

# RG 041

REGION DE RAZILLY, 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

L'Honorable C. D. FRENCH, ministre

A.-O. DUFRESNE sous-ministre

SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

I. W. JONES, *Chef*

RAPPORT GÉOLOGIQUE 41

# Région de Razilli

COMTÉ D'ABITIBI-EST

par

O. D. Maurice



QUÉBEC

RÉDEMPTI PARADIS

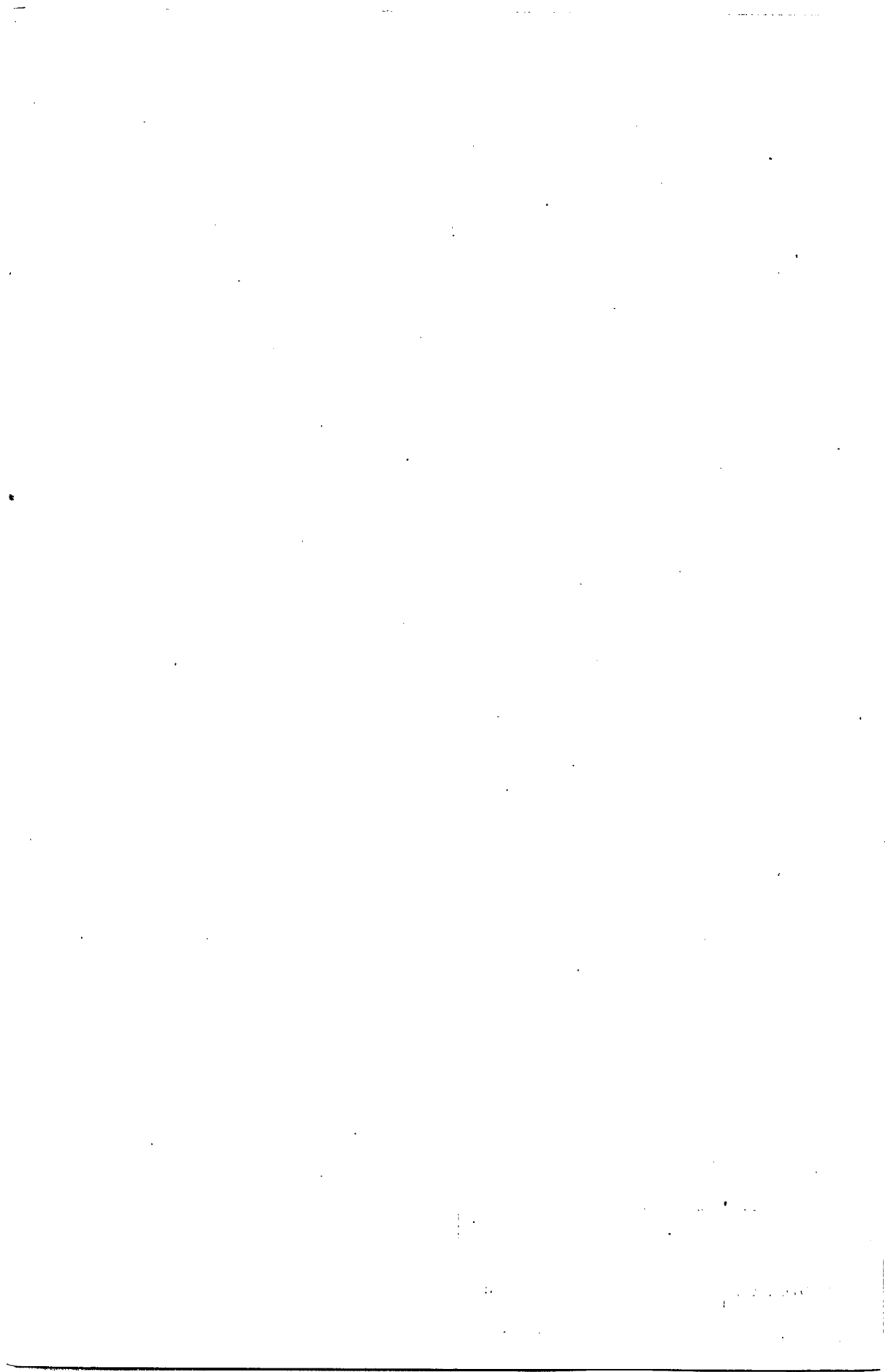
IMPRIMEUR DE SA MAJESTÉ LE ROI

1950

Ministère des Ressources naturelles du Québec

SERVICE DOCUMENT

QUE



## TABIE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION .....	1
But du travail .....	1
Situation et voies d'accès .....	1
Méthodes de relevé .....	2
Remerciements .....	3
Topographie et drainage .....	3
Ressources forestières, poisson et gibier .....	4
Travaux antérieurs .....	4
Bibliographie .....	4
GÉOLOGIE GÉNÉRALE .....	5
Vue d'ensemble .....	5
Tableau des formations .....	6
Les roches volcaniques du keewatin .....	6
Roches intrusives du post-keewatin .....	8
Granite et granodiorite .....	8
Diorite quartzifère .....	9
Pegmatite, aplite, rhyolite, filons de quartz .....	9
Diabase .....	10
Pléistocène et Récent. ....	10
TECTONIQUE .....	11
GÉOLOGIE APPLIQUÉE .....	12

## CARTE ET ILLUSTRATIONS

Carte no 816 - Région de Razilly ..... (en pochette)

### Planches

- I.-- Second rapide de la rivière Indienne.
  - II.-- Petite chute du ruisseau Nel. La roche est la diorite quartzifère.
  - III.-- Tuf rubané, plissé et laminé de la bande nord de roches volcaniques. Noter l'alternance de bandes pâles et foncées.
-

## LA RÉGION DE RAZILLY

### COMTÉ D'ABITIBI-EST

par O.D. Maurice

---

#### INTRODUCTION

##### But du travail

La région de Razilly fut cartographiée pendant l'été 1946; elle continue vers l'ouest la région cartographiée par Béland<sup>1</sup> l'été précédent. On voulait recueillir toutes les observations possibles sur une région qui n'avait été explorée que le long de ses cours d'eau les plus accessibles.

##### Situation et voies d'accès

La région de Razilly est située entre les latitudes 49°15' et 49°30' nord et les longitudes 77°45' et 78°00' ouest. Elle couvre environ 195 milles carrés, soit tout le canton de Razilly, le tiers sud du canton Veza et le tiers nord du canton de Scissons. A l'est, elle empiète un peu sur les cantons de Noyon, de Champdoré, et de Barrin, et à l'ouest, sur les cantons de Douay, de Sauvé et de Maizerets.

La voie Québec-Cochrane des Chemins de fer Nationaux, qui traverse la rivière Bell à Senneterre et la Harricana à Amos, passe à 50 milles environ au sud de la région. Amos et Senneterre sont les points de départ et les bases de ravitaillement indiqués pour toute expédition dans la région.

Par canot, on atteint la région par trois voies principales. L'une suit la rivière Laflamme jusqu'à son embouchure dans la rivière Bell, puis cette dernière jusqu'au lac Taibi. De là, en remontant la rivière Indienne, on pénètre dans la partie est de la région. On peut s'embarquer à Barrauté que traverse le chemin de fer à 20 milles à l'ouest de Senneterre, ou mieux encore à Rochebaucourt de 12 milles plus en aval, et qu'une route carrossable relie à Barrauté. On peut aussi atteindre le lac Taibi en descendant la rivière Bell depuis Senneterre. C'est la deuxième voie par canot. Enfin, la troisième de ces voies, qui donne accès aux parties nord et ouest

---

<sup>1</sup>

Béland, René - La région du lac Taibi, Comté d'Abitibi-Est, Rapp. Géol. No 40, Ministère des Mines, Québec, 1949.

de la région, est celle de la Harricana à partir d'Amos, ou mieux, ce qui évite quelques rapides, de Saint-Dominique du Rosaire, à 13 milles plus au nord. De ce village, on descend la rivière Davey jusqu'à la Harricana et cette dernière jusqu'au portage Allard, long de 4 1/2 milles, qui va rejoindre la tête de la rivière Allard plus à l'est. Cette rivière contourne les limites ouest et nord de la région et va se jeter dans le lac Mattagami. De gros affluents de l'Allard, tels que les ruisseaux Dollard et Nelson, ont leurs sources à l'intérieur de la région.

On peut, à Senneterre et à Amos, nolisier des hydravions qui amérissent sans difficulté sur le lac Taibi ou les parties les plus larges de la rivière Allard. Le parachèvement du chemin de fer Barraute-Kiask Falls<sup>1</sup> facilitera beaucoup l'accès à la région, car par canot muni d'un moteur, le lac Taibi n'est qu'à une journée de Kiask Falls.

Trois lignes arpentées de cantons<sup>2</sup> traversent la région et peuvent être utilisées pour voyager par terre. L'une de ces lignes suit un méridien, près de la limite ouest de la région. Les deux autres sont des parallèles, l'un à quatre milles au sud de la limite nord et l'autre à 3 1/2 au nord de la limite sud de la région.

Un chemin de fer pourrait être construit n'importe où dans la région, car le terrain y est de même nature que celui que la voie ferrée actuelle traverse plus au sud.

#### Méthodes de relevé

Les relevés géologiques furent faits par des cheminements espacés d'un demi mille à peu près. Dans la partie sud, les cheminements furent dirigés nord-sud, à partir du parallèle arpenté le plus méridional. Dans la partie est, les cheminements furent plutôt dirigés d'est en ouest, à partir de la rivière Indienne comme ligne de base. Les parties nord et sud furent relevées à partir de la rivière Allard et des ruisseaux Dollard et Nelson.

Notre travail fut ralenti par le mauvais temps, les nombreux rapides dans les cours d'eau, le mauvais état des chemins de portage, et la végétation inextricable d'un "vieux brûlé" — jeune tremble, pin gris et aulnes — qui couvre presque toute la région.

---

<sup>1</sup>Cet embranchement a été terminé depuis la rédaction du présent rapport.

<sup>2</sup>Depuis la préparation de ce rapport, d'autres lignes ont été tracées et sont indiquées sur la carte.

### Remerciements

Tous les membres de l'équipe se sont acquis la gratitude de l'auteur pour leur travail efficace. Nelson Gadd était assistant senior; Roland DeBlois et Ian Stalker, assistants juniors; Oscar Gagnon et Paul Berriault, tous deux de Senneterre, étaient "hommes de canot". L'équipe fut sans cuisinier pour plus de la moitié de la saison.

Les cartes de base, préparées d'après des photographies aériennes par le Service de Topographie du Canada étaient excellentes.

L'auteur remercie le personnel du "Department of Geological Sciences" de l'University of Toronto, pour son aide dans la préparation de ce rapport et de la carte qui l'accompagne.

### Topographie et drainage

A l'ouest de la rivière Indienne, le relief de la région est très faible. C'est une vaste plaine marécageuse et peu boisée, creusée de sillons profonds par les cours d'eau et à peine ridée par de rares eskers et moraines. Cette plaine dépasse d'ailleurs les limites de la région cartographiée vers le nord et l'ouest. Presque tout ce pays fut sans doute submergé par le lac glaciaire Ojibway, et les dépôts argileux accumulés dans ce dernier recouvrent la roche de fond d'un épais manteau de mort-terrain. Les berges abruptes de la rivière Allard, hautes en certains endroits de 100 pieds, donnent une idée de la puissance de ces argiles. Le cours paresseux, sans rapide, de la rivière Allard, montre bien le caractère plat de ce coin de l'Abitibi.

A l'est de l'Indienne, où nous avons trouvé la plupart des affleurements, quelques collines ont dû émerger du lac Ojibway comme autant d'îles, car on a pu retracer d'anciennes grèves sur leurs flancs. L'élévation de ces graviers et levées de galets au-dessus de la plaine environnante est de cinquante pieds, soit la profondeur probable du lac à ces endroits.

La partie sud-est de la région est drainée par la rivière Indienne dont le cours suit la direction nord-est. Elle se déverse dans le lac Taibi qui est un élargissement de la rivière Bell, situé à huit milles à l'est de la région. Le reste de la région est drainé par les tributaires de la rivière Allard dont les principaux sont le ruisseau Dollard au centre et le ruisseau Nelson au nord-est.

Il n'y a pas de grand lac dans la région, seulement quelques mares aux rives à peu près circulaires, aux abords marécageux, qui ont moins d'un mille de diamètre.

Ressources forestières, poisson et gibier

Les parties plus élevées de la région ont des beaux peuplements d'épinettes mêlées d'un peu de bouleau et de mélèze. Ce sont des peuplements près de leur maturité qui comptent des arbres de 18 pouces de diamètre à la base. Les terrains bas sont couverts de pin gris et de tremble. Ce sont là des peuplements de croissance récente, dans les terrains dévastés par des feux de forêt. Quoique les terrains bas soient en grande partie marécageux, certains secteurs, ceux en particulier où croît le pin gris, seraient cultivables, car le sol y est argileux et bien égoutté.

Les eaux du pays sont boueuses et peu poissonneuses. On y trouve surtout le brochet, le doré, le poisson blanc et de rares esturgeons.

Les castors doivent être abondants, car on voit beaucoup de leurs ouvrages le long des grands cours d'eau. Les autres animaux à fourrure remarquables sont le rat musqué, la belette et parfois le renard. La région est le pays de l'orignal; nous en vîmes un jour cinq sur la rive du lac Taibi. L'ours ne semble pas habiter ce pays. Parmi le petit gibier, le canard est abondant, mais le lièvre et la perdrix sont rares.

Travaux antérieurs

Les seuls relevés géologiques antérieurs dans la région furent dirigés par B.C. Freeman, lors du dressage de la carte 571A (Mattagami Lake) par la Commission Géologique du Canada. Cette carte, à l'échelle de quatre milles au pouce, donne une bonne vue d'ensemble de la géologie de cette partie de l'Abitibi. La carte 554A (Gale River) préparée par J.T. Wilson, aussi pour la Commission Géologique du Canada, est contiguë à la nôtre du côté ouest.

Beaucoup de renseignements sur les régions avoisinantes et le pays en général peuvent être tirés des rapports de Robert Bell, J.A. Bancroft et T.L. Tanton, sur leurs explorations des rivières Bell et Harricana. D'autres ouvrages plus récents, tous inclus dans la liste suivante, peuvent aussi être consultés.

Bibliographie

- Bell, Robert - Comm. Géol. Can., Rapp. ann. vol. 8, 1895, partie A, pp. 84-96, 1896.  
" " - Comm. Géol. Can., Rapp. ann. vol. 9, 1896, partie A, pp. 71-81, 1898.



- Bancroft, J.A. - Rapport sur la Géologie et les ressources naturelles de certaines parties des bassins des rivières Harricanaw et Nottaway, au nord du chemin de fer Transcontinental dans le nord-ouest de la province de Québec. Rapp. des Opér. min. dans la prov. de Québec durant l'année 1912, pp.143-216, 1913.
- Tanton, T.L. - Le bassin des rivières Harricanaw et Turgeon dans le nord du Québec. Comm. Géol. Can., Mém. 109, 1920.
- Faessler, Carl - Géologie du bassin de la rivière Laflamme, région de Despinassy, comté d'Abitibi. Rapp. ann. Service des Mines de la prov. de Québec, pour l'année 1934-35, partie C, pp.39-50, 1936.
- Douglas, G.V. - Canton de Bruneau et région environnante, district d'Abitibi. Rapp. ann. du Service des Mines, Qué. pour l'année 1936, partie B, pp.41-66, 1937.
- Norman, G.W.H. - Rapp. prélim. - L'étendue de la carte de Waswanipi (Québec). Article 36-3. Comm. Géol. Can. 1936.
- " " - Carte Géol. prélim. Moitié occidentale de la carte de Waswanipi (Québec). Comm. Géol. Can. Rapp. 37-8, 1937.
- Longley W.W. et Auger, P.E. - Région de la rivière Laflamme inférieure, Territoire d'Abitibi. Rapp. Géol. No 2, Serv. des Mines, Qué., 1939.
- Wilson, J.T. - Gale River, Abitibi Territory and Abitibi County. Comm. Géol. Can., Carte 554A, 1940.
- Freeman, B.C. - Mattagami Lake, Abitibi Territory. Comm. Géol. Can., Carte 571A, 1940.
- Longley, W.W. - Région du lac Kitchigama, Territoire d'Abitibi; Min. des Mines, Québec, R.G. 12, 1943, Carte no 509.
- Freeman, B.C. et Black, J.M. - Région de la rivière Opaoka, territoire d'Abitibi. Min. des Mines, Qué, R.G. 16, 1944, Carte no 581.
- Béland, René - Région du Lac Taibi. Rapp. géol. no 40, Min. des Mines, Qué., 1949, Carte no 808.

### GÉOLOGIE GÉNÉRALE

#### Vue d'ensemble

Les collines de l'est et du sud de la région, décrites ci-haut comme d'anciennes îles du lac Ojibway-Barlow à cause des anciennes grèves accrochées à leurs flancs, sont presque les seuls endroits où la roche de fond soit visible. Quelques affleurements ont été trouvés dans les lits des cours d'eau, là où ces derniers ont traversé le mort-terrain. Sur les neuf-dixièmes de son étendue, la région est dépourvue d'affleurements. Si peu nombreux que soient ces derniers, on croit cependant d'après leur disposition et leur nature, que la roche de fond est en majeure partie granitique.

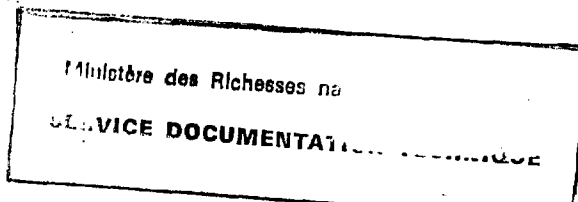
Ces granites, comme toutes les autres roches de fond, sont d'âge précambrien. Ils font partie d'un grand massif qui recoupe des roches d'âge keewatin et qui s'étend vers l'ouest depuis la rivière Bell jusqu'à la Harricana. La diorite quartzifère qui affleure au nord-ouest, le long du ruisseau Nelson près de l'angle nord-est de la région, est probablement apparentée au massif granitique. A l'ouest, des roches keewatiniennes affleurent à quelques endroits dans le canton de Soissons près de la limite du canton de Razilly. Il y a aussi des roches volcaniques de keewatin au nord du granite; nous avons localisé le contact entre les deux formations, lequel passe surtout en dehors de la région, d'après des affleurements de laves et de tufs andésitiques qui se trouvent le long de la rivière Allard. La roche la plus récente est une diabase. Elle forme un dyke qui recoupe le granite à un demi-mille au nord de la rivière Indienne, près de la limite est de la carte.

Tableau des formations

Cénozoïque	Pléistocène et Récent	Gravier, sable, argile stratifiée
	Grande discordance	
Précambrien	Roches intrusives post-keewatin	Dyke de diabase (keweenawien?) Dykes et filons de roches sill- ceuses: pegmatite, aplite, rhyolite et quartz Diorite quartzifère Granite, granodiorite
	Contact d'intrusion	
	Roches de keewatin	Laves ellipsoïdales, tufs, chloritoschistes et schistes à hornblende

Roches volcaniques de Keewatin

Il y a peu de roches keewatiniennes dans la région. Des roches volcaniques métamorphosées en schistes cristallophylliens forment une étroite bande rectangulaire entre la ligne commune des cantons de Razilly et de Soissons et la limite sud de la carte. Bien qu'elles n'affleurent pas dans la région de la carte, des roches pyroclastiques observées le long de la rivière Allard pénètrent probablement sous le mort-terrain dans l'angle nord-est de la région où elles occuperaient une aire triangulaire large peut-être d'un mille et demi. Un affleurement de roches keewatiniennes a été relevé à mi-chemin entre les embouchures des ruisseaux Dollard et Nelson, tout près de la limite nord de la carte. A l'embouchure du ruisseau Dollard, les



affleurements de granite et de roches volcaniques sont assez rapprochés, soit à moins de cent pieds l'un de l'autre pour permettre de tracer le contact entre les deux formations avec assez de précision.

Dans la bande sud de roches de Keewatin, les affleurements sont peu nombreux et de caractère pétrologique uniforme. Au voisinage du granite, ces roches deviennent plus schisteuses et plus grossières. Le métamorphisme au contact du granite a même oblitéré toutes les structures volcaniques originales et transformé les anciennes laves andésitiques en schistes à hornblende, contenant aussi, tel qu'on peut le constater sous le microscope, de l'andésine et du quartz. Ce dernier semble en grande partie dérivé du magma granitique, car il est plus abondant près du granite et s'infiltré entre les feuillets de la schistosité à la manière des injections lit-par-lit. Le feldspath est très séricitisé. Les échantillons contiennent jusqu'à 5 pour cent (en volume) de magnétite plus ou moins rouillée, disséminée en grains minuscules sauf dans les échantillons très schisteux où elle apparaît en gros grains allongés dans le plan de la schistosité. L'épidote et la chlorite ont aussi été identifiées dans les coupes minces. Aucune minéralisation de sulfures n'a été observée.

Les roches volcaniques situées au nord du granite, c'est-à-dire près et en dehors de la limite nord de la région, sont différentes de celles du sud. Ce sont surtout des chloritoschistes à rubanement bien défini. Quelques affleurements de laves ellipsoïdales ont été observés le long de la rivière Allard un peu au nord de la région. A certains endroits, les schistes sont rubanés et faits de couches alternées claires et foncées qui rappellent une formation ferrifère. Les couches claires et les couches foncées ont sensiblement la même composition, mais ces dernières sont plus finement grenues et la magnétite, en outre d'y être disséminée en fine poussière comme dans toutes ces roches, s'y trouve aussi en cristaux plus grands, très rouillés. L'étude microscopique n'a pas justifié l'impression acquise sur le terrain que ces couches foncées étaient d'origine sédimentaire et parce qu'elles ont à peu près la même composition minéralogique que les couches plus pâles d'origine volcanique certaine, nous les croyons des tufs métamorphisés.

La composition minéralogique et la texture de tous ces chloritoschistes suggèrent d'ailleurs des tufs andésitiques métamorphisés. Les feuillets de la schistosité se courbent autour de feldspaths clastiques séricitisés. L'épidote et la biotite, en cristaux embryonnaires, sont très abondants. A plusieurs endroits, surtout près du granite et dans les zones laminées, les schistes sont farcis de carbonates qui constituent jusqu'à 25 pour cent du volume total. Le quartz, qui est abondant, semble aussi avoir été produit lors d'imprégnations par des solutions hydrothermales qui auraient en plus formé des minéraux sulfurés—pyrite et un peu de chalcopryrite— qui accompagnent les carbonates.



Planche I — Second rapide de la rivière Indienne.

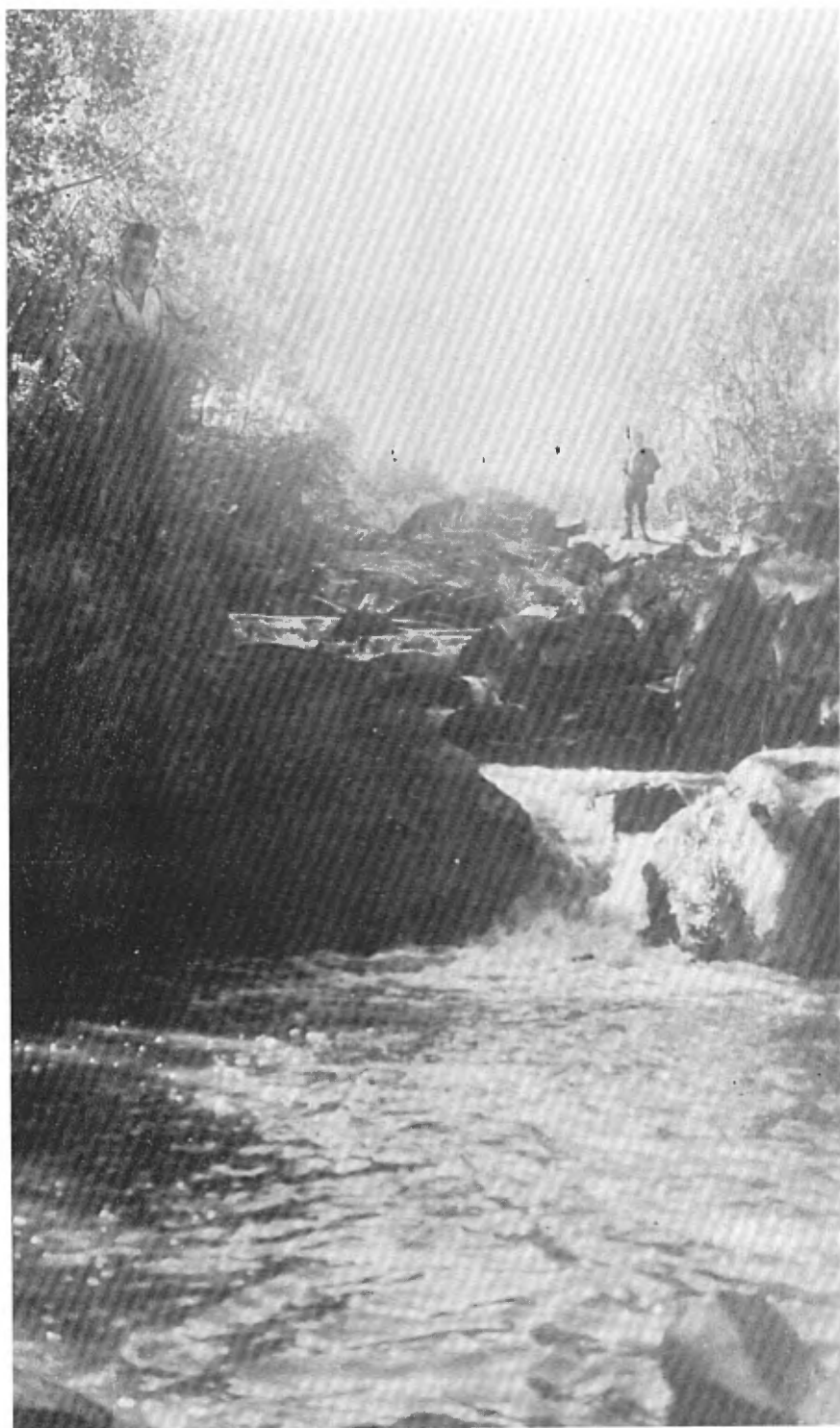
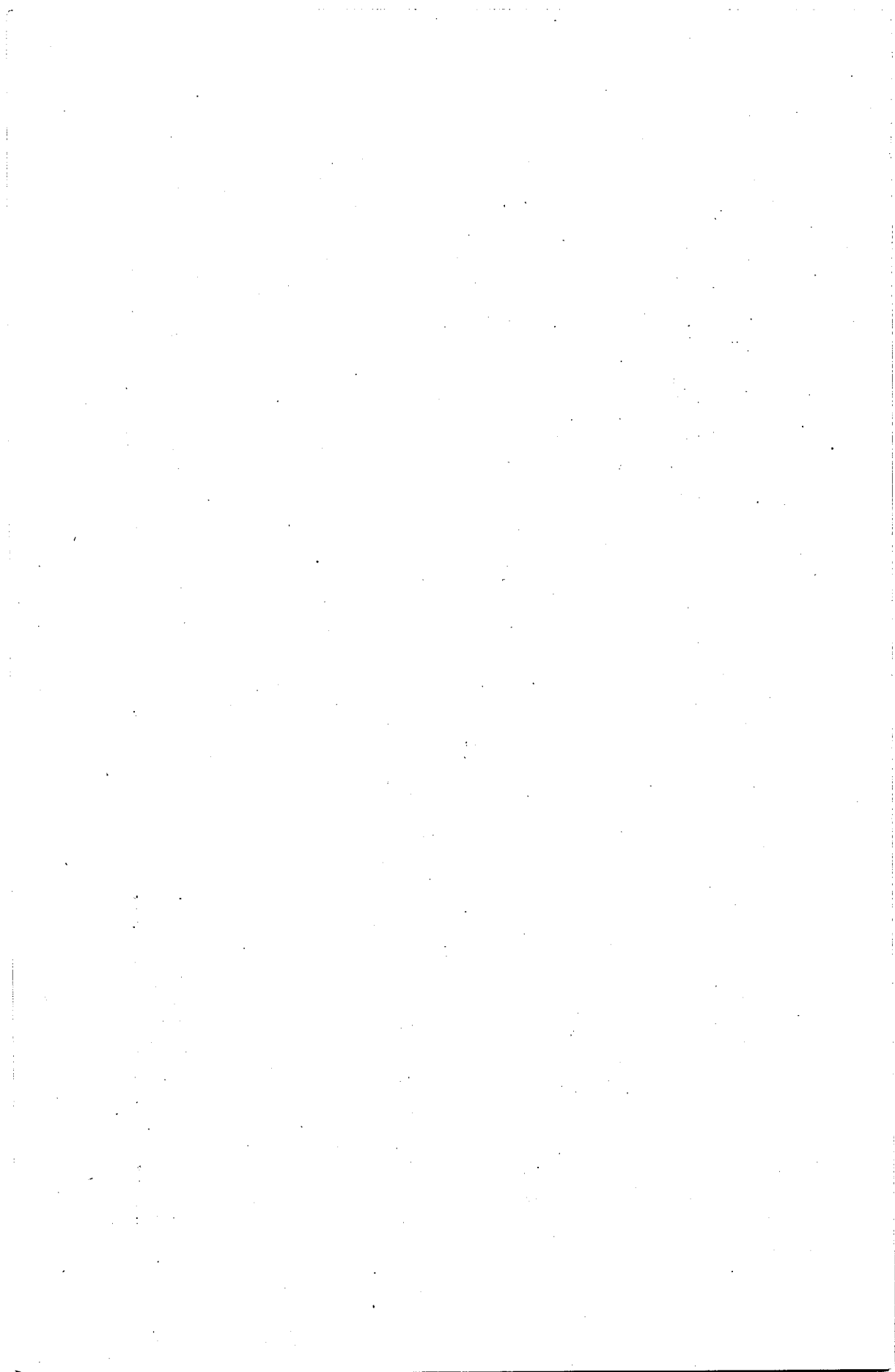


Planche II — Petite chute du ruisseau Nelson. La roche est de la diorite quartzifère.



Planche III — Tuf rubané, plissé et laminé de la bande nord de roches volcaniques.  
Noter l'alternance de bandes pâles et foncées.



### Roches intrusives de post-keewatin

Plus des quatre cinquièmes du sous-sol dans la région est formé de roches ignées de composition granitique ou dioritique qui font partie d'un grand massif, long de 50 milles et large de 28 milles, s'étendant de la rivière Bell jusqu'à la rivière Harricana. Ces roches sont plus récentes que les roches volcaniques dans lesquelles elles font intrusion. Elles sont aussi plus anciennes que la diabase, d'âge peut-être keewenavien, qui les recoupe. Vu l'absence de roches sédimentaires consolidées de post-keewatin, il est impossible de préciser l'âge des granites. Ils sont probablement algoniens comme la plupart des granites de l'Abitibi.

#### Granite et granodiorite.

Les roches appelées ici granite et granodiorite ont des compositions presque identiques et forment sans doute une même masse d'intrusion.

Le granite typique est de couleur grise ou rose et de structure vaguement gneissique dans certains faciès. Sa texture est uniforme, son grain est moyen, sauf à son contact nord avec les roches volcaniques où le grain est très grossier.

Sa composition varie peu d'un affleurement à l'autre. Les minéraux principaux sont le quartz (35 pour cent), les feldspaths et la biotite: celle-ci est le minéral ferromagnésien le plus abondant. Les feldspaths identifiés sont le plagioclase ( $An_{20}$ ), l'orthose et le microcline; le plagioclase étant plus abondant que les deux autres. Tous ces feldspaths sont altérés en séricite dont les paillettes sont assez grandes pour être appelées muscovite. Toutes les coupes minces montrent beaucoup d'épidote en grandes plages irrégulières, dont l'importance et le nombre dépendent du degré d'altération de la roche. L'apatite et le sphène sont les minéraux accessoires principaux. Ils forment d'assez grands cristaux dans plusieurs échantillons. Le zircon est rare; quelques grains minuscules, entourés d'auréoles pléochroïques, ont été trouvés en inclusions dans la biotite.

Quelques affleurements de granite, relevés le long de la rivière Allard à l'ouest de la région de la carte, se distinguent du granite type par un fort développement de myrmékite. Cette particularité exceptée, ils sont en tous points identiques à la roche type.

Deux autres affleurements diffèrent par leurs textures grossières et leur composition du granite type. Ils sont situés à trois-quarts de mille au sud de la limite nord de la carte, le long du ruisseau Dollard. Les feldspaths mesurent jusqu'à un demi-pouce de diamètre. Ces feldspaths, très séricitisés, ont une composition



voisine de celle de l'albite. Le minéral ferromagnésien au lieu de la biotite, est la hornblende. Et parmi les minéraux accessoires, aux grands cristaux d'apatite et de sphène s'ajoutent des petits grains de magnétite et de chlorite. Ces divergences de composition d'avec le granite type ne sont pas suffisantes pour dissocier le faciès hornblendique de ce dernier quant à son origine. La hornblende peut s'expliquer par un enrichissement du granite en alumine au contact des roches volcaniques. Le granite grossier à hornblende ne recoupe nulle part le granite type à biotite.

#### Diorite quartzifère

A l'angle nord-est de la région, près du ruisseau Nelson, plusieurs affleurements d'une diorite quartzifère sont groupés dans une petite aire d'un demi mille de diamètre. L'étendue de la masse dioritique est inconnue, mais comme Béland<sup>1</sup> a décrit une diorite identique plus à l'est, il existe probablement, au sud des roches keewatiniennes de la rivière Allard, une bande de diorite dont la dimension est-ouest serait de quelques milles et la largeur nord-sud de deux milles environ.

La diorite contient près de 30 pour cent de quartz et 40 pour cent de plagioclase, très altéré, probablement de l'andésine. Là encore, le feldspath est très altéré. Quelques grains de microcline ont été notés dans certaines coupes minces. La hornblende et la biotite sont très abondantes. Les minéraux accessoires sont la magnétite, l'apatite et l'épidote.

Il a été impossible de reconnaître dans la région les âges relatifs du granite et de la diorite quartzifère.

#### Pegmatite, aplite, rhyolite, et filons de quartz

Ont été rattachés à ces roches intrusives post-keewatiniennes de nombreux filons d'aplite et de pegmatite, et un filon de felsite probablement rhyolitique. Ils occupent des fissures de diaclases dans le granite et la diorite quartzifère et ils sont très étroits. Les pegmatites et aplites ne sont composées que de quartz et de feldspath. Elles ne contiennent aucun de ces minéraux rares communément associés aux pegmatites. A ces roches, et aux filons de quartz de venue tardive, s'apparente un dyke de felsite qui a fait intrusion dans les roches keewatin à quelques milles au nord de la région, près de la rivière Allard. Le filon a huit pieds de largeur et est parallèle à la schistosité des chloritoschistes dans lesquels il s'est introduit. La felsite est porphyroïde et composée de phénocris-

---

<sup>1</sup> Béland, René, op. cit.

taux altérés de feldspath dans une pâte très riche en quartz. La roche est altérée et imprégnée de carbonates.

#### Diabase

Un dyke de diabase, large de plus de 50 pieds, affleure à environ un demi-mille au nord de la rivière Indienne à la limite est de la carte. Ce dyke se prolonge vers l'est dans une direction N.70°E. et a été relevé et décrit par Béland<sup>1</sup> dans la région contiguë à la nôtre. L'affleurement est rouillé et la roche s'effrite en une arène dès qu'on la frappe au marteau.

Si cette diabase est keweenavienne comme on le croit de toutes les autres diabases du pays, elle serait la roche de fond la plus récente de la région.

Elle est composée, dans une proportion de 50 pour cent de plagioclase (An<sub>50</sub>) très séricitisé. Un pyroxène, en grande partie transformé en amphibole, constitue à peu près 30 pour cent du volume total. Le reste est fait de magnétite, de chlorite, d'apatite et d'un peu de quartz. La texture est bien ophitique: de grands plagioclases en forme de lattes y sont comme fichés ou enrobés dans les pyroxènes.

#### Pléistocène et Récent

Presque toute la région est recouverte d'argiles fines, déposées jadis dans des lacs glaciaires. D'après la profondeur des incisions pratiquées dans ces dépôts par les cours d'eau, on estime l'épaisseur de ce mort-terrain argileux à plus de 50 pieds. C'est dire que le pays fut longtemps submergé par les lacs glaciaires. Les seules coupes intéressantes d'argiles varvées ont été observées le long de l'Allard supérieure, près de la limite ouest de la région. A l'exception des quelques anciennes grèves, semées de gros cailloux, qui ceinturent les collines et flanquent quelques crêtes, il n'y a pas de gravier dans la région.

Une série de crêtes parallèles, hautes de plus de 100 pieds et séparées par des vallons étroits et de petits étangs, sillonnent le canton de Razilly dans une direction nord-ouest près de la limite ouest de la carte. Il est possible que ces collines représentent des moraines frontales accumulées durant les stages successifs de la retraite du glacier. Le sable et le gravier qu'on s'attendrait de trouver dans de telles accumulations, seraient couverts par le manteau argileux.

---

<sup>1</sup>Béland, René, op. cit.

Les quelques stries glaciaires relevées sont toutes dirigées à quelques degrés à l'ouest du sud.

#### TECTONIQUE

Vu la rareté des affleurements, très peu d'indications ont été recueillies sur la tectonique de la région.

Cinq mesures de direction et de pendages ont été faites sur la schistosité des roches volcaniques du sud. Si, comme presque partout ailleurs dans l'Abitibi, l'allure de la stratification est parallèle à celle de la schistosité, les formations de la région auraient, d'après quatre des mesures effectuées, une direction N.20°E. Cette direction est très oblique à la bordure du granite et les formations volcaniques seraient tronquées par ce dernier. Il est vrai que le contact granite-roches volcaniques n'a pu être observé. La position qu'on lui a donnée sur la carte ne peut cependant être complètement fautive car elle se raccorde bien avec les tracés de Wilson<sup>1</sup> et de Freeman<sup>2</sup> dans les régions limitrophes de l'est et du sud.

En trois des endroits - les plus au nord - où des directions nord-est ont été mesurées, les pendages sont abrupts et vers l'ouest; au quatrième endroit, le plus au sud, le pendage est vers l'est. La cinquième mesure fut faite à un mille à l'ouest-sud-ouest de la précédente. Elle ne concorde pas avec les autres; la direction de la schistosité y est S.70°E. et son pendage très raide vers le sud.

On ne peut tirer grand'chose de ces quelques mesures. Elles se prêtent à des interprétations diverses. Ainsi, les deux mesures les plus au sud, soit direction NE- pendage SE et direction NO- pendage SO pourraient indiquer le sommet d'un anticlinal à fort plongement, ou encore un plissement secondaire dans des formations dont les directions sont généralement nord-est. D'autre part, les directions divergentes dans ces deux affleurements peuvent s'expliquer par une faille. Enfin, la direction nord-ouest peut n'être qu'un accident local, sans aucune relation aux grandes lignes structurales de la région.

D'après quelques observations faites en dehors de la région, les formations volcaniques du nord ont des directions à peu près est-ouest et des pendages abrupts vers le sud. Comme les laves ellipsoïdales ont leurs sommets vers le nord il semblerait que les formations ici font partie d'un pli déjeté.

---

<sup>1</sup>Wilson J.T., Gale River, Abitibi Territory and Abitibi County; Carte 554A, 1940, Com. Géol. Can.

<sup>2</sup>Freeman, B.C., Mattagami Lake, Abitibi Territory; Carte 571A, 1940, Com. Géol. Can.

La structure gneissique n'est nulle part bien accusée dans les roches intrusives et est partout dirigée d'est en ouest, avec pendage moyen vers le sud.

Les diaclases dans les granites et diorites ont les attitudes les plus diverses et n'ont révélé aucun grand trait technique.

Une faille ou zone de cisaillement, à direction un peu au nord de l'ouest, est indiquée sur les cartes faites antérieurement à l'est de la région. Le prolongement nord-ouest de cette zone ne passerait qu'à une courte distance au nord de notre région. Peut-être les altérations de caractère hydrothermal et les minéralisations observées dans les roches volcaniques au nord de la région de la carte ont-elles quelque lien avec cette grande cassure régionale.

#### GÉOLOGIE APPLIQUÉE

La rareté des affleurements et la prédominance du granite dans la région y ont sans doute découragé la prospection. Une croyance répandue veut que les granites soient dénués de gîtes minéraux exploitables. Toutefois, si l'emplacement de ces gîtes dépend surtout de structures favorables, cette croyance n'est pas entièrement justifiée. Il faut admettre cependant que les structures favorables peuvent se former plus facilement dans certaines roches que dans d'autres.

C'est peut-être parce qu'elles semblent difficiles d'accès que les roches volcaniques du sud de la région n'ont pas été prospectées. On peut cependant s'y rendre facilement à partir de la limite ouest de la région, car plusieurs petits tributaires de l'Allard y sont navigables jusqu'à la limite des cantons de Soissons et de Razilly où ces roches affleurent à plusieurs endroits.

Les roches volcaniques situées au nord du massif granitique ont été activement prospectées ces dernières années. Elles sont d'ailleurs faciles à atteindre par le lac Mattagami et la rivière Allard. Ces roches sont très riches en carbonates; elles ont donc été imprégnées de solutions hydrothermales. En plus, fait des plus encourageants, plusieurs échantillons de carottes de forage, obtenus de cette zone de roches volcaniques mais au nord de notre région, ont donné à l'analyse d'assez bonnes teneurs en or. Les observations de l'auteur ont été limitées aux affleurements vus dans la berge de la rivière Allard, mais des travaux de prospection ont été poussés vers l'intérieur et plusieurs claims ont été piquetés.

La minéralisation dans les affleurements en bordure de la rivière se trouve au voisinage de petites zones laminées dans des tufs. Elle consiste surtout en pyrite, avec un peu de chalcopyrite.

Les quelques affleurements de laves à ellipsoïdes ne sont pas minéralisés.

L'endroit le plus prometteur pour la prospection future devrait être la grande zone de cisaillement régionale mentionnée ci-haut. C'est par cette 'cassure' qu'ont sans doute circulé les solutions minéralisantes qui ont altéré les roches volcaniques. C'est au voisinage de cette zone que des gîtes de minerais exploitables ont eu le plus de chance de se former.

INDEX ALPHABÉTIQUE

<u>Page</u>	<u>Page</u>
Algomien ..... 8	Canard ..... 4
Allard, portage ..... 2	Canot, voies pour ..... 1
Allard, rivière ..... 2,3,6,8,9	Carbonates ..... 7,10,12
	Cassure ..... 13
Allard, rivière, tributaires .. 12	Castors ..... 4
Amos ..... 1,2	Géozoïque ..... 6
Amphibole ..... 10	Chalcopyrite ..... 7,12
Andésine ..... 7	Champdoré, canton ..... 1
Anticlinal ..... 11	Cheminelements ..... 2
Apatite ..... 8,9,10	Chemins de fer Nationaux .... 1
Aplite ..... 6,9	Chlorite ..... 7,9,10
Argiles ..... 3,10	Chloritoschistes ..... 6,7,9
" stratifiées ..... 6	Cisaillement, zone ..... 12,13
" varvées ..... 10	Commission Géologique
Aulnes ..... 2	du Canada ..... 4
	Culture, terrains propres
Bancroft, J.A. .... 4,5	à la ..... 4
Barraute ..... 1	
Barraute-Kiask Falls,	Dayey, rivière ..... 2
chemins de fer ..... 2	DeBlois, Roland ..... 3
Barrin, canton ..... 1	Department of Geological
Béland, René ..... 1,5,9,10	Sciences, Toronto ..... 3
Belette ..... 4	Diabase ..... 6,10
Bell, rivière ..... 1,3,4,6,8	Diaclases ..... 9,12
Bell, Robert ..... 4	Diorite ..... 8
Berriault, Paul ..... 3	Diorite quartzifère ..... 6,9
Biotite ..... 7,8,9	Dollard, ruisseau ..... 2,3,6,8
Bouleaux ..... 4	Doré (poisson) ..... 4
Brochet ..... 4	Douay, canton ..... 1
Brûlé ..... 2	Douglas, G.W. .... 5

	<u>Page</u>		<u>Page</u>
Dyke .....	6	Mattagami, lac .....	2,4,12
" de felsite .....	9	Mélèzes .....	4
" de diabase .....	10	Microcline .....	8,9
		Moraines .....	3
Epidote .....	7,8,9	" frontales .....	10
Epinettes .....	4	Muscovite .....	8
Eskers .....	3	Myrmékite .....	8
Esturgeon .....	4		
		Nelson, ruisseau .....	2,3,6,9
Faessler, Carl .....	5	Norman, G.W.H. ....	5
Faille .....	11,12	Noyon, canton .....	1
Feldspath .....	7,8,9,10		
" clastique séricitisé..	7	Ojibway, lac glaciaire .....	3,5
Felsite .....	9	Or, teneurs en .....	12
Ferromagnésien, minéral .....	8,9	Orignal .....	4
Feux de forêts .....	4	Orthose .....	8
Freeman, B.C. ....	4,5,11		
		Pegmatite .....	6,9
Gadd, Nelson .....	3	Pendages .....	11
Gagnon, Oscar .....	3	Photographies aériennes .....	3
Gale, rapp. sur riv. ....	4	Pin gris .....	2,4
Galets .....	3	Plagioclase .....	8,9
Gites minéraux .....	12,13	Pléistocène .....	6
Glaciaires, lacs .....	10	Pli déjeté .....	11
Granite .....	5,6,7,8,12	Plissement secondaire .....	11
" à hornblende .....	9	Poisson blanc .....	4
" à biotite .....	9	Post-Keewatin .....	6,9
Granodiorite .....	6, 8	Précambrien .....	6
Graviers .....	3,6,10	Prospection, travaux de ..	12,13
		Pyrite .....	7,12
Harricana, rivière ....	1,2,4,6,8	Pyroclastiques, roches .....	6
Hornblende .....	9	Pyroxène .....	10
Hydravion, accès par .....	2		
Hydrothermales, solutions ....	12	Quartz .....	6,7,8,9,10
Indienne, rivière ....	1,2,3,6,10	Rat musqué .....	4
		Ravitaillement, bases de .....	1
Keewatin .....	6,7,9	Razilly, canton .....	1,6,10,12
Keweenawien .....	6,10	Récent .....	6
		Renard .....	4
Laflamme, rivière .....	1	Rhyolite .....	6,9
Laminées, zones .....	12	Rochebaucourt .....	1
Laves andésitiques .....	7		
" ellipsoïdales ...	6,7,11,13	Sable .....	6
Lignes arpentées .....	2	St-Dominique du Rosaire .....	2
Longley, W.W. ....	5	Schistes à hornblende .....	6,7
		" cristallophylliens ..	6
Magnétite .....	7,9,10	Senneterre .....	1,2
Maizerest, canton .....	1	Séricite .....	8

	<u>Page</u>		<u>Page</u>
Service de Topographie		Tufs .....	6,12
du Canada .....	3	Tufs andésitiques .....	6,7
Soissons, canton .....	1,6,12		
Sphène .....	8,9	Veza, canton .....	1
Stalker, Ian .....	3	Volcaniques, roches ...	7,11,12
Stries glaciaires .....	11	Volcaniques métamorphisées,	
Sulfures, minéralisations ....	7	roches .....	6
Taibi, lac .....	1,2,3	Wilson, J.T. ....	4,5,11
Tanton, T.L. ....	4,5		
Tremble .....	2,4	Zircon .....	8

---

