

RG 075

LE NORD DE QUEBEC

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 

Sabourin



Province de Québec, Canada
MINISTÈRE DES MINES

L'honorable W. M. COTTINGHAM, ministre

A.-O. DUFRESNE, sous-ministre

SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

I. W. Jones, Chef

RAPPORT GÉOLOGIQUE 75

LE NORD DE QUÉBEC

par

Josaphat-E. Gilbert et Robert Bergeron



QUÉBEC
RÉDEMPTI PARADIS
IMPRIMEUR DE SA MAJESTÉ LA REINE
1957

LA PHOTOGRAPHIE SUR LA COUVERTURE REPRÉSENTE LA MINE FRENCH,
À SCHEFFERVILLE. - COURTOISIE D'IRON ORE COMPANY OF CANADA, LTD.

Province de Québec, Canada
MINISTÈRE DES MINES

L'honorable W. M. COTTINGHAM, ministre A.-O. DUFRESNE, sous-ministre

SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

I. W. Jones, Chef

RAPPORT GÉOLOGIQUE 75

LE NORD DE QUÉBEC

par

Josaphat-E. Gilbert et Robert Bergeron



QUÉBEC
RÉDEMPTI PARADIS
IMPRIMEUR DE SA MAJESTÉ LA REINE
1957

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	1
Considérations générales	1
Situation et superficie	2
Moyens d'accès	2
Travaux d'exploration	3
DESCRIPTION GENERALE	4
Caractères physiques	4
Les côtes	4
Topographie	5
Système hydrographique	6
Climat	7
Flore	8
Le taïga	8
La toundra forestière	9
La toundra	9
Faune	9
Agriculture	10
Ressources hydrauliques	11
Population	11
Etablissements permanents	12
GEOLOGIE GENERALE	13
Précambrien inférieur	13
Complexe gneissique	13
Roches vertes	13
Précambrien supérieur	15
Phénomènes glaciaires et post-glaciaires	17
GEOLOGIE ECONOMIQUE	18
Les gisements de fer du Géosynclinal du Labrador	18
Gisements de Iron Ore Company of Canada Limited	19
Autres compagnies travaillant dans la zone ferrifère du Géosynclinal du Labrador	20
Minéraux de manganèse	22
Minéralisation de sulfures	23
CONCLUSION	25
BIBLIOGRAPHIE	25
INDEX ALPHABETIQUE	32

CARTE ET ILLUSTRATIONS

Carte no 1060 - Carte géologique du Nouveau-Québec (en pochette)	
Figure 1 - Terrains miniers du Nouveau-Québec	p. 21

Planches

- Couverture - La mine French, Schefferville. Photo Iron Ore Company of Canada.
- I. - Locomotive diesel conduisant un train de minerai de la mine à la cour de triage.
- II.-A.- Le Nascopie à Port Burwell. Photo "The Beaver", Hudson's Bay Co.
B.- Le poste de Port Burwell, actuellement fermé, sur l'île Killinek, baie d'Ungava. Photo "The Beaver", Hudson's Bay Co.
- III.-A.- L'estuaire de la Payne et le poste de Payne Bay. Photo E. Aubert de La Rûe.
B.- Le poste de Payne Bay de la Hudson's Bay Company. Photo E. Aubert de La Rûe.
- IV.-A.- Le poste de Fort Chimo sur la rive droite de la Koksoak. Photo Hudson's Bay Co.
B.- Le poste de Port Harrison sur la baie d'Hudson. Photo Hudson's Bay Co.
- V.-A.- La chute Limestone sur la rivière Caniapiscau. Photo Quebec Labrador Development Co. Ltd.
B.- La chute Pyrite sur la rivière Caniapiscau. Photo Quebec Labrador Development Co. Ltd.
- VI. - Vue aérienne de Schefferville, regardant vers l'Est. Photo Iron Ore Company of Canada.
- VII. - Autre vue aérienne de Schefferville, regardant vers le Nord-Est. Photo Iron Ore Company of Canada.
- VIII. - Vue aérienne des formations du Précambrien supérieur du Géosynclinal du Labrador dans la région de Burnt Creek. Photo Relevés Topographiques du Canada.
- IX. - Le camp de Burnt Creek, Géosynclinal du Labrador. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.
- X. - Le gisement Eclipse. Terrains de Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.

- XI.-A.- Le lac Knob. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.
B.- Le plateau lacustre au Sud-Ouest du lac Payne. Photo E. Aubert de La R e.
- XII.-A.- La vallée moyenne de la rivière Payne vue vers l'amont. Photo E. Aubert de La R e.
B.- La rivière Payne juste en amont de la jonction de la rivière Flaherty. Photo E. Aubert de La R e.
- XIII.-A.- Baie sur la rive Nord du lac Tasiat (bassin de la rivière Kogaluc). Photo E. Aubert de La R e.
B.- La Treizième chute de la rivière Kogaluc. Photo E. Aubert de La R e.
- XIV.-A.- Côte orientale de la baie d'Unqava. Photo Alexander Forbes: Northernmost Labrador, publié par l'American Geographical Society of New-York.
B.- Côte orientale de la baie d'Unqava. Photo Alexander Forbes: Northernmost Labrador, publié par l'American Geographical Society of New-York.
- XV.-A.- La rivière Kogaluc se déversant dans le lac Tesek. Photo E. Aubert de La R e.
B.- Vue montrant les ondulations de terrain peu élevées qui entourent le lac Payne. Photo E. Aubert de La R e.
- XVI.-A.- Vue de la rivière George en direction du Nord par 57^o29' lat. Nord. Photo Jacques Rousseau.
B.- Cascade et toundra forestière sur la rive occidentale de la rivière George, par 57^o48' lat. Nord. Photo Jacques Rousseau.
- XVII - A et B.- Deux vues du Canyon Eaton sur le cours supérieur de la rivière Caniapiscau. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.
- XVIII.-A.- Paragneiss du précambrien inférieur redressés, Fort Chimo. Photo E. Aubert de La R e.
B.- Une chute de la Kogaluc. Photo E. Aubert de La R e.

- XIX.-A.- Big Falls, rivière Caniapiscou. Formations sédimentaires du Précambrien supérieur. Photo "The Beaver", Hudson's Bay Company.
- B.- Little Falls, rivière Caniapiscou. Photo "The Beaver", Hudson's Bay Company.
- XX.-A.- Un rapide de la rivière George par 55°41' lat. Nord. Photo Jacques Rousseau.
- B.- Chute de la rivière George par 55°26' lat. Nord. Photo Jacques Rousseau.
- XXI.-A.- Le confluent de la rivière Payne (à gauche) et de la rivière Flaherty (au fond). Photo E. Aubert de La Rûe.
- B.- La rive Nord de l'estuaire de la rivière Payne à marée basse. Photo E. Aubert de La Rûe.
- XXII.-A.- Roches vertes moutonnées - Estuaire de la rivière Payne. Photo E. Aubert de La Rûe.
- B.- Sol polygonal - Vallée inférieure de la rivière Payne. Photo E. Aubert de La Rûe.
- XXIII. - Couches redressées de la formation ferrifère (quartzite à hématite), Précambrien supérieur - Baie Kayak, côte Ouest de la baie d'Ungava. Photo E. Aubert de La Rûe.
- XXIV. - Dyke de pegmatite traversant des paragneiss - rive gauche de la rivière Koksoak, à Fort Chimo. Photo E. Aubert de La Rûe.
- XXV.-A.- Stratification le long de la rive Nord de la rivière à la Petite-Baleine. Photo Gulf Lead Mines Limited.
- B.- Bancs de calcaire au Sud de la rivière à la Petite-Baleine. Photo Gulf Lead Mines Limited.
- XXVI.-A.- Les chutes Princess (164 pieds), rivière à la Petite-Baleine. Photo Gulf Lead Mines Limited.
- B.- Chutes inférieures de la rivière à la Petite-Baleine (24 pieds). Photo Gulf Lead Mines Limited.
- XXVII.-A.- Poste George River de la Hudson's Bay Company, à l'embouchure de la rivière George. Photo, M.M. Ritchie.

(suite)

XXVII.-B.- Vue vers l'Ouest, fiord Abloviak (Adloylik), côte Est de la baie d'Ungava. Photo, M.M. Ritchie.

XXVIII.-A.- Vue vers l'Est, fiord Abloviak (Adloylik); à l'arrière plan, une partie des monts Torngats. Photo M.M. Ritchie.

B.- Regardant vers le Nord le long de la côte Est de la baie d'Ungava. Photo prise de l'embouchure de la rivière Koroc. Photo M.M. Ritchie.

XXIX.-A.- Vue vers l'Est, rivière Koroc, prise de l'embouchure du ruisseau Sukaliuk; les sommets sont à 2,000 pieds au-dessus du niveau de la rivière. Photo, M.M. Ritchie.

B.- M. René Richard, peintre, examine un champ de "coton" de l'Arctique près d'un lac. Photo prise au confluent du ruisseau Sukaliuk et de la rivière Koroc. Photo M.M. Ritchie.

C.- Campement de l'expédition National Geographic Society et Royal Ontario Museum, à deux milles au Nord du cratère du Nouveau-Québec, 1951. Photo M.M. Ritchie.

XXX. - Vue à vol d'oiseau du cratère du Nouveau-Québec. c National Geographic Society, E.U.

XXXI. - Fort Chimo, poste de la Hudson's Bay Co. sur les bords de la rivière Koksoak; vue prise de la baie d'Ungava. Photo P.-E. Imbault.



LE NORD DE QUEBEC

Un nouveau domaine minier

Etude du territoire compris entre
la rivière Eastmain et la baie d'Ungava

J.-E. Gilbert
et
Robert Bergeron

INTRODUCTION

Considérations générales

Un des événements les plus marquants de l'histoire de l'industrie minière canadienne fut, sans contredit, la récente découverte d'énormes gisements de minerai de fer dans l'intérieur de l'immense péninsule comprise entre le golfe Saint-Laurent et l'océan Atlantique, d'une part, et les baies James et d'Hudson, d'autre part. Cette découverte a suscité, tant au Canada que dans les pays étrangers, un intérêt très considérable et elle ne manquera pas d'avoir des répercussions profondes sur notre économie nationale et sur la situation internationale. Elle met une fois de plus en évidence les grandes possibilités minières de cette vaste région que nous ne connaissons, en général, que dans ses très grandes lignes.

Le but du présent compte rendu est de donner un résumé très succinct de nos connaissances actuelles de la région aux points de vue géographique, physiographique, climatologique et surtout géologique, de même qu'une liste des principales publications concernant ce territoire.

Le nombre de ces documents est relativement considérable, mais la valeur des renseignements qu'on y trouve est très inégale. Les uns, très détaillés, ne concernent que des secteurs très limités; d'autres, très sommaires, se rapportent à de très vastes régions et un certain nombre d'entre eux ne sont que d'un intérêt plutôt restreint à cause de leur manque de précision ou de leur caractère superficiel. Il s'ensuit que malgré cette somme considérable de renseignements, les connaissances que nous en avons sont maigres si l'on considère toute l'étendue du territoire de la péninsule.

Une bonne partie de l'information que nous présentons ici a été puisée dans un volumineux recueil préparé pour le ministère des Mines par E.-Aubert de La Rüe, en 1949, réunissant "l'essentiel d'une documentation dispersée en une centaine de publications et en de nombreux rapports" sur ce territoire. Nous avons naturellement consulté les textes originaux et les cartes des différents explorateurs dans la préparation de ce résumé et de la carte géologique qui l'accompagne. Sur cette dernière, nous avons indiqué la nature du sous-sol rocheux telle que décrite par les différents explorateurs, sans faire d'interpolation et de corrélation entre les formations rocheuses observées dans les cheminements adjacents. Nous avons préféré laisser en blanc les endroits non-explorés au point de vue géologique de façon à éviter une interprétation qui aurait beaucoup de chances d'être erronée, étant donné l'étendue du territoire, et à ne pas donner l'impression que nous connaissons mieux le pays que ce n'est le cas.

Situation et superficie

Le territoire dont il est question ici comprend les bassins des rivières se déversant dans la baie d'Ungava, le détroit d'Hudson, la baie d'Hudson et la partie de la baie James au Nord de la rivière Eastmain. Sa superficie est d'environ 330,000 milles carrés, soit un peu plus de la moitié de l'étendue totale de la province de Québec.

Moyens d'accès

Plusieurs navires appartenant au gouvernement fédéral, à la Hudson's Bay Company ou à diverses compagnies de navigation font, pendant l'été, la visite des différentes stations et des postes dispersés le long des côtes et de Fort Chimo. Ce dernier endroit est situé sur la rive droite du cours inférieur de la rivière Koksoak, à environ 30 milles au Sud de son embouchure dans la baie d'Ungava. Une base aérienne construite au cours de la guerre de 1939-45, mais maintenant désaffectée, est située sur la rive Ouest de la rivière Koksoak à environ 8 milles en amont du village de Fort Chimo. L'une des deux pistes d'atterrissage est encore utilisée. Une base d'hydravion se trouve au lac Stewart, à 4 milles au Nord de la base aérienne, et une route de terre conduit d'un endroit à l'autre.

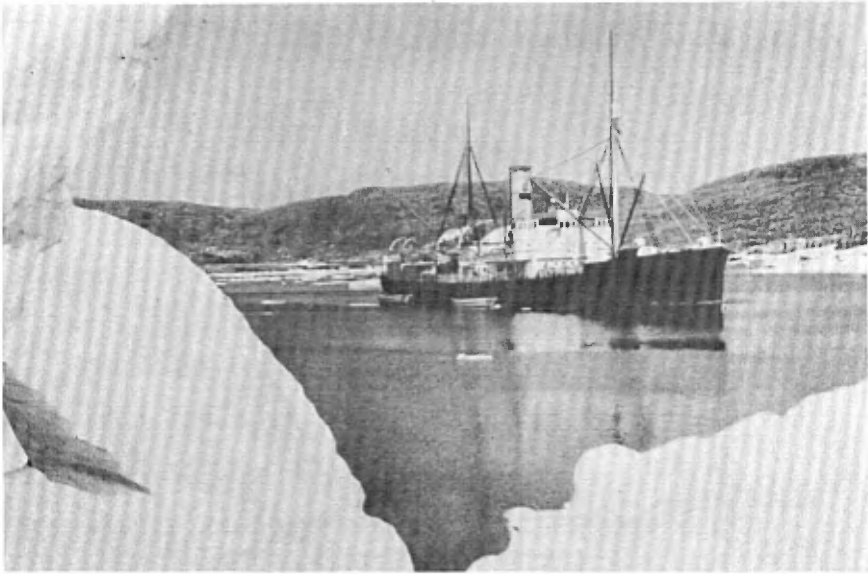
Les anciens voyageurs empruntaient des voies canotables intérieures longues et difficiles; ils se rendaient en canot dans le territoire en partant du lac Saint-Jean, de la rive Nord du fleuve ou



Locomotive diesel conduisant un train de minerai de la mine à la cour de triage .

Sabouni

Planche II



A.- Le Nascope à Port Burwell. Photo "The Beaver", Hudson's Bay Co.



B.- Le poste de Port Burwell, actuellement fermé, sur l'île Killinek, baie d'Ungava. Photo "The Beaver", Hudson's Bay Co.

Planche III



A.- L'estuaire de la rivière Payne et le poste de Payne Bay. Photo E. Aubert de la R e.



B.- Le poste de Payne Bay de la Hudson's Bay Company. Photo E. Aubert de la R e.

Planche IV



A.- Le poste de Fort Chimo sur la rive droite de la Koksoak. Photo Hudson's Bay Co.

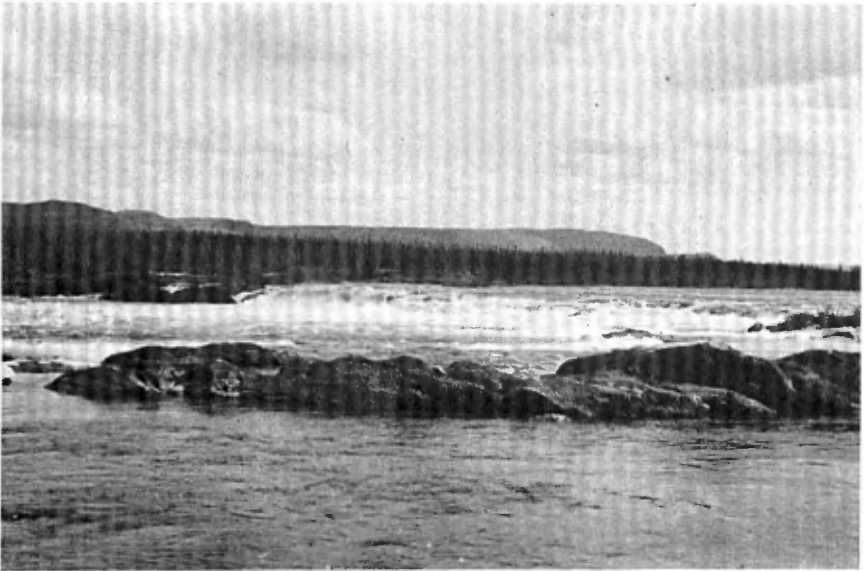


B. - Le poste de Port Harrison sur la baie d'Hudson. Photo Hudson's Bay Co.

Planche V



A.- La chute Limestone sur la rivière Caniapiscou. Photo Quebec Labrador Development Co. Ltd.



B.- La chute Pyrite sur la rivière Caniapiscou. Photo Quebec Labrador Development Co. Ltd.

du golfe Saint-Laurent ou de la baie James. Ces moyens de communication ont été, au cours des dernières années, avantageusement remplacés par les voies aériennes grâce auxquelles on peut maintenant atteindre, en quelques heures, à peu près n'importe quelle partie du pays. Les lacs et les cours d'eau de bonne largeur sont très nombreux dans le territoire; les hydravions des compagnies commerciales desservant des régions du cours inférieur du fleuve Saint-Laurent, du lac Saint-Jean et de l'Abitibi peuvent ainsi amérir presque n'importe où pendant la belle saison. En hiver, les avions munis de patins peuvent facilement se poser sur la glace des lacs.

Il existe toutefois deux périodes de l'année où, en dehors des trois pistes aménagées respectivement à Fort Chimo, à Knob Lake (lat. 54°50'N.; long. 66°40'W.) et Wacouna (lat. 51°24'N.; long. 65°35'W.), les avions sont dans l'impossibilité de se poser: le printemps, entre le 15 mai et le 15 juin, quand se produit le dégel des lacs, et l'automne entre le 15 ou le 30 septembre, suivant la latitude, et le 30 novembre, tant que la surface des lacs n'est pas complètement gelée.

La compagnie Quebec North Shore and Labrador Railway a terminé la construction du chemin de fer qui relie les gisements de fer du voisinage de Schefferville (Knob Lake) à Sept-Iles, port de mer de la rive Nord du Saint-Laurent. Le premier train de minerai a quitté Schefferville le 21 juin 1954. Ce chemin de fer procure un accès facile à la partie Sud-Est de la région.

Travaux d'exploration

Les archives de la Hudson's Bay Company contiennent vraisemblablement les premiers récits de voyage d'exploration dans le territoire qui nous occupe ici et cette compagnie y avait déjà installé ici et là des postes de traite avant la fin du XVIIIème siècle. Il est en outre probable qu'un certain nombre de trappeurs et d'explorateurs français se soient aventurés dans la partie Sud du territoire car des cartes du Canada, publiées en France dans la première moitié du XVIIIème siècle, montrent une "Maison Française" ou "Maison des Dorval" sur la rive Sud-Ouest du lac Mistassini, soit à environ 100 milles au Sud du cours supérieur de la rivière Eastmain. Les missionnaires ont aussi sans doute fréquemment pénétré dans le territoire au cours des XVIII et XIXème siècles; l'un d'entre eux, le père Louis Babel, O.M.I., a laissé un croquis d'une exactitude surprenante de la carte de la partie Sud-Est du territoire qu'il a visité à quatre reprises entre 1866 et 1870.

C'est toutefois au grand explorateur et géologue A.P. Low que nous devons les premières descriptions détaillées des caractères des régions côtière et intérieure du territoire. Ses voyages d'exploration, effectués pour la Commission Géologique du Canada entre 1885 et 1904, lui permirent de recueillir des renseignements précieux sur la topographie, le système hydrographique, la géologie, la flore et la faune d'une grande partie du territoire. Après cinquante ans de recul, les travaux de A.P. Low demeurent fondamentaux pour tous ceux qui s'intéressent à cette région. Ils abondent en observations précises de tout ordre et certains de ses itinéraires n'ont pas encore été parcourus de nouveau, de sorte que ses comptes rendus sont, dans bien des cas, les seules sources de renseignements de première main que nous ayons à notre disposition.

Depuis Low, bon nombre d'explorateurs ont publié des études plus ou moins détaillées sur certains secteurs du territoire qu'ils ont visités. Parmi les principaux citons: Hubbard, Flaherty, Wheeler, Gunning, Gill, Bannerman, Tolman, Shaw, Kranck, Retty, Rousseau et Aubert de La Rüe. L'index bibliographique attaché à ce rapport contient la liste des comptes rendus de ces explorateurs, de même que ceux d'un grand nombre d'autres qui ont visité des étendues plus restreintes du territoire.

DESCRIPTION GENERALE

Caractères physiques

Les côtes

Les côtes du territoire ont un aspect très varié selon la composition et la structure du sous-sol rocheux et la disposition des sédiments non-consolidés du littoral.

Du côté Ouest, le long de la baie James, la côte est basse et à pente douce. A partir du cap Jones, point qui marque le commencement de la baie d'Hudson, elle forme un immense arc de cercle largement ouvert vers l'Ouest et elle devient plus abrupte avec de nombreuses îles allongées parallèles au rivage. Au Nord du promontoire de Portland, le littoral est généralement bas, la mer est très peu profonde sur une grande étendue le long de la côte et, bien que les marées n'aient encore dans cette région qu'une faible amplitude, la navigation y est très difficile même pour les embarcations à faible tirant d'eau. La côte Nord, baignée par les eaux du détroit d'Hudson, est relativement escarpée et elle est jalonnée d'un bon nombre d'îles. Le détroit d'Hudson est parcouru par un embranchement du courant arc-

tique allant vers l'Ouest; la navigation y est difficile le long de la côte à cause de la forte marée qui augmente en intensité vers l'Est et qui provoque des courants très violents dans les passages resserrés ou sur les hauts-fonds.

Les côtes de la baie d'Ungava sont, en général, assez basses, mais elles se relèvent çà et là et les collines qui entourent la baie à une distance plus ou moins grande de la côte, ne dépassent pas d'ordinaire 300 à 500 pieds. Bien que déchiqueté par endroits, le littoral consiste, sur de grandes distances, en étendues d'argile grisâtre parsemées de blocs erratiques. La marée y est très forte et les hauts-fonds qui prolongent la côte gênent considérablement la navigation et interdisent même l'accès du rivage en de nombreux points.

Topographie

Le territoire forme, dans ses grandes lignes, un plateau doucement valonné et sans reliefs très saillants. Sa surface est celle d'une pénéplaine rajeunie à la suite d'un soulèvement au Pliocène (Cooke 1929, 1930, 1931) d'environ 600 pieds au-dessus du niveau moyen actuel. La glaciation de l'époque pléistocène fut accompagnée, suivant Cooke, d'un affaissement qui fut suivi, depuis le retrait des glaces, d'un exhaussement inégal variant, d'un endroit à l'autre du territoire, entre 180 et 900 pieds.

Bien que nous manquions encore de données précises sur les altitudes des différents reliefs du territoire, il semble que les points culminants soient situés dans les contreforts occidentaux des monts Torngats, par environ 59°30' de lat. Nord et 64°28' de long. Ouest, à une trentaine de milles à l'Est de la côte orientale de la baie d'Ungava. La carte du gouvernement fédéral à l'échelle de 8 milles au pouce indique à cet endroit des altitudes atteignant 3,640 pieds au-dessus du niveau de la mer. Toutefois, la carte dessinée par Forbes (1933) montre qu'un point à 57°17' de lat. Nord et 64°34' de long. Ouest se trouve au moins à 4,100 pieds au-dessus du niveau de la mer.

C'est toutefois dans la région comprise entre 53° et 55° de lat. Nord et entre 64° et 71° de long. Ouest que se trouve l'étendue la plus considérable de territoire située à l'altitude moyenne la plus élevée. La plupart des grands cours d'eau du territoire prennent naissance sur ce grand plateau lacustre dont l'altitude varie ordinairement entre 1,700 et 2,000 au-dessus du niveau de la mer et dans lequel se trouve la ligne de partage des eaux entre

les bassins des baies James et d'Hudson, de l'océan Atlantique et de la baie d'Unqava. Les monts Otish et Wapussakatoo, situés respectivement par environ 52°15' de lat. Nord et 70°30' de long. Ouest et 53° de lat. Nord et 67° de long. Ouest sont en bordure de ce grand plateau central.

Un des détails topographiques les plus intéressants du territoire consiste en une profonde dépression circulaire, située à environ 65 milles à l'Ouest de l'entrée de la baie d'Unqava, par 61°17' de lat. Nord et 73°40' de long. Ouest. Cette dépression fut apparemment photographiée pour la première fois en juin 1943 par un aviateur de l'armée américaine; elle est indiquée comme étant un cratère sur les éditions de 1946 et 1949 du feuillet de la rivière Povungnituk du service hydrographique et cartographique du ministère des Mines et des Relevés Techniques, à Ottawa.

Meen, qui en fit l'exploration en 1950 et 1951, croit qu'il s'agit d'un cratère d'origine météorique et rapporte que son diamètre extérieur est de 11,500 pieds, sa circonférence de 6.8 milles et sa profondeur maximum de 1,325 pieds. Ce serait donc le cratère météorique le plus considérable découvert à date. La partie inférieure de la dépression est occupée par les eaux d'un lac dont le diamètre est de 9,100 pieds et qui est entouré d'une bordure circulaire de roches granitiques dont la hauteur moyenne est d'environ 400 pieds et dont la pente intérieure est ordinairement de l'ordre de 45°.

Système hydrographique

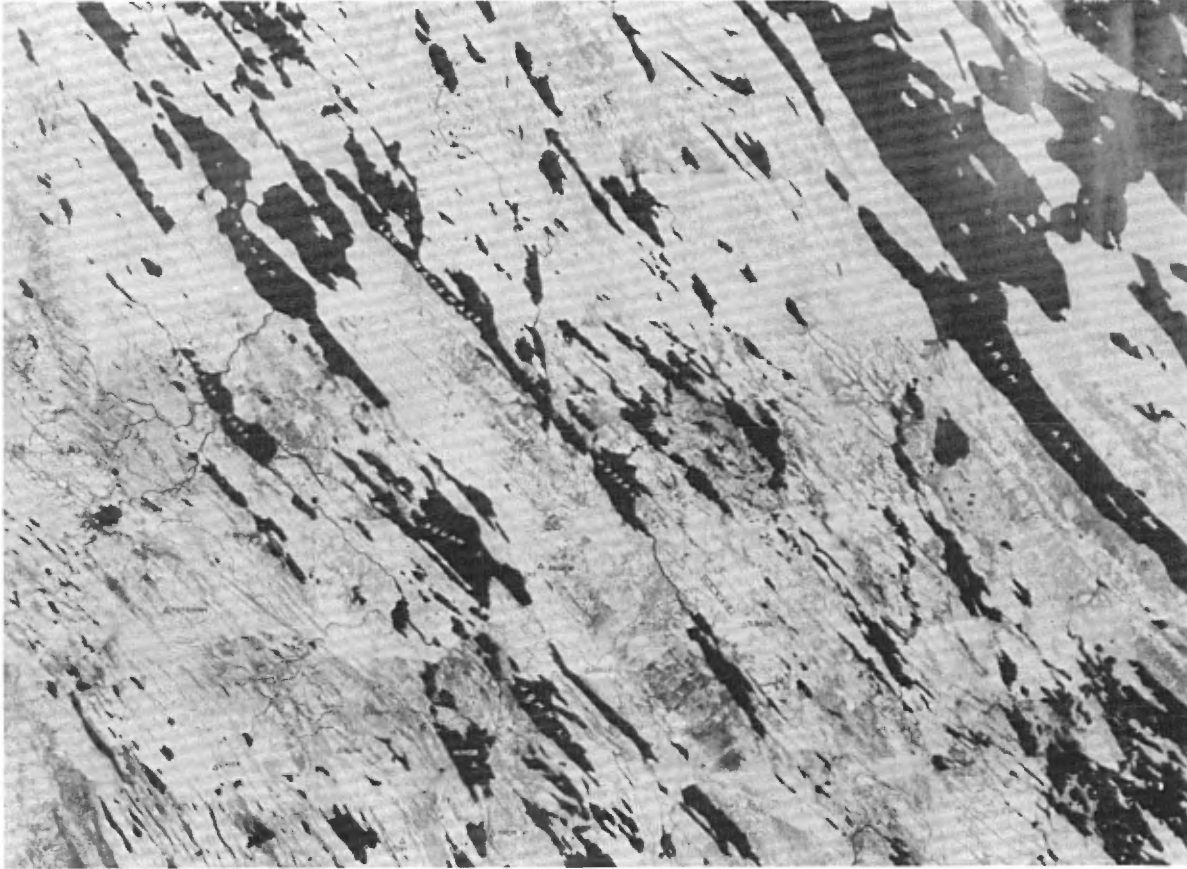
De très nombreux lacs de toutes formes, dimensions et profondeurs parsèment la surface du territoire. Dans certains secteurs, comme dans le plateau central, ils occupent près de 50 pour cent de la superficie du pays. Dans les régions où le sous-sol est constitué de roches massives, les lacs sont disposés sans ordre et présentent des contours irréguliers, alors qu'ils accusent une forme nettement allongée et s'ordonnent en alignements plus ou moins réguliers là où dominent les roches stratifiées, schisteuses ou faillées. Au voisinage de la ligne de partage des eaux entre les différents bassins hydrographiques, les lacs ont souvent deux issues, ce qui ne peut qu'augmenter les difficultés déjà considérables que l'on éprouve à tracer la ligne de démarcation entre deux bassins fluviaux contigus.



Vue aérienne de Schefferville, regardant vers l'Est. (Photo Iron Ore Company of Canada).



Autre vue aérienne de Schefferville, regardant vers le Nord-Est. (Photo Iron Ore Company of Canada)



Vue aérienne des formations du Précambrien supérieur du Géosynclinal du Labrador dans la région de Burnt Creek . Photo Relevés Topographiques du Canada .



Le camp de Burnt Creek, Géosynclinal du Labrador. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.

Les rivières sont très nombreuses dans tout le territoire sauf dans la partie extrême Nord-Ouest où la précipitation atmosphérique est moindre. Certaines d'entre elles sont de véritables fleuves. Les principaux cours d'eau du versant des baies James et d'Hudson sont, du Sud au Nord: la rivière Eastmain, la Grande Rivière ou rivière Fort George, les rivières de la Grande-Baleine, de la Petite-Baleine, Nastapoca, Kogaluc, Povungnituk et Kovic. Les rivières les plus importantes du versant de la baie d'Ungava, la plupart d'un débit très considérable, sont, de l'Ouest à l'Est: la rivière Payne, la rivière aux Feuilles, les rivières Koksoak, à la Baleine, George et Koroc.

Climat

Tanner explique, dans un ouvrage sur le Labrador publié en 1947, que les conditions météorologiques du territoire sont déterminées par le conflit de deux complexes climatiques: I) un complexe continental des régions intérieures avec pluies d'été et hivers froids et, II) un complexe maritime de la bordure orientale avec pluies d'automne et hivers doux. Les conditions climatiques continentales l'emportent sur tout le territoire en hiver, alors qu'en été, le climat maritime côtier exerce une profonde influence jusqu'à une grande distance à l'intérieur.

En conséquence, la caractéristique principale du climat du territoire est sa grande instabilité. Plus on pénètre profondément dans la partie centrale, plus les étés sont chauds et les hivers froids. Les précipitations diminuent aussi, en général, du Sud au Nord et de l'Est à l'Ouest.

Le territoire ne connaît, à vrai dire, que deux saisons: l'hiver et l'été et, plus on remonte vers le Nord, plus les étés sont courts et les hivers longs. Dans l'ensemble, la température quotidienne moyenne du territoire n'est supérieure à 32°F. que pendant une courte période de quatre mois environ. L'isotherme de 50°F. en juillet, qui est généralement considéré comme marquant la limite entre un climat tempéré et des conditions arctiques, coupe la côte orientale de la baie d'Hudson à peu près par 57° de latitude Nord et dessine vers l'intérieur une ligne légèrement sinueuse, mais approximativement Est-Ouest.

D'une façon générale, la neige se retire des bois pendant la première quinzaine de juin et les gelées nocturnes constantes

commencent ordinairement dès la fin d'août ou le début de septembre. L'intérieur du territoire connaît en été des journées de fortes chaleurs avec de fréquents maxima de 75°F. Par contre, les hivers y sont rigoureux et les températures minimums atteignent facilement 20°F. sous zéro. Des minima entre 50°F. et 60°F. sous zéro ont déjà été enregistrés à divers endroits.

Flore

On peut, au point de vue de la végétation, diviser le territoire en trois zones distinctes, mais passant graduellement de l'une à l'autre. Ce sont, du Sud au Nord: le taïga, la toundra forestière et la toundra proprement dite.

Le taïga

Le taïga, ou forêt de conifères subarctiques, occupe toute la partie méridionale du territoire jusqu'aux environs du 54° de latitude et même jusqu'au 55ième dans la partie Est, aux environs de la source de la rivière George.

Le taïga ne forme pas un manteau forestier continu et son aspect est quelque peu changeant d'un endroit à l'autre. Il est interrompu par des crêtes rocheuses dénudées et par des tourbières herbeuses. Suivant les conditions du sol, on trouve en majeure partie des peuplements d'épinettes noires ou blanches, les premières recherchant de préférence les sols humides et les autres, les sols secs où elles forment les meilleurs boisements. Le pin gris ou banksien se rencontre dans les sols sablonneux de la partie Ouest du territoire. Le sapin baumier n'est pas très commun dans le taïga, contrairement au mélèze qui forme des peuplements homogènes dans les lieux très humides. Parmi les arbres feuillus, on remarque surtout le bouleau blanc et le peuplier.

Les parties de la forêt de conifères du taïga susceptibles d'être exploitées industriellement ne représentent qu'une partie relativement restreinte de la superficie boisée. Il n'en demeure pas moins, toutefois, que les entreprises minières trouveront généralement jusqu'au 57° de latitude Nord, et même encore plus au Nord en quelques points favorisés, le bois nécessaire pour leurs usages courants.

La toundra forestière

La toundra forestière n'est autre que la partie septentrionale de la forêt boréale de conifères là où celle-ci n'existe plus qu'en îlots le long des rivières et dans les vallées abritées. Les essences forestières sont à peu près les mêmes que dans le taïga, sauf que l'épinette est de beaucoup l'espèce dominante.

La toundra

La toundra véritable débute dans le territoire entre 58° et 59° de latitude Nord. Sa limite dessine une ligne sinueuse qui, partant de la baie d'Hudson au Sud du promontoire de Portland, passe légèrement au Nord de la plus grande partie de la rivière aux Feuilles dont elle recoupe le cours inférieur. Elle descend ensuite quelque peu vers le Sud, suit d'assez près la côte méridionale de la baie d'Ungava, puis se relève vers l'Est pour atteindre le 59ième parallèle à proximité de l'embouchure de la rivière George, pour ensuite suivre le cours de la rivière Koroc.

Le bois ne fait pas totalement défaut dans la toundra et, aux très nombreuses variétés de plantes herbacées arctiques, s'ajoutent quelques espèces buissonnantes de saules, de bouleaux et d'aulnes qui recherchent les endroits humides et abrités, notamment le bord des lacs et des rivières. Ces buissons sont généralement assez fréquents le long des principaux cours d'eau pour que les voyageurs puissent y trouver sans trop de difficulté le combustible nécessaire pour préparer leurs repas et se chauffer, le cas échéant.

Faune

Le caribou, cet animal si précieux pour les populations indienne et esquimau, autrefois très nombreux dans le territoire, s'est considérablement raréfié depuis quelques dizaines d'années. Plusieurs motifs ont sans doute concouru à accélérer sa destruction: les massacres inconsidérés de ces bêtes par les Indiens et les Esquimaux à la suite de l'introduction d'armes à feu automatiques et les incendies en forêt en sont les principaux.

Les principaux animaux à fourrure qui habitent la zone forestière méridionale du territoire sont le vison, l'hermine, la martre, la loutre, le castor, le rat musqué, le lynx et différentes variétés de renards. A la suite d'une chasse excessive et irration-

nelle, la population de ces animaux a été aussi considérablement réduite et des réserves pour le castor ont été aménagées dans les territoires dépendant d'un certain nombre de postes de la Hudson's Bay Company. Les ours noirs sont par endroits assez nombreux dans la partie Sud du territoire.

Les Esquimaux de la zone septentrionale arctique capturent en hiver le renard blanc ou polaire, ainsi que des lièvres arctiques. Ils font aussi la chasse aux phoques et abattent quelques ours polaires le long des côtes.

On rencontre des bandes de lagopèdes, de canards et d'outardes dans le territoire et de divers oiseaux de mer le long des côtes. Les perdrix sont assez abondantes dans les parties boisées. Il est toutefois généralement prudent de ne pas trop compter sur les ressources de la chasse dans l'intérieur du territoire.

Des bancs de morue fréquentent la côte orientale de la baie d'Ungava et la région du cap Chidley et des saumons remontent quelques-uns des grands cours d'eau qui se déversent dans le fond de la baie d'Ungava.

Les eaux côtières livrent parfois de belles truites et la pêche semble être abondante à peu près partout dans les eaux intérieures. Les principales variétés de poissons sont la truite grise, la truite mouchetée, la carpe, le poisson blanc, le brochet et plusieurs autres.

Les insectes abondent au cours des mois d'été dans tout le territoire et les mouches noires, qui sont actives dès la fonte des neiges jusqu'à novembre, sont particulièrement voraces.

Agriculture

Les rigueurs du climat et la nature rocheuse ou marécageuse du sol limitent considérablement les possibilités agricoles du territoire. Certaines cultures ont toutefois donné des résultats satisfaisants le long de la côte Est de la baie James où l'on a obtenu de bonnes récoltes de pommes de terre, carottes, betteraves, choux, navets, oignons et rhubarbe. La période de végétation s'étend à cet endroit sur environ trois mois et on ne peut pratiquement pas faire les semis avant le 10 juin. Quelques vaches sont élevées à Fort George par 53°30' de latitude Nord et 79° de longitude Ouest, et ces animaux sont nourris l'hiver avec du foin récolté sur place.

Plus à l'intérieur du territoire, les possibilités agricoles sont généralement très faibles.

Ressources hydrauliques

Les réserves potentielles d'énergie hydro-électrique du territoire sont immenses. Aucun secteur n'est désavantagé sous ce rapport, bien que les chutes les plus considérables se trouvent sur le plateau central. Qu'il nous suffise de citer la chute du canyon Eaton sur la rivière Caniapiscau, dont la puissance est évaluée à environ 500,000 chevaux-vapeur.

Quel que soit l'emplacement dans le territoire où peut éventuellement surgir une exploitation minière nécessitant une forte consommation d'électricité, on peut être assuré d'avance de trouver à peu de distance une chute d'eau d'une hauteur et d'un débit convenables.

Population

On ne compte qu'environ 10,000 habitants dans toute l'étendue du territoire, sans compter les ouvriers présentement employés à la construction de postes de radar à Schefferville et à la rivière de la Grande Baleine. La population esquimau est d'environ 2,500 âmes, celle des Indiens est d'environ 1,250. Les blancs qui demeurent en permanence dans la région sont actuellement au nombre de quelques milliers. Ce sont des agents de la Hudson's Bay Company, des missionnaires, des employés des compagnies d'aviation, des fonctionnaires du gouvernement et, depuis peu, les employés de la compagnie Iron Ore Company of Canada, et leurs familles, qui habitent Schefferville, la première ville établie dans le Nouveau-Québec. Cette ville est située à la tête du chemin de fer de la compagnie Quebec North Shore and Labrador Railway, à 320 milles au Nord de Sept-Iles. Sa population permanente actuelle est d'environ 5,000 habitants.

Les Esquimaux occupent les rivages de la partie arctique du territoire entre la baie d'Ungava et la partie Nord de la baie d'Hudson. Les Indiens, du groupe Montagnais-Naskopi, vivent dans la partie méridionale forestière du pays, généralement au Sud du 57ième parallèle. Sur la côte Est de la baie d'Hudson, ils ne dépassent pas au Nord le golfe de Richmond. Un groupe d'environ 200 d'entre eux s'est récemment fixé autour du poste de Fort Chimo

à la suite de la fermeture du poste de traite de Fort McKenzie, à environ 90 milles plus au Sud.

Etablissements permanents

Outre ceux des compagnies faisant l'exploitation des gisements ferrifères mentionnés plus haut, les principaux établissements permanents du territoire sont les suivants:

Cape Hopes Advance (Baie d'Ungava) - Station radiophonique et météorologique du ministère des Transports.

Fort Chimo (Vallée inférieure de la Koksoak) - Détachement de la Gendarmerie Royale du Canada; bureau de poste de la Hudson's Bay Company*; mission anglicane; base aérienne; station météorologique.

Rivière George (Baie d'Ungava) - Poste de la Hudson's Bay Company.

Rivière de la Grosse Baleine (Baie d'Hudson) - Poste de la Hudson's Bay Company; mission anglicane.

Baie Payne (Baie d'Ungava) - Poste de la Hudson's Bay Company.

Port Harrison (Baie d'Hudson) - Détachement de la Gendarmerie Royale du Canada; bureau de poste; station météorologique du ministère des Transports; poste de la Hudson's Bay Company; mission anglicane.

Povungnituc (Baie d'Hudson) - Poste de la Hudson's Bay Company

Golfe de Richmond (Baie d'Hudson) - Poste de la Hudson's Bay Company; mission catholique.

Suqluk (Déroit d'Hudson) - Poste de la Hudson's Bay Company

Baie Wakeham (Déroit d'Hudson) - Mission catholique.

Eastmain (Embouchure de la rivière Eastmain) - Mission catholique.

*Chaque poste de cette compagnie dispose d'une station émettrice radiophonique privée.

Fort George (Embouchure de la Grande Rivière) - Mission catholique.

Ivuqivik (Extrémité Nord de la baie d'Hudson) - Mission catholique.

Koartac (Cape Hopes Advance, détroit d'Hudson) - Mission catholique.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

La géologie du territoire que nous considérons ici ne nous est connue, sauf pour certains secteurs d'une étendue relativement restreinte, que dans ses très grandes lignes. Cependant, les grands voyages de Low et les travaux d'autres géologues qui plus récemment ont effectué des voyages d'exploration çà et là dans le territoire, nous permettent d'émettre au moins des hypothèses générales sur les caractères géologiques des parties qui n'ont pas encore été visitées et d'esquisser la répartition des principales formations qui se partagent son étendue.

Toutes ces formations, à l'exception des couches meubles superficielles de la période quaternaire et de peut-être quelques rares lambeaux paléozoïques, jusqu'à maintenant révélés seulement par des blocs erratiques, appartiennent au Précambrien. A peu près les neuf-dixièmes du territoire sont occupés par des formations du Précambrien inférieur alors que les couches du Précambrien supérieur, bien que beaucoup plus importantes au point de vue économique puisqu'elles contiennent les puissants dépôts de fer du plateau central, n'ont qu'une étendue relativement faible.

Précambrien inférieur

Complexe gneissique

Le socle précambrien inférieur du territoire paraît être essentiellement formé d'un complexe granito-gneissique considéré comme étant en prédominance d'origine mixte. Les descriptions qui en ont été données s'accordent à dire qu'on ne rencontre que rarement de granites francs et homogènes en massifs individualisés. Il s'agit plutôt de roches hétérogènes gneissiques, fréquemment rubanées, dont la plupart semblent être des orthogneiss riches en enclaves basiques et contenant des bandes parfois étendues de terrains sédimentaires ou volcaniques plus ou moins métamorphisés et granitisés. Les contacts entre ces bandes de roches métamorphiques demeurées identifiables et les orthogneiss voisins manquent de netteté et on a plutôt l'impression d'un passage graduel d'une variété de roche à l'autre.

Des paragneiss indiscutables pouvant contenir du grenat, de la sillimanite et parfois du graphite occupent des régions étendues de complexe gneissique. De puissantes séries de tels gneiss dominent en diverses parties du pays, notamment à l'Est et au Sud-Est de la baie d'Ungava. Ailleurs, ces gneiss sont associés à des amphibolites ou des quartzites et Low y a même observé des intercalations de calcaires cristallins. Ces paragneiss, qu'ils soient fortement injectés de matières granitiques et passent à des migmatites, ou qu'ils soient peu modifiés et contiennent des alternances de quartzite ou de calcaire métamorphique, ont une ressemblance indiscutable avec les gneiss de la série de Grenville de la partie Sud-Ouest de la province de Québec et du Sud-Est de l'Ontario.

Roches vertes

On a rencontré en des régions très diverses du territoire, des bandes de roches vertes (greenstones) plus ou moins métamorphisées. On reconnaît tout de même souvent encore parmi elles d'anciennes laves basiques ou intermédiaires, leurs tufs, ainsi que des filons-couches de diabase; elles sont accompagnées d'intercalations sédimentaires généralement schisteuses ou gréseuses (grauwackes). Leur distribution et leur importance permettent de présumer qu'on découvrira encore beaucoup d'autres étendues de roches vertes dans le pays.

Des observations faites en différents endroits semblent bien prouver que la plupart de ces roches dérivant d'anciennes laves sont antérieures aux granites voisins. Elles ont été, de même que les sédiments associés, plus ou moins métamorphisées et il est probable que certains paragneiss du complexe gneissique leur doivent leur origine.

La plus grande étendue de roches vertes du Précambrien inférieur que l'on a découverte jusqu'à maintenant dans le territoire est celle de la rivière Eastmain et des environs.

Les roches vertes de la rivière Eastmain forment une bande principale le long de son cours inférieur et sept autres zones de moindre importance dont six sont plus au Nord et la septième plus à l'Est, le long de la partie supérieure de la rivière. Chacune de ces bandes est entourée de roches intrusives granitiques auxquelles elles passent graduellement par des gneiss qui deviennent de plus en plus acides à mesure que l'on se rapproche davantage du granite.

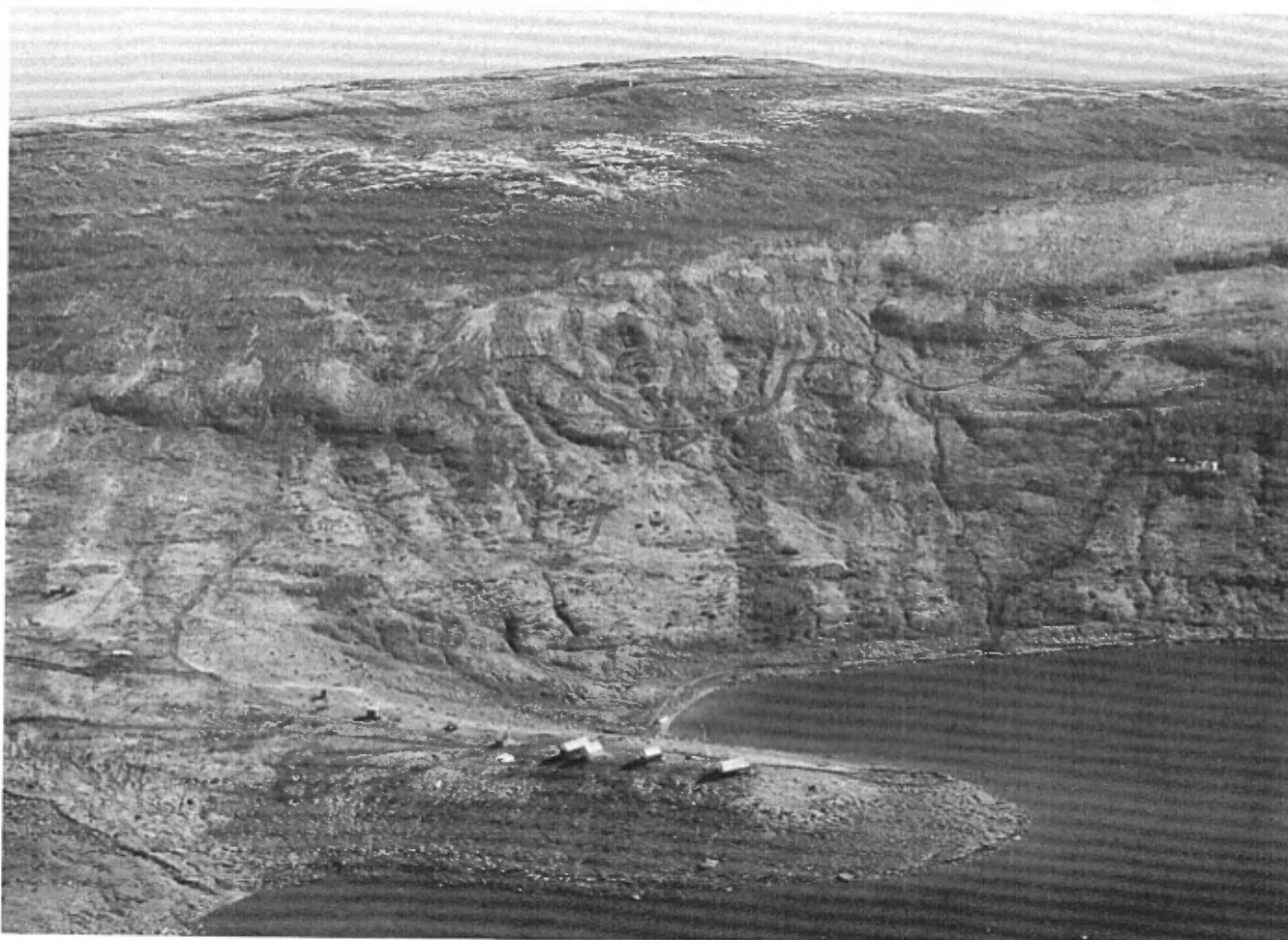


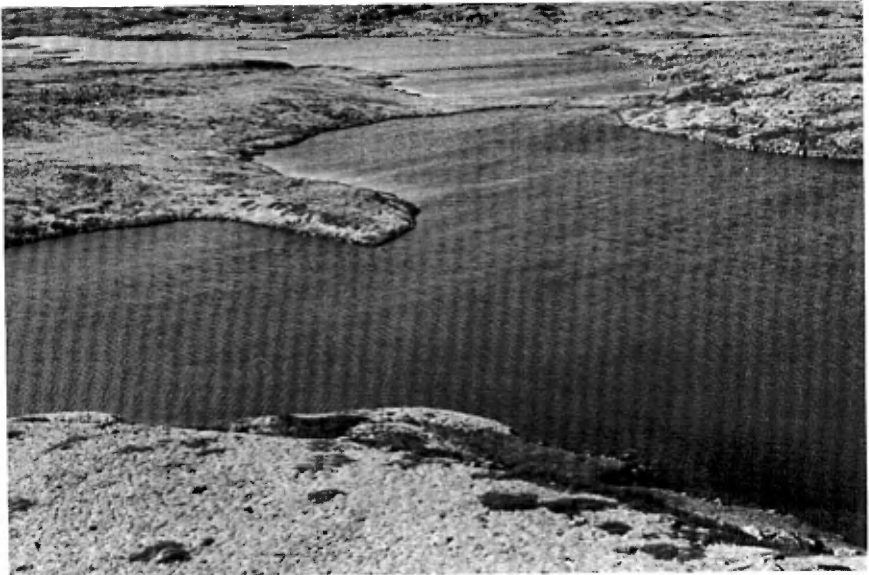
Planche X

Le gisement Eclipse . Terrains de Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.

Planche XI



A.- Le lac Knob. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.



B.- La plateau lacustre au sud-ouest du lac Payne. Photo E. Aubert de La Rüe.

La bande principale est formée de laves andésitiques et de formations sédimentaires dont l'ensemble ressemble au point de vue lithologique et stratigraphique à celui de la région d'Opémisca située plus au Sud. Les coulées volcaniques et les assises sédimentaires sont envahies par des roches intrusives basiques semblables à celles que l'on trouve plus au Sud dans la sous-province du Témiscamien. La zone a une longueur d'environ 125 milles et sa largeur est très variable.

Les autres zones de roches vertes de la région de la rivière Eastmain consistent en laves contenant généralement une proportion plus ou moins grande de couches sédimentaires et envahies par des intrusions granitiques sur lesquelles elles reposent.

Précambrien supérieur

Les couches sédimentaires et volcaniques de la période suivante, le Précambrien supérieur, reposent en discordance sur la surface pénéplanisée des roches intensément plissées et déformées du Précambrien inférieur. L'affaissement de cette pénéplaine au cours du Précambrien supérieur permit aux sédiments de s'accumuler à divers endroits en épaisseurs plus ou moins considérables et, par suite d'un soulèvement subséquent, ces dépôts sédimentaires sont aujourd'hui à découvert. Les trois principaux bassins de sédimentation du Précambrien supérieur furent celui du "Géosynclinal du Labrador", zone d'une largeur moyenne d'environ 45 milles s'étendant vers le Sud et le Sud-Ouest sur une longueur de près de 500 milles dans l'intérieur du territoire, le bassin du golfe de Richmond, le long de la côte Est de la baie d'Hudson, et la zone du cap Smith.

Les assises précambriennes supérieures du Géosynclinal du Labrador consistent en une série de formations sédimentaires et volcaniques envahies par des amas généralement concordants de roches intrusives, basiques ou intermédiaires. James et Gill (1929) ont donné à cette grande unité géologique le nom de série de Caniapiscou laquelle contient la plus grande partie des formations du Géosynclinal du Labrador. La série de Caniapiscou repose en discordance, du côté Sud-Ouest du Géosynclinal, sur le socle cristallin du Précambrien inférieur. Vers le Nord-Est, elle est adjacente à une puissante série de roches gneissiques qui comprennent des gneiss à hornblende et biotite, des gneiss granitiques et des paragneiss. La liaison entre ces roches et celles de la série de Caniapiscou au Sud-Ouest est encore obscure.

L'intérêt spécial de la série de Caniapiscau tient à la présence dans ces formations de couches ferrifères d'où proviennent les importants gisements de minerai de fer actuellement explorés dans le Géosynclinal du Labrador. Ces couches ferrifères consistant surtout en lits de jaspe, d'hématite, de sidérite et de chert ne constituent toutefois qu'une petite proportion de la série dont l'épaisseur est, croit-on, de plus de 10,000 pieds. On y trouve aussi des grès et conglomérats, des dolomies, des schistes argileux, des microgrès, des phyllades, des schistes, du quartzite et des intercalations de laves d'épaisseurs variables.

Les formations du Précambrien supérieur du Géosynclinal du Labrador ont été soumises à des poussées tangentielles venant surtout du Nord-Est qui produisirent une série de plissements et de chevauchements dont les plans axiaux sont orientés vers le Nord-Ouest avec pendage généralement vers le Nord-Est. Ces mouvements tectoniques ont provoqué de fréquentes répétitions des mêmes couches dont la résistance plus ou moins grande à l'action des agents atmosphériques a contribué à donner à la surface du Géosynclinal cet aspect crénelé caractérisé par des lacs allongés et parallèles, séparés les uns des autres par des crêtes s'élevant jusqu'à 1,000 pieds au-dessus des vallées adjacentes.

Dans le bassin précambrien supérieur du golfe de Richmond, sur la côte orientale de la baie d'Hudson, les strates sédimentaires, dont l'épaisseur est d'au moins 4,000 pieds, forment une bordure ne dépassant que rarement sept milles de largeur sur une distance de 90 milles le long de la côte. Les mêmes couches forment le chapelet des îles côtières de l'archipel de Nastapoca, de même que celui de Manitounuc et la Grande Ile, de sorte que la zone sédimentaire s'étend au total sur une longueur dépassant 200 milles.

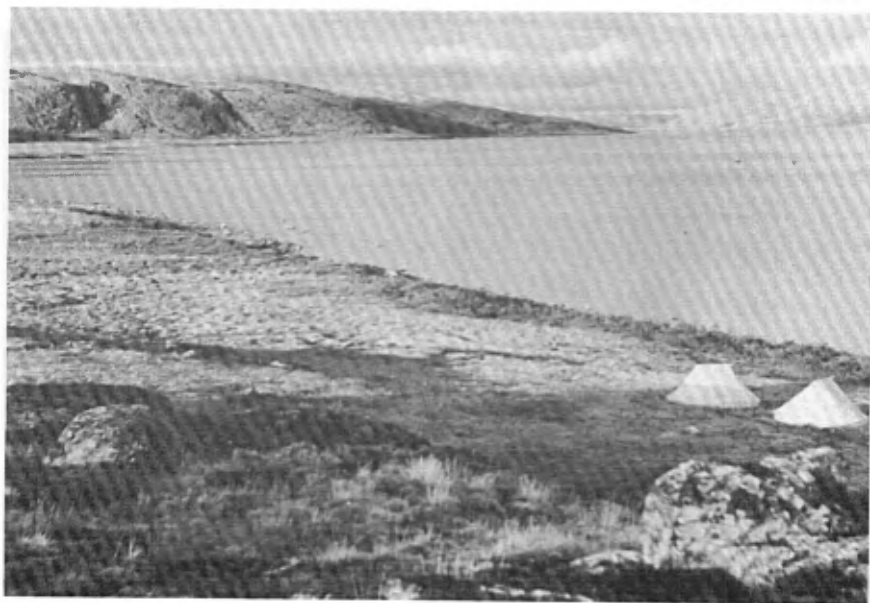
Ces assises, qui reposent en discordance sur des granites gneissiques du Précambrien inférieur, consistent en strates faiblement inclinées de conglomérat, de quartzite, de chert et de calcaire recouvertes d'une couche de basalte à texture finement cristalline. Les formations calcareuses contiennent des concrétions semblables à celles que l'on retrouve plus au Sud-Est dans le bassin du lac Mistassini et qui correspondent probablement à une forme de vie rudimentaire existant à l'époque au cours de laquelle les sédiments furent déposés.

La zone du cap Smith, de direction sensiblement N.60°E., traverse la péninsule à l'Ouest de la baie d'Ungava depuis le cap

Planche XII



A.- La vallée moyenne de la rivière Payne vue vers l'amont. Photo E. Aubert de La Rüe.

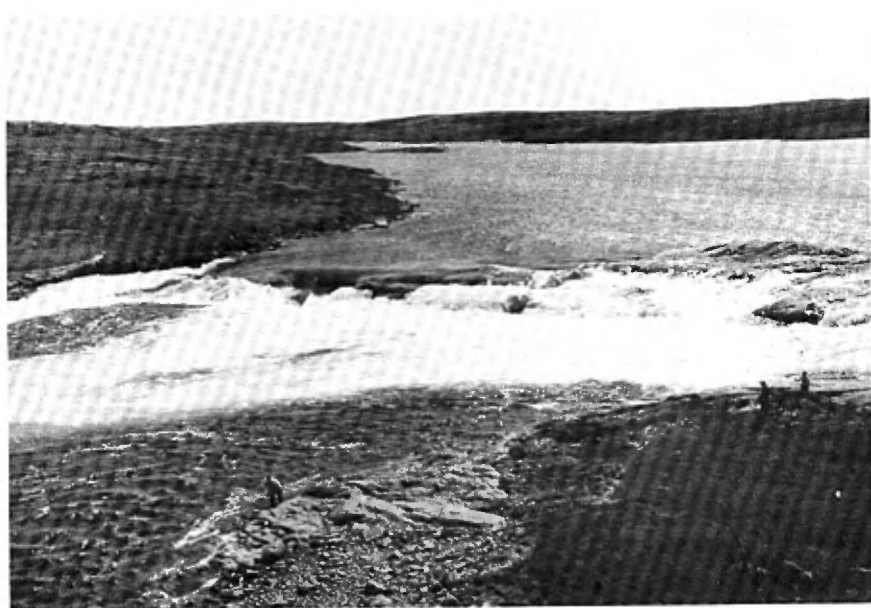


B.- La rivière Payne juste en amont de la jonction de la rivière Flaherty. Photo E. Aubert de La Rüe.

Planche XIII



A.- Baie sur la rive nord du lac Tasiat (bassin de la rivière Kogaluc). Photo E. Aubert de La Rüe.



B.- La Treizième chute de la rivière Kogaluc. Photo E. Aubert de La Rüe.

Planche XIV



A.- Côte orientale de la baie d'Ungava. Photo Alexander Forbes: Northernmost Labrador, publié par l'American Geographical Society of New-York.



B.- Côte orientale de la baie d'Ungava. Photo Alexander Forbes: Northernmost Labrador, publié par l'American Geographical Society of New-York.

Planche XV



A.- La rivière Kogaluc se déversant dans le lac Tesek. Photo E. Aubert de La Rüe.



B.- Vue montrant les ondulations de terrain peu élevées qui entourent le lac Payne. Photo E. Aubert de La Rüe.

Smith, situé sur la côte Est de la baie d'Hudson à 125 milles au Sud du cap de Wolstenholme, jusqu'à la baie de Wakeham, au Sud du détroit d'Hudson. La largeur varie de 40 milles, à l'extrémité Ouest jusqu'à environ 10 milles, à l'extrémité Est.

Les roches de cette zone sont formées de coulées de laves de couleur gris verdâtre à vert foncé contenant d'étroites bandes sédimentaires et sont envahies par des intrusions dioritiques généralement disposées parallèlement à leur orientation. Les roches sont plus ou moins schisteuses. Les laves sont fréquemment ellipsoïdales, les roches sédimentaires sont tufacées et feldspathiques et toute la série est plus ancienne que les granites-gneiss qui la bordent.

Phénomènes glaciaires et post-glaciaires

La calotte de glace qui recouvrit le territoire pendant l'époque pléistocène a laissé partout des traces manifestes de son passage. Le pouvoir érosif de la glace n'a toutefois pas été considérable: son action semble s'être bornée à nettoyer la pénéplaine qu'elle envahissait, enlevant les matériaux meubles répartis à sa surface et décapant les parties superficielles désagrégées et altérées des roches pour laisser après elle des surfaces rocheuses monotones, polies et striées. Ces débris ainsi enlevés n'ont toutefois pas été généralement transportés au loin et une forte proportion a été abandonnée à peu près sur place, de préférence dans les parties déprimées du territoire.

La disposition des stries glaciaires montre que le centre principal de glaciation occupait le plateau central décrit plus haut d'où la glace s'écoulait suivant des directions divergentes vers la pénéplaine. Toutefois, l'orientation des stries observées sur le pourtour de la péninsule incluse entre la baie d'Ungava et la baie d'Hudson paraît indiquer l'existence dans ce secteur d'un centre secondaire de glaciation qui s'individualisa probablement vers la fin de la période glaciaire, alors que le centre principal de glaciation se localisait plus au Sud.

Toutes les formes typiques de la morphologie glaciaire constructive s'observent dans le territoire. Les argiles glaciaires sont très abondantes, bien que d'ordinaire en couches plutôt minces. Les eskers sont très fréquents surtout sur le plateau central, mais on les rencontre çà et là à peu près partout. Les drumlins sont

très nombreux dans la partie Nord-Ouest du territoire et dans la région du promontoire de Portland, sur la côte orientale de la baie d'Hudson.

Le retrait des glaciers à la fin de la période pléistocène fut suivi d'un envahissement des côtes du territoire par la mer. Cet envahissement fut très inégal et fut plus ou moins étendu suivant la configuration de la région côtière. Les données dont nous disposons sont encore trop fragmentaires et incertaines pour que l'on puisse encore tracer même approximativement la limite maximum de cette immersion post-glaciaire. Il ne semble tout de même pas que les points extrêmes atteints par la mer soient à plus de quelques dizaines de milles à l'intérieur des côtes, sauf dans les vallées des grands cours d'eau.

Une des conséquences de l'invasion marine post-glaciaire a été le nettoyage de la bordure de la pénéplaine qui apparaît de ce fait beaucoup plus rocheuse et dénudée dans la zone côtière qu'elle ne l'est dans l'intérieur où la moraine de fond est plus ou moins intacte.

Le territoire s'est inégalement relevé depuis la fin de la transgression marine post-glaciaire, comme on peut le constater par la présence de plages marines soulevées tout le long de la côte. L'altitude des plages varie entre 180 et 900 pieds au-dessus du niveau actuel de la mer.

GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

Les gisements de fer du Géosynclinal du Labrador

Le Géosynclinal du Labrador, qui se présente aujourd'hui comme la partie la plus prometteuse de tout le territoire, a été récemment mis en lumière grâce aux immenses gisements de fer qu'on y a découverts ces dernières années.

Low avait reconnu la présence de formations ferrifères dans cet immense bassin sédimentaire au cours de ses voyages d'exploration entre 1892 et 1895 et ce n'est que plus de trente années plus tard, en 1929, que des recherches furent effectuées dans cette partie du territoire par New Quebec Company, Ltd. James et Gill, qui faisaient partie de l'expédition, reconnurent la présence de trois gisements à haute teneur en fer et conclurent à la possibilité d'autres découvertes intéressantes de minerai de fer sur l'étendue

Planche XVI



A. - Vue de la rivière George en direction du Nord par $57^{\circ} 29'$ lat. Nord.
Photo Jacques Rousseau.



B. - Cascade et toundra forestière sur la rive occidentale de la rivière George, par $57^{\circ} 48'$ lat. Nord. Photo Jacques Rousseau.

Planche XVII



A.- Vue du Canyon Eaton sur le cours supérieur de la rivière Caniapiscou. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.



B.- Autre vue du Canyon Eaton sur le cours supérieur de la rivière Caniapiscou. Photo Hollinger North Shore Exploration Co. Ltd.

de 1,000 milles carrés constituée par la série de Caniapiscou dont font partie les formations ferrifères.

En 1936, Labrador Mining and Exploration Company fut organisée et reçut, du gouvernement de Terre-Neuve, un permis d'exploration sur un territoire de 20,000 milles carrés. J.A. Retty fut nommé géologue en chef de la compagnie. Un programme de recherches géologiques systématiques fut commencé dans le bassin supérieur de la rivière Hamilton en vue de la découverte de métaux précieux ou usuels. Ces travaux de recherches ne tardèrent pas à révéler l'existence en de nombreux points du Géosynclinal du Labrador d'amas considérables de minerai de fer à haute teneur. Ces découvertes suscitèrent l'intérêt d'un grand nombre de compagnies et peu après d'intensives recherches débutèrent dans presque toute la partie de la zone de formations précambriennes supérieures située au Sud de la rivière aux Feuilles.

Gisements de Iron Ore Company of Canada Limited

En 1941, une nouvelle compagnie, Hollinger North Shore Exploration Company Limited, fut formée pour l'exploration d'un territoire, dans le Nouveau-Québec, de 3,900 milles carrés adjacent à celui de Labrador Mining and Exploration Company. Plusieurs gisements furent découverts par les deux compagnies et, en 1949, on organisa Iron Ore Company of Canada en vue de leur exploitation.

Ces gisements, les plus importants découverts jusqu'ici, sont localisés dans le secteur Sud-Est du Géosynclinal du Labrador, au voisinage de la ligne de partage des eaux entre le fleuve Hamilton et la rivière Swampy Bay. Ils sont au nombre d'une trentaine et leur importance, leur structure et leur composition minéralogique varient considérablement suivant les endroits. La longueur totale de la formation productive dans laquelle se trouvent les gisements découverts à date est d'au moins 90 milles. Les gisements actuellement exploitables forment des zones discontinues dans les formations ferrifères.

A peu d'exceptions près, les amas de minerai de fer jusqu'à maintenant découverts l'ont été grâce à leurs affleurements. Les tranchées, sondages et relevés géophysiques exécutés par la suite l'ont été surtout dans le but de reconnaître leur richesse et leur étendue. Les dépôts meubles superficiels sont en général de peu d'épaisseur, sauf dans les vallées où reposent peut-être un grand nombre de gisements non encore découverts.

Le minerai de fer est de couleur bleue, rouge, jaune, brune ou noire suivant la proportion des différents minéraux de fer présents. La variété brune est la plus commune. Une certaine proportion du minerai contient une quantité appréciable de manganèse. L'impureté la plus commune est la silice qui, dans un bon minerai commercial, ne doit pas dépasser dix pour cent. Une forte proportion du minerai de fer est du type Bessemer, c'est-à-dire qu'il contient moins de 0.045 pour cent de phosphore.

Hollinger North Shore Exploration Company Limited a déjà prouvé l'existence d'environ 280 millions de tonnes de minerai dans le Nouveau-Québec. Si l'on ajoute le minerai découvert par Labrador Mining and Exploration Company, les réserves totales de minerai se chiffrent à environ 418 millions de tonnes dont on a commencé l'exploitation dans la première moitié de 1954. Le minerai est extrait à ciel ouvert et on envisage une production annuelle de 12 millions de tonnes en 1956. L'évacuation se fait par le chemin de fer, d'une longueur de 360 milles, qui relie les gisements au port de Sept-Iles.

Autres compagnies travaillant dans la zone ferrifère
du Géosynclinal du Labrador

Plusieurs autres compagnies ont fait ou font actuellement de grands travaux dans la partie Ouest du Géosynclinal du Labrador au Nord des terrains de Iron Ore Company of Canada, où affleurent principalement les formations ferrifères. Ce sont: Norancon Exploration (Quebec) Ltd., Great Mountain Iron Corporation, Fort Chimo Mines Ltd., Quebec Labrador Development Co. Ltd., Fenimore Iron Mines Ltd., Atlantic Iron Ore Limited, Oceanic Iron Ore of Canada Limited, Premium Iron Ore Limited, International Iron Ore Limited, et Quebec Explorers Ltd.

Les recherches se sont faites sur les formations ferrifères semblables à celles où de puissants gisements de fer ont été découverts plus au Sud. Aucun gisement de fer de haute teneur ne fut découvert au Nord du territoire de Hollinger North Shore Exploration Company Limited, mais on a mis à jour une très grande quantité de minerai de fer de teneur basse ou moyenne et des recherches métallurgiques ont démontré la possibilité de produire un concentré commercial de ce minerai.

Au Sud de Schefferville, le Géosynclinal du Labrador se prolonge vers le Sud et le Sud-Ouest, et c'est à son extrémité

Planche XVIII



A. - Paragneiss redressés du Précambrien inférieur, Fort Chimo. Photo E. Aubert de la Rüe.



B. - Une chute de la Kogaluc. Photo E. Aubert de La Rüe.

Planche XIX



A. - "Big Falls," rivière Caniapiscou. Formations sédimentaires du Précambrien supérieur.
Photo "The Beaver", Hudson's Bay Company.



B. - "Little Falls", rivière Caniapiscou. Photo "The Beaver", Hudson's Bay Company.

Planche XX



A. - Un rapide de la rivière George par 55° 41' lat. Nord. Photo Jacques Rousseau.



B. - Chute de la rivière George par 55° 26' lat. Nord.
Photo Jacques Rousseau.

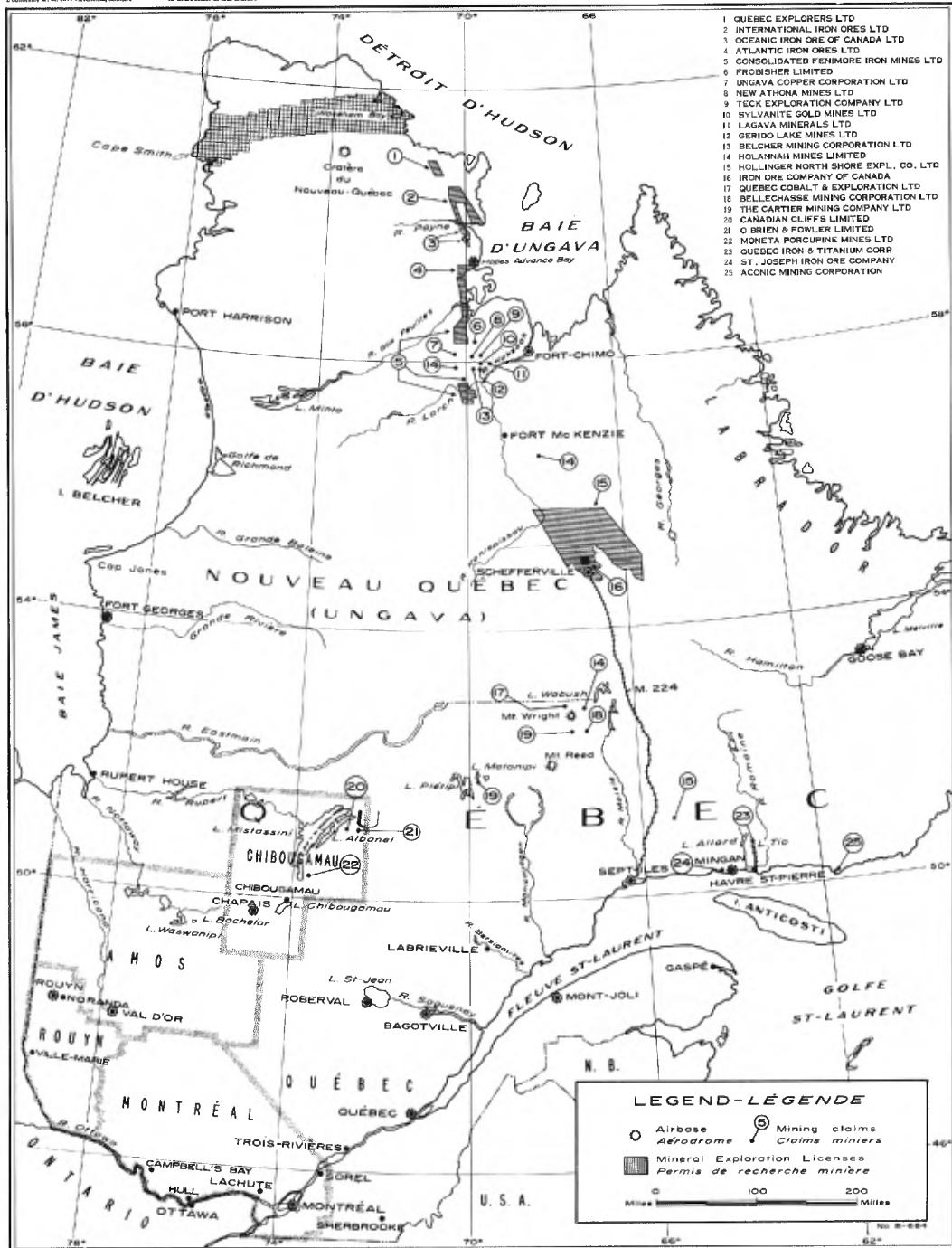
Planche XXI



A.- Le confluent de la rivière Payne (à gauche) et de la rivière Flaherty (au fond)
Photo E. Aubert de La Rüe.



B.- La rive nord de l'estuaire de la rivière Payne à marée basse. Photo E. Aubert
de La Rüe.



MINING DEVELOPMENTS NORTH OF 50° PARALLEL
 DÉVELOPPEMENTS MINIERS AU NORD DU 50° PARALLÈLE

FIG-1

Sud-Ouest que se situe la région du mont Wright. Le mont Wright s'élève à l'Est de la rivière aux Pécans à 185 milles au Nord de Shelter Bay, village de la côte Nord du Saint-Laurent situé à environ 25 milles à l'Ouest de Sept-Iles.

Les assises de cette région du mont Wright sont constituées de roches métasédimentaires précambriennes qui comprennent des gneiss, des quartzites, des dolomies, des formations ferrifères, de même que des roches intrusives basiques et acides. Plusieurs compagnies minières poursuivent, depuis sept ou huit ans, des travaux d'exploration et ont effectué des sondages qui ont démontré l'existence d'une grande quantité de minerai titrant 30 à 35 pour cent de fer. On envisage présentement (1956) la construction d'usines de concentration dans la région du mont Wright et l'aménagement d'un chemin de fer pour amener ces concentrés aux ports de mer de la rive Nord du Saint-Laurent.

Minéraux de manganèse

Le manganèse est, après le fer, le métal utile qu'on a découvert en plus grande abondance dans le territoire. Il est presque toujours présent en proportions plus ou moins considérables sous forme d'oxydes dans le minerai de fer. Environ 45 millions de tonnes de minerai de fer découvert sur les terrains de Hollinger North Shore Exploration Ltd. et de Labrador Mining and Exploration Co. Ltd. contiennent une teneur en manganèse variant entre 7.5 et 8 pour cent.

Ce minéral existe également sous forme de carbonate (rhodocrosite) comme l'un des éléments de la gangue des sulfures de plomb et de zinc de la région du golfe de Richmond.

Des gisements de wad contenant entre 10 et 35 pour cent de manganèse ont aussi été découverts autour du lac Wilson (56°20'N., 68°50'W.), à peu de distance à l'Est du lac Cambrien. Ces dépôts recouvrent des formations de fer des marais (goethite et limonite) et sont groupés en une zone mesurant environ un mille et quart de longueur sur trois quarts de mille de largeur. Des prélèvements ont été effectués en plusieurs points jusqu'à une profondeur de cinq pieds.

Il est certain que d'autres dépôts superficiels de wad du même type existent également en de nombreux points dans le terri-

toire et que l'on pourrait en envisager l'extraction avec profit là où existeraient des gisements plus considérables en exploitation.

Minéralisation de sulfures

On a découvert, dans le territoire décrit ici, des imprégnations et des concentrations de pyrite et de pyrrotine contenant ici et là des sulfures de cuivre, de plomb, de zinc, de nickel et un peu d'or et d'argent. Elles se trouvent surtout dans la plupart des zones de roches vertes et dans certaines formations sédimentaires du Précambrien supérieur. Nous avons énuméré plus haut les principales de ces zones de roches vertes et nous nous contenterons ici de décrire très brièvement les principaux gisements de ces minéraux métallifères.

Des gisements de pyrite, accompagnée de galène et de blende et d'un peu de chalcopryrite et de marcassite, s'espacent entre le golfe de Richmond, sur la côte orientale de la baie d'Hudson, et le cours inférieur de la rivière de la Petite Baleine. Il s'agit généralement d'imprégnations et de gîtes de substitution dans les dolomies et les calcaires fortement silicifiés du Précambrien supérieur. L'analyse de ces sulfures indique qu'ils renferment du plomb, du zinc, du cuivre, un peu d'argent, du cadmium et de faibles quantités d'or. Consolidated Mining and Smelting Co. of Canada Ltd et, récemment, Gulf Lead Mines Ltd, ont fait faire des recherches sur ces dépôts. Les résultats obtenus par cette deuxième compagnie à la suite de travaux de décapelage, de creusage de tranchées et de forage au diamant permettent d'espérer, pour plus tard, une exploitation de métaux de base dans cette région.

On rencontre aussi de la minéralisation sulfurée, en amas ou dans du quartz filonien, dans la zone du cap Smith (baie d'Hudson). Des prospecteurs avaient déjà visité cette zone entre 1931 et 1933 et ils avaient repéré en plusieurs points des amas de sulfures. Un échantillonnage minutieux des amas situés à proximité du littoral a révélé des traces de cuivre, de nickel et d'or. A remarquer que les sections de la zone de roches vertes du cap Smith examinées jusqu'à maintenant ne représentent qu'une très faible partie de celle-ci et les conclusions peu encourageantes auxquelles on est arrivé le long de la côte ne sauraient s'appliquer sans de plus amples recherches à toute la zone. Et, en effet, des découvertes importantes y furent faites au cours de l'été de 1956.

Une autre zone de minerais sulfurés s'étend un peu à l'Est du lac Attikamagen, importante nappe d'eau dans la partie centrale de laquelle se coupent le 55ième parallèle Nord et le méridien 66°30' Ouest, dans la partie orientale du Géosynclinal du Labrador. Cette zone, incluse dans les terrains miniers de Hollinger North Shore Exploration Company Ltd., a été partiellement examinée et on y a découvert à date au moins trois gisements différents de sulfures de fer, de zinc, de plomb, de cuivre, avec un peu d'or et d'argent. L'un de ces gisements, d'une longueur de 660 pieds et d'une largeur moyenne de 13 pieds, a révélé une teneur moyenne d'environ 6.75 pour cent de zinc, 1.4 pour cent de cuivre, 0.5 pour cent de plomb et \$2 - 3.00 en or et argent. On est aussi à étudier la minéralisation nickélifère de cette zone.

On a en outre découvert plus au Nord dans la même zone, sur les terrains de Norancon Exploration (Quebec) Limited, des gisements de sulfure. L'un d'eux, situé à un demi-mille à l'Ouest du lac Norancon, à 15 milles à l'Est de l'embouchure de la rivière Swampy Bay dans le lac Otelnuc, consiste en un amas de blende massive de six à huit pieds de large, en relation avec un filon de calcite compris dans des schistes ardoisiers. La teneur moyenne du minerai dans ce gisement est de 19.3 pour cent de zinc.

Une importante bande de minéralisation sulfurée, d'une largeur moyenne d'une dizaine de milles, dans la moitié Est du Géosynclinal du Labrador, s'étend vers le Nord d'un point au Nord-Est de Fort McKenzie jusqu'à la rivière aux Feuilles, une distance de plus de 120 milles. On y a découvert de nombreuses zones importantes de sulfures et plusieurs milliers de claims ont été piquetés par plusieurs compagnies minières depuis 1953. La minéralisation consiste le plus souvent en concentrations de pyrite et de pyrrhotine contenant ici et là des sulfures de cuivre, de plomb, de zinc, de nickel, de cobalt et un peu d'or et d'argent. L'abondance des zones minéralisées et leurs grandes dimensions laissent espérer une exploitation de métaux non-ferreux dans cette région.

Les compagnies engagées dans l'exploration de cette bande de sulfures et la zone du cap Smith sont les suivantes:
Holannah Mines Limited, Ungava Copper Limited, Little Long Lac Gold Mines Limited, Climax Molybdenum Limited, Martin-Bird Gold Mines Limited, Hopes Advance Mines Limited, Teck-Hughes Gold Mines Limited, Sylvanite Limited, Belcher Mining Corporation, Hardrock Gold Mines Limited, Powell Rouyn Gold Mines Limited, Lemoyne Ungava Mines

Planche XXII



A.- Roches vertes moutonnées - Estuaire de la rivière Payne. Photo E. Aubert de La Rüe.



B.- Sol polygonal - Vallée inférieure de la rivière Payne. Photo E. Aubert de La Rüe.



Couches redressées de la formation ferrifère (quartzite à hématite), Précambrien supérieur - Baie Kayak, côte ouest de la baie d'Ungava. Photo E. Aubert de La Rue.



Dyke de pegmatite traversant des paragneiss - rive gauche de la rivière Koksoak, à Fort Chimo. Photo E. Aubert de La Rüe.

Planche XXV



A. - Stratifications le long de la rive nord de la rivière à la Petite-Baleine. Photo Gulf Lead Mines Limited.



B.- Bancs de calcaire au sud de la rivière à la Petite-Baleine. Photo Gulf Lead Mines Limited.

Limited, Lake Shore Mines Limited, Malartic Gold Fields Limited, Delnite Limited et Wright-Hargreaves Limited.

On a rapporté la présence d'un peu de molybdénite au voisinage de la décharge de la rivière de la Grande Baleine, le long de la côte orientale de la baie d'Hudson. On a également vu des paillettes de ce minéral, pouvant atteindre jusqu'à un demi-pouce de diamètre, dans un petit dyke de pegmatite recoupant les roches vertes de la baie de Paint Hills, par 53° de latitude Nord, le long de la côte orientale de la baie d'Hudson.

CONCLUSION

L'inventaire des ressources minérales présentement connues du territoire dont nous venons de parler n'est encore ni très long ni très varié. Mais cet inventaire n'est qu'à peine commencé. De vastes surfaces du territoire sont encore totalement inexplorées et les rares secteurs qui ont été l'objet de relevés géologiques et d'études minières systématiques ne représentent au total qu'une fraction minime de l'immense territoire. Les prospecteurs n'ont pas encore envahi ces terres lointaines malgré la découverte récente de gisements de fer parmi les plus puissants et les plus riches de l'époque et de nombreuses zones de minéralisation sulfurée.

En se multipliant, les recherches minières révéleront certainement l'existence de gîtes minéraux encore insoupçonnés dans cet immense secteur du Bouclier canadien; leur mise en valeur démontrera l'abondance des richesses minérales de ce vaste territoire et leur exploitation sera un apport considérable à l'économie générale de la province.

BIBLIOGRAPHIE

Aubert de La Rüe, Edgar, Geological Survey through the Ungava Peninsula; Arctic, vol. 1, no 2, pp.135-136. Automne 1948, Montréal.

Premiers résultats d'une traversée de la péninsule d'Ungava (Labrador canadien); C.R. Somm. Soc. Géol. Fr., 8 nov. 1948, pp. 272-274, (no 13-14).

Quelques aspects du Labrador; La Nature, no 3178, février 1950, pp. 47-51, et no 3179, mars 1950, pp.80-84.

Aubert de La R e, Edgar, Peuplements et ressources du Labrador;
La Nature, no 3180, avril 1950, pp. 97-101.

Auger, P.-E., The Stratigraphy and Structure of the Northern Labrador Trough, Ungava, New Quebec; Can. Min. and Met. Bull, vol. 47, no 509, pp. 529-32.

Baird, P.D. and Robinson, J.L., A brief history of Exploration and Research in the Canadian Eastern Arctic; Can. Geogr. Journ., March 1945, pp. 137-156.

Bell, Robert, Report on an exploration of the East Coast of Hudson Bay; Geol. Surv. Can., 1877-1878, pp. 1C-37C, Mont-réal, 1879.

Observations sur la géologie, la minéralogie, la zoologie et la botanique de la côte du Labrador, du détroit et de la Baie d'Hudson; Comm. Géol. Canada, Rap. des Opérations 1882-83, 84.

The Labrador Peninsula; Scottish Geogr. Mag. July 1895, p. 384 et suivantes.

Bergeron, Robert and Harquail, James, Prospecting and Exploring of Iron Ore Deposits in Northern Ungava; Can. Min. and Met. Bull., pp. 276-280, April 1954.

Boisvert, Paul F., Un grand explorateur contemporain dans le Nouveau-Québec et le Labrador; 46 p., La Société de Géodésie de Québec - Contribution no 43.

Coleman, A.P., La péninsule du Labrador; Bull. Soc. Géogr. de Québec, Vol. 12, pp. 143-145, Québec, 1918.

La partie Nord-Est du Labrador et du Nouveau-Québec; Mém. 124, Comm. Géol. du Canada, 1922.

Cooke, H.C., Studies of the Physiography of the Canadian Shield;
I.- Mature Valleys of the Labrador Peninsula; Trans. Royal Society of Canada, Third Series, Vol. XXIII, Sec. IV, 1929, pp. 91-120.

II.- Glacial Depression and Post-Glacial Uplift;

Trans. Royal Society of Canada, Vol. XXIV, Sec. IV, 1930, pp. 51-87.

III.- The pre-Pliocene physiographies, as inferred from the Geologic record; Trans. Royal Society of Canada, Vol. XXV, Sec. IV, 1931, pp. 127-180.

- Denis, T-C., Extraits de rapports sur le District d'Ungava récemment annexé à la Province de Québec et constituant le Nouveau-Québec; 225 pp., Ministère de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries, Québec, 1915. Voir également les éditions ultérieures en anglais, notamment celle de 1929.
- Dresser, John A., et Denis, T-C., Ungava ou Nouveau-Québec, La Géologie de Québec, Vol. II, pp. 268-295. Rapport géologique no 20, Min. des Mines Québec, 1946.
- Fahrig, W.F., Lac Herodier, New Quebec; Geol. Surv. of Can., Paper 55-1, 1955.
- Flaherty, Robert J., Two traverses across Ungava peninsula, Labrador; The Geographical Review, Vol. VI, No.2, August 1918, pp. 116-132.
- Forbes, Alexander, with contributions by O.M. Miller, N.E. Odell and Ernst and C. Abbe, Northernmost Labrador; American Geographical Society, Spec. Publ., No. 22, 255 pp., 1933, 1 Vol. plus Plates and Navigational Notes.
- Gardner, Gérard and Brian, E. Wilmot, Exploring Labrador and Hudson Bay; Rev. de l'Université d'Ottawa, Janvier-mars, juillet-septembre 1943.
- Gill, J.E., Bannerman, H.M. and Tolman C., Wapussakatoo Mountains, Labrador; Bull. Geol. Soc. of America, Vol. 48, May 1st 1937, pp. 567-585.
- Gunning, H.C., Sulphide Deposits at Cape Smith, East Coast of Hudson Bay; Geol. Surv. Can., Sum. Rept., 1933, Pt. D, pp. 139D-154D, 1934.

- Gustafson, J.K. and Moss, A.E., The Role of Geologists in the Development of the Labrador-Quebec Iron Ore Districts; Can. Min. Jour., June, 1953.
- Harrison, J.M., The Quebec-Labrador Iron Belt, Quebec and Newfoundland; Geol. Surv. Can., Paper 52-20, 1952.
- Prospecting Quebec-Labrador Iron Fields; Can. Min. Jour., October, 1952.
- Hubbard, Mrs. Leonidas, Labrador from Lake Melville to Ungava Bay; Bull. of the Amer. Geogr. Soc., Vol. 38, No. 9, pp. 529-539, 1906.
- A Woman's Way through Unknown Labrador: an account of the Exploration of the Nascaupée and George Rivers; 305 pp., 52 Illustr., 1 map, New York, 1908.
- Hustich, I., Forest Botanical Field Work in Ungava, 1948; Prelim. Rept., 6 pp., The Arctic Institute of North America, Montréal.
- Phytogeographical Regions of Labrador; Arctic, Vol. 2 No. 1, pp. 36-42, may 1949, Montréal.
- Kranck, E.H., Geological Research along the East Coast of Hudson Bay; Arctic, Vol. I, no 1, printemps, 1948, pp. 66-67, Montréal.
- Leith, C.K., An Algonkian Basin in Hudson Bay; a comparison with the Lake Superior basin. Economic Geology, Vol. V, 1910, pp. 227-246.
- Low, A.P., Rapport sur l'Exploration de la Baie James et du pays situé à l'Est de la baie d'Hudson et arrosé par la Grande Rivière, la Grande Rivière de la Baleine et la rivière à l'Eau Claire; Commission de géologie et d'Hist. Nat. du Canada, Rapp. Ann., Vol. III, partie J, 1887-88.
- Rapport sur des explorations faites dans la péninsule du Labrador, le long de la Grande Rivière de l'Est, des rivières Koksoak, Hamilton, Manicouagan

Planche XXVI

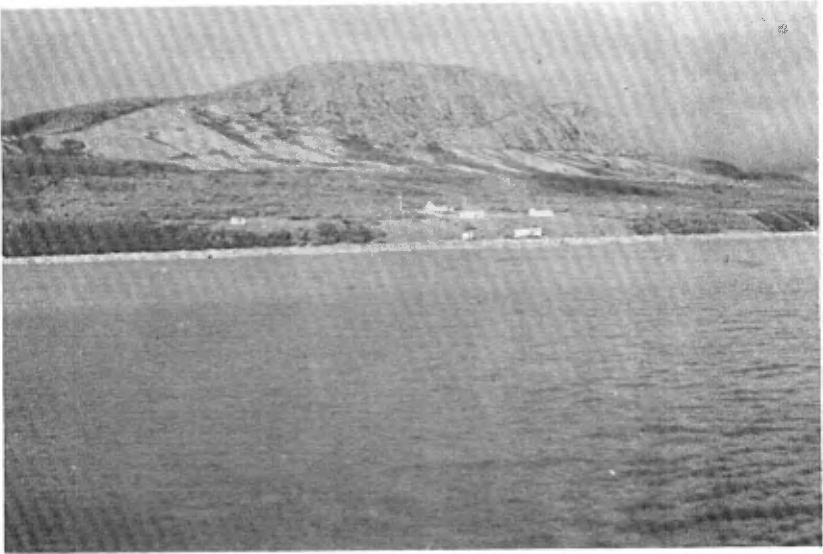


A.- Les chutes Princess (164 pieds), rivière à la Petite-Baleine. Photo Gulf Lead Mines Limited.



B.- Chutes inférieures de la rivière à la Petite-Baleine (24 pieds). Photo Gulf Lead Mines Limited.

Planche XXVII



A.- Poste George River de la Hudson's Bay Company, à l'embouchure de la rivière George. Photo, M.M. Ritchie.



B.- Vue vers l'ouest, fiord Abloviak (Adloylik), côte est de la baie d'Ungava. Photo M.M. Ritchie.

Planche XXVIII



A.- Vue vers l'est, fiord Abloviak (Adloylik); à l'arrière plan, une partie des monts Torngats. Photo M.M. Ritchie.



B.- Regardant vers le nord le long de la côte est de la baie d'Ungava. Photo prise de l'embouchure de la rivière Koroc. Photo M.M. Ritchie.

Planche XXIX



A.- Vue vers l'est, rivière Koroc, prise de l'embouchure du ruisseau Sukaliuk; les sommets sont à 2,000 pieds au-dessus du niveau de la rivière. Photo, M.M. Ritchie.



B.- M. René Richard, peintre, examine un champ de "coton" de l'Arctique près d'un lac. Photo prise au confluent du ruisseau Sukaliuk et de la rivière Koroc. Photo, M.M. Ritchie.



C.- Campement de l'expédition National Geographic Society et Royal Ontario Museum, à deux milles au nord du cratère du Nouveau-Québec, 1951. Photo, M.M. Ritchie.



Vue à vol d'oiseau du cratère du Nouveau-Québec. © National Geographic Society, E.U.A.



Fort Chimo, poste de la Hudson's Bay Co. sur les bords de la rivière Koksoak; vue prise de la baie d'Ungava. Photo P-E. Imbault.

et de parties d'autres rivières, en 1892-93-94-95;
Comm. Géol. Canada, Rapp. Ann., Vol. VIII, 1895,
partie L.

Rapport sur une exploration de la partie septentri-
onale de la péninsule du Labrador, du golfe de
Richmond à la baie d'Ungava; Comm. Géol. Canada,
Rapp. Ann., Vol. IX, 1896, partie L.

Compte rendu de l'exploration d'une partie de la
côte méridionale du détroit d'Hudson et de la baie
d'Ungava; Comm. Géol. Canada, Rapp. Ann., Vol. XI,
1898, partie L.

Rapport d'une exploration de la côte orientale de
la baie d'Hudson, du cap Wolstenholme à l'extrémité
méridionale de la baie James; Comm. Géol. Canada,
Rapp. séparé no 1069, 1909.

Report on the Dominion Government Expedition to
Hudson Bay and the Arctic Islands, D.G.S. "Neptune",
1903-1904; 355 pp., carte 906, 1906.

McLean, John, "John McLean's Notes on Twenty-five Year's Service in
the Hudson's Bay Territory"; Edited by W.S. Wallace;
The Champlain Society. 1 Vol., 1932.

McMillan, J.G., Geological Report of Arctic Expedition, p. 431, in
Capt. J.-E. Bernier's Report on the Dominion of
Canada Government Expedition to the Arctic Islands
and Hudson Strait, on board the D.G.S. "Arctic";
Ottawa, 1910.

Meen, V.B., Chubb Crater, Ungava, Quebec; Jour. Roy. Astron. Soc.
Can., Vol. XLIV, No. 5, 1951, pp. 169-180.

Chubb Crater, Ungava, Quebec; Proc. Geol. Ass. Can.,
Vol. 4, 1951, pp. 49-59.

Solving the Riddle of Chubb Crater; National Geo-
graphic Magazine, Vol. C1, No. 1, 1952, pp. 1-32.

Moore, E.S., The Iron formation of Belcher Islands, Hudson Bay;
Journ. of Geology, Vol. 26, pp. 412-438, 1918.

Polunin, N., Botany of the Canadian Eastern Arctic; National Museum of Canada, Ottawa. Part I, Bull. No. 92, 1940; Part 2, Bull. No. 97, 1947. Bull. 104, Part 3 (Vegetation and geology) Bull. 104, 1948.

Report on Botanical Exploration in Arctic Canada, 1946-1948; Arctic, Vol. 2, No. 1, pp. 45-55, May 1949.

Retty, J.A., Labrador, North America's newest great Iron Ore Field; Mining and Metallurgy, Sept. 1948, pp. 480-483.

Iron Ore Galore in New Quebec-Labrador; Can. Geogr. Journ., Vol. XLII, No. 1, pp. 2-21, 1951.

Rousseau, J., By canoe across the Ungava peninsula via the Kogaluk and Payne Rivers; Arctic, no 2, vol. 1, Automne 1948, pp. 133-135.

The vegetation and Life zones of George River, Eastern Ungava, and the Welfare of the Natives; Arctic, Vol. 1, no 2, pp. 93-96, Automne 1948.

A travers l'Ungava; L'Actualité Economique, no 1, 25ième Ann., avril, juin 1949, pp. 83-131.

Shaw, G., Preliminary Map Eastmain Quebec; Comm. Géol. Canada, brochure 42-10, 1942.

An experiment in Reconnaissance Mapping; The Canadian Mining and Metall. Bull., March 1943, Vol. XLVI, pp. 85-96.

Stainer, J.A., Canoe Journey in Canadian Labrador; Geogr. Journ., Vol. XCII, p. 152, 1938.

Tanner, U., Outlines of the Geography, Life and Customs of Newfoundland Labrador (The Eastern Part of Labrador Peninsula); 2 Vol., Cambridge University Press, 1947.

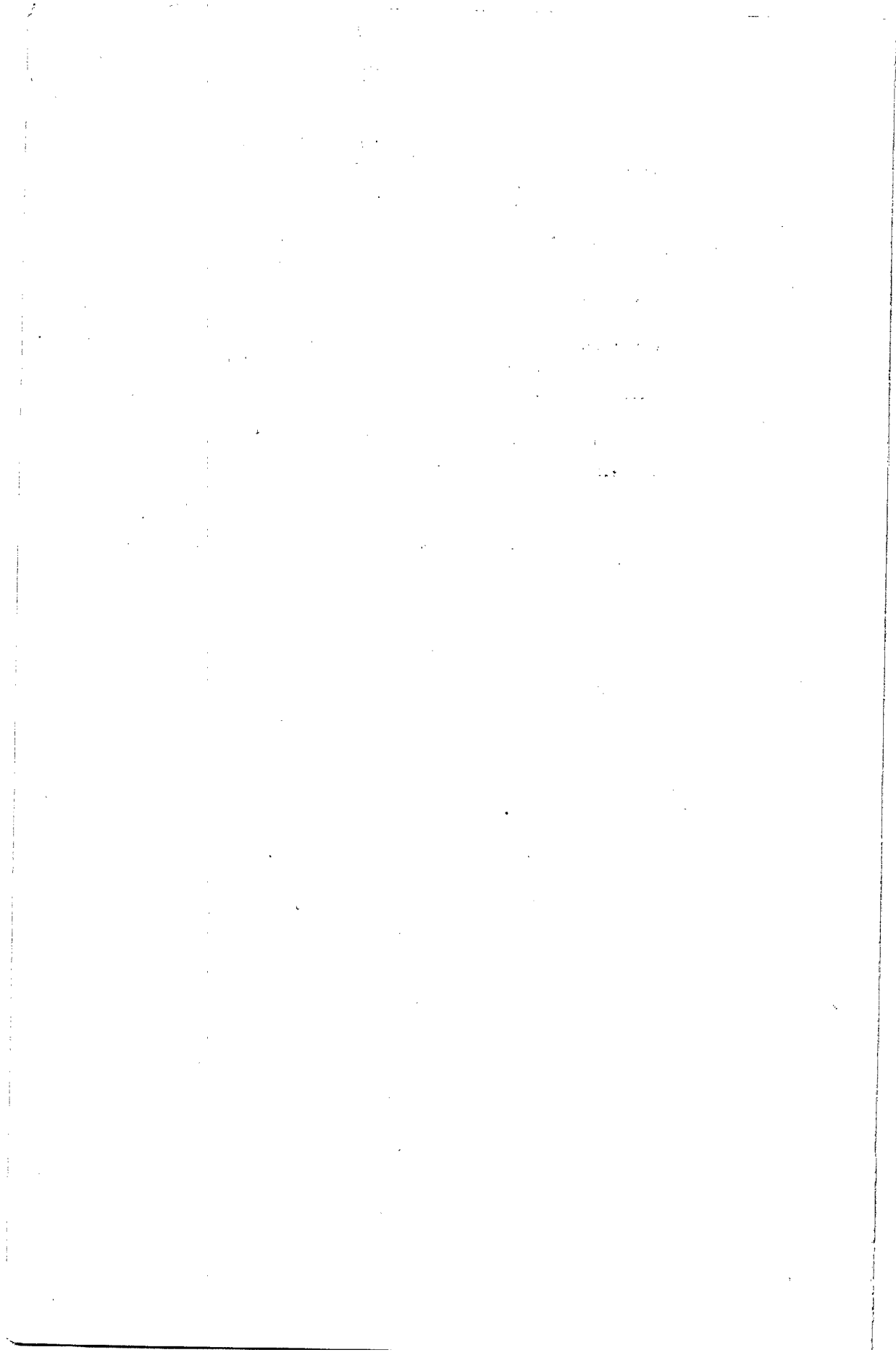
Turner, L.M., The Physical and Zoological Character of the Ungava District, Labrador; Trans. Roy. Soc. Can., Vol. 5, Sect. IV, p. 79, 1887.

Villeneuve, G. Oscar, Aperçu climatique du Québec: (Nouveau-Québec, voir pp. 7-13), 25 pp., Publ. Ministère des Terres et Forêts, Bull. no 10, 1948.

Wallace, Dillon, The Lure of the Labrador Wild. The story of the Exploring Expedition conducted by Leonidas Hubbard, Jr.; Fleming H. Reeve and Co., New-York, 1905.

Wheeler, E.P., Topographical Notes on a Journey across Labrador; Geogr. Review, Vol. XVIII, no 3, pp. 475-481, juillet 1938.

Young, G.A., Iron-bearing Rocks of Belcher Islands, Hudson Bay; Comm. Géol. Canada, Rapp. Somm. 1921, Partie E.



INDEX ALPHABETIQUE

<u>Page</u>	<u>Page</u>		
Agents atmosphériques	16	De La Rüe, E. Aubert	2,4
Agricoles, possibilités ...	10,11	Delnrite Limited	25
Amphibolites	14	Dépôts sédimentaires	15
Animaux à fourrure	9	Dolomies	16,21,22,23
Arbres	8,9	Drumlins	17
Argent	23,24	Eastmain, rivière	14
Argiles glaciaires	17	Eaton, chute du canyon	11
Attikamagen, lac	24	Enclaves basiques	13
Babel, père Louis	3	Eskers	17
Bannerman, H.M.	4	Esquimaux	10,11
Base aérienne	2	Fenimore Iron Mines Ltd.	20
Belcher Mining Corporation ...	24	Fer, gisements de	13,18,19 20,24,25
Bessemer, minerai du type	20	Flaherty, Robert J.	4
Blende	23,24	Forbes, A.	5
Blocs erratiques	5,13	Fort Chimo	2,3,11
Bouclier canadien	25	Fort Chimo Mines Ltd	20
Cadmium	23	Fort McKenzie	24
Calcaires cristallins	14	Galène	23
" silicifiés	23	Gendarmerie Royale du Canada	11
Calcite	24	"Géosynclinal du Labrador"	15,18 19,20,24
Caniapiscau, série de	15,19	Glaciation	5,17
Carbonate	22	Gill, J.E.	4,15,18
Chalcopyrite	23	Goëthite	22
Chert	16	Gouvernement fédéral	2,5
Chevauchements	16	Granite	6,14,16
Chidley, cap	10	Graphite	14
Climax Molybdenum Limited	24	Grauwackes	14
Cobalt, sulfures de	24	Great Mountain Iron Corpora- tion ...	20
Commission Géologique du Canada	4	Grenat	14
Concrétions	16	Grenville, série de	14
Consolidated Mining and Smelting Co. of Canada Ltd..	23	Grès	16
Cooke, H.C.	5	Gulf Lead Mines Ltd	23
Couches ferrifères	16	Gunning, H.C.	4
Coulées volcaniques	15	Hamilton, fleuve	19
Cours d'eau de la région	6	Hardrock Gold Mines Limited .	24
Cratère météorique	6		
Crêtes	8,16		
Cuivre, sulfures de	23,24		

	<u>Page</u>		<u>Page</u>
Hématite	16	Migmatites	14
Holannah Mines Limited	24	Minerais sulfurés	24
Hollinger North Shore Explora- tion Limited	19,20,22,24	Ministère des Mines de Québec..	2
Hopes Advance Mines Limited ..	24	Ministère des Mines et des Relevés Techniques, Ottawa ..	6
Hubbard, Mrs. Leonidas	4	Ministère des Transports, Ottawa	12
Hudson's Bay Company 2,3,10,11,12		Missions catholiques	12
Indiens	9,11	Mission anglicane	12
Insectes	10	Molybdénite	25
Intrusions basiques	15,22	Nastapoca, archipel de	16
" dioritiques	17	Navigation	4
" granitiques	14,15	New Quebec Company	18
Invasion marine	18	Nickel, sulfures de	23,24
Iron Ore Company of Canada ...	11	Norancon Exploration (Quebec) Ltd	20,24
	19,20	Nouveau Québec, carte	21
Jaspe	16	Oiseaux	10
Jones, cap	4	Opémisca, région d'	15
Knob Lake	3	Or	23,24
Koksoak, rivière	2	Orthogneiss	13
Kranck, E.H.	4	Otish, mont	6
Labrador Mining and Explora- tion Co. Ltd	19	Paint Hills, baie de	25
Lake Shore Mines Limited	25	Paléozoïques, lambeaux	13
Laves	14,15	Paragneiss	14
Lemoyne Ungava Mines Limited..	24	Pegmatite	25
Limonite	22	Phosphore	20
Little Long Lac Gold Mines Ltd	24	Plages marines	18
Low, A.P.	4,13,14,18	Plateau lacustre	5
"Maison des Dorval"	3	Pliocène	5
"Maison Française"	3	Plissements	16
Malartic Gold Fields Limited ..	25	Plomb, sulfures de	23,24
Manganèse	18,22	Poissons	10
Marcassite	23	Portland, promontoire de..	4,8,18
Martin Bird Gold Mines Limited	24	Powell Rouyn Gold Mines Ltd ..	24
Meen, V.B.	6	Précambrien inférieur	13,15
Métaux précieux	18	Précambrien supérieur ...	13,15,23
" non-ferreux	24	Pyrite	23,24
		Pyrrhotine	23,24

<u>Page</u>	<u>Page</u>
Quartz filonien 23	Sillimanite 12
Quartzites 14,16,22	Smith, cap 15,16,23,24
Quebec Labrador Development Co. Ltd..... 20	Stewart, lac 2
Quebec North Shore and Labrador Railway 3,11	Sylvanite Limited 24
Retty, J.A. 4,19	Taïga 8
Rhodocrosite 22	Tanner, U. 7
Richmond, golfe de 11,15,16,20,23	Teck-Hughes Gold Mines Ltd ... 24
Roches intermédiaires 15	Témiscamien, sous-province du.. 15
" métamorphiques 12	Tolman, C. 4
" vertes 14,15,23,25	Torngats, monts 5
" volcaniques 15	Toundra 8,9
Rousseau, J. 4	Tourbières herbeuses 8
Sept-Iles 3,11,20,22	Ungava Copper Limited 24
Schefferville 3,11,20	Wacouna 3
Schistes 16	Wad, gisements de 22
" ardoisiers 24	Wapussakato, mont 6
Shaw, G. 4	Wheeler, E.P. 4
Shelter Bay 22	Wolstenholme, cap 17
Sidérite 16	Wright, mont 22
Silice 20	Wright-Hargreaves Limited ... 25
	Zinc, sulfures de 23,24

