

PRO 2005-01

LE POTENTIEL AURIFERE EN PROFONDEUR DU CAMP MINIER DE CADILLAC

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



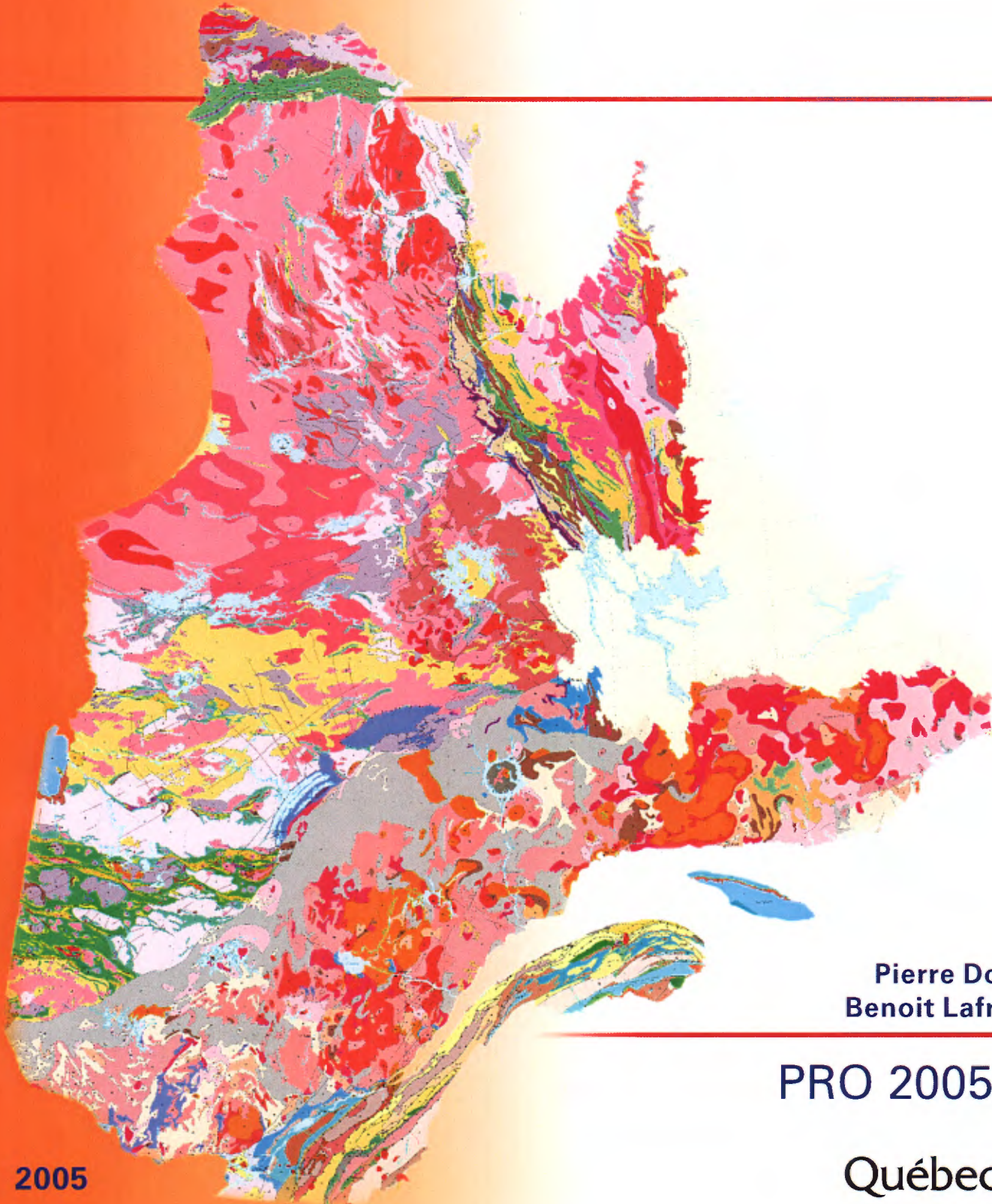
Licence

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 

Le potentiel aurifère en profondeur du camp minier de Cadillac



Pierre Doucet
Benoit Lafrance

PRO 2005-01

2005

Québec 

DOCUMENT PUBLIÉ PAR GÉOLOGIE QUÉBEC

Direction

Alain Simard

Service à la clientèle de l'exploration et du marketing

Responsable des documents de promotion

Chantal Dussault

Édition

Louis Madore

Dessin assisté par ordinateur

Pierre Doucet, Benoit Lafrance et Charlotte Grenier

Mise en page et supervision technique

Charlotte Grenier

Document accepté pour publication le 05 / 01 / 07

PRO 2005-01 : Le potentiel aurifère en profondeur du camp minier de Cadillac

**Pierre Doucet
Benoit Lafrance**

INTRODUCTION

Seulement deux ans après avoir annoncé la découverte du gîte aurifère Lapa à l'est de Cadillac, Mines Agnico-Eagle Ltée a entrepris le fonçage d'un puits afin de réaliser un programme de mise en valeur souterraine du gisement. Depuis la première annonce en 2002, le camp minier de Cadillac, situé entre Val-d'Or et Rouyn-Noranda, est le site d'une importante activité d'exploration minière. Cette activité est concentrée le long de la Faille de Cadillac ainsi qu'au sein de la Formation de Bousquet faisant partie du Groupe de Blake River (figure 1). Six projets d'envergure ont récemment obtenu des résultats impressionnants. Il s'agit des projets LaRonde II et Lapa, de Mines Agnico-Eagle Ltée, du projet Pandora de Queenston Mining inc., des projets Westwood et Zone J (mine Doyon) de Cambior inc. ainsi que du projet O'Brien-Kewagama de Ressources minières Radisson inc. Les résultats encourageant de ces projets concrétise le potentiel aurifère à grande profondeur de ce segment de la Faille de Cadillac (projets Lapa, Pandora et O'Brien-Kewagama) et du potentiel aurifère et polymétallique associé au Groupe de Blake River (projets LaRonde II, Westwood et Zone J). De plus, Mines Agnico-Eagle Ltée tente de poursuivre en profondeur le prolongement des zones minéralisées connues sous l'ancienne mine Bousquet 1 et, plus à l'ouest sous l'indice Ellison. Il en est de même pour les partenaires Entreprises minières Globex et Queenston Mining sur le projet conjoint Wood Gold Mine / Pandora situé à l'est de la propriété O'Brien-Kewagama. En fait, un segment de la Faille de Cadillac qui s'étale sur près de 20 km, de part et d'autre de ce noyau de propriétés, est essentiellement inexploré à plus de 400 mètres de profondeur. Le potentiel aurifère de ce vaste volume rocheux reste à être confirmé.

POTENTIEL EN PROFONDEUR

Le camp minier de Cadillac détient, encore aujourd'hui, la première place en tant que région productrice d'or au Québec et demeure un des camps miniers les plus importants au Canada. À ce jour, il a produit plus de 12 millions

d'onces d'or. Il recèle toujours un important potentiel minéral. Les forages qui ont percé le socle à plus de 200 mètres de profondeur sont peu nombreux et de grands volumes rocheux demeurent inexplorés. La section verticale du secteur nord regroupant les mines de Mouska, Doyon, Bousquet 1, Bousquet 2 et LaRonde (figure 2a) et la section verticale du secteur sud, associée à la Faille de Cadillac, (figure 2b) illustrent les profondeurs maximales des zones actuellement explorées. La figure 2 montre aussi les secteurs propices pour l'exploration en profondeur. À la mine Mouska, les zones 40, 50 et 50 Sud ont été identifiées jusqu'à une profondeur de plus de 800 mètres. À la mine Doyon, la zone explorée atteint 1 000 m de profondeur. De plus, entre les mines Doyon et Mouska, peu de travaux d'exploration ont été réalisés en profondeur. Plus à l'est, les forages du projet Westwood, ont couper entre 1 300 m et 2 200 m de profondeur, deux zones minéralisées parallèles entre elles. Le programme d'exploration à la mine LaRonde II a défini la Zone 20 Nord jusqu'à une profondeur de près de 3 000 mètres. Toutes ces zones minéralisées demeurent ouvertes en profondeur et latéralement. Le territoire situé à l'est de la mine LaRonde et qui englobe les propriétés El Coco, Sphinx et Bruce, possède également un potentiel aurifère en profondeur.

Le segment de la Faille de Cadillac qui se trouve dans le camp minier de Cadillac comprend, d'est en ouest, les anciennes mines Lapa, Pandora, Wood Cadillac, Central Cadillac, Kewagama, O'Brien, Thompson Cadillac (New Alger) et Bouscadillac (figures 1 et 2b). À l'exception de la mine O'Brien, ces gisements n'ont produit que quelques centaines de milliers de tonnes de minerai. Peu de travaux d'exploration dans ce secteur semblent avoir été effectués à plus de 400 m de profondeur. Enfin, à l'ouest de l'ancienne mine Thompson Cadillac, d'autres indices aurifères, localisés dans les roches du Groupe de Piché, se répartissent sur une distance de 8 km le long de la Faille de Cadillac (figure 1).

PERSPECTIVES

Les résultats très encourageants des travaux de Mines Agnico-Eagle, Queenston Mining, Cambior inc. et Ressources minières Radisson font du camp minier de Cadillac un des principaux secteurs d'intérêt pour l'exploration aurifère au Québec. Dans

le secteur nord (figure 2a), un très grand volume de roche, localisé à plus de 1000 m de profondeur, à l'est de la mine Doyon, offre un très bon potentiel aurifère. Il deviendra graduellement accessible à partir de la galerie d'exploration qui sera foncée entre 2004 et 2007, en direction de la Zone Westwood. Aussi, Cambior inc. étudie les terrains entre les mines Mouska et Doyon où elle mentionne avoir des cibles prometteuses. Mines Agnico-Eagle effectue d'importants travaux sur les projets Bousquet 1 / Ellison, Bousquet 2 et LaRonde II. Plus à l'est, la compagnie détient les propriétés El Coco et Sphinx qui sont peu explorées en profondeur.

Dans le secteur sud (figure 2b), le début des travaux de mise en valeur souterraine du gisement Lapa, seulement deux années après sa découverte, souligne clairement l'importance de la minéralisation mise au jour. Si la Zone Contact s'étend plus à l'est, dans la propriété Lapa et plus à l'ouest, dans la propriété Pandora, ce que prétendent les gens de Queenston Mining, le potentiel aurifère de ces deux propriétés augmente significativement. Les partenaires Globex et Queenston ciblent cette zone à l'est de la mine Wood Cadillac.

En ce qui concerne le segment de la Faille de Cadillac qui s'étend sur plus de 20 km, entre la propriété Lapa à l'est et l'indice Norgold à l'ouest, le potentiel aurifère en profondeur demeure significatif. Ce secteur, inconnu à plus de 500 mètres de profondeur, représente un immense volume de roches encore inexploré.

HISTORIQUE DU CAMP DE CADILLAC

La première découverte d'or dans la région de Cadillac a été effectuée par M. J. O'Brien en 1924 et le gisement portant son nom est entré en production en 1932. Entre 1936 et 1949, plusieurs autres petits gisements sont mis en production (Lavergne, 1985). Il s'agit des gisements Thompson Cadillac (1936-1939), Lapa Cadillac (1938-1943), Mic Mac (1942-1947), Pandora (1939-1942), Central Cadillac (1939-1943 et 1947-1949) et Wood Cadillac (1939-1942). Suite à la fermeture de la mine O'Brien en 1957, une période de déclin dans l'exploration minière marque le camp de Cadillac. Au cours des années 1950 et 1960, l'attention des prospecteurs et des compagnies se concentre plutôt dans les camps miniers de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or. Le camp de Cadillac ne produira plus pendant 20 ans, jusqu'à la découverte et la mise en exploitation des mines Bousquet 1 et Doyon en 1979 et en 1980 respectivement. La mise en production des gisements LaRonde (Dumagami) en 1988, Bousquet 2 en 1990 et Mouska en 1991 assurent la relève du camp de Cadillac à la fin du

XX^e siècle. Récemment, en décembre 2002, la mine Bousquet 2 a cessé ses opérations.

GÉOLOGIE RÉGIONALE

La région de Cadillac est composée de roches archéennes et de dykes de gabbro protérozoïques. On observe, du nord au sud, six unités lithologiques importantes soit : le Groupe de Malartic, le Groupe de Kewagama, le Groupe de Blake River, le Groupe de Cadillac, le Groupe de Piché et le Groupe de Pontiac (figure 1). Le *Groupe de Malartic* est composé de roches volcaniques ultramafiques (komatiites) et de basaltes d'affinité tholéiitique (Trudel *et al.*, 1992). Le *Groupe de Kewagama* comprend des wackes et des roches pélitiques. À l'intérieur du *Groupe de Blake River*, on trouve les formations d'Hébécourt et de Bousquet. La *Formation d'Hébécourt*, d'affinité tholéiitique, est composée de basalte massif et coussiné, de filons-couches de gabbro et de rhyolite. Selon Lafrance *et al.* (2003c), la *Formation de Bousquet* comprend un membre inférieur et un membre supérieur. Le membre inférieur est composé d'un tuf scoriacé intermédiaire, de roches volcaniques mafiques, intermédiaires et felsiques et d'intrusions hypovolcaniques de composition felsiques et mafiques. Le membre supérieur est constitué de roches volcaniques felsiques massives et d'unités de roches volcanoclastiques. Les roches du membre inférieur sont d'affinité tholéiitique à transitionnelle tandis que celles du membre supérieur sont d'affinité transitionnelle à calco-alcaline (Lafrance *et al.*, 2003c). Le secteur nord du camp minier de Cadillac est inclus dans la Formation de Bousquet. Le *Groupe de Cadillac* est composé de wackes, de schistes pélitiques avec des bandes de conglomérat polygénique et des formations de fer. Dans le secteur sud du camp minier de Cadillac, les gisements sont, pour la plupart, inclus dans le *Groupe de Piché* qui forme une mince bande de plusieurs dizaines de kilomètres de longueur et qui suit le tracé de la Faille de Cadillac. Dans le secteur de Cadillac, le Groupe de Piché est composé de roches volcaniques (basaltes tholéiitiques, andésites porphyriques et tufs calco-alcalins à blocs) interstratifiées avec des conglomérats, des wackes, des schistes graphiteux et des cherts pyriteux. Dans la région de Malartic, le Groupe de Piché est composé principalement de komatiites et de basaltes (Trudel *et al.*, 1992). Du côté sud de la Faille de Cadillac, on trouve les roches sédimentaires du *Groupe de Pontiac*, comprenant surtout des wackes.

Les roches volcaniques et sédimentaires du secteur de Cadillac forment une série de panneaux monoclinaux orientés E-W et à pendages abrupts. Les séquences volcaniques et sédimentaires sont séparées par des failles longitudinales parallèles aux contacts lithologiques, telles les failles de Cadillac et du lac Imau (figure 1). Au Québec, la Faille

de Cadillac s'étend d'est en ouest, sur une distance de près de 150 kilomètres. Elle sépare la Sous-province métasédimentaire du Pontiac, au sud, de la Sous-province volcano-sédimentaire de l'Abitibi, au nord. Une quarantaine de gisements aurifères, qui ont produit plus de 60 millions d'onces d'or au Québec depuis le début du XX^e siècle, sont associés à cette structure principale et aux failles subsidiaires qui y sont associées.

Les roches intrusives de la région de Cadillac comprennent des filons-couches mafiques (gabbros et diorites) que l'on retrouve dans les groupes de Blake River et de Piché, le pluton synvolcanique de Mooshla, constitué de gabbro, diorite à quartz, tonalite et trondhjémite ainsi que des dykes de diabase protérozoïques de direction N-S et NE-SW. Au nord de la Faille de Cadillac, le métamorphisme régional varie du faciès des schistes verts au faciès supérieur des schistes verts tandis que le degré de métamorphisme augmente au faciès des amphibolites du côté sud de la faille.

MINÉRALISATION

Le camp minier de Cadillac est caractérisé par trois types de minéralisation liés à des contextes géologiques aurifères distincts :

- 1) des lentilles de sulfures massifs aurifères (mines Bousquet 2 et LaRonde),
- 2) des veines polymétalliques riches en or (mines Doyon et Mouska) et
- 3) des veines aurifères associées aux failles régionales E-W (mines O'Brien, Kewagama, Central Cadillac et Wood Cadillac, gisement Lapa).

Les types de minéralisation un et deux se trouvent dans le secteur nord et sont associés aux roches du Groupe de Blake River (figures 1 et 2a). Le type trois regroupe des gisements situés dans le secteur sud, le long de la Faille de Cadillac, principalement à l'intérieur du Groupe de Piché (figures 1 et 2b). Ce sont dans des minéralisations de type un et trois que des découvertes récentes en profondeur ont été réalisées. Une description sommaire des différents gîtes et indices aurifères du camp de Cadillac est présentée dans le tableau 1.

Dans les gisements du secteur nord, la minéralisation se trouve sous forme de lentilles de schiste, riches en quartz, mica blanc et pyrite. Cette minéralisation peut être disséminée ou concentrée dans des niveaux. Elle est présente dans des veines de sulfures ou de sulfures et quartz, dans des lentilles de pyrite semi-massive ou massive et dans des lentilles de sulfures massifs (Trudel *et al.*, 1992; Mercier-Langevin *et al.*, 2004). Une dizaine de lentilles minéralisées composent le gisement LaRonde. Ces lentilles sont encaissées dans les roches volcaniques et volcanoclastiques du membre supérieur de la Formation de Bousquet. Les quatre lentilles situées au puits Penna sont :

- les zones 6 et 7, qui se trouvent à l'intérieur de laves dacitiques à rhyodacitiques intercalées à des andésites,
- la Zone 20 Nord, qui est située au sommet d'un complexe de coulées rhyodacitiques à rhyolitiques,
- la Zone 20 Sud, qui occupe le sommet d'un complexe de dykes et de filons-couches d'andésite basaltique mis en place à l'intérieur de dépôts volcanoclastiques felsiques (Mercier-Langevin *et al.*, 2004).

La minéralisation aurifère à la mine Bousquet 2 se trouve sous forme de nombreuses lentilles et veines de pyrite massive, de zones de type « *stringer* » et de plusieurs zones à caractère bréchique (Teasdale *et al.*, 1996). À la mine Bousquet 1, la minéralisation est de forme lenticulaire et se trouve à l'intérieur de bandes de schistes à chlorite-carbonates, à quartz-muscovite ou à biotite ainsi que dans des phyllonites et des mylonites (Tourigny *et al.*, 1992). Deux réseaux de veines riches en sulfures (surtout de la pyrite et de la chalcopryrite) ont été notés. Un premier réseau de veines est oblique par rapport à la foliation principale tandis que le second est parallèle à la schistosité.

Trois zones forment le gisement de la mine Doyon :

- la Zone # 1, caractérisée par des veines de pyrite-quartz dans des schistes à séricite et à chlorite-séricite,
- la Zone # 2, la plus importante, formée de veines et de veinules de quartz-pyrite et de quartz-pyrite-chalcopryrite dans des roches volcanoclastiques felsiques et
- la Zone Ouest, située à l'intérieur du Pluton de Mooshla, également composée de veines de quartz-pyrite et de quartz-pyrite-chalcopryrite (Savoie *et al.*, 1991).

À la mine Mouska, la minéralisation se trouve sous forme d'étroites veines de quartz riches en pyrite, pyrrhotine et chalcopryrite (Belkadir et Hubert, 1995). Les roches volcaniques intermédiaires et mafiques de la Formation d'Hébécourt et le Pluton de Mooshla sont les hôtes des zones minéralisées.

Les gîtes d'or du secteur sud peuvent aussi être subdivisés en gisements associés à des veines de quartz ou des amas de schistes altérés (tableau 1) (Trudel *et al.*, 1992). Ces derniers sont parallèles à la Faille de Cadillac qui est orientée E-W. Les failles et les zones de déformation présentes dans le secteur sud ont un pendage vertical ou subvertical tandis que les veines peuvent être horizontales ou verticales. Les veines aurifères, comme celles qui sont exploitées aux mines O'Brien, Wood Cadillac et Pandora, contiennent des sulfures, principalement l'arsénopyrite accompagnée de pyrite, de pyrrhotine et de chalcopryrite. De l'or visible est présent dans plusieurs veines. Ces veines peuvent également contenir de la tourmaline. Leurs épontes sont altérées et minéralisées par endroit. Les sulfures observés dans les épontes sont principalement l'arsénopyrite, la

pyrite et la pyrrhotine ainsi que la chalcopryrite en quantité moindre (Trudel *et al.*, 1992).

Sur la figure 2, on note que la majorité des corps minéralisés plongent fortement vers l'ouest. Ceci est particulièrement évident pour les gisements Bousquet 1, Bousquet 2 et LaRonde et semble aussi s'appliquer aux gîtes Westwood, Lapa et Pandora. Le pendage des corps minéralisés est parallèle aux linéations minérales et d'étirement mesurées dans les épontes adjacentes, comme à la mine Bousquet 2 (Teasdale *et al.*, 1996). Le plongement apparent des zones minéralisées pourrait donc servir de guide d'exploration sous les indices et gîtes connus ailleurs dans le camp de Cadillac.

EXPLORATION EN PROFONDEUR

Projet Lapa (Mines Agnico-Eagle Itée)

Sur la propriété Lapa, les premiers travaux d'exploration remontent à 1933. Entre 1938 et 1943, la mine Lapa Cadillac (Zulapa) a produit 1 470 kg d'or et 57 kg d'argent à partir de 346 000 tonnes de minerai, d'une teneur moyenne récupérée de 4,3 g/t Au (Trudel *et al.*, 1992). Entre 1981 et 1989, les travaux de Ressources Breakwater Itée ont identifié plusieurs zones minéralisées formées d'amas cylindriques dans une bande de schiste. Les zones minéralisées sont caractérisées par des veinules et des lentilles de quartz dans des roches plus compétentes (wacke ou volcanite massive) ou par des filonnets de quartz dans un massif d'aplite riche en pyrite et pyrrhotine. Ressources Breakwater Itée définit des ressources inférées de l'ordre de 1,686 Mt à 6,4 g/t Au. En 1999, une campagne totalisant 4 forages révèle la présence d'un nouvel horizon aurifère, la Zone Contact. Cet horizon est situé dans une zone de cisaillement séricitisée comprenant des filonnets et des veines de quartz contenant de la minéralisation disséminée composée d'arsénopyrite, de stibnite, de pyrrhotine ainsi que d'or visible. La zone de cisaillement a un pendage vertical et se trouve à l'intérieur de roches ultramafiques du Groupe de Piché, au contact avec les roches sédimentaires du Groupe de Cadillac localisé au nord.

Suite à une entente signée en 2002, Mines Agnico-Eagle Itée acquiert une participation de 60 % dans la propriété Lapa. En février 2003, les partenaires délimitent sur 396 m de longueur et 610 m à la verticale, des ressources inférées de 2,967 Mt à 8,5 g/t Au pour la Zone Contact. En juin 2003, Mines Agnico-Eagle Itée devient détentrice à 100 % de la propriété et annonce que les ressources inférées du gisement s'élèvent à 4,0 Mt à une teneur de 8,5 g/t Au. La compagnie indique alors que le dépôt atteint plus d'un million d'onces d'or et que la minéralisation est connue sur une longueur de plus de 430 mètres et sur une distance

verticale de 650 mètres, atteignant jusqu'à 1 150 mètres de profondeur.

En janvier 2004, la société annonce que des résultats très probants ont été obtenus en profondeur et que la minéralisation se caractérise par :

- une plus grande épaisseur, dépassant les 5 mètres pour atteindre entre 7 et 11 mètres en profondeur et vers l'ouest,
- une diminution du contenu total en sulfures (arsénopyrite, stibnite et pyrrhotine), passant d'une moyenne de 5 % dans le bloc supérieur à 1 % ou moins dans le bloc inférieur,
- une silicification plus intense qui masque l'altération en biotite présente dans le bloc supérieur et
- une augmentation de la fréquence d'or grossier.

De plus, un forage a traversé la Zone Contact Sud, découverte en 2003, et confirmé le caractère très aurifère de cette structure.

Au mois d'avril 2004, un forage, poursuivi sur 200 mètres à l'est de l'enveloppe des réserves minérales, semblait indiquer une extension possible de la minéralisation dans cette direction. À l'automne 2004, le fonçage d'un puits de 830 mètres a été amorcé. Il permettra l'exécution d'une campagne de forage souterrain pour vérifier, entre autre, le potentiel du gisement en profondeur. L'extraction d'un échantillon de 15 000 tonnes est également prévue afin de définir la méthode d'exploitation, d'améliorer le traitement métallurgique et de déterminer si la présence d'or grossier suffit pour occasionner une augmentation de la teneur en or (effet de pépité). Selon Mines Agnico-Eagle Itée, le puits devrait être terminé au cours du premier semestre de 2006. La société note que si les résultats de ce programme, doté d'un budget de 30 millions de dollars, sont concluants, le puits sera creusé jusqu'à une profondeur de 1 385 mètres. Elle envisage une production annuelle d'environ 125 000 onces d'or et une durée de vie de la mine d'au moins huit ans. En octobre 2004, des forages ont coupé la zone minéralisée à des profondeurs de 1 403 mètres et de 1 534 mètres, soit à plus de 300 mètres sous l'enveloppe minéralisée définie précédemment. En deux ans, Mines Agnico-Eagle Itée a complété plus de 82 000 mètres de forage en surface. Ces forages ont permis de délimiter un gisement situé à une profondeur variant entre 300 mètres et 1 230 mètres sous la surface. La zone minéralisée s'étend latéralement sur plus de 600 mètres avec des épaisseurs allant de 3 mètres, du côté est de la lentille, jusqu'à un maximum de 30 mètres, du côté ouest de la lentille. Les plus récents résultats indiquent qu'il y a de fortes possibilités que cette zone s'étende en profondeur.

Propriété Pandora (Queenston Mining inc.)

Sur la propriété Pandora, située immédiatement à l'ouest de la propriété Lapa, les premiers claims ont été jalonnés

en 1923 par Martin Meers (Ross et Asbury, 1940). Le puits # 1, d'une profondeur de 30 m, a été foncé en 1928 tandis que le puits # 2 a été foncé jusqu'à une profondeur de 155 m entre 1931 et 1934. Le puits # 3, d'une profondeur de 123 m, a été foncé entre 1936 et 1938 et le puits # 4, foncé en 1936. Au total, 178 231 tonnes de minerai à une teneur de 4,70 g/t Au ont été traitées entre 1939 et 1942 (Trudel *et al.*, 1992). Un gisement comprenant les zones North Branch et South Branch ainsi que quatre zones minéralisées (Puits # 3, Puit # 4 « *Amm Shaft* », Zone C et Puits # 2) sont situées sur la propriété Pandora. Queenston Mining inc. a acquis une partie de la propriété en 1992 et la totalité de celle-ci en 1999. Les zones minéralisées contiendraient, jusqu'à une profondeur de 400 m, les ressources inférées suivantes :

- 131 366 t à 4,6 g/t Au pour la Zone C,
- 582 859 t à 6,5 g/t Au pour la Zone Puits # 3,
- 1 358 000 t à 4,0 g/t Au pour la Zone North Branch et
- 837 000 t à 5,2 g/t Au pour la Zone South Branch.

Au début de 2003, Queenston Mining inc. annonce son intention d'effectuer des forages ciblant l'extension de la Zone Contact sur ses propres terrains. En mars, la compagnie communique les résultats du premier forage coupant ce qui semble être l'extension vers l'ouest de cette zone. Sur la propriété Pandora, la Zone Contact se trouve à l'intérieur d'une séquence de roches volcaniques mafiques et ultramafiques intercalées à des roches sédimentaires riches en biotite. Elle comprend des veines de quartz-carbonate contenant de l'or visible et jusqu'à 5 % de sulfures, principalement de l'arsénopyrite avec des traces de pyrite, de pyrrhotine et de stibnite. Ce premier forage coupe la zone minéralisée à une profondeur verticale de 500 m.

Queenston Mining inc. constate que certains travaux effectués antérieurement sur la propriété Pandora mentionnent la présence d'une minéralisation similaire à celle de la Zone Contact. Cette minéralisation, localisée dans la partie ouest de la propriété, s'étend sur près de 4,5 km. Selon la compagnie, les forages complétés en 1980-1981 par Mines Camflo près du puits # 3 semblaient avoir coupé la Zone Contact à une profondeur d'environ 300 mètres. Sur la propriété Pandora, la société a confirmé l'extension de la Zone Contact en profondeur dans trois secteurs soit les zones Contact Lapa, Contact « *Keel* » et Contact Central (figure 2b). Au début de 2004, Queenston Mining annonce une nouvelle campagne d'au moins huit forages qui cibleraient, entre autres, l'extension à grande profondeur (1 400 mètres) de la Zone Contact Lapa, à 100 mètres à l'ouest de la limite de la propriété. En septembre 2004, Entreprises minières Globex et Queenston Mining inc. annoncent la formation d'une coentreprise pour vérifier le potentiel en profondeur d'un projet conjoint comprenant la propriété Wood Gold Mine et la partie occidentale de la propriété Pandora. Un programme de forage ciblant initialement les zones Piché et Puits # 3 à une profondeur de 750 mètres a été annoncé par ces partenaires en novembre 2004.

Propriété Westwood (Cambior inc.)

Dans le secteur de la mine Doyon, les premiers travaux d'exploration ont été réalisés au début des années 1910 mais ce n'est que vingt ans plus tard que l'exploration aux alentours de la future mine prend de l'ampleur. À la fin des années 1930, la compagnie O'Leary Malartic Mines Limited fonce un puits de 64 m de profondeur sur l'indice Westwood Cadillac. En 1938, un total de 2,88 tonnes de minerai, à une teneur moyenne de 197 g/t Au, sont extraites du gisement. Entre 1940 à 1944, O'Brien Gold Mines Limited et, par la suite, Siscoe Gold Mines, y complètent des forages d'exploration, sans résultats concluants.

Plus récemment, en novembre 2002 Cambior inc. entreprend un forage sur la propriété Westwood, située à 2 km à l'est de la mine Doyon. Ce forage coupe alors deux zones minéralisées. La première zone, nommée Corridor Nord, interceptée à une profondeur de 1 425 m, se trouve dans l'extension de l'horizon minéralisé des zones 1 et 2 de la mine Doyon. Le Corridor Nord est constitué d'un tuf intermédiaire, fortement séricitisé par endroits et minéralisé en sulfures disséminés (pyrite, chalcopyrite et pyrrhotine). Quelques fines veinules de quartz avec de l'or visible ont été notées localement. La deuxième zone minéralisée, le Corridor Westwood, a été interceptée à 1 500 m de profondeur. La roche encaissante est une dacite fortement altérée qui est l'hôte des autres zones de sulfures connues dans ce secteur. Cambior inc. note que l'altération associée à la minéralisation du Corridor Westwood est typique des faciès d'altération observés aux mines Bousquet 1, Bousquet 2 et LaRonde, près de certaines lentilles de sulfures semi-massifs ou à la bordure de gisements massifs.

Au cours de 2003 et 2004, Cambior inc. présente les résultats de cinq déviations secondaires « *wedges* » réalisées à partir d'un forage principal 1158-02. Ces nouvelles sections de forage ont coupé les corridors Nord et Westwood. En août 2004, Cambior inc. présente les résultats obtenus d'un deuxième forage de surface qui coupe le Corridor Westwood à une profondeur de 2 050 mètres, et le Corridor Nord à environ 2 100 mètres de profondeur (figure 2a). Selon la société, le système d'altération et de minéralisation s'étend sur plus de 800 mètres dans l'axe vertical et sur plus de 350 mètres latéralement. La compagnie a amorcé le fonçage d'une galerie d'exploration, à partir du niveau 14 de la mine Doyon. Cette galerie devrait atteindre le secteur du Corridor Westwood en 2007. Des forages seront réalisés tout au long du développement de la galerie pour vérifier le potentiel en profondeur entre la mine Doyon et les zones minéralisées Corridor Nord et Corridor Westwood.

Mine Doyon (Cambior inc.)

La mine Doyon est entrée en production en 1980 et depuis, plus de 26 millions de tonnes de minerai à une teneur moyenne de 5,82 g/t Au ont été traitées. Au mois de mars 2003, Cambior inc. annonce des résultats positifs du

programme de forages d'exploration sur les extensions des structures aurifères de la Zone « J ». Ces structures se trouvent à 125 mètres à l'est des infrastructures de la mine et ont été identifiées jusqu'à une profondeur de 1 000 m. La Zone « J » est ouverte en profondeur et vers l'est. D'après une évaluation préliminaire, les zones J20, J40 et J125 contiennent des ressources inférées et diluées de 356 000 tonnes à 7,5 g/t Au. La compagnie regarde également vers l'ouest, entre les mines Mouska et Doyon et examine la possibilité d'établir une galerie d'exploration souterraine dans ce secteur.

Mine LaRonde et projets LaRonde II et Bousquet 1 / Ellison (Mines Agnico-Eagle Itée)

Depuis l'ouverture de son puits # 1 en 1988, la mine LaRonde a produit plus de 1,7 millions d'onces d'or. Le 17 août 2001, Mines Agnico-Eagle Itée inaugurait le puits Penna, d'une profondeur de 2 270 mètres, pour exploiter les quatre horizons de sulfures massifs volcanogènes aurifères de la mine LaRonde.

Mines Agnico-Eagle Itée poursuit l'exploration, en profondeur et vers l'ouest, à partir de la galerie d'exploration du niveau 215 de la mine. Ce projet est connu sous le nom de LaRonde II. La minéralisation des zones 20 Nord et 20 Sud s'étend jusqu'à une profondeur de près de 3 000 mètres sous la surface et demeure ouverte dans toutes les directions (figure 2a). Les résultats les plus récents, à plus de 2 870 mètres de profondeur et à 1 200 mètres à l'ouest du puits Penna, ont démontré l'existence d'un noyau à plus haute teneur aurifère. Selon la compagnie, la Zone 20 Nord peut être agrandie davantage en profondeur ainsi que vers le sud et vers l'ouest. Mines Agnico-Eagle Itée étudie la possibilité de développer le projet LaRonde II soit à partir d'un nouveau puits de plus de 3 000 mètres de profondeur, soit par un puits interne foncé à partir de l'ancienne mine Bousquet 2. La société entendait aussi explorer sous les zones minéralisées connues de la mine Bousquet 2, fermée depuis l'automne 2002 et acquise par la Société aurifère Barrick en 2003. Mines Agnico-Eagle Itée évalue la possibilité d'étendre en profondeur la minéralisation présente à la propriété Ellison située à l'ouest de la mine LaRonde. Elle tente aussi de vérifier les extensions en profondeur pour la Zone 3-1 de la mine Bousquet 2 (figure 2a).

Mine O'Brien (Ressources minières Radisson inc.)

Entre 1926 et 1956, la mine O'Brien a produit 587 521 onces d'or à partir de 1,20 Mt de minerai contenant une teneur moyenne de 16,1 g/t Au. La Zone 36 Est, qui contient des ressources de 0,68 Mt à une teneur de 9,6 g/t Au, est connue jusqu'à une profondeur de 550 mètres. Le 15 décembre 2003, Ressources minières Radisson inc. annonce

une campagne de forages profonds sur ses propriétés O'Brien et Kewagama, situées à 8 km à l'ouest du gisement Lapa. La campagne vise à étendre la Zone 36 Est en profondeur et vers l'est, sur une distance de 3 km, sous la propriété Kewagama. Au mois de septembre et de décembre 2004, la société annonce les résultats des six forages réalisés. Ces forages ont coupé de la minéralisation aurifère à des profondeurs de 1 280 m et de 1 150 m. Ils ont permis de démontrer l'extension latérale de la Zone 36 Est vers l'est jusqu'au puits de la mine Kewagama.

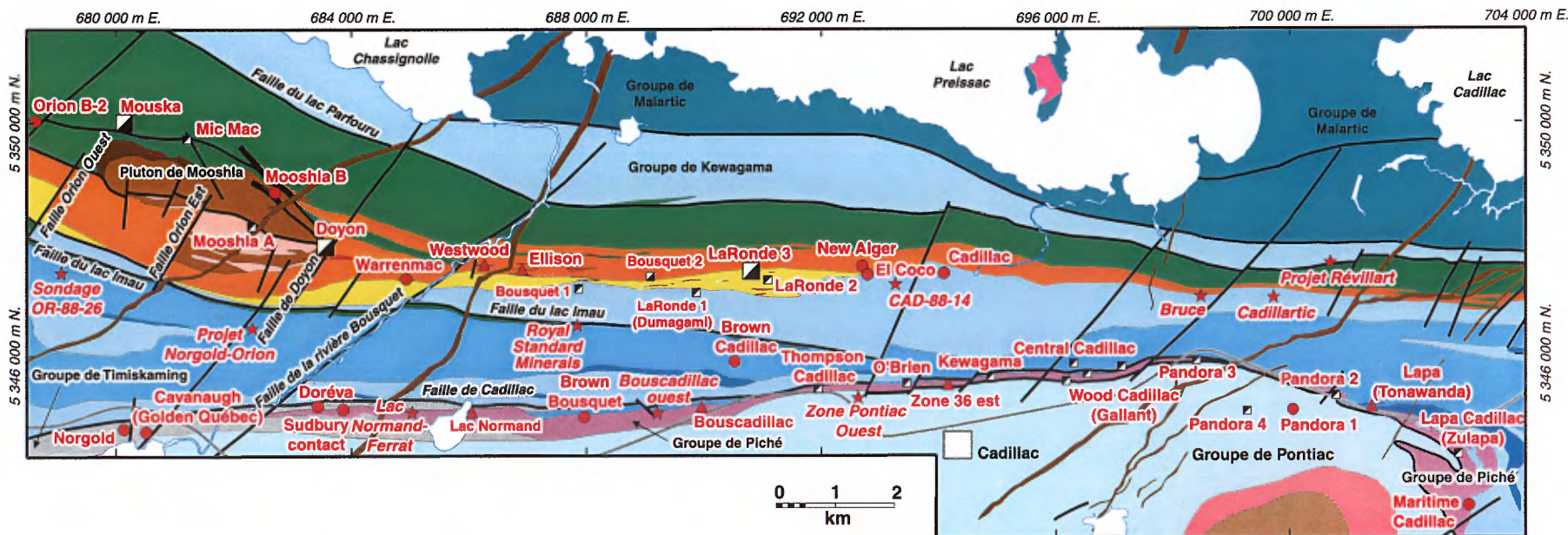
CONCLUSION

Les travaux d'exploration en profondeur, réalisés à la mine LaRonde et sur les propriétés Westwood, Pandora et Lapa au cours des dernières années, ont obtenu un succès retentissant. D'autres compagnies tentent à leurs tours de reproduire ces résultats dans leurs propres projets. En considérant la proximité des mines en exploitation et la possibilité d'utiliser leurs infrastructures pour démarrer de nouveaux projets, l'accès facile qu'offre la route 117 reliant Rouyn-Noranda à Val-d'Or, la présence de ressources minières dans plusieurs des anciennes mines citées dans ce rapport, la hausse récente du prix des métaux ainsi que les résultats très encourageants obtenus par plusieurs compagnies, le camp minier de Cadillac demeurera vraisemblablement, au cours des prochaines années, un point focal pour l'exploration aurifère au Québec.

RÉFÉRENCES

- BEAUDOIN, A. – TRUDEL, P., 1989 – Géologie des mines New Alger, Wood Cadillac, Central Cadillac, Pandora, Lapa Cadillac et Mic Mac. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; MB 88-25, 189 pages.
- BELKABIR, A. – HUBERT, C., 1995 – Geology and Structure of a Sulfide-rich Gold Deposit : An Example from the Mouska Gold Mine, Bousquet District, Canada. *Economic Geology*, volume 90, pages 1064-1079.
- DUBÉ, B. – MERCIER-LANGEVIN, P. – HANNINGTON, M.D. – DAVIS, D.W. – LAFRANCE, B., 2004 – Le gisement de sulfures massifs volcanogènes aurifères LaRonde, Abitibi, Québec : altération, minéralisations, genèse et implications pour l'exploration. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Québec; MB 2004-03, 112 pages.
- LAFRANCE, B. – MERCIER-LANGEVIN, P. – DUBÉ, B. – GALLEY, A.G. – HANNINGTON, M.D. – DAVIS, D.W. – MOORHEAD, J. – PILOTE, P. – MUELLER, W.U., 2003a – Carte synthèse de la Formation de Bousquet : partie ouest. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Québec; DV 2003-08, échelle 1 : 20 000.

- LAFRANCE, B. – MERCIER-LANGEVIN, P. – DUBÉ, B. – GALLEY, A.G – HANNINGTON, M.D. – DAVIS, D.W. – MOORHEAD, J. – PILOTE, P. – MUELLER, W.U., 2003b – Carte synthèse de la Formation de Bousquet : partie est. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Québec; DV 2003-08, échelle 1 : 20 000.
- LAFRANCE, B. – MOORHEAD, J. – DAVIS, D.W., 2003c – Cadre géologique du camp minier de Doyon-Bousquet-LaRonde. Ministère des Ressources naturelles, Québec; ET 2002-07, 43 pages.
- LAVERGNE, C., 1985 – Gîtes minéraux à tonnage évalué et production minérale du Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; DV 85-08, 77 pages.
- MARQUIS, P. – HUBERT, C. – BROWN, A.C. – SCHERKUS, E. – TRUDEL, P. – HOY, L.D., 1992 – Géologie de la mine Donald J. LaRonde. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; ET 89-06, 106 pages.
- MERCIER-LANGEVIN, P. – DUBÉ, B. – HANNINGTON, M.D. – DAVIS, D.W. – LAFRANCE, B., 2004 – Contexte géologique et structural des sulfures massifs volcanogènes aurifères du gisement LaRonde, Abitibi. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Québec; ET 2003-03, 47 pages.
- ROSS, S.H. – ASBURY, W.N., 1940 – Terrains miniers et travaux de mise en valeur dans les comtes d'Abitibi et de Témiscamingue durant l'année 1939. Ministère du Travail, des Mines et des Pêcheries maritimes, Québec; RP 150, 51 pages.
- SAVOIE, A. – TRUDEL, P. – SAUVÉ, P. – HOY, L. – LAO, K., 1991 – Géologie de la mine Doyon (région de Cadillac). Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; ET 90-05, 80 pages.
- TEASDALE, N. – BROWN, A. – TOURIGNY, G., 1996 – Gîtologie de la mine Bousquet 2. Ministère des Ressources naturelles, Québec; MB 96-37, 43 pages.
- TOURIGNY, G. HUBERT, C. – BROWN, A.C. – CRÉPEAU, R. – TRUDEL, P. – HOY, L. – KHEANG, L., 1992 – Géologie de la mine Bousquet. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec; ET 89-09, 99 pages.
- TRUDEL, P. – SAUVÉ, P. – TOURIGNY, G. – HUBERT, C. – HOY, L., 1992 – Synthèse des caractéristiques géologiques des gisements de la région de Cadillac (Abitibi). Ministère des Ressources naturelles, Québec; MM 91-01, 106 pages.



LÉGENDE LITHOSTRATIGRAPHIQUE

Roches intrusives

- Dyke protérozoïque
- Diabase
- Pluton de Mooshla
- Trondhémite et porphyre trondhémitique
- Diorite, diorite à quartz, tonalite et aplité
- Gabbro et diorite

Roches sédimentaires

- Groupe de Timiskaming
- Wacke, conglomérat et mudstone
- Groupe de Pontiac
- Wacke et mudstone
- Groupe de Cadillac
- Wacke et siltstone turbiditiques
- Conglomérat polygénique
- Grès volcanoclastiques, turbidites et formation de fer (faciès des oxydes)
- Groupe de Kewagama
- Wacke et roches péliitiques

Roches volcaniques

- Groupe de Blake River
- Formation de Renault-Dufresnoy
- Andésite basaltique et andésite
- Formation de Bousquet
- Membre supérieur
- Dacite, rhyodacite et rhyolite à phénocristaux de feldspath. Basalte et andésite basaltique
- Membre inférieur
- Schiste basaltique à andésitique. Schiste rhyodacitique. Andésite et dacite riches en vésicules / amygdules. Rhyodacite et rhyolite à phénocristaux de quartz et feldspath.
- Formation d'Hébécourt
- Basalte et andésite basaltique avec horizons de rhyolite
- Groupe de Malartic
- Komatiite et basalte
- Groupe de Piché
- Komatiite, basalte et andésite

LÉGENDE LITHOLOGIQUE

- Gabbro
- Granodiorite
- Granite
- Mine active
- Mine fermée
- Gisement à tonnage évalué
- Gîte travaillé
- Indice
- Route
- Faïlle (forte anisotropie par cisaillement et/ou aplatissement)
- Zone minéralisée (projection parallèle au pendage des strates)

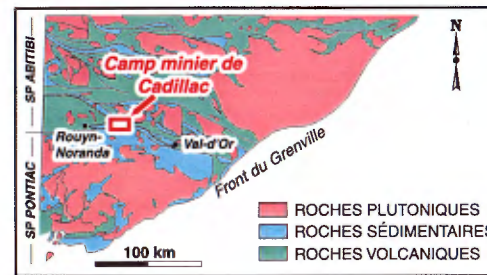
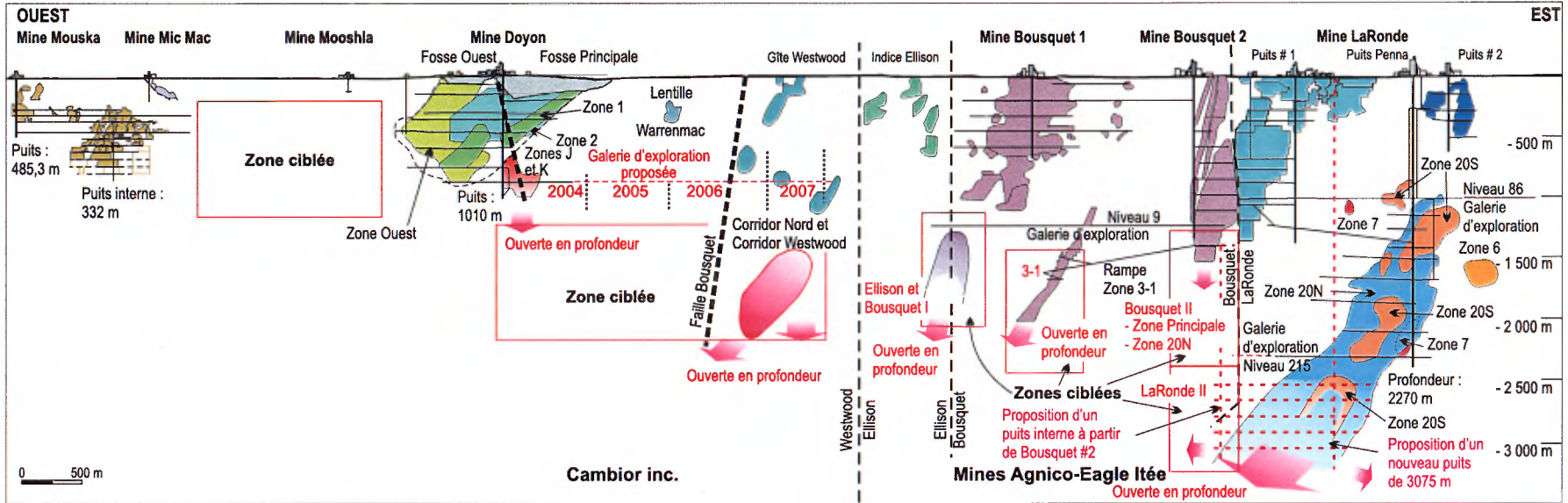


FIGURE 1 - Synthèse géologique du camp minier de Cadillac et localisation des mines actives et fermées, des gisements et des indices aurifères. Carte modifiée de Lafrance *et al.* (2003a; 2003b).

a)



b)

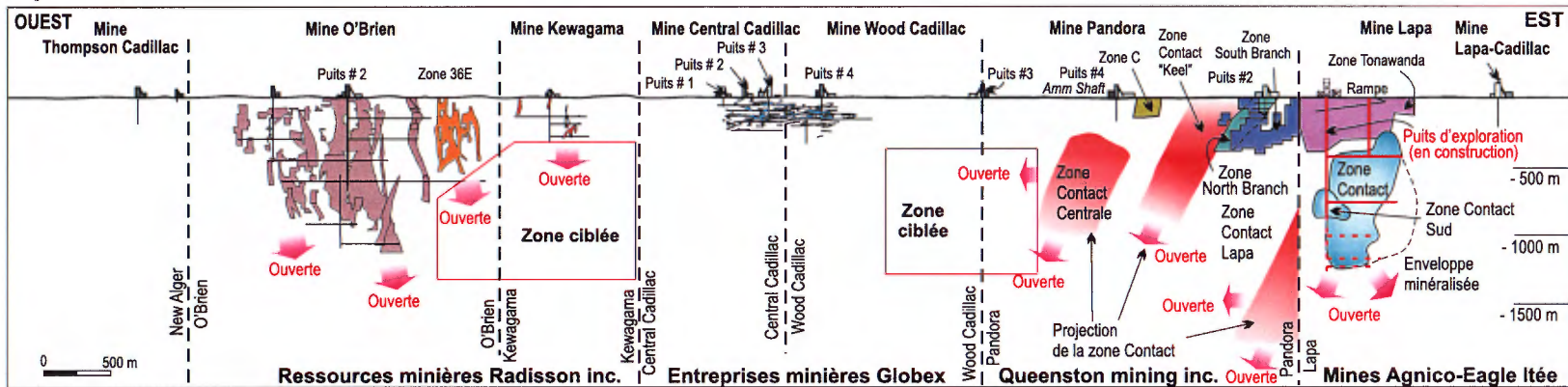


FIGURE 2 - Sections verticales illustrant les gisements et indices du camp minier de Cadillac : a) Section du secteur nord (mines Mouska, Doyon, Bousquet et LaRonde), b) Section du secteur sud (Faille de Cadillac). Aucune exagération verticale. Les données traitées dans cette figure proviennent de plusieurs compagnies minières.

Tableau 1 - Caractéristiques des gisements et indices minéralisés du camp minier de Cadillac.

Gisements Secteur Nord	Minéralisation	Roches hôtes	Altération	Années de production	Production ¹	Teneur ¹	Réserves ¹	Références
Mouska	Veines de quartz riches en sulfures et veines de sulfures	Roches volcaniques mafiques de la Formation d'Hébécourt et Pluton de Mooshla	Chlorite, biotite, magnétite, carbonate, silice	1991-	1,158 Mt (en date du 31/12/01)	10,93 g/t Au 1,68 g/t Ag	129 000 t à 15,6 g/t Au	Belkadir et Hubert (1995)
Doyon	Veines de quartz et sulfures et pyrite disséminée	Schistes à séricite et volcanoclastites intermédiaires et felsiques du Groupe de Blake River et tonalite porphyrique du Pluton de Mooshla	Séricite, pyrite, aluminosilicates	1980-	26,885 Mt	5,82 g/t Au	3,005 Mt à 4,89 g/t Au	Savoie <i>et al.</i> (1991)
Bousquet 1	Deux réseaux de veines de sulfures, obliques et parallèles à la foliation ; pyrite disséminée dans la zone de déformation	Roches volcaniques felsiques, intermédiaires et mafiques du Groupe de Blake River	Séricite, aluminosilicates (andalousite) dans roches felsiques; carbonate et chlorite dans volcanites mafiques	1980-1996	7,447 Mt	5,3 g/t Au		Tourigny <i>et al.</i> (1992)
Bousquet 2	Lentilles et veines de pyrite massive à semi-massive	Schistes à andalousite (roches volcaniques du Groupe de Blake River)	Séricite, aluminosilicates (andalousite) dans roches felsiques; carbonate et chlorite dans volcanites	1990-2002	8,139 Mt	8,25 g/t Au 0,57 % Cu		Teasdale <i>et al.</i> (1996)
Donald J. LaRonde 1 (Dumagami)	Lentilles de pyrite massive, veines de pyrite et pyrite disséminée	Roches volcaniques et volcanoclastiques du Groupe de Blake River	Alumino-silicates, séricite, pyrite et silice	1988-2000	6,539 Mt	6,8 g/t Au		Marquis <i>et al.</i> (1992)
LaRonde 2 (zones 6 et 7)	Lentilles de sulfures massifs et zones de veines de sulfures et de sulfures disséminés	Roches volcaniques et volcanoclastiques du Groupe de Blake River	Alumino-silicates, séricite, pyrite, silice, biotite, grenat, chlorite, épidote et mica vert	1994-	959 516 t	7,3 g/t Au 40,67 g/t Ag 0,73 % Cu 2,54 % Zn		Dubé <i>et al.</i> (2004) ; Mercier-Langevin <i>et al.</i> (2004)
LaRonde (Puits Penna)	Lentilles de sulfures massifs à semi-massifs	Roches volcaniques et volcanoclastiques du Groupe de Blake River	Séricite, aluminosilicates (andalousite et kyanite), pyrite	2000-	4,341 Mt (en date du 31/12/02)	5,01 g/t Au 76 g/t Ag 0,27 % Cu 4,44 % Zn	31,226 Mt à 3,13 g/t Au 87,34 g/t Ag 0,37 % Cu 3,93 % Zn	
Ellison Zones A & C	Deux zones de pyrite massive et disséminée	Tufs du Groupe de Blake River	Aucune donnée	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Zone A : environ 1 Mt à 6,86 g/t Au	Fiche de gîte du MRNFP
Mic Mac	Minces veines de quartz dans trois lentilles en échelon associées à une importante zone de cisaillement	Roches volcaniques mafiques à intermédiaires du Groupe de Blake River	Silice, biotite, séricite, chlorite, carbonate	1942-1947	723 385 t (3 341,6 kg Au)	4,62 g/t Au	1 450 000 t à 6,1 g/t Au	Beaudoin et Trudel (1989)
Westwood Cadillac	Zone Nord : veines de quartz-tourmaline-pyrite Zone Sud : minéralisation massive et disséminée d'or, pyrite, chalcopryrite et sphalérite	Zone Nord : brèches pyroclastiques et tufs intermédiaires du Groupe de Blake River. Zone Sud : formation de fer associée à des roches pyroclastiques du Groupe de Blake River	Chlorite, séricite et carbonate	Sans objet	Sans objet	Sans objet	417 309 t à 9,26 g/t Au	Fiche de gîte du MRNFP
Mooshla A	Une ou plusieurs fractures avec pyrite et pyrrhotine massives, riches en or et argent.	Leucotonalite du Pluton de Mooshla	Séricite. Grenat et tourmaline ont été observés.	1939-1940	4 450 t (132,0 kg Au)	29,83 g/t Au		Fiche de gîte du MRNFP

¹ Données de production et réserves/ressources en date du 31 décembre 2003. Données préliminaires. Source : DV 2004-01.

Tableau 1 - (suite) Caractéristiques des gisements et indices minéralisés du camp minier de Cadillac.

Indices minéralisés Secteur Nord	Minéralisation	Roches hôtes	Altération	Type d'échantillon	Teneur	Ressources	Références
Mooshla B	Deux veines riches en sulfures dans une zone de cisaillement	Granodiorite coupant le Groupe de Blake River	Chlorite	Echantillon choisi	34,29 g/t Au (échantillon le plus riche)		Fiche de gîte du MRNFP
Cadillac	Veines de quartz - tourmaline riches en sulfures	Tufs intermédiaires du Groupe de Blake River	Apauvrissement en Na et enrichissement en K	Section de forage	1,27 g/t Au sur 0,63 m		Fiche de gîte du MRNFP
Bruce	Veines de quartz - carbonate - chlorite tourmaline	Roches sédimentaires du Groupe de Cadillac	Données insuffisantes	Section de forage	1,03 g/t Au sur 3,05 m		Fiche de gîte du MRNFP
Warrenmac-1	Pyrite généralement massive	Formation de fer sulfurée dans brèche pyroclastique et tufs dacitiques et andésitiques du Groupe de Blake River	Chlorite et carbonate		21,55 g/t Au à 97,97 g/t Au sur largeurs de 0,30 m à 0,90 m		Fiche de gîte du MRNFP

Gisements Secteur Sud	Minéralisation	Roches hôtes	Altération	Années de production	Production	Teneur	Ressources	Références
O'Brien (Darius)	Réseaux de veines de quartz	Conglomérat et andésite porphyrique du Groupe de Piché	Arsénopyrite, biotite, tourmaline, carbonate et séricite	1926-1956	1 190 000 t (18 299 kg Au)	15,4 g/t Au	Zone 36 E : 0,68 Mt à 9,6 g/t Au	Ressources minières Radisson
Thompson-Cadillac (New Alger)	Veine de quartz 50 cm à l'intérieur de 2 minces zones cisailées 1-2 m, épontes minéralisées	Roches volcaniques porphyriques mafiques à intermédiaires du Groupe de Piché	Carbonate, biotite, silice, arsénopyrite, pyrite et pyrrhotine	1936-1939	158 775 t (512 kg Au)	3,22 g/t Au		Beaudoin et Trudel (1989)
Wood Cadillac (Gallant)	Veines de quartz-tourmaline horizontales. Lentilles de sédiments silicifiés et veines de quartz verticales	Wackes du Groupe de Cadillac cisailés et silicifiés situés entre la faille de Cadillac et une formation ferrifère	Silice, tourmaline, pyrite et arsénopyrite	1939-1942	162 716 t (846,5 kg Au)	5,2 g/t Au	52 688 t à 4,98 g/t Au	Beaudoin et Trudel (1989)
				1947-1949	233 300 t (1 010 kg Au)		1 146 000 t à 5,16-6,46 g/t Au	
Lapa Cadillac (Zulapa)	Amas cylindriques dans une bande de schistes de 120 m correspondant à la zone de faille de Cadillac	Wacke, roches volcaniques mafiques du Groupe de Piché et aplites	Silice, carbonate, chlorite, biotite, séricite, pyrite et arsénopyrite	1938-1943	366 000 t (1 470 kg Au)	5,21 g/t Au	25 000 t à 6,52 g/t Au	Beaudoin et Trudel (1989)
Pandora	Veines de quartz et zones de cisaillements partiellement remplies de quartz	Puits #2 et #3 - wacke, aplites et volcanites mafiques du Groupe de Piché. Puits #1 et #4 - wacke du Groupe de Pontiac et porphyre feldspathique	Silice, carbonate, tourmaline, séricite, arsénopyrite et pyrite	1939-1942	178 231 t (837,8 kg Au)	4,7 g/t Au	3 zones de la Branch Zone : 2 196 105 t à 4,46 g/t Au	Beaudoin et Trudel (1989)
Central Cadillac [Consolidated Central Cadillac]	Veines de quartz-tourmaline horizontales. Lentilles de sédiments silicifiés et veines de quartz verticales	Wackes du Groupe de Cadillac cisailés et silicifiés compris entre la faille de Cadillac et une formation de fer	Silice et tourmaline	1939-1943 [1947-1949]	418 870 t (1 964,4 kg Au)	4,69 g/t Au		Beaudoin et Trudel (1989)

Tableau 1 - (suite) Caractéristiques des gisements et indices minéralisés du camp minier de Cadillac.

Indices minéralisés Secteur Sud	Minéralisation	Roches hôtes	Altération	Type d'échantillon	Teneur	Ressources	Références
Bouscadillac (Graham Bousquet)	Sulfures disséminés, arsénopyrite, chalcopyrite, pyrite et pyrhotite	Basalte porphyrique du Groupe de Piché	Carbonate, silice, chlorite et séricite	Section de forage	3,92 g/t Au sur 21 m	Ressources de 36 000 t à 7,89 g/t Au estimées.	Fiche de gîte du MRNFP
Bouscadillac Ouest	Zone de cisaillement, tuf riche en sulfures et veines de quartz	Roches volcaniques du Groupe de Piché	Données insuffisantes	Échantillons en rainures	3,60 g/t Au sur 1,0 m 2,40 g/t Au sur 1,0 m 2,36 g/t Au sur 1,05		Fiche de gîte du MRNFP
Brown-Bousquet	Veines de quartz	Wacke et formation de fer du Groupe de Cadillac	Silice et chlorite	Échantillon choisi	60,6 g/t Au prélevé d'une tranchée		Fiche de gîte du MRNFP
Deane-Cadillac*	Veine de quartz - tourmaline riche en sulfures	Wacke, conglomérat et albite du Groupe de Cadillac	Silice	Sections de forages	3,43 g/t Au sur 0,8 m 19,5 g/t Au sur 0,3 m		Fiche de gîte du MRNFP
Projet Norgold-Orion	Deux lentilles cisailées de sulfures semi-massifs	Wacke, siltstone et formation de fer du Groupe de Cadillac	Carbonate	Sections de forages	1,20 g/t Au sur 0,40 m 1,35 g/t Au sur 2,40		Fiche de gîte du MRNFP
Brown-Cadillac	Lentilles de sulfures massifs et veines de quartz - tourmaline riches en sulfures	Basalte ou andésite porphyrique, formation de fer et wacke du Groupe de Piché	Silice, tourmaline et pyrite	Sections de forages	4,46 g/t Au sur 0,37 m 1,71 g/t Au sur 1,2 m		Fiche de gîte du MRNFP
Maritime Cadillac	Veines de quartz riches en sulfures	Wacke, basalte et conglomérat du Groupe de Piché	Données insuffisantes	Échantillon choisi et sections de forages	10,90 g/t Au 36,35 g/t Au 6,42 g/t Au sur 1,5 m 3,05 g/t Au sur 1,5 m 5,21 g/t Au sur 0,6 m		Fiche de gîte du MRNFP
Royal Standard Minerals	Veines de quartz dans des zones silicifiées	Roches sédimentaires du Groupe de Cadillac interlitées à des roches volcaniques du Groupe de Blake River	Silice	Sections de forages	3,30 g/t Au sur 0,3 m 1,93 g/t Au sur 1,7 m		Fiche de gîte du MRNFP
Lartic East*	Veinules de quartz avec arsénopyrite et pyrite	Wackes du Groupe de Cadillac	Données insuffisantes	Section de forage et échantillon choisi	1,015 g/t Au sur 1 m 13,7 g/t Au échantillon choisi		Fiche de gîte du MRNFP
Zone Audet*	Zone de cisaillement au contact du pluton, veines de quartz et pyrite disséminée dans le pluton	Pluton granodioritique à monzonitique en contact avec tufs intermédiaires à felsiques	Carbonate, chlorite et séricite	Sections de forages	5,93 g/t Au sur 3,5 m 8,87 g/t Au sur 2,5 m 7,28 g/t Au sur 4,5 m 3,64 g/t Au sur 5,0 m		Fiche de gîte du MRNFP
Baie Carpentier Ouest*	Veines de quartz riches en sulfures	Gabbro dans le Groupe de Malartic	Données insuffisantes	Échantillon en rainure	0,55 % Cu sur 0,30 m		Fiche de gîte du MRNFP
Baie Carpentier-Sud*	Zone de cisaillement coupant le pluton	Pluton granodioritique	Données insuffisantes	Échantillon en rainure	1,7 g/t Au sur 0,24 m		Fiche de gîte du MRNFP

* Indices non-localisés sur la figure 1.

*Ressources
naturelles,
Faune et Parcs*

Québec 