Documents complémentaires / Additional files
Licence / License

IAMGOLD®
CORPORATION

RAPPORT D'UNE ÉTUDE LITHOGÉOCHIMIQUE SUR LES CAROTTES DE FORAGE DE LA CM351

PROPRIÉTÉ DESTOR
(nº 802)

Canton Destor, Québec, Canada
(SNRC : 32D/07)

Lambert Québec NAD 83
(-765767.6 mE, 553694.6 mN)

Janvier 2016

GM 69308

REÇU AU MRNF
19 JAN. 2016
DIRECTION DES TITRES MINIERS

Ressources naturelles et Faune
14 MARS 2016
Dir information géologique

1538452

Table des matières..... i
Liste des figures..... i
Liste des tableaux..... ii
1.0 INTRODUCTION..... 1
2.0 LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ..... 1
2.1 Localisation..... 1
2.2 Droits et les titres miniers..... 1
3.0 ACCÈS ET CADRE GÉOGRAPHIQUE..... 3
4.0 CADRE GÉOLOGIQUE..... 3
4.1 Cadre régional..... 3
4.2 Géologie de la propriété..... 5
5.0 TRAVAUX EFFECTUÉS..... 7
5.1 Collecte d'échantillons..... 7
5.2 Lithogéochimique par ICP/ICP-MS..... 9
5.3 Mobilité des éléments chimiques dans la roche..... 10
5.4 Résultats et interprétations..... 11
5.4-1 Discrimination des roches volcaniques mafiques et felsiques..... 12
5.4-2 Cadre litho-structural des roches..... 13
5.4-3 Métamorphisme..... 15
6.0 CONCLUSION ET RECOMMENDATION..... 16
7.0 PAGE DE SIGNATURE..... 17
8.0 RÉFÉRENCES..... 18
ANNEXE I : Certificat d'analyse chimique de laboratoire
ANNEXE II : Carte de compilation de la propriété de Destor

Liste des figures

Figure 2.1 : Carte des claims du projet Destor
Figure 4.1 : Carte géologique de la Sous-province de l'Abitibi
Figure 4.2 : Carte géologique de la propriété
Figure 5.1 : Carte de localisation des forages sur un fond géologique
Figure 5.2 : Graphique de rayon ionique vs charge ionique pour plusieurs éléments chimiques
Figure 5.3 : Différents graphiques de Ti vsSc, V vs Sc et Zr vs Sc
Figure 5.4 : Diagramme de classification des roches volcaniques
Figure 5.5-a : Diagramme AFM
Figure 5.5-b : Diagramme de basalte andésite et basalte des régions océaniques
Figure 5.6 : Diagramme AFM
Figure 5.7-a : Diagramme de discrimination de granites Hf-Rb-Ta
Figure 5.7-b : Diagramme de discrimination des granites Y+Nb vs Rb
Figure 5.8 : Diagramme ACF

Lite des tableaux

Tableau 1 : Liste des claims et des forages
Tableau 2 : les éléments chimiques et leurs valeurs analytique par ICP/ICP-MS
Tableau 3 : Tableau de corrélation entre les éléments chimiques

1.0 INTRODUCTION

Le projet Destor est situé le long de la Faille Porcupine-Destor-Porcupine (FPD) couvre une superficie de plus de 356,74 ha dans le canton Destor au nord de la ville de Rouyn-Noranda. La propriété comprend 17 claims et une concession minière (CM351). Elle renferme l'ancienne mine d'or d'Yvan Vézina et plusieurs indices aurifères. Au cours de l'année 2015 une collecte d'échantillons de carotte provenant de forages localisés sur la concession minière (CM351) et sur un le claim 1132104 de la propriété Lépine a été effectuée en vue d'une étude litho-géochimique des formations géologiques traversées par les forages des campagnes des automnes 2011 et 2014. Ce rapport a pour objectif de présenter les résultats de cette étude géochimique.

2.0 LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ

2.1 LOCALISATION

Le Projet Destor est localisé à environ 35 km au nord de la ville de Rouyn-Noranda en Abitibi, dans la province du Québec au Canada**.** Ce projet se situe dans les rangs III à IV dans le canton Destor, sur le feuillet SRNC 32D07.

2.2 DROITS ET TITRES MINIERS

Le Projet Destor comprend l'ancienne propriété de la mine Yvan Vézina de Cambior, prédécesseur d'IAMGOLD Corporation. Il comprend 17 claims et une concession minière (CM351) couvrant une superficie de 356.74 Hectares (**Figure 2.1**). La propriété est enregistrée au nom de IAMGOLD Corporation (90 %) et de la Banque de Montréal (10%). Le claim 1132104 couvre une superficie de 56,44 hectares.

Le statut des titres miniers est vérifiable en utilisant le système de gestion des titres miniers du gouvernement du Québec dont l'adresse internet est le suivant : https://gestim.mines.gouv.qc.ca/MRN_GestimP_Presentation/ODM02101_login.aspx.

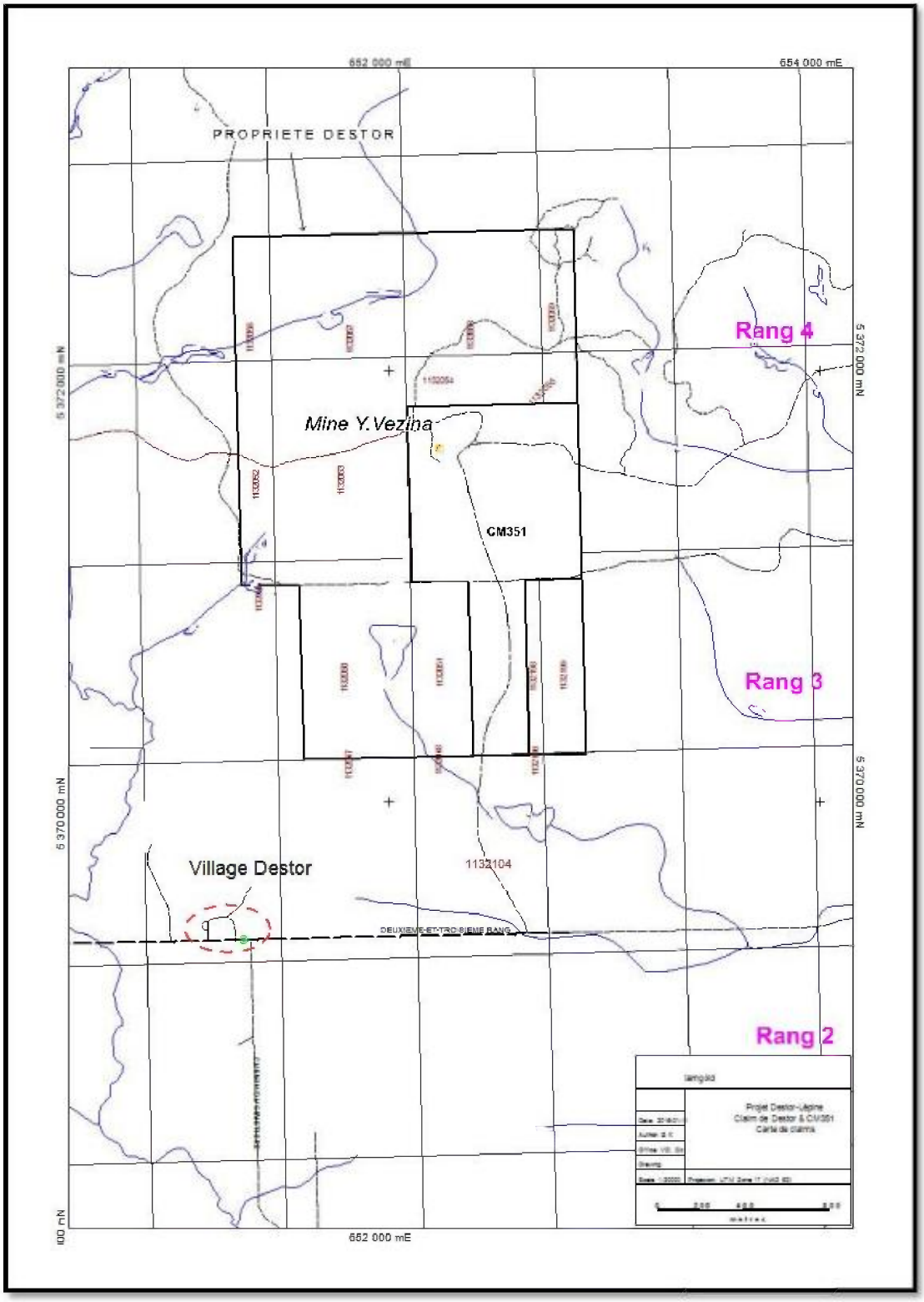


Figure 2.1 : Carte de claims de la Propriété de Destor et le claim 1132104 de Lépine

3.0 ACCES ET CADRE GEOGRAPHIQUE

La propriété est accessible par la route 101 qui relie Rouyn-Noranda à Macamic et par la suite par Le Chemin du Parc qui traverse d'est en ouest la propriété et qui mène au village de Destor (**Figure 2.1**). Quelques chemins forestiers orientés N-S et E-O praticables en camion ou en véhicule tout terrain (VTT) donnent accès à la majeure partie de la propriété. L'ancien chemin de fer de la Beattie Railway, traverse la partie ouest et centrale de la propriété et donne en partie un accès par VTT.

Le climat du secteur nord-ouest de la ville de Rouyn Noranda est tempéré avec des étés chauds et des hivers froids. La température annuelle moyenne est 2.3°C, avec des températures quotidiennes moyennes aux limites de -18.6°C en janvier à +16.5°C en juillet. La précipitation annuelle totale moyenne est 688,0 millimètres, avec le maximum de précipitations en septembre (110,0 millimètres) et le minimum en février (4 millimètres). La neige tombe d'octobre à avril avec les chutes de neige maximales en décembre et janvier, une moyenne 82 cm (l'équivalent de 67 millimètres d'eau).

La région est caractérisée par un relief dont l'altitude moyenne est de 320 m au-dessus du niveau de la mer. Une vallée dont l'altitude moyenne est de 290 m couvre la partie sud de la propriété et marque la présence de la Zone de Faille Porcupine-Destor (ZFPD) avec une couverture de mort-terrain de 15 à 30 m d'épaisseur. Les deux-tiers (2/3) nord montrent un relief plus accentué avec une bonne couverture rocheuse et quelques sommets pouvant atteindre 400 m.

Le secteur est recouvert par une forêt mixte d'épinettes, de sapins, de pins gris, de peupliers et de bouleaux. Plusieurs bûchés sont également présents. Quelques plantations de pins bordent les deux côtés du Chemin du Parc (Rangs II-III). Les parcelles cultivées s'étendent au maximum à 1 km de part et d'autre des routes.

4.0 CADRE GEOLOGIQUE

4.1 Cadre régional

La propriété Destor est située dans la partie méridionale de la ceinture volcanique archéenne de l'Abitibi de la Province structurale du Supérieur **(Figure 4.1).**

La Province du Supérieur, qui constitue le cœur du Bouclier canadien, s'étend dans la partie occidentale du Québec sur environ 630 000 km2. Elle est constituée de terrain d'âge archéen (2.85 à 2.65 Ga). Plusieurs subdivisions en sous-province avaient été proposées durant ces vingt dernières années en se basant sur les relations de terrain, les datations et l'interprétation de données géophysiques, dont les cartes aéromagnétiques et les images satellites (Douglas, 1973; Stockwell, 1982; Card et al., 1986). L'une des subdivisions la plus récente est celle de Card (1990). Cette subdivision propose dans la partie méridionale de la Province du Supérieur les Sous-provinces métasédimentaires de Pontiac, de Nemiscau, d'Opinaca; les Sous-provinces volcano-plutoniques d'Abitibi, d'Opatica et de La Grande; et la Sous-province gneissique-plutonique d'Ashuanipi.

La sous-Province de l'Abitibi est la plus étendue des ceintures volcano-plutoniques archéennes du monde (Caty et al., 1993). Elle est reconnue surtout pour ses gisements volcanogéniques de cuivre, de

zinc, d'argent de d'or. Elle est une Sous-province volcano-plutonique complexe, qui renferme une proportion non négligeable de roches sédimentaires volcanogènes. Les domaines litho-tectoniques sont orientées E-O. La limite nord de la Sous-province de l'Abitibi est soulignée par des zones de failles tardives. Elle est séparée de la sous province métasédimentaire du Pontiac au sud par la faille de Cadillac – Larder Lake (FCL). À l'est, elle est limitée par le front de la province de Grenville d'âge Protérozoïque. À l'ouest, l'Abitibi s'étend en Ontario jusqu'à la faille du Lac Ivanhoé qui est considérée comme la base de la zone structurale de Kapuskasing (Caty et al., 1993). La sous-province de l'Abitibi est constituée de granitoïdes divers (50%), de roches volcaniques (40%) et sédimentaires (10%) (Hocq et al.,1994), dont le faciès métamorphique est généralement inférieur au faciès schiste vert (Jolly, 1978). Un réseau de failles archéennes ductiles à fragiles-ductiles orientées E-O, NO et NE découpent la sous-province en blocs autonomes. La faille de Cadillac – Larder Lake qui borde le Sud de la sous-province représente, avec la faille de Porcupine-Destor, l'un des métallotectes pour l'or les plus importants de la sous-province et même de la Province du Supérieur.

La Faille Porcupine-Destor (FPD) est d'ordre régional. Elle s'étend d'ouest en est sur plus de 200 km de longueur en Ontario et au Québec **(Figure 4.1).** C'est l'un des métallotectes aurifères les plus prolifiques de la Sous-Province de l'Abitibi. Le nord de la FPD est constitué essentiellement de basaltes tholéiitiques et de roches ultramafiques appartenant au Groupe de Kinojévis. Le Groupe sédimentaire de Kewagama (Formation de Mont-Brun) et la Formation de Duparquet délimitent respectivement le sud et le nord de cette faille (Goutier J., 1997). Des intrusions de composition et de dimension variées, pré- à post-tectoniques, recoupent les roches volcaniques. Les syénites et les porphyres quartzo-feldspathiques sont généralement tardi-tectoniques.

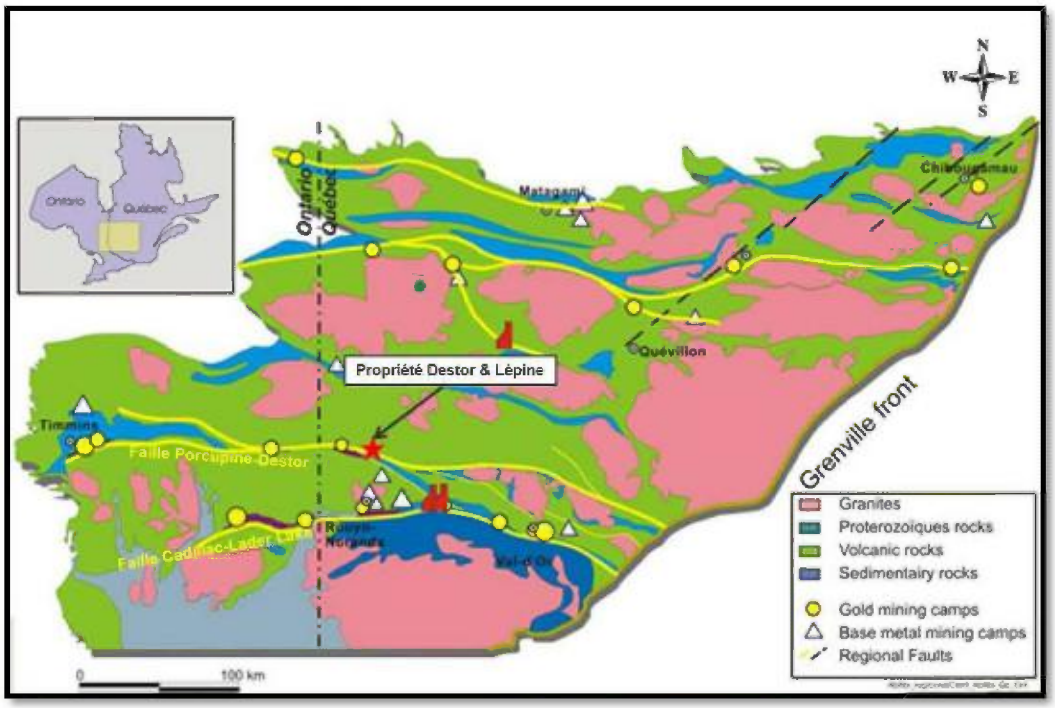


Figure 4.1 : Carte géologique de la Sous-province de l'Abitibi

4.2 Géologie de la propriété

L'environnement géologique général de la propriété comprend deux grandes entités litho-stratigraphiques distinctes séparées par la Zone de Déformation Porcupine-Destor (ZDPD). Le Nord de la ZDPD (**Figure 4.2**) renferme les formations de Deguisier et de Lanaudière qui toutes deux forment le groupe de Kinojévis (2730-2701 Ma).

- La Formation de Deguisier (2718-2730 Ma), située dans la partie est de la propriété, est constituée essentiellement de basalte et de basalte-andésitique d'affinité tholéiitique ferrifère massifs et coussinés, contenant des horizons de hyoloclastique, de tuf à lapilli et de chert entre les coulées.

- La Formation de Lanaudière, qui occupe les parties nord et ouest de la propriété est constituée de basalte komatiitique et de basalte tholéiitique ferrifère. Elle est intercalée de roches felsiques et ultramafiques. Les roches ultramafiques regroupent des péridotites et des komatiites (Faure, 1998).

Le sud de la ZFPD est occupé par une bande de basaltes tholéiitiques et magnésiens coussinés et massifs, intercalés de basaltes glomérо-porphyriques et d'andésites variolaires, anciennement attribuées au groupe de Blake River (2698 – 2703 Ma). Ils ont été nouvellement assignées à la Formation d'Hébécourt (2701 – 2706 Ma) du Groupe de Kinojévis (Gouthier, 1997).

Les roches gabbroïques du Groupe de Kinojévis affleurent principalement dans le centre de la propriété. Du point de vue géochimique, ces gabbros se situent dans le champ tholéiitique riche en fer et seraient co-magmatiques avec les basaltes (Spiegle, 1987; Laflèche et Gilbert, 1987; Beaudry, 1991; Faure, 1998).

Les argilites et mudrock de la Formation de Mont-Brun du Groupe sédimentaire de Kewagama occupent le Sud de la ZDPD.

Les grès et les conglomérats polygéniques qui composent la Formation de Duparquet du Groupe Temiskaming forment une mince couche dans l'extrême nord et au nord-ouest de la propriété.

Des intrusions felsiques tardi-orogéniques sont présentes le long de la ZFPD, en particulier au sud de la propriété. Leurs nombre et volume tendent à diminuer vers l'est où elles forment des dykes porphyriques métriques à décamétriques le long de la ZFPD (Faure, 1998).

La ZDPD et ses failles subsidiaires contrôlent la formation des bassins sédimentaires et la mise en place des intrusions felsiques et syénitiques et des bandes de roches ultramafiques.

De pendage généralement abrupt (65° à 95°) vers le sud, la ZDPD est orientée grossièrement ESE-ONO. La puissance de la zone de déformation principale, dans le secteur de la propriété Lépine, varie entre 500 mètres à plus de 1 km et de nombreuses failles subsidiaires sont notées (Fournier, 1992; Faure, 1998).

Au nord de la ZDPD, trois systèmes de failles minéralisées sont documentés au centre et à l'est de la propriété : 1) les failles N160° avec un pendage à 50° vers l'ouest dans lesquelles se trouve la minéralisation de la Mine Yvan Vézina ainsi que divers petits indices à l'ouest de cette mine, 2) les

structures N060° avec un pendage à 60° vers le sud et le sud-est dans lesquelles les gîtes de Davangus (Zone 1) et Double-Strike se sont mis en place, et 3) les structures E-O auxquelles sont associées la Zone 2 du gîte Davangus et l'indice Sylvanit Pit.

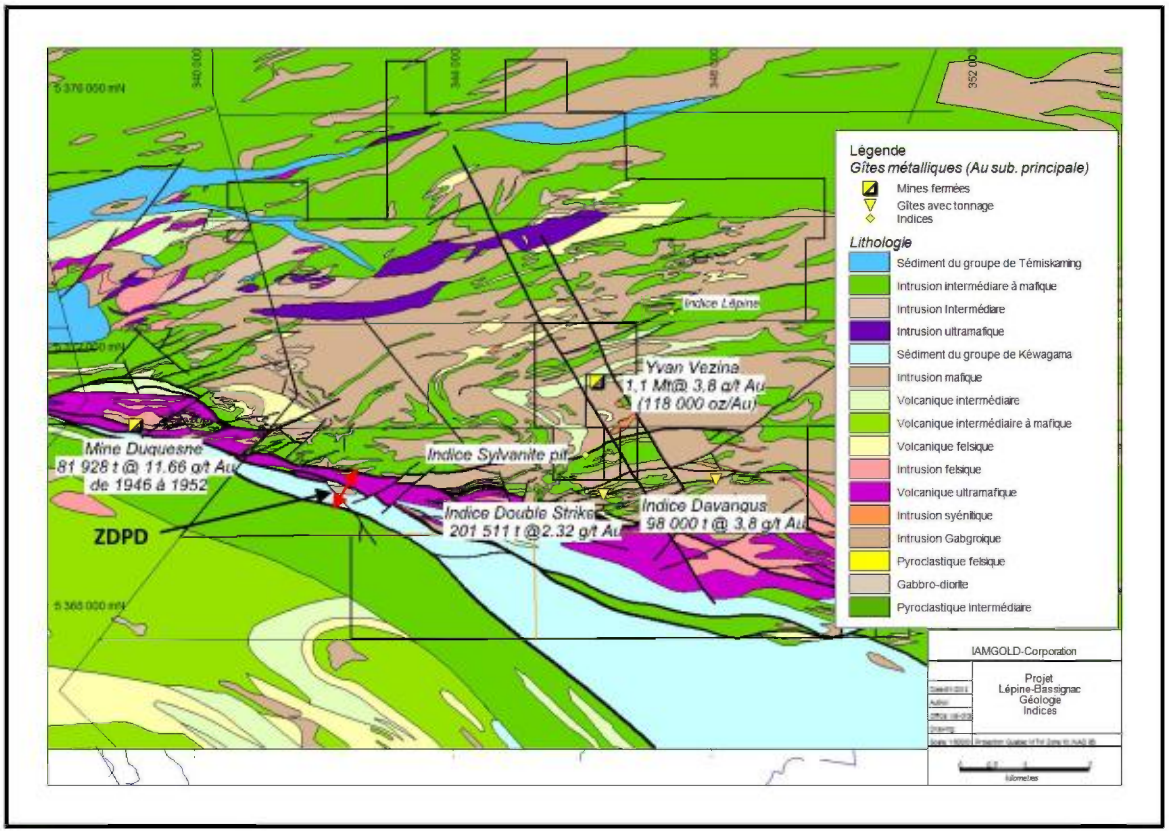


Figure 4.2 : Carte géologique des propriétés de Destor et de Lépine

5.0 TRAVAUX EFFECTUES

Les travaux effectués dans le cadre de cette étude ont porté d'une part sur la collecte des échantillons et leur analyse chimique au laboratoire, et d'autre part sur l'analyse et l'interprétation des résultats.

5.1 Collecte d'échantillons

Un total de 49 échantillons (incluant 2 échantillons QAQC) provenant de 10 forages (**Tableau 1**) ont été sélectionnés. Le critère de sélection des échantillons est basé sur la nomenclature attribuée aux différentes lithologies lors de la description des carottes de forage en hiver 2012 et en automne 2014. Ils sont reparti comme suite : 13 échantillons de roches volcaniques mafiques (basalte et basalte-andésite), 4 échantillons de roches volcaniques felsiques (rhyolite et ou tuf rhyolitique), 8 échantillons de roches intrusives felsiques, 4 échantillons de syénite et 5 échantillons de gabbro. Ces 34 échantillons ont été sélectionnés le plus loin possible des zones de veines de quartz, de zones de stockwork de quartz-carbonate et des zones silicifiées et minéralisées en sulfures. A cela s'ajoute 13 autres échantillons provenant des zones de brèches tectoniques porteuses de la minéralisation aurifères. Ce dernier groupe d'échantillon devrait nous permettre d'étudier les variations géochimiques entre les zones minéralisées et leurs encaissants. L'ensemble des échantillons comprend 29 pulpes de la campagne de forage de l'automne 2014 et de 18 échantillons de carotte de la campagne de forage de l'automne 2011 (**Figure 5.1**). Ils ont tous fait l'objet d'une analyse chimique par la méthode ICP/ICP-MS par le laboratoire AGAT.

Programme de forage	Forages	Nombre d'échantillon	Claims	Méthode d'analyse
Automne 2011	LB-11-01 LB-11-02 LB-11-03 LB-11-04 LB-11-05 LB-11-06	20	CM351	ICP-MS
Automne 2014	LB-14-19	8	CM351	
	LB-14-20 LB-14-21 LB-14-22	21	1132104	

Tableau 1 : Liste des claims et des forages dont proviennent les échantillons qui ont été utilisés pour cette étude.

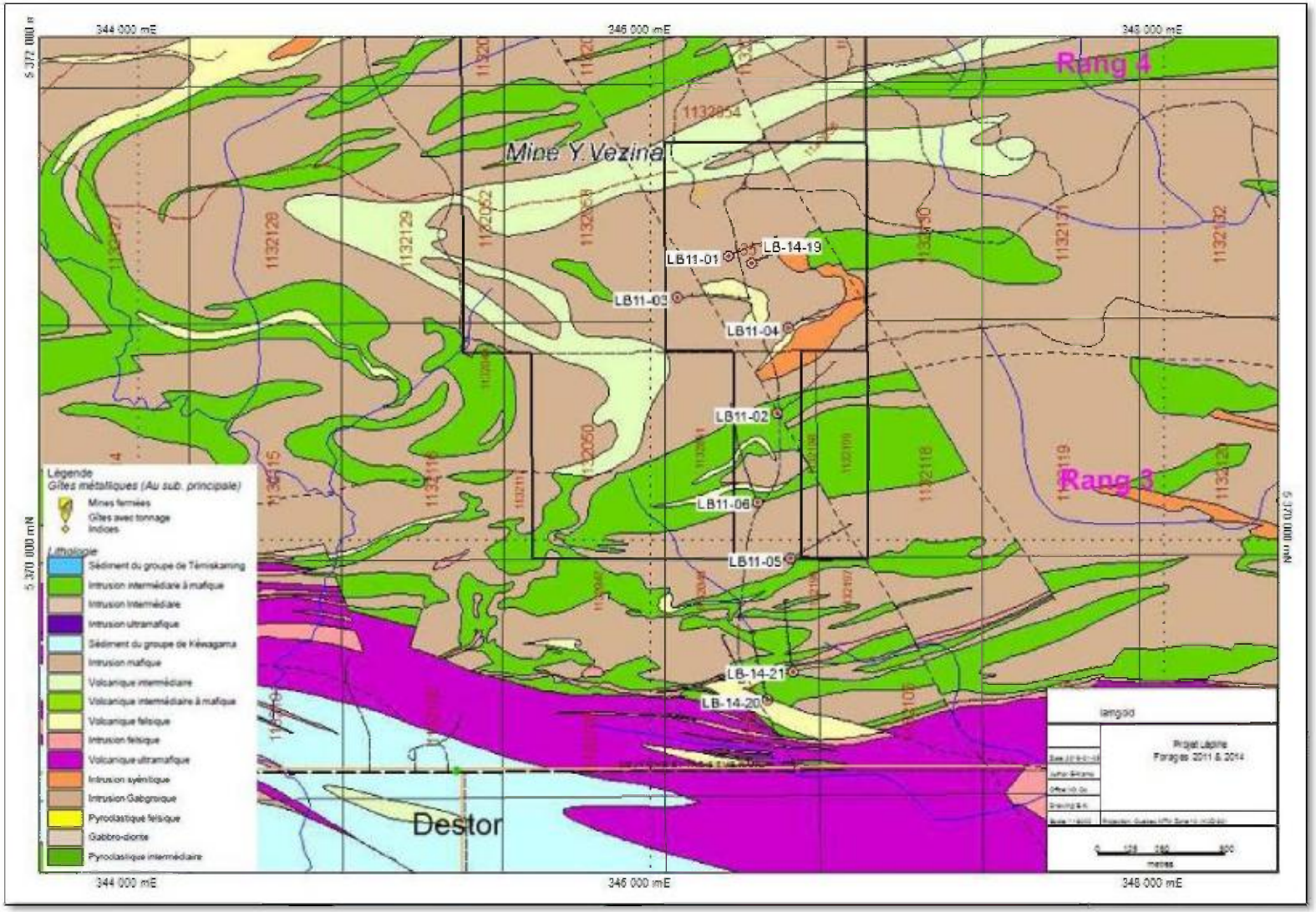


Figure 5.1 : Carte de localisation des forages des campagnes d'automnes 2011 et 2014

5.2 Litho-géochimie par la méthode ICP /ICP-MS

La méthode par digestion à 4 acides terminée par Spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP/ICP-MS) a été utilisée pour doser les échantillons. Cette digestion acide est l'une des plus agressives, une digestion presque complète, en géochimie. Elle emploie des acides chlorhydrique, nitrique, perchlorique et fluorhydrique. Cette méthode permet de doser la plupart des éléments de la table périodique, y compris les éléments en trace et les terres rares, avec une très faible limite de détection, une bonne précision et une bonne exactitude (Rollinson H., 1993). Le tableau **2** ci-dessous présente les éléments chimiques analysés et la plage de valeur analytique. Une description complète de la méthode et ses implications sont données par Walsh et Howie (1980) et Thompson et Walsh (1983).

Plage pour un balayage multiéléments par digestion multiacides (ppm)					
Analyte	ICP-OES	ICP-OES/ ICP-MS	Analyte	ICP-OES	ICP-OES/ ICP-MS
Ag	0.5 - 100	0.01 - 100	Na	0.01 - 10%	0.01 - 10%
Al	0.01 - 50%	0.01 - 50%	Nb	-	0.1 - 500
As	1 - 10,000	0.2 - 10,000	Ni	0.5 - 10,000	0.2 - 10,000
Ba	1 - 10,000	1 - 10,000	P	10 - 10,000	10 - 10,000
Be	0.5 - 1,000	0.05 - 1,000	Pb	1 - 10,000	0.1 - 10,000
Bi	1 - 10,000	0.01 - 10,000	Rb	10 - 10,000	0.1 - 10,000
Ca	0.01 - 50%	0.01 - 50%	Re	-	0.002 - 50
Cd	0.5 - 1,000	0.02 - 1,000	S	0.005 - 10%	0.005 - 10%
Ce	1 - 10,000	0.01 - 10,000	Sb	1 - 10,000	0.05 - 10,000
Co	0.5 - 10,000	0.05 - 10,000	Sc	1 - 10,000	0.1 - 10,000
Cr	0.5 - 10,000	0.5 - 10,000	Se	10 - 10,000	0.5 - 10,000
Cs	-	0.05 - 1,000	Sn	5 - 1,000	0.2 - 1,000
Cu	0.5 - 10,000	0.2 - 10,000	Sr	1 - 10,000	0.2 - 10,000
Fe	0.01 - 50%	0.01 - 50%	Ta	10 - 1,000	0.05 - 1,000
Ga	5 - 10,000	0.05 - 10,000	Te	10 - 1,000	0.01 - 1,000
Ge	-	0.05 - 500	Th	5 - 10,000	0.1 - 10,000
Hf	-	0.1 - 500	Ti	0.01 - 10%	0.005 - 10%
Hg-ICP-MS	0.01 - 100	0.01 - 100	Tl	5 - 10,000	0.02 - 10,000
In	1 - 1,000	0.005 - 1,000	U	5 - 10,000	0.005 - 10,000
K	0.01 - 10%	0.01 - 10%	V	0.5 - 10,000	0.5 - 10,000
La	2 - 10,000	0.5 - 10,000	W	1 - 10,000	0.1 - 10,000
Li	1 - 10,000	0.1 - 10,000	Y	1 - 1,000	0.1 - 1,000
Mg	0.01 - 50%	0.01 - 50%	Zn	0.5 - 10,000	0.5 - 10,000
Mn	1 - 100,000	1 - 100,000	Zr	5 - 1,000	0.5 - 1,000
Mo	0.5 - 10,000	0.05 - 10,000			

Tableau 2 : les éléments chimiques et leurs plages de valeur analytique par digestion à 4 acides par le Laboratoire AGAT (Source : Géochimie minière, guide de services ; AGAT Laboratoires, www.agatlabs.com)

5.3 Mobilité des éléments chimiques dans les roches

La majorité des études litho-géochimiques utilisent la combinaison des éléments majeurs et des éléments traces pour la classification des différentes roches et de l'identification de leurs cadres structuraux. Les éléments majeurs tels que Si, Fe, Mg, K sont relativement solubles et facilement redistribués au cours de l'altération hydrothermale et de l'altération météorique. Les éléments trace peuvent être définis comme des éléments qui sont présents dans les roches à une concentration inferieur a 0,1 wt%, c'est à dire inférieur à 1000 ppm (Rollinson H., 1993). En fonction de leur comportement dans le système magmatique, on distingue : les éléments compatibles qui ont pour préférence la phase solide (phase minérale) et les éléments incompatibles qui restent dans la phase liquide. Ces derniers sont aussi appelés hygromagmatophile, un terme utilisé pour la première fois par Treuil et Varet (1973). La figure 5.2 ci-dessous montre les différentes subdivisions étudiées en géochimie. Les éléments ayant de petits cations fortement chargés sont connus comme des éléments à forte intensité de champ ou *high field strength* (HFS). Ils sont immobiles. Par contre, Les éléments a large cation avec une faible charge sont connus comme des éléments à faible intensité de champ ou *low field strength* cation (LILLE : *large ion lithophile elements*). Les LILLE sont plus mobiles, surtout lorsqu'une phase fluide est impliquée (Rollinson H., 1993). Les éléments les plus immobiles dosés par XRF ou ICP-MS sont Ce, Cr, La, Nb, Ni, P, Sc, Th, Ti, V et Zr (Pearce, 1983). Ces éléments se trouvent généralement dans les minéraux résistants à l'altération tels que l'ilménite, rutile, zircon, apatite et les spinelles.

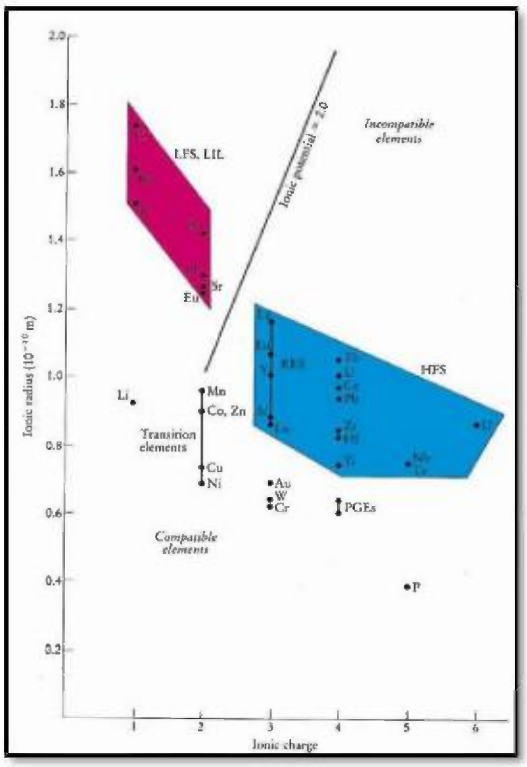


Figure 5.2 : Graphique présentant le rayon ionique vs la charge ionique pour plusieurs éléments trace étudiés en géochimie.

5.4. Résultats et interprétation

Selon les travaux de terrain réalisés récemment sur la propriété dont sont issus les échantillons que nous avons utilisé au cours de cette étude, trois (3) grands groupes de roches ont été recoupés par les différents forages. Ce sont les roches mafiques, couleur vert sombre à vert pâle, lorsqu'elles présentent une texture grenue ou microgrenue. Elles sont appelées gabbro, par contre elles sont appelées basalte ou basalte-andésite si la texture est hyaline ou vitreuse. Dans le groupe des roches felsiques, trois (3) ensembles ont été identifiés : les laves acides à texture vitreuse (rhyolite), les roches intrusives à texture allant du microgrenue au grenue et riche en feldspath potassique avec une proportion élevé de biotite (Syénite) et les intrusions à phénocristaux de quartz et de plagioclase. Le dernier groupe de roches est constitué de roches pyroclastiques avec une matrice de composition variée, allant du basique à l'acide dans laquelle on observait des fragments de roches intrusives acides et de rhyolite.

Pour arriver à discriminer les échantillons provenant des roches mafiques à ceux des roches felsiques, nous avons utilisés des éléments immobiles (Tableau 2) appartenant d'une part à la suite des roches mafiques (le scandium (Sc), le titanium (Ti) et le vanadium (V)), et d'autre part les éléments immobiles faisant partit de la suite felsique (le cérium (Ce), le lanthanum (La), le zirconium (Zr), le Niobium (Nb) et le Thorium (Th)). On note une très forte corrélation linéaire (R=0.94) entre le V et Sc (Figure 5.3). Cette bonne corrélation s'expliquerait par le fait que le V et Sc ont une stabilité de valence 3+ pour se substituer au fer Fe3+ dans les minéraux ferromagnésiens tels que les pyroxènes et les amphiboles dans les roches mafiques.

Correlation	Sc_ppm	Ti_pct	V_ppm	Fe_pct	Ce_ppm	La_ppm	Nb_ppm	Th_ppm	Zr_ppm
Sc_ppm	1	0.88	0.94	0.92	-0.74	-0.77	-0.19	-0.79	-0.66
Ti_pct	0.88	1	0.96	0.88	-0.58	-0.61	-0.0065	-0.6	-0.6
V_ppm	0.94	0.96	1	0.91	-0.68	-0.71	-0.16	-0.71	-0.71
Fe_pct	0.92	0.88	0.91	1	-0.7	-0.72	-0.13	-0.75	-0.65
Ce_ppm	-0.74	-0.58	-0.68	-0.7	1	1	0.54	0.95	0.77
La_ppm	-0.77	-0.61	-0.71	-0.72	1	1	0.5	0.95	0.75
Nb_ppm	-0.19	-0.0065	-0.16	-0.13	0.54	0.5	1	0.54	0.7
Th_ppm	-0.79	-0.6	-0.71	-0.75	0.95	0.95	0.54	1	0.79
Zr_ppm	-0.66	-0.6	-0.71	-0.65	0.77	0.75	0.7	0.79	1

Tableau3 : Table de corrélation entre les éléments chimiques appartenant à la suite mafique et la suite felsique. ***Rectangle vert : les éléments de la suite mafique, rectangle jaune : éléments de la suite felsique***

En intégrant les résultats des échantillons des roches mafiques et felsiques dans un graphique zirconium (Zr) vs scandium (V), on obtient, comme le montre le graphique **(Zr vs Sc)** de la **figure 5.3** ci-dessous, deux pôles distincts. L'un a une affinité mafique (les basaltes, basalte-andésite et le gabbro) et l'autre pôle a une affinité felsique regroupant les échantillons des roches de rhyolite, syénite et des intrusions à phénocristaux de quartz-plagioclase. Le pôle mafique est plus riche en Sc, tandis que le pôle felsique est quant à lui plus riche en Zr. Le Zr zirconium est abondant dans les minéraux comme l'apatite, la monazite et le xénotime qu'on trouve en grand quantité dans les roches felsiques.

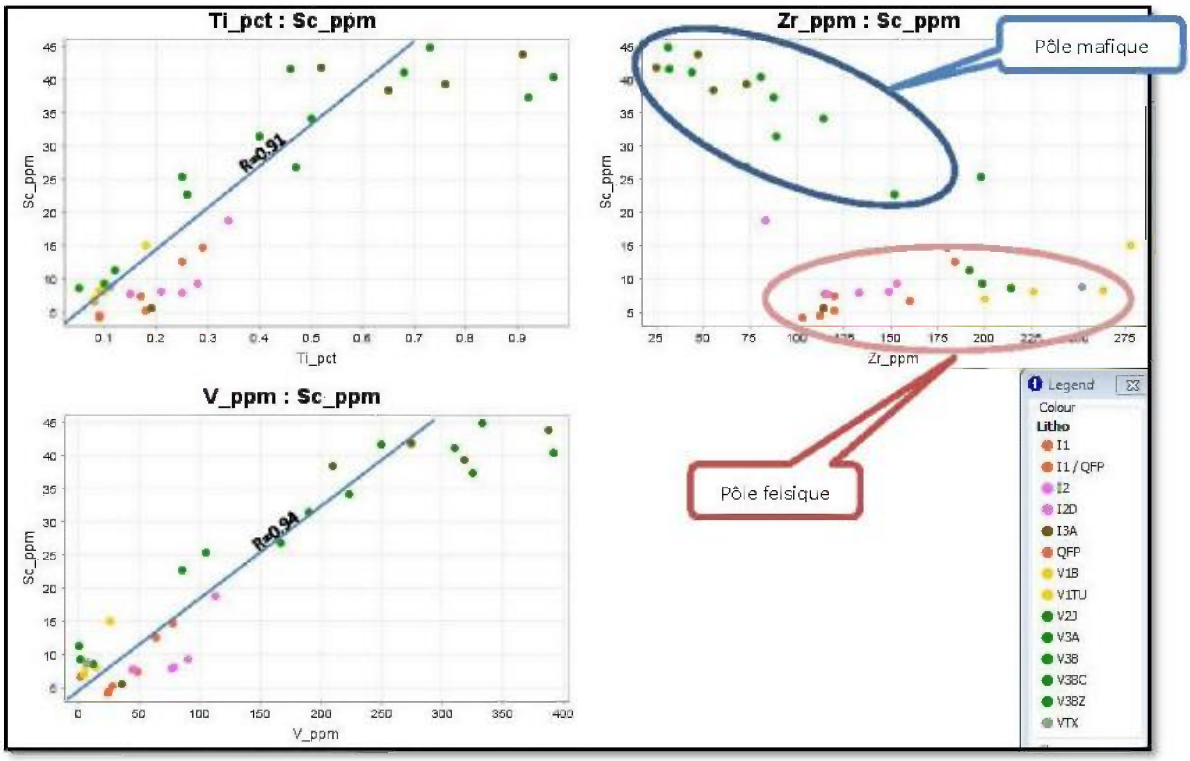


Figure 5.3 : Différents graphiques : Ti vs Sc, V vs Sc et le graphique Zr vs Sc

5.4.1 Discrimination des roches volcaniques mafiques et felsiques

Les résultats des échantillons de roches volcaniques ont été intégrés dans le diagramme de classification des roches volcaniques de Winchester *et al.*, (1977) ; Zr/Tio2 vs Nb/Y. La majorité des échantillons de roches volcaniques décrites comme tel tombe dans le champ des basaltes et basaltes–andésites, à l'exception de deux (2) échantillons qui tombent dans le champ des rhyodacites/dacites (**figure 5.4**). La quasi-totalité des échantillons identifiés comme étant des échantillons de rhyolite tombe dans le champ des rhyolites, à l'exception d'un échantillon qui présente une tendance rhyodacitique. L'échantillon de Tuf rhyolitique tombe dans le chant des rhyolites.

Les deux échantillons de basalte qui tombent dans le champ des rhyolites proviennent en fait de roches décrites comme étant des brèches de coulée mafique avec des fragments de roche felsique dans la matrice mafique. Cela pourrait expliquer sa tendance rhyodacitique.

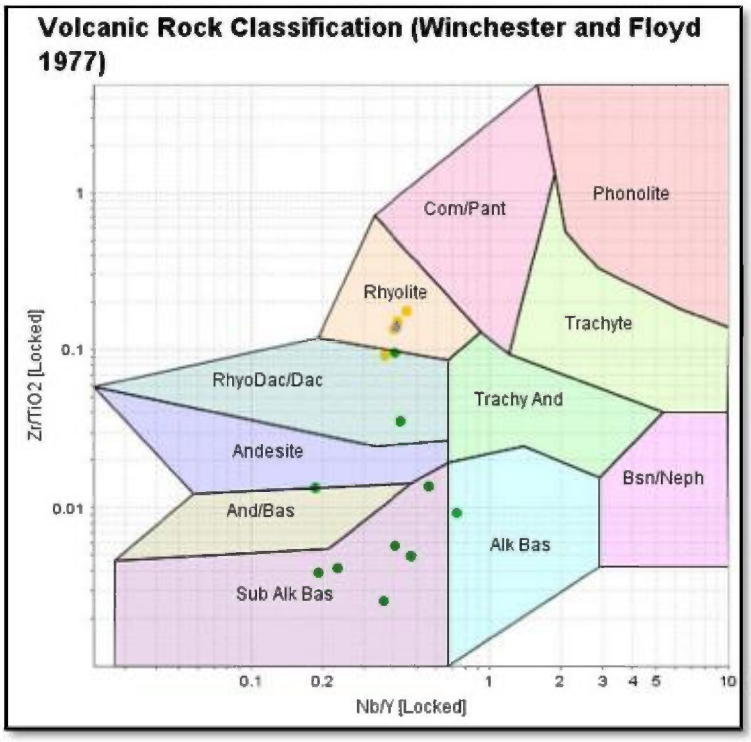


Figure 5.4 : Diagramme de classification des roches volcaniques de Winchester et Floyd (1977)

5.4.2 Cadre litho-structural initial

La majorité des échantillons du pôle mafique (basalte, basalte-andésite et gabbro) a une affinité Tholéiitique comme le montre le diagramme AFM de la **figure 5.5-a**. La faible valeur du rapport Na2O+K2O /SO2 est l'un des caractères chimiques principaux de la série tholéiitique (Girod M. et *al.*, 1978). On note que 3 échantillons des roches supposés être mafiques se trouvent vers le pôle Na2O+K2O, dans le champ calco-alcalin, proche de la limite avec le champ tholéiitique. Un enrichissement en K2O par processus d'altération pourrait expliquer cette distribution. Le diagramme de Mullen (1983) utilisé pour la discrimination du cadre structural des volcaniques mafiques des régions océaniques révèle la mise en place des coulées mafiques et des intrusions mafiques dans un environnement d'arcs insulaires tholéiitique (IAT) comme le montre la **figure 5.5-b** ci-dessous.

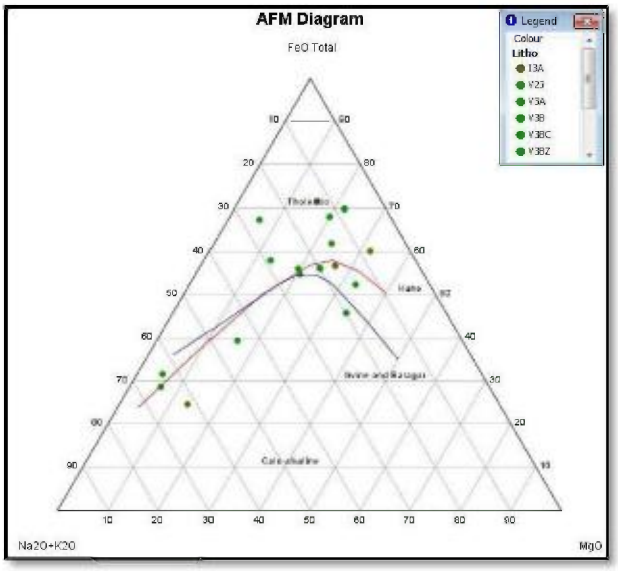


Figure 5.5-a : Diagramme AFM montrant le champ tholéiitique et le champ calco-alcalin. Ils sont séparés par la ligne rouge (Kuno, 1968) et par la ligne bleue (Irvine and Baraga, 1971)

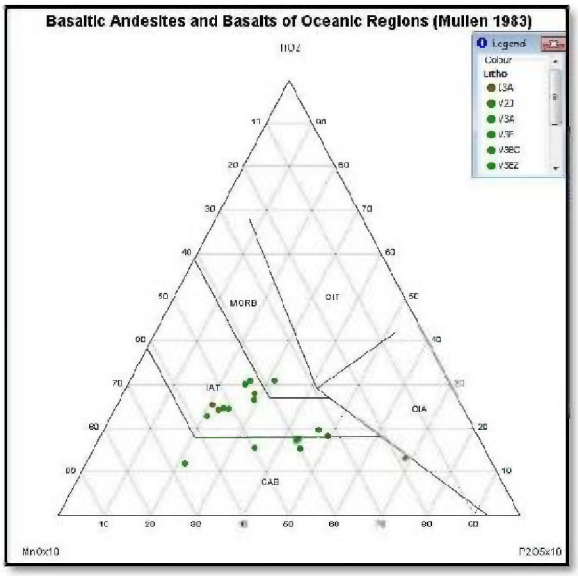


Figure 5.5-b : Diagramme de discrimination des basaltes et des basaltes andésites des régions océaniques (Mullen, 183). Basaltes des rides médioocéaniques(MORB), Basaltes tholéiitique des arcs insulaires (IAT), Basalte calco-alcalin (CAB), Basalte alcalin des arcs des îles océaniques (OIA), Basalte des fonds océaniques

Les échantillons de lave felsique (rhyolite et rhyodacite) et des intrusifs felsiques (syénite et porphyre à quartz-feldspath) sont présentés sur le même diagramme AFM (**Figure 5.6**).Ces échantillons définissent une suite calco-alcaline, ce qui pourrait révéler une filiation chimique entre les intrusifs felsiques et les laves felsiques. Le diagramme ternaire de discrimination des granites Hf-Rb-Ta de Harris et *al.*, (1986) et le diagramme binaire Y+Nb vs Rb de Perce et *al.*, (1984) révèlent un cadre structural d'arc volcanique pour ces roches felsiques (**Figure 5.7-a** et **Figure 5.7-b**).

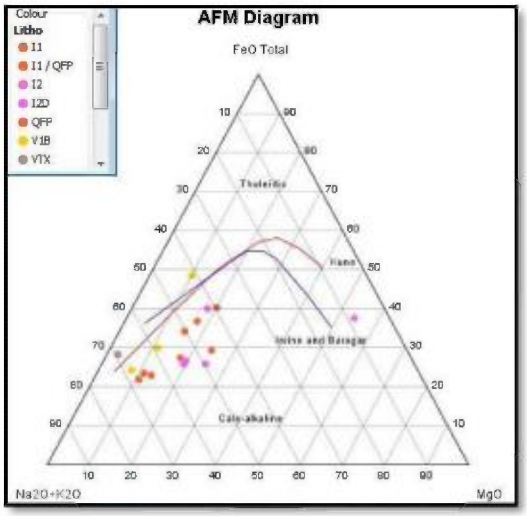


Figure 5.6 : Diagramme AFM montrant le résultat des échantillons de roches felsiques

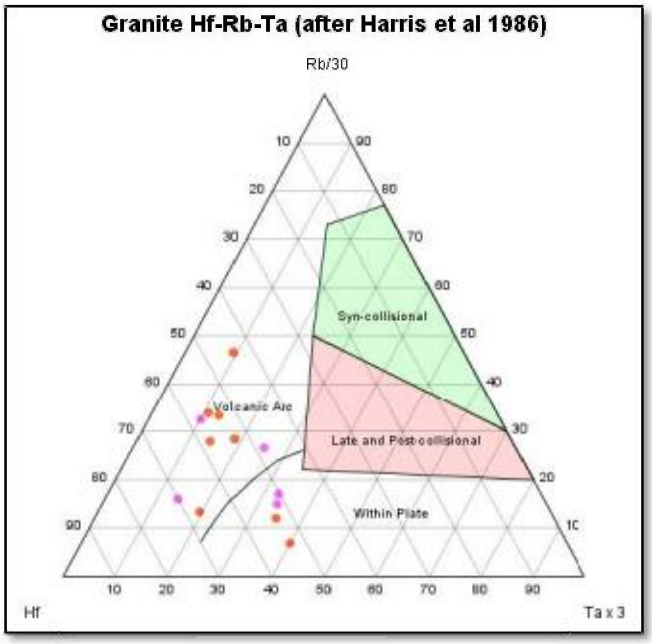


Figure 5.7-a : Diagramme de discrimination pour les granites (Harris et al., 1986)

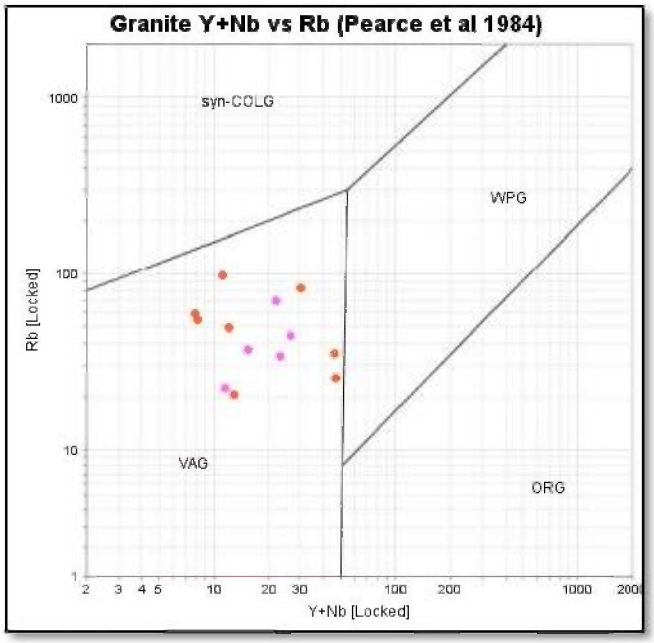


Figure 5.7-b : Diagramme de discrimination des granites (Pearce et al., 1984). Granite syn-colusionnel (Syn-COLG), Granite intra-plaque (WPG), Granite arc-volcanique (VAG), Granites des ride océaniques (ORG)

5.4-3 Métamorphisme

L'intégration des échantillons dans le diagramme ACF (**Figure 5.8**) révèle clairement que le métamorphisme de type facies schiste vert a affecté les roches des différentes unités géologiques étudiées. Ce résultat confirme les observations faites sur les carottes lors de la description lithologique pendant les campagnes de forage. Ceci se traduit par une forte chloritisation, épidotisation et albitisation de l'ensemble des unités géologiques recoupées par les forages. Les minéraux secondaires qui apparaissent dans les roches sont l'albite résultat de l'altération des plagioclases, les chlorites (vert et noir) qui résultent de la transformation des amphiboles, de la biotite primaire et de l'olivine. L'épidote est le résultat de l'altération de certains plagioclases. Le leucoxène résulte de la transformation des ilméno-magnétites (sphène et rutile).

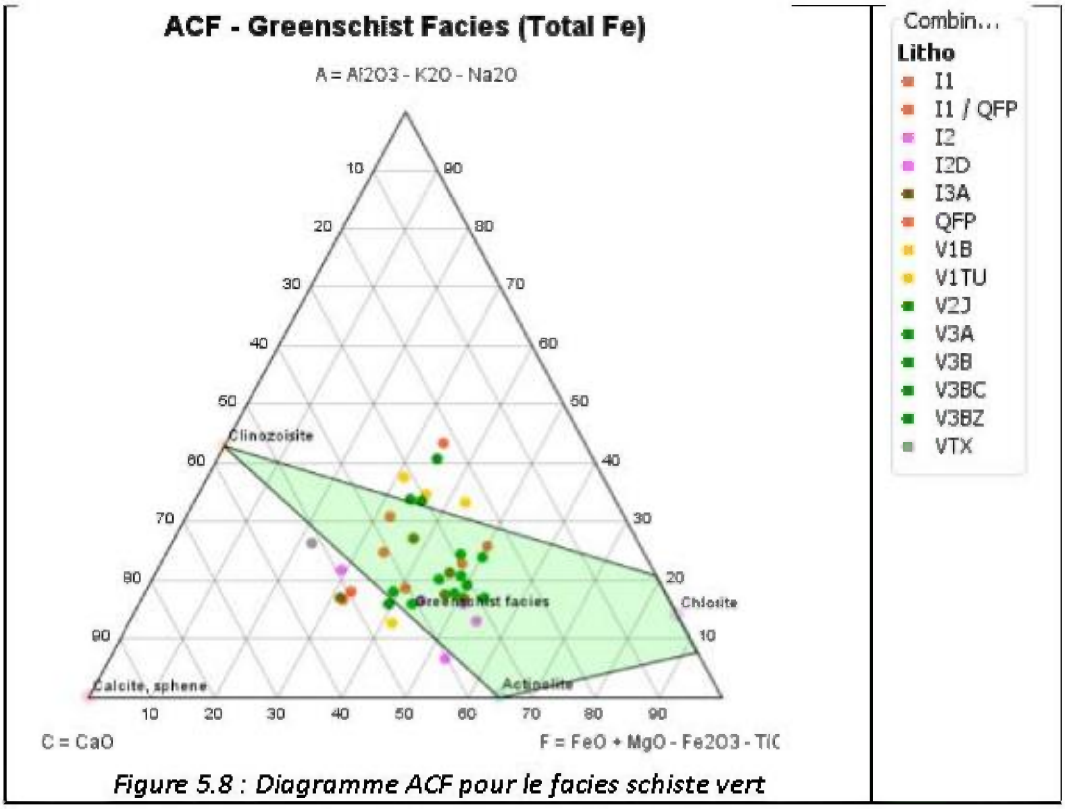


Figure 5.8 : Diagramme ACF pour le facies schiste vert

6.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Les résultats d'analyses lithogéochimiques des échantillons provenant des carottes de sondages nous permettent d'observer les caractères géochimiques distinctifs des différents types de roches rencontrés en forages. Les analyses ont premièrement été intégrés dans un diagramme pour discriminer les roches mafiques et les roches felsiques. Cela a permis de distinguer les deux grands groupes d'unité géologique. Par la suite, ils ont été intégrés dans le diagramme de classification des roches volcaniques de Winchester et *al.,* (1977). Le résultat montre que les roches mafiques sont en majorité des basaltes et les laves felsiques sont des rhyolites. Quelques échantillons enrichis en K2O par altération se trouvent proche du pôle Na2O+K2O. Les unités mafiques appartiennent à la série tholéiitique, tandis que les unités felsiques appartiennent à la série calco-alcalin.

Le métamorphisme ayant affecté ces roches est de type schiste vert.

Pour mieux comprendre le type d'altération hydrothermale et métasomatique à la fois dans les roches hôtes de la minéralisation et dans les structures minéralisées, nous suggérons une étude de l'altération hydrothermale en combinant les résultats d'analyse par roche total et par ICP-MS pour mieux appréhender la variation des éléments chimiques tels que le Ca, K, Na.

7.0 PAGE DE SIGNATURE

RAPPORT D'ÉTUDE GÉOCHIMIQUE SUR LES CAROTTES DE FORAGE DE LA CONCESSION MINIÈRE 351 (CM351) PROPRIÉTÉ DESTOR

PRÉPARÉ POUR :

IAMGOLD CORPORATION
1740, Chemin Sullivan, suite 1300
Val-d'Or. Québec
J9P 1H7

Konan Barthélemy Kramo, Géo.
(OGQ n°1195)
Géologue de projets



Signé à Val-d'Or, le 12 Janvier 2016

8.0 REFERENCES

Beaudoin, A., 1986, Pétrographie et Géochimie de l'altération reliée au gîte aurifère Destor, Abitibi, Québec, Mémoire de M. Sc. A., Département de génie géologique École Polytechnique de Montréal, 188 pages.

Beaudoin, A., Perrault, G., Bouchard, M., 1985, Distribution of gold, Arsenic, Antimony and Tungsten around the Dest-or orebody, Noranda district, Abitibi, Québec, 11th international geochemical exploration symposium, 29 pages.

Carty, J. L., Charbonneau, J.-M., Simard, A., 1993, Géologie du Québec, DGEGM, Les Publications du Québec.

Douglas, R. J. W., 1973, Geological Provinces, Map 27 – 28, National Atlas of Canada, 4th edition, Surveys and mapping Branch, Department of Energy, Mines and resources, Ottawa.

Faure, S., 1998, Rapport des campagnes de terrain 1997 et de forage 1998 Projet Lépine et Bassignac (809-813), Rapport Cambior, 45 pages.

Fournier, D. A., 1992, Programme d'exploration 1991 – 1992, Projet Porcupine, Propriété Destor-Bassignac-Lépine, Canton de destor, Abitibi, Québec. Rapport de ressources Kemex Inc. 77 pages.

Girod M., Bailey D. K., Baker P.E., Fisher R. V., Maury R., Rocci M., Shmincke H., Upton B. G., 1984, Les roches volcaniques pétrologie et cadre structural. Doin Editeurs; Paris Fance1ere edition 2eme tirage 239 pages.

Gouthier J., 1997, Géologie de la région de Destor, Rapport Géologique RG906-13 : Ministère des ressources naturelles du Québec, 37 pages.

Graham B. R., 1954, Parts of Hebecourt, Duparquet and Destor Townships. Abitibi-west county, Geological report. Province of Quebec, Canada, 63 pages.

Rollinson H., 1983, Using geochemical data: evaluation, presentation, interpretation, Routledge, 352 pages

Thompson M.et Walsh J. N., 1983, A handbook of inductively coupled plasma spectrometry. Blackie, Glasgow.

Treuil M. et Varet J., 1973, Critère volcanologiques, pétrologiques et géochimiques de la genèse et de la différenciation des magmas basaltiques : exemple de l'Afar. Bull, Geol. Soc. France, 7ème Ser., 15, 401-644.

Walsh J. N. et Howie R. A., 1980, An evaluation of the performance of an inductively coupled plasma spectrometry for the determination of major and trace constituents of silicate rocks and minerals. Mineral. Mag., 47, 967-974.

Pearce J. A., 1983, Role of the sub-continental lithosphere in magma genesis at active continental margins. In: Hawkesworth C.J. and Norris M.J. (eds), Continental basalt and mantle xenoliths. Shiva, Nantwich, pp. 230-249.

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)
1740 CHEMIN SULLIVAN, SUITE 1300
VAL-D'OR, QC J9P7H1
(819) 759-3611

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

PROJECT:

AGAT WORK ORDER: 15T953567

SOLID ANALYSIS REVIEWED BY: Kevin Motomura, Data Review Supervisor

DATE REPORTED: Mar 24, 2015

PAGES (INCLUDING COVER): 9

Should you require any information regarding this analysis please contact your client services representative at (905) 501-9998

*NOTES

All samples are stored at no charge for 90 days. Please contact the lab if you require additional sample storage time.

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Certificate of Analysis

AGAT WORK ORDER: 15T953567

PROJECT:

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

DATE SAMPLED: Mar 13, 2015 | DATE RECEIVED: Mar 13, 2015 | DATE REPORTED: Mar 24, 2015 | SAMPLE TYPE: Other

Analyte:	Ag	Al	As	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Ce	Co	Cr	Cs	Cu	Fe
Unit:	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%
Sample ID (AGAT ID) RDL:	0.01	0.01	0.2	1	0.05	0.01	0.01	0.02	0.01	0.05	0.5	0.01	0.2	0.01
E6692682 (6368402)	0.62	7.43	2.9	425	2.20	0.25	2.96	0.03	61.3	13.3	132	0.50	92.1	2.60
E6692702 (6368403)	0.2	5.82	19.5	488	1.27	0.42	1.12	0.07	44.2	5.96	23.5	2.15	29.3	2.96
E6692713 (6368404)	0.71	7.01	2.2	851	1.80	0.12	3.64	0.05	56.7	10.7	110	3.02	20.1	2.30
E6692733 (6368405)	0.76	7.31	1.8	621	2.27	0.14	2.84	0.04	55.3	13.6	144	0.54	46.4	2.52
E6692759 (6368406)	0.75	3.94	12.5	184	0.91	0.46	9.13	0.39	8.90	30.7	61.8	1.12	40.6	6.49
E6692791 (6368407)	0.3	6.98	2.8	172	0.60	0.32	4.20	0.06	14.3	47.2	106	0.52	113	9.31
E6692804 (6368408)	0.90	5.77	2.1	488	1.52	0.17	1.23	0.12	64.2	4.30	57.0	1.78	46.7	2.10
E6692854 (6368409)	0.90	5.75	2.0	313	1.02	0.08	1.04	0.07	58.0	3.08	113	0.88	16.9	2.07
E6692939 (6368410)	0.57	7.07	1.3	794	1.78	0.13	2.16	0.06	43.2	12.0	37.7	1.96	2.6	1.91
E6692991 (6368411)	0.40	5.32	4.0	91	1.03	0.31	2.08	0.05	55.6	7.75	28.4	0.80	43.7	7.16
E6693038 (6368412)	0.46	6.16	3.1	350	1.44	0.22	2.80	0.16	47.3	31.2	90.6	2.88	51.1	5.39
E6693082 (6368413)	0.41	6.00	5.8	233	1.47	0.18	5.93	0.05	10.5	41.3	152	1.67	132	7.81
E6693083 (6368414)	0.15	4.73	4.0	265	1.12	0.03	6.93	0.07	41.1	44.1	638	2.08	32.7	5.49
E6693104 (6368415)	0.75	6.92	1.9	1940	2.00	0.13	3.03	0.02	49.9	8.96	58.4	1.93	2.3	1.94
E6693101 (6368416)	0.82	7.15	2.5	329	1.85	0.17	3.59	0.02	47.8	9.76	58.7	2.12	5.2	2.20
E6693186 (6368417)	0.46	6.56	1.7	207	1.18	0.22	6.58	0.05	12.5	29.6	177	2.82	220	6.47
E6693212 (6368418)	1.00	7.57	3.6	209	1.46	0.34	5.63	0.04	34.3	32.6	74.2	5.05	39.7	4.83
E6693226 (6368419)	0.91	6.30	1.0	1010	2.03	0.43	2.62	0.12	46.5	6.61	44.8	2.61	5.0	1.69
E6693281 (6368420)	2.52	7.13	1.7	65	1.57	1.48	6.69	0.11	23.2	36.9	73.3	2.46	62.7	7.67
E6693302 (6368421)	5.15	3.26	3.7	126	0.59	3.71	3.27	0.64	12.4	32.4	65.9	1.12	50.4	5.26
E6693359 (6368422)	3.40	5.60	1.3	79	0.60	1.25	6.76	0.70	24.5	31.2	35.8	0.40	75.8	6.59
E6693409 (6368423)	0.69	6.60	3.2	171	0.60	0.09	5.21	0.10	6.91	44.5	178	1.69	100	8.27
E6693422 (6368424)	0.42	6.76	9.3	363	1.46	0.63	1.80	0.04	50.5	21.9	93.7	2.81	89.0	3.15
E6693436 (6368425)	0.46	5.85	9.2	309	1.52	0.94	3.74	0.26	45.6	22.6	37.1	1.78	74.0	4.83
E6693467 (6368426)	1.43	4.54	10.4	210	1.20	1.36	6.56	0.20	8.82	41.7	87.5	1.88	112	6.95
E6693473 (6368427)	0.35	6.86	8.3	267	1.10	0.86	4.09	0.06	12.4	52.1	96.7	1.59	132	11.7
E6693575 (6368428)	0.19	5.42	2.2	278	1.04	0.09	1.41	0.05	54.2	4.18	52.3	0.99	15.6	2.02
E6693618 (6368429)	0.81	6.23	1.7	140	0.62	2.04	6.41	0.33	25.4	41.5	80.6	0.94	53.0	8.11
E6693652 (6368430)	0.86	7.22	1.9	92	0.83	0.71	5.60	0.06	23.2	47.2	88.1	0.47	46.0	9.01

Certified By:

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories
5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Certificate of Analysis

AGAT WORK ORDER: 15T953567

PROJECT:

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

DATE SAMPLED: Mar 13, 2015 | DATE RECEIVED: Mar 13, 2015 | DATE REPORTED: Mar 24, 2015 | SAMPLE TYPE: Other

Analyte:	Ga	Ge	Hf	In	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	P
Unit:	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm
Sample ID (AGAT ID) RDL:	0.05	0.05	0.1	0.005	0.01	0.5	0.1	0.01	1	0.05	0.01	0.1	0.2	10
E6692682 (6368402)	25.2	0.39	3.5	0.034	0.73	28.4	19.4	1.32	474	3.56	4.34	4.2	35.1	927
E6692702 (6368403)	15.5	0.85	5.8	0.062	2.77	19.6	6.4	0.67	226	4.49	0.15	4.6	2.3	136
E6692713 (6368404)	24.0	0.64	3.1	0.028	3.29	26.1	5.8	1.49	514	3.28	0.56	3.3	31.1	797
E6692733 (6368405)	24.9	0.41	3.3	0.030	0.86	26.2	17.8	1.48	399	3.47	4.36	3.3	37.2	838
E6692759 (6368406)	9.87	1.05	1.1	0.056	2.14	3.3	4.0	3.61	1470	7.01	0.06	1.0	36.5	235
E6692791 (6368407)	20.9	0.82	1.2	0.077	0.14	5.2	33.7	3.08	1470	10.9	3.02	4.4	61.7	540
E6692804 (6368408)	15.5	0.37	5.1	0.063	2.59	29.7	6.9	0.74	323	4.80	0.64	7.8	4.6	74
E6692854 (6368409)	14.7	0.40	5.7	0.041	0.96	26.7	6.8	0.26	298	11.4	3.09	9.0	2.6	180
E6692939 (6368410)	24.2	0.36	3.2	0.018	1.95	21.0	2.0	0.72	302	3.14	3.38	2.3	8.9	682
E6692991 (6368411)	15.8	0.37	5.1	0.057	0.44	24.8	17.0	0.52	874	5.24	2.28	11.1	3.6	159
E6693038 (6368412)	16.3	0.35	4.1	0.123	2.70	22.1	18.9	0.95	710	6.04	0.15	8.1	22.8	180
E6693082 (6368413)	16.9	0.71	0.8	0.058	1.91	4.3	35.2	3.82	1460	3.60	0.38	2.4	57.8	305
E6693083 (6368414)	13.6	0.55	2.2	0.046	1.25	19.2	43.0	6.15	979	3.52	0.06	2.3	468	1160
E6693104 (6368415)	24.2	0.28	3.4	0.020	1.85	23.9	12.6	0.88	278	3.34	3.54	4.5	23.0	706
E6693101 (6368416)	23.1	0.24	3.2	0.023	1.77	22.6	13.8	0.94	345	3.23	3.69	4.4	23.1	724
E6693186 (6368417)	17.5	0.76	0.9	0.058	2.06	5.4	34.5	2.50	1300	8.23	0.44	2.0	42.9	311
E6693212 (6368418)	20.1	0.49	2.9	0.059	2.08	17.9	46.1	1.52	912	3.12	1.67	3.9	40.3	641
E6693226 (6368419)	23.0	0.79	2.9	0.024	1.97	22.4	4.6	0.66	386	4.13	3.24	2.2	7.6	612
E6693281 (6368420)	20.1	0.80	2.3	0.057	1.46	9.2	37.5	2.25	1360	14.7	1.98	3.6	35.8	858
E6693302 (6368421)	6.70	0.56	1.3	0.043	2.11	5.1	4.7	1.28	738	170	0.44	1.2	25.3	324
E6693359 (6368422)	14.4	0.39	2.3	0.041	0.27	11.6	14.7	1.44	1030	8.59	3.33	3.9	22.9	712
E6693409 (6368423)	17.2	0.60	0.6	0.069	2.00	2.4	45.7	3.01	1480	3.85	0.52	2.7	58.2	355
E6693422 (6368424)	21.8	0.25	5.4	0.068	3.43	22.1	10.8	0.98	392	7.55	0.34	7.9	26.2	184
E6693436 (6368425)	17.5	0.26	3.8	0.143	2.83	20.7	7.3	1.26	1210	8.87	0.18	6.4	14.8	179
E6693467 (6368426)	14.7	0.50	1.2	0.063	2.42	3.5	5.9	2.64	1170	28.6	0.08	2.1	42.7	255
E6693473 (6368427)	21.8	0.53	0.8	0.085	1.52	4.9	51.8	2.66	1970	6.30	0.60	4.0	59.0	540
E6693575 (6368428)	14.9	0.25	6.3	0.043	1.11	25.0	7.8	0.34	208	5.91	3.39	7.1	2.8	82
E6693618 (6368429)	16.1	0.47	1.3	0.043	0.88	12.3	35.6	1.94	1520	182	2.43	2.7	59.1	905
E6693652 (6368430)	18.3	0.51	1.3	0.055	0.36	9.1	49.7	2.97	1490	4.31	2.72	5.0	80.0	1270

Certified By:

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Certificate of Analysis

AGAT WORK ORDER: 15T953567

PROJECT:

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

DATE SAMPLED: Mar 13, 2015 | DATE RECEIVED: Mar 13, 2015 | DATE REPORTED: Mar 24, 2015 | SAMPLE TYPE: Other

Analyte:	Pb	Rb	Re	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Ta	Te	Th	Ti	Tl
Unit:	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm
Sample ID (AGAT ID) RDL:	0.1	0.1	0.002	0.01	0.05	0.1	0.5	0.2	0.2	0.05	0.01	0.1	0.01	0.01
E6692682 (6368402)	3.6	20.5	<0.002	0.09	4.83	7.5	<0.5	0.9	691	0.34	0.12	5.7	0.17	0.09
E6692702 (6368403)	3.4	73.9	<0.002	1.73	8.34	7.6	0.7	2.3	101	0.38	0.03	5.6	0.04	0.39
E6692713 (6368404)	4.8	98.4	<0.002	0.31	6.14	7.8	<0.5	0.8	338	0.22	0.06	5.1	0.15	0.50
E6692733 (6368405)	6.2	22.4	<0.002	0.23	1.78	7.8	<0.5	0.8	599	0.22	0.04	5.3	0.15	0.10
E6692759 (6368406)	7.3	49.6	0.003	2.75	6.15	27.3	0.9	0.5	221	<0.05	0.53	0.3	0.23	0.27
E6692791 (6368407)	5.8	5.4	0.004	0.42	4.45	41.2	1.6	0.8	252	0.33	0.09	0.5	0.68	0.03
E6692804 (6368408)	4.2	82.8	<0.002	0.18	5.49	6.7	0.7	2.1	60.7	0.60	0.04	6.1	0.08	0.33
E6692854 (6368409)	2.0	35.2	0.003	0.08	2.67	9.3	0.5	1.7	62.5	0.65	0.02	5.2	0.10	0.14
E6692939 (6368410)	4.2	58.9	<0.002	0.29	2.46	4.5	<0.5	0.7	265	0.21	0.02	4.8	0.09	0.30
E6692991 (6368411)	5.4	16.8	<0.002	1.14	1.59	11.3	0.7	2.5	36.9	0.79	0.02	4.2	0.12	0.09
E6693038 (6368412)	10.2	85.3	<0.002	2.19	4.77	22.8	3.8	5.9	27.1	0.57	0.04	3.6	0.26	0.38
E6693082 (6368413)	2.0	55.4	<0.002	0.11	3.06	41.6	0.5	0.4	275	0.23	0.01	0.3	0.46	0.26
E6693083 (6368414)	2.2	37.2	<0.002	0.03	5.39	18.8	<0.5	0.6	469	0.13	<0.01	2.5	0.34	0.16
E6693104 (6368415)	3.8	49.5	<0.002	0.29	1.07	5.3	<0.5	0.9	491	0.28	0.04	5.3	0.18	0.23
E6693101 (6368416)	2.8	46.6	<0.002	0.32	1.12	5.6	<0.5	0.8	335	0.35	0.06	5.2	0.19	0.20
E6693186 (6368417)	1.3	62.1	0.002	0.17	6.87	35.3	0.6	0.5	135	0.19	0.01	0.9	0.40	0.34
E6693212 (6368418)	2.3	59.3	<0.002	0.50	7.87	18.4	0.7	0.8	121	0.29	0.28	2.9	0.27	0.33
E6693226 (6368419)	5.5	54.4	<0.002	0.70	4.16	4.2	<0.5	0.5	293	0.24	0.21	4.5	0.09	0.28
E6693281 (6368420)	4.0	44.0	0.003	2.42	8.59	31.5	1.2	0.8	88.8	0.29	1.52	1.3	0.40	0.22
E6693302 (6368421)	15.7	39.0	0.010	3.92	19.1	10.6	1.6	1.5	76.0	0.08	2.20	0.7	0.13	0.24
E6693359 (6368422)	6.6	7.8	<0.002	3.55	0.78	28.9	1.8	0.7	68.1	0.27	2.86	1.6	0.29	0.04
E6693409 (6368423)	2.1	60.8	0.002	0.24	8.17	41.9	0.8	0.5	106	0.22	0.14	0.2	0.52	0.32
E6693422 (6368424)	3.7	102	<0.002	0.28	5.08	25.4	1.0	2.5	38.5	0.58	0.07	4.6	0.25	0.48
E6693436 (6368425)	4.6	87.0	0.003	1.46	4.80	10.0	1.0	4.1	70.3	0.49	0.15	4.4	0.15	0.39
E6693467 (6368426)	7.4	62.2	0.006	4.38	7.14	25.6	1.9	1.2	113	0.08	1.01	0.4	0.33	0.31
E6693473 (6368427)	3.6	50.0	0.003	1.11	4.32	44.9	1.5	1.9	122	0.27	0.11	0.4	0.73	0.29
E6693575 (6368428)	1.8	35.7	<0.002	0.59	2.22	8.6	<0.5	1.5	48.5	0.52	0.02	6.3	0.05	0.14
E6693618 (6368429)	4.5	28.8	0.006	4.17	1.70	29.2	2.0	0.4	84.7	0.25	3.14	0.8	0.30	0.14
E6693652 (6368430)	2.3	10.7	<0.002	1.63	1.68	38.5	1.0	0.4	126	0.33	0.80	0.7	0.65	0.04

Certified By:

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Certificate of Analysis

AGAT WORK ORDER: 15T953567

PROJECT:

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

DATE SAMPLED: Mar 13, 2015 | DATE RECEIVED: Mar 13, 2015 | DATE REPORTED: Mar 24, 2015 | SAMPLE TYPE: Other

Analyte:	U	V	W	Y	Zn	Zr
Unit:	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Sample ID (AGAT ID) RDL:	0.005	0.5	0.1	0.1	0.5	0.5
E6692682 (6368402)	2.13	48.8	1.2	8.7	52.8	120
E6692702 (6368403)	1.36	<0.5	1.0	20.6	39.8	201
E6692713 (6368404)	1.95	44.9	5.8	7.8	39.4	115
E6692733 (6368405)	1.97	45.3	0.9	8.2	58.1	116
E6692759 (6368406)	0.149	159	43.4	10.2	63.5	37.7
E6692791 (6368407)	0.116	310	7.6	23.0	83.9	44.1
E6692804 (6368408)	1.46	1.8	3.6	22.4	47.6	160
E6692854 (6368409)	1.22	1.2	1.6	21.8	26.9	199
E6692939 (6368410)	1.66	24.8	0.9	5.6	21.2	112
E6692991 (6368411)	0.990	<0.5	0.6	27.5	49.0	192
E6693038 (6368412)	0.827	86.0	2.3	19.1	42.7	152
E6693082 (6368413)	0.100	250	1.3	10.4	75.9	31.9
E6693083 (6368414)	0.690	113	0.6	13.0	87.3	83.4
E6693104 (6368415)	1.83	27.9	0.9	7.5	23.1	120
E6693101 (6368416)	1.71	35.4	1.8	7.5	38.2	114
E6693186 (6368417)	0.322	206	11.9	7.8	54.8	36.5
E6693212 (6368418)	0.779	106	13.1	13.2	59.6	109
E6693226 (6368419)	1.54	23.7	9.8	6.0	17.4	103
E6693281 (6368420)	0.346	190	34.9	19.3	72.5	89.2
E6693302 (6368421)	0.226	44.2	12.1	7.2	28.0	52.9
E6693359 (6368422)	0.397	151	17.8	15.5	57.3	89.4
E6693409 (6368423)	0.053	274	1.9	7.4	78.8	24.9
E6693422 (6368424)	1.12	105	2.8	23.2	32.7	198
E6693436 (6368425)	1.06	60.0	18.5	17.1	75.3	130
E6693467 (6368426)	0.275	203	58.3	10.2	41.8	38.3
E6693473 (6368427)	0.075	333	9.8	11.1	148	31.2
E6693575 (6368428)	1.44	11.9	4.7	25.3	18.4	214
E6693618 (6368429)	0.242	165	3.9	9.8	76.8	57.7
E6693652 (6368430)	0.246	210	4.6	19.3	102	55.2

Comments: RDL - Reported Detection Limit

6368402-6368430 As, Sb values may be low due to digestion losses.

Certified By:

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Quality Assurance - Replicate

AGAT WORK ORDER: 15T953567

PROJECT:

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

	REPLICATE #1				REPLICATE #2												
Parameter	Sample ID	Original	Replicate	RPD	Sample ID	Original	Replicate	RPD									
Ag	6368411	0.396	0.317	22.2%	6368420	3.46	3.69	6.4%									
Al	6368402	7.43	7.13	4.1%	6368420	7.13	7.25	1.7%									
As	6368402	2.9	3.7	24.2%	6368420	1.7	2.3										
Ba	6368402	425	405	4.8%	6368420	65	63	3.1%									
Be	6368402	2.20	2.19	0.5%	6368420	1.57	1.64	4.4%									
Bi	6368402	0.25	0.20	22.2%	6368420	1.48	1.49	0.7%									
Ca	6368402	2.96	2.83	4.5%	6368420	6.69	6.92	3.4%									
Cd	6368402	0.03	0.03	0.0%	6368420	0.11	0.12	8.7%									
Ce	6368402	61.3	60.9	0.7%	6368420	23.2	23.2	0.0%									
Co	6368402	13.3	11.5	14.5%	6368420	36.9	38.5	4.2%									
Cr	6368402	132	136	3.0%	6368420	73.3	73.3	0.0%									
Cs	6368402	0.503	0.507	0.8%	6368420	2.46	2.50	1.6%									
Cu	6368402	92.1	87.2	5.5%	6368420	62.7	63.7	1.6%									
Fe	6368402	2.60	2.43	6.8%	6368420	7.67	7.83	2.1%									
Ga	6368402	25.2	25.1	0.4%	6368420	20.1	20.7	2.9%									
Ge	6368402	0.386	0.340	12.7%	6368420	0.80	0.72	10.5%									
Hf	6368402	3.51	3.42	2.6%	6368420	2.30	2.47	7.1%									
In	6368402	0.034	0.034	0.0%	6368420	0.057	0.058	1.7%									
K	6368402	0.73	0.69	5.6%	6368420	1.46	1.48	1.4%									
La	6368402	28.4	28.6	0.7%	6368420	9.2	10.6	14.1%									
Li	6368402	19.4	16.9	13.8%	6368420	37.5	40.5	7.7%									
Mg	6368402	1.32	1.24	6.3%	6368420	2.25	2.33	3.5%									
Mn	6368402	474	425	10.9%	6368420	1360	1420	4.3%									
Mo	6368402	3.56	3.25	9.1%	6368420	14.7	15.5	5.3%									
Na	6368402	4.34	4.29	1.2%	6368420	1.98	2.01	1.5%									
Nb	6368402	4.21	3.93	6.9%	6368420	3.61	4.10	12.7%									
Ni	6368402	35.1	30.4	14.4%	6368420	35.8	37.1	3.6%									
P	6368402	927	854	8.2%	6368420	858	849	1.1%									
Pb	6368402	3.63	3.65	0.5%	6368420	3.95	3.86	2.3%									
Rb	6368402	20.5	20.5	0.0%	6368420	44.0	44.3	0.7%									
Re	6368402	< 0.002	< 0.002	0.0%	6368420	0.0032	0.0039	19.7%									

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Quality Assurance - Replicate

AGAT WORK ORDER: 15T953567

PROJECT:

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

S	6368402	0.093	0.084	10.2%	6368420	2.42	2.50	3.3%								
Sb	6368402	4.83	5.09	5.2%	6368420	8.59	9.65	11.6%								
Sc	6368402	7.53	7.43	1.3%	6368420	31.5	32.5	3.1%								
Se	6368402	< 0.5	< 0.5	0.0%	6368420	1.22	1.41	14.4%								
Sn	6368402	0.9	1.0	10.5%	6368420	0.8	0.8	0.0%								
Sr	6368402	691	688	0.4%	6368420	88.8	90.8	2.2%								
Ta	6368402	0.34	0.28	19.4%	6368420	0.29	0.31	6.7%								
Te	6368402	0.120	0.095	23.3%	6368420	1.52	1.54	1.3%								
Th	6368402	5.7	5.7	0.0%	6368420	1.3	1.3	0.0%								
Ti	6368402	0.17	0.16	6.1%	6368420	0.40	0.41	2.5%								
Tl	6368402	0.09	0.09	0.0%	6368420	0.22	0.22	0.0%								
U	6368402	2.13	2.13	0.0%	6368420	0.346	0.361	4.2%								
V	6368402	48.8	44.1	10.1%	6368420	190	194	2.1%								
W	6368402	1.15	0.96	18.0%	6368420	34.9	42.2	18.9%								
Y	6368402	8.7	8.7	0.0%	6368420	19.3	20.7	7.0%								
Zn	6368402	52.8	43.5	19.3%	6368420	72.5	74.6	2.9%								
Zr	6368402	120	118	1.7%	6368420	89.2	93.6	4.8%								

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Quality Assurance - Certified Reference materials

AGAT WORK ORDER: 15T953567

PROJECT:

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

	CRM #1 (ref.GTS-2a)				CRM #2 (ref.CDN-ME-1304)											
Parameter	Expect	Actual	Recovery	Limits	Expect	Actual	Recovery	Limits								
Ag					34	35	102%	90% - 110%								
Al	6.96	6.48	93%	90% - 110%												
Ba	186	172	93%	90% - 110%												
Ca	4.01	3.75	93%	90% - 110%												
Ce	24	23	95%	90% - 110%												
Co	22.1	20.2	91%	90% - 110%												
Cu	88.6	82.6	93%	90% - 110%	2680	2612	97%	90% - 110%								
Fe	7.56	6.92	91%	90% - 110%												
K	2.021	1.828	90%	90% - 110%												
Mg	2.412	2.262	94%	90% - 110%												
Mn	1510	1474	98%	90% - 110%												
Na	0.617	0.581	94%	90% - 110%												
Ni	77.1	70.1	91%	90% - 110%												
P	892	888	100%	90% - 110%												
Pb					2580	2498	97%	90% - 110%								
S	0.348	0.33	95%	90% - 110%												
Sr	92.8	84.9	91%	90% - 110%												
Zn	208	199	96%	90% - 110%	2200	2109	96%	90% - 110%								

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Method Summary

CLIENT NAME: IAMGOLD (QUEBEC)

AGAT WORK ORDER: 15T953567

PROJECT:

ATTENTION TO: NICOLE GAUTHIER

SAMPLING SITE:

SAMPLED BY:

PARAMETER	AGAT S.O.P	LITERATURE REFERENCE	ANALYTICAL TECHNIQUE
Solid Analysis			
Ag	MIN-200-12020		ICP-MS
Al	MIN-200-12020		ICP/OES
As	MIN-200-12020		ICP-MS
Ba	MIN-200-12020		ICP-MS
Be	MIN-200-12020		ICP-MS
Bi	MIN-200-12020		ICP-MS
Ca	MIN-200-12020		ICP/OES
Cd	MIN-200-12020		ICP-MS
Ce	MIN-200-12020		ICP-MS
Co	MIN-200-12020		ICP-MS
Cr	MIN-200-12020		ICP/OES
Cs	MIN-200-12020		ICP-MS
Cu	MIN-200-12020		ICP-MS
Fe	MIN-200-12020		ICP/OES
Ga	MIN-200-12020		ICP-MS
Ge	MIN-200-12020		ICP-MS
Hf	MIN-200-12020		ICP-MS
In	MIN-200-12020		ICP-MS
K	MIN-200-12020		ICP/OES
La	MIN-200-12020		ICP-MS
Li	MIN-200-12020		ICP-MS
Mg	MIN-200-12020		ICP/OES
Mn	MIN-200-12020		ICP/OES
Mo	MIN-200-12020		ICP-MS
Na	MIN-200-12020		ICP/OES
Nb	MIN-200-12020		ICP-MS
Ni	MIN-200-12020		ICP-MS
P	MIN-200-12020		ICP/OES
Pb	MIN-200-12020		ICP-MS
Rb	MIN-200-12020		ICP-MS
Re	MIN-200-12020		ICP-MS
S	MIN-200-12020		ICP/OES
Sb	MIN-200-12020		ICP-MS
Sc	MIN-200-12020		ICP-MS
Se	MIN-200-12020		ICP-MS
Sn	MIN-200-12020		ICP-MS
Sr	MIN-200-12020		ICP-MS
Ta	MIN-200-12020		ICP-MS
Te	MIN-200-12020		ICP-MS
Th	MIN-200-12020		ICP-MS
Ti	MIN-200-12020		ICP/OES
Tl	MIN-200-12020		ICP-MS
U	MIN-200-12020		ICP-MS
V	MIN-200-12020		ICP/OES
W	MIN-200-12020		ICP-MS
Y	MIN-200-12020		ICP-MS
Zn	MIN-200-12020		ICP-MS
Zr	MIN-200-12020		ICP-MS

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION
1111 ST-CHARLES WEST SUITE 750
QUEBEC, QC J4K5G4
(450) 677-0040

ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

PROJECT: 181

AGAT WORK ORDER: 15O029829

SOLID ANALYSIS REVIEWED BY: Kevin Motomura, Data Review Supervisor

DATE REPORTED: Nov 05, 2015

PAGES (INCLUDING COVER): 9

Should you require any information regarding this analysis please contact your client services representative at (905) 501-9998

*NOTES

All samples are stored at no charge for 90 days. Please contact the lab if you require additional sample storage time.

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories
5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Certificate of Analysis

AGAT WORK ORDER: 15O029829

PROJECT: 181

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION

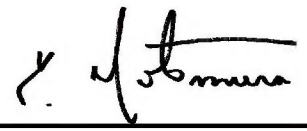
ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

DATE SAMPLED: Oct 13, 2015 | DATE RECEIVED: Oct 13, 2015 | DATE REPORTED: Nov 05, 2015 | SAMPLE TYPE: Drill Core

Analyte:	Sample Login Weight	Ag	Al	As	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Ce	Co	Cr	Cs	Cu
Unit:	kg	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Sample ID (AGAT ID) RDL:	0.01	0.01	0.01	0.2	1	0.05	0.01	0.01	0.02	0.01	0.05	0.5	0.01	0.2
E6697060 (7078792)	0.60	0.14	6.90	5.4	174	1.33	0.09	1.86	0.16	60.0	18.6	175	1.25	43.6
E6697061 (7078793)	1.19	0.52	6.65	0.9	290	1.63	0.32	4.68	0.06	46.0	27.7	47.2	3.30	43.3
E6697062 (7078794)	0.75	0.30	7.42	<0.2	1770	2.52	0.06	2.39	0.06	99.1	16.0	117	1.14	4.8
E6697063 (7078795)	0.59	2.56	4.52	3.1	126	0.64	0.10	1.20	0.16	50.9	3.37	233	0.31	32.2
E6697064 (7078796)	1.15	1.79	4.93	8.8	289	1.28	0.11	1.82	0.20	77.6	6.98	136	1.68	27.3
E6697065 (7078797)	0.94	0.29	6.53	<0.2	21	0.37	0.01	7.03	0.08	11.8	63.7	176	1.18	113
E6697066 (7078798)	1.22	0.13	5.90	<0.2	64	0.55	<0.01	6.10	0.10	17.0	45.9	60.2	1.57	94.5
E6697067 (7078799)	1.38	0.14	7.16	<0.2	112	0.61	0.01	5.31	0.09	27.2	40.1	123	2.32	39.6
E6697068 (7078800)	0.89	0.40	5.27	1.6	348	1.40	0.15	1.27	2.66	72.5	5.25	93.0	1.36	69.2
E6697069 (7078801)	0.80	0.12	4.88	1.3	282	1.15	0.01	1.30	0.03	51.4	0.78	81.1	1.67	10.5
E6697069REP (7078802)	-	0.11	4.89	1.2	304	1.15	0.01	1.30	0.02	52.3	0.80	83.2	1.74	10.3
E6697070 (7078803)	1.39	0.13	5.69	1.0	32	1.33	0.02	1.35	0.04	74.6	10.9	83.2	0.27	12.5
E6697071 (7078804)	1.22	0.09	5.67	1.6	21	0.87	0.02	6.33	0.03	16.1	35.6	44.7	0.96	49.8
E6697072 (7078805)	1.23	0.08	7.11	2.1	877	2.03	0.12	3.84	0.08	118	18.9	149	0.34	17.3
E6697073 (7078806)	0.97	0.06	7.25	2.6	865	1.19	0.42	5.88	0.04	89.2	23.2	154	0.23	26.0
E6697074 (7078807)	0.08	0.20	8.61	<0.2	131	5.76	0.02	2.57	0.03	28.7	22.1	49.5	2.16	27.1
E6697075 (7078808)	0.72	0.19	6.50	1.5	135	1.17	0.06	1.94	0.15	62.1	15.7	94.3	1.01	33.4
E6697076 (7078809)	1.41	0.14	6.76	2.8	277	1.08	0.01	5.22	0.14	17.5	55.2	124	1.26	78.8
E6697077 (7078810)	1.48	0.18	6.94	0.5	126	0.83	0.03	3.66	0.05	37.7	33.4	28.8	0.64	43.3
E6697078 (7078811)	0.97	0.22	6.13	1.5	337	1.79	0.11	2.43	0.10	80.9	8.88	85.2	1.76	17.7
E6697079 (7078812)	1.11	0.15	5.53	<0.2	291	1.34	0.02	1.75	0.02	71.8	1.52	71.7	1.07	14.0
E6697079REP (7078813)	-	0.13	5.52	3.3	310	1.34	0.02	1.74	0.05	75.7	1.65	72.9	1.16	13.8

Certified By:



Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories
5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Certificate of Analysis

AGAT WORK ORDER: 15O029829

PROJECT: 181

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION

ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

DATE SAMPLED: Oct 13, 2015 | DATE RECEIVED: Oct 13, 2015 | DATE REPORTED: Nov 05, 2015 | SAMPLE TYPE: Drill Core

Analyte:	Fe	Ga	Ge	Hf	In	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni
Unit:	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm
Sample ID (AGAT ID) RDL:	0.01	0.05	0.05	0.1	0.005	0.01	0.5	0.1	0.01	1	0.05	0.01	0.1	0.2
E6697060 (7078792)	4.12	17.3	0.61	6.7	0.046	0.91	26.9	34.2	1.59	624	2.46	3.06	18.0	34.5
E6697061 (7078793)	6.45	17.3	2.09	5.2	0.049	3.67	20.0	36.2	1.23	702	1.68	0.52	10.6	23.5
E6697062 (7078794)	3.00	24.4	0.95	4.2	0.033	2.69	45.5	23.3	1.73	474	1.03	3.41	9.6	63.9
E6697063 (7078795)	3.28	15.2	1.34	5.3	0.032	1.50	22.4	3.4	0.35	650	5.53	3.01	13.5	10.7
E6697064 (7078796)	3.62	15.7	1.92	5.7	0.064	3.52	35.6	16.3	0.54	770	7.04	1.16	15.8	9.1
E6697065 (7078797)	11.3	17.5	1.54	2.9	0.081	0.23	4.1	16.1	4.64	2080	0.74	1.21	13.8	125
E6697066 (7078798)	11.6	19.6	1.33	2.5	0.120	1.10	6.0	38.7	2.83	1850	0.70	0.32	10.6	52.9
E6697067 (7078799)	6.91	15.6	1.38	2.2	0.048	1.84	11.0	46.8	4.01	1360	0.72	1.21	10.0	130
E6697068 (7078800)	3.77	15.8	0.81	6.7	0.454	2.01	32.3	15.6	0.62	431	2.87	1.28	16.1	9.9
E6697069 (7078801)	1.60	13.8	0.61	5.6	0.032	2.16	22.9	16.3	0.47	262	2.19	1.10	12.3	5.8
E6697069REP (7078802)	1.57	14.9	0.48	6.2	0.032	2.16	24.2	16.1	0.46	258	2.38	1.10	13.8	4.8
E6697070 (7078803)	1.67	16.1	0.36	7.8	0.008	0.17	33.6	9.2	0.43	309	2.69	4.32	17.9	4.9
E6697071 (7078804)	8.85	19.1	2.07	3.1	0.115	0.05	5.9	27.0	2.59	1660	0.74	1.96	14.1	33.5
E6697072 (7078805)	3.31	22.3	1.24	4.4	0.040	2.49	52.7	11.3	2.48	660	0.86	3.87	12.6	110
E6697073 (7078806)	3.93	27.0	1.63	3.9	0.036	2.45	41.5	8.6	1.38	586	1.43	1.77	10.6	62.2
E6697074 (7078807)	3.08	29.9	1.74	2.4	0.026	2.88	14.3	3.7	1.87	477	1.48	3.82	32.4	73.8
E6697075 (7078808)	3.46	17.0	0.22	5.3	0.049	0.97	27.5	23.2	1.26	493	2.34	3.26	14.8	26.5
E6697076 (7078809)	9.96	21.1	3.99	1.4	0.121	1.82	6.6	37.7	1.70	1830	0.57	0.08	7.3	62.0
E6697077 (7078810)	7.64	18.6	1.20	3.4	0.050	0.26	15.9	14.3	2.08	1110	1.03	2.94	12.1	7.8
E6697078 (7078811)	5.04	22.6	1.07	8.0	0.083	2.89	36.5	13.3	0.79	1030	3.91	0.24	15.9	9.5
E6697079 (7078812)	1.76	15.2	0.53	7.2	0.068	1.41	30.8	6.1	0.13	310	1.66	2.86	14.3	4.0
E6697079REP (7078813)	1.75	15.3	0.53	8.0	0.071	1.40	34.2	6.0	0.13	317	1.71	2.89	16.2	4.6

Certified By:

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories
5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Certificate of Analysis

AGAT WORK ORDER: 15O029829

PROJECT: 181

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION

ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

DATE SAMPLED: Oct 13, 2015 | DATE RECEIVED: Oct 13, 2015 | DATE REPORTED: Nov 05, 2015 | SAMPLE TYPE: Drill Core

Analyte:	P	Pb	Rb	Re	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Ta	Te	Th	Ti
Unit:	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%
Sample ID (AGAT ID) RDL:	10	0.1	0.1	0.002	0.01	0.05	0.1	0.5	0.2	0.2	0.05	0.01	0.1	0.01
E6697060 (7078792)	603	5.6	25.6	<0.002	1.04	0.21	14.8	1.1	2.6	35.6	1.69	0.55	7.1	0.29
E6697061 (7078793)	962	6.0	119	<0.002	0.68	8.38	25.1	1.1	1.3	73.9	0.92	0.66	4.1	0.41
E6697062 (7078794)	1110	9.8	69.9	<0.002	0.10	0.98	8.2	0.8	0.9	592	0.73	0.22	9.1	0.21
E6697063 (7078795)	97	5.0	20.8	<0.002	2.38	3.39	6.4	2.0	2.2	43.3	1.02	2.82	5.4	0.08
E6697064 (7078796)	351	8.8	58.1	<0.002	2.09	6.26	10.9	1.6	2.2	47.8	1.09	1.70	5.3	0.20
E6697065 (7078797)	450	1.5	7.7	0.002	0.26	0.33	39.4	1.7	0.6	116	1.77	0.11	1.8	0.76
E6697066 (7078798)	596	1.8	36.8	0.003	0.06	2.90	40.4	1.7	1.2	65.2	1.48	0.11	1.1	0.97
E6697067 (7078799)	845	1.9	51.0	<0.002	0.06	3.57	26.8	1.0	0.6	94.1	1.18	0.11	1.6	0.47
E6697068 (7078800)	103	6.5	75.2	<0.002	1.93	2.25	8.1	1.0	4.3	30.3	1.16	0.14	5.7	0.10
E6697069 (7078801)	55	1.7	85.6	<0.002	0.02	1.15	7.0	0.7	1.8	33.3	0.71	0.08	4.9	0.08
E6697069REP (7078802)	73	2.1	92.1	<0.002	0.02	1.24	6.9	0.7	1.9	35.6	0.68	0.08	5.4	0.08
E6697070 (7078803)	72	2.6	5.8	<0.002	0.03	0.15	8.3	1.2	0.4	36.9	1.02	0.04	7.4	0.09
E6697071 (7078804)	566	1.6	1.6	0.002	0.02	0.22	37.4	1.7	3.0	59.5	1.01	0.04	2.5	0.92
E6697072 (7078805)	1270	5.9	44.5	<0.002	0.13	0.28	9.3	0.9	1.0	378	0.96	0.08	9.3	0.28
E6697073 (7078806)	972	6.3	33.8	<0.002	0.12	0.88	7.9	0.8	1.0	951	0.85	0.08	9.3	0.25
E6697074 (7078807)	1030	32.8	231	<0.002	0.01	0.07	5.4	1.0	1.0	370	2.48	0.08	4.0	0.51
E6697075 (7078808)	469	4.7	35.4	<0.002	1.06	0.25	12.6	1.2	2.8	27.6	1.16	0.04	5.2	0.25
E6697076 (7078809)	678	6.2	85.9	0.003	0.70	3.45	43.9	1.9	1.0	57.5	0.47	0.02	1.1	0.91
E6697077 (7078810)	861	2.1	4.6	<0.002	0.03	0.44	34.2	1.1	1.0	204	1.17	0.03	2.7	0.50
E6697078 (7078811)	379	5.0	98.9	<0.002	0.71	2.15	15.0	1.1	3.7	30.5	1.22	0.02	8.0	0.18
E6697079 (7078812)	75	2.0	50.3	<0.002	0.01	0.12	8.8	1.0	2.5	37.2	0.88	0.04	6.1	0.11
E6697079REP (7078813)	77	2.1	49.8	<0.002	0.02	0.10	8.6	1.0	2.5	38.0	0.99	0.06	7.0	0.10

Certified By:

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Certificate of Analysis

AGAT WORK ORDER: 15O029829

PROJECT: 181

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION

ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

DATE SAMPLED: Oct 13, 2015 | DATE RECEIVED: Oct 13, 2015 | DATE REPORTED: Nov 05, 2015 | SAMPLE TYPE: Drill Core

Analyte:	Tl	U	V	W	Y	Zn	Zr
Unit:	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Sample ID (AGAT ID) RDL:	0.01	0.005	0.5	0.1	0.1	0.5	0.5
E6697060 (7078792)	0.15	0.977	78.3	1.3	29.0	70.2	180
E6697061 (7078793)	0.71	0.703	170	65.3	20.3	81.8	173
E6697062 (7078794)	0.29	2.38	79.1	4.0	12.2	70.5	149
E6697063 (7078795)	0.10	0.960	32.0	20.1	23.7	24.3	194
E6697064 (7078796)	0.36	0.986	58.0	21.5	28.8	47.2	209
E6697065 (7078797)	0.04	0.092	318	1.9	30.3	116	72.9
E6697066 (7078798)	0.13	0.118	392	1.8	22.5	141	80.8
E6697067 (7078799)	0.22	0.270	167	1.2	13.7	109	73.2
E6697068 (7078800)	0.22	1.27	14.6	1.1	40.3	668	226
E6697069 (7078801)	0.21	1.16	4.7	0.8	29.6	24.3	200
E6697069REP (7078802)	0.20	1.16	4.6	0.8	32.7	27.9	230
E6697070 (7078803)	0.02	1.38	6.0	0.8	39.7	40.6	263
E6697071 (7078804)	0.01	0.154	325	2.7	35.1	174	87.5
E6697072 (7078805)	0.14	2.32	90.2	1.0	14.2	68.5	153
E6697073 (7078806)	0.17	2.30	76.9	0.8	12.6	45.3	133
E6697074 (7078807)	1.59	0.953	73.2	0.6	9.6	39.5	87.2
E6697075 (7078808)	0.12	1.08	63.9	1.4	31.6	58.3	184
E6697076 (7078809)	0.30	0.109	388	0.6	14.9	136	47.2
E6697077 (7078810)	0.02	0.472	223	0.6	21.5	81.3	114
E6697078 (7078811)	0.39	1.68	26.4	1.0	43.7	90.4	278
E6697079 (7078812)	0.12	1.38	7.1	0.4	35.0	24.9	252
E6697079REP (7078813)	0.12	1.44	7.1	0.4	35.9	30.2	264

Comments: RDL - Reported Detection Limit

7078792-7078813 As, Sb values may be low due to digestion losses.

Certified By:

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories
5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Quality Assurance - Replicate

AGAT WORK ORDER: 15O029829

PROJECT: 181

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION

ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

	REPLICATE #1				REPLICATE #2											
Parameter	Sample ID	Original	Replicate	RPD	Sample ID	Original	Replicate	RPD								
Ag	7078792	0.14	0.14	0.0%	7078808	0.19	0.16	17.1%								
Al	7078792	6.90	6.89	0.1%	7078808	6.50	6.56	0.9%								
As	7078792	5.4	3.5		7078808	1.5	< 0.2									
Ba	7078792	174	188	7.7%	7078808	135	140	3.6%								
Be	7078792	1.33	1.40	5.1%	7078808	1.17	1.17	0.0%								
Bi	7078792	0.09	0.10	10.5%	7078808	0.06	0.06	0.0%								
Ca	7078792	1.86	1.83	1.6%	7078808	1.94	1.96	1.0%								
Cd	7078792	0.16	0.16	0.0%	7078808	0.148	0.134	9.9%								
Ce	7078792	60.0	66.9	10.9%	7078808	62.1	64.4	3.6%								
Co	7078792	18.6	18.4	1.1%	7078808	15.7	15.5	1.3%								
Cr	7078792	175	178	1.7%	7078808	94.3	89.0	5.8%								
Cs	7078792	1.25	1.31	4.7%	7078808	1.01	1.02	1.0%								
Cu	7078792	43.6	43.8	0.5%	7078808	33.4	30.6	8.8%								
Fe	7078792	4.12	4.09	0.7%	7078808	3.46	3.47	0.3%								
Ga	7078792	17.3	17.9	3.4%	7078808	17.0	17.4	2.3%								
Ge	7078792	0.61	0.55	10.3%	7078808	0.22	0.22	0.0%								
Hf	7078792	6.71	6.81	1.5%	7078808	5.3	5.6	5.5%								
In	7078792	0.0460	0.0488	5.9%	7078808	0.0492	0.0473	3.9%								
K	7078792	0.905	0.898	0.8%	7078808	0.97	0.97	0.0%								
La	7078792	26.9	29.8	10.2%	7078808	27.5	29.0	5.3%								
Li	7078792	34.2	35.0	2.3%	7078808	23.2	23.4	0.9%								
Mg	7078792	1.59	1.59	0.0%	7078808	1.26	1.28	1.6%								
Mn	7078792	624	622	0.3%	7078808	493	492	0.2%								
Mo	7078792	2.46	2.69	8.9%	7078808	2.34	2.34	0.0%								
Na	7078792	3.06	3.00	2.0%	7078808	3.26	3.28	0.6%								
Nb	7078792	18.0	18.0	0.0%	7078808	14.8	15.8	6.5%								
Ni	7078792	34.5	34.2	0.9%	7078808	26.5	25.8	2.7%								
P	7078792	603	570	5.6%	7078808	469	477	1.7%								
Pb	7078792	5.6	6.3	11.8%	7078808	4.71	4.33	8.4%								
Rb	7078792	25.6	26.8	4.6%	7078808	35.4	36.2	2.2%								
Re	7078792	< 0.002	< 0.002	0.0%	7078808	< 0.002	< 0.002	0.0%								

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Quality Assurance - Replicate

AGAT WORK ORDER: 15O029829

PROJECT: 181

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION

ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

S	7078792	1.04	1.04	0.0%	7078808	1.06	1.05	0.9%								
Sb	7078792	0.21	0.22	4.7%	7078808	0.25	0.18									
Sc	7078792	14.8	14.8	0.0%	7078808	12.6	12.9	2.4%								
Se	7078792	1.1	1.1	0.0%	7078808	1.2	1.2	0.0%								
Sn	7078792	2.6	2.6	0.0%	7078808	2.83	3.02	6.5%								
Sr	7078792	35.6	36.6	2.8%	7078808	27.6	29.0	4.9%								
Ta	7078792	1.69	1.80	6.3%	7078808	1.16	1.18	1.7%								
Te	7078792	0.55	0.42	26.8%	7078808	0.04	0.07									
Th	7078792	7.1	6.6	7.3%	7078808	5.23	5.77	9.8%								
Ti	7078792	0.29	0.29	0.0%	7078808	0.25	0.25	0.0%								
Tl	7078792	0.154	0.166	7.5%	7078808	0.12	0.12	0.0%								
U	7078792	0.977	1.08	10.0%	7078808	1.08	1.08	0.0%								
V	7078792	78.3	78.4	0.1%	7078808	63.9	63.0	1.4%								
W	7078792	1.3	1.3	0.0%	7078808	1.38	1.32	4.4%								
Y	7078792	29.0	29.7	2.4%	7078808	31.6	32.5	2.8%								
Zn	7078792	70.2	68.3	2.7%	7078808	58.3	59.3	1.7%								
Zr	7078792	180	184	2.2%	7078808	184	196	6.3%								

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Quality Assurance - Certified Reference materials

AGAT WORK ORDER: 15O029829

PROJECT: 181

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION

ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

(201-071) 4 Acid Digest - Metals Package, ICP/ICP-MS finish

	CRM #1 (ref.GTS-2a)				CRM #2 (ref.CDN-ME-1304)											
Parameter	Expect	Actual	Recovery	Limits	Expect	Actual	Recovery	Limits								
Ag					34	36	106%	90% - 110%								
Al	6.96	6.73	97%	90% - 110%												
Ba	186	184	99%	90% - 110%												
Ca	4.01	4.11	102%	90% - 110%												
Ce	24	24	98%	90% - 110%												
Co	22.1	21.3	97%	90% - 110%												
Cu	88.6	95.1	107%	90% - 110%	2680	2873	107%	90% - 110%								
Fe	7.56	7.61	101%	90% - 110%												
K	2.021	2.102	104%	90% - 110%												
Mg	2.412	2.372	98%	90% - 110%												
Mn	1510	1642	109%	90% - 110%												
Na	0.617	0.642	104%	90% - 110%												
Ni	77.1	79.5	103%	90% - 110%												
P	892	920	103%	90% - 110%												
Pb					2580	2738	106%	90% - 110%								
S	0.348	0.363	104%	90% - 110%												
Sr	92.8	97.9	106%	90% - 110%												
Zn	208	216	104%	90% - 110%	2200	2232	101%	90% - 110%								

Results relate only to the items tested and to all the items tested

AGAT Laboratories

5623 McADAM ROAD
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA L4Z 1N9
TEL (905)501-9998
FAX (905)501-0589
http://www.agatlabs.com

Method Summary

CLIENT NAME: IAMGOLD CORPORATION

AGAT WORK ORDER: 15O029829

PROJECT: 181

ATTENTION TO: Barthélémy Kramo

SAMPLING SITE:

SAMPLED BY:

PARAMETER	AGAT S.O.P	LITERATURE REFERENCE	ANALYTICAL TECHNIQUE
Solid Analysis			
Sample Login Weight	MIN-12009		BALANCE
Ag	MIN-200-12020		ICP-MS
Al	MIN-200-12020		ICP/OES
As	MIN-200-12020		ICP-MS
Ba	MIN-200-12020		ICP-MS
Be	MIN-200-12020		ICP-MS
Bi	MIN-200-12020		ICP-MS
Ca	MIN-200-12020		ICP/OES
Cd	MIN-200-12020		ICP-MS
Ce	MIN-200-12020		ICP-MS
Co	MIN-200-12020		ICP-MS
Cr	MIN-200-12020		ICP/OES
Cs	MIN-200-12020		ICP-MS
Cu	MIN-200-12020		ICP-MS
Fe	MIN-200-12020		ICP/OES
Ga	MIN-200-12020		ICP-MS
Ge	MIN-200-12020		ICP-MS
Hf	MIN-200-12020		ICP-MS
In	MIN-200-12020		ICP-MS
K	MIN-200-12020		ICP/OES
La	MIN-200-12020		ICP-MS
Li	MIN-200-12020		ICP-MS
Mg	MIN-200-12020		ICP/OES
Mn	MIN-200-12020		ICP/OES
Mo	MIN-200-12020		ICP-MS
Na	MIN-200-12020		ICP/OES
Nb	MIN-200-12020		ICP-MS
Ni	MIN-200-12020		ICP-MS
P	MIN-200-12020		ICP/OES
Pb	MIN-200-12020		ICP-MS
Rb	MIN-200-12020		ICP-MS
Re	MIN-200-12020		ICP-MS
S	MIN-200-12020		ICP/OES
Sb	MIN-200-12020		ICP-MS
Sc	MIN-200-12020		ICP-MS
Se	MIN-200-12020		ICP-MS
Sn	MIN-200-12020		ICP-MS
Sr	MIN-200-12020		ICP-MS
Ta	MIN-200-12020		ICP-MS
Te	MIN-200-12020		ICP-MS
Th	MIN-200-12020		ICP-MS
Ti	MIN-200-12020		ICP/OES
Tl	MIN-200-12020		ICP-MS
U	MIN-200-12020		ICP-MS
V	MIN-200-12020		ICP/OES
W	MIN-200-12020		ICP-MS
Y	MIN-200-12020		ICP-MS
Zn	MIN-200-12020		ICP-MS
Zr	MIN-200-12020		ICP-MS

Results relate only to the items tested and to all the items tested