

# S 031

NOTES DESCRIPTIVES POUR ACCOMPAGNER LA COMPILATION DE LA GEOLOGIE DU QUART NORD-OUEST DU CANTON DE TIBLEMONT / DESCRIPTIVE NOTES TO ACCOMPANY THE COMPILATION OF THE GEOLOGY OF THE NORTHWEST QUARTER OF TIBLEMONT TOWNSHIP

Documents complémentaires

*Additional Files*



Licence



*License*

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'HON. W. M. COTTINGHAM, MINISTRE

A.-O. DUFRESNE, SOUS-MINISTRE

SERVICE DES GÎTES MINÉRAUX

BERTRAND-T. DENIS, CHEF

---

NOTES DESCRIPTIVES

POUR ACCOMPAGNER LA COMPILATION DE LA GÉOLOGIE

DU

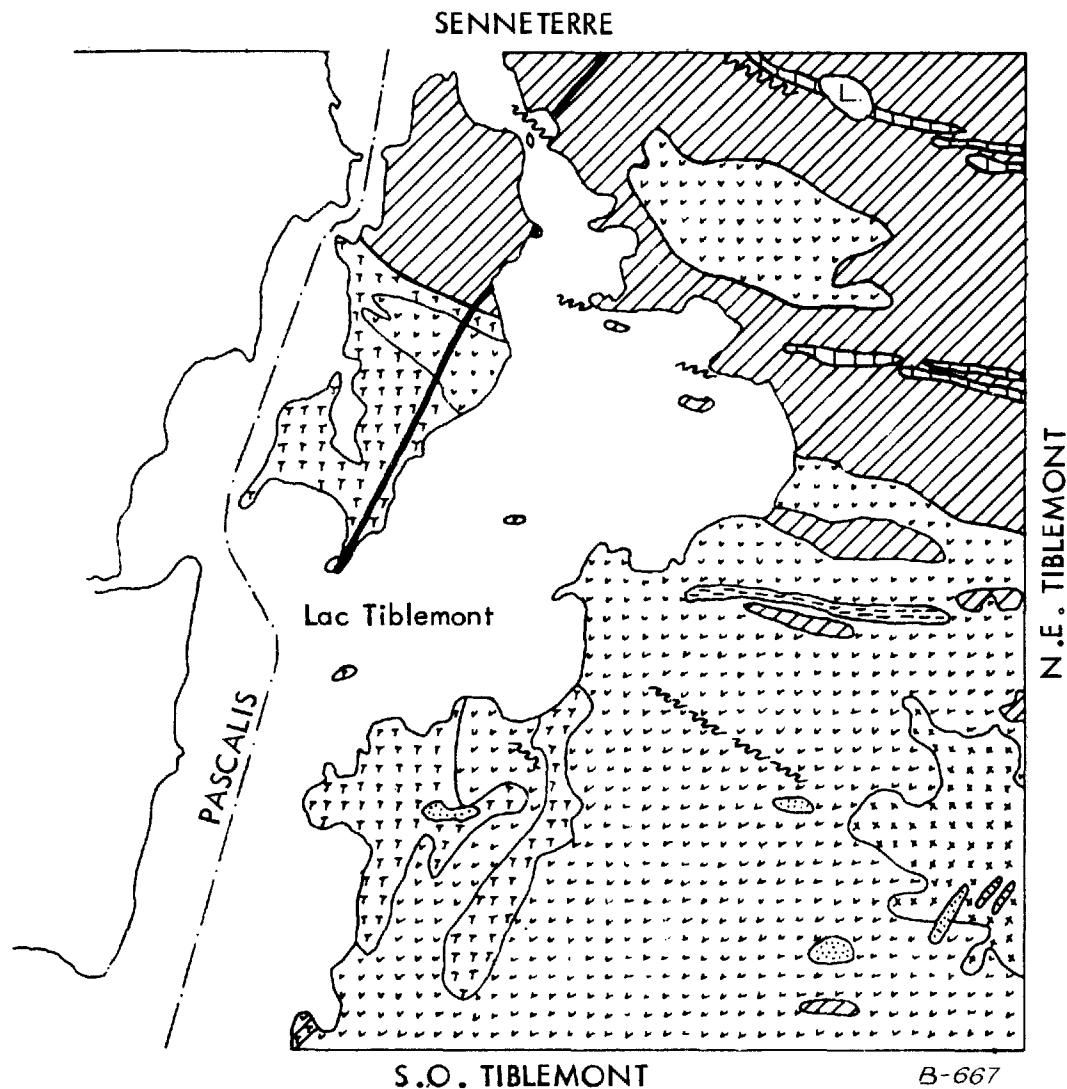
QUART NORD-OUEST DU CANTON DE TIBLEMONT

PAR

MAURICE LATULIPPE



QUÉBEC  
1956



QUART NORD-OUEST DU CANTON DE TIBLEMONT

ROCHES INTRUSIVES

- |  |  |  |                              |
|--|--|--|------------------------------|
|  | Diabase                                |  | Diorite, diorite quartzifère |
|  | Aplite, porphyre à quartz et feldspath |  | Diorite                      |
|  | Granite                                |  | Gabbro altéré                |
|  | Granodiorite, monzonite quartzifère    |  |                              |

ROCHES VOLCANIQUES DU TYPE KEEWATIN

- |  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Andésite, dacite, rhyolite |
|--|----------------------------|

Échelle: 1"=5000'

Géologue: Maurice LATULIPPE, 1955

MINISTÈRE DES MINESSERVICE DES GÎTES MINÉRAUXNotes descriptives pour accompagner la compilation de la géologieduquart Nord-Ouest du canton TiblemontComté d'Abitibi-EstparMaurice Latulippe

On peut diviser topographiquement le quart Nord-Ouest du canton de Tiblemont en deux parties bien distinctes. La partie Nord est basse et marécageuse et la roche de fond, composée surtout de roches volcaniques, est cachée sous un épais manteau d'argile. La partie Sud, qui est plus élevée, plus accidentée et dont le sous-sol est formé presque exclusivement de roches intrusives, est recouverte de sable et de gravier.

Toutes les roches de la région sont d'âge précambrien.

TABLEAU DES FORMATIONS

Récent et Pléistocène:	Argile, sable, gravier, blocs erratiques.
Roches intrusives:	Diabase.  Lamprophyre, aplite, porphyre feldspathique quartzifère, dykes de microdiorite et d'andésite.
Roches batholitiques:	Granite, porphyre granitique. Granodiorite, monzonite quartzifère, porphyre granodioritique. Diorite, diorite quartzifère, porphyre dioritique, gabbro.  Diorite (filons-couches dans les roches volcaniques).  Gabbro altéré

Roches volcaniques  
du type de Keewatin:      Andésite, dacite, rhyolite, un peu de tuf et d'agglomérat.

Des roches volcaniques du type de Keewatin recouvrent presque toute la partie Nord de la région de la carte. Ce sont en majorité des coulées de lave andésitique contenant des petites zones et lentilles de rhyolite et de dacite. Les andésites sont massives, ellipsoïdales, bréchiformes et amygdalaires et leurs minéraux originaux sont en grande partie altérés en chlorite et en amphibole. Les coulées de rhyolite et de dacite ne possèdent que très peu de traits structuraux et elles ont été complètement séricitisées. Il n'y a que très peu de tuf et d'agglomérat. Les roches volcaniques sont orientées Ouest et Nord-Ouest et leurs pendages varient de 40° à 75° Nord. La schistosité est parallèle à la direction des coulées.

Il y a dans les roches volcaniques de nombreux filons-couches de diorite. Quelques-uns affleurent en des points très éparpillés et leurs limites ont été tracées à l'aide de relevés magnétiques. Ces filons-couches semblent tous s'être introduits sous forme d'amas longs, étroits et lenticulaires. Leur composition varie d'un facies assez fortement acide, probablement une syénodiorite, à un facies basique semblable à un gabbro.

On trouve dans la partie centrale de la région de la carte une vaste superficie de schiste chloriteux, à trois ou quatre mille pieds au Sud de la limite Nord du batholite de granite. Cette zone est longue d'au moins 7,000 pieds et large de 300 pieds. Elle est orientée, à peu près Est-Ouest et se trouve par conséquent parallèle au grand axe d'un groupe d'inclusions volcaniques adjacentes dans le granite et à une zone plus considérable de roches volcaniques à environ 1,000 pieds plus au Nord. Le schiste représente probablement un filon-couche de gabbro-amphibolite dans les roches volcaniques qui ne fut que peu dé-

rangé, mais fortement altéré par les roches batholitiques plus jeunes. A l'origine, ce filon-couche était probablement composé surtout de hornblende et de feldspath qui furent par la suite remplacés par de la chlorite, et ce minéral est fréquemment pseudomorphe d'après la hornblende.

La partie Sud de la région de la carte est recouverte de roches du batholite de Pascalis-Tiblemont. C'est une intrusion complexe incluant des facies aussi acides que le granite et aussi basiques que le gabbro. On y voit des indices d'assimilation, de différenciation et de substitution. Il y a de nombreuses enclaves de roches volcaniques qui ont conservé leur orientation première. Toutes les roches de cette intrusion sont génétiquement apparentées et se compénètrent, ou encore passent graduellement d'une à l'autre.

La diorite, la diorite quartzifère et le gabbro sont d'ordinaire les plus anciennes de ces roches batholitiques. Elles ont partiellement ou complètement assimilé les roches volcaniques originelles et elles ont retenu en quelques endroits quelques structures volcaniques peu visibles, telles qu'ellipsoïdes, rubanement de coulée et des fragments. Les minéraux volcaniques constitutifs primaires ont été complètement recristallisés et la roche qui en a résulté possède une texture grossière.

La granodiorite est en contact intrusif net avec le complexe diorite-diorite quartzifère, ou encore passe graduellement à cette roche. Elle forme la plus grande partie du batholite.

Le granite est surtout intrusif dans la granodiorite. Le vaste amas de granite de l'angle Sud-Est de la région est en contact tranché avec la granodiorite. Ailleurs dans la région, il affleure sous forme de petits amas irréguliers passant graduellement à de la monzonite quartzifère et à de la granodiorite.

Les roches les plus jeunes du batholite sont l'aplite, le porphyre feldspathique quartzifère, la microdiorite et le lamprophyre. Les aprites et les porphyres feldspathiques quartzifères se présentent sous forme de dykes et d'amas irréguliers recoupant les autres roches. Les dykes de microdiorite, qu'on appelle souvent dykes andésitiques, sont à découvert dans la vaste région d'affleurements de l'île Tiblemont. Nous n'avons rencontré qu'un seul dyke de lamprophyre recoupant la granodiorite près de la limite Est du grand massif de diorite de l'angle Sud-Ouest de la région cartographiée.

Il y a de nombreuses veines de quartz dans les roches intrusives et un petit nombre dans les roches volcaniques. Leur largeur varie d'une fraction de pouce à dix pieds. Les zones de contact dans le batholite contiennent les plus nombreuses et les plus puissantes de ces veines. Elles remplissent des fractures et des zones de broyage et semblent préférer la granodiorite et la diorite quartzifère. La plupart d'entre elles sont stériles, mais quelques-unes contiennent de l'or grossier et quelques sulfures. Tous les gisements importants d'or de la région de la carte sont associés à ces veines de quartz.

Un gros dyke de diabase traverse, en direction légèrement à l'Est du Nord, l'île Tiblemont dans toute sa longueur. Sa largeur est de 250 pieds et il se prolonge au Sud sous les eaux du lac Tiblemont. Entre l'extrémité Nord de l'île et la rive Nord-Est du lac, le dyke se trouve soit interrompu par une faille et déplacé de 1,000 pieds à l'Ouest, soit fortement recourbé, ce qui est moins probable.

Les roches volcaniques sont étroitement plissées. Les filons-couches de diorite les plus importants qui les recoupent sont peut-être situés le long des axes de plissements, mais la rareté de bons affleurements pouvant permettre une bonne détermination de sommets des coulées rend cette hypothèse diffi-

cile à confirmer. Les failles longitudinales sont nombreuses, tel que démontré par les nombreuses zones de cisaillement chloritiques. On peut voir de ces dernières le long de la rive Nord du lac Tiblemont où les affleurements sont plus nombreux. Le prolongement à l'intérieur des terres de ces zones ne peut être suivi à cause du mort-terrain. Une forte zone de cisaillement orientée Nord-Ouest est visible dans les roches volcaniques acides de la partie centrale Nord de la région. Tel que mentionné ci-dessus, une autre zone de cisaillement semble déplacer le dyke de diabase sur l'île Tiblemont. Il y a également quelques zones de cisaillement dans les roches batholitiques. La plupart sont cependant étroites et plutôt courtes. Des veines de quartz leur sont souvent associées.

Entre 1930 et 1940, on fonça trois puits dans la région de la carte pour mettre en valeur les veines de quartz aurifères. Ces veines sont situées sur les terrains de Tiblemont Consolidated Gold Mines, de Vianor Malartic Gold Mines et de Smith Tiblemont Gold Mines. On peut trouver les comptes-rendus des travaux de mise en valeur et la description des gisements miniers dans les divers rapports géologiques déjà publiés sur le district.



PROVINCE OF QUEBEC, CANADA

DEPARTMENT OF MINES

HON. W. M. COTTINGHAM, MINISTER

A.-O. DUFRESNE, DEPUTY MINISTER

MINERAL DEPOSITS BRANCH

BERTRAND-T. DENIS, CHIEF

---

DESCRIPTIVE NOTES

TO ACCOMPANY THE COMPILATION OF THE GEOLOGY

OF THE

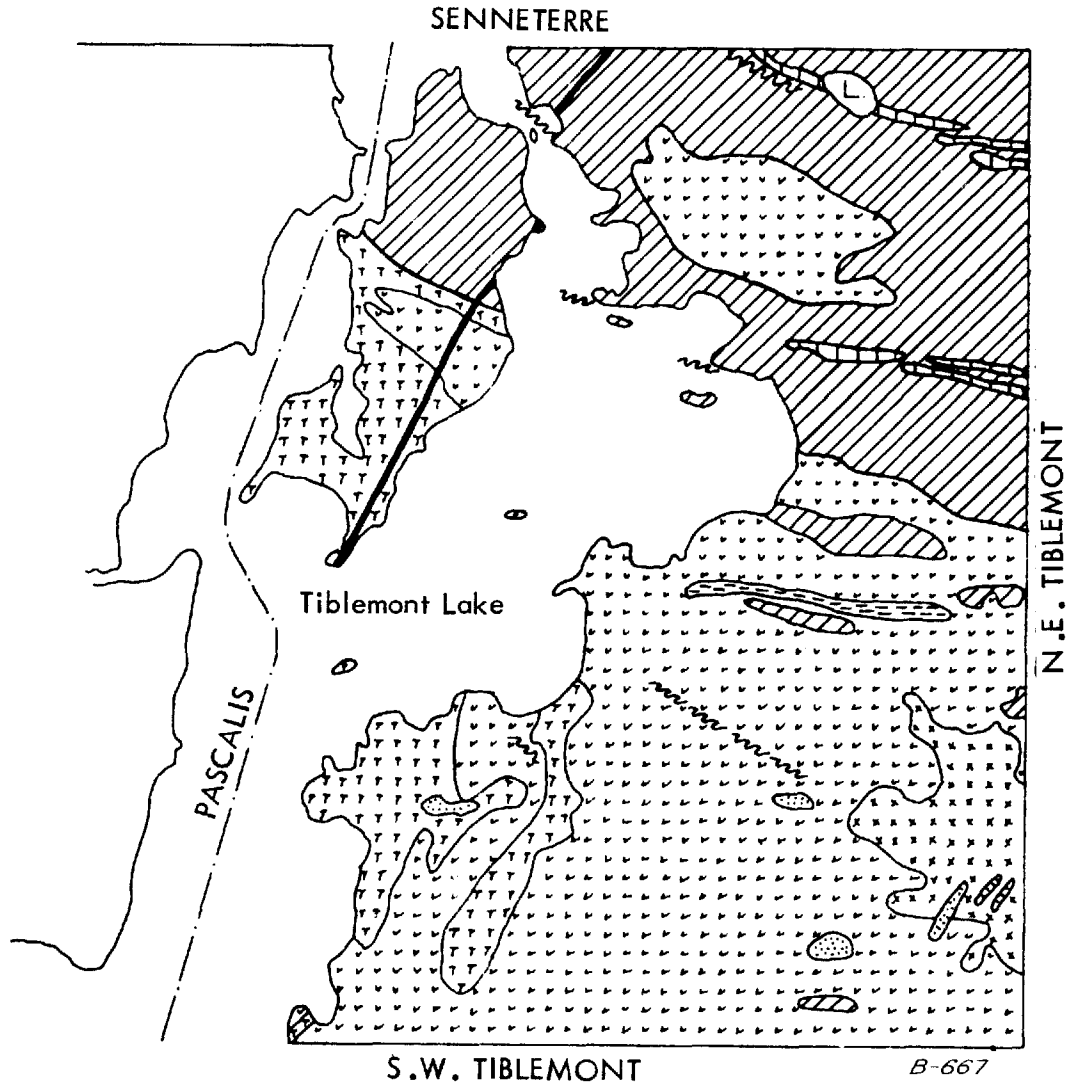
NORTHWEST QUARTER OF TIBLEMONT TOWNSHIP

BY

MAURICE LATULIPPE











QUEBEC  
1956



NORTH-WEST QUARTER OF TIBLEMONT TOWNSHIP

INTRUSIVE ROCKS

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Diabase</li> <li> Aplite, quartz feldspar porphyry</li> <li> Granite</li> <li> Granodiorite, quartz monzonite</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Diorite, quartz diorite</li> <li> Diorite</li> <li> Altered gabbro</li> </ul> |
|--|--|
- KEEWATIN-TYPE VOLCANICS
-  Andesite, dacite, rhyolite

Scale: 1" = 5000'

Geologist: Maurice LATULIPPE, 1955

DEPARTMENT OF MINES  
MINERAL DEPOSITS BRANCH

Descriptive Notes to Accompany the Compilation Map of the  
Geology of the Northwest Quarter of Tiblemont township

by

Maurice Latulippe

The northwest quarter of Tiblemont township can be divided topographically into two well distinct parts. The north part is low and swampy, and the dominantly volcanic bedrock is hidden by a thick mantle of clay. The south part is higher, more rugged, and the bedrock, which is almost exclusively made up of intrusives, is sand and gravel covered.

All the rocks are of Precambrian age.

TABLE OF FORMATIONS

Recent and Pleistocene:	Clay, sand, gravel, erratics.
Intrusives:	Diabase.  Lamprophyre, aplite, quartz-feldspar porphyry, microdiorite and andesite dykes.
Batholithic Rocks:	Granite, granite porphyry. Granodiorite, quartz monzonite, granodiorite porphyry. Diorite, quartz diorite, diorite porphyry, gabbro.  Diorite (sills in volcanics).  Altered gabbro.
Keewatin-type Volcanics:	Andesite, dacite, rhyolite, some tuff and agglomerate.

The north part of the map-area is underlain mostly by Keewatin-type volcanics. These are mainly andesitic lava flows containing small zones and lenses of rhyolite and dacite. The andesites are massive, pillowed, brecciated and amygdular with much alteration of the original minerals to chlorite and amphibole. The rhyolite and dacite flows show very little structure and have been thoroughly sericitized. Tuff and agglomerate are rare. The volcanic rocks strike west and northwest and dip from  $40^{\circ}$  to  $75^{\circ}$  north. The schistosity is parallel to the strike of the flows.

There are numerous sills of diorite in the volcanics. Some of them crop out at very scattered places and their boundaries have been traced with the help of magnetic contours. They all appear to have been intruded as long, narrow, lenticular bodies. Their composition varies from a fairly acidic member, probably a syenodiorite, to a basic facies somewhat similar to a gabbro.

A large area of chlorite schist is present in the central part of the map-area, three to four thousand feet south of the northern limit of the granite batholith. The zone has a length of at least 7000 feet and a width of 300 feet. It strikes close to east-west and is therefore parallel to the long axis of a group of adjacent volcanic inclusions in the granite and to a larger zone of volcanics about 1000 feet farther north. The schist probably represents a sill of gabbro-amphibolite in the volcanics, which was left more or less undisturbed but was highly altered by the younger batholithic rocks. Its primary constituents were presumably mostly hornblende and feldspar now replaced by chlorite, this mineral in many places being pseudomorphous after hornblende.

The southern part of the map area is underlain by rocks of the Pascalis-Tiblemont batholith. This is a complex intrusive including members as

acidic as granite and as basic as gabbro. It displays evidence of assimilation, differentiation and replacement. There are numerous inclusions of volcanics which have kept their original orientation. All of the rocks of this intrusive are genetically related and are mutually intrusive or else grade into one another.

The diorite, quartz diorite and gabbro are usually the oldest of these batholithic rocks. They have partly or completely assimilated the original volcanics retaining in a few places some faint volcanic structures such as pillows, flow banding and fragments. The original volcanic constituent minerals have been completely recrystallized and the resulting rock shows a coarse texture.

The granodiorite may have a sharp intrusive contact with the diorite-quartz diorite or may grade into it. It makes up most of the batholith.

Granite is mostly intrusive into the granodiorite. The large granite body of the southeast corner of the map-area has sharp contacts with the granodiorite. Elsewhere in the area it outcrops as small irregular bodies commonly grading into quartz monzonite and granodiorite.

Aplite, quartz-feldspar porphyry, microdiorite and lamprophyre are the youngest rocks of the batholith. The aplites and quartz-feldspar porphyries occur as dykes and irregular bodies cutting the other rocks. The microdiorite dykes, which are often called andesite dykes, are found in the large outcrop area on Tiblemont Island. Only one lamprophyre dyke was seen. It intrudes granodiorite close to the east side of the large mass of diorite in the southwest corner of the map-area.

Quartz veins are numerous in the intrusives and there are also a few in the volcanics. They vary in width from a fraction of an inch up to ten feet. The contact zones within the batholith contain the most numerous and best developed veins. They fill fractures and shear zones, and seem to favor the granodiorite and quartz diorite. Most of these veins are barren but a few carry coarse gold and some sulphides. All of the important gold deposits in this area are associated with these quartz veins.

A large diabase dyke crosses in a slightly east of north direction the whole length of Tiblemont Island. It has a width of 250 feet and its southern extension lies under the waters of Tiblemont Lake. Between the north end of the island and the northeast shore of the lake the dyke is either faulted off and displaced 1000 ft. west or less probably, sharply bent.

The volcanic rocks are tightly folded. The larger diorite hills intruding them may be located along axes of folding but the scarcity of good outcrops for flow top determinations makes this hypothesis difficult to ascertain. Strike faults are numerous as evidenced by abundant chloritic shear zones. These can be seen along the northern shores of Tiblemont Lake where outcrops are more numerous. The inland extension of these zones cannot be followed because of the omniferece of overburden. A strong northwesterly trending shear zone is visible in the acidic volcanics of the north central part of the area. As stated above, another shear seems to displace the Tiblemont Island diabase dyke. There are also a few shear zones in the batholithic rocks. They are however usually narrow and rather short. Quartz veins are often associated with them.

Three shafts were sunk during the thirties in the map-area to develop gold bearing quartz veins. These all on the properties of Tiblemont Consolidated Gold Mines, Vianor Malartic Gold Mines and Smith Tiblemont Gold Mines.

Descriptions of the development work and the mineralization encountered are to be found in various published reports on the geology of the district.