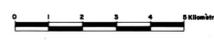


RÉGION DES LACS CAOPATINA
ET DES VENTS



Géologie par
André Gobeil et Denis Racicot
1982

DP 82-18

Rapport préliminaire

INTRODUCTION

La présente carte est une compilation géologique de la région centrée sur le lac des Vents et couvrant les cantons de Drulillettes, de Fenwick, de Genache, de Hazeur, de Lescure et de Rossies, ainsi qu'une partie des cantons contigus. La région, à environ 30 km au sud de la ville de Chapais, est accessible par la route forestière L-209-S à partir de la route 113 reliant Chibougamau à l'Abitibi. Ayant fait l'objet d'une exploitation forestière intensive au cours des dernières années, la région connaît un accès facile et plusieurs nouvelles zones d'affleurement ont pu être mises au jour.

La carte a été compilée à Chibougamau à partir de données recueillies par des chemins de terre et de routes forestières et interprétées d'après les résultats de levés aéromagnétiques et électromagnétiques (Les Relevés Géophysiques, 1982; MRN, 1976). André Gobeil, Claude Hébert, Renaud Gervais, Jean-François Couture et Denis Racicot ont participé sporadiquement entre 1979 et 1982 aux levés de terrain. Cette compilation, qui n'est pas exhaustive, vise essentiellement à fixer un cadre géologique à des travaux d'exploration plus détaillés.

La cartographie géologique de la région a été effectuée au cours des années cinquante. Elle comporte les travaux de Deland & Grenier (1959), Gilbert (1959), Holmes (1959), Imbeault (1959), Lyall (1959) et Remick (1956). Hébert (1976, 1978, 1979, 1980) a cartographié le canton de Fancamp, ainsi qu'une partie des cantons de La Dauversière, de Rohault et de Hady, dans les secteurs nord et est de la carte.

La région est couverte entièrement par les levés INPUT de La Dauversière (MRN, 1976) et du lac Doda (Les Relevés Géophysiques, 1982). Des levés ont indiqué d'excellents conducteurs régionaux définissant des segments géologiques qui toutefois ne cadrent pas très bien avec la géologie déjà établie.

Grâce à la facilité d'accès et aux nouvelles zones d'affleurements, nous sommes maintenant en mesure de présenter une interprétation géologique de la région qui cadre davantage avec les données géophysiques connues et qui tient compte du modèle stratigraphique établi pour la région de Chibougamau (voir tableau 1).

Tableau 1 - Stratigraphie archéenne de Chibougamau

Gr. d'Opémisca	Fr. de HADY	- Laves "alcines", roches sédimentaires associées
	Fr. de STELLA	- Roches sédimentaires.
Discordance		
Gr. de Roy	Fr. de BLONDEAU	- Volcanoclastites felsiques, roches sédimentaires associées.
	Fr. de GILMAN	- Laves basiques et gabbro.
	Fr. de WACONICHI	- Laves et pyroclastites felsiques.
Discordance		
Fr. d'OBATOGMAU - Laves basiques porphyriques.		
Discordance		
Socle (gneiss granitique)		

LITHOLOGIE

Nous avons distingué cinq unités lithologiques sur notre carte. Avant de les décrire, mentionnons que pour le dessin de leur orientation générale, nous nous sommes fondés en grande partie sur l'orientation des conducteurs révélés par les levés INPUT et géomagnétiques. Quant aux zones pour lesquelles nous ne possédons aucun nouveau renseignement, nous nous en sommes tenu à la cartographie existante.

L'unité de lave basique, de tuf et de gabbro (V5, 3G) couvre une grande superficie dans la région. Ces roches présentent en plusieurs endroits des phénocristes de plagioclase de 1 cm d'épaisseur; elles sont typiques de la Formation d'Obatogmau. Les laves, massives ou coussinées, montrent parfois des brèches de coulée. Dans certains secteurs, les phénocristes de plagioclase sont plus rares, mais nous avons pu noter régulièrement des bandes de roches qui en contiennent. Cette grande étendue de lave porphyrique de la Formation d'Obatogmau constitue une caractéristique importante de la région.

L'unité de roches pyroclastiques (V8) couvre une superficie mineure dans la région. Ces roches ont été cartographiées par Hébert (1976, 1978, 1979, 1980) dans le secteur NE; il s'agit de tuf à grain fin à moyen, intermédiaires et à gros grains, à grain fin et à blocs. Au lac Doda, on trouve des tufs lités de couleur grise, à grain fin et de composition acide, contenant parfois des cristaux plus grossiers de plagioclase et de quartz. Nous avons également observé sur la rive NE du lac Surprise des tufs gris à grain fin identiques à ceux du lac Doda.

Les unités à conducteurs (aires hachurées) ont été tracées essentiellement d'après les levés INPUT. Sur le terrain, nous avons constaté qu'elles sont constituées de plusieurs types lithologiques; généralement, il s'agit d'un empilement de laves et de tufs basiques à l'intérieur duquel on trouve des niveaux de tuf felsique à intermédiaire pouvant avoir quelques dizaines de mètres d'épaisseur. Nous avons noté en plusieurs endroits que cet empilement est traversé par des laves porphyriques typiques de la Formation d'Obatogmau.

L'unité à conducteurs au nord du lac des Vents est caractérisée par une nette prédominance de tuf et, probablement, de laves felsiques, interstratifiées avec des niveaux moins importants de lave basique porphyrique; ceci nous a permis de distinguer sur la carte une unité à conducteurs à dominante felsique.

Les conducteurs eux-mêmes correspondent à des horizons d'argillite graphiteuse ayant généralement moins de 1 m d'épaisseur et pouvant se répartir à des intervalles de quelques mètres. Il peut également s'agir d'horizons de pyrite et pyrrhotine massives ou litées, associées à des tufs felsiques.

La présence de deux bandes de roches sédimentaires (S) constitue un changement majeur par rapport à la carte géologique antérieure. La bande nord, centrée sur le coin NE du lac Caopatina, n'avait jamais été décrite auparavant. À noter également que nous avons éliminé, en bordure de la masse granitique du lac Surprise, dans la partie sud de la carte, une bande de paragneiss, considérée comme ayant une origine sédimentaire. Cette bande, recoupée et parcourue par des conducteurs INPUT, est, de fait, constituée en partie d'un tuf felsique semblable à ceux rencontrés dans les unités à conducteurs.

La bande nord est constituée d'une succession de conglomérat, de conglomérat gréseux, de grès et d'argillite; il semble que le faciès gréseux soit le plus répandu. Près du petit lac immédiatement à l'est de la limite des cantons de Hazeur et de Genache, le conglomérat est constitué de plus de 70% de cailloux subarrondis dont le diamètre, généralement de 20 cm, peut atteindre 80 cm. Les cailloux de gabbro sont nettement les plus abondants. Quelques lentilles de grès, parfois granoclassés ou chenalisés, sont présen-

tes. Toujours dans ce même secteur, on trouve une bande de conglomérat gréseux constitué de petits fragments (1 X 3 cm) felsiques dans une matrice constituée d'un grès verdâtre. Les grès et les argillites sont verdâtres et présentent du granoclassement et des laminations entrecroisées. Il semble que la région source des sédiments de ce secteur soit de composition essentiellement basique. Nous avons rencontré, en un endroit, un niveau de gabbro porphyrique, typique de la Formation d'Obatogmau, dans la bande nord. Nous ne pouvons dire, pour le moment, si ce gabbro est intrusif dans les roches sédimentaires ou si sa présence est reliée à un plissement ou à un jeu de failles.

La bande sud est surtout bien exposée à l'ouest du lac Caopatina. Nous n'en avons rencontré que quelques affleurements dans la partie est; ceux-ci sont constitués de roches semblables à celles de la bande nord. Par contre, la partie ouest montre des roches nettement différentes: il s'agit principalement de grès quartzo-feldspathique blanc ou gris, de granulométrie fine à grossière, interlités, en plusieurs endroits, avec des argillites gris foncé. Au sud du lac des Vents, on trouve une succession centimétrique de ces grès et argillites, laquelle peut faire croire à un faciès de turbidite. Les faciès conglomératiques sont par contre peu fréquents. À l'extrémité ouest de la bande, aux environs du lac Remick, on a déjà décrit ces grès quartzo-feldspathiques comme des rhyolites; bien que nous n'ayons pas, à l'heure actuelle, complètement disséqué cette subunité, nous sommes passablement certain que ces roches sont identiques à celles qui affleurent au sud du lac des Vents, lesquelles sont intimement associées à des argillites.

STRUCTURE

Les roches des deux bandes sédimentaires sont très plissées; nous avons observé, en plusieurs endroits, des inversions de polarité, des relations litage-schistosité à angle prononcé ainsi que des cheminères de plis de quelques mètres de largeur. De plus, dans le secteur au SE du lac Caopatina, la configuration des unités à conducteurs semblerait indiquer une superposition de plis.

La région est traversée par au moins trois failles importantes. L'une est une faille E-W traversant le lac des Vents; sa partie orientale est connue sous le nom de zone de faille du lac Fancamp. Dans le secteur du lac Obatogmau, plusieurs indices similaires sont présents à son voisinage. Notons que cette faille est parallèle à deux failles importantes plus au nord, dans la région de Chibougamau-Chapais: la faille du lac Doré, dans le secteur du lac Doré, à proximité de laquelle on trouve les principales mines de cuivre et or de Chibougamau et la faille du lac Quéllin au voisinage de laquelle se trouvent les gisements cupro-sulfurés de Chapais et la mine d'or de Quéllin.

Les deux autres failles, de direction NNE, sont dans la partie est de notre région. Elles recoupent et déplacent les unités à conducteurs. Celle la plus à l'ouest a été cartographiée à proximité de l'ancienne propriété Orléans (maintenant Weston Lake Resources). La carte aéromagnétique 70966, du ministère fédéral de l'Énergie, des Mines et des Ressources, montre qu'elle est la continuation de la faille du lac Taché de la région de Chibougamau; la propriété de Corner Bay, où, au cours de l'été 1982, on a rapporté d'excellents recoupements de minéralisation en cuivre, est située à proximité.

Nous avons noté plusieurs veines de quartz enfumé ainsi que des zones de carbonatation entre le secteur des deux failles NE et le lac Caopatina, plus particulièrement dans la bande de roches sédimentaires. Il semble donc que ce secteur ait connu une certaine activité hydrothermale.

CONCLUSION

Nous avons reconnu dans la région les roches de la Formation d'Obatogmau. L'importante superficie occupée par celles-ci pourrait indiquer que l'attitude dominante des formations est subhorizontale. Les conducteurs INPUT régionaux se trouvent dans les roches volcaniques basiques de cette formation; ils sont causés par des horizons d'argillite graphiteuse ou par des sulfures associés à des niveaux de tuf felsique ou intermédiaire.

Au nord du lac des Vents, l'unité à conducteurs est caractérisée par une nette prédominance de volcans felsiques. Celles-ci pourraient signifier un centre volcanique felsique dans la Formation d'Obatogmau ou correspondre à la Formation de Waconichi. Toutefois, leur épaisseur diminue rapidement; les autres conducteurs régionaux pourraient être l'expression distale de ces roches dans un empilement continu de laves basiques de la Formation d'Obatogmau et peut-être de la Formation de Gilman. Quant aux roches sédimentaires, nous les associons pour l'instant au groupe d'Opémisca.

Sur le plan de la minéralisation, la région des lacs Caopatina et des Vents est intéressante à deux points de vue. Il y a d'abord la présence de sulfures massifs dans les conducteurs régionaux et, ainsi, la possibilité de systèmes syngénétiques de cuivre, de zinc, d'or et d'argent; à ce sujet, le secteur au nord du lac des Vents pourrait constituer une cible intéressante à cause de son volcanisme felsique abondant. Ensuite, il existe des failles parallèles à des failles - ou en continuité avec celles-ci - à proximité desquelles se présentent des gîtes cupro-sulfurés. Ces failles pourraient faire partie d'un système de conduits hydrothermaux ayant servi à une recarbonatation des minéralisations syngénétiques.

BIBLIOGRAPHIE

- AVRANTCHEV, L. - LEBEL-DROLET, S., 1981 - Carte des gîtes minéraux du Québec, région de l'Abitibi. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; DPV-744.
- DELAND, A.-N., GRENIER, P.-E., 1959 - Région d'Hazeur-Drulillettes, district électoral d'Abitibi-Est. Ministère des Mines, Québec; RG-87, 84 pages.
- GILBERT, J.-E., 1959 - Région de Rohault, district électoral d'Abitibi-Est et de Roberval. Ministère des Mines, Québec; RG-86, 33 pages.
- HÉBERT, C., 1976 - Demie sud du canton de Fancamp. Ministère des Richesses naturelles, Québec; rapport préliminaire, DPV-429, 12 pages.
- _____ 1978 - Demie nord du canton de Fancamp. Ministère des Richesses naturelles, Québec; rapport préliminaire, DPV-570, 9 pages.
- _____ 1979 - Demie sud du canton de Hady. Ministère des Richesses naturelles, Québec; rapport préliminaire, DPV-653, 9 pages.
- _____ 1980 - La Dauversière (SW) et Rohault (NW). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; rapport final, DPV-473, 47 pages.
- HOLMES, S.W., 1959 - Région de Fancamp-Hady, district électoral d'Abitibi-Est. Ministère des Mines, Québec; RG-84, 40 pages.
- IMBEAULT, P.-E., 1959 - Région de Queyus, district électoral d'Abitibi-Est et de Roberval. Ministère des Mines, Québec; RG-83, 42 pages.
- LES RELEVÉS GÉOPHYSIQUES, 1982 - Levé aéroporté INPUT dans la région du lac Doda. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; DP-927.
- LYALL, H.B., 1959 - Région de Brongnart-Lescure, district électoral d'Abitibi-Est. Ministère des Mines, Québec; RG-85, 36 pages.
- MRN, 1976 - Résultats d'un levé INPUT dans la région de La Dauversière. Ministère des Richesses naturelles, Québec; DP-496.
- REMIK, J.H., 1956 - Rapport préliminaire sur la région d'Avilite-Drouet, district électoral d'Abitibi-Est. Ministère des Mines, Québec; RP-322, 7 pages.