

RP 271

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DE FANCAMP - HAUY, COMTE D'ABITIBI-EST

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



Licence

Cette première page a été ajoutée
au document et ne fait pas partie du
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

PROVINCE DE QUÉBEC, CANADA
MINISTÈRE DES MINES
SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR LA

RÉGION DE FANCAMP-HAÛY

COMTÉ D'ABITIBI-EST

PAR

STANLEY W. HOLMES



QUÉBEC
1952

R. P. No 271

RAPPORT PRELIMINAIRE

SUR LA

RÉGION DE FANCAMP-HAÛY

COMTÉ D'ABITIBI-EST

par Stanley W. Holmes*

INTRODUCTION

Localisation

La région de Fancamp-HaÛy, que nous avons cartographiée au cours de l'été de 1951, se trouve dans le comté d'Abitibi-Est, à environ 280 milles légèrement à l'ouest du nord de Montréal et à quelque vingt milles au sud-ouest du lac Chibougamau. Elle comprend une superficie d'environ 200 milles carrés, limitée par les latitudes 49°30' et 49°45' et par les longitudes 74°30' et 74°45'. Elle comprend la plus grande partie des cantons de Fancamp et de HaÛy, la partie orientale des cantons de Brongniart et de Rasle et des bandes étroites des cantons de Scott et de Levy. Cette région se trouve immédiatement à l'ouest de celle cartographiée par Imbault (1) en 1950.

Moyens d'accès

Le moyen le plus économique et le plus facile d'accès à la région est la route Saint-Félicien-Chibougamau qui passe à environ quatre milles à l'est de l'angle nord-est de la région cartographiée. De la route, on peut atteindre le territoire en question par l'une ou l'autre des voies suivantes navigables par canot: la plus facile part du lac Perron au mille 121.4 sur la route, suit vers l'ouest les lacs Laurent, La Dauversière, Le Royer et Chevrier, dans la région de Queylus (?), jusqu'au lac Fancamp dans la partie sud-est de la région sous étude. Cette voie n'est interrompue que par deux portages, d'une longueur respective d'environ 1,000 pieds. L'autre voie commence au mille 129 sur la route et se dirige vers le sud-ouest en traversant les lacs Calmor et Chevrier jusqu'au lac Fancamp. Il n'y a que trois portages à franchir, dont le plus long mesure trois quarts de mille, et ils sont bien nettoyés. Plusieurs compagnies, ayant des bases bien situées sur les lacs Chibougamau ou La Blanche, assurent le transport aérien dans la région.

Topographie

La région sous étude se trouve à quelques milles à l'ouest de la hauteur des terres entre les bassins de drainage du fleuve Saint-Laurent et de la baie James. L'élévation générale est d'environ 1,200 pieds au-dessus du niveau de la mer. Toute la région est un terrain à ondulations douces, couvert en grande partie de dépôts glaciaires, à l'exception de quelques collines le long des rives nord et est du

* Traduit de l'anglais.

(1) Imbault, P.-E., Rapport Préliminaire sur la Région de Queylus, comtés d'Abitibi-Est et de Roberval; Min. des Mines, Québec, R.P. 250, 1951.

(2) Imbault, P.-E., op. cit.

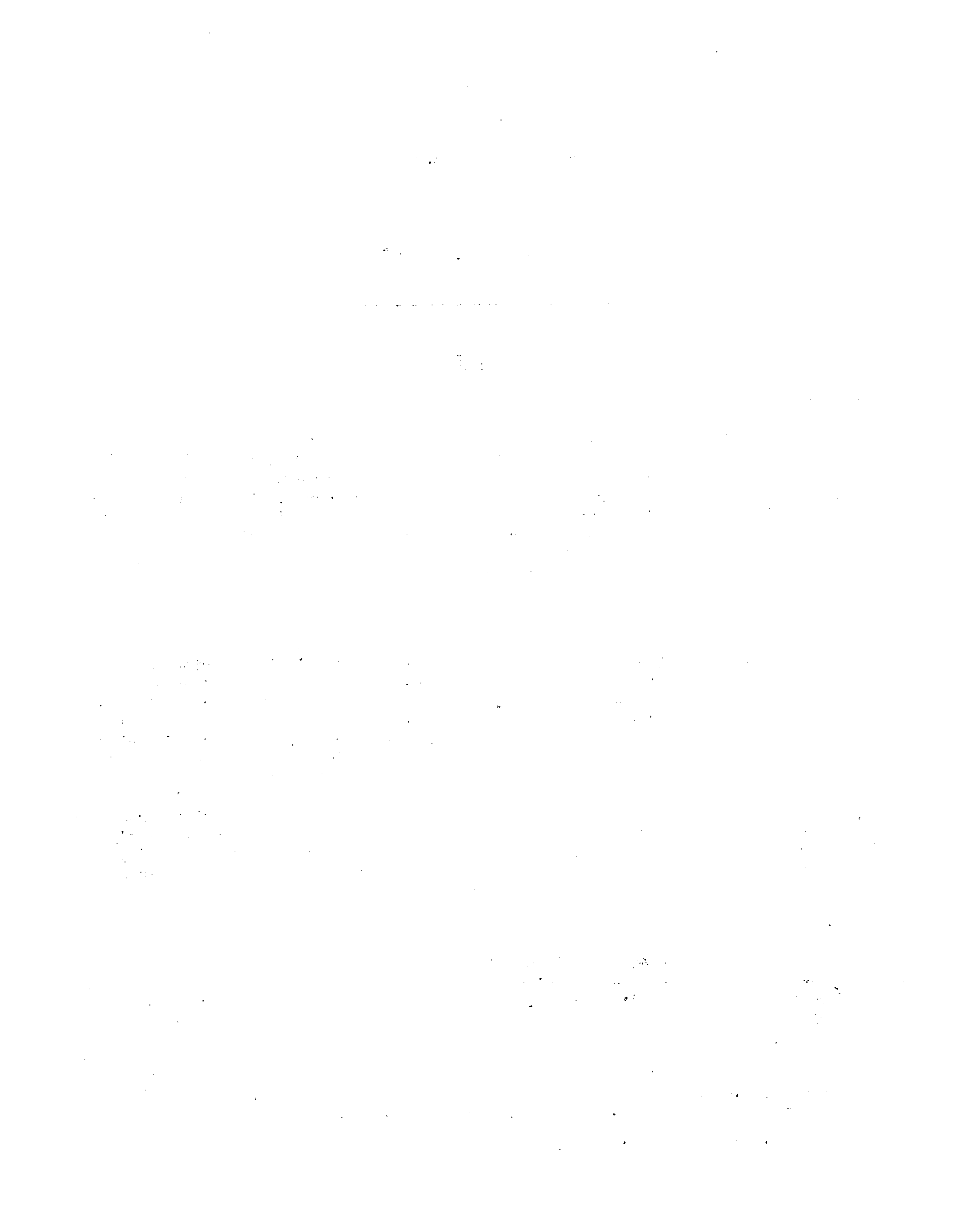


Tableau des formations

CENOZOÏQUE	Récents et Pléistocène	Argile, sable, gravier
------------	---------------------------	------------------------

Grande discordance

Post-Keewatin	Granite de Verneuil Granite de Muscocho Complexe du lac à l'Eau Jaune: diorite quartzifère, diorite, porphyre feldspathique
---------------	---

Contact d'intrusion

Keewatin supérieur ou post-Keewatin (?)	Gabbro, diorite
	Contact d'intrusion
	Roches sédimentaires ou tufs riches en feldspath, conglomérat, agglomérat, arkose, ardoise, grès
Type keewatinien	Basalte et coulées andésitiques, tufs, agglomérat, quelques intrusions basiques

PRÉCAMBRIEN
 INFÉRIEUR

Roches du type keewatinien

Le sous-sol d'environ les trois quarts de la région sous étude est composé de roches volcaniques et pyroclastiques du type keewatinien, accompagnées de quelques roches intrusives basiques. Bien qu'habituellement interstratifiées de façon intime, ces coulées volcaniques et ces roches pyroclastiques peuvent être groupées, tel qu'indiqué sur la carte accompagnant le présent rapport, en des zones dans lesquelles l'un des types prédomine de façon bien évidente sur l'autre. Il faut bien se rappeler cependant qu'il se trouve, à l'intérieur des zones de laves indiquées sur la carte, de nombreux affleurements de roches pyroclastiques, et vice versa.

Coulées volcaniques

Des laves andésitiques et basaltiques accompagnées de quelques roches intrusives basiques et d'un peu de roches pyroclastiques affleurent dans trois zones principales et dans une zone très petite située dans l'angle extrême nord-est de la région étudiée. La zone la plus au nord, dont la largeur varie de trois milles et demi à un demi-mille, a une direction est-sud-est à travers toute la section nord de la région. Une autre zone, à direction plus ou moins nord-est, occupe une superficie en forme de triangle (à l'exception des amas intrusifs de Muscocho et du lac à l'Eau-Jaune), ayant sa base le long de la limite ouest de la région de la carte et son sommet à l'extrémité nord-est du lac Muscocho. La troisième grande zone consiste également en un triangle dont la base se trouve le long de la plus grande partie de la limite sud de la région sous étude et le sommet au lac Baker, à environ quatre milles plus au nord.

Les roches de la zone la plus au nord sont surtout des andésites et des basaltes accompagnés de nombreux horizons minces de roches tufacées. Les coulées sont fortement altérées; les coulées de composition intermédiaire sont celles qu'on rencontre le plus fréquemment. Il s'agit de roches de couleur pâle dans lesquelles on peut voir fréquemment des structures ellipsoïdales bien développées. En plusieurs endroits, les ellipsoïdes ont des bordures vésiculaires. Les coulées andésitiques massives laissent voir, ici et là, une texture porphyrique.

Les basaltes ellipsoïdaux et massifs prédominent dans la zone centrale où nous n'avons vu que peu d'andésite. Les tufs et agglomérats grossiers abondent également dans cette zone.

Les roches de la zone la plus au sud sont semblables à celles de la zone du nord, c'est-à-dire que leur assemblage consiste en andésites et en basaltes, les coulées andésitiques étant en prédominance. On y trouve également des tufs en petites quantités.

Les structures primaires et les textures des laves sont, en général, assez bien conservées, sauf dans les régions de cisaillement et dans le voisinage de massifs intrusifs ignés.

Plusieurs des coulées ellipsoïdales ont été utiles pour la détermination des sommets, spécialement dans les laves basaltiques. Un type très irrégulier et très embrouillé d'ellipsoïdes caractérise plusieurs des coulées intermédiaires et, même si les coulées sont bien formées, on ne peut en déterminer les sommets. Nous avons remarqué que plusieurs des ellipsoïdes dans les coulées andésitiques ont leur partie centrale complètement remplacée par un matériel plus léger, plus felsique.

Roches pyroclastiques

Les roches indiquées sur la carte accompagnant le présent rapport comme étant surtout pyroclastiques sont sous-jacentes à des bandes irrégulières de largeurs variables entre les trois zones de laves et, par endroits, entre les laves et d'autres types de roches. Les roches pyroclastiques peuvent être divisées en deux groupes principaux: tufs à grain fin ou moyen et agglomérats grossiers.

Les tufs laissent voir, par endroits, un rubanement ou une stratification bien développée; ils sont bien assortis et ils ont probablement été déposés dans l'eau. En plusieurs endroits, cependant, ils sont massifs et mal assortis et l'on peut facilement les prendre pour des roches de coulée massives.

Les tufs du premier type affleurent abondamment dans les îles de la partie nord du lac Fancamp où une série de tufs bien rubanés ont une direction nord-est le long du contact nord du stock de Verneuil.

La variété massive de tuf qui ne laisse voir aucun rubanement ou aucune stratification se trouve en plusieurs localités par toute la région sous étude. Un examen approfondi de la roche révèle d'habitude qu'elle contient de petits fragments felsiques angulaires, et c'est là le seul critère permettant l'identification de la roche.

On voit en plusieurs endroits par toute la région des agglomérats à éléments grossiers et des roches clastiques, mais les meilleurs affleurements se trouvent sur une petite île dans la partie nord-est du lac Muscocho. A cet endroit, une grosse bande d'agglomérat contenant des fragments bien assertis, arrondis, couleur crème, ayant jusqu'à deux pouces de diamètre, se trouve en interstratification avec des basaltes massifs. Les fragments se présentent en relief sur une masse encaissante vert foncé et tous sont de forme légèrement allongée. Cet agglomérat a probablement été déposé dans l'eau.

Une autre zone d'agglomérat à éléments très grossiers, contenant des fragments ayant jusqu'à douze pouces de longueur et quatre pouces de largeur, affleure sur la rive sud du lac Chico. Sur ces affleurements, les fragments, qui semblent être de composition felsique, apparaissent en contraste frappant avec la pâte encaissante plus foncée.

Roches sédimentaires du Keewatin supérieur ou du post-Keewatin (?)

Des affleurements de roches sédimentaires sûrement déposées dans l'eau sont éparpillés dans une zone de deux milles et demi de largeur, à direction sud-est, dans l'angle nord-est de la région sous étude.

Ces roches appartiennent à deux groupes principaux: une série feldspathique à grain variant de fin à moyen, et des agglomérats et/ou des conglomérats à éléments très grossiers.

La série feldspathique forme un assemblage d'ordinaire bien stratifié d'apparence sédimentaire typique. Les roches sont généralement composées de matière volcanique acide et ont un contenu élevé de feldspath et du quartz en quantité moindre. Elles sont probablement pour la plupart des tufs déposés dans l'eau. Elles varient d'une roche aphanitique altérée en une couleur gris pâle sous l'intempérisme à une arkose feldspathique de couleur plus foncée, à grain moyen. La roche aphanitique est probablement un tuf rhyolithique, bien qu'elle ait, par endroits, l'apparence massive d'une coulée acide.

En association avec cette série feldspathique, bien qu'en moindre abondance, se trouvent des bandes d'agglomérats ou de roches fragmentaires. Les fragments, dont les dimensions vont jusqu'à quatre pouces, consistent pour la plus grande partie en matière acide et basique et ils sont fixés dans une pâte encaissante tufacée.

Nous avons trouvé, en plusieurs endroits dans la série, des zones de conglomérat à blocs ayant jusqu'à 30 pieds de large. On trouve les meilleurs affleurements le long du portage qui conduit de la partie nord-est du lac Muscocho au lac Merrill. Par suite de leur distribution irrégulière et discontinue à divers horizons,

nous croyons qu'elles ont été mises en place de façon intermittente au cours de la déposition des sédiments feldspathiques. Cependant, ils semblent être plus abondants à la base de la série feldspathique située immédiatement au-dessus des roches volcaniques fragmentaires et tufacées du type keewatinien.

Ces conglomérats sont composés de blocs de granite, dont le diamètre va jusqu'à dix-huit pouces, et de quelques blocs de basalte et de galets felsiques, tous fixés dans une matrice tufacée. La composition de la matrice laisse croire que les conglomérats furent formés au cours de périodes d'activités volcaniques contemporaines à la formation des roches sédimentaires feldspathiques. La plupart des blocs ont été allongés de plusieurs fois leur longueur originale et ils sont orientés parallèlement à la direction des formation.

Des roches d'origine probablement sédimentaire affleurent dans une petite zone en forme de coin au nord-ouest du lac Fancamp. Ces roches consistent en une série épaisse d'agglomérats et de tufs, avec interstratifications d'arkose, d'ardoises et de grès.

Roches intrusives du Keewatin supérieur ou du post-Keewatin (?)

Comme ailleurs dans la sous-province de Témiscamie, les roches volcaniques du type keewatinien de la région sont envahies par de nombreux amas dioritiques et gabbroïques dont plusieurs sont, sans doute, apparentés génétiquement aux laves du district.

La plupart de ces amas ont la forme de filons-couches ou de masses lenticulaires concordantes et ils sont trop petits pour être indiqués sur la carte qui accompagne le présent rapport. L'un, cependant, est beaucoup plus gros et nous l'avons indiqué séparément. Il se trouve le long de la limite orientale de la région sous étude depuis la partie nord du lac Fancamp et il s'étend vers le nord sur une longueur d'environ trois milles et demi. Il est apparemment en discordance avec les formations adjacentes.

Ces roches intrusives sont massives, à l'exception de quelques-unes qui ont été broyées et métamorphosées en un schiste à talc et chlorite. Sur les surfaces altérées par l'intempérisme, leur couleur est d'ordinaire brun pâle ou brun foncé, et quelques variétés s'altèrent en une roche ayant une surface mouchetée blanche et verte. La plupart de ces roches intrusives sont à grain moyen et elles ont une apparence quelque peu talqueuse en surfaces fraîches.

Roches intrusives du post-Keewatin

Stock de Muscocho

Un amas granitique vaguement circulaire ayant à peu près dix milles carrés de superficie est sous-jacent, croyons-nous, à la plus grande partie du lac Muscocho et à la grande péninsule qui sépare les deux bras du lac. Par endroits, il forme de petites collines mamelonnées qui s'élèvent en pentes douces au-dessus du terrain environnant.

Le granite de cet amas est composé essentiellement de quartz, de hornblende, de feldspath et d'un peu de biotite. La roche semble assez uniforme en composition et en structure. Elle est à grain moyen et massive, sauf à un endroit juste

au nord du lac Muscocho où un rubanement mal délimité s'est formé près de son contact avec les roches volcaniques schisteuses. Plusieurs inclusions de "roche verte" se trouvent dans le granite. Elles n'ont pas d'orientation et elles sont généralement recristallisées en schiste à hornblende.

Le stock a des joints à pendage prononcé avec direction vers le nord-est et le sud-est. Dans la partie centrale du stock, des joints horizontaux à direction nord-ouest sont abondants. Des minéraux hydrothermaux recouvrent la plupart des surfaces des joints. De nombreux dykes granitiques et porphyriques, que nous croyons être apparentés génétiquement au granite de Muscocho, recoupent les roches volcaniques dans toute la région cartographiée.

Stock de Verneuil

Le stock de Verneuil, dans la partie sud-est de la région étudiée, occupe une superficie à peu près triangulaire d'environ treize milles carrés. La roche est essentiellement un granite à biotite quartzifère et a une composition très uniforme par tout le stock. D'ordinaire, le granite est à grain moyen et est très massif. Il contient plusieurs inclusions de roches volcaniques recristallisées dont quelques-unes ont disparu sous l'intempérisme, laissant de petites cavités ou poches.

Il existe des signes que la mise en place du magma fut au moins partiellement contrôlée par une faille antérieure à l'intrusion, faille qui traverse la région dans une direction nord-est et qui a provoqué l'attitude rectiligne du contact nord du stock.

Le stock de Verneuil a des joints à pendages prononcés, à direction nord et nord-ouest. Ces joints sont d'ordinaire tapissés de minéraux hydrothermaux. Nous avons vu, recoupant le granite, quelques dykes aplitiques et des veines de quartz stérile.

Complexe du lac à l'Eau Jaune

Ce complexe occupe environ dix milles carrés dans la partie sud-ouest de la région cartographiée. Il est sous-jacent à la partie sud du lac à l'Eau Jaune et il se prolonge vers le sud-ouest à travers la limite ouest de la région.

La roche du complexe peut être classée comme étant hybride, vu que plusieurs facies différents composent le massif. Sa plus grande partie consiste, cependant, en diorite quartzifère assez massive, à grain moyen, passant par endroits à une roche à grain fin du même type ou à une variété porphyrique dans laquelle sont présents des phénocristaux de feldspath bien développés dans une pâte encaissante de matière aphanitique foncée, ayant d'ordinaire une texture trachytique. Le facies porphyrique se trouve d'ordinaire le long de la bordure extérieure de l'amas. Il semble être surtout un phénomène de contact de feldspathisation.

Le fait que le complexe varie considérablement en composition d'un endroit à l'autre fait croire que toute la masse visible est la zone de contact extérieure d'un amas granitique plus profond. Cette opinion est appuyée par une abondance, à l'intérieur du complexe, de gros reliquats de roche encaissante, d'ordinaire dans un état recristallisé ou partiellement assimilé.

Le complexe peut être apparenté génétiquement au granite de Muscocho, tel que suggéré par la proximité des deux massifs rocheux, de même que par la similarité de composition entre certains facies du complexe et le facies de bordure du stock de Muscocho.

TECTONIQUE

Plissements

Dans les laves et les roches pyroclastiques du type keewatinien, la schistosité semble être partout parallèle aux coulées et à la stratification.

Dans la moitié sud de la région cartographiée, ces roches du type keewatinien ont une direction générale vers le nord-est. Plus au nord cependant, la direction est à l'est et, dans la zone de roches pyroclastiques la plus au nord, la stratification et la schistosité ont une direction quelque peu au sud de l'est. Dans la zone des roches sédimentaires de l'angle nord-est de la région étudiée, la stratification et la schistosité ont une direction vers le sud-est.

Quelques divergences locales de direction sont attribuables à l'influence de quelques-uns des massifs intrusifs plus jeunes. On peut facilement remarquer, par exemple, que la schistosité et la stratification des roches du type keewatinien s'incurvent complètement autour du stock de Muscocho. De même, dans la zone étroite, à direction sud-est, des roches pyroclastiques au sud du stock de Verneuil, la stratification a une direction vers le sud-est, parallèle aux contours de l'amas granitique.

Dans toute la région cartographiée, les formations ont un pendage prononcé ou vertical, et il est évident qu'elles ont été étroitement plissées. Nous ne pouvons cependant faire mieux que de conjecturer sur l'emplacement des axes des plis.

A plusieurs endroits dans les laves, des ellipsoïdes bien conservés permettent de déterminer la direction du sommet des coulées. Dans la partie nord de la zone de laves la plus au nord, plusieurs déterminations indiquent qu'à cet endroit les coulées font toutes face au nord et que presque toutes ont un pendage vertical. Plus au sud dans les roches pyroclastiques adjacentes, de même que dans la zone centrale des laves, plusieurs déterminations de sommets ont été faites et révèlent que ces formations font face au sud. Ces faits sembleraient indiquer la présence d'un pli anticlinal dont l'axe se dirigerait plus ou moins vers l'est et le sud-est à travers la zone nord des laves. Un certain appui additionnel à cette hypothèse a été obtenu d'indices (décrits plus bas) laissant croire que la zone de roches sédimentaires dans la partie nord-est de la région cartographiée occupe une structure synclinale. Sur un affleurement de roche sédimentaire finement rubanée situé à un demi-mille au nord du poteau de mille numéro 6 de la ligne séparant les cantons Halby et Scott, une stratification entrecroisée bien préservée indique que les sommets des couches font face au nord. Le long du portage du lac Merrill, des couches d'un conglomérat à gros grain cèdent la place vers le nord-est à une série à grain plus fin de roches sédimentaires feldspathiques. Ceci semblerait aussi indiquer que les couches font face au nord à cet endroit. Cet indice quelque peu maigre laisse croire que la zone sédimentaire se trouve sur le flanc sud d'un synclinal, c'est-à-dire sur le flanc nord de l'anticlinal inféré plus haut.

La zone en forme de V de roches pyroclastiques, dont le sommet est à l'est du lac Muscocho et qui s'évase en une direction ouest-sud-ouest, laisse croire à une structure de pli plongeant. Si tel était le cas cependant, les formations sur les flancs pourraient bien avoir des pendages moins prononcés que les positions presque verticales qu'elles occupent en fait. Les couches faisant face au sud, juste au nord du lac Muscocho, semblent indiquer un synclinal plongeant vers le sud-ouest. A deux milles au nord du lac Winchester, cependant, nous avons constaté que les couches faisaient face au sud, ce qui n'est pas en harmonie avec une telle structure.

D'un autre côté, l'existence d'une structure anticlinale plongeant vers le nord-est n'est pas appuyée par les indices que nous avons à notre disposition.

Failles et zones de cisaillement

Une zone prononcée de failles traverse la partie sud de la région étudiée dans une direction nord-est. C'est la faille du lac Fancamp qui est clairement indiquée sur les îles et les rives de la partie nord du lac Fancamp où les affleurements sont très abondants. Dans la partie sud-ouest de la région, couverte de drift, sa présence n'est marquée par aucune structure bien définie, sauf peut-être l'alignement de plusieurs petits lacs. Dans la partie de la rivière Opawica juste en dehors de la limite de la région cartographiée au sud-ouest, il y a une large zone de cisaillement intense qui a la même direction que la faille qui traverse le lac Fancamp. Sur ce lac, la faille est indiquée par deux zones clairement délimitées, presque parallèles, distantes de moins d'un mille l'une de l'autre et que nous croyons se fusionner en une seule sur la bordure ouest du lac. Ces zones sont marquées par un cisaillement intense, de la brèche, de la mylonitisation, un étirement considérable et un alignement topographique bien marqué. Un carbonate riche en fer se trouve particulièrement en abondance là où les roches ont été fortement cisailées dans des zones de fort mouvement le long des failles. Là où les roches bréchiformes sont cimentées par ce carbonate, celui-ci a disparu sous l'effet de l'intempérisme, laissant à sa place un matériel poreux, de couleur brun rouille. A plusieurs endroits sur les îles du lac Fancamp, les tufs ont été pulvérisés en microbrèche ou en mylonite. Le long de la rive nord-ouest du lac Baker, au sud-ouest du lac Fancamp, les tufs sont orientés dans une direction nord-est, tandis que sur la rive sud-est, les formations ont une direction sud-est. L'étirement et le broyage indiquent qu'il y a eu un certain mouvement à cet endroit.

Il est tout à fait possible que la faille du lac Fancamp soit le prolongement sud-ouest de la faille du lac Taché, relevée dans la région du lac Chibougamau au nord-est, avec laquelle elle se trouve en alignement. Si cette supposition s'avère correcte, la région adjacente à ces deux zones de faille, de même que l'étendue qui se trouve entre les deux, devrait être favorable à la prospection.

Une autre zone de faille, à direction parallèle à la faille du lac Fancamp, peut être vue sur la rivière Obatogamau, juste au sud de l'endroit où elle se jette dans le lac Muscocho. Elle est marquée des deux côtés de la rivière par un basalte bréchiforme cimenté avec des carbonates bruns le long d'une zone de cisaillement intense.

Une brèche semblable existe le long de la décharge du lac à l'Eau Jaune. A un endroit, elle a plus de 50 pieds de largeur et elle a été vue en des points distants les uns des autres de plusieurs milliers de pieds le long de sa direction. Ce fait semblerait indiquer la présence d'une autre faille importante en cette localité.

Nous avons vu en maints endroits par toute la région plusieurs autres petites zones locales de cisaillement. La plupart sont parallèles à la direction régionale, mais quelques-unes recoupent cette structure. Plusieurs sont minéralisées avec un quartz vitreux et de petites quantités de sulfures.

GÉOLOGIE APPLIQUÉE

Généralités

Depuis l'automne de 1949, il s'est fait beaucoup de piquetage et de prospection dans la région sous étude. Cette activité a été le résultat de nombreuses expéditions de prospecteurs qui ont débuté dans la région de Queylus (1), à l'est, en 1949 et 1950. L'intérêt s'accrut par la découverte, en 1950, d'or dans une vaste zone de cisaillement à environ un demi-mille au sud du lac Chico. Presque toute la superficie des cantons de Fancamp et de Hally a été piquetée, de même que des parties des autres cantons de la région cartographiée.

Antérieurement cependant, en 1936, Noranda Mines, Limited et McKay (Quebec) Exploration, Limited avaient fait des travaux préliminaires de mise en valeur sur plusieurs découverts minéralisés de métaux de base sur le lac à l'Eau Jaune et il se fit dans le temps beaucoup de piquetage.

Il existe deux principaux types de minéralisation dans la région de la carte: or et métaux de base.

Or

Dans les limites de la région sous étude, la roche encaissante la plus favorable pour la minéralisation d'or semble être le tuf, surtout là où il est cisailé. En plusieurs endroits, des bandes tufacées cisillées et plissotées sont recoupées par des veines de quartz contenant de petites quantités de sulfures, surtout de la pyrite, et les charnières des petits plis d'étirement dans le tuf sont, dans plusieurs cas, occupées par des veines ou des granules de quartz. Une silicification locale de la roche encaissante adjacente accompagne d'ordinaire cette minéralisation et, en quelques endroits, la roche encaissante silicifiée contient des teneurs en or. La tourmaline et un carbonate brun pâle, probablement de l'ankérite, sont d'ordinaire en association avec le quartz et les sulfures, et presque tout l'or semble être étroitement apparenté à cette tourmalinisation et à cette carbonatation.

Les formations tufacées ont été apparemment les roches les moins résistantes et leur cisaillement et leur plissement ont fourni des canaux convenables au passage des fluides minéralisants. Les autres types de roches, spécialement les laves, ne sont, cependant, pas nécessairement des roches encaissantes défavorables à la déposition de l'or et le prospecteur ne devrait pas les rejeter spécialement lorsqu'elles sont cisillées et minéralisées.

Description des terrains miniers

Teck Exploration Company, Limited

Cette compagnie détient plusieurs groupes de claims autour du lac Fancamp. La première découverte d'or dans la région cartographiée a été faite dans l'un de ces groupes, à un point situé à environ un demi-mille au sud du lac Chico (1)*.

(1) Imbault, P.E., op. cit.

(1)* Les chiffres entre parenthèses correspondent aux découverts minéralisés indiqués sur la carte qui accompagne le présent rapport.

On a déjà fait quelques travaux préliminaires de mise en valeur sur une zone minéralisée située au contact entre le granite de Verneuil et une large bande de tufs et de petits filons-couches basiques. A cet endroit, des tranchées ont mis à nu des tufs broyés et plissotés sur les flancs d'un petit pli d'étirement qui a été fortement minéralisé, spécialement à sa charnière, en quartz, tourmaline, carbonate et quelques sulfures, surtout de la pyrite, en association avec de l'or. Un dyke aplitique, antérieur à la minéralisation et probablement apparenté au granite de Verneuil, recoupe la charnière de ce petit pli d'étirement.

D'autres tranchées dans le voisinage immédiat ont révélé des tufs broyés, silicifiés et, par endroits, plissotés, recoupés par de petites veines de quartz contenant des quantités variables de pyrite. La tourmaline et les carbonates ne sont pas visibles, cependant, et il semble que presque tout l'or se présente dans la roche encaissante minéralisée, étant donné que les veines de quartz sont du type vitreux et stérile.

La seconde zone de minéralisation (2) dans laquelle la compagnie a fait des travaux de mise en valeur se trouve à environ 3,000 pieds au nord-ouest de la découverte originale. Le découvert minéralisé se trouve dans une bande de tufs qui a été considérablement broyée le long de sa direction. Cette zone de broyage est minéralisée en différents endroits sur une longueur d'environ 4,000 pieds et des largeurs allant jusqu'à 75 pieds. Un dyke granitique et une veine de quartz blanc vitreux ont été injectés le long du cisaillement et les tufs adjacents ont été silicifiés et minéralisés avec des sulfures, surtout de la pyrite, accompagnés d'or. On a creusé huit tranchées par intervalles à travers la direction de cette zone.

Mining Corporation of Canada, Limited

Cette compagnie détient un groupe de claims adjacents aux terrains de Teck Exploration Company et au nord-est de ceux-ci. Elle a fait quelques travaux préliminaires de mise en valeur sur une zone minéralisée (3) qui semble être le prolongement du découvert minéralisé original de Teck Exploration (1).

Une bande de tufs parallèle au contact avec le granite de Verneuil a été fortement broyée et plissotée. Du quartz, des carbonates en grand nombre, de la tourmaline et quelques sulfures ont été déposés dans la roche. Des petites veines en coin de quartz en association avec de la tourmaline et des sulfures recourent des zones de carbonates abondants. Il semble que la minéralisation d'or soit apparentée à ces veines. Le caractère général de la minéralisation est essentiellement le même que celui qu'on remarque sur le découvert minéralisé de Teck Exploration (1) où la tourmaline est également présente. Dans une fosse, un dyke de porphyre feldspathique envahit les tufs qui ont été silicifiés et, par endroits, abondamment minéralisés. Cette altération a donné aux tufs une apparence massive dense mais leur rubanement est en général bien conservé malgré leur altération et leur déformation.

Mining Corporation détient également un autre groupe de claims (6) dans la partie nord de la région cartographiée, le long de la rive orientale du lac à l'Eau Jaune. A cet endroit, des andésites et des tufs broyés sont minéralisés en quartz, tourmaline, carbonate et quelques sulfures. On a rapporté la présence d'or en association avec cette minéralisation.

Calmer Mines, Limited

Cette compagnie détient un groupe de claims (7) près du lac à l'Eau Jaune, juste à l'est de ceux de Mining Corporation. Les roches de ces terrains consistent en une série de tufs et d'andésites cisailés qui ont été silicifiés et minéralisés avec de petites quantités de sulfures contenant un peu d'or. Plusieurs dykes de porphyre recoupent les roches volcaniques. Les claims furent piquetés à la fin de l'été de 1951 et, lors de notre visite, on n'avait fait que très peu de travaux.

Métaux de Base

La minéralisation en métaux de base dans la région sous étude se trouve généralement dans les roches basaltiques ou gabbroïques. Dans les deux venues étudiées en détail, on a trouvé dans les zones de minéralisation des veines de quartz stérile et des dykes granitiques et porphyriques. Les dimensions des divers gisements varient de petites traînées de couleur rouille à des remplacements considérables de la roche encaissante, quelques-uns ayant une largeur allant jusqu'à 60 pieds et une longueur de plusieurs centaines de pieds.

Les sulfures les plus communs de ces zones sont la pyrrhotine, la chalcopryrite et la pyrite. Ils remplacent complètement ou en partie la roche encaissante. Des chapeaux de fer de couleur rouille, dérivés de l'oxydation des sulfures, aident d'ordinaire le prospecteur dans ses recherches.

Description des terrains miniers

Noranda Mines, Limited

Cette compagnie a fait certains travaux préliminaires de mise en valeur sur deux découverts minéralisés de métaux de base dans la région. Le plus gros de ces découverts (4) se trouve dans un groupe de 15 claims situés sur une grande île dans la partie centrale du lac à l'Eau Jaune. L'autre (5), qui est également sur un groupe de 15 claims, se trouve sur une petite île dans la partie extrême nord-est du lac Muscocho.

Le principal découvert minéralisé (4) est un remplacement par le sulfure du basalte et du gabbro massifs à intervalles distancés le long de leur direction sur une longueur d'environ 5,000 pieds. La minéralisation, surtout de la pyrrhotine accompagnée d'un peu de chalcopryrite, est très irrégulière, mais par endroits elle forme des lentilles atteignant une largeur de 30 pieds. Certaines des zones minéralisées consistent simplement en sulfures disséminés, tandis que le remplacement, dans d'autres, a été complet. Les sulfures s'altèrent facilement sous l'intempérisme et la plupart des gisements sont coiffés d'un chapeau de fer de couleur rouille. La roche minéralisée est très dense et dure à casser. Cette zone de sulfures se trouve au contact entre le complexe du lac à l'Eau Jaune et les roches du type keewatinien, ce qui suggère que la minéralisation est apparentée à cette roche intrusive. A part cette zone de contact, le seul contrôle structural apparent est une fissure peu importante du basalte massif parallèle à la direction des coulées.

L'autre découvert minéralisé (5) de la compagnie a environ 40 pieds de longueur et plusieurs pieds de largeur et il laisse voir un type similaire de minéralisation, c'est-à-dire un gabbro massif remplacé par des sulfures. A l'endroit de ce découvert minéralisé, un petit amas granitique envahit le gabbro, et les sulfures sont localisés autour de cet amas intrusif. Les sulfures, surtout de la

chalcopyrite et de la pyrrhotine, se présentent soit séparément soit réunis et remplacent le gabbro recristallisé dans des petites zones irrégulières.

En 1948, la compagnie a exécuté un programme de décapelage, de creusage de tranchées et de forage de même que de travaux géophysiques, sur les terrains décrits ci-haut. Il semble que les résultats obtenus dans le temps n'aient pas encouragé de plus amples travaux de mise en valeur.

Recommandations

En plus des découverts minéralisés décrits plus haut, nous avons noté ici et là par toute la région sous étude quelques minéralisations en sulfures. Nous croyons que d'autres travaux sérieux de prospection pourraient aider à la découverte de nouveaux gisements - soit d'or, soit de métaux de base - d'intérêt économique possible.

