

LÉGENDE

PROTÉROZOÏQUE

9 Dyke de gabbro-dabase

ARCHEÏEN

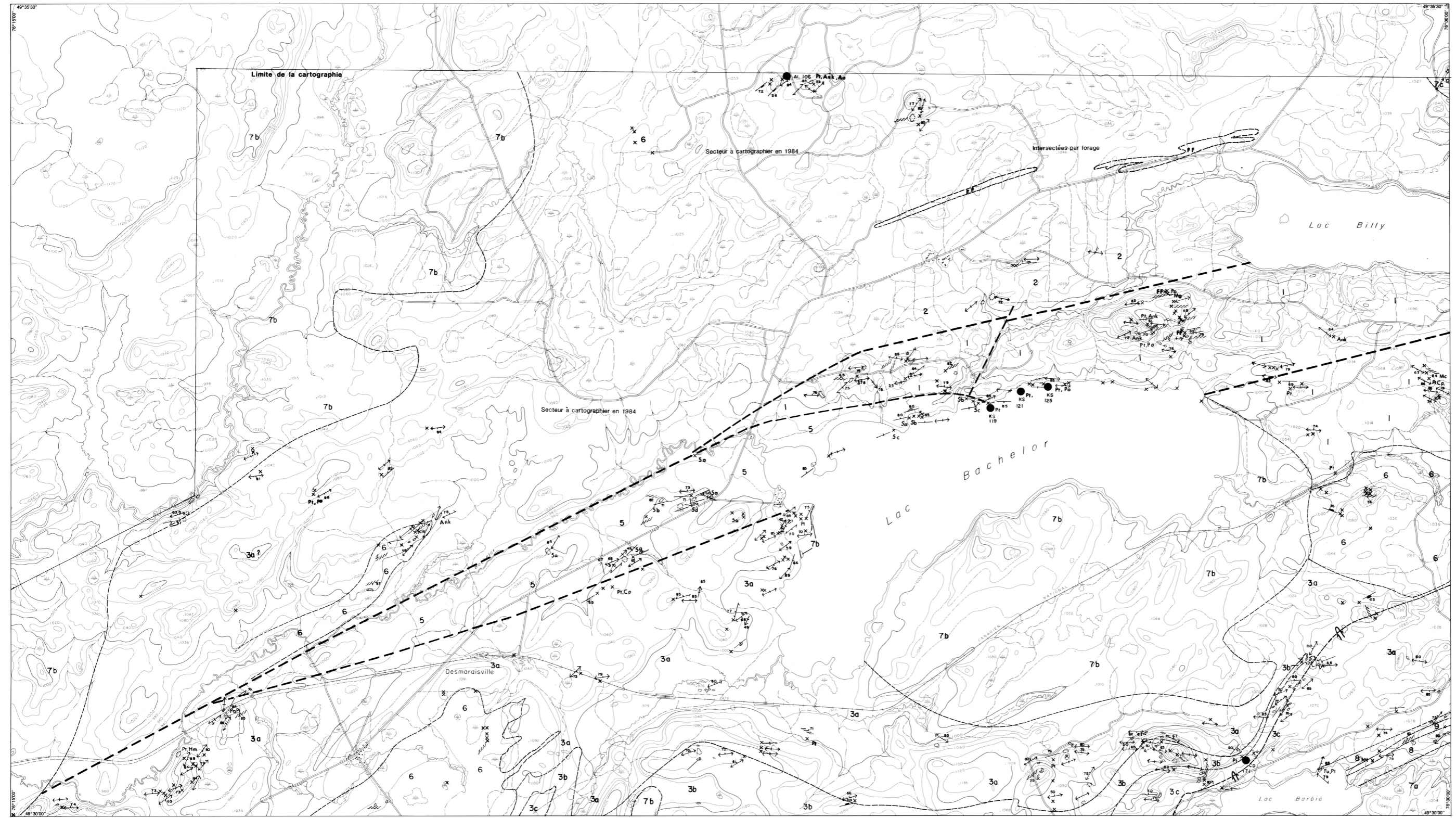
- 8 Porphyre à feldspath et à quartz; faciès de bordure du pluton du lac Lichen (?)
- 7c Diorite alcaline du lac Opéica
- 7b Granodiorite-syénite (plutons des lacs Bachelor et Mesanipi et pluton d'O'Brien)
- 7a Diorite quartzifère, granodiorite (plutons des lacs Malouin et Lichen et pluton de Certac)
- 6 Gabbro, leucogabbro, diorite, pyroxénite et péridote
- 5 Roches sédimentaires
 - 5a Conglomérats polygénétiques
 - 5b Grès
 - 5c Turbidites
 - 5d Argillites et siltstones
- 4 Tufs à cristaux, à lapilli et à blocs
- 3c Couîles volcaniques andésitiques et basaltiques (massives, coussinées ou bréchiques, vésiculaires et amygdalaires); filons-couches cognéitiques.
- 3b Couîles rhyodacitiques à rhyolitiques (massives ou bréchiques); filons-couches mafiques; tufs à blocs et à lapilli; tufs fins; épicaestites
- 3a Basaltes vésiculaires et amygdalaires (coussinés, bréchiques ou massifs); filons-couches cognéitiques; amphibolite
- 2 Tufs à cristaux, à lapilli et à blocs (intermédiaires à felsiques)
- 1 Basaltes à phénoïstaux de plagioclase (massifs, coussinés ou bréchiques); filons-couches cognéitiques; amphibolite

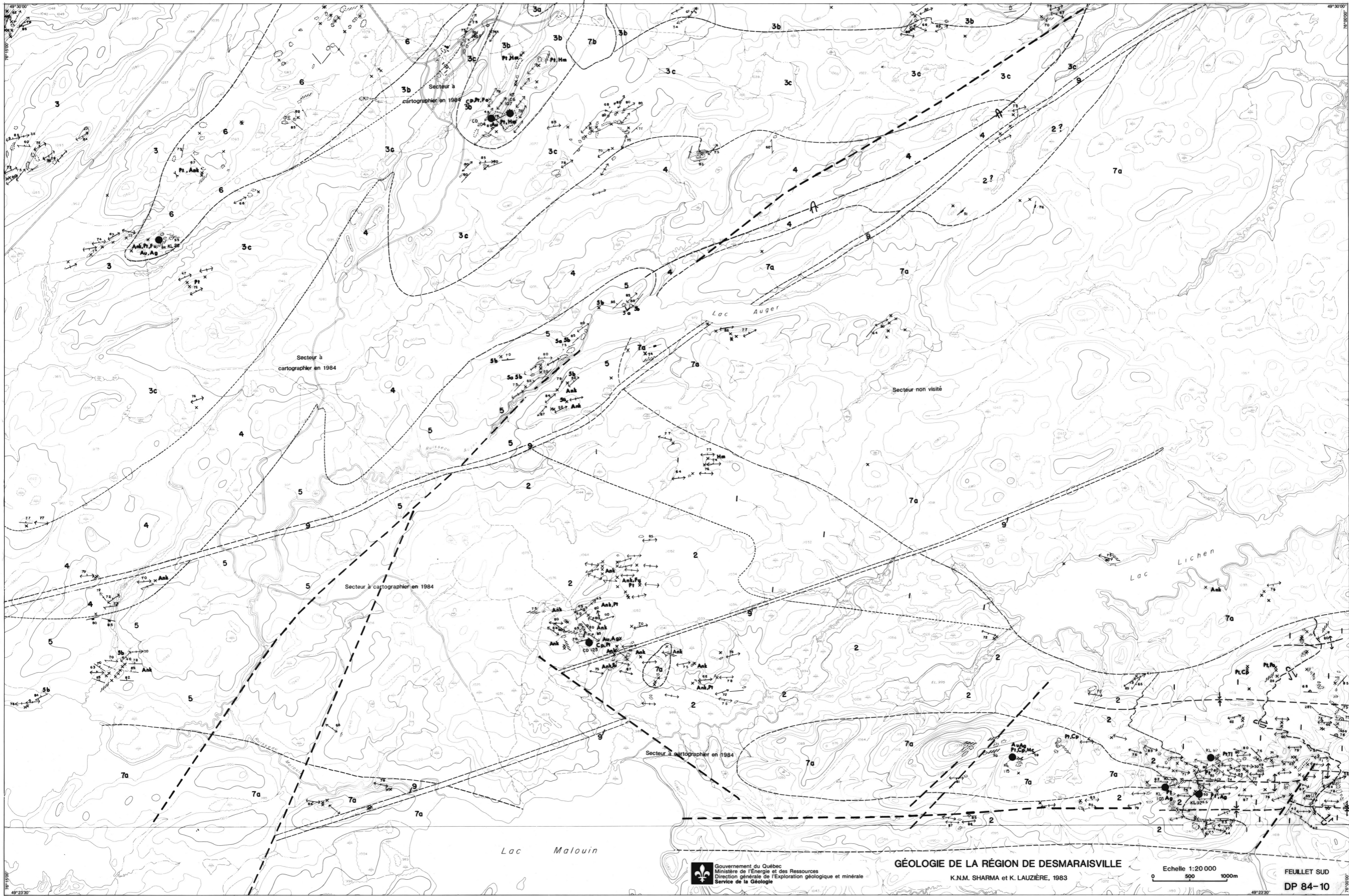
- X Affleurement
- Aire d'affleurement
- a) b) Contact géologique: a) probable, b) supposé
- a) b) c) Stratification avec pendage: a) incliné, b) vertical, c) non déterminé
- Stratification avec polarité
- a) b) c) Schistosité, clivage ou rubanement de première phase, à pendage: a) incliné, b) vertical, c) non déterminé
- a) b) c) Schistosité, clivage ou rubanement de deuxième phase, à pendage: a) incliné, b) vertical, c) non déterminé
- a) b) c) Schistosité, clivage ou rubanement de troisième phase, à pendage: a) incliné, b) vertical, c) non déterminé
- a) b) c) Position du synforme d'après les relations: a) S₀-S₁, b) S₁-S₂, c) S₂-S₃
- Disaillement
- a) b) c) d) Joints et veines: a) Joints inclinés, b) Joints verticaux, c) veines inclinées, d) veines verticales
- a) b) c) Linéations d'interaction avec plongement: a) L₁, b) L₂, c) L₃, d) L₄, e) L₅, f) L₆
- a) b) c) Pli d'enclavement: a) en Z (dextre), b) en S (gauche), c) symétrique
- Surface axiale et charnière de plis P₂
- Tracé de failles (interprétation): type et mouvement inconnus
- a) b) c) Synforme P₁: a) droit ou déjeté, b) déversé ou couché
- a) b) c) Antiforme P₁: a) droit ou déjeté, b) déversé ou couché
- a) b) c) Synforme P₂: a) droit ou déjeté, b) déversé ou couché
- a) b) c) Antiforme P₂: a) droit ou déjeté, b) déversé ou couché

- MINÉRALISATION
- KS-107 Site d'échantillonnage des indices minéralisés
 - Au - Or
 - Ag - Argent
 - Cp - Chalcopyrite
 - Pt - Pyrite
 - Po - Pyrrhotine
 - Ank - Ankérite
 - Mc - Malachite
 - Fu - Fuchsite
 - Tl - Tourmaline
 - Mg - Magnésite
 - Hm - Hématite/spécularite
 - F.F. - Formation de fer

Echelle 1:20 000
0 500 1000m

GÉOLOGIE DE LA RÉGION DE DESMARAISVILLE
K.N.M. SHARMA et K.LAUZIÈRE, 1983





INTRODUCTION

La région cartographiée couvre une superficie d'environ 360 km² entre les latitudes 49°24' et 49°35' et les longitudes 76°00' et 76°15'. Elle fait partie des feuilles SMR 32 F/8 et 32 F/9 du découpage à 1:50 000 et comprend la presque totalité du canton de Lesauver, la frange nord du canton de Le Tac, la frange est du canton de Neilligan et le coin NE du canton de Beaulieu. La route 113 et la voie ferrée, lesquelles relient Chibougamau à Senneville, traversent la partie nord de la région. Desmaraisville est située dans la partie NW de la région cartographiée.

La cartographie des deux petits secteurs à l'ouest du lac Billy et à l'ouest du lac Auger, laissés en blanc sur la carte géologique, n'a pu être complétée, en raison du manque de temps. Ces secteurs seront couverts durant l'été 1984.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Toutes les roches de la région, à l'exception des dykes proférozoïques, sont d'âge Archéen et font partie de la province structurale du Supérieur. Elles se composent en majorité de volcanites effusives et de roches volcanodétritiques, contenant des filons-couches différenciés ou non, ainsi que de roches sédimentaires. Ces roches sont recoupées par des plutons de granitoïdes syn- à tardi-tectoniques du lac Maswanipi, du lac Lichen, du lac Malouin, du lac Bachelor, d'O'Brien, de Certac et de l'ac Auger. On observe quelques filons-couches et dykes de porphyre à feldspath et à quartz. Les dykes de gabbro-diabase et de lamprophyres post-tectoniques sont les roches les plus jeunes de la région.

ROCHES VOLCANIQUES

L'assemblage volcanique effusif consiste en coulées coussinées, bréchiques et massives, de composition basaltique et en quelques coulées andésitiques. Il y a également des coulées massives et bréchiques de composition rhyodacitique à rhyolitique. Ces coulées sont associées à des roches volcanodétritiques et à des intrusions gabbroïques cognétiques. Les roches volcaniques effusives et volcanodétritiques forment plusieurs bandes de direction ENE-WSW à E-W.

VOLCANITES EFFUSIVES
(Basaltes, andésites, rhyodacites)

Deux principaux types de basaltes sont identifiables sur le terrain. Le premier type, qui affleure surtout dans les parties nord et sud de la région, se caractérise par des phénocristes de plagioclase autophase à feldspath, souvent constitué jusqu'à 50% de la roche (surtout dans les filons-couches cognétiques). L'abondance de ces phénocristes est toutefois très variable. Des basaltes similaires de la région de Chibougamau-Chapais appartiennent à la formation d'Obotogamau. Vers les portions sommitales de cette unité de basaltes, on retrouve quelques bandes de formation de fer interstratifiées avec les coulées. Ces bandes contiennent de la magnétite, de la graptolite, d'autres amphiboles et du quartz.

Le second type, qui affleure surtout dans la partie centrale, au sud du lac Bachelor, se caractérise par des vésicules et des amygdales de quartz pouvant atteindre 5 cm de diamètre. On note également d'autres minéraux qui remplissent les vésicules: carbonates, épidoite, chlorite, amphiboles et pyrite. Les mégamygdales ont été observées seulement près d'un horizon rhyodacitique. Les brèches de coussins et les brèches de coulées sont aussi plus communes que les coulées coussinées au voisinage de cet horizon felsique. Les basaltes peuvent contenir des microphénocristes, visibles en lames minces seulement.

Nous avons observé plusieurs coulées andésitiques associées aux basaltes du second groupe. Des mégacoussins, une couleur plus pâle et un contenu moindre en minéraux mafiques les différencient des basaltes. Ces coulées sont aussi caractérisées par une abondance de plagioclase. Certaines de ces andésites montrent de belles textures fluidales (ou textures trachytiques) définies par l'orientation préférentielle des fins microlites de plagioclase de même que par les microphénocristes. A Chibougamau, les basaltes et andésites de ce genre appartiennent à la formation de Gilman.

Les structures volcaniques les plus communes observées dans ces basaltes et andésites sont des coussins, des brèches de coussins, des brèches de coulées, des vésicules, des amygdales, etc. Ces roches sont épidoitiques à divers degrés, surtout dans les coeurs de coussins. Au voisinage des plutons granitiques, on observe quelquefois le développement de granat et de clinopyroxène, ainsi que des injections de matériel granitique. En s'éloignant de ces plutons, on observe d'excellentes textures microcristallines primaires dans les coulées et brèches basaltiques et andésitiques.

Des coulées rhyodacitiques à rhyolitiques sont observées au sein des basaltes amygdalaires, dans la partie centrale de la région, au sud du lac Bachelor. Les coulées rhyodacitiques massives et bréchiques forment des petits nœuds le long d'une ligne zone. Ceux-ci pourraient représenter des petits centres volcaniques individuels. Latéralement, entre les amas, on retrouve des tufs à cristaux, à lapilli et à blocs, qui forment ainsi une zone plus ou moins continue de roches volcaniques felsiques. Les coulées rhyodacitiques les plus importantes se retrouvent au sud de la route entre les mines Conlaga et Bachelor et au mont Barbie, au NW du lac Barbie. Sur le terrain, des structures fluidales et bréchiques sont facilement identifiables en plusieurs endroits. Au voisinage de la mine Bachelor, ces roches sont souvent identifiables indépendamment de leur composition. Elles sont caractérisées par une augmentation du contenu en pyrite finement disséminée. La rhyodacite se caractérise, sur le terrain et en lames minces, par des phénocristes de plagioclase, de quartz et, plus rarement, de hornblende, dans une mésotase felsique microcristalline. La quantité et la taille des phénocristes sont variables. Ces roches sont, en plusieurs endroits, légèrement magnétiques à cause des grains finement disséminés de magnétite.

L'étude microscopique des coulées rhyodacitiques massives et bréchiques démontre la présence de structures perlitiques, micro-sphérolitiques, vésiculaires et amygdalaires; certaines sont même poncées. Des structures fluidales, définies par l'orientation préférentielle des fins microlites de feldspath, ont été vues en lames minces. Des phénocristes primaires(?) de granat ont été observés dans une lame mince. La présence de tels grenats a aussi été signalée par Green & Ringwood (1972), dans une étude sur l'origine des roches volcaniques felsiques.

Les tufs à lapilli et à blocs observés dans les secteurs du mont Barbie et de la mine Conlaga sont surtout constitués de fragments rhyodacitiques et de quantités mineures de fragments andésitiques, basaltiques, chertueux, etc. Dans les affleurements près de Conlaga, les fragments poncés sont facilement observables. On en voit également dans des lames minces de tufs à lapilli du mont Barbie. Les vésicules de ces ponces sont remplies par du quartz, de l'albite, des carbonates, de l'épidoite, de la chlorite, de la pyrite, etc.

ROCHES VOLCANOCLASTIQUES

Les roches volcanoclastiques forment des bandes dans les parties sud, centrale et nord de la région; elles se retrouvent aussi sous forme d'interfills dans les coulées basaltiques, andésitiques et rhyodacitiques. Elles sont constituées de tufs homogènes à grain fin, de tufs à cristaux de feldspath, de tufs à lapilli, de tuf à blocs et de tufs finement lités.

PHYROCLASTITES

En général, les roches pyroclastiques sont de composition intermédiaire à acide et gris vert pâle, gris vert foncé ou verdâtre en surface fraîche; elles sont souvent blanchâtres à gris pâle en surface altérée. Elles possèdent une patine caractéristique de quelques millimètres d'épaisseur.

Les tufs à cristaux, à lapilli et à blocs de la bande sud sont très schisteux et ankréifiés dans les secteurs avoisinants de la chalcopyrite au sud du lac Auger. Ils contiennent aussi de la pyrite, de la chalcopyrite et de la malachite en disséminations, en veines et en plaques de fracture. En certains endroits, nous avons observé de la fuschite. Ces tufs sont recoupés par le pluton de diorite quartzifère de Certac et un très petit pluton au NW de celui-ci. Près des bordures des plutons, les tufs et la diorite quartzifère sont fortement cisailés, ce qui rend leur identification plutôt difficile.

Nous n'avons pu compléter la cartographie de la bande centrale de lapilli; nous avons pu néanmoins visiter quelques affleurements de tufs à lapilli et à blocs. Les lames minces indiquent que les fragments de ces tufs sont constitués d'andésites, de basaltes et de ponces.

La bande nord, à l'ouest du lac Billy, contient seulement quelques affleurements épars de tufs à cristaux, à lapilli et à blocs. De très beaux affleurements de tufs à blocs felsiques, monogéniques, y ont été observés.

ÉPICLASTITES

On retrouve aussi des roches épicastiques, dérivées du remaniement de matériel pyroclastique. Ceci est noté par les structures sédimentaires et l'arrondi des fragments. Ainsi, les tufs à blocs "conglomératiques" sur la route menant au lac Billy et les tufs finement lités près de la mine Conlaga appartiennent à cette catégorie de roches. Les tufs à blocs "conglomératiques" sont polygéniques et contiennent des fragments anguleux à subarrondis de porphyre à quartz et feldspath, de laves felsiques, de granitoïdes, de basaltes, de chert, etc, dans une matrice tufacée, contenant des cristaux de feldspath et de quartz. Les tufs finement lités présentent des chenaux d'érosion et des granoclassesments; les cristaux de quartz et de plagioclase sont légèrement arrondis.

GABBROS

Trois petites intrusions mafiques ont été cartographiées à l'est, au SW et à l'ouest du lac Bachelor. Celles à l'est et à l'ouest du lac varient en composition d'un leucogabbro à un gabbro. La plus grosse intrusion est plutôt complexe à cause des fréquentes alternances de pyroxénite à olivine, de pyroxénite, de mélangogabbro et de leucogabbro. Les roches plus mafiques sont souvent magnétiques. En plusieurs endroits, de bons litages magnétiques ont été observés. Des intrusions mafiques sont traversées par des dykes, des filons-couches, des veines et de petites masses de roches gabbroïques, felsiques ou dioritiques, qu'on considère comme ayant été formées à partir des liquides résiduels du magma qui a produit les gabbros.

ROCHES SÉDIMENTAIRES

Les roches sédimentaires forment deux bandes distinctes, l'une le long de la route 113, l'autre entre les lacs Auger et Pusticalma. La photo-interprétation suggère que ces bandes sont en contact faillé avec les roches volcaniques avoisinantes, à l'exception probable du contact nord de la bande entre les lacs Auger et Pusticalma. Mais ce n'est qu'au contact sud de cette même bande, dans la partie ouest du lac Auger, qu'on observe des indications d'une faille. Les roches sont très schisteuses, en raison de la déformation cataclastique; ce qui rend difficile la distinction entre les roches sédimentaires et les roches volcaniques.

Les diffractés faibles observés dans ces bandes sont des conglomérats polygéniques, des grès (grauwackes), des turbidites, des argillites et des siltstones. La présence de nombreux galets de granitoïdes dans les deux bandes et de fragments de lave de type Obotogamau dans la bande du lac Bachelor indique une période importante d'érosion après la phase d'activités volcaniques.

Dans la bande le long de la route 113, à l'ouest du lac Bachelor, les conglomérats sont constitués de fragments de porphyres à quartz et à feldspath, de granitoïdes, de laves felsiques, de basaltes (quelques-uns contenant des phénocristes de plagioclase, du type "Obotogamau"), de chert et de jaspe, etc. De bons affleurements de turbidites, d'argillites et de siltstones ont été observés le long de la rive nord du lac Bachelor et au nord de la jonction entre la route principale et la route allant au lac Bachelor. Les affleurements de cette bande sont épars, surtout dans la partie nord, mais leur distribution suggère que les conglomérats sont plus abondants au sud de la bande tandis que les faciès plus fins, tels les grès, les turbidites, les argillites et les siltstones sont plus abondants dans la partie nord.

Dans la bande entre les lacs Auger et Pusticalma, les conglomérats sont également polygéniques mais les fragments de granitoïdes (diorite quartzifère et granodiorite) sont les plus abondants. Les autres fragments présents sont des laves felsiques, des tufs, des cherts, des formations de fer à magnétite, des basaltes et des gabbros, etc. Les fragments de formation de fer à magnétite ne dépassent jamais 10 cm de taille; on y observe une transformation diagenétique de la magnétite en pyrite près de leurs bordures, les portions centrales demeurant riches en magnétite. Les grès (grauwackes) présents dans cette bande sont généralement massifs mais, en certains endroits, on observe un bon litage. La disposition des affleurements indique que les conglomérats dominent dans la partie nord de la bande et que les grès sont plus abondants dans la partie sud.

Les observations de terrain et les études pétrographiques préliminaires ont fait ressortir les principales différences entre ces deux bandes. Les fragments de porphyre à quartz et à feldspath sont plus abondants dans la bande du lac Bachelor, tandis que les fragments de granitoïdes prédominent dans celle du lac Auger. Les grès de la bande nord sont plus riches en quartz que ceux de la bande sud, lesquels contiennent plus de grains de plagioclase et d'éléments lithiques.

ROCHES PLUTONIQUES

Les roches granitoïdes forment les trois grands plutons du lac Maswanipi, du lac Lichen et du lac Malouin et les petits plutons du lac Bachelor, de Certac, d'O'Brien et du lac Opavica. Le pluton du lac Maswanipi est de composition surtout granodioritique. Les plutons du lac Bachelor et d'O'Brien sont granodioritiques à syénitiques. Les plutons du lac Lichen, du lac Malouin et de Certac sont constitués en majorité de diorite quartzifère. Le pluton du lac Opavica a la composition d'une diorite alcaline. La mise en place des plutons a causé une auréole de métamorphisme thermique dans les roches volcaniques et sédimentaires avoisinantes. Près de la bordure du pluton du lac Lichen, à l'est du lac Barbie, les roches ont l'apparence, microscopiquement et macroscopiquement, d'un porphyre à quartz et à feldspath. Elles sont caractérisées par des phénocristes autophases à subautophases de plagioclase et de quartz, dans une fine matrice cristalline. Ces roches peuvent représenter le faciès de bordure du pluton. En certains endroits, elle sont fortement cisailées et schisteuses.

DYKES PROTÉROZOÏQUES

On observe deux dykes proférozoïques de gabbro-diabase à olivine qui traversent la région en direction ENE-WSW. Ces dykes sont marqués par des anomalies magnétiques rectilignes, très évidentes sur les cartes aéromagnétiques. Quelques affleurements isolés ont aussi été observés ailleurs dans la région.

LAMPROPHYRES

Quelques petits dykes de lamprophyre contiennent une abondance de phénocristes d'olivine serpentinisée, de phlogopite (?) ou de biotite dans une matrice de carbonates, de phlogopite (?) ou de biotite, de granat (?), de spinelle (?) et d'opaxite (magnétite-ilmenite) ont été observés dans les secteurs des mines Conlaga et Certac. D'autres dykes ont été signalés à la mine Bachelor. On en a aussi noté dans des carottes de forage près des trois cabanes dans la partie sud de la région. On observe souvent des petits xénotypes dans ces dykes.

L'assemblage minéralogique de ces dykes correspond à celui d'une kimberlite.

Aucune datation des lamprophyres de la région n'est disponible.

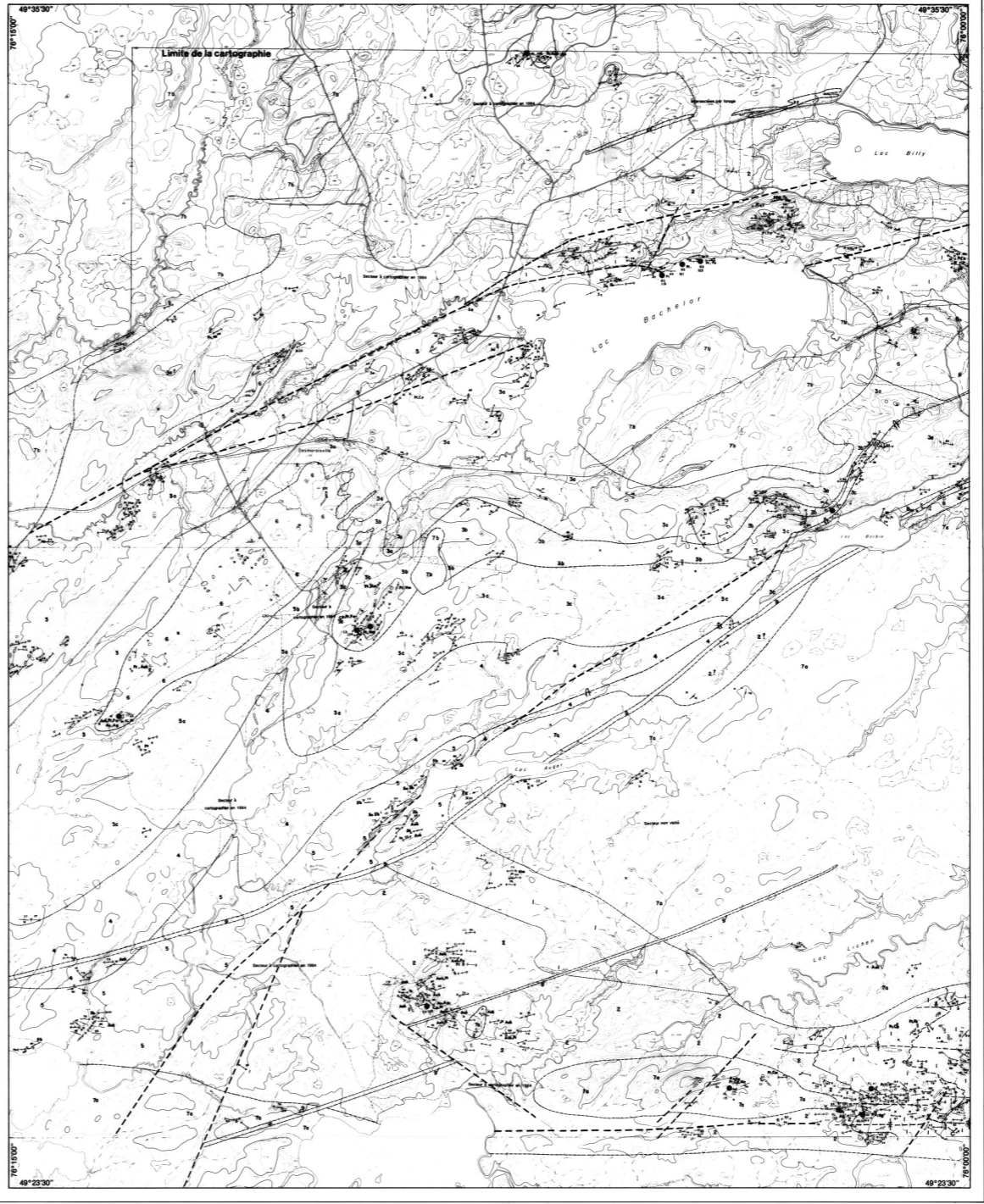
STRUCTURE ET MÉTAMORPHISME

Durant l'orogénèse kénozoïque, toutes les roches archéennes ont été plissées et faillées en direction ENE-WSW à E-W et métamorphosées. La présence de deux foliations dans les assemblages volcaniques et sédimentaires indique deux principales phases de déformation. Ce n'est qu'en quelques endroits qu'on observe une troisième schistosité bien développée, ce qui indique une troisième phase possible de déformation. Deux failles majeures ENE et plusieurs failles mineures affectent les roches de la région. Les deux failles majeures qui traversent le lac Bachelor ainsi que les lacs Barbie, Auger et Pusticalma semblent être les prolongements ouest des failles des lacs Opavica et Machigobou.

L'assemblage volcanique et sédimentaire a subi un métamorphisme régional au faciès des schistes verts. Au voisinage des plutons ce métamorphisme passe au faciès des cornéennes à hornblende. Les basaltes ont été transformés en amphibolites à porphyroblastes de hornblende et, en certains endroits, il y a eu un développement de granat et de chalcopyrite. Les tufs et siltstones ont été transformés en pelites; on retrouve un bel exemple de cette transformation sur la rive nord du lac Bachelor.

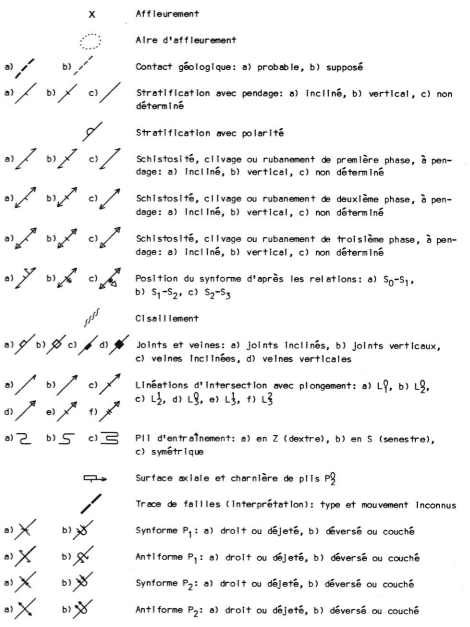
GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

La région a été, et est encore, l'objet d'activités d'exploration. Elle représente un bon potentiel économique si l'on considère qu'on y trouve l'anneleone Conlaga (Zn, Ag, Pb), le mine Bachelor, exploitée pour l'or, le gisement de Certac (Cu, Au) et la présence d'une formation de fer au NW du lac Billy.



LÉGENDE

- PROTÉROZOÏQUE**
- 9 Dyke de gabbro-diabase
- ARCHÉEN**
- 8 Porphyre à feldspath et à quartz: faciès de bordure du pluton du lac Lichen (?)
 - 7c Diorite alcaline du lac Opavica
 - 7b Granodiorite-syénite (plutons des lacs Bachelor et Maswanipi et pluton d'O'Brien)
 - 7a Diorite quartzifère, granodiorite (plutons des lacs Malouin et Lichen et pluton de Certac)
 - 6 Gabbro, leucogabbro, diorite, pyroxénite et péridote
 - 5 Roches sédimentaires
 - 5a Conglomérats polygéniques
 - 5b Grès
 - 5c Turbidites
 - 5d Argillites et siltstones
 - 4 Tufs à cristaux, à lapilli et à blocs
 - 3c Coulées volcaniques andésitiques et basaltiques (massives, coussinées ou bréchiques, vésiculaires et amygdalaires); filons-couches cognétiques.
 - 3b Coulées rhyodacitiques à rhyolitiques (massives ou bréchiques); filons-couches mafiques; tufs à blocs et à lapilli; tufs lités; épicastites
 - 3a Basaltes vésiculaires et amygdalaires (coussinés, bréchiques ou massifs); filons-couches cognétiques; amphibolite
 - 2 Tufs à cristaux, à lapilli et à blocs (intermédiaires à felsiques)
 - 1 Basaltes à phénocristes de plagioclase (massifs, coussinés ou bréchiques); filons-couches cognétiques; amphibolite



MINÉRALISATION

- KS-107 Site d'échantillonnage des indices minéralisés
- Au - Or
- Ag - Argent
- Cp - Chalcopyrite
- Pt - Pyrite
- Po - Pyrrhotine
- Ank - Ankrérite
- Mg - Malachite
- Fu - Fuschite
- Tl - Tourmaline
- Mg - Magnétite
- Ht - Hématite/spécularite
- F.F. - Formation de fer

Echelle 1:50 000



GÉOLOGIE DE LA RÉGION DE DESMARAISVILLE

K.N.M. SHARMA et K. LAUZIERE, 1983

RÉFÉRENCES

AVRAMTCHOU, L. - LABEL-OROLET, S., 1981 - Carte des gîtes minéraux du Québec, région de l'Abitibi. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; RPV-144.

MACINTOSH, J.A., 1967 - Géologie du quart sud-est de canton de Neilligan. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-568.

SHARMA, K.N.M. - LACOSTE, P., 1981 - Gand (SW) et L'Espérance (NW). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; carte préliminaire annotée, RP-852.

VAN DE WALLE, M., 1970 - Géologie du quart nord-ouest du canton de Lesauver. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-599.

LONGLEY, W.W., 1951 - Région du Lac Bachelor. Ministère des Mines, Québec; RP-47.

MACINTOSH, J.A., 1967 - Géologie du quart sud-est de canton de Neilligan. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-568.

SHARMA, K.N.M. - LACOSTE, P., 1981 - Gand (SW) et L'Espérance (NW). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; carte préliminaire annotée, RP-852.

VAN DE WALLE, M., 1970 - Géologie du quart nord-ouest du canton de Lesauver. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-599.

GRAHAM, R.B., 1957 - Partie sud-ouest du canton de Lesauver. Ministère des Mines, Québec; RP-72.

GREEN, T.H. - RINGWOOD, A.E., 1972 - Crystallization of garnet-bearing rhyodacite under high pressure hydrous conditions. Journal of Geological Society of Australia; volume 19, pages 205-212.

Dans la partie nord de la région, on rencontre quelques minces bandes de formation de fer à magnétite et à silicates associées à des basaltes et de gabbros, est interfillé avec des tufs à lapilli et à blocs. L'argent est associé aux sulfures massifs ou se trouve dans des filonets tardifs mis en place lors de la remobilisation due à la déformation et au métamorphisme (teneurs: 5,91% Zn, 95,95 g/t Ag).

Le gisement de la mine Bachelor se trouve dans des zones de cisaillement affectant les basaltes, les "rhyolites" et le pluton d'O'Brien. L'industrialisation des roches cisailées est un indicateur important de la minéralisation en or, laquelle est associée à de la pyrite fine (teneur: 6,63 g/t Au).

La minéralisation en Cu (Au) du gisement Certac se trouve dans une diorite quartzifère. Elle se présente:

- Sous forme de remplissage de fractures par la pyrite, la pyrrhotite et la chalcopyrite;
- Au sein et au voisinage de zones de cisaillement qui ont transformé la diorite quartzifère en un schiste à séricitite et chlorite;
- Sous forme de disséminations de pyrite et chalcopyrite dans la diorite quartzifère au voisinage des fractures et des zones cisailées minéralisées; ces disséminations semblent remplacer le quartz interstitiel de la diorite quartzifère. On observe aussi des minéraux d'altération tels que bornite, malachite et chalcocite (teneurs: 0,5 à 1,0% Cu, 2,6 g/t Au).

Les coulées rhyodacitiques au mont Barbie et au SW du lac Bachelor représentent également des bonnes cibles d'exploration pour l'or. On y observe fréquemment des disséminations de pyrite; lorsque la roche est schistosité, il y a augmentation du contenu de la pyrite fine, qui pourrait être aurifère (échantillons KS-106B, KS-107C-A, KS-107C-B, KS-108C, CD-11, CD-204; voir tableau).

Des disséminations de pyrite, de pyrrhotite et de chalcopyrite sont omniprésentes dans les basaltes (échantillons KS-119B, KL-103) et les tufs (échantillons KS-121D, KS-121E, CD-60A, KL-92).

L3 ou il y a concentration d'épidoite, les basaltes contiennent plus de pyrite fine (échantillon KS-125).

Dans la partie centre-sud de la région, on trouve des tufs à cristaux, à lapilli et à blocs qui contiennent souvent des quantités variables de pyrite fine (échantillon CD-123).

Des disséminations de pyrite, de pyrrhotite et de chalcopyrite sont omniprésentes dans les basaltes (échantillons KS-119B, KL-103) et les tufs (échantillons KS-121D, KS-121E, CD-60A, KL-92).

L3 ou il y a concentration d'épidoite, les basaltes contiennent plus de pyrite fine (échantillon KS-125).

Dans la partie centre-sud de la région, on trouve des tufs à cristaux, à lapilli et à blocs qui contiennent souvent des quantités variables de pyrite fine (échantillon CD-123).

Des disséminations de pyrite, de pyrrhotite et de chalcopyrite sont omniprésentes dans les basaltes (échantillons KS-119B, KL-103) et les tufs (échantillons KS-121D, KS-121E, CD-60A, KL-92).

L3 ou il y a concentration d'épidoite, les basaltes contiennent plus de pyrite fine (échantillon KS-125).

Dans la partie centre-sud de la région, on trouve des tufs à cristaux, à lapilli et à blocs qui contiennent souvent des quantités variables de pyrite fine (échantillon CD-123).