pour le domaine I, on distingue trois familles de veines : 1) une famille prédominante (39% des mesures) de veines d'orientation moyenne N294°/78° pouvant avoir un pendage moyen vers le sud-ouest de 65° ; ces veines sont parallèles à l'attitude moyenne (N296°/78°) de la famille prédominante des joints de ce domaine; 2) une famille importante (35% des mesures) de veines d'orientation moyenne N223°/66° pouvant avoir un pendage vers le sud-est de 85 ; 3) une famille mineure (11% des mesures) de veines d'orientation moyenne N259°/69°; cette orientation moyenne se rapproche de celle de la famille de joints important d'attitude moyenne N253°/78°.

Pour le domaine II, on distingue une famille prédominante (76% des mesures) de veines de quartz d'orientation moyenne N284°/63° pouvant avoir un pendage moyen vers le sud-est de 77°; cette orientation moyenne se rapproche de celle d'une famille importante de joints d'attitude moyenne N273°/79°. Une famille mineure (8% des mesures) de veines a une attitude moyenne de N140°/30°. Notons que la veine O'Farrell est orientée N44°. Figueiredo (1999) a noté trois familles de veines de quartz dans le secteur des Rapides du Diable : 1) N326°/67° (28 mesures) ; 2) N274°/62° (35 mesures) ; 3) N192°/36° (20 mesures). La deuxième famille se rapproche de notre famille prédominante de veines.

Dans le domaine III, l'attitude des veines est très variable. On observe cependant une prédominance (42% des mesures) de veines d'attitude moyenne N281°/40° qui se compare aux familles prédominantes de veines observées dans les domaines I et II.

Dans le domaine IV, l'attitude des veines est variable. Cependant, les veines mesurées ont toutes des pendages vers le nord-ouest ou le nord-est.

Domaine I
(secteur du ruisseau des Meules/ rivière du Moulin)

n=57

Domaine II
(secteur des Rapides du Diable)

n=50

Domaine III
(secteur des veines Kilgour et Loubier L)

n=12

Domaine IV
(secteur de la rivière Gilbert)

n=8

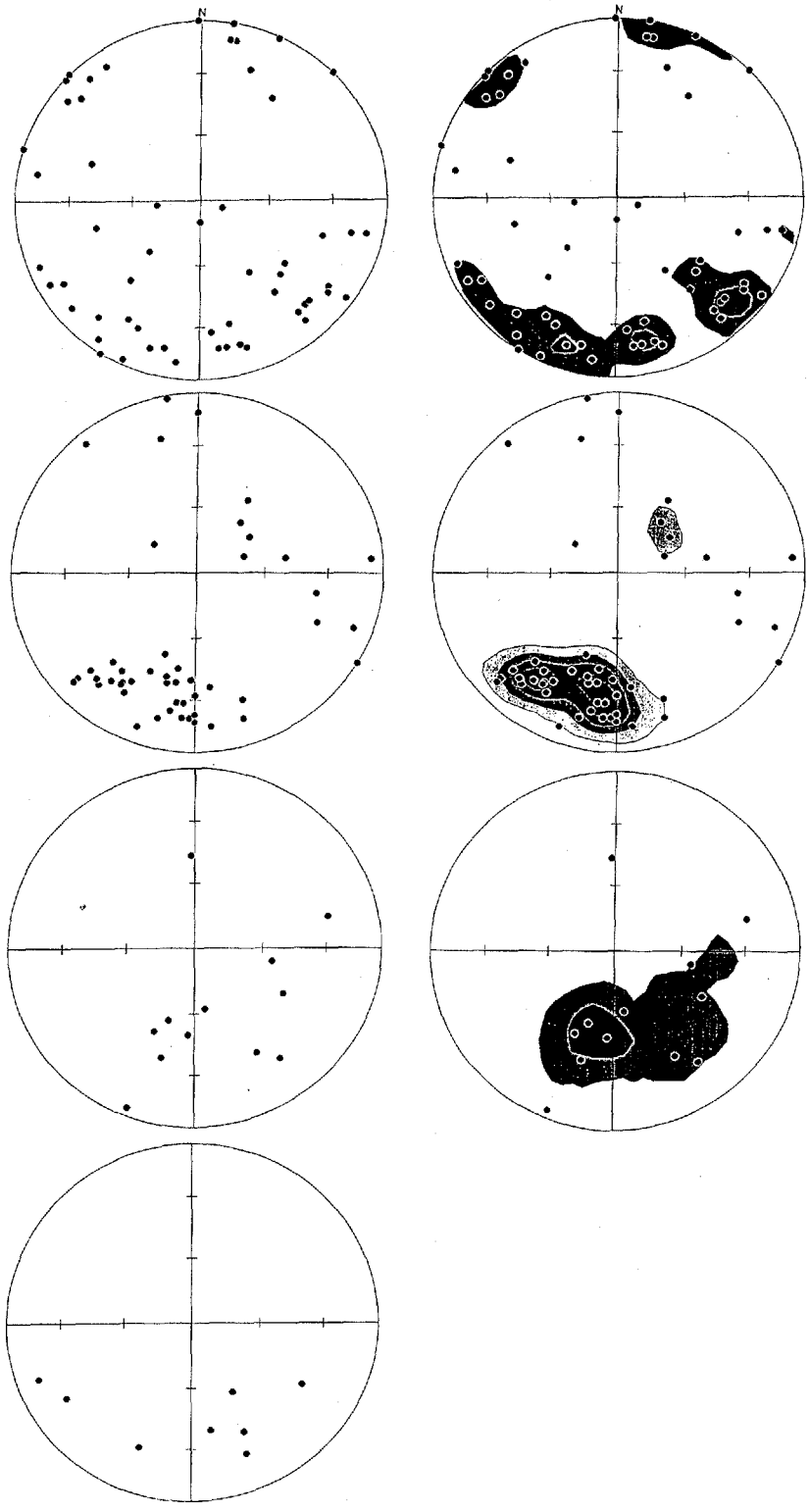


Figure 8. Stéréogrammes équiaires de la projection des pôles des veines de quartz et contour des courbes de distribution de densité de ces pôles.

8.7 Failles

La figure 9 A montre les stéréogrammes de la projection des pôles des plans de failles alors que la figure 9 B montre les stéréogrammes de la projection des stries de faille correspondantes. Dans les domaines I et IV, les failles observées ont une direction est à sud-est avec pendage vers le sud-ouest. Dans le domaine II, les deux failles observées ont une direction ouest à nord-ouest avec un pendage vers le nord.

8.8 Zones de stockwerk et brèche/cisaillement

La figure 10 montre les stéréogrammes de la projection des pôles des plans de stockwerk et des plans de brèche et cisaillement. Dans le domaine I, l'attitude des zones de brèche/cisaillement et stockwerk est très variable mais les zones de brèche/cisaillement montrent toutes des mouvements senestres. Dans le domaine II, les zones de brèche/cisaillement et stockwerk ont une orientation est-ouest avec fort pendage vers le sud ou le nord. Un stockwerk aurifère orienté N10° a été observé dans une tranchée aux Rapides du Diable (Duplessis, 2001).

9. Conclusions

L'étude structurale du linéament Magodor a permis d'établir la véritable nature de ce linéament, de clarifier la relation entre les indices aurifères et un des linéaments de Marquis et al. (2001) et de distinguer différents regroupements des structures étudiées. Les principales conclusions sont les suivantes.

1) Dans la région de Beauceville, le contact entre les Formations du Beauceville et du Saint-Victor est plissé en une série de plis en Z séparés par des flancs longs. Les stéréogrammes de la projection des pôles des plans du litage confirme l'existence de plis à flancs long et court.

2) Chacune de ces structures comprenant un flanc court reliant une synforme à une antiforme est le lieu d'intenses déformations comme divers réseaux de joints, l'injection de divers réseaux de veines de quartz et de brèches, cisaillement et stockwerk.

Domaine I
(secteur du ruisseau des Meules/ rivière du Moulin)

n=3

Domaine II
(secteur des Rapides du Diable)

n=2

Domaine IV
(secteur de la rivière Gilbert)

n=1

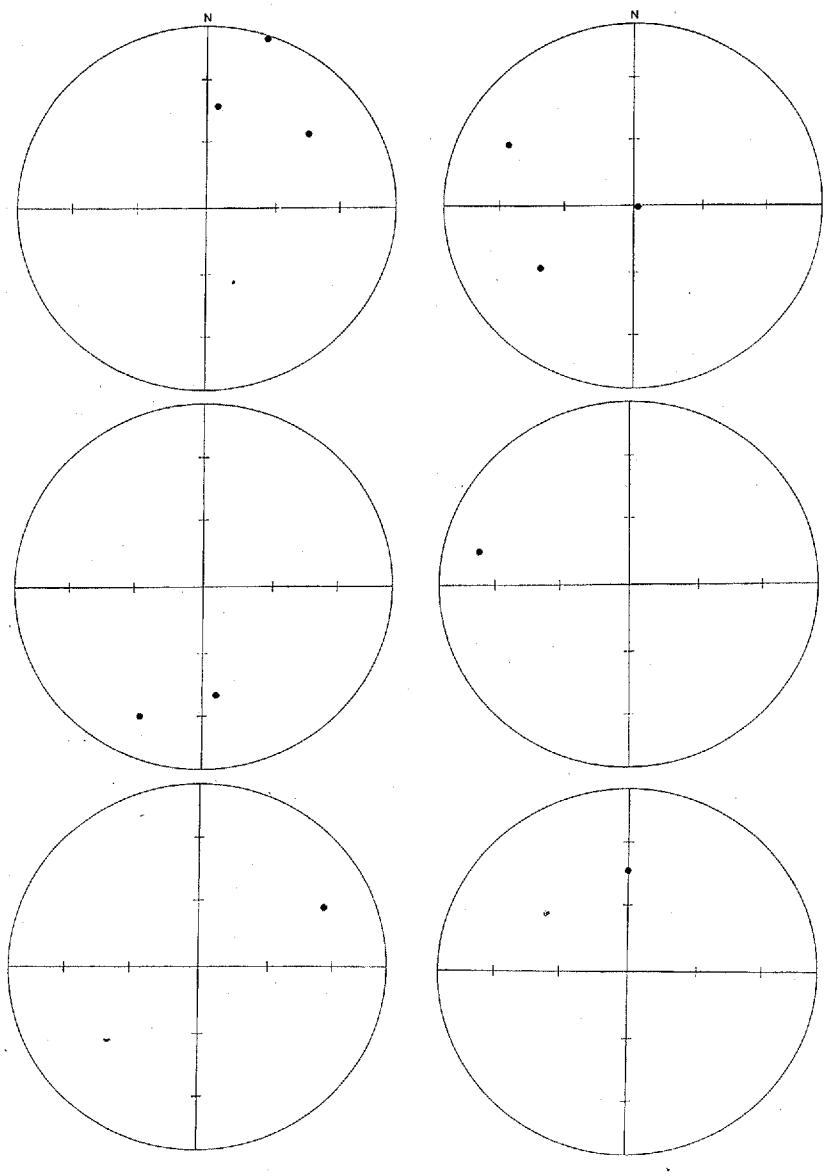


Figure 9. A : stéréogrammes équiaires de la projection des pôles des plans de failles; B : stéréogrammes équiaires de la projection des stries associées aux failles.

Domaine I
(secteur du ruisseau des Meules/ rivière du Moulin)

n=4

Domaine II
(secteur des Rapides du Diable)

n=3

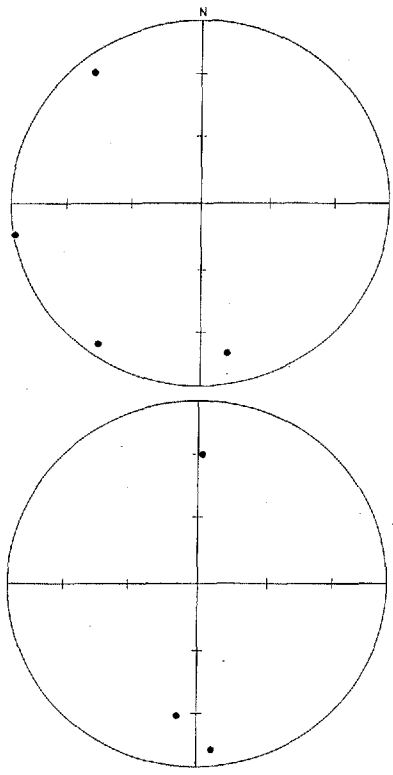


Figure 10. Stéréogrammes équiaires de la projection des pôles des plans de stockwerk/cisaillement.

3) Les déformations cassantes ont lieu essentiellement dans les tufs alors que les mudslates sont peu fracturés ou peu injectés de veines de quartz.

4) Les plans de joints sont souvent injectés de veines de quartz.

5) Les injections de veines de quartz sont survenues après la période de plissement.

6) Il existe une famille prédominante de joints perpendiculaires au litage, joints qui sont souvent injectés de quartz.

7) Quelques charnières de plis plongeant vers le nord-est montrent qu'il y a eu déformation avec extension verticale ayant accompagné une extension horizontale lors du plissement acadien.

8) Les minéralisations aurifères de la région de Beauceville se rencontrent sous trois associations distinctes : a) associées à la pyrite aurifère dans le mudslate ; b) associées à certaines veines de quartz ; c) associées aux zones de brèches à matrice quartzique et aux stockwerks de veines de quartz.

9) Les indices aurifères de la région de Beauceville sont étroitement reliés aux structures de plis en Z, notamment les antiformes, qui sont les endroits d'intenses déformations ayant favorisé les minéralisations aurifères. Les plissements suivis de la fracturation de la roche (les tufs surtout) ont provoqué la remobilisation de l'or dans la pyrite des mudslates et l'injection de veines de quartz, de stockwerks et de brèches parfois aurifères surtout dans les tufs.

10) chacun des secteurs regroupant les indices aurifères de la région de Beauceville correspond à un domaine structural constitué d'une synforme et d'une antiforme séparée par un flanc court. Ces domaines structuraux se répartissent donc comme suit :

- Domaine I (secteur du ruisseau des Meules/rivière du Moulin)
- Domaine II (secteur des Rapides du Diable)
- Domaine III (secteur des veines Kilgour et Loubier L)
- Domaine IV (secteur de la rivière Gilbert)

11) Le linéament Magodor est plutôt un alignement de 4 structures de plis en Z avec flanc court reliant une synforme à une antiforme.

10. Recommandations

1) Concentrer les efforts de prospection pour l'or sur les structures de plis en Z, notamment aux nez de plis, surout les antiformes.

2) Porter attention aux veines de quartz, stockwerk et brèches affectant les tufs surtout.

3) Faire des levés géochimiques de till de base (les seuls matériaux présents presque partout en surface).

4) Noter l'attitude des veines de quartz et stockwerk de veines et tenter de les rattacher aux familles déterminées par les stéréogrammes de cette étude.

5) Dans le secteur du ruisseau des Meules/rivière du Moulin et celui de la rivière Gilbert, où des graviers aurifères ont déjà été exploités, favoriser les travaux de prospection visant à rechercher la source de la minéralisation aurifère en place.

11. Références

Baddeley, W. W., 1835. Discovery of gold in Lower Canada. American journal of Sciences, vol. 28, no. 1, pages 112-115.

Bernard, J., 1993. Rapport géologique, Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOT 1614. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52454, 27 pages.

Bernard, J., 1995. Rapport d'évaluation. Gîte aurifère propriété Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG N-E: LOTS 176 À 186, 188 À 240, PREMIER RANG S-O: LOTS 1610 À 1636, RANG ST-JOSEPH: LOTS 1760 À 1763. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 54446, 60 pages.

Bernard, J., 1997. Rapport géologique, projet Du Moulin 1996, Claims Ouellette, ST-FRANCOIS : P2, P7. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56702, 22 pages.

Bossé, J., 1993a. Travaux d'exploration : Géologie, géochimie, géophysique et dépôts glaciaires, projet Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOTS 1610 @ 1619, 1621, 1623 @ 1627, 16 29; PREMIER RANG N-E LOTS 185, 186, 188 @ 193. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52451, 37 pages.

Bossé, J., 1993b. Rapport géologique, Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOTS 1610, 1614, 1615, 1616, 1618. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52450, 27 pages.

Bourret, P.-E., 1948. Rapport d'évaluation géologique de la propriété. Claims Bolduc, St-François, Rang I Nord-Est, lot 185. Ministère des Mines, GM 373.

Bourret, P. E., 1955. Rapport géologique et de sondage avec 3 journaux des trous sur un prospect d'or. Claims Bolduc. 1er rang Sud-Ouest, lot 1610, Rapides du Diable. Analyse de roche, levé géologique, sondage au diamant, travaux de surface. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 3361.

Brassard, B., 1995a. Rapport de visite. Projet Du Moulin, claims Ouellette. RANG ST-JOSEPH: LOTS 1736 À 1738, 1740 À 1744, PREMIER RANG S-O: LOTS 1574, 1575, 1579, 1584, 1588, 1591, 1595, 1596, 1597, 1599, 1600, 1601, 1605, 1606, 1607. Ministère des ressources naturelles, Québec, GM 54008, 12 pages.

Brassard, B., 1995b. Interprétation du levé pédogéochimique. Projet Du Moulin, claims Ouellette. RANG ST-JOSEPH: LOTS 1736 À 1738, 1740 À 1744, PREMIER RANG S-O: LOTS 1574, 1575, 1579, 1584, 1588, 1591, 1595, 1596, 1597, 1599, 1600, 1601, 1605, 1606, 1607. Ministère des ressources naturelles, Québec, GM 54007, 73 pages.

Charbonneau, R. et Gaucher, E., 1993. Géologie glaciaire et blocs minéralisés sur la propriété Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOT 1618. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52449, 25 pages.

Charbonneau, R., 1997. Propriété St-Gustave 1997-A. . Claims Apostolakos, Mrakic, Ziobro, par Consultants Inlandsis Enr. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55553, 29 pages.

Cirkel, F., 1910. 6 drill hole location plans Canadian & North West Land. Rang Chaussegros, lot 26 ; rang St-Charles, lots 9 et 10 ; rang de Léry, lots 13 et 15. Ministère des Mines, GM 17036 A.

Cirkel, F., 1911. 10 plans of mining works. Canadian & North West Land. Rivière des Plantes, Gilbert, des Meules et lots 16-17, Augmentation St-Gustave. Ministère des Mines, GM 17036 B.

Clark, J. R. et Wares, R. P., 1984. Report on the 1984 assessment works (geology and lithogeochemistry), project 01, Gilbert River property. PAROISSE ST-FRANCOIS: RANG ST-CHARLES, LOTS 402 A 410. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 41784, 35 pages.

Clark, J. R. et Wares, R. P., 1986. Report on the 1985 assessment works (lithogeochemistry), project 01, Gilbert River property. PAROISSE ST-FRANCOIS: RANG ST-CHARLES, LOTS 402 A 410. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 41785, 18 pages.

Cousineau, P. A., 1990. Le Groupe de Caldwell et le domaine océanique entre St-Joseph-de-Beauce et Sainte-Sabine. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MM 87-02, 178 pages.

Denis, B. T., 1958. Rapport sur les travaux de recherche en vue de déterminer l'existence de gisements aurifères. Beauce Placer Mining Co. Vallée de la rivière Gilbert. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 6802, 3 pages.

Descarreaux, J., 1998. Rapport lithogéochimique, projet Du Moulin.

Doiron, A., 1987. Rapport de cartographie géologique des dépôts meubles et d'échantillonnage par une campagne de sondage à la tarière, propriété Ruisseau des Meules. Beaver Creek Goldfields inc. ABOUTS ST-LOUIS: LOTS 1997, 2000, 2003, 2007, RANG ST-JOSEPH, LOTS 1726 A 1734. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 45581, 23 pages.

Douglas, J., 1863. On the Gold fields of Canada. Société historique et littéraire de Québec.

Dresser, J. A., 1911. Or et argent dans Rapport des opérations minières dans la province de Québec durant l'année 1910. Ministère de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries; Gouvernement du Québec, 110 pages.

Duplessis, D., 1995a. Cartographie géologique, levés géophysiques et géochimiques. Propriété Du Moulin, Claims Ouellette, RANG ST-JOSEPH: LOTS 1736 À 1738, 1740 À 1744, PREMIER RANG S-O: LOTS 1574, 1575, 1579, 1584, 1588, 1591, 1595, 1596, 1597, 1599, 1600, 1601, 1605, 1606, 1607. Ministère des ressources naturelles, Québec, GM 54006, 63 pages.

Duplessis, D., 1995b. Levé géophysique et géochimique. Propriété Rapides du Diable. Claims Mainville/FEMECA, RANG ST-CHARLES: LOTS 406 à 407. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 53617, 24 pages.

Duplessis, D., 1996a. Jan. Adendum au rapport de juillet 1995. Propriété Du Moulin.

Duplessis, D., 1996b. Rapport de prospection, projet Du Moulin. Claims Ouellette, RANG STE-MARIE S.E.: LOTS 2039 A 2047, RANG ST-ALEXANDRE: 1921 A 1944, RANG ST-JOSEPH: LOTS 1728 A 1750, RANG PREMIER RANG S.O.: 1574 A 1601. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55292, 22 pages.

Duplessis, D., 1996c. État des travaux, projet Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O: LOTS 180 À 201, PREMIER RANG N-E: LOTS 1610 À 1634. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 54445, 99 pages.

Duplessis D., 1997a. Sondage M-97-10, propriété Rapides du Diable, Claims Mainville FEMECA, RANG I N-E: LOT 192. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55649, 34 pages.

Duplessis, D., 1997b. Propriété Rapides du Diable, campagne de sondage et géochimie de sol. Claims Mainville-FEMECA, RANG CHARLES: LOTS 406 ET 407. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55266, 22 pages.

Duplessis, D., 1997c. Échantillonnage lithogéochimique. Projet Du Moulin. Claims Ouellette.

Duplessis, D., 2000. Campagne d'exploration 1999-2000. Projet Du Moulin, claims Ouellette, claims Petit. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58168, 19 pages.

Duplessis, D., 2001. Campagne d'exploration 2000-2001. Projet Rapides du Diable, secteur de Beauceville.

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999a. Rapport d'activité 1998 Projet St-Simon. Claims Mainville. ST-FRANCOIS: RANG CHAUSSEGROS: LOTS 721 @ 724; RANG ST-GUSTAVE: LOTS 788 @ 791. . Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 57961, 38 pages.

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999b. Propriété Rapides du Diable, sondage M-98-11, secteur O'Farrell. Claims Mainville, ST-FRANCOIS: RANG PREMIER N-E: LOTS 192. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 57120, 37 pages.

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999c. Rapport d'activité 1998, projet Du Moulin. Claims Ouellette et Petit. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58169, 14 pages.

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999d. Rapport d'activités. Projet Meule Creek 1998-A. Claims Abeline, Apostolakos, Mrakic. ST-FRANCOIS: RANG ST-JOSEPH: LOTS 1724 @ 1729, RANG ST-ALEXANDRE: LOTS 1913 @ 1921. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56605, 21 pages.

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999e. Projet Loubier 1999. Projet Loubier. Claims Mainville, FEMECA. SEIGNEURIE ST-FRANCOIS: RANG ST-CHARLES: LOTS 406, 407. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56682, 20 pages.

Duplessis, D. et Bouchard, F., 2000a. Rapport d'activité 1999-2000. Projet Loubier-Kilgour. Claims Mainville, FEMECA. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58171, 98 pages.

Duplessis, D. et Bouchard, F., 2000b. Rapport d'activité, Projet des Meules, Claims Beaudoin, Richard, Ware. ST-FRANCOIS: PREMIER RANG S-O: LOT 1568. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58119, 18 pages.

Duplessis, D., Grenier, J., Bernard, J., 1997. Projet Du Moulin 1997. Compilation IOS Services géoscientifiques. Claims Ouellette. ST-FRANCOIS: RANG PREMIER SO: LOTS 1574, 1577, 1581, 1586, 1591. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56107, 249 pages.

Duplessis, D. et Mainville, F., 1997. Rapport de prospection, projet FDM St-Joseph. Claims Mainville, ST-FRANCOIS: RANG ST-JOSEPH: LOTS 1773, 1774. de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 57151, 22 pages.

Figueiredo, M., 1999. Analyse structurale et métallogénique des indices d'or filoniens de la Beauce. Mémoire de M. Sc., UQAM, 143 pages.

Frédéric, J.-R., 1998a. Rapport de travaux, campagne 1998, projet Rivière Gilbert secteur nord-est. Claims 9022-3090 Québec inc. ST-FRANCOIS: RANG ST-GEORGE: LOTS 831, 834, 837, 840 (PO 14820 @ PO 14823). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56314, 64 pages.

Frédéric, J.-R., 1998b. Rapport des travaux, campagne 1998, projet Rivière Gilbert.Claims Lassonde. ST-FRANÇOIS: RANG PREMIER: LOT 260, RANG ST-CLOTHIDE: LOTS 413 @ 424, 435 @ 439. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56204, 240 pages.

Frédéric, J.-R., 2000. Rapport de travaux, campagnes 1998-2000, projet ruisseau des Meules. Claims Beaudoin, Richard, Ware. ST-FRANCOIS: PREMIER RANG S-O: LOT 1567-1573. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58120, 198 pages.

Gélinas, P., Locat, J., Gilbert, F., Belzile, M. C. et Gagnon, J., 1985. Rapport final des études sur les placers d'or de la région de Beauceville, Québec. Beauce Placer Mining Co. Ltd, Coniagas Mines Ltd. COUVRE LES 2/3 SUD DE LA SEIGNEURIE. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 42308, 158 pages.

Gilbert, F. D., 1985. Rapport des levés géologique et géochimique (sols et till), projet Ruisseau Gilbert. Beauce Placer Mining Co. Ltd, Coniagas Mines Ltd. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 42988, 300 pages.

Gilbert, F. D., 1987a. Rapport des levés géologique (Quaternaire), géochimique (ruisseaux) et sismique (réfraction). Propriété Rivière Chaudière. Coniagas Mines Ltd. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 44351, 15 pages.

Gilbert, F. D., 1987b. Rapport d'un programme de forage à circulation inversée avec 16 journaux des trous g-27-1 à g-27-3, g-29-1 & 2, g-30-9, g-33-1 & 2, g-90-1, g-95-1 à 3, g-1021 & 2, g-115-1 & 2 et géologie des dépôts meubles, projet Rivière Gilbert. Ressources Macamic. RANG ST-CHARLES: LOTS 424 A 446 RANG DELERY: LOTS 668 A 670 RANG CHAUSSEGROS: LOTS 736 A 739 RANG ST-GUSTAVE: LOTS 798 A 801 RANG SY-GEORGES: LOTS 844 A 853. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46219, 59 pages.

Gilbert, F. D., 1988. Rapport d'une campagne de sondage à circulation renversée avec 4 journaux des trous G-27-4&5, G-29-03 et G-30-7, propriété AL0715, Ressources Macamic, RANG ST-CHARLES: LOTS 440 & 444. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46438, 18 pages.

Gilbert, F. D. et Chabot, F., 1987. Rapport d'un levé de sismique réfraction, de synthèse géologique, d'interprétation d'un levé géochimique (campagne 1985) et de détermination lithologique de tranches et annexe; rapport des observations des pépites d'or de la Beauce avec le meb (microscope électronique à balayage), propriété Ruisseau des Meules. Coniagas, Mines Ltd. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 44861, 74 pages.

Gilbert, F. D. et Chabot, F., 1988. Rapport d'un levé géochimique (till & sédiments de ruisseaux), propriété Ruisseau des Meules. Pour Coniagas Mines et Ressources Macamic. PREMIER RANG: SUD-OUEST LOTS 1567, 1568 ET 1570. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46545, 27 pages.

Gilbert, F. D. et Laforest, A., 1988. Rapport d'un levé de sismique réfraction, d'une campagne de sondage à circulation renversée avec 38 journaux des trous g-49-1 à 6, g-53-2 à 4, g-55-1 à 5, g-59-2 à 5, g-64-1 & 3, g-66-1 à 3, g-68-1 & 2, g-80a-1 à 5, g-80b-1 à 6 et gir-1 & 2 et évaluation des réserves. Consultants H G E inc, pour Coniagas Mines et Ressources Macamic. PREMIER RANG: SUD-OUEST LOTS 1567, 1568 ET 1570. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46544, 140 pages.

Grenier, J., 1997. Cartes de compilation et de synthèse des travaux effectués et résumé des caractéristiques de la propriété Du Moulin, Beauce, Claims Ouellette.

Grenier, J., 1998. Analyses diffractométriques d'échantillons du projet Du Moulin en relation avec l'interprétation lithogéochimique. Claims Ouellette.

Hébert, Y., 1994. Résultats des travaux de sondage effectués sur la propriété Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOTS 1614 ET 1618. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52453, 25 pages.

Karpoff, B., 1955. Rapport géologique et d'échantillonnage. Claims Bolduc, Louvicourt Goldfield Corp., Standard Gold Mines Ltd. RANG ST-GEORGES RANG ST-GUSTAVE, AUGM ST-GUSTAVE CHAUSSEGROS RANG DE LERY RANG GENTILLY, RANG ST-CHARLES, 1/2 EST, PREMIER RANG NORD-EST 1/2 EST PREMIER RANG SUD-OUEST 1/2 EST. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 3870.

Kirwood, D., 1994. Quantification de la déformation acadienne dans les roches du bassin silurodévonien de la péninsule gaspésienne. APGGQ, La revu géologique du Québec, vol. 1, no.1, pages 24-27.

Laforest, A., 1987. Rapport d'un levé de sismique réfraction, projet Rivière Gilbert. Consultants H G E inc. Ressources Macamic inc. RANG STE-MARIE: SUD-EST LOTS 2045,2046 RANG ABOUTS ST-LOUIS: LOT 2009 RANG ST-CHARLES: LOTS 447,448 RANG FRASER: NORD-OUEST LOTS 1074,1147 RANG ST-GEORGES: LOTS 828 A 853. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46220, 30 pages.

Laforest, A. et Caron, M. R., 1986. Rapport d'un levé de sismique réfraction, propriété Rivière des Meules. Consultants H G E inc., Beaver Creek Goldfields inc. RANG ST-JOSEPH: LOTS 1726 A 1729. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 44922, 12 pages.

Logan, W. E., 1864. Rapport 1853-1856. Dans : Rapport de progrès depuis son commencement jusqu'à 1863. Commission géologique du Canada. Dawson frères, Montréal, 1043 pages.

Marquis, R., Figueiredo, M, Dion, D. J., Gauthier, M., David, J., Hubert, J., 2001. Étude structurale des minéralisations aurifères du Groupe de Magog. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, ET 99-03, 38 pages.

McKay, B.R., 1930, Topography, Stratigraphy, Drilling Location. Nipissing Mining Co. Ltd., Ministère des mines, Québec, GM 22016.
Analyses de roche, levé géologique et localisation de sondage. Ruisseau des Meules, ruisseau Gilbert, Rivière Chaudière.

Michel, A., 1863-1866. Geological Survey of Canada, Report of progress, pages 54-55.

Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 6451, 11 pages.

Mrakic, P., 1997. Travaux d'excavation, propriété L'Augmentation St-Gustave. Claims Apostolakos, Mrakic, Ziobro. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55457, 5 pages.

Obalski, J., 1898. Or dans la province de Québec, Canada. Département de la Colonisation et des Mines, AP 1898-02.

Obalski, J., 1903. Opérations minières dans la province de Québec pour l'année 1903.

Pelletier, M., 1999. Recherche du potentiel aurifère par l'interprétation de la géochimie des sols et des sédiments de ruisseaux. Femeca, document interne.

Pelletier, M., 2000. Rapport des activités de terrain pour l'année 2000. Propriété St-Simon, pour Rodolphe Mainville.

Poirier, M. et Granger, B., 1998. Levé de polarisation provoquée effectuée sur la propriété Du Moulin, Seigneurie de St-François, région de Beauceville, par Géosig inc. Claims Ouellette et Petit, ST-FRANCOIS: RANG ST-JOSEPH: LOTS 1577 @ 1583. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58170, 9 pages.

Proulx, P. A., 1869. 7 plans. Travaux de développement dans la région de la Beauce. Mine d'or DeLery. Département de la Colonisation et des Mines, GM 22017-B.

Ramsey, J. G., 1967. Folding and fracturing of rocks. McGraw-Hill Book Company, 568 pages. RANG ST-GUSTAVE, RANG CHAUSSEGROS ET RANG DELERY: PARTIE CENTRALE (AL 0699). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46544, 140 pages.

Rose, H. A., 1959. Report on exploratory drilling operations on the Gilbert river area. Beauce Placer Mining Co. Ltd. Évaluation technique, localisation de sondage. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 8785, 7 pages.

Seeber, O. A., 1958. Evaluation report of the property gold potential. Beauce Placer Mining Co. RUISSEAU MEULE RIVIERE GILBERT ET AUTRES TRIBUTAIRES DE LA CHAUDIERE Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 6451, 11 pages.

Seeber, O. A., 1959. Evaluation report of the property gold potential. Beauce Placer Mining Co. RANG CHAUSSEGROS: LOTS 725, 728, 731, 736 ET 739 RANG AUG ST-GUSTAVE: LOT 765 RANG ST-GUSTAVE: LOT 791. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 8786, 10 pages.

Seeber, O. A., 1961. Evaluation report of the property gold potential. Beauce Placer Mining Co. Ltd. RIVIERE GILBERT RIVIERE DU MOULIN (MILL RIVER) RUISSEAU MEULE RIVIERE DU LOUP RIVIERE FAMINE RIVIERE CHAUDIERE. Évaluation technique et travaux miniers. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 11010, 17 pages.

Simoneau, P., 1995. Levé de polarisation provoquée. Propriété Rapides du Diable. Claims Mainville/FEMECA, RANG ST-CHARLES: LOTS 406 ET 407. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 53616, 5 pages.

Tremblay, E., 1997. Sédimentologie des volcanoclastites de la Formation de Beauceville, Appalaches du Québec. Mémoire de M. Sc., Université du Québec à Chicoutimi, 132 pages.

Tremblay, L., 1997. Compilation géologique. IOS Services géoscientifiques inc. Propriété Du Moulin.

Tshimbalanga, S. et Gaucher, E., 1992. Campagne d'exploration au Beep-Mat en Beauce. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 51721, 23 pages.

Tshimbalanga, S. et Gaucher, E., 1993. Levé de polarisation provoquée effectuée sur la propriété Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOTS 1610, 1614 @ 1616, 1619, 1621, 1626, 1627, 1629; PREMIER RANG N-E LOTS 185, 186. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52452, 15 pages.

Waddington, G. W., 1946b. 12 DDH logs and sections. DeClercq Mining Ltd., St-François, Rang St-Charles, lots 18 et 19, rang de Léry, lots 17 et 18. Ministère des Mines, GM 22024, 24 pages.

Waddington, G.W., 1946a. Report on the operations. DeClercq Mining Ltd., St-François, Rang St-Charles, lots 18 et 19, rang de Léry, lots 17 et 18. Ministère des Mines, GM 22023, 2 pages.

12. Attestations professionnelles

1. Je, soussigné Yves Hébert, demeurant au 1139 Beaupré, Sainte-Foy, certifie par les présentes que :

2. Je suis un géologue ayant obtenu un baccalauréat ès Sciences (B. Sc.) de l'université de Montréal en 1970, une maîtrise en Sciences (M. Sc.) de l'université Laval en 1975 et un doctorat en Sciences (Ph. D.) de l'université Laval en 1983.

3. Je suis géologue consultant sous la raison sociale de Géoconseil Yves Hébert depuis le 17 février 1992.

4. Je travaille à titre de géologue depuis 1970. J'ai travaillé pour des firmes d'ingénieurs-conseil, pour SOQUEM, pour le ministère des ressources naturelles du Québec à plusieurs reprises, pour des prospecteurs et des compagnies minières et d'exploration minière.

5. Les données et résultats présentés sont basés sur des travaux de compilation et de terrain durant l'été 2001.

6. Je ne détiens pas ni ne prévois obtenir un intérêt dans les propriétés visitées.

Yves Hébert, géologue, Ph. D.

ANNEXE 1

LISTE ANNOTÉE

DES ÉTUDES ET TRAVAUX

EFFECTUÉS DANS LA RÉGION

DU LINÉAMENT MAGODOR

PROJET MAGODOR

Baddeley, W. W., 1835. Discovery of gold in Lower Canada. American journal of Sciences, vol. 28, no. 1, pages 112-115.

Logan, W. E., 1850. Rapport de progrès pour l'année 1849-1850. Explorations géologiques du Canada, pages 72-73.

Hunt, T. S., 1853. Report for the year 1853. Dans : Logan, W. E., 1857, Report of progress for the years 1853-1856. Geological Survey of Canada, pages 370-371.

Douglas, J., 1863. On the Gold fields of Canada. Société historique et littéraire de Québec.

Judah, F. T., 1863. Rapport sur les mines d'or de la Chaudière, Bas-Canada. Hunter, Rose et Lemieux, Québec, 7 pages.

Michel, A., 1865-66. Mémoire sur la région aurifère du Bas-Canada dans Rapport des opérations de la Commission Géologique du Canada de 1863 à 1866. Commission Géologique du Canada, p. 49-79.
Brève exploitation des filons de Rapides du Diable.

Michel, A. et Hunt, T. S., 1866. Gold regions of Canada. Hunter, Rose et Co., Ottawa, 28 pages.

Chapman, M. W., 1881. Mines d'or de la Beauce. Mercier et Co., Lévis, 64 pages.

Ells, R. W., 1896. The gold deposits of the Eastern Townships. Journal of the Canadian Mining Institute ; vol. 1., partie 1, pages 109-126.

Obalski, J., 1898, Or dans la province de Québec, Canada. Département de la Colonisation et des Mines, AP 1898-02, 85 pages.

Historique de la découverte de l'or dans la Beauce

Secteur de la rivière Gilbert
1835-1847

L'or a été signalé en 1835 dans la vallée de la Chaudière par le lieutenant Baddeley des Ingénieurs Royaux alors que Claudine Gilbert a trouvé en 1834 un morceau de la grosseur d'un œuf de pigeon pesant 1066 grains, 63 gros, dans la rivière Gilbert, près de l'embouchure avec la Chaudière, mais sa découverte effective ne date que de l'année 1846. À la suite de cette découverte purement accidentelle, la famille de Léry obtint du Gouvernement en 1846 le droit exclusif d'exploiter l'or sur la seigneurie Rigaud-Vaudreuil. Charles de Léry et le Dr James Douglas commencent alors quelques lavages superficiels sur le lot 75 du 1er rang Nord-Est de la Chaudière, constatent la présence de l'or en quantités notables, et obtiennent même quelques gros morceaux.

1847-1898
Les droits d'exploiter l'or sur cette seigneurie ont été loués en 1847, moyennant redevance, à la Chaudière Mining Co qui a travaillé sur la rivière Gilbert et aussi dans le lit de la rivière des Plantes, et a obtenu de petites quantités d'or. Les premiers prospects faits sur la rivière Gilbert

sont effectués en 1847 et 1850 par Cunningham sur le lot 75 du 1er rang NE, à environ 1 mille de la Chaudière. Trois mois de travaux produisent 1100,00$ et le plus gros morceau pèse 25 dwts. Jusqu'en 1863, plusieurs mineurs pannent l'or et certains obtiennent des résultats extraordinaires. En 1862, Féréol Poulin découvre un dépôt plus riche sur le lot 19 de la concession de Léry. Il s'associe avec ses frères et N. Rodrigue, propriétaire du terrain; ils obtiennent du succès en 1863 et sont bientôt imités par 100 à 150 autres personnes. À partir de cette époque, l'industrie des mines d'or prend un nouvel essor : de nombreux mineurs arrivent dans la Beauce et leur travail se porte essentiellement sur la rivière Gilbert, sur les lots 16 à 21 de la concession de Léry où ils obtiennent de très beaux résultats au moyen de travaux rudimentaires. Les lots 19 et 20 sont particulièrement riches. On rapporte que des équipes de 6 hommes trouvent 6,5 onces en 2 jours, 15 onces en 3 jours, 10 livres en 11 jours dans le lit de la rivière, un morceau de 200,00$, 24 livres pour 80 jours, 72 onces d'or au plat pour 4 hommes en une journée. Sur le lot 20, 46 onces du 14 juin au 2 juillet. Les droits de la Chaudière Mining Co. ont été cédés à Truman Coman de New York qui, en 1864, organise la compagnie de Léry Gold Mining Co., incorporée en 1865, avec un bail valable jusqu'en 1894. Une partie de son territoire fut subdivisé en petits claims sous-loués à plusieurs mineurs. Les difficultés légales entre les compagnies, les mineurs et les propriétaires de surface ont finalement arrêté le développement de l'industrie de l'or. En 1865, la Reciprocity Mining Co. loue de la compagnie de Léry le droit d'exploitation sur une partie de la Gilbert (lots 16 à 29 de Léry) mais n'obtient que peu de succès malgré des travaux considérables. Cependant, elle loue des claims à des groupes de mineurs qui font des travaux superficiels jusqu'à 20 pi. de profondeur mais qui obtiennent des quantités d'or relativement considérables, notamment dans les fissures du roc. On trouve un morceau de 6 onces en 1865. Deux puits creusés sur le lot 15 par Michaud donnent beaucoup d'or. Dans les trois derniers mois de 1866, une cinquantaine d'hommes ont sorti une valeur de 8700,00$ d'or dans la région. Sur le lot 16 près du confluent, on trouve vers 1866 la Kilgour Nugget de 51 onces, et la McDonald, de 45 onces. De nombreux puits sont alors creusés sur les lots 16 et 17 avec succès. En 1867, McRae produit un total de 334 onces d'or de juillet à octobre sur le lot 15. Sur le lot 13, Nash y trouve une grande quantité d'or. Des travaux de prospection sont effectués sans grand succès dans la concession St-Charles.

En 1867, Lockwood acquiert un claim sur la rivière Gilbert et commence à faire des examens systématiques sur la nature des dépôts aurifères, et augmente progressivement ses concessions de sorte qu'en 1873, ses droits s'étendent sur les concessions St-Georges, St-Gustave, St-Gaspard (du lot 1A à 7 inclusivement), St-Charles (lots 1 à 41B), 1er Rang Nord-Est (lots 43B à 83B) , de Léry (lots 13 à 15) de la seigneurie Rigaud-Vaudreuil et couvrent particulièrement la rivière Gilbert et ses affluents. En 1867-68, il forme la compagnie Canadian and North-West Land and Mining Co. qui devient successivement la Gilbert and Chaudière Gold Fields Co. of Canada en 1873, et la Chaudière Gold Fields Co. of Canada en 1874. Entre 1867 et 1873, Lockwood fait de nombreux travaux comprenant une quarantaine de puits dans la vallée de la Gilbert, surtout sur le lot 15 de la concession de Léry et les lots 74 et 75 du 1er Rang Nord-Est. Par ses travaux, il cherche à établir la nature exacte des gisements, ainsi que l'origine de l'or qu'ils contiennent. Les explorations sur les veines de quartz ne donnent aucun résultat et le moulin est abandonné. En 1876, les frères St-Onge travaillent avec succès sur le lot 11 de St-Charles. En 1877, un incendie détruit les installations et les travaux sont suspendus. D'autres difficultés légales surgissent. Par des licences obtenues du Gouvernement, de nombreux mineurs et de petites compagnies travaillent et obtiennent beaucoup d'or, entre autres la Compagnie St-Onge qui travaille avec succès sur le lot 11 de la concession St-Charles. Elle y trouve en 1877 la nugget St-Onge pesant 42 onces sur le lot 12 tandis que la Compagnie Lockwood travaille sur le lot 12 de cette conces-

sion. En 1879, une valeur de 65 855,00$ en or est sortie du lot 12. En 1878-1879, Lockwood forme la Canada Gold Co. Les terrains riches en or sont travaillés sans autorisation des propriétaires du droit minier et des poursuites légales sont entreprises de nouveau. En 1880, le Gouvernement conteste la validité des concessions minières de Léry mais la validité des titres est reconnu en 1884.
Durant la période 1878-1885, les travaux d'exploration produisent une quantité d'or considérable. Jusqu'à 500 hommes sont employés par différentes compagnies sur la Gilbert (lots 13 à 18 de Léry, lots 8 à 12 de St-Charles). D'autres travaillent sur les ruisseaux voisins (Bolduc et Cumberland), sur la rivière des Plantes. La St-Francis Mining Gold travaille en 1880 sur la Bolduc, sur le lot 59 du 1er rang Nord-Est. Un puits ayant atteint le roc à 47 pieds de profondeur a produit 1200,00$ d'or. Des travaux considérables sont effectués sur la Rivière du Loup. De nouvelles compagnies travaillent sur les plus riches terrains sans la permission de la De Léry mais le tout est réglé avec le jugement de 1884.
En 1880, Wilder a creusé deux puits sur la rive gauche, sur les lots 29 et 30 de Chaussegros et a trouvé de l'or dans le gravier reposant sur le roc.
Vers 1882, on trouve un peu d'or sur le lot 76 du 1er rang Nord-Est, sur la Gilbert.
Vers 1881-1882, une compagnie sous la direction de M. G. Humphrey, cherche à exploiter les grandes épaisseurs d'alluvions superficiels aux confluents de la Chaudière et de la rivière du Loup au moyen d'un grand canal hydraulique mais échoue dans sa tentative. En 1882-83, Bérubé et Coupal produisent un peu d'or sur le lot 16 de Léry, sur la Giroux. Entre 1883 et 1885, La Gilbert River Gold Mining a produit de l'or sur le lot 11 de St-Charles. Divers prospects sont effectués par différentes personnes sur la Cumberland, la Des Meules. Vers 1886, les travaux des différentes compagnies cessent suite au jugement de 1884. Les compagnies Canada Gold Co. et McArthur Bros. qui ont obtenu les terrains riches en or de la De Léry font très peu de travaux sauf sur la Des Meules. En 1891-1892, Lockwood travaille encore sur le lot 13 de Léry. En 1894, on a trouvé de l'or dans la roche à jusqu'à 11 pieds de profondeur sur le lot 18 de Léry. En 1894, McArthur Bros. obtient la concession jusqu'en 1924 sur les sections 3, 4, 7 et 9 couvrant la rivière Gilbert et le ruisseau des Meules. Elle devient la American Gold Mining Co. qui fait en 1895 quelques travaux sur la Gilbert. En 1895-1896, on sort de bonnes quantités d'or sur les lots 17-18 de Léry. En 1898, la Gilbert Beauce Gold Mining Co. travaille avec succès sur les anciens travaux sur la Gilbert sur les lots 15, 16 et 17 de Léry.

En résumé, il y a trois périodes de travaux 1) découverte de dépôts pouvant se travailler en surface sur les lots 18 et 19 suivis de quelques travaux souterrains sur les lots 15 à 17 de Léry par des mineurs par méthode artisanale. 2). L'arrivée de Lockwood qui, avec de gros capitaux, creuse des puits atteignant de 80 à 100 pieds de profondeur sur les lots 13 à 15 de Léry puis sur les lots 7 à 13 de St-Charles au moyen de puissantes pompes. C'est l'ère industriel.
3) De 1876 à 1883, c'est l'ère d'exploitation régulière par de grandes compagnies qui font des travaux, exploitent d'une façon systématique et extraient une grandes quantité d'or .Mentionnons la Beauce Gold Mining and Milling Co. sur le 14, la Clarence Gold Co. sur le 13 de Léry, la Canada Mining Co. sur 12 et 13 de St-Charles, la St-Onge sur le 11 et 12 et la Gilbert River Gold sur le 11.

<u>Ruisseau des Meules</u>
Ce ruisseau court en direction NE et tombe dans la Du Moulin sur le lot 45 du 1er rang Nord-Est. La partie qui a été particulièrement travaillée suit le lot 45 et est comprise entre la Du Moulin et le chemin de concession. De l'or a été trouvé sur ce ruisseau et dans la du Moulin, et en haut du

chemin. Des puits ont été creusés avant 1880. Vers 1878, Haley a creusé deux puits et trouvé de l'or sur la rive droite et près du chemin, dans le roc. Vers 1880, Coupal et Mathieu travaillent ce ruisseau et trouve de l'or pendant plusieurs années. Pas d'or dans un puits creusé sur le lot 50 de la rive gauche de la Du Moulin. . Les compagnies Canada Gold Co. et McArthur Bros. qui ont obtenu les terrains riches en or de la De Léry font très peu de travaux sauf sur la Des Meules. Entre 1885 et 1891, on creusa sur la même rive droite mais plus bas et on trouve de l'or. En 1894, McArthur Bros. obtient la concession jusqu'en 1924 sur les sections 3, 4, 7 et 9 couvrant la rivière Gilbert et le ruisseau des Meules. En 1896-1897, Coupal trouve toujours de l'or dans des travaux de surface avec le roc à 7-9 pieds de profondeur. La course aurifère paraît être parallèle au lit de la des Meules. L'or se trouve presque toujours dans les fissures du roc. On y trouve de l'or sur une distance de plus d'un mille. On a trouvé, sur le chemin au-dessus du chemin, un morceau d'or mélangé au quartz.

<u>Rapides du Diable</u>
En 1852, la Canada Gold Mining Co. a creusé un puits d'où a été extraite du quartz mélangé de galène, blende, mispickel et pyrite et une certaine quantité d'argent. Les rapides ont été très exploités par les frères Poulin qui y ont trouvé beaucoup d'or alluvial et des morceaux d'or associés à la veine. Hagens a miné cette veine et y a trouvé de l'or. En 1860, O'Farrell a aussi détaché un morceau de quartz contenant de l'or. En 1861, les frères Poulin ont sorti une grande quantité de quartz montrant beaucoup d'or (douze onces d'or en deux heures dont un morceau d'une demi-once). Les droits de la Chaudière Mining Co. ont été cédés à Truman Coman de New York qui, en 1864, organise la de Léry Gold Mining Co., incorporée en 1865, avec un bail valable jusqu'en 1894. Cette compagnie veut exploiter le quartz et construit un moulin à quartz près de Rapides du Diable, moulin qui existe encore en partie. Ce moulin, qui a travaillé peu de temps, n'a donné aucun bon résultat. Vers 1864, une partie de la propriété des Rapides du Diable a été accordée par de Léry à O'Farrell. Celui-ci a aussi observé de l'or associé à la veine de quartz. Sur la rive gauche, un tunnel a été creusé sur 80 pieds dans le quartz par McDonald vers 1875-1876 et prolongé jusqu'à 250 pieds par Blanchet et de Billy en 1882. On y aurait trouvé de l'or dont on morceau d'une demi-once. En 1881, O'Farrell forme la compagnie Devil's Rapid Gold Mining Co. devenue par la suite la propriété de la succession de O'Farrell. Peu de travaux y ont été effectués. Vers 1883, Porter a fait quelques travaux pour trouver l'or alluvial mais la plus grande importance est venue de la veine de quartz qui traverse la rivière et qui contiendrait de l'or natif.

Chalmers, R., 1901. Sur la géologie de surface et des dépôts aurifères de la partie Sud-Est du Québec. Rapport J dans : Rapport annuel pour 1897, vol. X, Commission Géologique du Canada, 175 pages.

Obalski, J., 1903. Opérations minières dans la province de Québec pour l'année 1903.

Cirkel, F., 1910. 6 drill hole location plans. Rang Chaussegros, lot 26 ; rang St-Charles, lots 9 et 10 ; rang de Léry, lots 13 et 15. Ministère des Mines, GM 17036 A.

Cirkel, F., 1911a. 10 plans of mining works. Rivière des Plantes, Gilbert, des Meules et lots 16-17, Augmentation St-Gustave. Ministère des Mines, GM 17036 B.

Cirkel, F., 1911b. Alluvial Gold Deposits in Quebec. The Engineering and Mining Journal, nov. 25.

Dresser, J. A., 1911. Or et argent dans Rapport des opérations minières dans la province de Québec durant l'année 1910. Ministère de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries; Gouvernement du Québec, 110 pages.
Travaux d'exploration de la Dominion Goldfield sur la rivière Gilbert et récupération de l'or sur la Des Meules.

_____1914. 6 plans : sections, proposed development works in hydraulic pit. Champ d'or Rigaud-Vaudreuil, 1er Rang SO, lot 45, Rigaud-Vaudreuil. Ministère des Mines, GM 22017 A.

Dufresne, A. O.,1914. Plan topographique des deux versant d'une partie de la rivière du Moulin avec localisation des sondages proposés et description du sol. 1er rang Sud-Ouest, lots 1561 à 1573, rivière du Moulin. Ministère des Mines, GM 17013.

MacKay, B. R., 1921. Beauceville Map area (Quebec). Geological Survey of Canada ; Memoir 127, 105 pages.

McKay, B.R., 1930, Topography, Stratigraphy, Drilling Location. Nipissing Mining Co. Ltd., Ministère des mines, Québec, GM 22016.
Analyses de roche, levé géologique et localisation de sondage. Ruisseau des Meules, ruisseau Gilbert, Rivière Chaudière.

McGerrigle, H. W., 1936. Les placers aurifères de l'est du Québec. Rapport annuel du service des Mines pour l'année 1935; partie E, 69 pages.

MacKay, B. R., 1938. Quartz veins study of the Beauceville and Caldwell series. Ministère des Mines, GM 21959.

Waddington, G.W., 1946a. Report on the operations. DeClercq Mining Ltd., St-François, Rang St-Charles, lots 18 et 19, rang de Léry, lots 17 et 18. Ministère des Mines, GM 22023, 2 pages.

Waddington, G. W., 1946b. 12 DDH logs and sections. DeC2lercq Mining Ltd., St-François, Rang St-Charles, lots 18 et 19, rang de Léry, lots 17 et 18. Ministère des Mines, GM 22024, 24 pages.

Bourret, P.-E., 1948. Rapport d'évaluation géologique de la propriété. Claims Bolduc, St-François, Rang I Nord-Est, lot 185. Ministère des Mines, GM 373.

Bourret, P. E., 1954. Rapport d'examen d'un atelier de lavage pour le minerai d'or. Claims Bolduc, St-François, 1er rang Sud-Ouest, lot 1567. Ministère des Mines, GM 3009.

Bourret, P. E., 1955. Rapport géologique et de sondage avec 3 journaux des trous sur un prospect d'or. Claims Bolduc. 1er rang Sud-Ouest, lot 1610, Rapides du Diable. Analyse de roche, levé géologique, sondage au diamant, travaux de surface. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 3361.

Estant	*Nordant*	*Fuseau*	*Trou*
365678	*5117871*	*19*	*TS-4*
365630	*5117857*	*19*	*TS-8*
365634	*5117852*	*19*	*TS-2*
365646	*5117855*	*19*	*TS-7*
365727	*5117873*	*19*	*TS-5*
365701	*5117919*	*19*	*TS-6*
365614	*5117848*	*19*	*TS-3*

En 1948, Séraphin Bolduc fore ces trous. Le trou TS-8 a donné 8,0 g/t sur 0,61 m dans le tuf avec quartz, pyrite, sphalérite et arsénopyrite entre 8,5 et 10,5 pi. ; 28,5 g/t sur 0,3 dans veines de quartz avec carbonate + pyrite + arsénopyrite + sphalérite à 25 pi sous la surface. Échantillonnage de surface : 3,9 g/t moyenne de 11 échant., 4.,7 à 19,6 g/t sur échant. dans tranchée.
En 1955, 16 trous forés par Standard Gold Mines avec une moyenne de 1,03 g/t Au. Or visible dans le trou #11.

Grenier, P. E., 1955a. Rapport d'évaluation d'une propriété à prospect d'or. Claims Bolduc, Louvicourt Goldfield Corp., Standard Gold Mines Ltd. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 3299.

Grenier, P. E., 1955b. Rapport d'une visite et des méthodes de récupération des paillettes d'or. Claims Bolduc, Louvicourt Goldfield Corp., Standard Gold Mines Ltd. 1er rang Sud-Ouest, lot 1567, ruisseau des Meules. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 3570.

Karpoff, B., 1955. Rapport géologique et d'échantillonnage. Claims Bolduc, Louvicourt Goldfield Corp., Standard Gold Mines Ltd. RANG ST-GEORGES RANG ST-GUSTAVE, AUGM ST-GUSTAVE CHAUSSEGROS RANG DE LERY RANG GENTILLY, RANG ST-CHARLES, 1/2 EST, PREMIER RANG NORD-EST 1/2 EST PREMIER RANG SUD-OUEST 1/2 EST. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 3870.

Denis, B. T., 1958. Rapport sur les travaux de recherche en vue de déterminer l'existence de gisements aurifères. Beauce Placer Mining Co. Vallée de la rivière Gilbert. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 6802, 3 pages.

Grenier, P. E., 1958. Note sur les travaux des placers aurifères, sud de la province de Québec. Compilation. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 6719, 3 pages.

Seeber, O. A., 1958. Evaluation report of the property gold potential. Beauce Placer Mining Co. RUISSEAU MEULE RIVIERE GILBERT ET AUTRES TRIBUTAIRES DE LA CHAUDIERE
Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 6451, 11 pages.

Seeber, O. A., 1959. Evaluation report of the property gold potential. Beauce Placer Mining Co. RANG CHAUSSEGROS: LOTS 725, 728, 731, 736 ET 739 RANG AUG ST-GUSTAVE: LOT 765 RANG ST-GUSTAVE: LOT 791. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 8786, 10 pages.

Rose, H. A., 1959. Report on exploratory drilling operations on the Gilbert river area. Beauce Placer Mining Co. Ltd. Évaluation technique, localisation de sondage. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 8785, 7 pages.

MRN, 1961. Rapport d'activité du ministère des Richesses naturelles pour l'année 1961, S-068. *Beauce Placer a opéré une drague à St-Simon-les-Mines sur la rivière Gilbert entre 1959 et 1964. En 1961 : 4378 onces d'or et 64 onces d'argent. Cette installation a été démantelée en 1979 (La Salle, 1980).*

Seeber, O. A., 1961. Evaluation report of the property gold potential. Beauce Placer Mining Co. Ltd. RIVIERE GILBERT RIVIERE DU MOULIN (MILL RIVER) RUISSEAU MEULE RIVIERE DU LOUP RIVIERE FAMINE RIVIERE CHAUDIERE. Évaluation technique et travaux miniers. Ministère des richesses naturelles, Québec, GM 11010, 17 pages.

Gadd, N. R., 1964. Géologie de la région de Beauceville, Québec (21 L/02). Commission géologique du Canada ; étude 64-12, 4 pages.

McDonald, B. C., 1966. Auriferous till in the Eastern Townships, southeastern Quebec. Commission géologique du Canada; étude 66-2, pages 51-64.

O'Donnell, N. D., 1974. Report on Quartz Veins, Beauce Placer Mining Co.

Chauvin, L., LaSalle, P. et Martineau, G., 1977a. Dépôts morainiques et stries glaciaires dans la région de Beauce – Monts-Notre-Dames – Parc des Laurentides. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DPV 515, 24 pages.
L'étude, après un bref aperçu historique des hypothèses relatives à l'écoulement glaciaire vers le nord, intègre, dans un modèle de déglaciation de la région, les azimuths des stries, les directions du pendage des lits frontaux dans les dépôts de moraine récessionnelle et la distribution géographique de ces sédiments. L'étude met en évidence des mouvements glaciaires vers le nord, reliés à des masses résiduelles appalachiennes qui, dans l'esprit des auteurs, résultent de la séparation du glacier continental en masses appalachienne et laurentidienne. Cette hypothèse éliminerait la nécessité de faire appel à une réavancée du glacier continental pour intégrer les données recueillis sur le terrain sans un modèle de déglaciation.

Chauvin, L., LaSalle, P. et Martineau, G., 1977b. Morphologie, stratigraphie et déglaciation dans la région de Beauce – Monts-Notre-Dames – Parc des Laurentides. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DPV 516, 78 pages.
Les auteurs décrivent la stratigraphie des sédiments meubles dans les environs de la ville de Québec; ils relient cette stratigraphie à celle de régions plus à l'ouest dans les Basses Terre du Saint-Laurent, de nombreuses photographies sont utilisées pour illustrer la nature et la structure des sédiments. Ils proposent ensuite un nouveau modèle de déglaciation, illustré par plusieurs schémas, montrant les changements de position du front glaciaire durant les temps tardi-glaciaires.

Lortie, G., 1977. Les écoulements wisconsiniens dans les cantons de l'Est et la Beauce. Thèse de maîtrise, U. McGill, 218 pages.

RELEVÉS GÉOPHYSIQUES INC. 1979. Interprétation des données aéromagnétiques dans la région de Beauce-Charlevoix. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DPV 557, 77 pages.

LaSalle, P. et Goyer, M., 1980. L'or dans les sédiments meubles : formation des placers, extraction et occurrences dans le sud du Québec. Beauce Placer Mining Co. Ltd, Dominion Gold Fields Ltd. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DPV 745, 25 pages.
L'auteur décrit sommairement les types et modes de formation des placers et les différents outils et méthodes de récupération de l'or. Il fait un bref historique de l'exploration de l'or palcérien dans la Beauce et les Cantons de l'Est et termine en présentant les articles de la loi des Mines ayant trait au jalonnement.

MER, 1981. Carte de localisation des travaux géoscientifiques 21 L. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, CL 021L.

Cousineau, P. A., Cossette, D. et Marquis, R., 1983. L'Ordovicien entre Saint-Georges et Lac Etchemin, région de la Beauce. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DP 84-08.

Clark, J. R. et Wares, R. P., 1984. Report on the 1984 assessment works (geology and lithogeochemistry), project 01, Gilbert River property. PAROISSE ST-FRANCOIS: RANG ST-CHARLES, LOTS 402 A 410. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 41784, 35 pages.

Cousineau, P. A., 1984. La Formation de St-Daniel et le Groupe de Magog entre St-Georges-de-Beauce et Lac-Etchemin. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 84-09, 95 pages.
La région, du NW au SE, comprend des nappes internes, un mélange à olistostrome et deux synclinoria (Saint -Victor et Connecticut Valley-Gaspé). Le synclinorium de Saint -Victor, avec son Groupe de Magog et sa zone de mélange représentée par la Formation de Saint-Daniel, fait seul l'objet de descriptions détaillées. La région, qui pourrait contenir des prospects d'or et de Cu-Zn, est déjà connue pour l'or alluvionnaire.

Gélinas, P., Locat, J., Gilbert, F., Belzile, M. C. et Gagnon, J., 1985. Rapport final des études sur les placers d'or de la région de Beauceville, Québec. Beauce Placer Mining Co. Ltd, Coniagas Mines Ltd. COUVRE LES 2/3 SUD DE LA SEIGNEURIE. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 42308, 158 pages.

Gilbert, F. D., 1985. Rapport des levés géologique et géochimique (sols et till), projet Ruisseau Gilbert. Beauce Placer Mining Co. Ltd, Coniagas Mines Ltd. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 42988, 300 pages.

LaSalle, P., 1985. Stratigraphie du Quaternaire du Québec : une revue. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 85-11, 74 pages.
Dans le cadre de son travail, l'auteur a surtout cherché à faire une revue sommaire de la littérature reliée au Quaternaire du Québec tout en ajoutant quelques données inédites à une séquence stratigraphique relativement bien connue. Le territoire est revu sous sept divisions: centre des Basses Terres du St-Laurent; Sud-Est du Québec; environs de la ville de Québec; région de Montréal; Baie de James; Lac St-Jean et Péninsule de Gaspé. Les datations, même si rapportées sans correction, sont généralement en accord avec les données et interprétations de terrain.

MER, 1985. Compilation de la géologie du Quaternaire – région des Appalaches. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DV 84-10.

Clark, J. R. et Wares, R. P., 1986. Report on the 1985 assessment works (lithogeochemistry), project 01, Gilbert River property. PAROISSE ST-FRANCOIS: RANG ST-CHARLES, LOTS 402 A 410. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 41785, 18 pages.

Laforest, A. et Caron, M. R., 1986. Rapport d'un levé de sismique réfraction, propriété Rivière des Meules. Consultants H G E inc., Beaver Creek Goldfields inc. RANG ST-JOSEPH: LOTS 1726 A 1729. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 44922, 12 pages.

Leblond, N., 1986. Indices aurifères dans le sud-est du Québec – bibliographie annotée et cartes de localisation (feuillets SNRC 21E, 21 L et 31 H). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 86-05, 84 pages.
La documentation comprend une carte et une bibliographie annotée. La carte localise tous les indices de la région, quelle que soit leur importance. La bibliographie comprend, pour chaque indice, les données suivantes: localisation, description, travaux effectués, environnement géologique, teneurs, tonnage et, s'il y a lieu, production et réserves

Maurice, Y. T., 1986. Résultats et interprétation d'un levé géochimique de minéraux lourds, régions de l'Estrie et de la Beauce, Québec. Commission géologique du Canada, Dossier public 1332

Shilts, W. W. et Smith, S. L., 1986a. Stratigraphy of placer gold deposits; overburden drilling in Chaudière Valley, Quebec.; in : Current Research, part A. Commission géologique du Canada, paper 86-1A, pages 703-712.

Shilts, W. W. et Smith, S. L., 1986b. Stratigraphic setting of buried gold-bearing sediments, Beauceville area, Quebec. In : Current Research, part B. Commission géologique du Canada, paper 86-1B, pages 271-278.

Choinière, J. Leduc, M. et Pelletier, M., 1987a. Géochimie des eaux souterraines au sud du St-Laurent entre Sorel et Trois-Pistoles. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DP-87-19, 8 pages.

Choinière, J. Leduc, M. et Pelletier, M., 1987b. Localisation des échantillons d'eaux souterraines prélevées au sud du St-Laurent entre Sorel et Trois-Pistoles. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 87-45, 1 page.

Cousineau, P. A., 1987. Paléogéographie et évolution tectonique d'une partie de la zone de Dunnage à l'est de la rivière Chaudière. Thèse de doctorat, U. Laval, 286 pages.

Cousineau, P. A., 1987. Géologie économique du secteur entre St-Joseph-de-Beauce et Ste-Sabine-de-Bellechasse. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 87-22, 47 pages.
Ce rapport réunit dans un même document les résultats de travaux géologiques et les résultats de traitement statistique des analyses de sédiments de ruisseau. De plus, 37 indices minéralisés et placers d'or ont été répertoriés et décrits d'après les données disponibles au MER. La région étudiée, qui fait structuralement partie des Appalaches, est traversée par trois unités lithostratigraphiques orientées NE-SW. Ce sont le Groupe de Caldwell, la Formation de Saint-Daniel et le Groupe de Magog. La région étant connue pour ces anciens placers d'or, plusieurs modèles métallogéniques sont présentés pour la recherche de leur source filonienne. Des contextes géologiques favorables et des moyens de les localiser par interprétation aéromagnétique sont discutés.

Doiron, A., 1987. Rapport de cartographie géologique des dépôts meubles et d'échantillonnage par une campagne de sondage à la tarière, propriété Ruisseau des Meules. Beaver Creek Goldfields inc. ABOUTS ST-LOUIS: LOTS 1997, 2000, 2003, 2007, RANG ST-JOSEPH, LOTS 1726 A 1734. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 45581, 23 pages.

Gauthier, M., Auclair, M. et Durocher, M., 1987. Synthèse métallogénique de l'Estrie et de la Beauce (secteur nord) rapport interimaire. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 87-38, 185 pages.
La structure du présent document n'est pas basée sur les subdivisions tectonostratigraphiques comme dans les rapports précédents. Les gîtes métallifères sont ici identifiés à des époques métallogéniques définissant des provinces pouvant se chevaucher. Les principales divisions sont liées aux phases d'ouverture et de fermeture de l'océan Iapetus ainsi qu'aux phases de formation d'arc insulaire et de sa collision avec le soubassement précambrien. Des subdivisions plus spécifiques impliquent les modes de gisement (ségrégation magmatique, exhalaison, hydrothermalisme, sédimentation), leur site (fond océanique, plateforme, bassin) ou leur forme (filon, amas, strate, dissémination). Des exemples de chaque type sont cités et à l'occasion décrits en détail s'ils ont pu être visités.

Gauthier, M., Auclair, M. et Durocher, M., 1987. Synthèse métallogénique de l'Estrie et de la Beauce (secteur nord) annexe 1. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 87-39, 223 pages.
Ce document intérimaire est une annexe à la synthèse générale publiée en octobre sous le même titre (MB 87-38). Il fait également partie de la troisième phase du projet quadriennal de synthèse métallogénique des régions susmentionnées conduit par l'Université du Québec à Montréal pour le compte du MER. Le présent volume contient les fiches résumées de 97 gîtes et indices repérés ou visités au cours de l'été 1986 sur le terrain. Les fiches sont classées suivant l'ordre SNRC et les numéros de gîte. Chaque fiche comporte des données d'identification et de localisation suivies de données géologiques (lithologie, structure, morphologie, typologie et genèse) accompagnées le plus souvent de plan de localisation et de croquis des travaux.

Gilbert, F. D., 1987a. Rapport des levés géologique (Quaternaire), géochimique (ruisseaux) et sismique (réfraction). Propriété Rivière Chaudière. Coniagas Mines Ltd. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 44351, 15 pages.

Gilbert, F.,1987b. Rapport d'un programme de forage à circulation inversée avec 16 journaux des trous g-27-1 à g-27-3, g-29-1 & 2, g-30-9, g-33-1 & 2, g-90-1, g-95-1 à 3, g-1021 & 2, g-115-1 & 2 et géologie des dépôts meubles, projet Rivière Gilbert. Ressources Macamic. RANG ST-CHARLES: LOTS 424 A 446 RANG DELERY: LOTS 668 A 670 RANG CHAUSSEGROS: LOTS 736 A 739 RANG ST-GUSTAVE: LOTS 798 A 801 RANG SY-GEORGES: LOTS 844 A 853. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46219, 59 pages.

Gilbert, F. D. et Chabot, F., 1987a. Rapport d'un levé de sismique réfraction, de synthèse géologique, d'interprétation d'un levé géochimique (campagne 1985) et de détermination lithologique de tranches et annexe; rapport des observations des pépites d'or de la Beauce avec le meb (microscope électronique à balayage), propriété Ruisseau des Meules. Coniagas, Mines Ltd. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 44861, 74 pages.

Gilbert, F. et Chabot, F., 1987b. Rapport d'un levé de sismique réfraction, d'interprétation d'un levé géochimique (campagne 1985), de synthèse géologique, d'échantillonnage de tranches et en annexe; rapport des observations des pépites d'or de la Beauce avec le meb (microscope électronique à balayage), propriété Rivière Gilbert. Coniagas Mines Ltd. AL 699 P855 A 940 RANG DE LERY, LOTS 620 A 696 RANG CHAUSSEGROS, LOTS 697 A 762 RANG ST-GUSTAVE, LOTS 763 A 804. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 44862, 83 pages.

Laforest, A., 1987. Rapport d'un levé de sismique réfraction, projet Rivière Gilbert. Consultants H G E inc. Ressources Macamic inc. RANG STE-MARIE: SUD-EST LOTS 2045,2046 RANG ABOUTS ST-LOUIS: LOT 2009 RANG ST-CHARLES: LOTS 447,448 RANG FRASER: NORD-OUEST LOTS 1074,1147 RANG ST-GEORGES: LOTS 828 A 853. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46220, 30 pages.

373062 5124223 19 G-115-2
373758 5123188 19 G-95-2
373967 5123661 19 G-102-1
373924 5123697 19 G-102-2
373036 5124196 19 G-115-1
373729 5123217 19 G-95-1
373786 5123163 19 G-95-3

Lortie, G. et Martineau, G., 1987. Les systèmes de stries glaciaires dans les Appalaches du Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DP-85-10, 52 pages.
Ce document vise à faciliter l'interprétation de la dispersion des blocs minéralisés et celle de certaines anomalies géochimiques inventoriées dans ces régions. Il comprend quatre volets. Le premier fait d'abord la revue des formes et marques d'érosion glaciaire (formes dissymétriques, marques de tension, certains types de stries et nervures). Il examine ensuite les critères utilisés dans la détermination de la chronologie relative des systèmes des stries. Le deuxième volet est consacré à la description des systèmes de stries dans les Appalaches du Québec. Le troisième volet étudie l'origine de ces systèmes de stries et leur corrélation avec ces dépôts glaciaires. Le dernier volet considère, dans l'optique d'une prospection minière appliquée aux dépôts quaternaires du Québec méridional, plusieurs questions relatives à l'âge, à l'importance et à la répartition spatiale des écoulements glaciaires.

Relevés géophysiques inc., 1987. Levé géophysique héliporté REXHEM-4, Région de Beauceville, Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DV-87-15, 120 pages.

Relevé géophysiques inc., 1987. Traitement des données géophysiques (aéromagnétiques) Beauceville. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DV-87-20, 120 pages.

St-Julien, P., 1987. Géologie des régions de St-Victor et de Thetford-Mines (moitié est). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MM 86-01, 76 pages.
Le sous-sol est composé en grande partie de roches sédimentaires du Paléozoïque inférieur avec quelques unités de roches intrusives et extrusives. Du Cambrien au Dévonien, on trouve les Schistes de Bennett, les groupes de Caldwell et de Rosaire, le complexe ophiolitique de Thetford-Mines, la Formation de Saint-Daniel et les groupes de Magog et de Saint-François. A l'exception de ces deux derniers groupes, toutes les roches ont été affectées par plusieurs phases de déformation dont les plus complexes révèlent des plis couchés N-S ou NW-SE repris par des plis droits NE-SW. Sur le plan économique, ces régions sont connues pour leurs exploitations d'amiante, de talc et de stéatite. De plus, une minéralisation de cuivre apparaît au nord d'East-Broughton-Station et de l'or a déjà été extrait de placers dans la rivière du Moulin.

Slivitsky, A. et St-Julien, P., 1987. Compilation géologique de la région de l'Estrie-Beauce. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MM 85-04, 48 pages.
Les formations rocheuses d'âge paléozoïque appartiennent à la province structurale des Appalaches. Les terrains cambro-ordoviciens ont subi les orogenèses taconique et acadienne et ont été subdivisés en trois domaines tectonostratigraphiques. Les terrains siluro-dévoniens plus tardifs n'ont subi que la deuxième orogénèse (l'acadienne) et forment des lambeaux en discordance sur les premiers. La complexité tectonique a résulté en une terminologie pléthorique qui a nécessité une mise à jour. Le présent ouvrage comporte surtout une partie descriptive qui passe en revue tous les termes lithostratigraphiques utilisés au cours d'études géologiques antérieures depuis W.E. Logan. Des regroupements et abandons de terme sont proposés et des problèmes stratigraphiques non résolus sont portés à l'attention. Une bibliographie aussi complète que possible et une liste alphabétique des termes lithostratigraphiques sont données en fin de l'ouvrage.

Gilbert, F. D., 1988. Rapport d'une campagne de sondage à circulation renversée avec 4 journaux des trous G-27-4&5, G-29-03 et G-30-7, propriété AL0715, Ressources Macamic, RANG ST-CHARLES: LOTS 440 & 444. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46438, 18 pages.

Gilbert, F. et Chabot, F., 1988. Rapport d'un levé géochimique (till & sédiments de ruisseaux), propriété Ruisseau des Meules. Pour Coniagas Mines et Ressources Macamic.
PREMIER RANG: SUD-OUEST LOTS 1567, 1568 ET 1570. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46545, 27 pages.

Gilbert, F. et Laforest, A., 1988. Rapport d'un levé de sismique réfraction, d'une campagne de sondage à circulation renversée avec 38 journaux des trous g-49-1 à 6, g-53-2 à 4, g-55-1 à 5, g-59-2 à 5, g-64-1 & 3, g-66-1 à 3, g-68-1 & 2, g-80a-1 à 5, g-80b-1 à 6 et gir-1 & 2 et évaluation des réserves. Consultants H G E inc, pour Coniagas Mines et Ressources Macamic.
RANG ST-GUSTAVE, RANG CHAUSSEGROS ET RANG DELERY: PARTIE CENTRALE (AL 0699). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 46544, 140 pages.

Godue, R., 1988. Étude métallogénique et lithogéochimique du Groupe de Magog Estrie et Beauce, Québec.Thèse de Maîtrise, UQAM, 75 pages.
Le Groupe de Magog est un empilement sédimentaire détritique et volcaniclastique accumulé à l'Ordovicien moyen dans un bassin d'avant-arc. Son potentiel aurifère est connu depuis le début du XIXè siècle et plusieurs concentrations y ont été identifiées. Cette étude porte sur le contexte géotectonique des minéralisations en s'appuyant à la fois sur des levés de terrain et sur les résultats d'une campagne lithogéochimique régionale. Trois types de minéralisations aurifères sont présents dans le Groupe de Magog. Le premier comprend les amas de sulfures massifs stratiformes syngénétiques encaissés dans une séquence de shales. Ces minéralisations sont de type exhalatif en milieu sédimentaire. Le second correspond à des disséminations stratiformes de pyrite aurifère dans les shales graphiteux appartenant à la Formation de Beauceville. Le dernier type est représenté par des concentrations filoniennes formées de stockwerks quartzifères recoupant des intrusions mafiques. La mise en place de ces minéralisations est contrôlée par des accidents tectoniques sub-méridiens qui recoupent le Groupe Magog. La campagne lithogéochimique porte sur l'analyse par INAA de 15 éléments traces dans 206 échantillons statistiquement répartis sur les 3 060 Km 2 du territoire. Cette approche permet, avec une densité d'un échantillon par 15 Km2, d'annoncer toutes les concentrations aurifères connues par des halos géochimiques et de mettre en relief l'existence de zones à potentiel élevé, demeurées jusqu'alors inconnues. Les caractéristiques géochimiques des sédiments a) confirment l'origine syngénétique de l'or et b) démontrent l'existence de conditions réductrices au moment de la précipitation de l'or. De plus, elles définissent trois filiations métalliques:1) une population à or "libre", centrée sur Beauceville, associée aux concentrations filoniennes et qui coïncide aux zones de placers; 2) une population à Au et As liés, distribuée sur l'ensemble du territoire, qui correspond aux amas sulfurés syngénétiques et 3) une population à As "libre" , jumelée aux filons à arsénopyrite, stériles en or.

Shilts, W. W. et Smith, S. L., 1988. Glacial geology and overburden drilling in prospecting for buried gold placer deposits, southeastern Quebec. In : Rogers, P. E. ed., Prospecting in areas of glaciated terranes. Canadian Institute of Mining and Metallurgy, pages 141-168.

Avramtchev, L., St-Julien, P., Slivitsky, A., Vallières, A. et Globenski, Y., 1989. Carte des gîtes minéraux du Québec :région des Appalaches (Basses Terres du St-Laurent et Estrie-Beauce). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DV-87-19, 64 pages.

Chabot, F., 1989. Étude et formation de l'or placer de la région de Beauceville. Thèse M. Sc., U. Laval.
Cette étude portant sur l'analyse morphologique et chimique de 200 pépites d'or provenant de sédiments aurifères de la région de Beauceville, vise a identifier le mode de formation des pépites et à préciser l'origine de l'or. Les pépites étudiées ont un diamètre équivalent d'environ 1mm, une forme aplatie et des contours arrondis. Des dépôts et des inclusions sont présents à la surface et/ou à l'intérieur des pépites. La majorité d'entre elles ont une bordure enrichie (or pur) et présentent des signes de déformation. La composition interne des pépites est homogène donnant une moyenne de 86% Au et 14% Ag (Titre = 860). Les pépites ont été classifiées en 2 groupes ("détritique" et "classique") d'après leur morphologie et, leur mode de formation est mécanique. Leur origine semble associée aux veines de quartz et sulfures de la région.

GAUTHIER, M, AUCLAIR, M, BARDOUX, M, BLAIN, M, BOISVERT, D, BRASSARD, B, CHARTRAND, F, DARIMONT, A, DUPUIS, L, DUROCHER, M, GARIEPY, C, GODUE, R, JEBRAK, M, TROTTIER, J., 1989. Synthèse gîtologique de l'Estrie et de la Beauce. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 89-20, 681 pages.

Shilts, W. W. et Smith, S. L., 1989. Drift prospecting in the Appalachians of Estrie-Beauce, Quebec. In : Drift Prospecting, ed. R. N. W. DiLabio and W. B. Coker; Commission géologique du Canada, paper 89-20, pages 41-59.

Choinière, J. et Leduc, M., 1990. Géochimie des sédiments de ruisseau- région de l'Estrie-Beauce. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MB 89-42, 10 pages.

Cousineau, P. A., 1990. Le Groupe de Caldwell et le domaine océanique entre St-Joseph-de-Beauce et Sainte-Sabine. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, MM 87-02, 178 pages.

Maurice, Y. T., 1991. On the distribution and origin of the glacial gold placers of southern Quebec, Canada. Gisements alluviaux d'or, La Paz, 1-5 juin 1991.

Tshimbalanga, S. et Gaucher, E., 1992. SOQUEM, campagne d'exploration au Beep-Mat en Beauce. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 51721, 23 pages.

Bernard, J., 1993. Rapport géologique, Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOT 1614. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52454, 27 pages.
Depuis 1823, Les placers de la Beauce ont produit plus d'une tonne et demi d'or. Les processus d'altération responsables de la formation des placers qui sont beaucoup plus efficaces dans des conditions où l'or est concentré à l'état natif et à grains relativement grossiers, que s'il est très disséminé, à grains fins et piégés dans l'arsénopyrite et la pyrite. La source des placers de la rivière Gilbert pourrait facilement provenir de la destruction mécanique du toit de la veine O'Farrell. Même si les résultats analytiques de la campagne de 1992 n'ont pas été spectaculaires, ils nous indiquent indéniablement

que des fluides hydrothermaux ont circulé sur le gîte des Rapides du Diable. Ces fluides proviennent d'une source qui est peut être assez proche de la veine O'Farrell.

Bossé, J., 1993a. Travaux d'exploration : Géologie, géochimie, géophysique et dépôts glaciaires, projet Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOTS 1610 @ 1619, 1621, 1623 @ 1627, 16 29; PREMIER RANG N-E LOTS 185, 186, 188 @ 193. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52451, 37 pages.
Les travaux de cette année ont permis de découvrir de nombreux blocs minéralisés disposés plus ou linéairement vers le sud-est. Les récentes découvertes d'autres blocs minéralisés dans le secteur du gîte des Rapides du Diable confirment plus encore le potentiel filonnien et économique du secteur. Les résultats des analyses lithogéochimiques des blocs minéralisés appuient de potentiel.

Bossé, J., 1993b. Rapport géologique, Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOTS 1610, 1614, 1615, 1616, 1618. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52450, 27 pages.
En 1864, Douglas discutait déjà du potentiel aurifère de la Beauce. L'origine de la provenance de tout cet or nous est encore inconnu. Mais comme mentionnait Jean Bernard dans son rapport, la source des placers de la rivière Gilbert pourrait facilement provenir de la destruction mécanique du toit de la veine O'Farrell. La récente découverte d'autres blocs minéralisés dans le secteur du gîte des Rapides du Diable, confirme plus encore le potentiel filonien du secteur. Les résultats des analyses lithogéochimiques des blocs minéralisés appuieront certainement ce potentiel. Enfin, le réseau filonien dans ce secteur semble bien établi mais très complexe structuralement.

Charbonneau, R. et Gaucher, E., 1993. Géologie glaciaire et blocs minéralisés sur la propriété Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOT 1618. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52449, 25 pages.
Les blocs minéralisés de faciès semblable forment des traînées parallèles à la direction connue de la principale direction d'écoulement glaciaire dans la région. Plusieurs évidences suggèrent que les blocs minéralisés ne sont pas dérivés des veines connues. Cependant, à la lumière des observations actuelles, on ne peut écarter complètement cette hypothèse. La source doit se trouver dans l'alignement des blocs, en aval glaciaire du bloc le plus au nord. Elle doit donc être située dans le lit de la rivière Chaudière ou sur le versant opposé, en rive nord de cette rivière.

Gauthier, M., 1994. L'or dans les Appalaches du Québec. La revue géologique du Québec, APPQ, vol. 1, no. 1, pages 43-47.

Hébert, Y., 1994. Résultats des travaux de sondage effectués sur la propriété Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOTS 1614 ET 1618. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52453, 25 pages.
La minéraLisation aurifère a été rencontrée près de l'extrémité du sondage 94-M2, à près de 16 m sous la surface mais non dans le sondage 94-M3; ce qui indique que la minéralisation suit un pendage incliné vers le nord-ouest. Si on tient compte également des minéralisations aurifères rencontrés dans la tranchée No. 2 et dans les sondages TS2, TS4 et TS7, il semble que la veine aurifère O'Farrell soit orientée N45° avec un pendage vers le nord-ouest de 50 à 75°

365728	*5118070*	*19*	*94-M1*
365644	*5118042*	*19*	*94-M3*
365650	*5118110*	*19*	*94-M2*

Tshimbalanga, S. et Gaucher, E., 1993. Levé de polarisation provoquée effectuée sur la propriété Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O LOTS 1610, 1614 @ 1616, 1619, 1621, 1626, 1627, 1629; PREMIER RANG N-E LOTS 185, 186. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 52452, 15 pages.

Le levé de P.P. à décelé la présence d'un horizon graphitique qui couvre toute la superficie du levé géophysique. Les anomalies que nous avons trouvées reflètent pour la plupart, non pas des conducteurs isolés constitués de graphite, comme on en rencontre souvent dans la région, mais plutôt les endroits où le till de recouvrement moins épais accentue la réponse de la graphite sous-jacentes. Les roches sous-jacentes à la propriété sont si graphitiques et si conductrices qu'il nous a été difficile par endroit de prendre des mesures sur les troisième et quatrième séparations. La lentille de till s'étend parallèlement à la rivière. Elle est mince au bord de la rivière et la roche remonte à la surface vers les chaînages 2+50S et 4+50S. Entre ces deux chaînages, elle est beaucoup plus épaisse. Une telle hypothèse expliquerait pourquoi ont perçoit les hautes chargeabilités et les basses résistivités seulement à la troisième et quatrième séparation entre les chaînages 2+00S et 1+00N.

Grondin, R., Jacques, C. et Rive, M., 1995. Rapport de prospection Projet Beauceville-95. Claims Grondin et Jacques. RANG FRASER:, RANG DE LERY: LOTS 367 A 378, RANG ST-GASPARD: 527 A 540, RANG ST-CHARLES: LOTS 564 A 576, RANG PREMIER N.E: 94 A 143, RANG PREMIER S.O.: LOTS 1521 A 1532, RANG ST-JOSEPH: LOTS 1716 A 1725. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55366, 22 pages.

L'or n'a pas été repéré à l'oeil nu mais les analyses chimiques ont donné des valeurs jusqu'à 2g/t Au, pour les échantillons dans une veine de quartz de la carrière et 5.4 g/t Au pour celui prélevé dans une des nouvelles veines de quartz découvertes. La propriété renferme un potentiel aurifère et de métaux de base excellent si l'on tient compte des veines de quartz nouvellement trouvées, de la présence des placers aurifères à proximité et de celle des gisements de Golden hope Mines Ltd situés à 50 km. plus à l'est

Bernard, J., 1995. Rapport d'évaluation. Gîte aurifère propriété Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG N-E: LOTS 176 À 186, 188 À 240, PREMIER RANG S-O: LOTS 1610 À 1636, RANG ST-JOSEPH: LOTS 1760 À 1763. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 54446, 60 pages.

Forage 94-M-4. A intercepté une zone de 3,6 g/t Au sur 2,13 m à 40 m de profondeur. La zone minéralisée est associée à une zone fortement cisaillée et silicifiée dans un horizon graphitique et pyriteux. L'or très fin est dans la pyrite. L'encaissant est une volcaniclastite acide à arsénopyrite. Un important stockwerk de quartz/calcite de plus de 30 m de large s'est mis en place de part et d'autre de la zone minéralisée.

Il y a au moins sept anomalies de sol (Au-As) sur la propriété Rapides du Diable. Ces anomalies sont distribuées en trois zones. Il existe au moins quatre importants stockwerk de quartz/calcite sur cette propriété et plusieurs autres veines de quartz qui ont été peu investiguées. Plusieurs anomalies géophysiques se retrouvent près de la propriété Rapides du Diable

Brassard, B., 1995a. Interprétation du levé pédogéochimique. Projet Du Moulin, claims Ouellette. RANG ST-JOSEPH: LOTS 1736 À 1738, 1740 À 1744, PREMIER RANG S-O: LOTS 1574, 1575, 1579, 1584, 1588, 1591, 1595, 1596, 1597, 1599, 1600, 1601, 1605, 1606, 1607. Ministère des ressources naturelles, Québec, GM 54007, 73 pages.

Les cartes contours de l'annexe 1 indiquent des aires anomaliques pour l'ensemble des éléments. La compilation des principaux linéaments géochimiques permet de cibler des secteurs prioritaires pour la prospection

Brassard, B., 1995b. Rapport de visite. Projet Du Moulin, claims Ouellette. RANG ST-JOSEPH: LOTS 1736 À 1738, 1740 À 1744, PREMIER RANG S-O: LOTS 1574, 1575, 1579, 1584, 1588, 1591, 1595, 1596, 1597, 1599, 1600, 1601, 1605, 1606, 1607. Ministère des ressources naturelles, Québec, GM 54008, 12 pages.
Les travaux réalisés sur la propriété, jusqu'à ce jour, sont très prometteurs pour la découverte d'or. Tout comme la région de Bellechasse, l'or est associé à une roche très compétente, facilitant ainsi le développement de veines de quartz. De plus, l'arsénopyrite semble, encore une fois, être un élément indicateur important pour la découverte de l'or.

Duplessis, D., 1995a. Levé géophysique et géochimique. Propriété Rapides du Diable. Claims Mainville/FEMECA, RANG ST-CHARLES: LOTS 406 à 407. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 53617, 24 pages.
Les travaux exécutés ont permis de mettre à jour une série d'anomalies de géophysique et de géochimie qui démontrent un potentiel certain pour ce secteur. Du point de vue géochimique, il a été possible d'obtenir de nombreuses anomalies, particulièrement en arsenic et en or.

Duplessis, D., 1995b. Cartographie géologique, levés géophysiques et géochimiques. Propriété Du Moulin, Claims Ouellette, RANG ST-JOSEPH: LOTS 1736 À 1738, 1740 À 1744, PREMIER RANG S-O: LOTS 1574, 1575, 1579, 1584, 1588, 1591, 1595, 1596, 1597, 1599, 1600, 1601, 1605, 1606, 1607. Ministère des ressources naturelles, Québec, GM 54006, 63 pages.
Les indices Du Moulin se retrouvent dans des veines de quartz introduites dans un tuf felsique ou encore dans le tuf lui même, à proximité immédiate de veines de quartz. La présence d'or semble étroitement liée à la présence d'arsénopyrite et dans une moindre mesure, de pyrite, c'est pourquoi un levé détaillé de géochimie d'humus permettra de trouver des secteurs enrichis en arsenic

Simoneau, P., 1995. Levé de polarisation provoquée. Propriété Rapides du Diable. Claims Mainville/FEMECA, RANG ST-CHARLES: LOTS 406 ET 407. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 53616, 5 pages.
Les résultats du levé sont de fort bonne qualité et la veine de quartz a donné une faible signature caractérisée par une baisse de résistivité. Il ne reste qu'à espérer que l'une des autres baisses locales de résistivité de surface puisse permettre de découvrir d'autres veines de quartz aurifère.

Duplessis, D., 1996. Jan. Adendum au rapport de juillet 1995. Propriété Du Moulin.
Résultats d'analyse des échantillons de sol et de roches prélevés sur Du Moulin en 1995.
Géochimie de sol (horizon B)
Travaux effectués : 204 éch. de sol (horizon B) et 24 éch. de roches.
Résultats : Veine de quartz aurifère et arsenifère montre des anomalies en Zn et Pb.
Géochimie de sol : trois zones anomaliques : zone 1 secteur sud (Cu-Zn-Pb), zone 2 secteur centre correspond aux principaux indices aurifères découverts en 1995; zone 3 secteur nord (As-Au-Pb).
Géochimie des roches : 0,942 g/t Au, valeurs aurifères importantes même si la quantité de sulfures présente est faible. Mais valeurs aurifères étroitement associées aux sulfures (arsénopyrite et pyrite).
Recommandé : levé pp, géochimie de sol détaillée.

Duplessis, D., 1996a. État des travaux, projet Rapides du Diable. Claims Mainville, PREMIER RANG S-O: LOTS 180 À 201, PREMIER RANG N-E: LOTS 1610 À 1634. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 54445, 99 pages.
Localisation des forages M-94-04, M-95-05, M-96-06.

Les travaux effectués jusqu'à ce jour permettent de démontrer le très fort potentiel aurifère de la propriété Rapides du Diable en général et de l'indice O'Farrell en particulier.

Duplessis, D., 1996b. Rapport de prospection, projet Du Moulin. Claims Ouellette, RANG STE-MARIE S.E.: LOTS 2039 A 2047, RANG ST-ALEXANDRE: 1921 A 1944, RANG ST-JOSEPH: LOTS 1728 A 1750, RANG PREMIER RANG S.O.: 1574 A 1601. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55292, 22 pages.
Les indices Du Moulin se retrouvent dans des veines de quartz introduites dans un tuf felsique ou encore dans le tuf lui même, à proximité immédiate de veines de quartz. La présence d'or semble étroitement lié à la présence d'arsénopyrite et dans une moindre mesure, de pyrite. Les indices découverts jusqu'à présent ne contenaient que relativement peu de sulfures (environ 1 % au maximum) tout en montrant des teneurs aurifères assez élevées

Bernard, J., 1997. Rapport géologique, projet Du Moulin 1996, Claims Ouellette, ST-FRANCOIS : P2, P7. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56702, 22 pages.
Au sud de la propriété Du Moulin, il y a au moins trois différentes générations de veine de quartz. La génération qui porte l'or se dirige dans la même direction que les lignes de la grille. Les tranchées excavées dans ce secteur n'ont pas rencontré de zones très riches en or. Cependant trois échantillons ont retourné plus de 150 ppb en or

Charbonneau, R., 1997. Propriété St-Gustave 1997-A. . Claims Apostolakos, Mrakic, Ziobro, par Consultants Inlandsis Enr. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55553, 29 pages.
Les travaux d'excavation et d'échantillonnage auront permis d'apporter trois anomalies (A, B et C) qui ont été mises à jour mais n'auront pas permis de rehausser le potentiel aurifère de la roche en place à la propriété, seule l'anomalie C a pu être investigué (excavation 1).

Duplessis, D., 1997a. Propriété Rapides du Diable, campagne de sondage et géochimie de sol. Claims Mainville-FEMECA, RANG CHARLES: LOTS 406 ET 407. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55266, 22 pages.
369381 5119019 19 M-97-08
369486 5119287 19 M-97-09

Duplessis D., 1997b. Sondage M-97-10, propriété Rapides du Diable, Claims Mainville FEMECA, RANG I N-E: LOT 192. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55649, 34 pages.
L'extension nord-est de l'indice O'Farrell n'a pas été intersectée par le sondage M-97-10 . En effet, la zone de déformation et le stockwerk caractéristique de l'indice n'ont pas été observés . Toutefois, une épaisseur importante de pyroclastites acides a été rencontrée au cours du sondage

Estant	Nordant	zone	sondage
365711	*5117881*	*19*	*M-95-05*
366028	*5118208*	*19*	*M-97-10*
365651	*5117869*	*19*	*M-94-04*
365816	*5118006*	*19*	*M-96-06*

Duplessis, D., 1997c. Échantillonnage lithogéochimique. Projet Du Moulin. Claims Ouellette.
61 échant. de roches dont 57 analysés.
Présence de gabbro au sud du rang St-Joseph.
Les teneurs aurifères sont directement proportionnelles à la quantité de sulfures.

Duplessis, D., Grenier, J., Bernard, J., 1997. Projet Du Moulin 1997. Compilation IOS Services géoscientifiques. Claims Ouellette. ST-FRANCOIS: RANG PREMIER SO: LOTS 1574, 1577, 1581, 1586, 1591. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56107, 249 pages.
Il y a au moins trois différentes générations de veines de quartz. La génération qui porte l'or se dirige dans la même direction que les lignes de grilles qui sont elles mêmes perpendiculaires à la schistosité régionale. Il est donc très difficile actuellement d'évaluer le potentiel de ce secteur. Les tranchées excavées dans ce secteur n'ont pas rencontré de zone très riche en or.

Duplessis, D., Mainville, F., 1997. Rapport de prospection, projet FDM St-Joseph. Claims Mainville, ST-FRANCOIS: RANG ST-JOSEPH: LOTS 1773, 1774. de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 57151, 22 pages.
Les teneurs en or et en arsenic sont nettement plus élevées dans les échantillons de sols que dans les échantillons de roche, ce qui signifie que la veine de quartz qui était la cible des excavations effectuées ne représente pas la source des anomalies pédogéochimiques . Par ailleurs, la coïncidence spatiale entre les anomalies en or et en arsenic laisse supposer que la source véritable soit située à faible distance

Grenier, J., 1997. Cartes de compilation et de synthèse des travaux effectués et résumé des caractéristiques de la propriété Du Moulin, Beauce, Claims Ouellette.
Résumé des caractéristiques de la propriété :

- *minéralisation : plusieurs réseaux de veines de quartz aurifère surtout dans les tufs felsiques. Dans le secteur des lignes 3N à 5N, les veines les plus minéralisées (2,227 g/t Au) ont une direction N140 et recoupent la schistosité perpendiculairement. Les tufs encaissants des veines contiennent à proximité jusqu'à 2% d'arsénopyrite et pyrite et sont localement aurifères (Duplessis, 1995). Ces veines atteignent de 30 à 50 cm d'épaisseur. On ne connaît pas la longueur de ces veines ni leur continuité en profondeur (Bernard, 1997).*
- *Dans le secteur des lignes 10N à 12N, les veines de quartz aurifère et les roches encaissantes sont encore plus intéressantes (Bernard, 1997). À cet endroit, les veines sont orientées parallèlement à la schistosité. Une veine de quartz à arsénopyrite et pyrite a une épaisseur de 30 cm avec 755ppb Au. L'encaissant est un tuf gris-noir assez fortement pyritisé (15-20%) et dont la concentration en or atteint 576 ppb Au. Incluant la veine, cette zone minéralisée a une largeur de 3 m et titre 0,5 g/t Au. À une trentaine de m à l'ouest, une autre veine de 1 m d'épaisseur avec pyrite et pyrolusite a donné 1,145 g/t Au. Direction parallèle à l'autre.*
- *Secteur des lignes 19N et 20N caractérisé par arsénopyrite disséminée dans les tufs felsiques et le mudslate. Des veines de quartz anomales en or sont dans le mudslate et leur direction est parallèle à la schistosité.*
- *Levé pédogéochimique : plusieurs anomalies en As, Pb, Zn, Cu et Au (Brassard, 1995). Une des principales zones anomales en As coïncide avec la principale zone connue de veines de quartz aurifère au centre de la propriété. Les principales étendues de sols anomaux sont susjacentes aux unités de tuf felsique.*
- *Les tufs sont de composition rhyolitique. Deux échantillons de tuf (567720 et 5567723) sont fortement séricitisés (Duplessis, 1996).*
- *Arsenic fortement anomale (2000 à >10000 ppm) souvent associée à des teneurs en Au.*

Mrakic, P., 1997. Travaux d'excavation, propriété L'Augmentation St-Gustave. Claims Apostolakos, Mrakic, Ziobro. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 55457, 5 pages.

Tremblay, E., 1997. Sédimentologie des volcanoclastites de la Formation de Beauceville, Appalaches du Québec. Mémoire de M. Sc., Université du Québec à Chicoutimi, 132 pages.

Tremblay, L., 1997. Compilation géologique. IOS Services géoscientifiques inc. Propriété Du Moulin.

Descarreaux, J., 1998. Rapport lithogéochimique, projet Du Moulin.
Interprétation des résultats d'analyse de 52 échantillons de roches (élém. Majeurs et trace).
Résultats : échant. 46290-347751 tuf acide séricitisé contient 11,31% corindon normatif. Échant. 462285-567719 quartz avec pyrite, or (942 ppb), Pb (1766 ppm) et Hg (88 ppb).
Échantillon 46296-347760 et éch. 46268-567702 prioritaires.
L'or, l'arsenic et le barium affichent des teneurs anomaliques.
Conclusions : Tuf de composition felsique. Certaines roches de tuf ont subi une altération hydrothermale très intense et comparable à celles communément associées aux gisements volcanogènes. La perte de soude et l'enrichissement en potasse sont les anomalies les plus fréquentes correspondant aux zones séricitisées. Nombre élevé d'échantillons anomaliques en or. Le contexte lithogéochimique de la propriété est favorable à la présence de minéralisation aurifère de type volcanogène.
Principales anomalies lithogéochimiques :

Échant. No.		*Est*	*Nord*	*Description*
46290-347751	-	*-75*	*300*	*Tuf acide*
46296-347757	-	*300*	*100*	*Tuf basique*
46304-348036	-	*295*	*1600*	*mudslate*
46306-348036	-	*500*	*1600*	*Tuf cisaillé*

Recommandé : échantillonner à proximité des anomalies lithogéochimiques.

Dion, D. J., Lefebvre, D. L., 1998. Données numériques (profils) des levés géophysiques aéroportés du Québec, SNRC 21L et 21C. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DP-96-10.

Frédéric, J. R., 1998. Rapport de travaux, campagne 1998, projet Rivière Gilbert secteur nord-est. Claims 9022-3090 Québec inc. ST-FRANCOIS: RANG ST-GEORGE: LOTS 831, 834, 837, 840 (PO 14820 @ PO 14823). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56314, 64 pages.
Le levé géologique a permis de récolter cinq échantillons; dont le titrage variait entre 0,13 et 0,40 g / t Au.

Frédéric, J. R., 1998. Rapport des travaux, campagne 1998, projet Rivière Gilbert.Claims Lassonde. ST-FRANCOIS: RANG PREMIER: LOT 260, RANG ST-CLOTHIDE: LOTS 413 @ 424, 435 @ 439. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56204, 240 pages.
Les travaux effectués sur la propriété n'ont pas donné les résultats escomptés. Le puit No 4 a bien localisé la position du paléo-chenal mais il n'y a plus d'or à cet endroit, tout ayant déja été exploité.

Grenier, J., 1998. Analyses diffractométriques d'échantillons du projet Du Moulin en relation avec l'interprétation lithogéochimique. Claims Ouellette.
Confirme la présence de séricite dans les tufs altérés.

Poirier, M. et Granger, B., 1998. Levé de polarisation provoquée effectuée sur la propriété Du Moulin, Seigneurie de St-François, région de Beauceville, par Géosig inc. Claims Ouellette et Petit, ST-FRANCOIS: RANG ST-JOSEPH: LOTS 1577 @ 1583. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58170, 9 pages.
Le levé de polarisation provoquée sur la propriété Du Moulin a permis la détection de quatre axes majeurs représentant des cibles potentielles. Deux de ces axes traversent toute la grille et ont probablement des extensions au NE et au SW de celle-ci. Ces anomalies sont possiblement associées à la présence de sulfures. Sur une bonne partie de la grille, les baisses de résistivité ne correspondaient pas aux hausses de chargeabilité, ce qui a compliqué l'interprétation. Il est possible que les hausses de chargeabilité soient uniquement le reflet de changement lithologiques. Les anomalies apparaissent très larges sur la chargeabilité. Il s'agit possiblement d'une série de petits conducteurs au lieu d'un conducteur unique et large

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999a. Rapport d'activités. Projet Meule Creek 1998-A. Claims Abeline, Apostolakos, Mrakic. ST-FRANCOIS: RANG ST-JOSEPH: LOTS 1724 @ 1729, RANG ST-ALEXANDRE: LOTS 1913 @ 1921. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56605, 21 pages.
Les travaux exécutés n'ont pas permis de découvrir de minéralisations aurifères significatives

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999b. Projet Loubier 1999. Projet Loubier. Claims Mainville, FEMECA. SEIGNEURIE ST-FRANCOIS: RANG ST-CHARLES: LOTS 406, 407. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 56682, 20 pages.
Malgré l'absence de minéralisation aurifère significative dans le sondage, le secteur de l'indice Loubier conserve un potentiel important pour une telle minéralisation
369653 5119532 19 M-99-12

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999c. Propriété Rapides du Diable, sondage M-98-11, secteur O'Farrell. Claims Mainville, ST-FRANCOIS: RANG PREMIER N-E: LOTS 192. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 57120, 37 pages.
La campagne de sondage a permis d'implanter le forage M-98-11, dont la meilleure intersection a retourné 8.58 g / t Au sur 0.5
365691 5118000 19 M-98-11

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999d. Rapport d'activité 1998 Projet St-Simon. Claims Mainville. ST-FRANCOIS: RANG CHAUSSEGROS: LOTS 721 @ 724; RANG ST-GUSTAVE: LOTS 788 @ 791. . Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 57961, 38 pages.
Les résultats du levé de pédogéochimie se sont avérés décevants. Il n'a pas été possible de retrouver l'anomalie découverte par le MRN, pas plus que celle détectée par le Groupe Conseil Roche. Lors de nos travaux nous avons généralement échantillonnés l'horizon B des sols. Une telle technique devrait convenir parfaitement pour la détection des éléments mobiles, comme l'arsenic. L'examen attentif des résultats ne permet pas de mettre en évidence des populations significativement anomaliques, à part un petit secteur où les teneurs en zinc s'avèrent légèrement anomaliques. Cette aire anomalique correspond avec des petites augmentations en arsenic et en plomb. Toutefois, pour bien comprendre le comportement des éléments métalliques dans les sols de ce secteur, il faut tenir compte de la localisation précise des placers dans la région. Une étude très attentive dans le comportement de ces derniers nous semble nécessaire pour mieux diriger les travaux futurs de géochimie.

Duplessis, D. et Bouchard, F., 1999e. Rapport d'activité 1998, projet Du Moulin. Claims Ouellette et Petit. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58169, 14 pages.
La propriété Du Moulin renferme plusieurs indices aurifères dont la teneur varie de 1 à 3 g/t Au. Un levé pédogéochimique a mené à la détermination de plusieurs zones significativement anomaliques en or et en arsenic. L'étude de l'altération des roches prélevées lors d'un levé de lithogéochimie révèle que celles-ci présentent des associations minéralogiques comparables à celles contenant des gîtes au-

rifères importants, particulièrement en Abitibi. Finalement, la majorité des roches cartographiées dans la propriété appartiennent à la formation de Beauceville du Groupe de Magog. Cette formation est celle qui est la plus prolifique en contenu aurifère en Beauce

Figueiredo, M., 1999. Analyse structurale et métallogénique des indices d'or filoniens de la Beauce. Mémoire de M. Sc., UQAM, 143 pages.

Pelletier, M., 1999. Recherche du potentiel aurifère par l'interprétation de la géochimie des sols et des sédiments de ruisseaux. Femeca, document interne.

Duplessis, D., 2000. Campagne d'exploration 1999-2000. Projet Du Moulin, claims Ouellette, claims Petit. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58168, 19 pages.
La présence de plusieurs indices aurifères(3) à l'intérieur de la propriété Du Moulin ainsi que l'importante altération des roches dans plusieurs secteurs de la propriété donnent un intérêt certain à cette propriété. Les travaux de pédogéochimie exécutés il y a quelques années montrent plusieurs secteurs anomaliques pour l'or et l'arsenic. Le levé de till de base exécuté au cours de la plus récente campagne confirme le très bon potentiel de la propriété. Il est intéressant de noter que les échantillons anomaliques sont regroupés à l'intérieur d'une zone d'orientation grosso-modo nord-sud. Même en tenant compte du nombre peu élevé d'échantillons, les principales anomalies se démarquent suffisamment du bruit de fond pour être très significatives
362022 5116470 19 DM-99-01

Duplessis, D. et Bouchard, F., 2000a. Rapport d'activité, Projet des Meules, Claims Beaudoin, Richard, Ware. ST-FRANCOIS: PREMIER RANG S-O: LOT 1568. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58119, 18 pages.
Les travaux de prospection ont permis de mettre en évidence la présence d'un banc de tuf acide dont les dimensions semblent comparables à celui qui contient les indices Du Moulin, situés à proximité immédiate du site des travaux sur la propriété Des Meules. Dans le secteur sous étude, les tufs acides représentent une roche très compétante propice à la fracturation et à la mise en place de veines de quartz potentiellement aurifère

Duplessis, D. et Bouchard, F., 2000b. Rapport d'activité 1999-2000. Projet Loubier-Kilgour. Claims Mainville, FEMECA. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58171, 98 pages.
Travaux exécutés : géochimie de sol, de minéraux lourds et de till de base. Deux sondages sur l'indice Kilgour.
Les travaux d'exploration ont porté essentiellement sur deux secteurs, soit celui de l'indice Kilgour proprement dit et celui du nord de l'indice O'Farrell. Dans le secteur Kilgour, le sondage M-00-13 a traversé le tuf avec quelques veines et veinules de quartz non minéralisées (3,6 à 10,7 m), et une importante veine de quartz avec fragments de tuf minéralisé(de 10,7 à 19,2), du tuf avec peu de veines de quartz (20,0 à 26,0 m) et termine dans le mudslate de 26,0 à 44,5 m. Deux valeurs anomaliques à l'intérieur de la veine de quartz composant l'indice. Bien que ces valeurs ne soient pas très élevées (249 et 159 ppb Au), elles confirment la présence de l'indice Kilgour. Rappelons que de l'or natif a été rapporté à cet endroit.
Sondage M-0014 : Mudslate noir graphitique (2,7 à 6,7 m), tuf acide contenant de rares veinules de quartz sauf localement contient des stockwerk de veinules de quartz avec pyrites disséminées (12,5 à 22,1 m ; 28,0 à 35,0 m, 42,0 à 50,0 m). Mudslate de 50,0 à 58,5 m. Le fait que le deuxième sondage n'ait pas intersecté de valeurs significatives ne veut pas nécessairement dire que l'indice n'a pas d'extension. En effet, il est très possible que le stockwerk de quartz composant l'indice ne soit pas concordant avec la stratigraphie régionale. Si on considère les résultats du levé pédogéochimique exécuté dans le secteur immédiat de cet indice, plusieurs anomalies montrent une traînée géochimique orientée nord-ouest sud-est. Si cette direction est bien celle de la zone minéralisés, cela expliquerait que le sondage ne l'ait pas recoupée. Dans le secteur au nord de l'indice O'Farrell, plusieurs zones anomaliques ont pu être détectées. Il semble que ce soit la pédogéochimie qui donne les meilleurs résultats.

368931 5119355 19 M-00-14
368978 5119349 19 M-00-13

Frédéric, J. R., 2000. Rapport de travaux, campagnes 1998-2000, projet ruisseau des Meules. Claims Beaudoin, Richard, Ware. ST-FRANCOIS: PREMIER RANG S-O: LOT 1567-1573. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM 58120, 198 pages.
Les travaux effectués en 1999 et 2000 ont consisté en des travaux d'approche, de reconnaissance et d'échantillonnage de roches et surtout de sédiments de ruisseaux à l'aide de drague à dalot montée sur flotteurs. Des sédiments de tills ont aussi été prélevés et lavés, du concentré de sable noir a été produit à la batée. Dans l'ensemble, les résultats ont été positifs, des couleurs, fines et paillettes d'or ayant été trouvées.

Pelletier, M., 2000. Rapport des activités de terrain pour l'année 2000. Propriété St-Simon, pour Rodolphe Mainville.

Marquis, R., Figueiredo, M, Dion, D. J., Gauthier, M., David, J., Hubert, J., 2001. Étude structurale des minéralisations aurifères du Groupe de Magog. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, ET 99-03, 38 pages.
La présente étude définit le contexte structural des principaux indices aurifères du Groupe de Magog, en Beauce. Cette unité regroupe quatre formations déposées dans un bassin avant-arc, tectoniquement actif à l'Ordovicien moyen. La source de l'or se trouve dans le mudslate noir, graphiteux, pyriteux et aurifère de la Formation de Beauceville. Le mudslate noir alterne avec des tufs felsiques et cet assemblage est recoupé par des intrusions mafiques à intermédiaires " pénécontemporaines " de la sédimentation. Dans un nouveau site fossilifère à graptolites, nous avons daté à 462 Ma (U-Pb sur zircons) un tuf felsique intercalé avec le mudslate noir. Il s'agit de la première datation U-Pb disponible pour le Groupe de Magog. Les veines de quartz aurifères sont contemporaines de la déformation acadienne. Localement la géométrie des veines minéralisées est contrôlée par des paramètres structuraux de deuxième ordre qui varient d'un indice à l'autre. Tous les éléments structuraux s'intègrent toutefois à un modèle tectonique régional impliquant une seule phase de déformation. Dans le secteur Bellechasse, à l'Indice Timmins, une zone de cisaillement senestre ductile-fragile de deuxième ordre, oblique au grain tectonique, contrôle la répartition des veines de quartz aurifère. Dans le secteur Etchemin, les veines, obliques à la schistosité, sont fortement plissées tandis que les veines sub-verticales sont lenticulaires et striées. Le stockwork minéralisé le mieux développé est riche en arsenic mais pauvre en or. Dans le secteur Beauceville, à l'Indice des Rapides du Diable, la géométrie des veines aurifères est contrôlée par le plissement régional. La minéralisation apparaît dans une zone de cisaillement à mouvement inverse, au flanc court d'un pli asymétrique, d'ordre décamétrique. Le stockwork aurifère est alors parallèle à la schistosité régionale.

Duplessis, D., 2001. Campagne d'exploration 2000-2001. Projet Rapides du Diable, secteur de Beauceville.

Marquis, R., Figueiredo, M, Dion, D. J., Gauthier, M., David, J., Hubert, J., 2001. Étude structurale des minéralisations aurifères du Groupe de Magog. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, ET 99-03, 38 pages.