

Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

Visite en voiture du camp minier historique



Le chevalement de la mine Right-of-Way domine les rives du lac Cobalt aux abords de la ville de Cobalt.

La célèbre ville minière de Cobalt s'est valu le titre de « Ville historique par excellence de l'Ontario ». Cobalt est l'un des trois camps miniers au Canada — avec la ville de Dawson au Yukon et Barkerville en Colombie-Britannique — qui ont été déclarés lieux historiques nationaux. L'histoire de Cobalt est riche de l'histoire de l'exploitation minière. Vous pouvez déambuler dans les rues de cette ville historique, explorer une ancienne mine souterraine ou visiter les lieux historiques d'une mine et d'une usine de concentration le long du circuit patrimonial des mines d'argent (*Heritage Silver Trail*).

Comment se rendre au circuit patrimonial des mines d'argent

La ville de Cobalt est située à 210 km au nord-est du Grand Sudbury. Dans la ville, la route 11B devient la rue Silver sur laquelle se trouve le Cobalt Mining Museum, le musée minier de Cobalt. Au musée, vous pouvez vous procurer un guide et une carte du circuit patrimonial des mines d'argent. La visite autoguidée amène les visiteurs sur des routes de campagne du camp minier de Cobalt et il est plus facile de circuler en voiture ou à bicyclette. Le circuit propose 20 arrêts, chacun marqué d'un panneau d'interprétation qui explique l'histoire et les méthodes d'exploitation minière dans ce camp minier autrefois très prospère.

Le guide du GéoTour attire l'attention sur quelques sites du circuit patrimonial des mines d'argent qui illustrent le mieux l'histoire de l'exploitation minière et la géologie du camp minier de Cobalt.



Carte des arrêts du GéoTour à Cobalt.

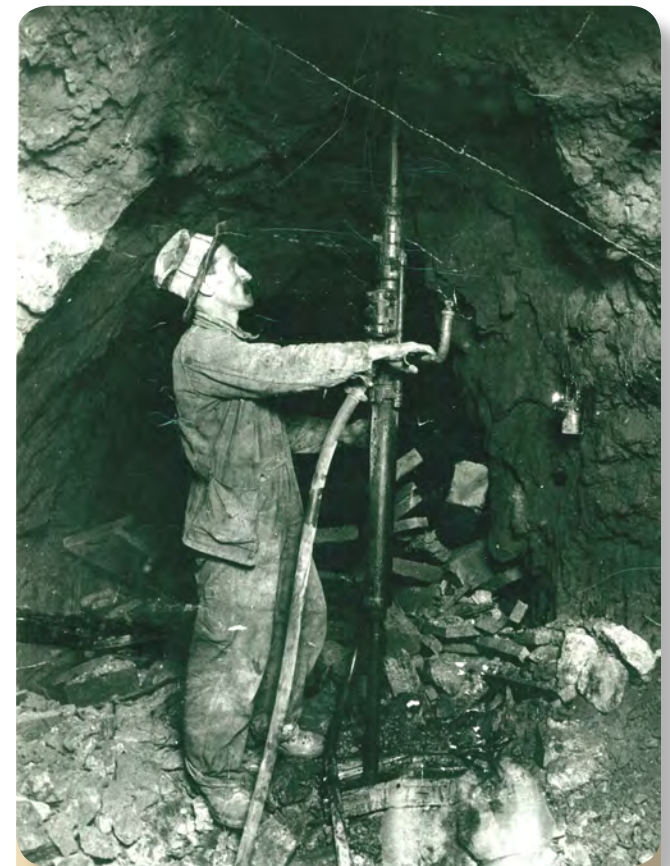
Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

La ruée vers l'argent! Filons d'une richesse considérable et berceau de l'exploitation minière au Canada

De l'argent a été découvert sur les rives du lac Cobalt au cours de l'été 1903. En quelques années à peine, le camp minier de Cobalt est devenu l'un des plus grands producteurs d'argent au monde, produisant en 1922 une quantité étonnante d'argent, soit 333 millions d'onces ou plus de 10 000 tonnes, à partir de 100 mines. En fait, les fortunes reposant sur l'argent de Cobalt ont largement dépassé celles acquises lors de la ruée vers l'or du Klondike. Toutefois, comme dans de nombreux autres cas de boom minier, l'époque glorieuse de Cobalt a été relativement brève. L'exploitation minière s'est poursuivie au rythme effréné du début jusqu'en 1930, après quoi elle a graduellement décliné jusqu'aux années 1970.

Cependant, en raison de ces 30 premières années, on peut prétendre que les mines d'argent de Cobalt ont été à l'origine de l'exploitation minière en roche dure au Canada. Alors que les mines de nickel du Grand Sudbury existaient déjà depuis la fin des années 1880, à Cobalt le minerai proche de la surface a permis à des hommes, en dépit de leur manque d'expérience et de moyens limités, de prospecter, de commencer l'extraction et d'améliorer progressivement leurs compétences à mesure que les mines devenaient de plus en plus profondes. De nombreux mineurs qui ont appris leur métier à Cobalt se sont ensuite lancés à la découverte de l'or à Kirkland Lake, à Timmins et ailleurs. Des centaines de mines relativement petites, exploitées au début de l'histoire de Cobalt, ont été consolidées au fil des ans par des sociétés minières plus importantes qui ont ensuite poursuivi ailleurs l'exploitation de mines.

La Bourse des valeurs de Cobalt a déménagé à Toronto pour devenir la Bourse de Toronto, et les mines de Cobalt ont considérablement augmenté la richesse des banques canadiennes. En outre, la richesse provenant de Cobalt a permis de financer la construction des chemins de fer qui ont ouvert la région nord de l'Ontario. Les mines de Cobalt ont suscité l'innovation en matière de technologie d'exploitation minière, et plusieurs générations de spécialistes du domaine minier, formés à l'École des mines de Haileybury située à proximité, ont participé à l'exploitation de mines partout au Canada et dans le monde entier.

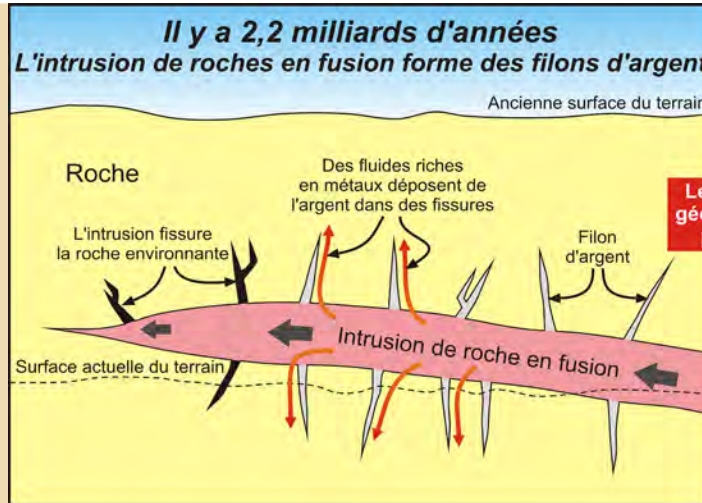


Mineur en train de forer sous terre à Cobalt.

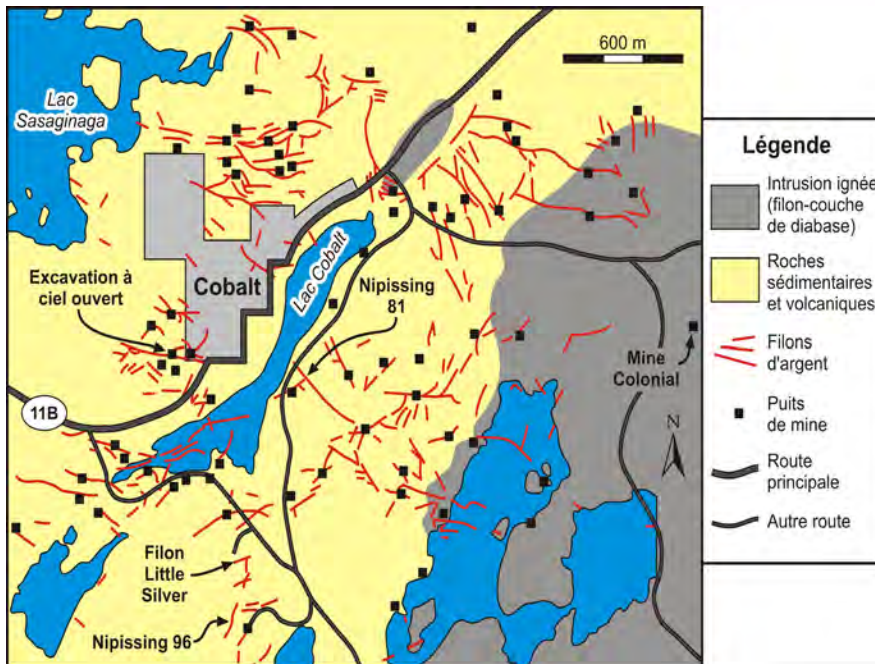
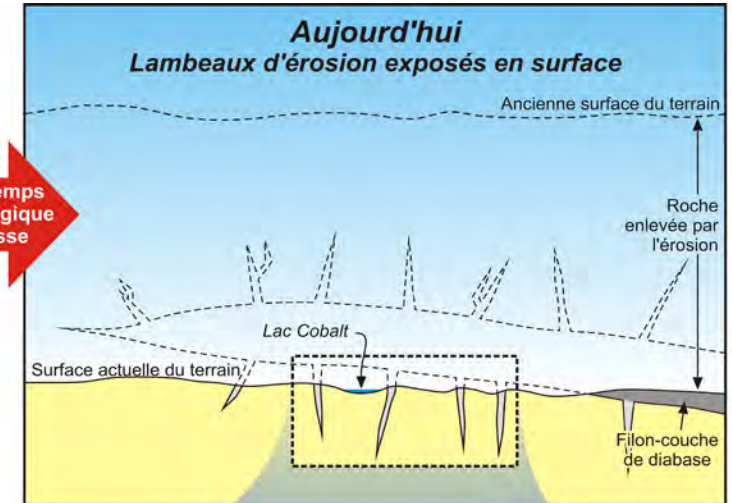
Photo gracieusement fournie par le Cobalt Mining Museum.

Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

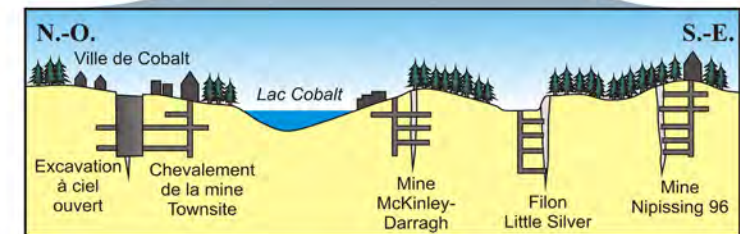
Dessin illustrant l'origine géologique possible des filons d'argent de Cobalt. Cette illustration est une coupe transversale généralisée montrant la région de Cobalt le long d'une ligne orientée du nord-ouest au sud-ouest. Le filon-couche de diabase affleure en surface uniquement dans la partie sud-est, mais on croit qu'il s'étendait autrefois à travers toute la région.



Le temps géologique passe



Carte montrant la répartition des filons et des mines d'argent près de Cobalt.



Qu'est-ce qui a fait la si grande richesse de Cobalt?

Les nombreuses mines et la grande richesse de l'argent de Cobalt reflètent la présence d'un ensemble dense de petits filons, qui étaient cependant riches, près de Cobalt. Les filons se sont formés pendant l'intrusion d'une grande nappe de magma en fusion provenant des profondeurs de la Terre, il y a 2,2 milliards d'années. Cette intrusion ignée a fissuré la roche environnante en se frayant un chemin, puis les fluides chauds riches en argent, associés à l'intrusion, ont déposé de l'argent et des métaux connexes dans les fissures. La nappe horizontale de l'intrusion, ou *filon-couche*, s'est cristallisée en une couche de roche foncée à grain grossier, appelée diabase, d'une épaisseur d'environ 300 m. L'érosion a retiré une grande partie du filon-couche de diabase, ne laissant que des lambeaux des filons et de la diabase d'origine.

Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

➤ Arrêt 1 : Cobalt Mining Museum

Coordonnées GPS : 47° 23,734' N., 79° 41,149' O.

Faites du Cobalt Mining Museum le premier arrêt de votre visite. Le musée possède l'une des plus belles collections de minerai argentifère au monde, de même que des photographies, des objets et des souvenirs qui font revivre l'histoire du camp minier de Cobalt. À son apogée, la ville de Cobalt comptait une population de 10 000 habitants. Elle fut la première ville, dans le nord de l'Ontario, à avoir un réseau de tramways, des équipes de hockey professionnel, un détachement de la police provinciale, un opéra et même une bourse de valeurs mobilières.

Le personnel du musée peut vous aider à planifier votre visite à Cobalt. Procurez-vous un guide de la visite à pied des lieux historiques de la ville ou du circuit patrimonial des mines d'argent. Le musée est le point de départ de visites organisées d'une mine souterraine et d'un chevalement situé à proximité.



Arrêt 1 : La petite façade du Cobalt Mining Museum ne laisse pas entrevoir la taille réelle des sept pièces de l'exposition sur l'histoire de Cobalt.

Arrêt 1 : Ce morceau de minerai d'argent natif, provenant d'une mine située à proximité de Cobalt, fait partie d'une chaîne de fonction créée pour le maire de Cobalt. Les minéraux cobaltifères qui se trouvaient couramment dans les filons d'argent ont donné à la ville son nom.



Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

➤ Arrêt 2 : Parc du patrimoine minier

Coordonnées GPS : 47° 23,734' N., 79° 41,149' O.

Un ensemble intéressant, composé d'une sculpture, de matériel ancien d'exploitation minière, de panneaux commémoratifs, d'un affleurement de conglomérat et d'un chevalement, occupe un petit parc en face du musée.



Arrêt 2 : Le chevalement Pan Silver, en face du Cobalt Mining Museum, occupe un lieu commémorant Willet Green Miller, site n° 14 sur le circuit patrimonial des mines d'argent. Installé à l'origine sur un site minier non loin de là, le chevalement a été déménagé à son emplacement actuel lorsque la mine a cessé sa production en 1978.



Arrêt 2 : Sculpture de bronze en relief commémorant les mineurs de Cobalt.

Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt



Arrêt 2 : L'affleurement dans le parc est une roche composée de cailloux. Cette roche, appelée conglomérat, est présente dans toute la région de Cobalt. Elle est formée de gravier ancien déposé par les glaciers, il y a plus de 2,2 milliards d'années.

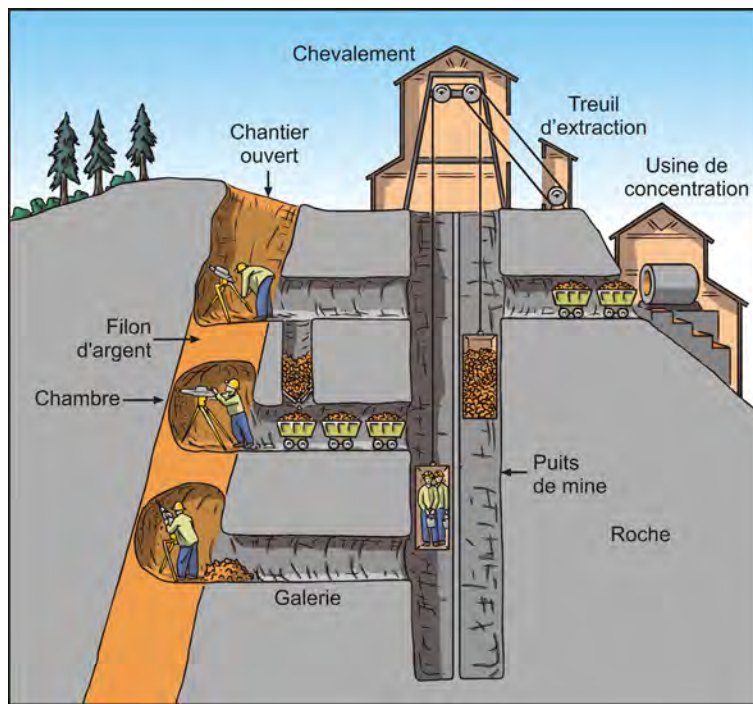
Arrêt 2 : Une plaque honore la mémoire de Willet Green Miller, premier géologue provincial de l'Ontario. M. Miller a su découvrir le secret des roches à Cobalt. Il a identifié les minéraux métallifères pour les mineurs et déterminé la structure des filons, permettant ainsi de faire de nouvelles découvertes. Ses recherches ont marqué le début des études sur la géologie et la richesse minérale de l'Ontario par les géologues du gouvernement, qui se poursuivent aujourd'hui dans le cadre des travaux de la Commission géologique de l'Ontario.

Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

➤ Arrêt 3 : La Mine Townsite et la fosse à ciel ouvert

Coordonnées GPS : 47° 23,534 N, 79° 41,429' O.

Les premier et second arrêts du circuit patrimonial des mines d'argent sont la mine Townsite et la fosse d'excavation à ciel ouvert le long de la route 11B, à l'extrémité sud de Cobalt. Les chevalements sont les bâtiments miniers emblématiques de Cobalt, et représentent la partie visible des chantiers miniers souterrains. Une cavité causée par un effondrement près du chevalement constitue un rappel des galeries qui s'étendent sur des milles sous la ville de Cobalt. Une courte promenade mène jusqu'à la fosse d'excavation, une ouverture profonde qui est reliée au chantier de la mine sous vos pieds.

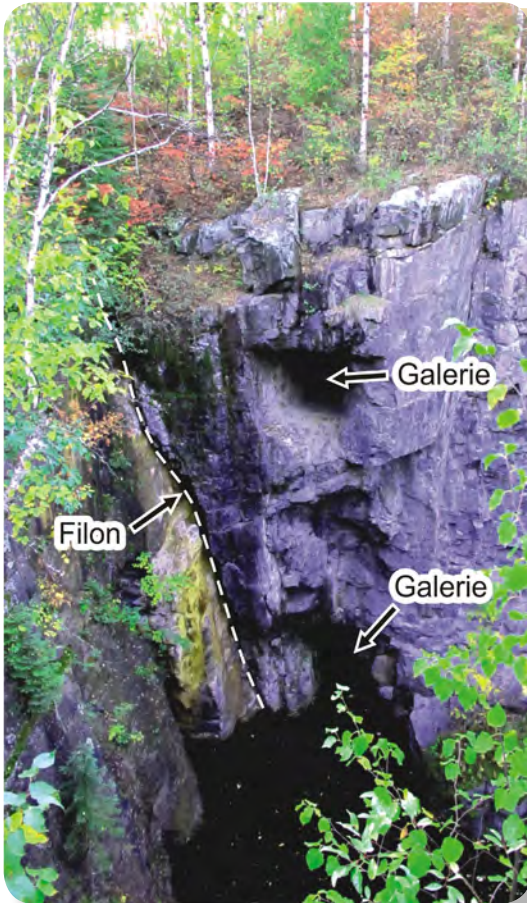


Arrêt 3 : Un chevalement est une tour construite au-dessus du puits de mine qui abrite les câbles et les poulies. Les câbles passent dans les poulies et sont reliés à un treuil motorisé, afin de faire monter ou descendre les cages dans lesquelles prennent place les mineurs ou qui transportent l'équipement et le minerai. Les chantiers d'abattage sont des ouvertures ou chambres creusées dans la roche lors de l'extraction du minerai.

Arrêt 3 : L'installation de la mine Townsite comprenait un chevalement et une usine de concentration adjacente. Le bâtiment se trouve à côté d'une cavité causée par l'effondrement de la surface dans le chantier sous-jacent de la mine.



Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt



Arrêt 3 : Une fosse à ciel ouvert est formée lorsque les activités minières souterraines atteignent la surface, créant une ouverture à ciel ouvert. Cette fosse a été créée par l'excavation d'un filon dans les niveaux inférieurs de la mine Townsite. Le minerai a été extrait et transporté dans les galeries, au moyen de chariots sur rail, jusqu'au puits de la mine Townsite où il était remonté à la surface. Les parois de la fosse laissent entrevoir les galeries de la mine.

➤ Arrêt 4 : Site de l'usine de concentration de la mine McKinley-Darragh

Coordonnées GPS : 47° 23,290' N., 79° 41,504' O.

Plusieurs usines de concentration étaient exploitées dans le camp de Cobalt. Elles permettaient de traiter le minerai argentifère en broyant et en séparant les minéraux métallifères de la roche stérile. Les fondations de l'usine de la mine McKinley-Darragh, première usine exploitée dans le camp minier Cobalt, donnent une indication de la taille de ces usines. La mine a été nommée en l'honneur des découvreurs du camp de Cobalt : James McKinley et Ernest Darragh. Ils ont trouvé des pierres scintillantes sur les rives du lac Cobalt en août 1903, alors qu'ils travaillaient à la construction du chemin de fer de la société ferroviaire Temiskaming and Northern Ontario Railway. Ils avaient appris à tester les pépites avec les dents et ils ont reconnu la tendreté de l'argent natif dans les cailloux brillants de la rive.

Arrêt 4 : Fondations de l'ancienne usine de concentration McKinley-Darragh. Cette usine a été construite à flanc de colline de façon à ce que le minerai broyé puisse descendre par gravité en passant par les différentes étapes de concentration dans l'usine.



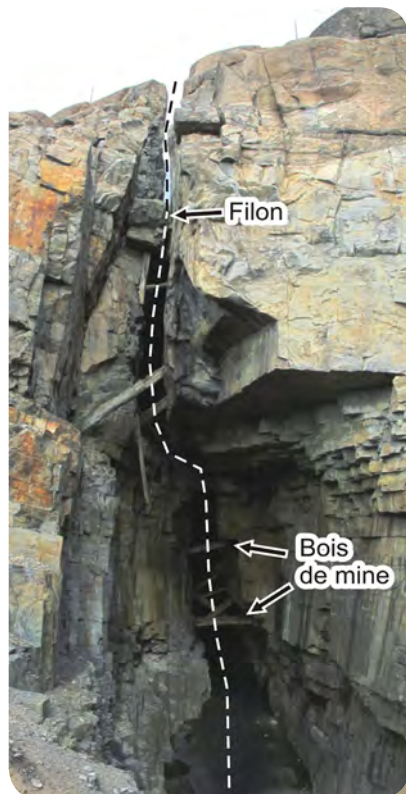
Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

➤ Arrêt 5 : Filon Little Silver

Coordonnées GPS : 47° 23,157' N., 79° 41,244' O.

Cobalt est célèbre pour l'abondance des filons d'argent situés à proximité. La mine d'argent Little Silver offre une vue de profil des galeries de la mine le long d'un filon d'argent appelé Little Silver. Les galeries sous forme d'échancrures du filon épuisé sont visibles dans la paroi d'une falaise et permettent d'imaginer à la fois l'espace restreint dont disposait un mineur sous terre et l'étroitesse du filon qui était sa récompense.

Le site de la mine d'argent Little Nipissing présente également l'un des types locaux des roches hôtes qui renferment les filons. Les roches finement stratifiées sont composées de couches anciennes de limon et de boue qui se sont accumulées sur le fond d'une ancienne mer pendant une glaciation, il y a plus de 2,2 milliards d'années. Au sommet de la falaise, une couche de conglomérat repose sur les roches stratifiées et, tout comme le conglomérat observé à l'arrêt n° 2, il a été déposé par les glaciers sur un ancien fond marin.

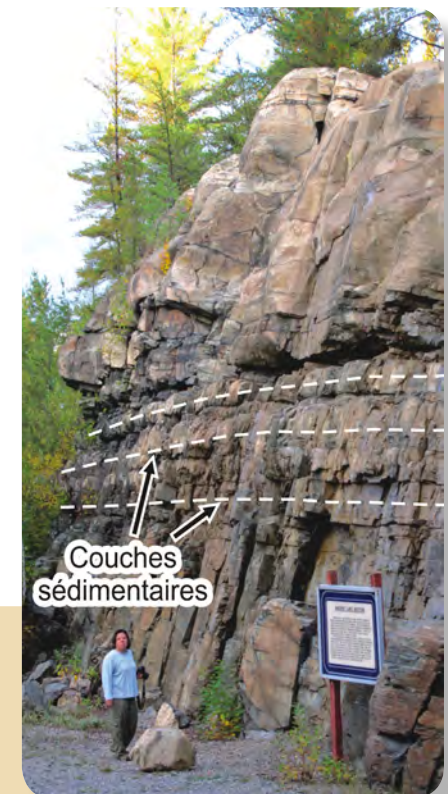


Arrêt 5 : Vue rapprochée d'une roche finement stratifiée visible sur la falaise.



Arrêt 5 : Les galeries souterraines de la mine d'argent Little Nipissing sont visibles sur la paroi d'une falaise de 20 m de hauteur. Les étroites galeries suivaient le filon Little Silver qui, malgré une largeur moyenne de à peine 20 cm, a produit 700 000 onces d'argent.

Arrêt 5 : Couches sédimentaires apparentes sur une falaise à le filon Little Silver.



Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

➤ Arrêt 6 : Mine Nipissing 96

Coordonnées GPS : 47° 23,003' N., 79° 41,184' O.

Le site de la mine Nipissing 96 comporte un chevalement bien conservé avec une salle de treuil, ainsi qu'une vue spectaculaire de l'ouverture semblable à une crevasse sur les anciens aménagements de la mine souterraine. Cette entaille profonde sur le versant de la colline est tout ce qui reste du filon d'argent n° 96. Le filon a été découvert en creusant des tranchées dans le sol jusqu'à la surface du substratum rocheux.

Le filon a été exploité vers le haut à partir de plusieurs galeries qui recoupaient le filon à diverses profondeurs. La fosse à ciel ouvert s'étend sur 142 m en surface et sur 75 m en profondeur.



Arrêt 6 : Le chevalement de la mine Nipissing 96 a été utilisé de 1968 à 1972.



Arrêt 6 : Une plateforme d'observation chevauche l'étroite ouverture de la mine Nipissing 96 et offre aux visiteurs une vue sur les anciens chantiers miniers.

Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

➤ Arrêt 7 : Belvédère de la colline Nipissing

Coordonnées GPS : 47° 23,466' N., 79° 40,797' O.



Arrêt 7 : Le belvédère de la colline Nipissing est construit sur les fondations de la plus grande usine de concentration du camp de Cobalt. Situé au sommet de la colline Nipissing, le belvédère offre une vue panoramique de la ville de Cobalt et de la région environnante. Une grande partie du minerai de l'usine de concentration provenait du site minier Nipissing 73 Meyer Shaft, situé à Cobalt de l'autre côté de la vallée, et était acheminé au moyen d'un transporteur aérien.

Arrêt 7 : La majeure partie des minerais argentifères de la région de Cobalt contenaient également des minéraux de cobalt. Cet échantillon de minerai argentifère à cobalt présente les caractéristiques d'une « fleur de cobalt » rosée (érythrite). Cet enrobage minéral résulte de la météorisation des minéraux cobaltifères et s'avérait un guide utile pour les prospecteurs à la recherche de minerai d'argent.

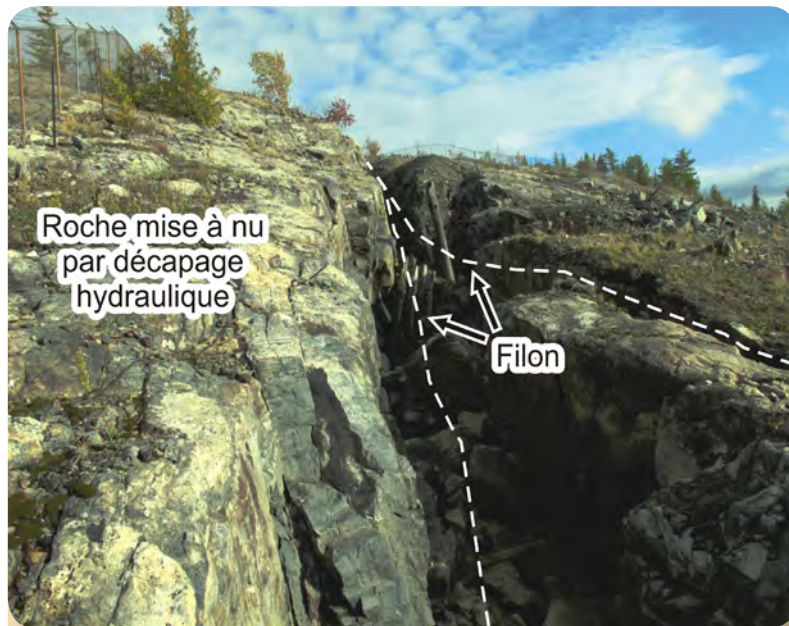


Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

➤ Arrêt 8 : Site minier Nipissing 81

Coordonnées GPS : 47° 23,525' N., 79° 41,039' O.

Le site minier Nipissing 81 se trouve sur le flanc de la colline Nipissing de l'autre côté du lac Cobalt, en face de la ville de Cobalt. Autrefois couverte de sol et d'arbres, la colline a été mise à nu en 1914 au moyen de tuyaux hydrauliques à haute pression, à la recherche de filons d'argent. L'eau sous pression était pompée depuis une installation sur la rive du lac Cobalt. L'absence de végétation sur la colline Nipissing témoigne des méthodes d'exploration autrefois utilisées qui ne seraient pas autorisées de nos jours.



Arrêt 8 : La fosse à ciel ouvert de la mine Nipissing 81 a été exploitée depuis la surface. La surface dénudée de la roche adjacente témoigne du décapage hydraulique des sols utilisé pour dévoiler les filons d'argent sous-jacents.

➤ Arrêt 9 : Visite dans les profondeurs de la mine Colonial

Coordonnées GPS : 47° 23,696' N., 79° 39,692' O.

La mine Colonial, exploitée de 1907 à 1937, a produit 1,25 million d'onces d'argent. La visite dans les galeries souterraines de la mine Colonial offre un excellent aperçu des conditions de travail dans ces milieux sombres, humides et froids de l'une des plus anciennes mines de Cobalt. Les visiteurs entrent dans la mine par une galerie horizontale, ou galerie d'accès, percée à flanc de coteau dans de la diabase.



Arrêt 9 : A Un guide explique les anciennes méthodes d'exploitation minière au cours d'une visite à la mine historique Colonial.

Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt

Auteurs : Bob Turner et Marianne Quat (Ressources naturelles Canada), Ruth Debicki (Commission géologique de l'Ontario), Phil Thurston (Université Laurentienne)

Remerciements :

Révision de textes techniques : Marg Rutka (Commission géologique de l'Ontario)

Révision : Christine Hutton (Ressources naturelles Canada), Tom Watkins (Commission géologique de l'Ontario)

Mise en forme de graphiques : Ashley Hubert (Commission géologique de l'Ontario)

Illustration graphiques : Richard Franklin

Aide à la recherche : Anne Fraboni et Reg Holdsworth (Musée de la Mine Cobalt), Jim Ireland (Commission géologique de l'Ontario)

Veillez faire référence à cette publication en notant ci-dessous :

Ressources naturelles Canada et la Commission géologique de l'Ontario 2015. Circuit patrimonial des mines d'argent, Cobalt : Visite en voiture du camp minier historique; GéoTours du nord de l'Ontario séries.

Les matériaux dans ce GéoTours peuvent être reproduits à des fins non-commerciales à condition que le crédit soit accordé et que le droit d'auteur de la couronne est reconnu. Veuillez adresser les demandes commerciales à la Commission géologique de l'Ontario.

Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2015 ©

Sa Majesté la reine du chef du Canada, 2015 ©

Toutes les brochures de GéoTours Nord de l'Ontario peuvent être télécharger gratuitement aux sites suivants <http://www.sciencenorth.ca/dynamic-earth/geotours/index-fr.aspx> ou <http://www.mndm.gov.on.ca/fr/mines-et-des-mineraux/geologie>



**Table des
matières**