

RP 219

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DE CHASTE, 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 CHASTE
COMTÉ D'ABITIBI-EST

PAR

MARCEL TIPHANE



QUÉBEC
1948

RAPPORT PRELIMINAIRE

SUR

LA REGION DE CHASTE

COMTE D'ABITIBI-EST

par Marcel Tiphane

I N T R O D U C T I O N

Situation et moyens d'accès

La région de Chaste, que nous avons étudiée au cours de l'été 1948, s'étend entre les parallèles 49°00' et 49°15'N; sa limite Est est la longitude 77°45' ouest et sa limite ouest la rivière Harricana, soit une distance de deux à six milles à l'ouest de la longitude 78°00' ouest.

Elle couvre une superficie d'environ 270 milles carrés: elle comprend tout le canton de Chaste, les deux tiers du canton de Soissons, une étroite bande des cantons de Barrin et de Fonteneau à l'est, la moitié des cantons de Glandelet et de Maizerets à l'ouest et une étroite bande des cantons de Miniac et de Coigny au sud.

On peut se rendre facilement dans la région en partant d'Amos, ville située sur la ligne Québec-Cochrane du chemin de fer du Canadien National et sur la rivière Harricana, grâce au service aérien maintenu à partir d'Amos. L'avion peut amérir sur la rivière Harricana qui était notre frontière ouest, soit une distance de 35 à 45 milles d'Amos suivant l'endroit. Il peut aussi amérir sur le lac Bigniba (Aymar) situé dans l'est du canton de Chaste (à 40 milles d'Amos) et sur le lac situé dans l'ouest du canton de Soissons à la ligne de rang II-III.

Il y a aussi une nouvelle route carrossable de 30 milles qui relie Amos et la rivière Berry presque à son embouchure avec l'Harricana. De là, il n'y a que six milles à parcourir en canot pour atteindre le sud-ouest de notre région.

L'Harricana offre un excellent moyen de transport par canot le long de la frontière ouest de la région, mais, à l'intérieur, la rivière Coigny, qui se jette dans l'Harricana, est la seule rivière navigable; elle nous facilite l'accès au centre et à la partie sud de la région. Toute autre partie doit être atteinte par portages le long des lignes de limites, des lignes centrales, ou des lignes de rangs des cantons, lignes récemment tracées par le Service d'Arpentage du ministère des Terres et Forêts de la province de Québec.

Topographie

La région que nous avons étudiée se trouve dans la 'bande argileuse' qui s'étend

dans la direction est-ouest au delà de la frontière interprovinciale du Québec et de l'Ontario. L'épaisseur de l'argile varie avec les endroits, mais est généralement considérable, de sorte que les cours d'eau n'ont pas de difficultés à se creuser des canaux profonds qui forment des vallées en forme de V. Ces dépressions, les eskers et moraines de sable et graviers de la région, de même que trois ou quatre collines d'une élévation d'environ cent pieds forment les seuls reliefs sur cette plaine sans fin.

Les lacs sont rares, petits et peu profonds, alors que les marécages sont nombreux et de grande étendue. Il existe un grand nombre de petits cours d'eau, mais plusieurs deviennent à sec durant l'été. Le niveau de l'eau varie beaucoup suivant la température: une bonne pluie peut faire monter l'eau de quatre à cinq pieds et c'est ainsi que certains rapides de la rivière Coigny peuvent disparaître d'une journée à l'autre. Cette variation rapide est due au fort ruissellement causé par la nature imperméable du sol.

La région appartient à deux bassins de drainage: celui de la rivière Harricana et celui de la rivière Bell. La ligne de hauteur des terres que nous avons repérée aussi exactement que possible traverse les rangs VI, VII, VIII, du canton de Chaste à environ deux milles à l'est de la ligne centrale de ce canton. Au sud du rang VI, cette ligne de hauteur semble se diriger vers le coin sud-est de la région. Au nord du rang VIII, elle tourne à l'ouest pour traverser la ligne centrale dans le rang IX, suit la ligne de canton Chaste-Soissons jusqu'au mille XXIX pour reprendre une direction à peu près

nord-sud et suivre de près la ligne de séparation des cantons Maizerets-Soissons.

GEOLOGIE GÉNÉRALE

La plupart des affleurements que l'on trouve en petit nombre dans la région sont situés le long de l'Harricana et de la rivière Coigny; plusieurs d'entre eux ne sont même visibles qu'à eau basse. Ailleurs dans la région, les affleurements sont restreints à peu près aux trois ou quatre collines qui s'élèvent à environ cent pieds au-dessus de la plaine basse, marécageuse, et recouverte d'argile qui est caractéristique de la région.

Roches du type Keewatin

Le sous-sol de la région semble être formé surtout de roches volcaniques chloritiques et quelquefois amphibolitiques du type Keewatin. Elles peuvent être massives, mais la plupart sont schisteuses. Elles varient de grain fin à grains de plus d'un quart de pouce de longueur. On a représenté sur la carte le sous-sol comme étant constitué principalement de laves andésitiques et basaltiques. Cette idée peut ne pas représenter de façon adéquate le sous-sol à cause du petit nombre d'affleurements. Cependant, si l'on fait exception de quelques bandes étroites de laves plus acides, les roches observées représentent surtout des laves intermédiaires et basiques. Dans la partie de la rivière Coigny qui coule vers l'ouest, on a rencontré quelques couches minces d'ardoise interstratifiées avec les roches volcaniques basiques et très schisteuses.

Là où la roche n'est pas trop schisteuse, on peut reconnaître à plusieurs endroits les structures ellipsoïdales, mais, à aucun endroit, on n'a pu déterminer la partie supérieure ou inférieure de la lave. Quelques-unes de ces roches ellipsoïdales affleurent le long de la ligne centrale du canton de Soissons (Rang V), le long de la frontière est de Soissons (Rang II), et aussi à l'est du lac Bigniba dans le canton de Chaste.

Les laves basiques massives sont visibles sur le gros affleurement du rang VI du canton de Maizerets, sur l'affleurement à l'est du marais près de la ligne centrale du rang VI du canton de Soissons, au coin nord-est du canton de Chaste et aussi à l'est du lac Bigniba. Ces laves massives varient de grain très fin à gros grain; dans ce dernier cas, il est parfois difficile de différencier la lave basique du gabbro.

Des laves intermédiaires, qui sont de couleur grise à vert pâle, sont présentes à quelques endroits, comme couches interstratifiées dans les roches basiques; on les remarque dans les affleurements du rang VI du canton de Maizerets et le long de l'Harricana à la ligne II-III du canton de Maizerets. Ces laves plus acides sont à grain fin, plutôt massives ou légèrement schistées; ces bandes sont étroites et elles ont une épaisseur moyenne de trois à quatre pieds.

A ces endroits où nous avons rencontré les roches volcaniques massives -- dans les cantons de Maizerets, de Soissons et de Chaste -- il y a aussi des affleurements d'une roche massive, à gros grain et de couleur assez foncée. Cette roche est formée apparemment de

plagioclase, d'amphibole et de pyroxène, et nous la considérons comme étant un gabbro. Ces affleurements sont partiellement recouverts de mousse, de sorte qu'il a été impossible de déterminer le contact ou la gradation des grains avec la roche basique adjacente.

Une roche noire très dense, que l'on considère comme une péridotite, affleure le long de l'Harricana à la ligne de rang II-III du canton de Maizerets; elle est recoupée de veinules de serpentine; l'affleurement n'est pas grand et nous n'avons pu déterminer l'étendue de cette masse.

Post-Keewatin

Granite

Le long de la section est de la limite nord de la région de la carte, nous avons trouvé un affleurement exposant le contact entre les roches volcaniques que nous venons de décrire et un granite. Sur cet affleurement, le granite est plutôt un granite à hornblende; il contient cependant des lentilles de granite à biotite. Le contact entre l'intrusif et les roches volcaniques n'est pas défini; il forme une zone d'environ deux cents pieds de largeur où l'on peut observer une gradation d'un type de roche à l'autre. En partant des volcaniques, la roche devient presque une amphibolite, puis passe à une espèce de diorite à hornblende pour enfin devenir un granite ou une granodiorite à hornblende. Comme cet affleurement de granite est le seul que nous ayons rencontré dans cette partie de la région, et de façon à pouvoir prolonger ce contact entre le granite et les ro-

ches volcaniques et le joindre au contact établi par Auger (1) au sud-est, nous avons fait un relevé au magnétomètre qui semble avoir donné de bons résultats. Ce contact, ainsi établi, traverse la ligne de canton Soissons-Barrin près de la ligne de rang V-VI, tourne graduellement vers le sud, traverse la ligne de rang IV-V du canton de Barrin au lot 10 (en dehors de notre territoire), traverse la ligne de rang III-IV dans le lot 14 qui est l'endroit le plus à l'est, puis revient vers l'ouest sur notre territoire dans le lot 4 du rang I de Barrin, tourne vers le sud-est pour aller rejoindre ensuite le contact établi par Auger.

Un autre granite affleure le long de l'Harricana à l'extrémité sud-ouest de la région. Ce granite est très variable en composition; à certains endroits, il ne contient que du quartz et des feldspaths, à d'autres, il est riche en hornblende. Il y a aussi des lentilles de granite à biotite et des bandes étroites de syénite à hornblende. A mesure que l'on se rapproche du contact avec les roches volcaniques, au nord, ce granite devient gneissique, avec un rubanement parallèle à la schistosité des volcaniques de l'endroit. Malheureusement, il n'y a pas d'autres affleurements de ce granite vers l'est, à l'intérieur de notre région; le contact présumé que nous avons indiqué sur la carte sert à relier nos affleurements à ceux trouvés au

(1) Auger, P.-E.: Région de la rivière Laflamme Inférieure, Territoire d'Abitibi; ministère des Mines, Québec, Rap. Géol. No 2, 1939.

sud-est par Longley (1).

Porphyre feldspathique

Il existe dans la région quelques dykes de porphyre feldspathique qui recourent les roches volcaniques. Ces dykes varient en largeur de deux à cinq pieds et affleurent le long de la ligne de canton Chaste-Soissons à l'est du mille 21, dans le rang II du canton de Barrin, et aussi dans les schistes volcaniques de la rivière Coigny près de la ligne de canton Chaste-Glandelet.

Diabase

Trois dykes de diabase, d'une largeur de huit pouces à un pied, affleurent le long de la rivière Harricana, dans le rang II de Maizerets près de la ligne de rang II-III. Ces dykes sont à grains très fins et recourent les roches volcaniques de l'endroit. Deux de ces dykes qui sont du côté est de la rivière ont une direction N-40°-E, et le troisième qui est du côté ouest de la rivière a une direction N-45°-O.

(1) Longley, W. W.: Région de Castagner, Comté d'Abitibi-Est; ministère des Mines, Québec, Rap. Géol. No 26, 1946.

Sédiments non consolidés

Le recouvrement comprend surtout de l'argile limoneuse et de l'argile sableuse. Les rivières et ruisseaux sont très boueux. Il existe cependant certains dépôts sablonneux de direction à peu près nord-sud, près des lacs dans l'est du canton de Maizerets et dans l'ouest du canton de Soissons. A ces endroits, l'eau est très claire. Une autre bande sablonneuse se trouve dans les lots 43 et 44 des rangs VII et VIII du canton de Chaste.

Ces endroits sablonneux que nous venons de décrire sont formés de basses collines qui peuvent être classifiées comme drumlins et eskers. On rencontre d'autres dépôts glaciaires dans la moitié est du canton de Soissons. Ils sont de la nature de moraines et contiennent des blocs de granite allant jusqu'à cinq pieds de diamètre.

La direction du dernier avancé glaciaire est indiquée par plusieurs stries laissées sur les affleurements de la région. Elles ont une direction générale S-30°-E, à l'exception du centre du canton de Chaste où l'on a observé, au moins à deux endroits, des stries de direction S-5°-O.

TECTONIQUE

Le laminage est habituellement assez prononcé dans les roches volcaniques de la région, surtout dans cette partie de la rivière Coigny qui coule vers l'ouest, et aussi à l'est du lac Bigniba. A ces endroits, il peut y avoir plusieurs zones de cisaillement. La direction

de la schistosité est habituellement est-ouest et le pendage est vers le nord. Dans le nord-est de la région, cependant, la schistosité est parallèle au contact entre les volcaniques et le granite.

Les joints sont bien développés à plusieurs endroits de la région. Ils forment des réseaux triangulaires dans lesquels un côté est parallèle à la schistosité de la roche de l'endroit, et les deux autres ont une direction N-30°-E et N-75°-O.

GÉOLOGIE APPLIQUÉE

La pyrite abonde surtout dans la zone de cisaillement le long de la rivière Coigny, et à l'est du lac Bigniba; il y en a aussi dans les affleurements de l'ouest de Soissons. Cette pyrite est habituellement en petits cubes mais se rencontre aussi finement disséminée dans la roche. A plusieurs endroits dans les zones de cisaillement, elle semble avoir été dissoute et l'on ne trouve que des cavités avec un peu de rouille.

Au second portage de la rivière Coigny dans le rang V du canton de Chaste, nous avons trouvé quelques cristaux de galène dans le schiste volcanique.

La chalcopyrite est assez souvent associée, de même que la pyrrhotine, à la pyrite à quelques endroits de la région, tout particulièrement dans la zone de cisaillement de

la rivière Coigny et aux affleurements du rang IV de l'ouest du canton de Soissons.

Il existe une anomalie magnétique dans les rangs IX et X du canton de Chaste à environ deux milles de la frontière ouest du canton; comme il n'existe aucun affleurement dans cette partie de la région, nous ne connaissons pas la raison de ces perturbations magnétiques.

Il y a beaucoup de petites veines de quartz et carbonate dans les roches volcaniques, mais elles semblent toutes stériles.

Il n'y a eu que très peu de prospection faite dans la région; ce fait est probablement dû à la rareté des affleurements. La zone de cisaillement le long de la rivière Coigny pourrait cependant mériter une certaine attention, mais même là, il faudrait probablement avoir recours à la géophysique et au forage au diamant.

