

GM 71761

Rapport des travaux d'échantillonnage de surface, projet Amanda, été 2020

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 

**RAPPORT DES TRAVAUX D'ÉCHANTILLONNAGE DE SURFACE,
PROJET AMANDA, BAIE JAMES, QUÉBEC,
ÉTÉ 2020**

Préparé par :



Services Technominex Inc.

20 Rue Doyon
Rouyn-Noranda, QC
J9X 7B4, Canada

Pour :



Vanstar Mining Resources

410 rue Saint-Nicolas, suite 236
Montréal, QC
H2Y 2P5, Canada

Date : 24 Septembre 2020

Rédigé par : Chloé Esnault, géo.
Carl Corriveau, géo.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	4
1.1 Général	4
1.2 Objectif	4
1.3 Logistique	4
2. LOCALISATION DE LA PROPRIÉTÉ	5
2.1 Localisation	5
2.2 Accessibilité	5
2.3 Topographie et hydrographie.....	5
3. DROITS MINIERS	6
4. TRAVAUX HISTORIQUES.....	12
5. GÉOLOGIE	16
5.1 Géologie régionale.....	16
5.2 Géologie locale	18
5.3 Géologie économique.....	21
6. MÉTHODOLOGIE, ÉCHANTILLONNAGE ET QAQC	22
6.1 Méthodologie	22
6.2 Analyses et QAQC.....	22
7. TRAVAUX D'EXPLORATION	23
7.1 Secteur Est	23
7.1.1 <i>Observations</i>	23
7.1.2 <i>Résultats et discussion</i>	27
7.2 Secteur central	32
7.2.1 <i>Observations</i>	32
7.2.2 <i>Résultats et discussion</i>	34
7.3 Secteur ouest.....	36
7.3.1 <i>Observations</i>	36
7.3.2 <i>Résultats et discussion</i>	38
8. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	39
9. REFERENCES.....	42

LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Localisation de la propriété Amanda.....	6
Figure 2 – Localisation des titres miniers de la propriété Amanda.....	11
Figure 3 – Localisation du Projet Amanda par rapport aux sous-provinces de la Province du Supérieur (d'après SIGEOM 2019)	17
Figure 4 – Carte géologique de la partie sud de la Formation d'Auclair	19
Figure 5 – Carte géologique de la Propriété Amanda montrant la localisation des principaux indices d'après le GM 65075 et SIGEOM 2019.....	20
Figure 6 – Photos des décapages Kog-1.....	26
Figure 7 – Photos du décapage Ti Beu.	27
Figure 8 – Photos de la zone centrale.	33

Figure 9 – Photos du secteur ouest de la propriété Amanda.....	37
--	----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Liste des titres miniers de la propriété Amanda.....	7
Tableau 2 – Principaux travaux historiques réalisés sur la propriété Amanda	13
Tableau 3 – Caractéristiques des indices aurifères de type stratiforme, syntectonique dans les formations de fer de la propriété Amanda	21
Tableau 4 – Meilleurs résultats aurifères dans le secteur est.....	29
Tableau 5 – Meilleurs résultats aurifères du secteur central.....	35
Tableau 6 – Meilleurs résultats aurifères du secteur ouest.....	38

ANNEXES - LISTE DES PLANS

ANNEXE I – CARTE DE LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS ET TITRES MINIERS DE LA PROPRIÉTÉ AMANDA AU 1 :15 000	
ANNEXE II – CERTIFICATS D’ANALYSES.....	
ANNEXE III – MATÉRIAUX DE RÉFÉRENCE CERTIFIÉS	
ANNEXE IV – GRAPHES QA/QC.....	
ANNEXE V – LÉGENDE GÉOSCIENTIFIQUE	
ANNEXE VI – DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS.....	
ANNEXE VII – CARTE DE COMPILATION DE LA PROPRIÉTÉ AMANDA Au 1/15 000	

1. INTRODUCTION

1.1 Général

Services Technominex Inc. (“Technominex”) a été mandaté par Ressources Minière Vanstar Inc., (“Vanstar”) afin de réaliser, au cours de l’été 2020, une campagne d’exploration sur la propriété Amanda (“La Propriété” ou “Le Projet”). Ce rapport décrit les résultats des travaux d’échantillonnage de surface réalisés entre le 6 juillet et le 1^{er} août 2020. Un total de 576 échantillons a été prélevé sur l’ensemble de la propriété.

1.2 Objectif

L’initiative de cette campagne d’exploration de surface découle de l’acquisition par Vanstar en 2020, des 145 nouveaux titres miniers constituant la propriété Amanda. Ces travaux d’échantillonnage constituent les premiers travaux de reconnaissance de terrain réalisés par Vanstar en vue de vérifier les zones d’intérêt géologique sur l’ensemble de la Propriété et de confirmer le potentiel aurifère identifié dans les travaux historiques.

La campagne a été particulièrement axée sur la recherche de zones de complexités structurales dans les formations de fer puisque les caractéristiques géologiques et structurales du projet Amanda (formations de fer plissées, présence de failles et de zones de déformation) et indices aurifères connus supportent un potentiel minéral pour des gisements aurifères de type orogénique encaissés dans des formations de fer.

Plusieurs secteurs favorables identifiés dans un rapport de compilation géologique produit par InnovExplo en 2020 (Esnault C. et Durieux, G., 2020) et dans un rapport de compilation et d’interprétation géophysique rédigé par MB Géosolutions (Boivin, M., 2020) ont fait l’objet d’attentions particulières lors des travaux de terrain 2020.

1.3 Logistique

Le programme d’exploration a été mené par Technominex pour le compte de Vanstar. Les travaux ont été réalisés sous la supervision de Chloé Esnault, géo. (OGQ #1660), géologue chargée du projet sur le terrain. Les échantillons de surface ont été prélevés par Chloé Esnault, Daniel Garant Lamarre, technicien en géologie, Jonathan Champagne, technicien en géologie, Marc Battaglieri, technicien senior en géologie et Philippe Gervais, technicien senior en géologie.

France Poudrier, technicienne en géomatique a réalisé les cartes incluses dans ce rapport.

Un campement temporaire a été monté par Technominex à l’emplacement de l’ancien camp Hydro-Québec Auclair, le long de la route de gravelle. Le camp a été mobilisé le 3 juillet 2020 et entièrement démonté à la fin de la campagne le 5 août 2020.

La compagnie d’hélicoptère Héli Explore de La Sarre a été mandatée par Technominex pour assurer les déplacements sur le terrain du 4 juillet au 25 août 2020.

2. LOCALISATION DE LA PROPRIÉTÉ

2.1 Localisation

La propriété Amanda est située à 275 km au Nord-Ouest de Chibougamau au sein de la municipalité régionale de comté de la Jamésie dans la partie Sud de la région administrative du Nord-du-Québec, Québec, Canada. La Propriété chevauche les feuilletts SNRC 33B02 et 33B03. La Figure 1 présente la localisation de la propriété à l'échelle du Québec.

L'ensemble de la Propriété est situé sur des terres de Catégorie III selon la Convention de la Baie-James et du Nord québécois.

2.2 Accessibilité

Par voie terrestre, la route de la Baie James jusqu'à l'intersection avec la route du nord permet de se rendre jusqu'à la sous station électrique Hydro-Québec de Poste Albanel à 15 km à l'Est de Némiscau. Une route et des sentiers de gravelle longeant une ligne de haute tension Hydro-Québec en direction nord et nord-est donne accès à la partie ouest de la propriété Amanda.

Par voie aérienne, l'aéroport de Némiscau est le plus proche et se situe à 80 km au Sud-Ouest de la propriété.

Le secteur Est de la propriété est accessible par voie hélicoptérée. Un ancien sentier d'accès, actuellement impraticable sur certaines portions, permettrait de se rendre par voie terrestre dans la partie Est de la propriété.

2.3 Topographie et hydrographie

Sur l'ensemble de la propriété, l'altitude varie de 303 à 437 mètres. Les secteurs nord-ouest, nord-est et l'extrême sud-est sont les plus vallonnés de la propriété. Le secteur est de la propriété est occupé en partie par le lac du Béryl. Plusieurs lacs de faible extension généralement étendus selon un axe E-O à NE-SO occupent l'ensemble de la propriété. La forêt boréale recouvre l'ensemble de la propriété. Les habitats observés varient de pessière à mousses, pessière à lichens, brûlis, tourbières. Les secteurs situés à l'est du lac du Béryl ainsi qu'au sud-ouest de la propriété sont peu affleurant.



Figure 1 – Localisation de la propriété Amanda

3. DROITS MINIERS

En date du 10 septembre 2020 et selon le système de gestion des titres miniers du Ministère Énergie et Ressources Naturelles du Québec (GESTIM), 145 titres miniers actifs totalisant 7,677.49 ha constituent la propriété Amanda et sont détenus à 100 % par Vanstar.

La liste des titres miniers est présentée dans le Tableau 1 (source GESTIM en date du 10 septembre 2020). La localisation des titres miniers est présentée sur la Figure 2 ainsi qu'en ANNEXE I sur une carte à l'échelle 1 : 15 000.

Tableau 1 – Liste des titres miniers de la propriété Amanda

No. Titre	NTS	Type	Statut	Date d'émission	Date d'expiration	Surface (Ha)	Travaux requis	Droit requis	Détenteur
2515417	33B03	CDC	Actif	2018-04-04	2020-04-03	52.98	135 \$	308 \$	Vanstar 100 %
2515418	33B03	CDC	Actif	2018-04-04	2020-04-03	52.98	135 \$	308 \$	Vanstar 100 %
2515419	33B03	CDC	Actif	2018-04-04	2020-04-03	52.98	135 \$	308 \$	Vanstar 100 %
2518180	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518181	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518182	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518183	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518184	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518185	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518186	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518187	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518188	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518189	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518190	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518191	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2518192	33B03	CDC	Actif	2018-05-18	2021-05-17	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2519240	33B02	CDC	Actif	2018-06-04	2021-06-03	52.98	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2519241	33B02	CDC	Actif	2018-06-04	2021-06-03	52.98	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2519242	33B02	CDC	Actif	2018-06-04	2021-06-03	52.98	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2519243	33B02	CDC	Actif	2018-06-04	2021-06-03	52.98	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2519244	33B02	CDC	Actif	2018-06-04	2021-06-03	52.98	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2542842	33B03	CDC	Actif	2019-08-28	2022-08-27	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2543717	33B02	CDC	Actif	2019-09-27	2022-09-26	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554484	33B02	CDC	Actif	2020-01-31	2023-01-30	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554485	33B02	CDC	Actif	2020-01-31	2023-01-30	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554486	33B02	CDC	Actif	2020-01-31	2023-01-30	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554487	33B02	CDC	Actif	2020-01-31	2023-01-30	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554488	33B02	CDC	Actif	2020-01-31	2023-01-30	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554635	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554636	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554637	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554638	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554639	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554640	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.96	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554641	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554642	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554643	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554644	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554645	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.94	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2554646	33B02	CDC	Actif	2020-02-03	2023-02-02	52.94	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2560123	33B03	CDC	Actif	2020-03-12	2023-03-11	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2560124	33B03	CDC	Actif	2020-03-12	2023-03-11	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2560125	33B03	CDC	Actif	2020-03-12	2023-03-11	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2560126	33B03	CDC	Actif	2020-03-12	2023-03-11	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2560127	33B03	CDC	Actif	2020-03-12	2023-03-11	52.97	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %

2561858	33B03	CDC	Actif	2020-04-15	2022-04-14	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2561859	33B03	CDC	Actif	2020-04-15	2022-04-14	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2561860	33B03	CDC	Actif	2020-04-15	2022-04-14	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2561861	33B03	CDC	Actif	2020-04-15	2022-04-14	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2561862	33B03	CDC	Actif	2020-04-15	2022-04-14	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
2561863	33B03	CDC	Actif	2020-04-15	2022-04-14	52.95	135 \$	154 \$	Vanstar 100 %
Total:145						7,677.49	19575 \$	22,792 \$	

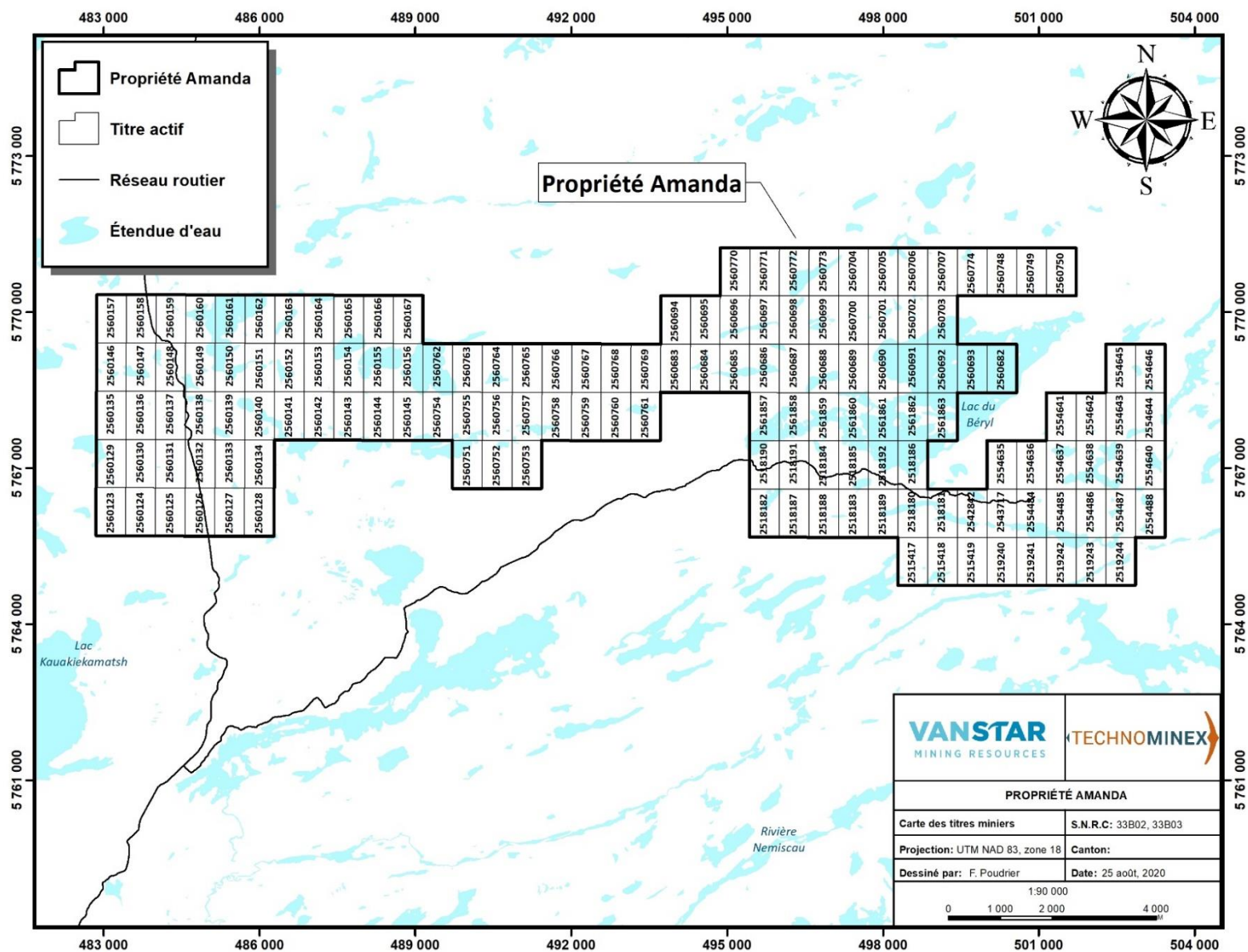


Figure 2 – Localisation des titres miniers de la propriété Amanda

4. TRAVAUX HISTORIQUES

Avant 1994, la propriété a fait l'objet de divers travaux d'exploration majoritairement d'un point de vue régional par des organismes publics (Geological Survey of Canada, SDBJ, Ministère des Richesses Naturelles Québec) qui réalisent des programmes de cartographie et des levés géophysiques.

De 1994 à 2009, Mines Virginia Inc. est le principal acteur des travaux d'exploration aurifères dans le secteur des indices minéralisés de la propriété Auclair. Le secteur nord-ouest de la propriété Amanda correspond à la partie sud est de l'ancienne propriété Wabamisk. Des travaux d'exploration ont été réalisés dans ce secteur par Azimut Exploration Inc. et Goldcorp Inc. de 2007 à 2013. La propriété a également fait l'objet de travaux d'exploration centrés sur la recherche d'uranium ou de lithium dans les pegmatites notamment dans le secteur est.

Un total de 24 forages a été réalisé sur la propriété entre 1997 et 2002. Tous ces forages avaient pour objectif de tester le potentiel aurifère des formations de fer dans le secteur des indices minéralisés. La propriété a fait l'objet de divers travaux d'échantillonnage de surface comprenant un levé de till, l'échantillonnage de sédiments de fond de lac, l'échantillonnage de roches, de rainurage et de cartographie détaillée sur les cinq (5) indices minéralisés.

Le Tableau 2 présente une mise à jour des travaux historiques réalisés sur la propriété Amanda d'après le rapport de compilation effectué par InnovExplo en Mars 2020.

Tableau 2 – Principaux travaux historiques réalisés sur la propriété Amanda

Rapport	Titre	Année	Auteur	Cible	Type	Description
GM34000	EVALUATION DU POTENTIEL MINIER DU BASSIN DE LA BAIE JAMES	1972	SDBJ	Fe, Ni, Cu, Zn, Pb, U	Géologie et géophysique	
GM34001	ETUDE DE LA GEOLOGIE ET DU POTENTIEL MINERAL DU TERRITOIRE DE LA BAIE-JAMES	1973	SDBJ	Fe, Ni, Cu, Zn, Pb, U	Géologie et géophysique	
GM34002	SUMMARY REPORT ON MINERAL RESOURCE STUDIES IN THE JAMES BAY REGION	1974	SDBJ	Fe, Ni, Cu, Zn, Pb, U	Géologie et géophysique	
GM34036	GEOCHIMIE DE LACS, ETE 1975	1975	SDBJ	Multiéléments	Géochimie	
GM34037	JAMES BAY LAKE GEOCHEMISTRY, 1975 DATA, NUMERICAL TREATMENT AND REPORT	1976	SDBJ	Multiéléments	Géochimie	
GM34038	REPORT ON LAKE SEDIMENT GEOCHEMICAL SURVEY, AREAS A AND B, JAMES BAY TERRITORY	1976	SDBJ	Multiéléments	Géochimie	
GM34175	PROJET VERIFICATION D'ANOMALIES GEOCHIMIQUES, PERMIS SDBJ-3	1978	SDBJ	Uranium	Géochimie et géologie	Vérification des zones d'anomalies de géochimie de fonds de lac au niveau régional
MM 82-02	REGION DE LA GORGE PROSPER	1983	MRNQ		Géologie générale	Cartographie géologique régionale (1:50000)
GM34039	PROJET GEOCHIMIE DE LAC	1986	SDBJ		Géochimie	
GM53577	RAPPORT DES TRAVAUX 1994-1995, PROPRIETE AUCLAIR	1995	Mines d'Or Virginia Inc/Explorations Diabor Inc.		Géologie et géophysique	Cartographie géologique régionale, levé aéroporté Mag et EM, échantillonnage lithogéochimique et levé de till (31 échantillons)
GM54301	RAPPORT DES TRAVAUX, ETE 1996, PROJET AUCLAIR	1996	Mines d'Or Virginia Inc / Explorations Diabor Inc.	Or dans les formations de fer	Géologie et géophysique	Échantillonnage géochimique de surface, cartographie de détail et rainurage sur l'indice Rock'n Hammer
GM54355	LOGISTIC REPORT ON A HELICOPTERBORNE MULTI-FREQUENCY ELECTROMAGNETIC AND HIGH SENSITIVITY MAGNETIC SURVEY, AUCLAIR PROJECT	1996	Mines d'Or Virginia Inc	Or dans les formations de fer	Géophysique	Cartographie du champ magnétique total et gradient vertical du champ magnétique au 1:10000 au sud du Lac Béryl
GM55428	RAPPORT TECHNIQUE DES TRAVAUX, PROJET AUCLAIR	1997	Mines d'Or Virginia Inc	Or dans les formations de fer	Géologie générale	Travaux de tranchées (8 tranchées sur la propriété totalisant 188 m de rainurage), de cartographie détaillée au 1 :100 et 1 :5000, rainurage et d'échantillonnage de surface.
GM55432	LEVES DE MAGNETOMETRIE-GRADIOMETRIE ET D'EMH, PROJET AUCLAIR (GRILLES RNH, LAMOTHE, CAVALIER)	1996	Mines d'Or Virginia Inc	Or dans les formations de fer	Géophysique	Levé MaxMin 1-10 et MaxMin II (118,9km), magnétométrique-gradiométrique (131.2 km) sur la grille RNH. Identification d'anomalies magnétiques et électromagnétiques
GM55430	RAPPORT SOMMAIRE FORAGE, PROJET AUCLAIR	1997	Mines d'Or Virginia Inc	Or dans les formations de fer, anomalies magnétiques et électromagnétiques, charnières de plis	Forage	Phase 3 (AC-97-27 à AC-97-32 totalisant 921,03 m) et phase 4 (AC-97-34 à AC-97-39 totalisant 976,02 m) d'un programme de forage. Toutes les anomalies du GM55432 ont été testées en forage.

Rapport	Titre	Année	Auteur	Cible	Type	Description
GM56493	RAPPORT TECHNIQUE DES SONDRAGES, AUTOMNE 1998, PROJET AUCLAIR	1998	Mines d'Or Virginia Inc	Corridor orienté N285 recoupant les formations de fer	Forage, géologie et géophysique	8 sondages totalisant 1392 m dont 5 sondages AC-98-01, 02, 03, AC-98-06, 07 sur la propriété.
GM60051	REPORT ON THE FALL 2002, DIAMOND DRILLING PROGRAM, AUCLAIR PROJECT	2002	Mines d'Or Virginia Inc	Or dans les formations de fer	Forage	9 sondages totalisant 1303 m dont 7 sondages (AC-02-01, 02, 03, 04, 05, 06, 07) sur la propriété
GM64249	TECHNICAL REPORT ON HELIBORNE MAGNETIC AND RADIOMETRIC SURVEYS, RUPERT PROJECT	2006	Claims Keyser, Claims Osler, Landmark Minerals Inc	Pegmatites à Uranium	Géophysique	Levé magnétique et radiométrique couvrant une partie de l'extrême Est de la propriété
GM62894	TILL SAMPLING REPORT FOR THE AUCLAIR PROPERTY	2007	Mines d'Or Virginia Inc	Or dans les formations de fer	Géochimie	Échantillonnage de till (334 échantillons), mise en évidence de corridors de dispersion. Une légère trainée orientée ESE (14 grains d'or) sur la propriété
GM62946	RESULTS OF THE 2005 EXPLORATION PROGRAM, WABAMISK PROJECT	2007	Goldcorp Inc., Azimut Exploration Inc		Géochimie, géophysique, géologie générale	Travaux d'échantillonnage de roche, de till et de sédiments de fond de lac (243 échantillons de sédiments de fond de lac incluant 16 échantillons sur le secteur ouest de la propriété Amanda). Anomalies géochimiques Au-As identifiées. Le levé aeromagnétique haute résolution ne couvre pas la propriété Amanda.
GM62947	TILL GEOCHEMISTRY, EASTMAIN RIVER AREA, WABAMISK PROJECT	2007	Goldcorp Inc., Azimut Exploration Inc	Exploration multiéléments	Géochimie de till	Levé de tills (200 échantillons dont 8 sur la propriété). Une anomalie (G) Au, As, Pb, Mo, Sn localisée dans le secteur nord-ouest de la propriété Amanda et au nord de celle-ci. Une intrusion de granite post tectonique pourrait être la source de l'anomalie.
GM64248	REPORT ON THE FIELD WORK AND RESULTS OF 2006-2007 EXPLORATION WORK ON THE RUPERT RIVER URANIUM PROJECT	2008	Claims Keyser, Claims Osler, Landmark Minerals Inc	Pegmatites à Uranium	Géophysique, géochimie	Levé de surface au scintillomètre et échantillonnage géochimique sur la grille du levé de 2006
GM64351	REPORT ON THE 2007 EXPLORATION PROJECT, TOP CORNER GROUP PROSPECT	2009	Golden Valley Mines	Exploration aurifère	Géologie générale	Campagne d'échantillonnage sur 15 propriétés individuelles. Blade prospect : 11 échantillons prélevés dans le secteur ouest de la propriété Amanda. Une teneur anormale en Ag à 0.8 ppm (#537813)

Rapport	Titre	Année	Auteur	Cible	Type	Description
GM64673	SUMMER 2009 EXPLORATION PROGRAM, WABAMISK PROJECT	2009	Goldcorp Inc., Azimut Exploration Inc.	Exploration aurifère	Géologie générale	Campagne d'échantillonnage sur la propriété Wabamisk. 70 échantillons prélevés incluant 4 échantillons anormaux en Cu et/ou Ag dans le secteur ouest de la propriété Amanda (#55491384, #55491603, #55491583, #55491579)
GM65075	GEOLOGY AND INTERPRETATION, FIELD WORK SUMMER 2009, AUCLAIR PROPERTY	2009	Mines d'Or Virginia Inc	Or dans les formations de fer	Géologie générale	Ré évaluation du projet Auclair, réinterprétation structurale. Aucun forage proposé sur la propriété Amanda.
GM67342	SUMMER 2012 MAPPING PROGRAM, WABAMISK PROJECT	2013	Goldcorp Canada Ltd, Exploration Azimut Inc	Exploration aurifère et compréhension géologique	Géologie générale	Campagne de cartographie sur la propriété Wabamisk. 6 échantillons prélevés dans le secteur ouest de la propriété Amanda
EP 2009-01	EVALUATION DU POTENTIEL EN MINÉRALISATIONS D'OR DE TYPE OROGENIQUE, MUNICIPALITE D'EEYOU ISTCHEE BAIE-JAMES (VERSION 2014)	2015	MERN		Géologie générale	
MB 2017-14	APPLICATION OF GRAVITY AND PSEUDOGRAVITY GEOPHYSICAL TREATMENTS TO STRUCTURAL TARGETING IN THE EEYOU ISTCHEE BAIE-JAMES REGION, QUEBEC SUPERIOR PROVINCE: PRELIMINARY INTERPRETATIONS	2017	MERN		Géophysique	
GM70777	SIMPLIFIED EXPLORATION WORK REPORT, LAC BÉRYL PROPERTY	2018	92 RESOURCES CORPORATION	Lithium	Géologie générale	Travaux d'échantillonnage de surface dans la partie Est de la propriété. Pas de spodumène identifié. Tourmaline et muscovite sont les minéraux accessoires communs dans les pegmatites

5. GÉOLOGIE

La section 5 est tirée et modifiée du rapport de compilation d'InnovExplo daté de Mars 2020.

5.1 Géologie régionale

La propriété Amanda chevauche les sous-provinces de La Grande et d'Opinaca au centre du territoire de la Baie-James (Figure 3).

La Sous-province de La Grande comprend des ensembles volcano-plutoniques qui reposent sur un socle tonalitique ancien (2,79 à 3,39 Ga). Elle se compose de 85 % de roches plutoniques syn- ou tarditectoniques et de 15 % de roches volcano-sédimentaires (Bandyayera et al., 2010).

La Sous-province d'Opinaca est constituée de paragneiss migmatitisé, de diatexite et de lambeaux d'amphibolite appartenant au Complexe de Laguiche. Ces roches sont injectées par des intrusions de granodiorite, de granite ou de pegmatite des suites de Janin et de Boyd. Des dykes de diabase protérozoïques appartenant aux essaims de Matachewan, de Senneterre et de Mistassini recoupent toutes les unités archéennes de la région (Bandyayera et al., 2010).

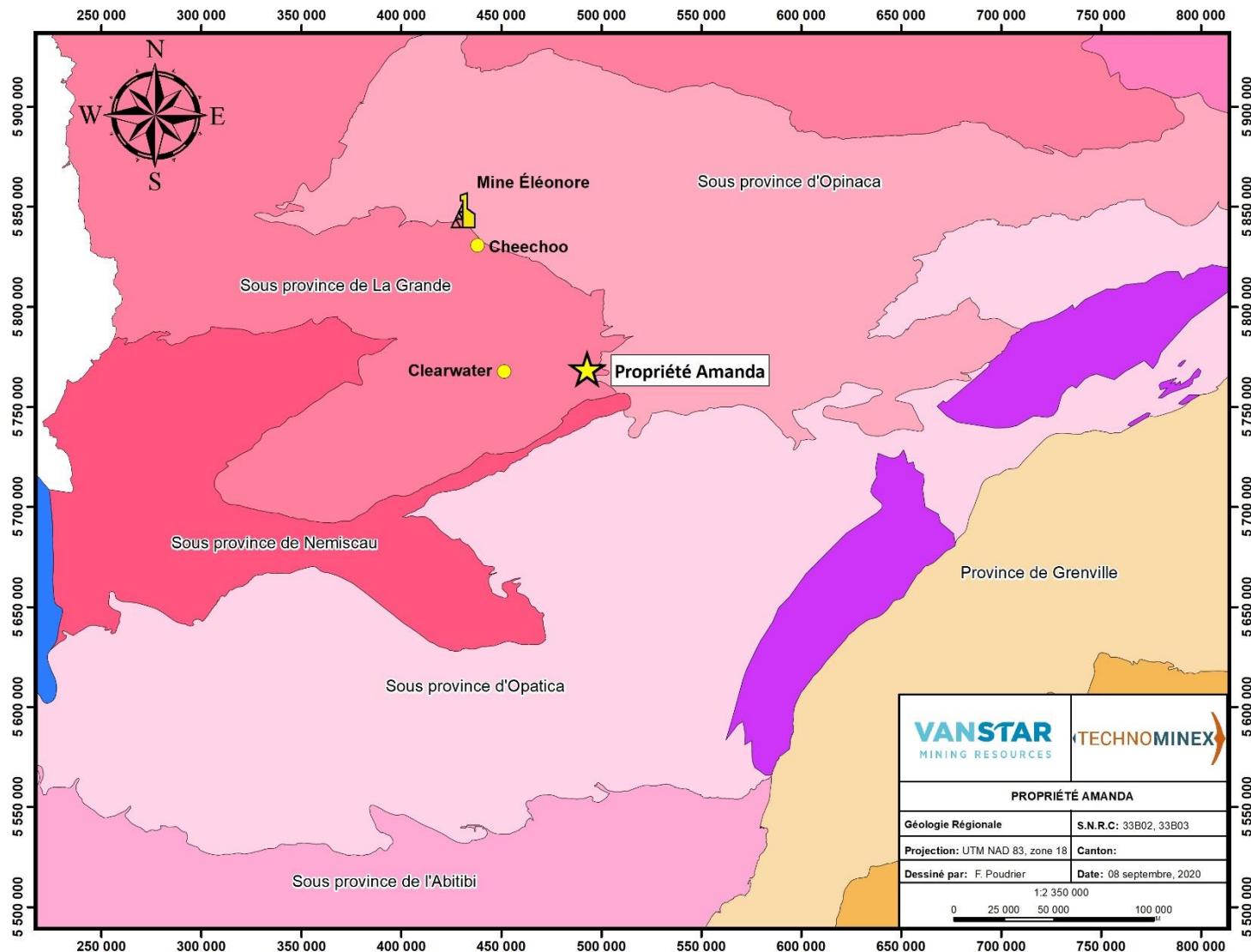


Figure 3 – Localisation du Projet Amanda par rapport aux sous-provinces de la Province du Supérieur (d'après SIGEOM 2019)

5.2 Géologie locale

Le projet Amanda est situé dans la partie sud est de la Formation d'Auclair dans la Sous-province de LaGrande (Figure 4). La géologie locale dans le secteur du projet Amanda est présentée sur la Figure 5.

La Formation d'Auclair consiste en un empilement sédimentaire essentiellement constitué de paragneiss à assemblage de minéraux métamorphiques en alternance avec des formations de fer de type Algoma au faciès des oxydes ou des silicates (Chapdelaine, 1997 ; Lanthier et Ouellette, 1997 ; Moukhsil et Doucet, 1999 ; Moukhsil et al., 2003). Ces formations de fer correspondent à des niveaux concordants de quelques mètres à une quarantaine de mètres d'épaisseur. Au sud du lac du Béryl, les formations de fer contiennent localement du grenat, résultant possiblement du métasomatisme associé à l'intrusion tardi-tectonique de Béryl Sud (Figure 4; Moukhsil et Doucet, 1999). Cette intrusion correspond à une tonalite foliée et homogène très riche en enclave de paragneiss à biotite et andalousite, mise en place à l'interface entre la formation de Natel et le complexe de Champion sous-jacent.

Une bande de roches volcaniques appartenant à la Formation de Natel est recouverte en concordance par la Formation d'Auclair (Franconi, 1983 ; Moukhsil et Doucet, 1999). La Formation de Natel représente la base du Groupe d'Eastmain (Moukhsil et Doucet, 1999 ; Boily, 2000) et se compose de coulées massives ou coussinées de basalte amphibolitisé, d'andésite, de komatiite, de rhyolite ainsi que d'unités volcanoclastiques d'affinité tholeiitique (Moukhsil et Doucet, 1999).

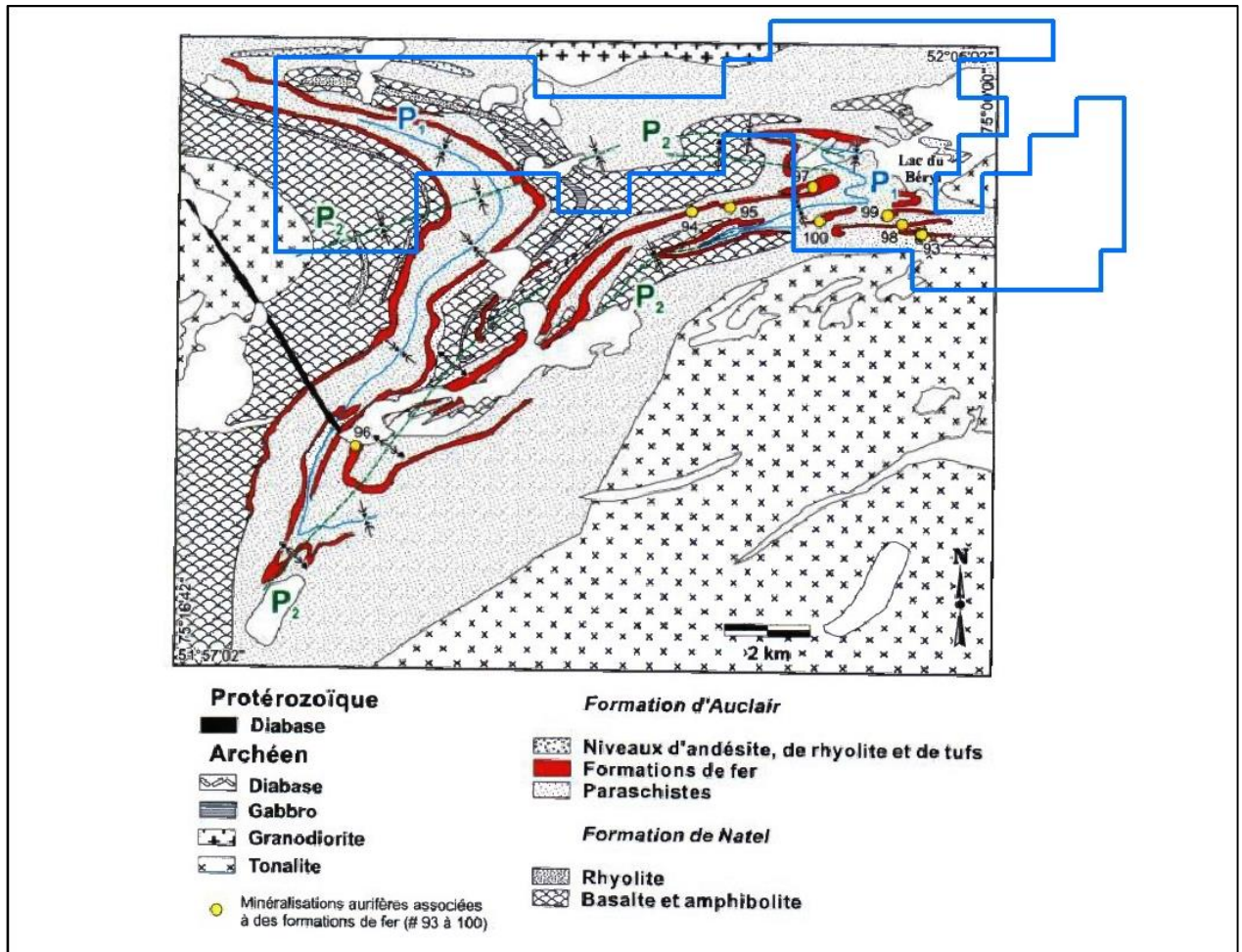
Le degré de métamorphisme des roches des formations d'Auclair et de Natel varie du faciès des schistes verts au faciès supérieur des amphibolites (Moukhsil et Doucet, 1999 ; Moukhsil et Legault, 2002) exposant des assemblages métamorphiques variant de biotite-sillimanite-cordiérite à biotite-grenat-staurotide-kyanite-sillimanite fibreuse, biotite-staurotide-kyanite ou biotite-andalousite-grenat (Moukhsil et al., 2003).

Au sud de la Formation de Natel, des roches métasédimentaires majoritairement composées de paragneiss, métatexites et diatexites, sont décrites comme appartenant au Complexe de Laguiche dans la Sous-province d'Opinaca. Le degré métamorphique de ces roches est décrit comme variant du faciès amphibolite moyen à granulite se caractérisant par une abondance de mobilisat leucocrate dans les paragneiss (Beauchamp, 2018). Le contact entre ces deux unités de contraste métamorphique élevé est l'objet de discussions principalement basées sur des arguments structuraux et métamorphiques (Gigon et Goutier, 2017 ; Goutier et al., 2016).

La région présente une complexité structurale liée à la présence de plis, de zones de cisaillement et de failles (Moukhsil et al., 2003). Deux phases de déformation majeures sont mises en évidence sur la propriété (Figure 5). Un premier épisode de déformation D1 aboutit à la formation de la schistosité S1 (E-O) et d'une première génération de plis P1. Après cette période, un raccourcissement (N-S) de la croûte aboutit à la formation de plusieurs failles régionales (E-O à ENE) et de cisaillements sénestres. Cette phase de déformation D2 est associée à un soulèvement généralisé entraînant la formation de dépôt de conglomérats polygéniques par destruction des assemblages volcano-plutoniques. Une schistosité S2 d'orientation NE-SW et à une seconde génération de plis P2 se manifestent aussi lors de cette phase de déformation.

Des minéralisations en or de type orogénique sont associées à ces deux épisodes de déformation. Cependant, les plus importantes, telles que le gisement d'Eau Claire situé

à 40 km à l'ouest et les minéralisations de la propriété Amanda, sont reliées à l'événement D2 (Moukhsil et Legault, 2003). Une troisième phase de déformation D3, moins développée sur la propriété, est associée à la formation de structures NO-SE.



Tiré de Moukhsil et al. (2003), modifié de Chapdelaine et Huot (1997) et de Moukhsil (1999). Contour de la Propriété Amanda en bleu. Indices : 93- Arianne ; 94- Entreprise ; 95- Frank ; 96- Golden Butterfly ; 97- Kog ; 98- La Mire ; 99- Rock'n Hammer et 100- Ti Beu.

Figure 4 – Carte géologique de la partie sud de la Formation d'Auclair

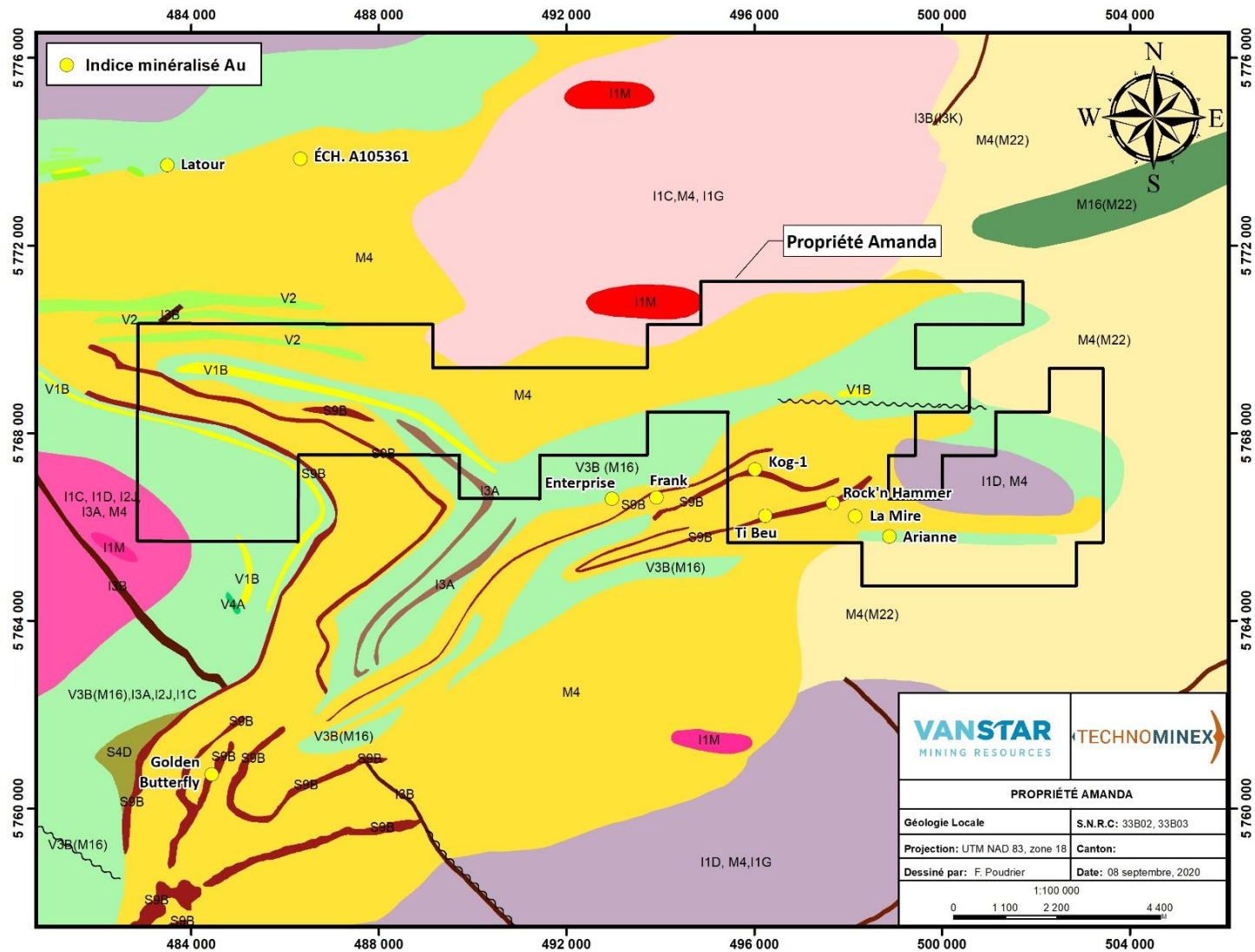


Figure 5 – Carte géologique de la Propriété Amanda montrant la localisation des principaux indices d'après le GM 65075 et SIGEOM 2019

5.3 Géologie économique

Plusieurs indices aurifères sont répertoriés sur la propriété Amanda (Figure 5). Le Tableau 3 présente ces cinq (5) indices aurifères et leurs caractéristiques. D'autres indices au contexte géologique similaire (Golden Butterfly, Frank, Enterprise) sont également mis en évidence dans un rayon de 15 km au sud et au sud-ouest de la propriété sur les anciens titres miniers détenus par Mines Virginia Inc. (Figure 4). La minéralisation consiste en de la pyrite, pyrrhotine, arsénopyrite disséminée et de l'or dans des veines de quartz boudinées recoupant des formations de fer ou dans des paragneiss. Le type de minéralisation s'apparente aux gisements Homestake, Lupin et Musselwhite.

Tableau 3 – Caractéristiques des indices aurifères de type stratiforme, syntectonique dans les formations de fer de la propriété Amanda

Nom	Année	Teneurs	Lithologie	Structures	Altération	Minéralisation	Veines
Rock'n Hammer	1996	0,52 g/t Au sur 11,37 m incluant 1,36 g/t sur 2 m dans AC-02-05 (GM60051) ; 0,79 g/t Au sur 24 m incluant 1,01 g/t Au sur 16 m ; 8,85 g/t Au échantillon choisis (GM54301)	Alternances métawackes feldspathiques (30%) avec des formations de fer oxydées (70%). Dyke pegmatitique.	Zone cisailée N285/85 et plissement polyphasé	Amphibole, grenat, biotite	Arsénopyrite et pyrrhotite	Veines de quartz-arsénopyrite-pyrrhotite sous forme de boudins cm à dm
Ti Beu	1996	1,35g/t Au sur 11 m incluant 5,2 g/t Au sur 2 m, 2,04 g/t sur 3,1 m, 0,8 g/t Au sur 9,4 m, 1,57 g/t Au sur 3,5 m dans TR-97-03 (GM55428)	Alternance de paragneiss avec des formations de fer oxydées ou silicatées. Pegmatite	Zone cisailée (sénestre) et plissée. Linéation à plongement ouest	Grenats, biotite et hornblende	Arsénopyrite et pyrrhotite	Veines sous forme de boudins cm à dm
Arianne	1997	5,40 g/t Au sur 7 m incluant 12,1 g/t Au sur 3 m, 2,42 g/t Au sur 4 m dans AC-97-31 (GM55430) ; 5,75 g/t Au dans TR-97-01 (GM55428)	Formation de fer oxydée à magnétite/chert en alternance avec des conglomérats polygéniques. Dyke de pegmatite.	Zone plissée et cisailée. Déformation complexe. Linéation à plongement ouest	Hornblende, grunérite, grenats, biotite, magnétite	Pyrite, pyrrhotite, chalcopyrite et arsénopyrite	Veines sous forme de boudins cm à dm
La Mire	1997	0,5 g/t Au sur 3 m incl. 1,2 g/t Au sur 1 m dans AC-97-30 (GM55430) ; 1,23 g/t sur 2,6 m dans TR-97-02 (GM55428)	Formation de fer oxydée en alternance avec des métasédiments	Zone hautement déformée		Arsénopyrite	
Kog-1	1997	2,33 g/t Au sur 1 m dans AC-98-07 (GM56493) ; 1,69 g/t Au sur 13,8 m, 5,17 g/t Au sur 2,9 m, 8,34 g/t Au sur 1,6 m dans TR-97-04b (GM55428)	Formation de fer oxydée et silicatée	Zone hautement déformée	Hornblende, grunérite, magnétite, épidote	Arsénopyrite et pyrrhotite	Veines métriques

6. MÉTHODOLOGIE, ÉCHANTILLONNAGE ET QAQC

6.1 Méthodologie

La Propriété a été divisée en trois (3) blocs selon l'agencement des titres miniers : est, central et ouest. D'un point de vue géologique, le bloc est contient les cinq (5) indices minéralisés de la Propriété, le pluton du Béryl Sud et sa périphérie, le contact Opinaca-La Grande. Ce bloc a fait l'objet de nombreux travaux d'exploration (forage, cartographie, tranchées, géochimie de till, géophysique etc...) par Mines Virginia Inc à l'exception des titres miniers situés au nord et à l'est qui ne faisaient historiquement pas partie de l'ancienne propriété Auclair. Le bloc central présente les paragneiss de la formation d'Auclair en contact avec les roches volcaniques de la formation de Natel. Peu de travaux ont été répertoriés dans ce secteur. Le bloc ouest expose une formation de fer plissée intercalée dans les paragneiss de la formation d'Auclair ainsi que des unités volcaniques de la formation de Natel. Ce bloc comprend des titres miniers de l'ancienne propriété Auclair et de Wabamisk détenus respectivement par Mines Virginia Inc. et Goldcorp Inc. et a fait l'objet de nombreux travaux d'exploration incluant des campagnes d'échantillonnage, de cartographie et de tranchées.

Les traverses ont été effectuées perpendiculairement aux unités lithologiques soit, dans la plupart des cas, selon un axe nord-sud à nord-ouest / sud-est. L'hélicoptère a été utilisé comme moyen de reconnaissance et de repérage des affleurements du 5 au 24 juillet 2020. Du 24 juillet au 1^{er} août, l'échantillonnage s'est poursuivi sur le bloc ouest à pied à partir de la route de gravelle. Un repérage préalable des affleurements avait été effectué par hélicoptère.

Le Beep Mat modèle BM4+ a été utilisé du 17 au 30 juillet 2020 dans tous les secteurs de la propriété. Son utilisation a permis de détecter de nouvelles formations de fer à magnétite dans le bloc central (F50364) et au nord du lac du Béryl (F49663, F49664, F49676, F49677). Une anomalie électromagnétique a été détectée au Beep Mat dans le secteur ouest de la propriété correspondant à une minéralisation en arsénopyrite en remplissage de fractures dans un paragneiss (F49783) une zone de pyrite disséminée dans un métagabbro fortement altéré (F49801 à F49806).

Un total de 576 échantillons de roche a été prélevé sur le terrain pour l'analyse des teneurs en Au et Ag. Les certificats d'analyses sont rapportés en Annexe II. Une carte de localisation de ces échantillons est présentée en Annexe I et en Annexe VII. La géologie utilisée sur la carte de compilation en Annexe VII provient du rapport de compilation géophysique de Marc Boivin (2020), aucun travail de cartographie n'a été mené lors de cette campagne.

6.2 Analyses et QAQC

Les analyses ont été exécutées par Laboratoire Expert de Rouyn-Noranda suivant les méthodes d'analyse suivantes :

- Au : « fire assay » avec finition par absorption atomique et finition gravimétrique pour les échantillons dépassant 3000 ppb Au.
- Ag : digestion acide avec finition par absorption atomique.

Un échantillon de matériel de référence certifié fourni par OREAS en sachets scellés était inséré tous les 25 échantillons. Un échantillon blanc de chimie conditionné par le personnel de Services Technominex Inc. était inséré tous les 50 échantillons. Le laboratoire prépare des duplicatas de pulpe tous les 12 échantillons. Les certificats d'analyse sont validés avant d'être transférés vers la banque de données de sorte que les échantillons blancs ne dépassent pas 5 ppb Au et 0.2 ppm Ag et les échantillons standards ne dépassent pas la limite de deux écarts-types indiquée par le fabricant. Dans le cas où cette norme ne serait pas respectée, les pulpes des lots concernés seraient ré-analysées. Un total de 13 échantillons blancs et 23 échantillons de matériel de référence certifié a été analysé soit un pourcentage 6 % de l'ensemble des échantillons.

Tous les échantillons de contrôle de la qualité ont rapporté des valeurs inférieures à 5 ppb et 0.2 ppm Ag dans le cas des échantillons blancs. Tous les échantillons standardisés ont rapporté des valeurs situées à l'intérieur des deux écarts-types indiqués par le fabricant. Les données de référence des fournisseurs des standards certifiés sont consignées en Annexe III. Les graphes de contrôle de la qualité sont présentés en Annexe IV.

7. TRAVAUX D'EXPLORATION

7.1 Secteur Est

7.1.1 Observations

Le secteur du lac du Béryl contient les cinq (5) indices minéralisés identifiés sur la propriété et ont tous fait l'objet de travaux de décapage (Figure 6a, Figure 7a) qui exposent les formations de fer minéralisées. Un échantillonnage a été effectuée sur chacun des décapages de façon à confirmer et préciser la relation entre l'or et les formations de fer. Au total, 48 échantillons ont été prélevés sur les cinq (5) décapages et deux (2) tranchées. Les décapages et tranchées exposent des formations de fer silicatées et oxydées (Figure 7b) en alternance avec des paragneiss ou micaschistes. Les formations de fer silicatées sont à grenat, biotite et amphiboles, rarement diopside. Les formations de fer oxydées sont à magnétite et sont parfois en alternance avec des bandes de chert. La minéralogie des micaschistes et paragneiss est le plus souvent à biotite et grenat, parfois à staurotide et andalousite. Ils sont parfois faiblement à modérément magnétiques. Une silicification faible est parfois observée (F50259, F50293). La foliation est modérée à forte (Figure 6d), variable mais de tendance E-W à NE-SW. L'ensemble est fréquemment plissé en plis isoclinaux ou serrés (Figure 6f). L'indice Kog-1 expose une structure interne des formations de fer très déformée (Figure 6e). La minéralisation consiste en pyrite, pyrrhotite et arsénopyrite disséminés, en amas ou dans les veines de quartz. L'arsénopyrite est présent en grains grossiers automorphes sur les décapages Rock n Hammer (F50258) et Kog-1 (F50298). Les formations de fer sont injectées de veines de quartz fréquemment plissées, concordante aux formations de fer, boudinées et discontinues (Figure 7c et d). Elles sont généralement d'épaisseur décimétrique. La veine métrique minéralisée en arsénopyrite présente sur le décapage de Kog-1 (Figure 6b) est orientée N-S et est sécante par rapport à la foliation. Il s'agit d'une particularité de l'indice Kog-1 qui n'est retrouvée sur aucun autre indice. Ce décapage expose également des formations de fer non déformées et non altérées en alternance avec des bandes de chert.

Le secteur situé au sud du pluton de Béryl est recouvert en partie par des eskers. Peu d'affleurements sont identifiés dans ce secteur. Ce secteur représentait une cible particulièrement intéressante du fait de la présence d'un échantillon de sédiment de fond de lac #1957027200 anomal en arsenic et de l'anomalie magnétique sur le levé régional laissant supposer la prolongation vers l'est des formations de fer. L'échantillon F49565, situé à environ 2.2 km à l'est de l'indice Ariane est prélevé sur l'un des seuls affleurements du secteur. Il correspond à un micaschiste folié et fracturé combinant une minéralisation à 3 à 4% de pyrite en grains disséminés et une altération pervasive et modérée à quartz et séricite.

Les pegmatites sont les seules roches d'origine plutonique prélevées dans le secteur du pluton du Béryl. Quelques blocs subanguleux à subarrondis de tonalite à biotite ou granodiorite à biotite minéralisés en pyrite (F50267, F50268, F50272, F50273, F50277) sont observés dans un secteur situé à environ 700 mètres au nord-est de l'indice Ariane. Les échantillons F50309 et F50319 indiquent la présence de sillimanite à l'extrême est de la propriété et pourrait suggérer un métamorphisme de contact relié à l'intrusion du Béryl. Les pegmatites forment des dykes décimétriques à plurimétriques généralement injectées dans les paragneiss de la formation d'Auclair. Elles forment généralement les hauts topographiques sur la propriété Amanda. Le contact avec l'encaissant est franc et fréquemment parallèle à la foliation du paragneiss. La minéralogie principale est constituée de quartz et de feldspaths auxquels s'ajoutent parfois des minéraux accessoires tels que la tourmaline, muscovite, biotite, grenat et béryl. Elles sont fréquemment zonées avec des domaines riches en quartz ou en feldspaths jusqu'à devenir des veines quartzo-feldspathiques. Localement des textures de croissance graphiques sont observées. Rarement, des pegmatites à texture laminée colloforme sont observées sur le décapage de Ti Beu. Elles présentent localement des fragments d'encaissant. L'échantillon F49572 correspond à une pegmatite présentant des fragments de paragneiss altéré Cl-Ep-Ac-Grt. Les pegmatites sont quelquefois faiblement minéralisées en pyrite (F50263, F50281, F50437).

L'extrémité sud-est de la propriété comporte de très nombreux affleurements de paragneiss injectés de dykes de pegmatite. L'altération correspondant à un assemblage à chlorite-épidote-actinote et la minéralisation sont peu fréquentes. La présence de grenat est fréquente dans ce secteur. Un contact paragneiss/amphibolite a été observé (F49573 à F49576). Aucune migmatite ou aucun autre élément minéralogique traduisant une augmentation du métamorphisme n'a été observé. Néanmoins, peu de temps a été consacré à caractériser la transition entre la sous province de La Grande et celle d'Opinaca.

Le secteur situé au nord du lac du Béryl est occupé majoritairement par des alternances de paragneiss, de métagabbros et metabasaltes. Une formation de fer possible orientée NE-SW est interprétée grâce à des éléments géophysiques au nord du lac du Béryl et n'a pas été observée sur le terrain puisque le secteur n'était pas affleurant. Les échantillons prélevés à proximité (F49649 à F49655) n'indiquent pas de magnétisme excepté le métagabbro décrit par l'échantillon F49653.

À proximité immédiate au nord du lac du Béryl sont observées des formations de fer oxydées, plissées (F49665 et F49666) dans un paragneiss à magnétite. L'ensemble est injecté de fines veinules de quartz et minéralisée avec 1% de pyrite et des traces possibles d'arsénopyrite réparti dans la roche et les veinules. Les épontes des veinules sont altérées avec un assemblage à quartz-magnétite sur quelques centimètres. Deux tranchées historiques (F49679, F49686 à F49689) sont identifiées et présentent des formations de fer litées à magnétite centimétriques à décimétriques, semi-massives à massives, intercalées dans un paragneiss à +/- grenat. Aucune altération ou minéralisation n'est observée.

Plusieurs zones de cisaillement ont été interprétées par géophysique (Boivin, 2020) le long du contact entre les roches volcaniques de la formation de Natel et les paragneiss de la formation d'Auclair. L'échantillon F50389 est décrit comme un metabasalte faiblement chloritisé et modérément cisailé N090/80. L'échantillon F50392 localisé à proximité montre également une foliation forte N090/80. Aucun sulfure n'est identifié dans ces échantillons. Les échantillons F50462, F50379, F50381, dans l'ouest du secteur indiquent également une foliation forte et un cisaillement modéré d'orientation E-W à pendage subvertical ou à tendance sud dans un paragneiss. Une minéralisation de 2-3% de Po-Py-As est décrite dans l'échantillon F50381. Au nord du secteur, un autre cisaillement est interprété par la géophysique à proximité d'un intrusif. L'échantillon F50419 situé dans ce secteur correspond à un paragneiss à biotite fortement folié N260/82 et minéralisé à 1% de pyrite disséminée. De nouvelles bandes de formations de fer silicatées et oxydées sont également repérées dans ce secteur (F50414, F50415). L'extrémité nord-est de la propriété expose des hauts topographiques occupés par des injections de pegmatite en contact avec un paragneiss sur les flancs. Un plissement est localement observé (F49595). Les échantillons F49599 et F49601 prélevés montrent une légère altération à quartz-tourmaline associé à un réseau de fractures. Des traces de pyrite sont localement observées.

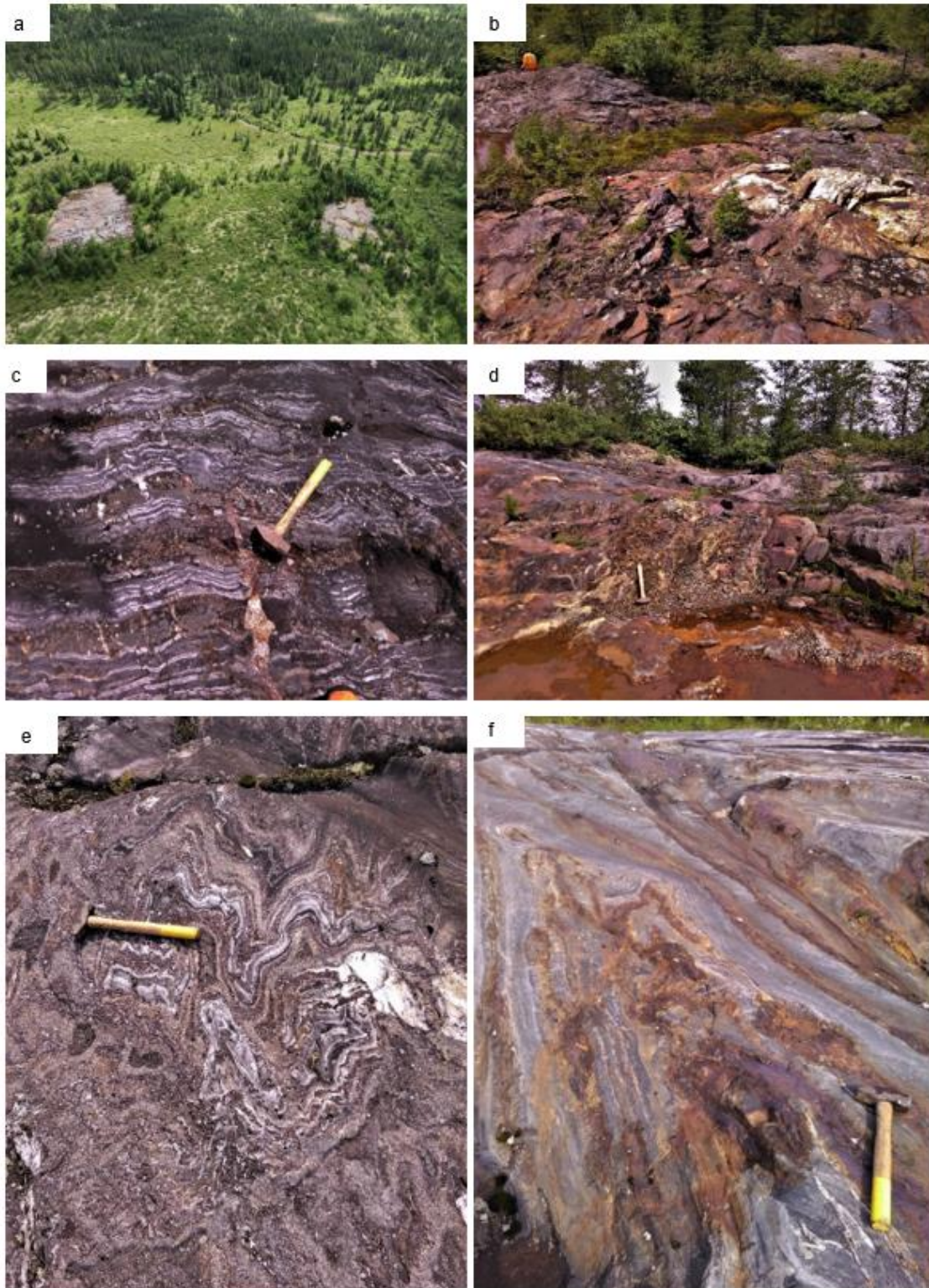


Figure 6 – Photos des décapages Kog-1. a) Vue aérienne des décapages de Kog-1 ; b) Veine de quartz et arsénopyrite discordante ; c) Formation de fer à magnétite en alternance avec des bandes de chert et de formation de fer silicatées à grenat et amphibole ; d) Formation de fer silicatée à biotite, grenat, amphibole et quartz, fortement minéralisée en grains grossiers d'arsénopyrite (5%) ; e) Plissement polyphasé des formations de fer ; f) Formation de fer silicatée déformée et interlitée avec des paragneiss à biotite et grenat.

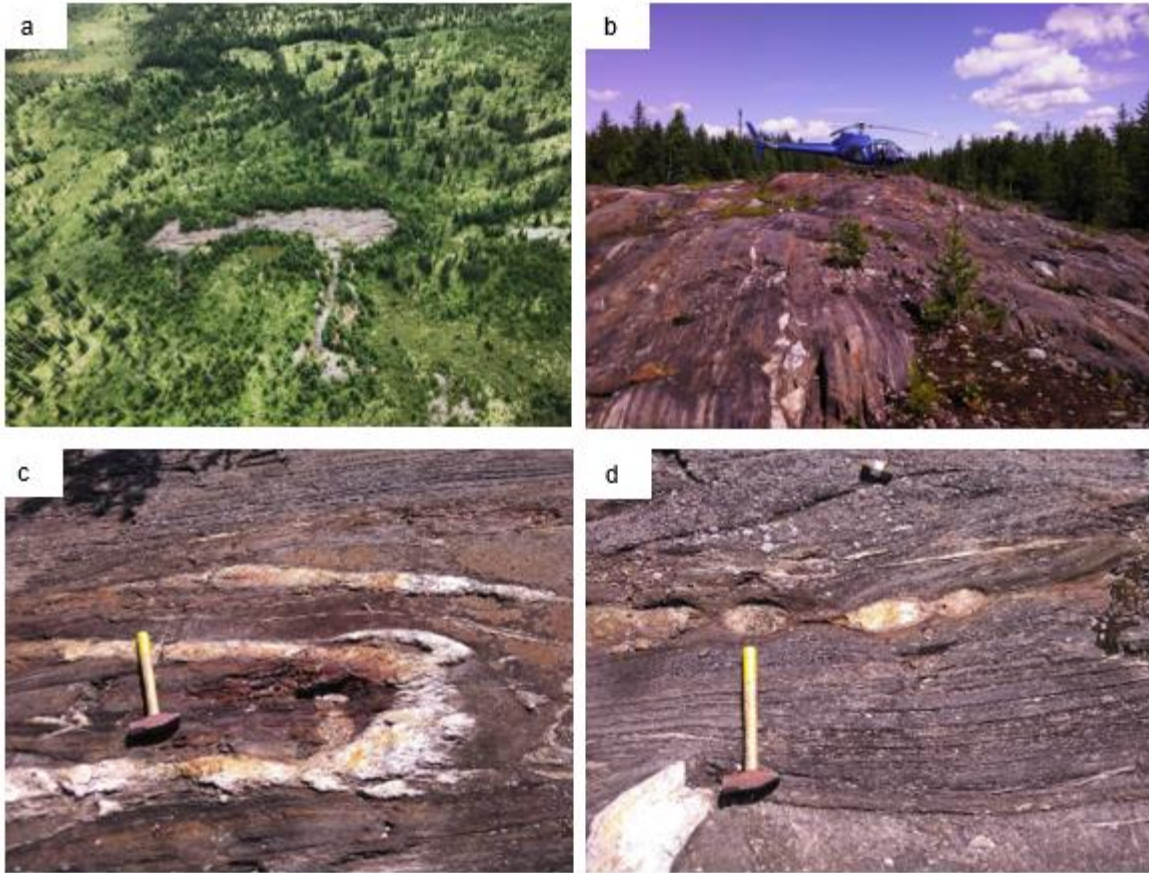


Figure 7 – Photos du décapage Ti Beu. a) Vue aérienne du décapage Ti Beu ; b) Alternance de bandes de formation de fer silicatée et oxydée à magnétite avec des paragneiss ; c) Plissement d'une veine de quartz en 'S' ; d) Veine de quartz boudinée.

7.1.2 Résultats et discussion

Le Tableau 4 présente les meilleurs résultats obtenus dans les échantillons du bloc est. Ces résultats sont également présentés sur la carte de compilation en Annexe VII.

Un total de 23 échantillons rapporte des teneurs comprises entre 110 et 3311 ppb Au sur chacun des cinq (5) indices minéralisés. Les teneurs anormales sont associées aux formations de fer silicatées ou oxydées minéralisées en pyrite et/ou arsénopyrite zones de déformation forte (F50258, F50301). La meilleure teneur de 3.43 g/t Au est obtenue sur le décapage Rock n Hammer et trois autres teneurs de 1.86, 1.68 g/t et 1.16 g/t Au sont identifiées respectivement sur les décapages d'Arianne, Kog-1 et la Mire. Certaines veines de quartz semblent rapporter de faibles teneurs aurifères entre 100 et 692 ppb Au (F50304, F50302, F49504) sur les décapages Kog-1 et Rock n Hammer. De faibles teneurs argentifères sont aussi contenues dans ces échantillons aurifères anormaux.

Dans le reste du secteur est, 14 échantillons ayant rapportés des teneurs comprises entre 91 et 1835 ppb Au sont identifiés dans sept (7) secteurs.

- La meilleure teneur de 1835 ppb Au dans l'échantillon F50418 correspond à un paragneiss à biotite contenant des veinules de quartz orangées minéralisées en

pyrrhotite au nord du secteur. D'autres échantillons anomaux en or sont aussi observés dans ce secteur (F50411, F50414). Ces échantillons se trouvent à proximité de formations de fer oxydées et silicatées nouvellement identifiées lors de la campagne de terrain 2020.

- L'échantillon F50281 rapporte une teneur aurifère de 1150 ppb et se situe à 700 mètres au nord-est de l'indice Ariane dans le secteur est de la propriété. Il correspond à une pegmatite aurifère fortement foliée N126/90 et contenant 5% d'amas millimétriques à centimétriques de pyrite. Plusieurs autres échantillons présentent de faibles anomalies en or dans ce secteur (F50266, F50286). L'intérêt de ce secteur est également soutenu par la présence de l'échantillon de till AU26 (GM62894) situé à 200 mètres au sud-ouest et contenant sept (7) grains d'or visibles.
- Plusieurs échantillons anomaux en or sont aussi repérés sur un affleurement situé à deux (2) kilomètres à l'est de l'indice Ariane (F49565, F49669, F49670) et contiennent également des teneurs argentifères anormales dans des formations de fer oxydées, paragneiss et micaschistes altérés et minéralisés. Ce secteur au sud du pluton du Béryl est peu affleurant et a été peu exploré historiquement puisque les titres miniers n'appartenaient pas à l'ancienne propriété Auclair de Mines Virginia Inc. La présence de ces échantillons anomaux corrélés à une anomalie magnétique étendue selon l'axe Est-Ouest sous l'intrusion du Béryl et associée à la présence possible d'une formation de fer confère à ce secteur un potentiel de découverte de minéralisations aurifères.
- L'échantillon F50457 correspond à un bloc anguleux de biotite à veines de quartz sans minéralisation apparente et rapportant une teneur de 850 ppb Au à la périphérie d'une île du lac Béryl. Le potentiel de cette zone est supporté par les données publiques disponibles et le levé magnétique haute définition effectué par Virginia Inc. en 2009 qui semble indiquer plusieurs critères favorables à la présence de minéralisations aurifères (charnière de pli, zone de décollement).
- Aucune teneur aurifère n'est associée aux blocs de tonalite échantillonnés dans le secteur du pluton du Béryl.

Tableau 4 – Meilleurs résultats aurifères dans le secteur est

No échantillon	UTM E	UTM N	Elev	Au-FA (ppb)	Au- GRAV (g/t)	Ag- AAT (ppm)	Type	Description générale
Indices minéralisés connus								
F50258	497782,5	5766471,2	355,5	3311	3,43	0,5	Décapage Rock n Hammer	Formation de fer à amphibole, rares grenats. Foliation forte N87/90. 3% d'arsénopyrite disséminée à grains grossiers.
F49508	498803,6	5765893,8	322,0	1862		0,6	Décapage Arienne	Formation de fer litée oxydée à magnétite minéralisée avec 0,5% de pyrite et Arsénopyrite en traces.
F50301	496109,7	5767186,5	349,4	1682		0,6	Décapage Kog-1	Formation de fer à oxydes, fortement foliée, en alternance avec des lits mm chertoux et 3% de lits de pyrite fine. Pyrite à grains moyens automorphe localement.
F50304	496104,1	5767173,8	350,7	692		<0,2	Décapage Kog-1	Veine de quartz oxydée, plissée, dans la foliation, pas de sulfures observés
F50302	496116,2	5767177,4	348,8	618		0,4	Décapage Kog-1	Veine de quartz fumée, grains moyens à grossiers, discontinue, oxydée, concordante à la foliation. 2% Pyrite fine disséminée dans la veine et les fines fractures
F49504	497760,7	5766460,4	354,4	561		5,4	Décapage Rock n Hammer	Veine de quartz massive de 30 à 50 cm d'épaisseur, fortement oxydée. Orientée N080/65. Minéralisée avec 1 à 2% de PY-PO en amas localisés aux épontes.
F50253	496175,9	5766237,3	352,9	548		1,5	Décapage Ti Beu	Micaschiste à biotite, magnétite et cordiérite, fortement folié. 1% de pyrite fine disséminée
F50298	496115,8	5767181,5	351,8	535		0,7	Décapage Kog-1	Formation de fer oxydée en alternance (mm à cm) avec des bandes quartzzeuses et des bandes de micaschiste. 3% d'arsénopyrite à grains moyens disséminée. Plissement fort et foliation forte
F50252	496176,6	5766236,5	349,8	517		1,5	Décapage Ti Beu	Formation de fer silicatée à grenat et amphibole, fortement foliée, 1% pyrite disséminée
F50254	496212,7	5766243,6	357,8	489		<0,2	Décapage Ti Beu	Formation de fer à grenat cm, amphibole, biotite. Foliation forte. Traces à 1% d'arsénopyrite disséminée à grains moyens.
F50297	496120,8	5767182,7	352,7	476		1	Décapage Kog-1	Formation de fer silicatée à biotite, grenat, amphibole et quartz, fortement minéralisée en grains grossiers d'arsénopyrite (5%). Foliation forte et plissement fort à plongement 57W selon un plan axial orienté E-W
F49506	498806,6	5765898,7	320,7	397		<0,2	Décapage Arienne	Paragneiss à grenat, biotite et un peu de magnétite, minéralisé avec 1% de pyrite en grains disséminés.
F50256	497756,5	5766441,5	354,7	387		<0,2	Décapage Rock n Hammer	Micaschiste à biotite et grenat dans un pli isoclinal de plan axial orienté N117 et contenant de traces à 1% d'arsénopyrite
F50299	496111,7	5767183,6	349,6	358		0,5	Décapage Kog-1	Veine de quartz blanche, fumée et oxydée. 1m d'épaisseur, continuité indéterminée, sécante par rapport à la foliation, d'orientation environ N-S, pendage d'apparence subvertical. Localement 2% d'arsénopyrite grossière associée à la veine.
F50260	498808,1	5765893,1	327,7	350		<0,2	Décapage Arienne	Formation de fer à amphibole, grenat, biotite. 2% de pyrite disséminée et traces d'arsénopyrite probable. Foliation modérée N80/90.

No échantillon	UTM E	UTM N	Elev	Au-FA (ppb)	Au-GRAV (g/t)	Ag-AAT (ppm)	Type	Description générale
F50251	496173,2	5766239,6	349,8	343		0,7	Décapage Ti Beu	Brèche à quartz, magnétite, amphibole, tourmaline, possible béryl. 1% de pyrite en amas et traces-1% en remplissage de fractures
F49509	498809,5	5765890,4	324,2	293		0,2	Décapage Ariane	Formation de fer litée, oxydée à magnétite et contenant 0,5% pyrite et Arsénopyrite en traces
F49505	497782,3	5766477,7	356,7	194		<0,2	Décapage Rock n Hammer	Formation de fer silicatée minéralisée à biotite-magnétite et porphyroblastes de grenat. Minéralisé avec 1 à 2% d'Arsénopyrite en grains de 1-2 mm
F49727	496573,0	5768234,5	339,5	116		<0,2	Tranchée historique au nord du lac Béryl	Rainure de 40cm. Formation de fer à magnétite massive. Faible altération blanchâtre à micas?
F50295	496209,5	5767210,7	352,9	110		1,2	Décapage Kog-1	Formation de fer oxydée, plissée, à magnétite, diopside, biotite et grenat, pas de sulfures observés
F50420	498155,2	5766233,6	312,5	130		<0,2	Tranchée La Mire	Formation de fer silicatée avec lits de grenat-amphibole-biotite. Traces de pyrite disséminée.
F50422	498133,5	5766225,7	314,8	1168		0,2	Tranchée La Mire	Formation de fer oxydée à magnétite, biotite, grenat et amphibole. 1% d'arsénopyrite disséminée
F50423	498202,6	5766245,8	311,4	196		<0,2	Affleurement 2x1m, est de La Mire	Formation de fer oxydée à grenat et biotite contenant des veinules de quartz discontinues dans la foliation N200/80 et des traces de pyrite disséminées
Nouveaux indices et zones aurifères anormales (>100 ppb Au) du secteur est								
F50418	495041,5	5769874,8	404,0	1835		<0,2	Affleurement butte 2x1m secteur nord	Paragneiss à biotite avec veinules Qz orangées mm (ankérite ?) et traces de Po associée aux veinules
F50414	494890,5	5770056,2	445,0	122		<0,2	Affleurement butte 2x8m secteur nord	Formation de fer silicatée à amphiboles modérément foliée N80/65 avec veinules de Qz-Cp mm irrégulières et discontinues
F50281	499355,5	5766308,5	322,1	1150		<0,2	Affleurement 4x2m, nord-est de l'indice Ariane	Pegmatite à quartz feldspaths, fortement foliée N126/90 et contenant 5% d'amas mm à cm de pyrite.
F50457	497519,2	5767980,5	333,9	850		<0,2	Bloc ? bord de l'île	Biotite contenant des veines de Qz plissées
F49565	501095,6	5765957,7	303,8	247		0,7	Affleurement sud du pluton de Béryl	Micaschiste folié, fortement oxydé en surface et dans les fractures. Altération pervasive modérée à quartz et séricite. 3 à 4% de pyrite en grains disséminés.
F49669	501102,6	5765965,6	317,5	116		1,7		Rainure de 50 cm orientée N-S. Paragneiss silicifié et injecté d'une veine de quartz de 4-5 cm d'épaisseur. 3-4% de pyrite disséminée et en amas étirés parallèlement à la foliation.

No échantillon	UTM E	UTM N	Elev	Au-FA (ppb)	Au- GRAV (g/t)	Ag- AAT (ppm)	Type	Description générale
F49670	501101,65	5765965,4	317,695	60		1,2	Affleurement sud du pluton de Béryl	Échantillon de rainure (50 cm, orientation : nord-sud). Paragneiss silicifié, minéralisé et injecté d'une veine de quartz de 4-5 cm d'épaisseur. 3-4% de PY disséminée et en amas étirés // à la foliation.
F49665	497578,6	5768071,7	333,0	10		2,2		Formation de fer à magnétite, altérée, plissée et injecté de veinules de quartz d'épaisseur centimétrique. L'altération des épontes des veinules est à quartz-magnétite. L'échantillon est minéralisé avec 1% de SF principalement PY et possible traces d'arsénopyrite.
F49666	497577,8	5768074,0	329,2	<5		2		
F49544	499304,0	5765543,0	324,3	181		0,5	Affleurement sud-est de l'indice Ariane	Veine de quartz massive de 15 cm d'épaisseur au contact d'un paragneiss. Pas de sulfures observés.
F49543	499304,0	5765543,0	324,3	168		0,2		Paragneiss folié N106/90, à porphyroblastes de sillimanite et grenat, injecté de veinules de quartz plurim parallèle à la foliation. Pas de sulfures observés.
F49557	503426,6	5767622,4	317,3	141		<0,2	Affleurement secteur est	Pegmatite sans minéralisation apparente
F50459	494367,0	5769016,1	352,0	128		<0.2	Affleurement 2x1m	Paragneiss à grenat biotite, traces de Py disséminée, modérément folié N85/90
F50383	495070,8	5768692,6	346,9	91		5,1	Affleurement 15mx2m	Micaschiste à biotite avec veine de Qz discontinue centimétrique, modérément folié selon une orientation N270

7.2 Secteur central

7.2.1 Observations

Ce secteur est le moins travaillé de la propriété et est couvert uniquement par des levés géophysiques régionaux. Aucun travaux d'exploration n'est répertorié sur SIGEOM dans cette partie de la propriété.

Le secteur est composé majoritairement de paragneiss ou de micaschistes à biotite, localement à grenat et staurotide, injecté par des veines et veinules de quartz discontinues. Deux affleurements de métaconglomérats (F50356, F50357) sont aussi décrits et affectés par des veines de quartz. Les hauts reliefs au nord du secteur correspondent à des dykes ou sill de pegmatite contenant parfois des enclaves de paragneiss altéré et minéralisé (F50367, F50368, Figure 8c). Plusieurs affleurements de gabbro folié, à grains fins ou moyens, amphibolitisé, sont aussi échantillonnés (F50323, F50352, F50365, F50345, F50346).

Plusieurs zones de cisaillement faibles à modérées sont identifiées (F50323, F50323, F50324, F50327) et orientées E-W à NW-SE dans le gabbro ou le paragneiss au nord du secteur central (Figure 8f).

Le secteur est globalement minéralisé et des traces de sulfures (Py-Po) sont fréquemment observées. L'échantillon F49592 correspond à un paragneiss injecté de veinules de quartz contenant 1-2% de pyrite et des traces de malachite. Une minéralisation en chalcopryrite majoritairement associée aux veines, veinules et fractures est décrite dans plusieurs échantillons de gabbro (F50343, F50344, F50345, F50352, F50359). L'échantillon F50343 (Figure 8d) est particulièrement remarquable du fait de l'épaisseur métrique de la veine contenant de la chalcopryrite et de la malachite. Une zone injectée de veines de quartz discontinues dans un micaschiste à biotite et grenat contient 1% d'arsénopyrite à grains moyens disséminés (F50341, Figure 8e). Une zone d'altération rubanée (F50332) à silice et tourmaline contenant 1% Py-Po et veines de Qz-Tm est identifiée dans un paragneiss à biotite folié N140/65 (Figure 8a). Une autre zone d'altération à tourmaline est aussi identifié dans l'échantillon F49591 (Figure 8b). Plusieurs échantillons de paragneiss (F50334 à F50337) d'altération et de minéralisation variable sont aussi prélevés dans le secteur de l'échantillon F50332, ainsi que des veines de quartz minéralisées en pyrite (F50333, F50338).

Les titres miniers situés les plus au sud exposent des paragneiss à biotite, staurotide, grenat, andalousite, parfois injecté par des veinules de quartz et contenant des traces de pyrite. Une formation de fer à oxydes (F50364), décimétrique, non altérée et non minéralisée, d'orientation irrégulière est interlitée dans un paragneiss à grenat. Une anomalie magnétique régionale est identifiée dans ce secteur et pourrait correspondre à cette formation de fer.

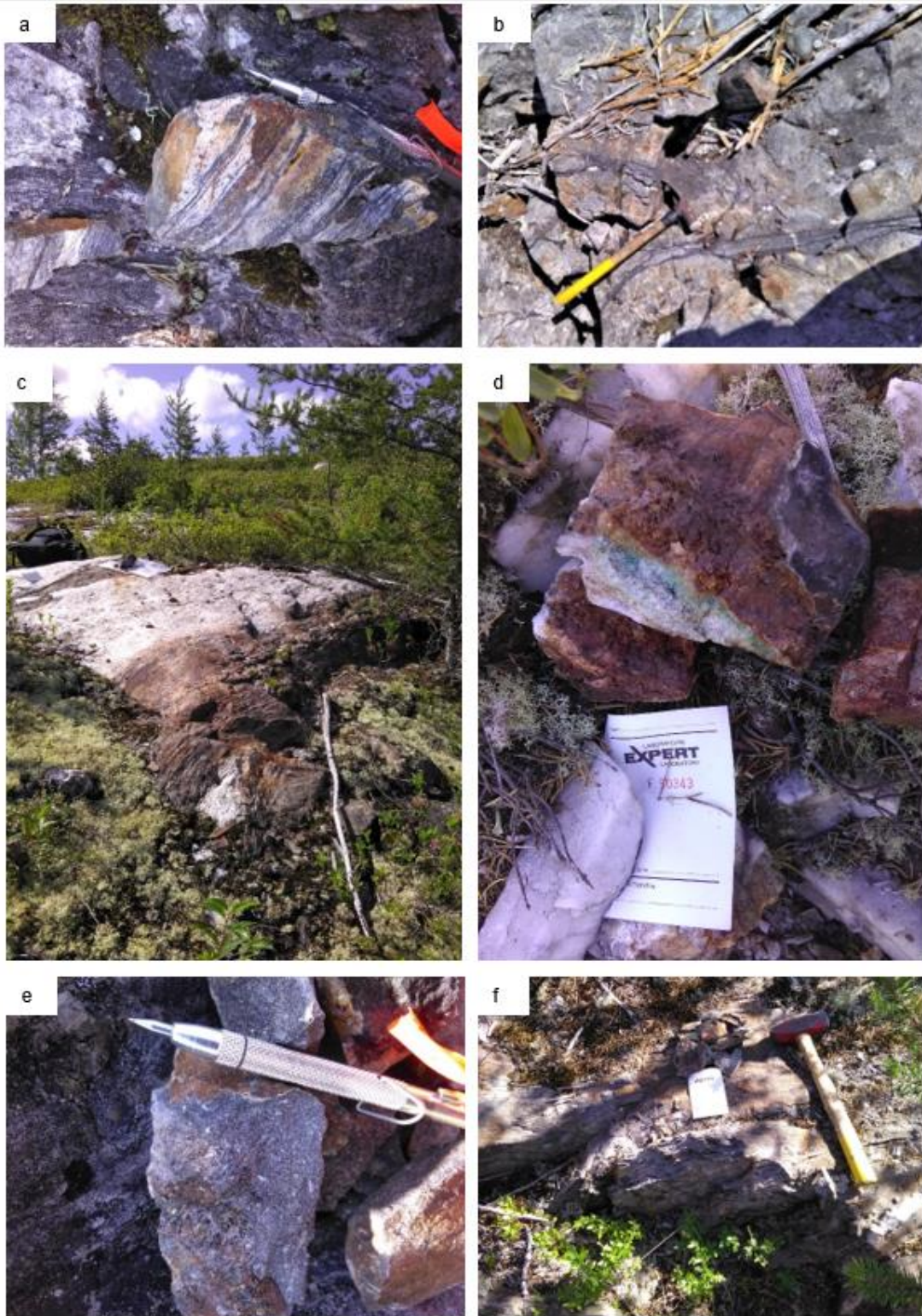


Figure 8 – Photos de la zone centrale. a) Zone d'altération à tourmaline dans l'échantillon F50332 ; b) Tourmaline en remplissage de fracture dans l'échantillon F49591 ; c) Paragneiss altéré en alternance avec la pegmatite (échantillon F50368) ; d) Veine de quartz, chalcopyrite, malachite dans un gabbro folié (F50343) ; e) 1% d'arsénoopyrite disséminée dans un micaschiste à grenat et biotite dans l'échantillon F50341 ; f) Cisaillement modéré N304/90 et crénulation dans un paragneiss (F50327).

7.2.2 Résultats et discussion

Un total de neuf (9) échantillons rapportent des teneurs aurifères anormales comprises entre 90 et 1236 ppb Au, répartis selon un axe est-ouest dans une zone étendue sur un kilomètre. Des teneurs argentifères jusqu'à 8.5 g/t Ag (F50343) sont aussi associées à certains échantillons.

Les meilleurs résultats sont reportés dans le Tableau 5 et présentés sur la carte de compilation en Annexe VII.

La majorité des échantillons contenant des teneurs aurifères anormales correspondent à des paragneiss à biotite silicifiés et minéralisés en pyrite à grains moyens disséminés (F49592, F50337, F50334, F50335, F50336). La foliation est orientée NW-SE avec un pendage variable de 60 à 90 degrés. La présence de zones d'altération à tourmaline est notable à proximité de ces échantillons. D'autres échantillons anormaux en or dans ce secteur sont associés à des veines de quartz minéralisées en pyrite (F50333, F50338) et localement en chalcopryrite (F50343). L'échantillon F50345 rapportant 90 ppb Au et 1.2 ppm Ag correspond à un gabbro affecté par des fines fractures à remplissage de chalcopryrite. L'ensemble de ces éléments supportent la présence d'un système d'altération à quartz-tourmaline et de minéralisation à pyrite-chalcopryrite affectant les roches encaissantes et pourrait être responsable de l'apport de minéralisations aurifères dans le secteur.

Tableau 5 – Meilleurs résultats aurifères du secteur central

No échantillon	UTM E	UTM N	Elev	Au-FA (ppb)	Ag-AAT (ppm)	Type	Description générale
F50338	492044,9	5768059,0	308,0	1236	0,5	Affleurement 3x2 m secteur central	Veine de quartz dans un paragneiss amphibolitisé et silicifié, 1% de pyrite disséminée. Proximité avec la zone d'altération à tourmaline.
F50337	492044,9	5768057,2	308,9	1209	0,4	Affleurement 10x5m secteur central	Paragneiss à biotite peu altéré, contenant 1% de pyrite à grains moyens disséminée. Proximité avec la zone d'altération à tourmaline.
F49592	493057,8	5768085,8	313,7	438	3	Affleurement secteur central	Paragneiss à texture granoblastique injecté de fines veinules de quartz d'épaisseur centimétrique. 1% (à 2% localement) de pyrite en grains disséminés dans le gneiss et les veinules. Minéral d'altération vert: possible malachite.
F50343	492690,3	5768078,2	327,6	368	8,5	Affleurement 10x1m secteur central	Veine Qz-Cp irrégulière, environ 1m épaisseur dans un gabbro folié. 1% Cp irrégulièrement disséminée dans la veine et présence de malachite
F50345	492726,8	5768136,0	326,2	90	1,2		Gabbro à grains fins, folié N128/58, et fines fractures contenant de la Cp
F50333	492045,5	5768058,3	307,2	381	<0,2	Affleurement 3x2 m secteur central	Veine de quartz grise blanche, de 70 cm d'épaisseur, non continue, traces de pyrite en bordure de la veine
F50335	492046,6	5768059,1	309,5	335	0,3		Paragneiss à biotite, aspect modérément silicifié et plissé. 2% Py à grains moyens disséminée
F50334	492044,8	5768058,9	308,4	199	<0,2		Paragneiss à biotite, aspect modérément silicifié, à proximité d'une veine de quartz. 2% Py à grains moyens disséminée dans l'encaissant. Foliation modérée N122/90
F50336	492048,1	5768063,3	309,0	137	<0,2		Paragneiss à biotite, texture fine, silicification faible, 1% Py finement disséminée. Foliation modérée N120/60

7.3 Secteur ouest

7.3.1 Observations

Le secteur apparaît comme étant relativement travaillé avec l'identification de tranchées et d'un décapage sur le terrain (Figure 9a et b). Plusieurs anciens échantillons de roches ont également été identifiés. Aucun rapport public mentionnant ces travaux d'exploration n'a été trouvé lors des recherches dans les archives du SIGEOM.

Les lithologies constituant ce secteur sont variables et se présentent en alternance les unes par rapport aux autres selon les plissements régionaux identifiés sur la Figure 4. La foliation est généralement orientée NW-SE à pendage variable de 60 à 90 degrés et affecte toutes les unités à l'exception des pegmatites.

Des formations de fer silicatées ou oxydées sont interlitées avec des paragneiss. L'ensemble est régulièrement injecté de veines de quartz boudinées, discontinues, sans minéralisation notable (F49742). Les paragneiss sont à cordiérite (F49695), grenat, andalousite et sont parfois magnétiques (F49636). Les formations de fer sont majoritairement silicatées à amphiboles, biotite et grenats. Elles sont localement très silicifiées jusqu'à remplacement total de la texture originelle et contenant 0.5% Py (F49794, Figure 9d). Les formations de fer à magnétite sont moins fréquentes que dans le secteur est. De manière générale, peu de déformations, d'altérations et d'injections de veines de quartz sont observées dans les formations de fer silicatées et oxydées. Les injections de quartz observées sont souvent d'échelle décimétrique et discontinues.

Quelques affleurements mettent en évidence des métaconglomérats (F50515, F50516) à fragments pluricentimétriques polygéniques, à matrice amphibolitisée, sont parfois recoupés par des veinules de quartz. Des metabasaltes foliés sont décrits dans divers secteurs (F49744, F49818) et présentent localement des textures coussinées. D'autres affleurements exposent des metabasaltes à grenats et amphibolitisés (F49793, F50514, F50527, F50528) présentant un degré de métamorphisme plus élevé. Les métagabbro et métadiorite sont les roches intrusives les plus représentées. Elles apparaissent généralement faiblement à modérément foliés, à grains fins à moyens, parfois magnétiques. Elles sont fréquemment minéralisés en pyrite et pyrrhotite, rarement en chalcopyrite (F49779) leur conférant un aspect très oxydé en surface et localement silicifiés (F49749, F50473 à F50477, F50488, F49841 à F49843, Figure 9c). Rarement, une minéralisation en arsénopyrite disséminée et dans les fines fractures est observée (F50493). Des dykes et sills de pegmatite sont moins fréquents que dans le secteur est et contiennent localement de la tourmaline (F49696, F49731). Un dyke de diabase (F49766) d'orientation NE-SW recoupe le gabbro à l'extrême nord-ouest de la propriété.

La présence d'arsénopyrite noté à plusieurs endroits sur la propriété lors de la campagne de prospection. Une zone est particulièrement remarquable au nord-ouest du secteur et correspond à des veines de quartz décimétriques orientées de NW-SE à pendage 60 degrés nord ou sud, encaissées dans le paragneiss. Une minéralisation de 0.5 à 4% d'arsénopyrite et de pyrite se trouve disséminée et en amas au sein des veines et aux épontes silicifiées (F49783, F49784, F49833 à F49835, Figure 9e et f). L'arsénopyrite est aussi observé dans les formations de fer silicatées (F49710, F49759, F50487) ou dans la diorite, associée aux veines ou disséminée (F50493, F50505, F50507).

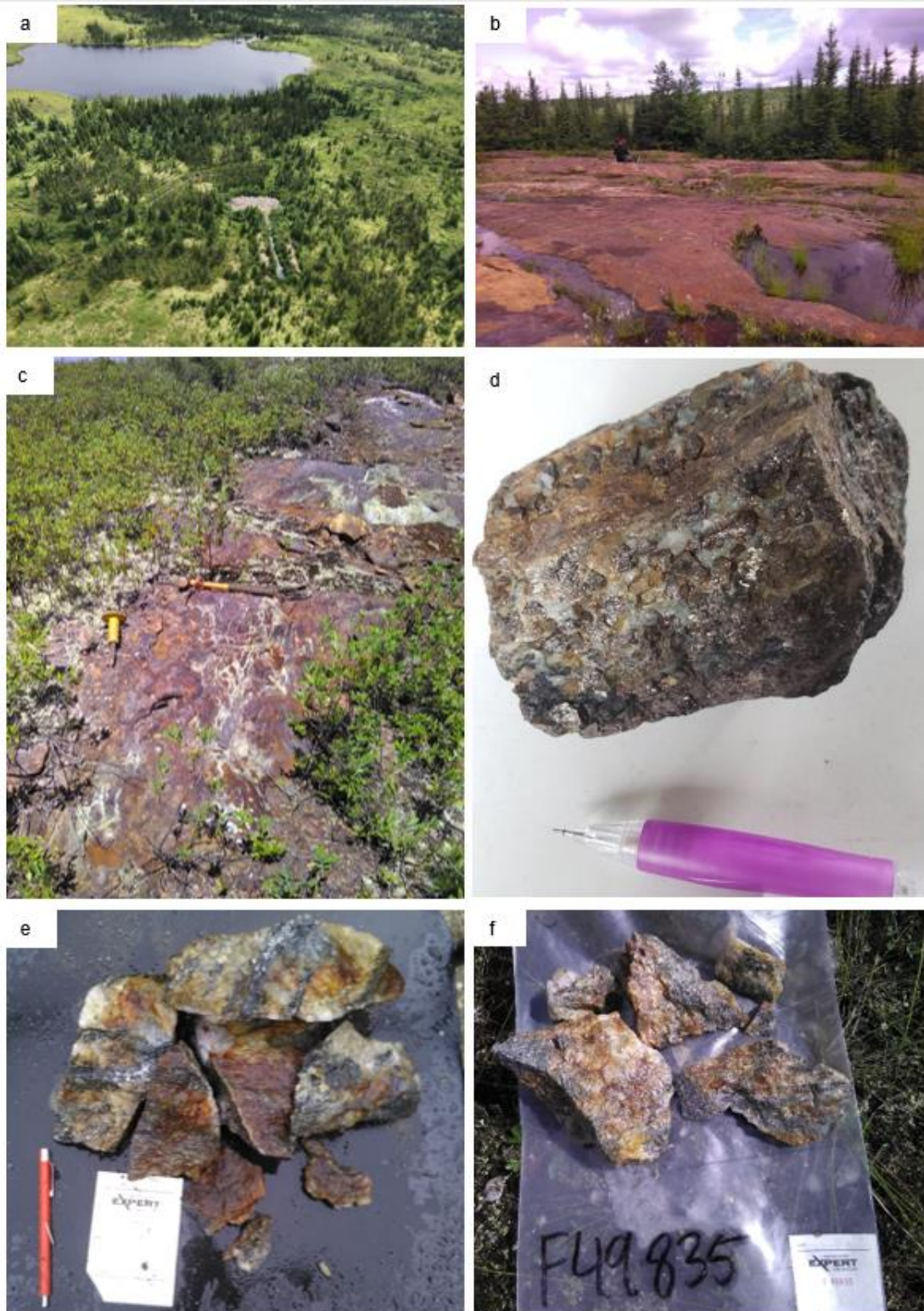


Figure 9 – Photos du secteur ouest de la propriété Amanda a) Vue aérienne du décapage; b) Décapage secteur ouest; c) Métagabbro fortement silicifié et minéralisé à 3-5% Py, traces Cp, As? (F49841 à F49843) ; d) Formation de fer silicatée à grenats, amphiboles avec silicification intense et 0,5% Py dans l'échantillon F49794 ; e) Échantillon F49784 contenant des veines de quartz et arsénopyrite injectées dans un paragneiss ; f) Veine de quartz pluridécimétrique orientée N280/60 dans le paragneiss et contenant 3-4% de Py-As disséminés et en amas dans l'échantillon F49835.

7.3.2 Résultats et discussion

Un total de quatre (4) échantillons rapportent des teneurs aurifères anormales comprises entre 122 et 771 ppb Au. Les meilleurs résultats sont reportés dans le Tableau 6 et présentés sur la carte de compilation en Annexe VII. Les teneurs aurifères sont retrouvées dans diverses unités stratigraphiques, sans déformation remarquable et associées ou non à une minéralisation sulfurée. Aucune teneur aurifère anormale n'est identifiée dans les tranchées historiques ou sur le décapage. Aucune teneur aurifère ne semble être associée aux formations de fer silicatées même lorsque celles-ci sont altérées et minéralisées. Les minéralisations en arsénopyrite observées dans certains échantillons ne semblent pas non plus corrélées à une minéralisation aurifère. Seul un échantillon (F49835) prélevé dans la zone de veines de quartz à arsénopyrite rapporte une teneur de 122 ppb Au. L'échantillon F50478 rapportant la meilleure teneur aurifère à 771 ppb Au dans ce secteur est associé à un paragneiss à grenat sans minéralisation apparente et affecté par des veinules de quartz-amphibole. Aucun autre échantillon proximal ne rapporte de teneur aurifère anormale en or.

Tableau 6 – Meilleurs résultats aurifères du secteur ouest

No échantillon	UTM E	UTM N	Elev	Au-FA (ppb)	Ag-AAT (ppm)	Type	Description générale
F50478	485148,6	5768757,3	304,3	771	<0.2	Affleurement ou gros bloc 2x1m	Paragneiss à grenat avec veinules de quartz-amphibole orange-rouge cm
F50469	483980,4	5769685,8	321,6	265	<0.2	Affleurement 10x2m	Métagabbro ? Silicifié et fracturé faiblement, associé à des traces de pyrrhotite disséminées
F50510	485791,0	5768593,1	336,0	175	<0.2	Affleurement 10x2m	Veine Qz-Tm, discontinue, irrégulière, dm, avec éponges amphibolitisées et grenats. Traces de Mo (?) dans les éponges amphibolitisées. Proximité avec une formation de fer silicatée.
F49835	483470,1	5769171,0	315,9	122	<0,2	Affleurement secteur nord-ouest	Veine de quartz massive de 20-30 cm d'épaisseur orientée N100/60 nord, encaissée dans le paragneiss. 3-4% de PY-AS disséminés et en amas concentrés dans la veine et à la bordure de l'encaissant

8. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les travaux d'échantillonnage de surface réalisés en juillet 2020 ont permis de confirmer la présence d'échantillons aurifères sur les indices connus et de détecter de nouvelles zones aurifères anormales dont certaines sont associées à des modèles géologiques différents du modèle de minéralisations orogénique dans les formations de fer de la formation d'Auclair, travaillé par Mines Virginia Inc. entre 1994 et 2009. Une carte de compilation synthétisant les résultats obtenus lors de cette campagne de terrain est disponible en Annexe VII.

Quatre (4) nouvelles zones minéralisées sont particulièrement remarquables dont trois (3) sont localisées dans le secteur est :

- Dans le secteur central, les échantillons F50337 et F50338 rapportent respectivement 1209 et 1236 ppb Au. Ce nouvel indice aurifère se nommera Raphy. Ces deux échantillons sont accompagnés par sept (7) autres échantillons rapportant des teneurs comprises entre 90 et 438 ppb Au. Les teneurs aurifères anormales sont associées soit à des paragneiss à biotite silicifiés et minéralisés en pyrite à grains moyens disséminés, soit à des veines de quartz minéralisées en pyrite ou chalcopyrite. Ces échantillons mettent en évidence la présence d'un système d'altération à quartz-tourmaline et des minéralisations en pyrite-chalcopyrite affectant les roches encaissantes qui pourrait être responsable de l'apport de minéralisations aurifères. Des travaux de terrain incluant un échantillonnage complémentaire de détail et des travaux de décapage et cartographie dans le secteur central autour des échantillons anormaux sont recommandés de façon à comprendre la répartition de la minéralisation aurifère ainsi que son étendue dans le secteur. Par ailleurs, une nouvelle formation de fer a été identifiée à l'aide du Beep Mat au sud du bloc central lors de la campagne 2020. Des travaux complémentaires afin de définir l'extension de cette formation de fer seraient recommandés.
- L'échantillon F50281 rapportant 1150 ppb Au se situe à 700 mètres au nord-est de l'indice Ariane dans le secteur est de la propriété et correspond à une pegmatite aurifère fortement foliée N126/90 et contenant 5% d'amas mm à cm de pyrite. Ce nouvel indice aurifère se nommera Marko. Des travaux d'échantillonnage complémentaires et de décapage éventuel sont également recommandés autour de l'échantillon de pegmatite aurifère (F50281) particulièrement dans l'axe du cisaillement N126. De manière générale, un échantillonnage systématique des pegmatites du secteur est autour du pluton du Béryl est recommandé puisque celles-ci ont rarement été échantillonnées dans le passé et lors de cette campagne de terrain 2020. Des pegmatites aurifères ont été identifiées dans plusieurs indices/gîtes/gisements au niveau régional à proximité du contact La Grande - Opinaca (Cheechoo, Orfée, Éléonore). Une analyse multiélément de ces pegmatites sur la propriété Amanda serait pertinente de façon à réaliser une étude comparative avec celles des autres gîtes et gisements.

- Au nord du secteur est, une teneur de 1835 ppb Au dans l'échantillon F50418 et d'autres échantillons anomaux sont associés à un paragneiss à biotite contenant des veinules de quartz minéralisées à proximité de formations de fer oxydées et silicatées nouvellement identifiées lors de la campagne de terrain 2020. Ce nouvel indice aurifère se nommera Jako. Des travaux d'échantillonnage et de cartographie complémentaires seraient recommandés de façon à comprendre la répartition des minéralisations dans ce secteur et d'évaluer le potentiel aurifère de ces formations de fer nouvellement identifiées.
- Au sud du pluton du Béryl, plusieurs échantillons rapportent des teneurs anormales en or et en argent. Le secteur est peu affleurant et a été peu exploré historiquement. La présence de ces échantillons anomaux corrélés à une anomalie magnétique étendue selon l'axe Est-Ouest sous l'intrusion du Béryl et associée à la présence possible d'une formation de fer confère à ce secteur un potentiel de découverte de minéralisations aurifères. Il serait recommandé d'effectuer des travaux de décapage et éventuellement de forage après avoir réalisé un levé magnétique de détail permettant de cibler les secteurs d'intérêt.

D'autres secteurs présentent également un intérêt pour la découverte de minéralisations aurifères. Une zone située sous le lac du Béryl rassemble plusieurs critères favorables à la présence de minéralisations aurifères (charnière de pli, zone de décollement, échantillon F50457). Il serait recommandé d'effectuer un programme de forage sur cette zone en s'appuyant sur des éléments structuraux afin de définir le potentiel en profondeur.

Dans le secteur est, la présence du pluton tardi-tectonique de Béryl-Sud confère également un contexte favorable pour la mise en place de minéralisations associées aux intrusions (« Intrusion Related Gold Systems »). Cette unité n'a jamais été observée en affleurement lors de la campagne de forage en 2020 mais la présence de pegmatites aurifères (F50281, F49557) à proximité de cette intrusion supporte ce modèle. Il serait recommandé d'effectuer une investigation en profondeur afin d'en évaluer le potentiel.

Un suivi sur les trois (3) échantillons anomaux en or du secteur ouest serait recommandé même si le potentiel semble davantage limité de par l'absence de corrélation entre l'or et l'arsenic et la faible extension des zones altérées et minéralisées dans les formations de fer.

La mise au jour de plusieurs nouveaux horizons de formations de fer oxydé permet de réaffirmer le potentiel de découverte de formations de fer aurifères dans le secteur. La présence de failles et de plissements dans les charnières de plis de ces horizons en fait un contexte idéal à la présence de minéralisation aurifère de type non stratiforme épigénétique. La recherche de zone d'altération métasomatique en sulfures et/ou la présence d'un changement dans l'intensité de la signature magnétique sont des endroits à investiguer lors d'une seconde phase de prospection.

À même les résultats des travaux effectués suite aux présentes recommandations, la synthèse, l'interprétation et la génération de cibles de forages conduirait éventuellement

à exécution d'un programme de forage d'exploration dans les différents secteurs d'intérêt.

Signé le 24 septembre 2020,
À Montréal,
Chloé Esnault (OGQ #1660)



Signé le 24 septembre 2020,
À Rouyn-Noranda,
Carl Corriveau (OGQ#1284)



9. REFERENCES

- Allard, G, Goutier, J, Lamothe, D, 2015. Évaluation du potentiel en minéralisations d'or de type orogénique, Municipalité D'Eeyou Istchee Baie-James (version 2014). EP 2015-01, 42 pages et 1 plan.
- Arseneau, G, 2013. Summer 2012 Mapping Program, Wabamisk Project. Rapport de travaux statutaires GM 67342. Goldcorp Canada Ltd et Exploration Azimut Inc. 80 pages et 9 plans.
- Aubin, A, Girard, R, 2009. Summer 2009 Exploration Program, Wabamisk Project. Rapport de travaux statutaires GM 64673. Exploration Azimut Inc. 258 pages et 11 plans.
- Bandyayera, D, Rheume, P, Maurice, C, Bedard, E, Morfin, S, Sawyer, E W, 2010. Synthèse géologique du secteur du Réservoir Opinaca, Baie-James. MRNF, Université du Québec à Chicoutimi. RG 2010-02. 46 pages.
- Beauchamp, A-M., 2018. L'indice Mustang : géologie et altération d'une minéralisation aurifère mise en place dans les turbidites de la ceinture de la Basse-Eastmain, Eeyou Itschee Baie-James. Mémoire. Québec, Université du Québec, Institut national de la recherche scientifique, Maîtrise en sciences de la terre, 360 pages.
- Boivin, M, 2020. Compilation et interprétation géophysique, propriété Amanda, feuillet 33B02, 33B03, Québec, Canada. Rapport pour Vanstar Mining Resources Inc. rédigé par MB Geosolutions. 13 pages.
- Boubakour, M, Habireche, M, Rosatelli, M P, 2009. Report on the 2007 Exploration project, top corner group prospect. Rapport statutaire soumis au ministère des Ressources naturelles, Québec ; GM 64351, Golden Valley Mines Ltd. 203 pages et 12 plans.
- Chapdelaine, M., Huot, F., 1997 - Projet Auclair ; rapport des travaux, Été 1997. Mines d'Or Virginia. Rapport statutaire soumis au ministère des Ressources naturelles, Québec ; GM 55428, 113 pages et 5 cartes.
- Chapdelaine, M., Lachance, S., 1998. Rapport technique des sondages, Automne 1998, Projet Auclair. GM 56493. 137 pages et 4 plans.
- Charbonneau, R, 2007. Till Sampling Report For the Auclair Property. Rapport de travaux statutaires GM 62894. Mines d'Or Virginia Inc. 77 pages, 4 plans.
- Durieux, G., 2020. Mise à jour de l'étude d'évaluation du potentiel géologique, Projet Amanda, Baie James, Québec. Rapport de travaux statutaires Vanstar Mining Resources, Préparé par InnovExplo inc., 31 pages, 2 plans.
- Esnault, C., 2020. Étude d'évaluation du potentiel géologique, Projet Amanda, Baie James, Québec. Rapport de travaux statutaires Vanstar Mining Resources, Préparé par InnovExplo inc., 31 pages, 2 plans.
- Ghanem, Y, Boileau, P, 2006. Technical report on airborne Magnetic and Radiometric Surveys, Rupert Project. Rapport de travaux statutaires Landmark Minerals Inc., GM 64249, 12 pages, 30 plans.

- Gigon, J., Goutier, J., 2017. Géologie de la Région du lac Richardie, Municipalite d'Eeyou Istchee Baie-James. RG 2016-04. 45 pages, 2 plans.
- Girard, R, 2006. Till Geochemistry, Wabamisk project. Rapport de travaux statutaires Exploration Azimut Inc. GM 62947, 176 pages et 4 plans.
- Gleeson, C F, 1976. Report on lake sediment geochemical survey, Areas A and B, James Bay Territory. Rapport de travaux statutaires GM 34038, 138 pages.
- Goutier, J., Gigon, J., Guilmette, C., Huot, F., Hanes, R., Côté-Roberge, M., Cleven, N., Bogatu, A., Rhéaume-Ouellet, A., et Fleury, J.-F., 2016, Les nouvelles interprétations géologiques de la zone de contact entre les sous-provinces de La Grande et d'Opinaca et leur importance pour l'exploration aurifère : Photoreprésentation, Congrès Québec Mines 2016, DV 2016-03.
- Hamilton, E., 1996. Logistic Report on a helicopterborne multi-frequency electromagnetic and high sensitivity Magnetic Survey, Auclair Project. Rapport de travaux statutaires Mines Virginia Inc. 35 pages, 6 plans.
- Lanthier, G, Ouellette, J F, 1996. Rapport des travaux, été 1996, Projet Auclair. Rapport de travaux statutaires GM 54301. 197 pages, 14 plans.
- Lanthier, G., St Cyr, R D., 1997. Rapport Sommaire Forage, Projet Auclair. GM 55430. 441 pages, 39 plans.
- Moukhsil, A. - Doucet, P., 1999 - Géologie de la région des lacs Village (33B/03). Ministère des Ressources naturelles, Québec ; RG 99-04, 32 pages.
- Moukhsil, A., Legault, M, Boily, M, Doyon, J, Sawyer, E, Davis, D W, 2003. Synthèse Géologique et Métallogénique de la ceinture de roches vertes de la Moyenne et de la Basse-Eastmain (Baie-James). Publication du Ministère des Ressources Naturelles. 57 pages, 1 plan.
- Pearson, V, Roy, I, 2009. Geology and interpretation, Field work summer 2009, Auclair Property. Rapport de travaux statutaires GM 65075. 100 pages, 4 plans.
- Poisson, P., 2002. Report on the Fall 2002, Diamond Drilling Program, Auclair Project. GM 60051, 2003. 129 pages et 12 plans.
- Poirier, M, Granger, B, 1997. Levés de Magnétométrie-Gradiométrie et d'EMH, Projet Auclair (grilles RNH, Lamothe, Cavalier). Rapport de Travaux statutaires Mines Virginia Inc. GM 55432. 15 pages, 13 plans.
- Prud'homme, N, 2007. Results of the 2005 Exploration Program, Wabamisk Project. Rapport de travaux statutaires GM 62946. ExplorationAzimut Inc. 173 pages et 20 plans.
- Valli, F, Robinson, D, Ravenelle, J F, Siddorn, J, Roy, P, Gerber, W, Farkas, A, Nader, R, Dobbeltsteyn, G, Tolhurst, J, Fielder, S, Collins, R, Monerais, M, Leghay, S, Schmidt, S, Packer, B, 2012. Report on June 2011 to March 2012 Exploration activities, Clearwater Project. GM 67787. Eastmain Resources Inc. 13890 pages, 92 plans.

**ANNEXE I – CARTE DE LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS ET TITRES
MINIERS DE LA PROPRIÉTÉ AMANDA AU 1 :15 000**



Carte(s) de dimensions hors standard placée(s) à la suite du présent document ou disponible en GeoTIFF sur la Carte interactive.

Non standard size map(s) positioned after this document or available in GeoTIFF on the Interactive map.

ANNEXE II – CERTIFICATS D'ANALYSES



***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57863
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 40

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F49501	7	5	<0.2	<0.2
F49502	11		<0.2	
F49503	26		<0.2	
F49504	561		5.4	
F49505	194		<0.2	
F49506	397		<0.2	
F49507	24		<0.2	
F49508	1862		0.6	
F49509	293		0.2	
F49510	19		<0.2	
F49511	11		<0.2	
F49512	6		<0.2	
F49513	<5	<5	<0.2	<0.2
F49514	9		<0.2	
F49515	19		<0.2	
F49516	12		<0.2	
F49517	10		<0.2	
F49518	33		<0.2	
F49519	8		<0.2	
F49520	8		<0.2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57863
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 40

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F49521	7		<0.2	
F49522	<5		<0.2	
F49523	5		<0.2	
F49524	21		<0.2	
F49525	532	542	<0.2	0.2
F49526	8		<0.2	
F49527	63		<0.2	
F49528	21		<0.2	
F49529	6		<0.2	
F49530	<5		<0.2	
F49531	<5		0.2	
F49532	6		0.2	
F49533	<5		<0.2	
F49534	<5		<0.2	
F49535	<5		<0.2	
F49536	<5		<0.2	
F49537	5	6	<0.2	<0.2
F49538	<5		<0.2	
F49539	6		<0.2	
F49540	<5		<0.2	

***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
 Rouyn-Noranda, Québec
 Canada, J9X 7B5
 Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57864
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 40

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0.03	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F49541	15	18		<0.2	<0.2
F49542	24			<0.2	
F49543	168			0.2	
F49544	181			0.5	
F49545	16			<0.2	
F49546	<5			<0.2	
F49547	<5			<0.2	
F49548	<5			<0.2	
F49549	<5			<0.2	
F49550	2982		3.09	0.2	
F49551	39			0.4	
F49552	17			<0.2	
F49553	20	22		<0.2	<0.2
F49554	9			<0.2	
F49555	5			<0.2	
F49556	<5			<0.2	
F49557	141			<0.2	
F49558	7			<0.2	
F49559	<5			<0.2	
F49560	<5			<0.2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57864
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 40

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0.03	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F49561	<5			<0.2	
F49562	16			0.3	
F49563	12			<0.2	
F49564	49			0.6	
F49565	247	249		0.7	0.6
F49566	55			<0.2	
F49567	30			<0.2	
F49568	16			<0.2	
F49569	8			<0.2	
F49570	6			<0.2	
F49571	8			<0.2	
F49572	94			<0.2	
F49573	39			<0.2	
F49574	80			<0.2	
F49575	2958		3.05	0.3	
F49606	30			<0.2	
F49607	8	9		<0.2	<0.2
F49608	8			<0.2	
F49609	14			<0.2	
F49610	19			<0.2	

***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
 Rouyn-Noranda, Québec
 Canada, J9X 7B5
 Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57865
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 40

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0.03	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F49611	5	<5		<0.2	<0.2
F49612	39			<0.2	
F49613	7			<0.2	
F49614	7			<0.2	
F49615	10			<0.2	
F49616	<5			<0.2	
F49617	10			<0.2	
F49618	6			<0.2	
F49619	7			<0.2	
F49620	72			<0.2	
F50251	343			0.7	
F50252	517			1.5	
F50253	548	542		1.5	1.4
F50254	489			<0.2	
F50255	36			<0.2	
F50256	387			<0.2	
F50257	50			0.2	
F50258	3311		3.43	0.5	
F50259	76			0.3	
F50260	350			<0.2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	
Destinataire : Carl Corriveau	Dossier : 57865
	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 40

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0.03	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F50261	20			<0.2	
F50262	37			<0.2	
F50263	<5			<0.2	
F50264	34			<0.2	
F50265	48	44		<0.2	<0.2
F50266	65			<0.2	
F50267	35			0.3	
F50268	<5			0.2	
F50269	15			0.2	
F50270	6			<0.2	
F50271	<5			<0.2	
F50272	5			<0.2	
F50273	38			0.3	
F50274	<5			<0.2	
F50275	548			<0.2	
F50276	13			<0.2	
F50277	17	20		0.2	<0.2
F50278	29			<0.2	
F50279	<5			<0.2	
F50280	<5			<0.2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 1 de 3

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57866
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 45

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F50281	1150	1130	<0.2	0.2
F50282	14		<0.2	
F50283	<5		<0.2	
F50284	30		0.3	
F50285	<5		0.3	
F50286	68		0.7	
F50287	7		0.2	
F50288	11		0.3	
F50289	7		<0.2	
F50290	<5		<0.2	
F50291	7		<0.2	
F50292	17		0.6	
F50293	25	28	1.3	1.2
F50294	5		1.1	
F50295	110		1.2	
F50296	42		1.5	
F50297	476		1.0	
F50298	535		0.7	
F50299	358		0.5	
F50300	536		0.2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 2 de 3

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57866
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 45

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F50301	1682		0.6	
F50302	618		0.4	
F50303	31		0.5	
F50304	692		<0.2	
F50305	22	21	0.2	<0.2
F50306	19		<0.2	
F50307	8		<0.2	
F50308	<5		0.4	
F50309	11		<0.2	
F50310	9		0.2	
F50311	<5		<0.2	
F50312	12		<0.2	
F50313	7		0.3	
F50314	5		0.2	
F50315	75		0.4	
F50316	19		0.2	
F50317	5	7	0.3	0.2
F50318	<5		<0.2	
F50319	<5		<0.2	
F50320	<5		<0.2	

***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/08/19

Page : 3 de 3

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57866
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 45

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0.2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0.2
F50321	<5		<0.2	
F50322	<5		0.2	
F50323	<5		<0.2	
F50324	<5		0.6	
F50325	<5		<0.2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57980
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 30

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49576	42	39		<0,2	<0,2
F49577	10			<0,2	
F49578	13			<0,2	
F49579	9			<0,2	
F49580	8			<0,2	
F49581	<5			<0,2	
F49582	<5			<0,2	
F49583	7			<0,2	
F49584	7			<0,2	
F49585	19			<0,2	
F49586	15			<0,2	
F49587	19			<0,2	
F49588	9	7		<0,2	<0,2
F49589	14			<0,2	
F49590	6			<0,2	
F49591	<5			<0,2	
F49592	438			3,0	
F49593	40			<0,2	
F49594	<5			<0,2	
F49595	<5			<0,2	



Joe Landers, Directeur

***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57980
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 30

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49596	<5			<0,2	
F49597	10			<0,2	
F49598	<5			<0,2	
F49599	5			<0,2	
F49600	2926		3,08	0,4	0,4
F49601	15			<0,2	
F49602	5			<0,2	
F49603	<5			<0,2	
F49604	5			<0,2	
F49605	5			<0,2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57981
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 37

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49621	<5	<5		<0,2	<0,2
F49622	<5			<0,2	
F49623	<5			<0,2	
F49624	<5			0,2	
F49625	3038		3,12	0,5	
F49626	<5			<0,2	
F49627	<5			<0,2	
F49628	11			<0,2	
F49629	<5			<0,2	
F49630	<5			<0,2	
F49631	<5			<0,2	
F49632	<5			<0,2	
F49633	<5	<5		<0,2	<0,2
F49634	<5			<0,2	
F49635	<5			<0,2	
F49636	<5			<0,2	
F49637	<5			<0,2	
F49638	<5			<0,2	
F49639	<5			<0,2	
F49640	<5			<0,2	



Joe Landers, Directeur

***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
 Rouyn-Noranda, Québec
 Canada, J9X 7B5
 Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57981
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 37

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49641	<5			<0,2	
F49642	<5			<0,2	
F49643	<5			<0,2	
F49644	<5			<0,2	
F49645	7	6		<0,2	<0,2
F49646	<5			<0,2	
F49647	<5			<0,2	
F49648	<5			<0,2	
F49649	<5			<0,2	
F49650	522			<0,2	
F49651	<5			1,7	
F49652	<5			<0,2	
F49653	<5			<0,2	
F49654	7			<0,2	
F49655	7			<0,2	
F49656	<5			<0,2	
F49657	<5	<5		<0,2	<0,2

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57982
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 37

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49658	<5	<5	<0,2	<0,2
F49659	<5		<0,2	
F49660	<5		<0,2	
F49661	17		0,6	
F49662	<5		<0,2	
F49663	8		<0,2	
F49664	<5		<0,2	
F49665	10		2,2	
F49666	<5		2,0	
F49667	<5		0,3	
F49668	<5		<0,2	
F49669	116		1,7	
F49670	60	56	1,2	1,3
F49671	8		<0,2	
F49672	14		<0,2	
F49673	<5		<0,2	
F49674	<5		<0,2	
F49675	538		<0,2	
F49676	<5		<0,2	
F49677	6		<0,2	



Joe Landers, Directeur

***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57982
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 37

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49678	<5		<0,2	
F49679	<5		<0,2	
F49680	<5		<0,2	
F49681	<5		<0,2	
F49682	<5	<5	<0,2	<0,2
F49683	<5		<0,2	
F49684	<5		<0,2	
F49685	<5		<0,2	
F49686	<5		<0,2	
F49687	<5		<0,2	
F49688	<5		0,3	
F49689	<5		<0,2	
F49690	<5		<0,2	
F49691	<5		0,2	
F49692	<5		0,2	
F49693	6		<0,2	
F49694	<5	<5	<0,2	<0,2

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57983
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 40

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49695	<5	<5		<0,2	<0,2
F49696	<5			<0,2	
F49697	<5			<0,2	
F49698	<5			<0,2	
F49699	12			<0,2	
F49700	2930		3,12	0,5	
F49701	12			<0,2	
F49702	<5			<0,2	
F49703	6			<0,2	
F49704	<5			<0,2	
F49705	<5			<0,2	
F49706	<5			<0,2	
F49707	<5	<5		<0,2	<0,2
F49708	<5			<0,2	
F49709	<5			0,6	
F49710	<5			0,3	
F49711	<5			<0,2	
F49712	12			<0,2	
F49713	<5			<0,2	
F49714	<5			<0,2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57983
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 40

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49715	<5			<0,2	
F49716	<5			<0,2	
F49717	<5			<0,2	
F49718	<5			<0,2	
F49719	<5	<5		<0,2	<0,2
F49720	<5			<0,2	
F49721	<5			<0,2	
F49722	<5			<0,2	
F49723	<5			<0,2	
F49724	<5			0,3	
F49725	2960		3,05	0,7	
F49726	<5			<0,2	
F49727	116			<0,2	
F49728	<5			<0,2	
F49729	<5			<0,2	
F49730	<5			<0,2	
F49731	<5	<5		<0,2	<0,2
F49732	7			<0,2	
F49733	<5			<0,2	
F49734	<5			<0,2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57986
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49735	<5	<5	<0,2	<0,2
F49736	<5		<0,2	
F49737	<5		<0,2	
F49738	<5		<0,2	
F49739	<5		<0,2	
F49740	<5		<0,2	
F49741	<5		<0,2	
F49742	<5		<0,2	
F49743	<5		1,0	
F49744	<5		<0,2	
F49745	6		<0,2	
F49746	<5		<0,2	
F49747	<5	<5	<0,2	<0,2
F49748	<5		<0,2	
F49749	<5		<0,2	
F49750	534		0,2	
F49751	<5		<0,2	
F49752	<5		<0,2	
F49753	<5		<0,2	
F49754	<5		<0,2	

Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/03

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57986
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49755	<5		<0,2	
F49756	<5		<0,2	
F49757	<5		0,2	
F49758	<5		<0,2	
F49759	<5	<5	<0,2	<0,2
F49760	<5		<0,2	
F49761	<5		<0,2	
F49762	<5		<0,2	
F49763	<5		<0,2	
F49764	<5		<0,2	
F49765	<5		<0,2	
F49766	<5		<0,2	
F49767	<5		<0,2	
F49768	<5		<0,2	
F49769	<5		<0,2	
F49770	<5		<0,2	
F49771	<5	<5	<0,2	<0,2
F49772	<5		0,5	

***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
 Rouyn-Noranda, Québec
 Canada, J9X 7B5
 Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/04

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57987
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49773	<5	<5		<0,2	<0,2
F49774	<5			0,5	
F49775	2980		3,12	<0,2	
F49776	<5			<0,2	
F49777	<5			<0,2	
F49778	<5			<0,2	
F49779	7			<0,2	
F49780	27			<0,2	
F49781	11			1,1	
F49782	<5			<0,2	
F49783	47			<0,2	
F49784	13			<0,2	
F49785	<5	<5		<0,2	<0,2
F49786	<5			<0,2	
F49787	<5			<0,2	
F49788	<5			<0,2	
F49789	<5			<0,2	
F49790	<5			0,6	
F49791	<5			<0,2	
F49792	<5			<0,2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/04

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57987
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49793	<5			<0,2	
F49794	9			0,4	
F49795	<5			<0,2	
F49796	<5			<0,2	
F49797	<5	<5		<0,2	<0,2
F49798	<5			<0,2	
F49799	<5			<0,2	
F49800	538			<0,2	
F49801	28			<0,2	
F49802	12			0,3	
F49803	23			0,4	
F49804	<5			0,5	
F49805	14			<0,2	
F49806	<5			<0,2	
F49807	<5			<0,2	
F49808	6			<0,2	
F49809	<5	5		<0,2	<0,2
F49810	<5			<0,2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/04

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57988
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49811	<5	<5		<0,2	<0,2
F49812	<5			<0,2	
F49813	8			<0,2	
F49814	<5			<0,2	
F49815	<5			<0,2	
F49816	<5			<0,2	
F49817	8			<0,2	
F49818	17			<0,2	
F49819	13			<0,2	
F49820	<5			<0,2	
F49821	<5			<0,2	
F49822	9			<0,2	
F49823	<5	<5		<0,2	<0,2
F49824	<5			<0,2	
F49825	2981		2,98	0,4	
F49826	<5			<0,2	
F49827	19			<0,2	
F49828	<5			<0,2	
F49829	<5			<0,2	
F49830	<5			<0,2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/04

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57988
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F49831	18			<0,2	
F49832	12			<0,2	
F49833	9			<0,2	
F49834	22			<0,2	
F49835	122	112		<0,2	<0,2
F49836	10			<0,2	
F49837	13			<0,2	
F49838	5			<0,2	
F49839	84			0,3	
F49840	12			<0,2	
F49841	6			<0,2	
F49842	<5			<0,2	
F49843	<5			<0,2	
F50326	<5			<0,2	
F50327	<5			<0,2	
F50328	<5			<0,2	
F50329	<5	<5		<0,2	<0,2
F50330	<5			<0,2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/04

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57989
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F50331	21	15		<0,2	<0,2
F50332	21			0,4	
F50333	381			<0,2	
F50334	199			<0,2	
F50335	335			0,3	
F50336	137			<0,2	
F50337	1209			0,4	
F50338	1236			0,5	
F50339	83			<0,2	
F50340	20			<0,2	
F50341	11			<0,2	
F50342	<5			<0,2	
F50343	368	306		8,5	8,7
F50344	28			0,7	
F50345	90			1,2	
F50346	9			0,4	
F50347	20			<0,2	
F50348	7			<0,2	
F50349	10			<0,2	
F50350	2980		3,05	0,5	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/04

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	
Destinataire : Carl Corriveau	Dossier : 57989
	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F50351	<5			<0,2	
F50352	<5			<0,2	
F50353	8			<0,2	
F50354	49			<0,2	
F50355	52	60		0,2	0,3
F50356	10			<0,2	
F50357	13			<0,2	
F50358	6			<0,2	
F50359	8			<0,2	
F50360	16			<0,2	
F50361	25			<0,2	
F50362	11			<0,2	
F50363	<5			<0,2	
F50364	<5			<0,2	
F50365	19			<0,2	
F50366	<5			<0,2	
F50367	<5	<5		<0,2	<0,2
F50368	<5			<0,2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/04

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57990
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F30369	13	16	<0,2	<0,2
F30370	6		<0,2	
F30371	<5		<0,2	
F30372	25		<0,2	
F30373	9		<0,2	
F30374	<5		<0,2	
F30375	530		<0,2	
F30376	7		<0,2	
F30377	<5		<0,2	
F30378	<5		<0,2	
F30379	<5		<0,2	
F30380	9		<0,2	
F30381	<5	<5	<0,2	<0,2
F30382	<5		<0,2	
F30383	91		5,1	
F30384	32		0,3	
F30385	38		<0,2	
F30386	17		0,4	
F30387	5		<0,2	
F30388	5		<0,2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/04

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57990
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F30389	12		<0,2	
F30390	<5		<0,2	
F30391	<5		<0,2	
F30392	<5		<0,2	
F50401	<5	5	<0,2	<0,2
F50402	<5		<0,2	
F50403	<5		<0,2	
F50404	<5		<0,2	
F50405	<5		<0,2	
F50406	<5		<0,2	
F50407	6		<0,2	
F50408	22		<0,2	
F50409	18		<0,2	
F50410	5		<0,2	
F50411	61		<0,2	
F50412	<5		<0,2	
F50413	<5	<5	<0,2	<0,2
F50414	122		<0,2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/08

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57991
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F50415	<5	<5		<0,2	<0,2
F50416	<5			<0,2	
F50417	<5			<0,2	
F50418	1835			<0,2	
F50419	16			<0,2	
F50420	130			<0,2	
F50421	13			<0,2	
F50422	1168			0,2	
F50423	196			<0,2	
F50424	8			<0,2	
F50425	536			<0,2	
F50426	84			<0,2	
F50427	<5	<5		<0,2	<0,2
F50428	<5			<0,2	
F50429	14			<0,2	
F50430	<5			<0,2	
F50431	6			<0,2	
F50432	25			<0,2	
F50433	<5			<0,2	
F50434	<5			<0,2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/08

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57991
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Au FA-GRAV g/t 0,03	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F50435	<5			<0,2	
F50436	<5			<0,2	
F50437	18			<0,2	
F50438	<5			<0,2	
F50439	<5	<5		0,2	0,2
F50440	<5			<0,2	
F50441	<5			<0,2	
F50449	<5			<0,2	
F50450	2966		3,09	0,4	
F50451	<5			<0,2	
F50452	9			<0,2	
F50453	<5			<0,2	
F50454	87			<0,2	
F50455	5			<0,2	
F50456	46			<0,2	
F50457	850			<0,2	
F50458	89	85		<0,2	<0,2
F50459	128			<0,2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/08

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57992
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F50460	<5	<5	<0,2	<0,2
F50461	7		<0,2	
F50462	<5		<0,2	
F50463	11		<0,2	
F50464	5		<0,2	
F50465	<5		<0,2	
F50466	5		<0,2	
F50467	<5		<0,2	
F50468	<5		<0,2	
F50469	265		<0,2	
F50470	17		<0,2	
F50471	<5		<0,2	
F50472	<5	<5	<0,2	<0,2
F50473	16		<0,2	
F50474	<5		<0,2	
F50475	532		<0,2	
F50476	<5		<0,2	
F50477	<5		<0,2	
F50478	771		<0,2	
F50479	25		<0,2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/08

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57992
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 38

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F50480	26		<0,2	
F50481	<5		<0,2	
F50482	6		<0,2	
F50483	<5		<0,2	
F50484	20	17	<0,2	<0,2
F50485	<5		<0,2	
F50486	<5		<0,2	
F50487	<5		<0,2	
F50488	24		<0,2	
F50489	<5		<0,2	
F50490	<5		<0,2	
F50491	<5		<0,2	
F50492	<5		<0,2	
F50493	<5		<0,2	
F50494	8		<0,2	
F50495	9		<0,2	
F50496	<5	<5	<0,2	<0,2
F50497	<5		<0,2	

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/08

Page : 1 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57993
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 37

Identification	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F50498	<5	<5	<0,2	<0,2
F50499	<5		<0,2	
F50500	534		<0,2	
F50501	<5		<0,2	
F50502	8		<0,2	
F50503	<5		<0,2	
F50504	8		<0,2	
F50505	<5		<0,2	
F50506	7		<0,2	
F50507	7		<0,2	
F50508	<5		<0,2	
F50509	26		0,2	
F50510	175	181	<0,2	<0,2
F50511	15		<0,2	
F50512	5		<0,2	
F50513	<5		<0,2	
F50514	12		<0,2	
F50515	<5		<0,2	
F50516	6		<0,2	
F50517	31		<0,2	



Joe Landers, Directeur

*** Certificat d'analyses ***

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/08

Page : 2 de 2

Client : Services Technominex Inc.	Dossier : 57993
Destinataire : Carl Corriveau	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 37

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5	Ag AAT-7 ppm 0,2	Ag-Dup AAT-7 ppm 0,2
F50518	59		<0,2	
F50519	11		<0,2	
F50520	<5		<0,2	
F50521	<5		<0,2	
F50522	<5	6	<0,2	<0,2
F50523	<5		<0,2	
F50524	9		<0,2	
F50525	542		<0,2	
F50526	<5		<0,2	
F50527	<5		<0,2	
F50528	<5		<0,2	
F50529	<5		<0,2	
F50530	<5		<0,2	
F50531	<5		<0,2	
F50532	<5		<0,2	
F50533	<5		<0,2	
F50534	<5	<5	<0,2	<0,2

***** Certificat d'analyses *****

Laboratoire Expert Inc.

750 A rue Saguenay
Rouyn-Noranda, Québec
Canada, J9X 7B5
Téléphone : (819) 762-7100, Télécopieur : (819) 762-7510

Date : 2020/09/02

Page : 1 de 1

Client : Services Technominex Inc.	Réanalyse de 10 échantillons F50316 à F50325
Destinataire : Carl Corriveau	Dossier : 58089
	No Commande :
	No Envoi (Dispatch) :
	Projet : AMANDA
	Nombre total d'échantillons : 10

<u>Identification</u>	Au FA-GEO ppb 5	Au-Dup FA-GEO ppb 5
F50316	21	19
F50317	7	
F50318	<5	
F50319	7	
F50320	<5	
F50321	<5	
F50322	<5	
F50323	<5	
F50324	<5	
F50325	2909	



Joe Landers, Directeur

ANNEXE III – MATÉRIAUX DE RÉFÉRENCE CERTIFIÉS



CERTIFICATE OF ANALYSIS FOR

GOLD ORE

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL

OREAS 214

Table 1. Certified Values, SD's, 95% Confidence and Tolerance Limits for OREAS 214

Constituent	Certified Value	1SD	95% Confidence Limits		95% Tolerance Limits	
			Low	High	Low	High
Fire Assay						
Au, Gold (ppm)	3.03	0.082	3.01	3.05	3.02*	3.04*
Aqua Regia Digestion						
Au, Gold (ppm)	2.92	0.090	2.89	2.96	2.92 [†]	2.93 [†]

*Gold Tolerance Limits for typical 30g fire assay charge weight determined from 20 x 85mg NAA results and the Sampling Constant (Ingamells & Switzer, 1973);

[†]Gold Tolerance Limits for typical 25g aqua regia sample weight determined as above;

Please note: intervals may appear asymmetric due to rounding.

The homogeneity of OREAS 214 is of a level such that ***no sampling error exists*** for a conventional fire assay or aqua regia determination.

INTRODUCTION

OREAS reference materials are intended to provide a low cost method of evaluating and improving the quality of analysis of geological samples. To the geologist they provide a means of implementing quality control in analytical data sets generated in exploration from the grass roots level through to prospect evaluation, and in grade control at mining operations. To the analyst they provide an effective means of calibrating analytical equipment, assessing new techniques and routinely monitoring in-house procedures.

SOURCE MATERIALS

Certified Reference Material (CRM) OREAS 214 was prepared from a blend of Archean greenstone-hosted Wilber Lode primary ore from the Andy Well Gold Mine and barren Cambrian greenstone sourced from a quarry north of Melbourne, Australia. The Wilber Lode is a shear-hosted, narrow vein, quartz lode-style gold deposit situated within the Meekatharra-Wydney greenstone belt in the Archean Yilgarn Craton of Western Australia. The common primary mineral assemblage, as stated by Mason and Harris (2011, 2012, cited in Hingston et al, 2014), is quartz, calcite, chlorite, fuchsite, pyrite, galena, sphalerite, chalcopyrite and gold. The host rock consists of a complex sequence of Archean metabasalt and meta-porphyrific rocks derived from a primary mineralogy of albite, actinolite, chlorite, sericite, biotite, calcite, zoisite, muscovite, quartz and titanate. The Andy Well deposit is located approximately 45km north of Meekatharra in the Murchison region of Western Australia.

The approximate major and trace element composition of OREAS 214 is provided in Table 2. The non-certified values contained in this table are the means of duplicate assays from one laboratory.

Table 2. Approximate major and trace element data for OREAS 214.

Constituent	Unit	Value	Constituent	Unit	Value	Constituent	Unit	Value
Fire Assay								
Pd	ppb	12	Pt	ppb	10			
Borate Fusion ICP								
Al	wt.%	6.47	Ho	ppm	0.62	Sn	ppm	1.00
Ba	ppm	179	K	wt.%	0.398	Sr	ppm	85
Ca	wt.%	5.88	La	ppm	4.40	Ta	ppm	0.20
Ce	ppm	10.1	Lu	ppm	0.29	Tb	ppm	0.48
Cr	ppm	342	Mg	wt.%	4.37	Th	ppm	0.88
Cs	ppm	0.33	Mn	wt.%	0.116	Ti	wt.%	0.489
Dy	ppm	2.92	Na	wt.%	1.87	Tm	ppm	0.28
Er	ppm	1.88	Nb	ppm	2.85	TOT_ICP	wt.%	100.20
Eu	ppm	0.73	Nd	ppm	6.80	U	ppm	0.24
Fe	wt.%	6.95	P	wt.%	0.035	V	ppm	250
Ga	ppm	14.0	Pr	ppm	1.39	W	ppm	5.00
Gd	ppm	2.63	Rb	ppm	12.3	Y	ppm	17.0
Ge	ppm	< 5	Si	wt.%	25.13	Yb	ppm	1.91
Hf	ppm	1.65	Sm	ppm	2.02	Zr	ppm	63
Thermogravimetry								
LOI ¹⁰⁰⁰	wt.%	4.68						

Table 2 continued.

Constituent	Unit	Value	Constituent	Unit	Value	Constituent	Unit	Value
Infrared Combustion								
C	wt.%	0.440	S	wt.%	0.375			
4-Acid Digestion								
Ag	ppm	0.600	Li	ppm	20.0	Sc	ppm	36.0
Cd	ppm	< 0.5	Mo	ppm	< 1	Zn	ppm	86
Co	ppm	40.0	Ni	ppm	137			
Cu	ppm	147	Pb	ppm	21.5			
Aqua Regia Digestion								
As	ppm	31.6	In	ppm	0.024	Se	ppm	0.85
Bi	ppm	0.31	Re	ppm	0.002	Te	ppm	0.17
Hg	ppm	0.068	Sb	ppm	0.33	Tl	ppm	0.060

COMMUNITION AND HOMOGENISATION PROCEDURES

The material constituting OREAS 214 was prepared in the following manner:

- drying to constant mass at 105°C;
- crushing and milling of the barren material to 95% minus 75 microns;
- crushing and milling of the ore material to 100% minus 30 microns;
- blending in appropriate proportions to achieve the desired grade;
- packaging in 60 and 100g units sealed in laminated foil pouches and 1kg units in plastic jars.

ANALYTICAL PROGRAM

Thirty-three commercial analytical laboratories participated in the program to certify gold (as reported in Table 1) by the following methods:

- Gold via 25-40g fire assay with AAS (25 labs) or ICP-OES (7 labs) finish;
- Instrumental neutron activation analysis for Au on 20 x 85mg subsamples to confirm homogeneity (1 laboratory).
- Gold via 15-50g aqua regia digestion with ICP-MS (11 labs), AAS (7 labs) or ICP-OES (1 lab) finish.

For the round robin program, twenty 1.4kg test units were taken at predetermined intervals during the bagging stage, immediately following homogenisation and are considered representative of the entire batch. The six samples received by each laboratory were obtained by taking two 120g scoop splits from each of three separate 1.4kg test units. This format enabled a nested Analysis of Variance (ANOVA) treatment of the results to evaluate homogeneity, i.e. to ascertain whether between-unit variance is greater than within-unit variance. Table 1 presents the certified values together with their associated 1SD's, 95% confidence and tolerance limits. Table 2 provides indicative major and trace element data and Table 3 shows the gold neutron activation analysis (NAA) results for twenty 85mg subsamples determined by the Australian Nuclear Science & Technology Organisation (ANSTO) located in Lucas Heights, NSW, Australia. Table 4 provides

performance gate intervals for the certified values of each method group based on their pooled 1SD's. Tabulated results of all elements (including Au NAA analyses) together with uncorrected means, medians, standard deviations, relative standard deviations and percent deviation of lab means from the corrected mean of means (PDM³) are presented in the detailed certification data for this CRM (**OREAS 214 Datapack.xlsx**).

Table 3. Neutron Activation Analysis of Au on 20 x 85mg subsamples.

Replicate No	NAA 0.09g
1	3.11
2	3.05
3	3.13
4	3.09
5	3.12
6	3.12
7	3.13
8	3.04
9	3.03
10	2.99
11	3.06
12	3.04
13	3.11
14	3.04
15	3.15
16	3.07
17	3.18
18	3.04
19	3.04
20	3.09
Mean	3.08
Median	3.08
Std Dev.	0.049
Rel.Std.Dev.	1.58%
PDM ³	1.67%

STATISTICAL ANALYSIS

Certified Values, Confidence Limits, Standard Deviations and Tolerance Limits (Table 1) have been determined for gold by two methods: fire assay and aqua regia digestion. These statistics were calculated following the removal of individual, laboratory dataset (batch) and 3SD outliers (single iteration). For individual outliers within a laboratory batch the z-score test is used in combination with a second method that determines the per cent deviation of the individual value from the batch median. Outliers in general are selected on the basis of z-scores > 2.5 and with per cent deviations (i) > 3 and (ii) more than three times the average absolute per cent deviation for the batch. In certain instances statistician's prerogative has been employed in discriminating outliers. Each laboratory data set mean is tested for outlying status based on z-score discrimination and rejected if > 2.5. After individual and laboratory data set (batch) outliers have been eliminated a non-iterative 3 standard deviation filter is applied, with those values lying outside this window also relegated to outlying status.

Certified Values are the means of accepted laboratory means after outlier filtering. The NAA data is omitted from determination of the certified value for gold and is used solely for the calculation of Tolerance Limits and homogeneity evaluation of OREAS 214.

95% Confidence Limits are inversely proportional to the number of participating laboratories and inter-laboratory agreement. It is a measure of the reliability of the certified value. A 95% confidence interval indicates a 95% probability that the true value of the analyte under consideration lies between the upper and lower limits. *95% Confidence Limits should not be used as control limits for laboratory performance.*

Standard Deviation values (1SDs) are reported in Table 1 and provide an indication of a level of performance that might reasonably be expected from a laboratory being monitored by this CRM in a QA/QC program. The SD's take into account errors attributable to measurement uncertainty and CRM variability. For an effective CRM the contribution of the latter should be negligible in comparison to measurement errors. The SD values thus include all sources of measurement uncertainty: between-lab variance, within-run variance (precision errors) and CRM variability. OREAS prepared reference materials have a level of homogeneity such that the observed variance from repeated analysis has its origin almost exclusively in the analytical process rather than the reference material itself.

The SD for each analyte's certified value is calculated from the same filtered data set used to determine the certified value, i.e. after removal of any individual, lab dataset (batch) and 3SD outliers (single iteration). These outliers can only be removed after the absolute homogeneity of the CRM has been independently established, i.e. the outliers must be confidently deemed to be analytical rather than arising from inhomogeneity of the CRM. **The standard deviation is then calculated for each analyte from the pooled accepted analyses generated from the certification program.**

In the application of SD's in monitoring performance it is important to note that not all laboratories function at the same level of proficiency and that different methods in use at a particular laboratory have differing levels of precision. Each laboratory has its own inherent SD (for a specific concentration level and analyte-method pair) based on the analytical process and this SD is not directly related to the round robin program.

The majority of data generated in the round robin program was produced by a selection of world class laboratories. The SD's thus generated are more constrained than those that would be produced across a randomly selected group of laboratories. To produce more generally achievable SD's the 'pooled' SD's provided in this report include inter-lab bias. This 'one size fits all' approach may require revision at the discretion of the QC manager concerned following careful scrutiny of QC control charts.

Table 4 shows **Performance Gates** calculated for two and three standard deviations. As a guide these intervals may be regarded as warning or rejection for multiple 2SD outliers, or rejection for individual 3SD outliers in QC monitoring, although their precise application should be at the discretion of the QC manager concerned. A second method utilises a 5% window calculated directly from the certified value. Standard deviation is also shown in relative percent for one, two and three relative standard deviations (1RSD, 2RSD and 3RSD) to facilitate an appreciation of the magnitude of these numbers and a comparison with the 5% window. Caution should be exercised when concentration levels approach lower limits of detection of the analytical methods employed as performance gates calculated from standard deviations tend to be excessively wide whereas those determined by the 5% method are too narrow.

Table 4. Performance Gates for OREAS 214.

Constituent	Certified Value	Absolute Standard Deviations					Relative Standard Deviations			5% window	
		1SD	2SD Low	2SD High	3SD Low	3SD High	1RSD	2RSD	3RSD	Low	High
Fire Assay											
Au, ppm	3.03	0.082	2.87	3.20	2.78	3.28	2.71%	5.43%	8.14%	2.88	3.18
Aqua Regia Digestion											
Au, ppm	2.92	0.090	2.74	3.10	2.65	3.19	3.08%	6.17%	9.25%	2.78	3.07

Tolerance Limits (ISO Guide 3207) were determined by NAA using the reduced analytical subsample method which utilises the known relationship between standard deviation and analytical subsample weight (Ingamells and Switzer, 1973). In this approach the sample aliquot is substantially reduced to a point where most of the variability in replicate assays should be due to inhomogeneity of the reference material and measurement error becomes negligible. In this instance a subsample weight of 85 milligrams was employed and the 1RSD (across the twenty subsamples) of 1.58%, or 0.08% at a conventional 30g fire assay charge weight, confirms the exceptional level of gold homogeneity in OREAS 214. The homogeneity is of a level such that **no sampling error exists** for a conventional fire assay or aqua regia determination.

The meaning of tolerance limits may be illustrated for gold by fire assay, where 99% of the time ($1-\alpha=0.99$) at least 95% of subsamples ($\rho=0.95$) will have concentrations lying between 3.02 and 3.04ppm. Put more precisely, this means that if the same number of subsamples were taken and analysed in the same manner repeatedly, 99% of the tolerance intervals so constructed would cover at least 95% of the total population, and 1% of the tolerance intervals would cover less than 95% of the total population (ISO Guide 35).

The homogeneity of OREAS 214 has also been evaluated in a **nested ANOVA** of the round robin program. Each of the thirty-three round robin laboratories received six samples per CRM and these samples were made up of paired samples from three different, non-adjacent sampling intervals. The purpose of the ANOVA evaluation is to test that no statistically significant difference exists in the variance between-units to that of the variance within-units. This allows an assessment of homogeneity across the entire prepared batch of OREAS 214. The test was performed using the following parameters:

- Gold Fire Assay – 192 samples (32 laboratories each providing analyses on 3 pairs of samples);
- Aqua Regia Digestion – 114 samples (19 laboratories each providing analyses on 3 pairs of samples);
- Significance Level $\alpha = P$ (type I error) = 0.05;
- Null Hypothesis, H_0 : Between-unit variance is no greater than within-unit variance (reject H_0 if p -value < 0.05);
- Alternative Hypothesis, H_1 : Between-unit variance is greater than within-unit variance.

P -values are a measure of probability where values less than 0.05 indicate a greater than 95% probability that the observed differences in within-unit and between-unit variances are real. The dataset was filtered for both individual and laboratory data set (batch) outliers prior to the calculation of the p -value. This process derived p -values of 0.99 for Au by fire assay

and 0.96 for Au by aqua regia digestion. Both p-values are insignificant and the Null Hypothesis is retained.

It is important to note that ANOVA is not an absolute measure of homogeneity. Rather, it establishes whether or not the analytes are distributed in a similar manner throughout the packaging run of OREAS 214 and whether the variance between two subsamples from the same unit is statistically distinguishable to the variance from two subsamples taken from any two separate units. A reference material therefore, can possess poor absolute homogeneity yet still pass a relative homogeneity test if the within-unit heterogeneity is large and similar across all units.

Based on the statistical analysis of the results of the inter-laboratory certification program it can be concluded that OREAS 214 is fit-for-purpose as a certified reference material (see 'Intended Use' below).

PARTICIPATING LABORATORIES

1. Actlabs, Ancaster, Ontario, Canada
2. ALS, Brisbane, QLD, Australia
3. ALS, Johannesburg, South Africa
4. ALS, Lima, Peru
5. ALS, Loughrea, Galway, Ireland
6. ALS, Perth, WA, Australia
7. ALS, Reno, Nevada, USA
8. ALS, Vancouver, BC, Canada
9. American Assay Laboratories, Sparks, Nevada, USA
10. ANSTO, Lucas Heights, NSW, Australia
11. Bureau Veritas Commodities Canada Ltd, Vancouver, BC, Canada
12. Bureau Veritas Geoanalytical, Adelaide, SA, Australia
13. Bureau Veritas Geoanalytical, Perth, WA, Australia
14. Bureau Veritas Minerals, Santiago, Chile
15. Inspectorate America Corporation (BV), Sparks, Nevada, USA
16. Inspectorate de Mexico (BV), S.A. de C.V., Hermosillo, Sonora, Mexico
17. Intertek Genalysis, Adelaide, SA, Australia
18. Intertek Genalysis, Perth, WA, Australia
19. Intertek Testing Services, Cupang, Muntinlupa, Philippines
20. Intertek Testing Services, Hidden Valley, Wau, PNG
21. Intertek Testing Services, Shunyi, Beijing, China
22. McClelland Laboratories Inc., Sparks, Nevada, USA
23. Ok Tedi Mine Lab, Mt Fubilan, Western Province, PNG
24. PT Geoservices Ltd, Cikarang, Jakarta Raya, Indonesia
25. PT Intertek Utama Services, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia
26. SGS Australia Mineral Services, Perth (Newburn), WA, Australia
27. SGS Canada Inc., Vancouver, BC, Canada
28. SGS del Peru, Lima, Peru
29. SGS Geosol Laboratorios Ltda, Vespasiano, Minas Gerais, Brazil
30. SGS Lakefield Research Ltd, Lakefield, Ontario, Canada
31. SGS Mineral Services, Townsville, QLD, Australia
32. SGS South Africa Pty Ltd, Booyens, Gauteng, South Africa
33. Skyline, Sparks, Nevada, USA
34. TSL Laboratories Inc., Saskatoon, Saskatchewan, Canada

PREPARER AND SUPPLIER OF THE REFERENCE MATERIAL

Reference material OREAS 214 has been prepared, certified and is supplied by:

ORE Research & Exploration Pty Ltd
37A Hosie Street
Bayswater North VIC 3153
AUSTRALIA

Tel: +613-9729 0333
Fax: +613-9729 8338
Web: www.ore.com.au
Email: info@ore.com.au

It is available in unit sizes of 60 and 100g (single-use laminated foil pouches) and 1kg (plastic jars).

INTENDED USE

OREAS 214 is intended for the following uses:

- for the monitoring of laboratory performance in the analysis of gold by fire assay and aqua regia digestion in geological samples;
- for the verification of gold fire assay and aqua regia digestion methods;
- for the calibration of instruments used in the determination of gold.

STABILITY AND STORAGE INSTRUCTIONS

OREAS 214 has been prepared from primary gold ore diluted with barren greenstone. It is low in reactive sulphide (~0.38 wt.%) and in its unopened state and under normal conditions of storage has a shelf life beyond ten years. Its stability will be monitored at regular intervals and purchasers notified if any changes are observed.

INSTRUCTIONS FOR CORRECT USE

The certified values for OREAS 214 refer to the concentration level in its packaged state. It should not be dried prior to weighing and analysis.

HANDLING INSTRUCTIONS

Fine powders pose a risk to eyes and lungs and therefore standard precautions such as the use of safety glasses and dust masks are advised.

TRACEABILITY

The analytical samples were selected in a manner to represent the entire batch of prepared CRM. This 'representivity' was maintained in each submitted laboratory sample batch and ensures the user that the data is traceable from sample selection through to the analytical results that underlie the consensus values. Each analytical data set has been validated by its assayer through the inclusion of internal reference materials and QC checks during analysis. The laboratories were chosen on the basis of their competence

(from past performance in inter-laboratory programs) for a particular analytical method, analyte or analyte suite, and sample matrix. Most of these laboratories have and maintain ISO 17025 accreditation. The certified values presented in this report are calculated from the means of accepted data following robust statistical treatment as detailed in this report.

LEGAL NOTICE

Ore Research & Exploration Pty Ltd has prepared and statistically evaluated the property values of this reference material to the best of its ability. The Purchaser by receipt hereof releases and indemnifies Ore Research & Exploration Pty Ltd from and against all liability and costs arising from the use of this material and information.

QMS ACCREDITED

ORE Pty Ltd is accredited to ISO 9001:2008 by Lloyd's Register Quality Assurance Ltd for its quality management system including development, manufacturing, certification and supply of CRMs.



CERTIFYING OFFICER

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'SHP'.

Craig Hamlyn (B.Sc. Hons - Geology), Technical Manager - ORE P/L

REFERENCES

- Ingamells, C. O. and Switzer, P. (1973), Talanta 20, 547-568.
- ISO Guide 30 (1992), Terms and definitions used in connection with reference materials.
- ISO Guide 31 (2000), Reference materials – Contents of certificates and labels.
- ISO Guide 3207 (1975), Statistical interpretation of data - Determination of a statistical tolerance interval.
- ISO Guide 35 (2006), Certification of reference materials - General and statistical principals.

CERTIFICATE OF ANALYSIS FOR

GOLD ORE

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL

OREAS 218

Table 1. Certified Values, SD's, 95% Confidence and Tolerance Limits for OREAS 218.

Constituent	Certified Value	1SD	95% Confidence Limits		95% Tolerance Limits	
			Low	High	Low	High
Pb Fire Assay						
Au, Gold (ppm)	0.531	0.017	0.526	0.536	0.508*	0.554*
Aqua Regia Digestion						
Au, Gold (ppm)	0.524	0.020	0.516	0.532	0.499 [†]	0.549 [†]
Gas / Liquid Pycnometry						
SG, Specific Gravity (Unity)	3.01	0.059	2.98	3.04	2.98	3.04

*Gold Tolerance Limits for typical 30g fire assay charge weight determined from 20 x 1g INAA results and the Sampling Constant (Ingamells & Switzer, 1973);

[†]Gold Tolerance Limits for typical 25g aqua regia sample weight determined as above;
Please note: intervals may appear asymmetric due to rounding.

The homogeneity of OREAS 218 is of a level such that **sampling error is minor** for a conventional fire assay or aqua regia determination.

INTRODUCTION

OREAS reference materials are intended to provide a low cost method of evaluating and improving the quality of analysis of geological samples. To the geologist they provide a means of implementing quality control in analytical data sets generated in exploration from the grass roots level through to prospect evaluation, and in grade control at mining operations. To the analyst they provide an effective means of calibrating analytical equipment, assessing new techniques and routinely monitoring in-house procedures.

SOURCE MATERIALS

Certified Reference Material (CRM) OREAS 218 was prepared from a blend of Archean greenstone-hosted Wilber Lode primary ore from the Andy Well Gold Mine and barren Cambrian greenstone sourced from a quarry north of Melbourne, Australia. The Wilber Lode is a shear-hosted, narrow vein, quartz lode-style gold deposit situated within the Meekatharra-Wyldge greenstone belt in the Archean Yilgarn Craton of Western Australia. The common primary mineral assemblage, as stated by Mason and Harris (2011, 2012, cited in Hingston et al, 2014), is quartz, calcite, chlorite, fuchsite, pyrite, galena, sphalerite, chalcopyrite and gold. The host rock consists of a complex sequence of Archean metabasalt and meta-porphyrific rocks derived from a primary mineralogy of albite, actinolite, chlorite, sericite, biotite, calcite, zoisite, muscovite, quartz and titanate. The Andy Well deposit is located approximately 45km north of Meekatharra in the Murchison region of Western Australia.

The approximate major and trace element composition of OREAS 218 is provided in Table 2. The non-certified values contained in this table are the means of duplicate assays from one laboratory.

COMMINUTION AND HOMOGENISATION PROCEDURES

The material constituting OREAS 218 was prepared in the following manner:

- drying to constant mass at 105°C;
- crushing and milling of the barren material to 98% minus 75 microns;
- crushing and milling of the ore material to 100% minus 30 microns;
- blending in appropriate proportions to achieve the desired grade;
- packaging in 60g units sealed in laminated foil pouches and 1kg units in plastic jars.

ANALYTICAL PROGRAM

Thirty commercial analytical laboratories participated in the program to certify gold (as reported in Table 1) by the following methods:

- Gold via 10-50g fire assay with AAS (24 labs) or ICP-OES (6 labs) finish;
- Instrumental neutron activation analysis for Au on 20 x 1g subsamples to confirm homogeneity (1 laboratory).
- Gold via 15-50g aqua regia digestion with ICP-MS (12 labs), AAS (8 labs) or ICP-OES (1 lab) finish. It is important to note that in the analytical industry there is no

standardisation of the aqua regia digestion process. Aqua regia is a partial empirical digest and differences in recoveries for various analytes are commonplace. These are caused by variations in the digest conditions which can include the ratio of nitric to hydrochloric acids, acid strength, temperatures, leach times and secondary digestions.

- Specific gravity by gas (15 labs) or liquid (4 labs) pycnometry.

For the round robin program twenty 1.5kg test units were taken at predetermined intervals during the bagging stage, immediately following final blending, and are considered representative of the entire batch. The six samples received by each laboratory were obtained by taking two 110g scoop splits from each of three separate 1kg test units. This format enabled nested ANOVA treatment of the results to evaluate homogeneity, i.e. to ascertain whether between-unit variance is greater than within-unit variance. Table 1 presents the certified values together with their associated 1SD's, 95% confidence and tolerance limits and Table 2 shows 66 indicative values for major and trace element composition. Gold homogeneity has been evaluated and confirmed by instrumental neutron activation analysis (INAA) on twenty 1 gram sample portions (see Table 3 below) and by a nested ANOVA program for both fire assay and aqua regia digestion (see 'nested ANOVA' section). Table 4 provides performance gate intervals for the certified values based on their pooled 1SD's. Tabulated results of all elements (including Au INAA analyses) together with uncorrected means, medians, standard deviations, relative standard deviations and percent deviation of lab means from the corrected mean of means (PDM³) are presented in the detailed certification data for this CRM (**OREAS 218 DataPack.xlsx**).

Table 2. Approximate major and trace element data for OREAS 218.

Constituent	Unit	Value	Constituent	Unit	Value	Constituent	Unit	Value
Pb Fire Assay								
Pd	ppb	8.33	Pt	ppb	10.0			
Borate Fusion XRF								
Al ₂ O ₃	wt.%	13.50	K ₂ O	wt.%	0.233	P ₂ O ₅	wt.%	0.103
CaO	wt.%	10.10	MgO	wt.%	7.10	S	wt.%	0.144
Cl	ppm	10.0	MnO	wt.%	0.190	SiO ₂	wt.%	49.20
Fe ₂ O ₃	wt.%	12.05	Na ₂ O	wt.%	2.90	TiO ₂	wt.%	1.12
Thermogravimetry								
LOI ¹⁰⁰⁰	wt.%	3.16						
Laser Ablation								
Ag	ppm	0.150	Hf	ppm	1.67	Sm	ppm	2.60
As	ppm	4.60	Ho	ppm	0.83	Sn	ppm	1.20
Ba	ppm	144	In	ppm	0.038	Sr	ppm	113
Be	ppm	0.40	La	ppm	3.74	Ta	ppm	0.18
Bi	ppm	0.060	Lu	ppm	0.36	Tb	ppm	0.57
Cd	ppm	0.10	Mn	wt.%	0.147	Te	ppm	< 0.2
Ce	ppm	9.72	Mo	ppm	1.00	Th	ppm	0.34
Co	ppm	48.3	Nb	ppm	3.36	Ti	wt.%	0.640
Cr	ppm	203	Nd	ppm	7.64	Tl	ppm	< 0.2
Cs	ppm	0.18	Ni	ppm	99	Tm	ppm	0.33

Note: the number of significant figures reported is not a reflection of the level of certainty of stated values. They are instead an artefact of ORE's in-house CRM-specific LIMS.

Table 2 continued.

Constituent	Unit	Value	Constituent	Unit	Value	Constituent	Unit	Value
Laser Ablation continued								
Cu	ppm	152	Pb	ppm	2.50	U	ppm	0.013
Dy	ppm	3.92	Pr	ppm	1.53	V	ppm	304
Er	ppm	2.38	Rb	ppm	3.68	W	ppm	1.13
Eu	ppm	0.99	Re	ppm	0.008	Y	ppm	21.7
Ga	ppm	14.9	Sb	ppm	0.45	Yb	ppm	2.48
Gd	ppm	2.84	Sc	ppm	42.0	Zn	ppm	85
Ge	ppm	1.45	Se	ppm	< 5	Zr	ppm	60

Note: the number of significant figures reported is not a reflection of the level of certainty of stated values. They are instead an artefact of ORE's in-house CRM-specific LIMS.

STATISTICAL ANALYSIS

Certified Values, Confidence Limits, Standard Deviations and Tolerance Limits

(Table 1) have been determined for each analyte following removal of individual, laboratory dataset (batch) and 3SD outliers (single iteration). For individual outliers within a laboratory batch the z-score test is used in combination with a second method that determines the per cent deviation of the individual value from the batch median. Outliers in general are selected on the basis of z-scores > 2.5 and with per cent deviations (i) > 3 and (ii) more than three times the average absolute per cent deviation for the batch. In certain instances statistician's prerogative has been employed in discriminating outliers. Each laboratory data set mean is tested for outlying status based on z-score discrimination and rejected if > 2.5. After individual and laboratory data set (batch) outliers have been eliminated a non-iterative 3 standard deviation filter is applied, with those values lying outside this window also relegated to outlying status.

Certified Values are the means of accepted laboratory means after outlier filtering. The INAA data (see Table 3) is omitted from determination of the certified value for Au and is used solely for the calculation of Tolerance Limits and homogeneity evaluation of OREAS 218.

95% Confidence Limits are inversely proportional to the number of participating laboratories and inter-laboratory agreement. It is a measure of the reliability of the certified value. A 95% confidence interval indicates a 95% probability that the true value of the analyte under consideration lies between the upper and lower limits. *95% Confidence Limits should not be used as control limits for laboratory performance.*

Indicative (uncertified) values (Table 2) are provided for the major and trace elements determined by borate fusion XRF (Al₂O₃ to TiO₂) and laser ablation with ICP-MS (Ag to Zr) and are the means of duplicate assays from Bureau Veritas, Perth. Additional indicative values by other analytical methods are present where the number of laboratories reporting a particular analyte is insufficient (< 5) to support certification or where inter-laboratory consensus is poor.

Standard Deviation values (1SDs) are reported in Table 1 and provide an indication of a level of performance that might reasonably be expected from a laboratory being monitored by this CRM in a QA/QC program. The SD's take into account errors attributable to measurement uncertainty and CRM variability. For an effective CRM the contribution of

the latter should be negligible in comparison to measurement errors. The SD values thus include all sources of measurement uncertainty: between-lab variance, within-run variance (precision errors) and CRM variability. OREAS prepared reference materials have a level of homogeneity such that the observed variance from repeated analysis has its origin almost exclusively in the analytical process rather than the reference material itself.

The SD for each analyte's certified value is calculated from the same filtered data set used to determine the certified value, i.e. after removal of any individual, lab dataset (batch) and 3SD outliers (single iteration). These outliers can only be removed after the absolute homogeneity of the CRM has been independently established, i.e. the outliers must be confidently deemed to be analytical rather than arising from inhomogeneity of the CRM. **The standard deviation is then calculated for each analyte from the pooled accepted analyses generated from the certification program.**

In the application of SD's in monitoring performance it is important to note that not all laboratories function at the same level of proficiency and that different methods in use at a particular laboratory have differing levels of precision. Each laboratory has its own inherent SD (for a specific concentration level and analyte-method pair) based on the analytical process and this SD is not directly related to the round robin program.

The majority of data generated in the round robin program was produced by a selection of world class laboratories. The SD's thus generated are more constrained than those that would be produced across a randomly selected group of laboratories. To produce more generally achievable SD's the 'pooled' SD's provided in this report include inter-lab bias. This 'one size fits all' approach may require revision at the discretion of the QC manager concerned following careful scrutiny of QC control charts.

Table 4 shows **Performance Gates** calculated for two and three standard deviations. As a guide these intervals may be regarded as warning or rejection for multiple 2SD outliers, or rejection for individual 3SD outliers in QC monitoring, although their precise application should be at the discretion of the QC manager concerned. A second method utilises a 5% window calculated directly from the certified value. Standard deviation is also shown in relative percent for one, two and three relative standard deviations (1RSD, 2RSD and 3RSD) to facilitate an appreciation of the magnitude of these numbers and a comparison with the 5% window. Caution should be exercised when concentration levels approach lower limits of detection of the analytical methods employed as performance gates calculated from standard deviations tend to be excessively wide whereas those determined by the 5% method are too narrow.

Tolerance Limits (ISO Guide 3207) were determined by INAA using the reduced analytical subsample method that utilises the known relationship between standard deviation and analytical subsample weight (Ingamells and Switzer, 1973). In this approach the sample aliquot is substantially reduced to a point where most of the variability in replicate assays should be due to inhomogeneity of the reference material (a sampling error is thereby induced) and measurement error becomes negligible.

In this instance a subsample weight of 1 gram was employed and the 1RSD of 1.35% calculated for a 30g fire assay or aqua regia sample (7.22% at 1g weight) confirms the high level of gold homogeneity in OREAS 218. The homogeneity is of a level such that **sampling error is minor** for a conventional fire assay or aqua regia determination.

Please note that these RSD's and tolerance limits pertain to the homogeneity of the CRM only and should not be used as control limits for laboratory performance.

Table 3. Instrumental Neutron Activation Analysis of Au (ppm) on 20 x 1g subsamples.

Replicate No	INAA 1g
1	0.489
2	0.545
3	0.522
4	0.465
5	0.506
6	0.506
7	0.536
8	0.541
9	0.534
10	0.475
11	0.516
12	0.468
13	0.566
14	0.506
15	0.588
16	0.579
17	0.542
18	0.521
19	0.503
20	0.598
Mean	0.525
Median	0.522
Std Dev.	0.038
Rel.Std.Dev.	7.22%
PDM ³	-1.10%

The meaning of tolerance limits may be illustrated for gold by fire assay, where 99% of the time ($1-\alpha=0.99$) at least 95% of subsamples ($\rho=0.95$) will have concentrations lying between 0.508 and 0.554ppm. Put more precisely, this means that if the same number of subsamples were taken and analysed in the same manner repeatedly, 99% of the tolerance intervals so constructed would cover at least 95% of the total population, and 1% of the tolerance intervals would cover less than 95% of the total population (ISO Guide 35).

The gold homogeneity of OREAS 218 has also been evaluated in a **nested ANOVA** of the round robin program. Each of the thirty round robin laboratories received six samples per CRM and these samples were made up of paired samples from three different, non-adjacent sampling intervals. The purpose of the ANOVA evaluation is to test that no statistically significant difference exists in the variance between-units to that of the variance within-units. This allows an assessment of homogeneity across the entire prepared batch of OREAS 218. The test was performed using the following parameters:

- Gold fire assay – 174 samples (29 laboratories each providing analyses on 3 pairs of samples);
- Gold aqua regia digestion – 126 samples (21 laboratories each providing analyses on 3 pairs of samples);

- Null Hypothesis, H_0 : Between-unit variance is no greater than within-unit variance (reject H_0 if p -value < 0.05);
- Alternative Hypothesis, H_1 : Between-unit variance is greater than within-unit variance.

P -values are a measure of probability where values less than 0.05 indicate a greater than 95% probability that the observed differences in within-unit and between-unit variances are real. The dataset was filtered for both individual and laboratory data set (batch) outliers prior to the calculation of the p -value. This process derived p -values of 1.00 for Au by fire assay and 0.99 for Au by aqua regia digestion. Both p -values are insignificant and the Null Hypothesis is retained.

It is important to note that ANOVA is not an absolute measure of homogeneity. Rather, it establishes whether or not the analytes are distributed in a similar manner throughout the packaging run of OREAS 218 and whether the variance between two subsamples from the same unit is statistically distinguishable to the variance from two subsamples taken from any two separate units. A reference material therefore, can possess poor absolute homogeneity yet still pass a relative homogeneity test if the within-unit heterogeneity is large and similar across all units.

Based on the statistical analysis of the results of the inter-laboratory certification program it can be concluded that OREAS 218 is fit-for-purpose as a certified reference material (see 'Intended Use' below).

Table 4. Performance Gates for OREAS 218.

Constituent	Certified Value	Absolute Standard Deviations					Relative Standard Deviations			5% window	
		1SD	2SD Low	2SD High	3SD Low	3SD High	1RSD	2RSD	3RSD	Low	High
Pb Fire Assay											
Au, ppm	0.531	0.017	0.497	0.565	0.480	0.582	3.21%	6.41%	9.62%	0.505	0.558
Aqua Regia Digestion											
Au, ppm	0.524	0.020	0.484	0.564	0.464	0.584	3.85%	7.69%	11.54%	0.498	0.550
Gas / Liquid Pycnometry											
SG, Unity	3.01	0.059	2.89	3.13	2.83	3.19	1.96%	3.93%	5.89%	2.86	3.16

PARTICIPATING LABORATORIES

1. Actlabs, Ancaster, Ontario, Canada
2. Actlabs, Coquimbo, Curarta, Chile
3. ALS, Brisbane, QLD, Australia
4. ALS, Lima, Peru
5. ALS, Loughrea, Galway, Ireland
6. ALS, Perth, WA, Australia
7. ALS, Vancouver, BC, Canada
8. American Assay Laboratories, Sparks, Nevada, USA
9. Bureau Veritas Commodities Canada Ltd, Vancouver, BC, Canada

10. Bureau Veritas Geoanalytical, Adelaide, SA, Australia
11. Bureau Veritas Geoanalytical, Perth, WA, Australia
12. Bureau Veritas Kalassay, Kalgoorlie, WA, Australia
13. Bureau Veritas Minerals, Hermosillo, Sonora, Mexico
14. Bureau Veritas, Abidjan, Cote D'ivoire
15. Intertek Genalysis, Perth, WA, Australia
16. Intertek Testing Services, Cupang, Muntinlupa, Philippines
17. Kinross Brasil Mineração, Paracatu, Minas Gerais, Brazil
18. McClelland Laboratories Inc., Sparks, Nevada, USA
19. MinAnalytical Services, Perth, WA, Australia
20. Nagrom, Perth, WA, Australia
21. Newcrest Laboratory Services, Orange, NSW, Australia
22. PT Geoservices Ltd, Cikarang, Jakarta Raya, Indonesia
23. PT Intertek Utama Services, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia
24. SGS Australia Mineral Services, Perth, WA, Australia
25. SGS del Peru, Lima, Peru
26. SGS Lakefield Research Ltd, Lakefield, Ontario, Canada
27. SGS Mineral Services, Townsville, QLD, Australia
28. SGS, Randfontein, Gauteng, South Africa
29. Shiva Analyticals Ltd, Bangalore North, Karnataka, India
30. Sucofindo Mineral Lab, Cibitung, West Java, Indonesia

PREPARER AND SUPPLIER

Certified reference material OREAS 218 is prepared, certified and supplied by:



ORE Research & Exploration Pty Ltd
 37A Hosie Street
 Bayswater North VIC 3153
 AUSTRALIA

Tel: +613-9729 0333
 Fax: +613-9729 8338
 Web: www.ore.com.au
 Email: info@ore.com.au

It is available in unit sizes of 60 and 100g (single-use laminated foil pouches) and 1kg (plastic jars).

INTENDED USE

OREAS 218 is intended for the following uses:

- for the monitoring of laboratory performance in the analysis of gold by fire assay, gold by aqua regia digestion and specific gravity by pycnometry in geological samples;
- for the verification of analytical methods (gold fire assay, gold aqua regia digestion and specific gravity by pycnometry);
- for the calibration of instruments used in the determination of gold or specific gravity.

STABILITY AND STORAGE INSTRUCTIONS

OREAS 218 has been prepared from primary gold ore diluted with barren greenstone. It is low in reactive sulphide (~0.14 wt.% S) and in its unopened state and under normal conditions of storage has a shelf life beyond ten years. Its stability will be monitored at regular intervals and purchasers notified if any changes are observed.

INSTRUCTIONS FOR CORRECT USE

The certified values for OREAS 218 refer to the concentration level in its packaged state. It should not be dried prior to weighing and analysis.

HANDLING INSTRUCTIONS

Fine powders pose a risk to eyes and lungs and therefore standard precautions such as the use of safety glasses and dust masks are advised.

TRACEABILITY

The analytical samples were selected in a manner to represent the entire batch of prepared CRM. This 'representivity' was maintained in each submitted laboratory sample batch and ensures the user that the data is traceable from sample selection through to the analytical results that underlie the consensus values. Each analytical data set has been validated by its assayer through the inclusion of internal reference materials and QC checks during analysis. The laboratories were chosen on the basis of their competence (from past performance in inter-laboratory programs) for a particular analytical method, analyte or analyte suite, and sample matrix. Most of these laboratories have and maintain ISO 17025 accreditation. The certified values presented in this report are calculated from the means of accepted data following robust statistical treatment as detailed in this report.

LEGAL NOTICE

Ore Research & Exploration Pty Ltd has prepared and statistically evaluated the property values of this reference material to the best of its ability. The Purchaser by receipt hereof releases and indemnifies Ore Research & Exploration Pty Ltd from and against all liability and costs arising from the use of this material and information.

QMS ACCREDITED

ORE Pty Ltd is accredited to ISO 9001:2008 by Lloyd's Register Quality Assurance Ltd for its quality management system including development, manufacturing, certification and supply of CRMs.



CERTIFYING OFFICER



Craig Hamlyn (B.Sc. Hons - Geology), Technical Manager - ORE P/L

REFERENCES

Ingamells, C. O. and Switzer, P. (1973), *Talanta* 20, 547-568.

ISO Guide 30 (1992), Terms and definitions used in connection with reference materials.

ISO Guide 31 (2000), Reference materials – Contents of certificates and labels.

ISO Guide 3207 (1975), Statistical interpretation of data - Determination of a statistical tolerance interval.

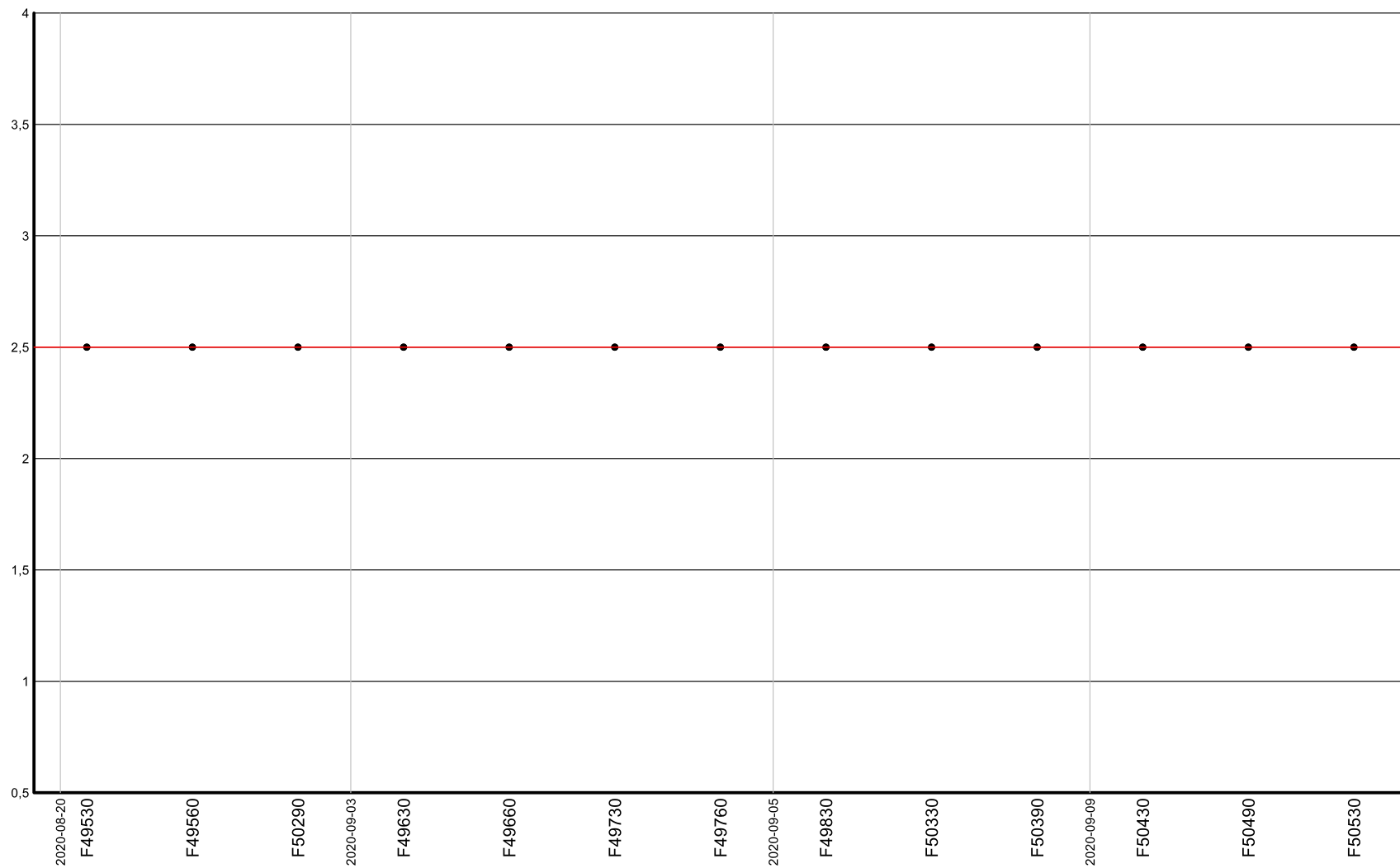
ISO Guide 35 (2006), Certification of reference materials - General and statistical principals.

Hingston, R., Wellman, T. and Sternadt, G. (2014), The Geology of the Wilber Deposit, Andy Well Gold Project, Murchison District, Western Australia (pages 55-63, 9th International Mining Geology Conference 2014 - Proceedings - AusIMM).

ANNEXE IV – GRAPHES QA/QC

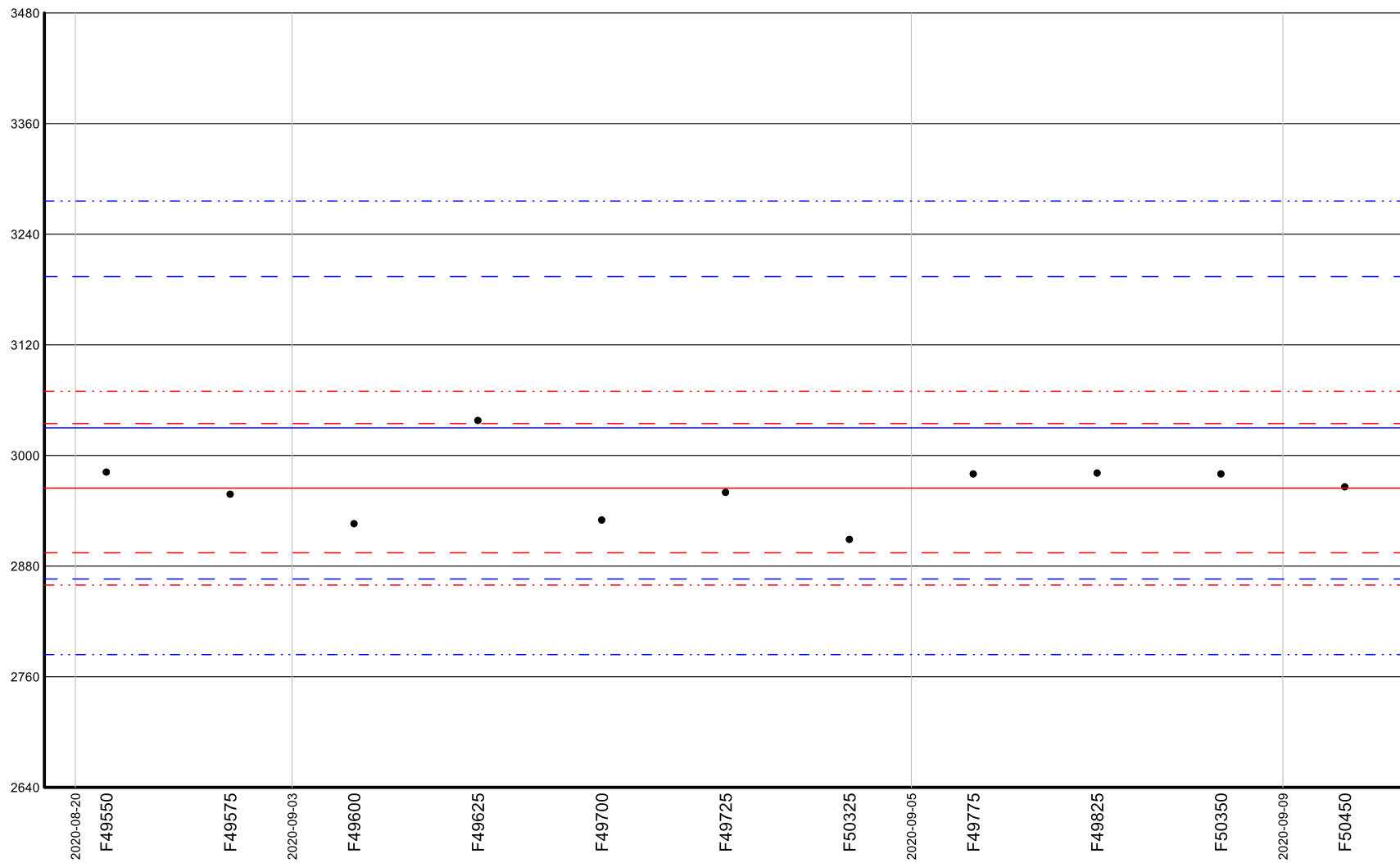


Blank BLANK analyzed for Au-FA (ppb) between 2020-08-20 and 2020-09-09
All the samples have been used for the statistical calculations. Allowed codes have been included.
Statistics: (N=13; Min.=2,5; Max.=2,5; Mean=2,5; S=0)



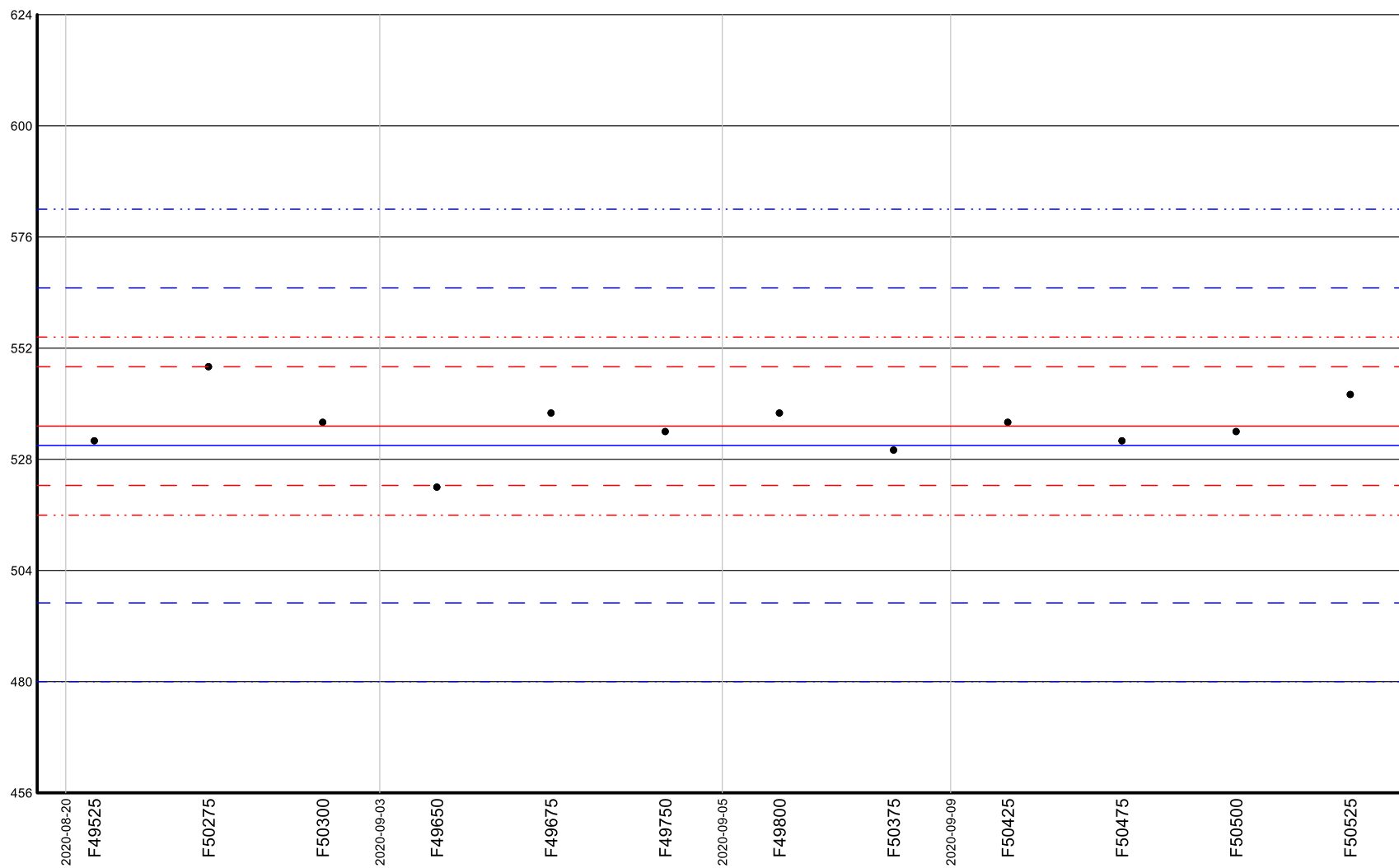
— Measured interval at 95% conf.

Standard OREAS 214 analyzed for Au-FA (ppb) between 2020-08-20 and 2020-09-09
All the samples have been used for the statistical calculations. Allowed codes have been included.
Statistics: (N=11; Min.=2909; Max.=3038; Mean=2964,5455; S=35,041)



— Measured interval (2 x S) - · - Measured interval (3 x S) - - Theoretical interval (2 x S) - · - Theoretical interval (3 x S)

Standard OREAS 218 analyzed for Au-FA (ppb) between 2020-08-20 and 2020-09-09
All the samples have been used for the statistical calculations. Allowed codes have been included.
Statistics: (N=12; Min.=522; Max.=548; Mean=535,1667; S=6,408)



— Measured interval (2 x S)

- - - Measured interval (3 x S)

— Theoretical interval (2 x S)

- · - Theoretical interval (3 x S)

ANNEXE V – LÉGENDE GÉOSCIENTIFIQUE

DESCRIPTIVE CODIFICATION LEGEND

PRIMARY STRUCTURES & TEXTURES				PHYSICAL PROPERTIES			
Aggregates, clusters	Agg	Monomictic, monogenic	Mom	Hardness	H	Crystallization	
Amygdules, -oidal	Amy	Oolitic	Ool	Magnetic	Mag	Xenomorph	Xen
Banded	Ban	Orbicular	Orb	Size-thickness		Hypidiomorph	Hyp
Bedding	Bed	Pegmatitic	Peg	Millimetric	mm	Idiomorph	Idr
Breccias : undefined	Bre	Phenocryst	Phx (X)	Centimetric	cm	Colors	
Flow breccia	Brf	Perlitic	Per	Decimetric	dm	Beige	BG
Pillow breccia	Brp	Pillowed, Pillow	Pil	Metric	m	Black	BK
Hyaloclastic breccia	Brh	Poecilitic, poikilitic	Poe	Fine grained	fg	Blue	BL
Injection/intrusion	Bri	Polarity, graded bedding	Top	Medium grained	mg	Brown	BN
Explosive breccia	Brx	Polymictic, polygenic	Pom	Coarse grained	cg	Cream	CM
Tectonic	Brt	Polygonal fract., mud cracks	Pgn	Aphanitic	Aph	Green	GN
Heterogeneous « debri-flow »	Brd	Porous, partly dissolved	Prs	Shape		Grey	GY
Clast	Cst	Porphyry	Pph	Angular	Ang	Milky	MK
Columnar	Col	Porphyritic	Por	Sub-angular	IAng	Opalescent	OP
Concentric	Cnc	Porphyroblastic	Pbl	Rounded	Rnd	Pink	PK
Contraction fracture	Cfr	Pumice	Pmc	Sub-rounded	IRnd	Purple	PP
Convolute	Cvl	Rapakivic	Rkv	Spherical	Cir	Red	RD
Cristalline	Crs	Recrystallized	Rex	Ovoid	Ovd	Smoky	SK
Crystal	X	Remnants	Rmn	Triangular	Tri	Translucid	TR
Cyclic	Cyc	Remobilized	Rem	Cubic	Cub	White	WH
Diabasic	Dia	Replacement	Rpm	Prismatic	Psm	Yellow	YL
Disseminated	Dis	Schistose, Schistosity	Sch	Acidular	Ac	Honey	HN
Dyke, dike	D	Scoria	Sco	Tabular	Tab	Colour intensity	
« Eyes »	Y	Sinusoidal, sygmoid	Sin	Nodular	Nod	Light	l
Fan	Fan	Slumping	Sjp	Radial	Rad	Medium	m
Flaser	Fla	Spherulitic	Sph				
Fragmental	Frg	Spinifex	Spx				
Fluidal	Flu	Stockwork	Swk				
Glomeroporphyritic	Glo	Streaks	Stk				
Granoblastic	Gbl	Stringer	Sig				
Heterogeneous	Het	Turbidite	Tur				
Homogeneous	Hom	Undulated	Und				
Horizon, layer	Lay	Vacuole (vesicle)	Vac				
Hornfel, contact metamorphism	Hnf	Variolitic	Var	Banded	Ban	Mottled	Mot
Hyaloclastic	Hyl	Vein - Veinlet	VN-VL	Blurred texture	Blr	Pervasive	Prv
Injected or intruded	Inj	Tension vein	VT	Bleached	Blc	Rims	Rim
Laminated	Lam	Vitrous	Vit	Fracture-controlled	Fcl	Selective	Sel
Lobes, lobated	Lob	Xenolith	Xen	Haloes	Hal	Speckled	Spk
Massive	Mas	Zone	Z	Matrix	Mtx	Spotted	Spt
		Zoning, zonation	Zng				
STRUCTURAL FEATURES AND ATTITUDES				CONTACTS AND VEINS			
Anastomozed	Ano	Folded	Fld	Contact(s)	C	Horizontal, flat	HZ
Brittle	Btl	Foliated	Fol	Upper contact	UC	Vertical, subvertical	VR
Boudinaged	Bou	Fractured	Frc	Lower contact	LC	Orientation, strike, trend, dir.	Az
Breccias		Horizontal, flat	HZ	Vein (>1cm)	VN	Plunge (lineation)	Plg
brecciated	Bre	Inverse movement	Inv	Veinlets (<1cm)	VL	Polarity, graded bedding	Top
tectonic	Brt	Normal movement	Nor	Tension veins	VT	Sense within DDH	
injection	Bri	Orientation, strike, trend	Az	chilled	chi	downhole	DH
Broken core	BC	Plunge (lineation)	Plg	conjugated	cnj	uphole	UH
Conformable	con	Polarity, graded bedding	Top	conformable	con		
Conjugated	cnj	Re-activated	Rac	contorted, folded	ctd		
Cross-cutting	Xct	Schistose	Sch	displaced	cut		
Dextral	Dxt	Senestral	Snt	deformed	def		
Downhole displacement		Sense within DDH		gradational	grd		
downward = dropped	Dw	downhole	DH	irregular	irr		
upward = uplifted	Uw	uphole	UH	sinusoidal	sin		
Fault Breccia	Fib	Shearing	Shr	subjective	sub		
Dilatant zone	Dlt	Slip	Sli	unconformable	unc		
Fault	Flt	Stretching	Stc				
Fault gouge	Ftg	Symmetric	Sym				
Fissile	Fis	Unconformable	unc				
		Vertical, subvertical	VR				
ALTERATIONS				SPECIAL SYMBOLS AND « QUALIFIERS »			
Altered	Alt	Epidolized	Epi	Saussuritized	Sau	Degree of alteration	
Albitized	Alb	Flooding	Flo	Sericitized	Ser	Low	l
Amphibolitized	Amp	Hematitized	Hem	Serpentinized	Spt	Medium	m
Ankeritized	Ank	Kaolinization	Kao	Silicified	Sil	Strong	s
Biotitized	Bio	Metasomatic	Mes	Spilitized	Spi	Lack of	\
Carbonatized	Car	Oxidation, rusty	Oxy	Skarn	Skn		
Chloritized	Chl	Potassic	Pot	Talc	Tlc		
Cornéenne /hornfels	Crn	Pyritized	Pyr	Replacement	Rpm		
Dolomitized	Dol						
Boulders	Bld	Grinded core, no recovery	NC	A?	feature « A » is possible or uncertain		
Broken core, blocky core	BC	Lost hole, abandoned	Lost	A-B	feature « B » is associated or related to « A »		
Casing	Cas	Overburden	Ovb	A(B)	generally A, but locally B		
Dip, inclination, plunge	Dip	Tubing, size	AQ	A-B?	probably A, but could also be B(?)		
Direction	Az		BQ	A/B/C	repetition or interlayered sequence of A>B>C		
End of hole	E.O.H.		NQ	(ABC)	locally A>locally B>locally C		
			HQ	IA	low, light, pale, few, small or weak A		
			Wdg	mB	moderate, medium, frequent or fairly B		
				sC	strong, dark, numerous, large or abundant C		
				VA	absence or lack of A		
				I-mB	low to moderate B		
				m-sC	medium to strong C		
				15A 7B	15% A and 5 to 10% B		
				A35 B42	A at 35° C.A. and B between 40° and 45° C.A.		
				A : B	feature « A » followed by feature « B »		
				V2J-Ti	Titanium <i>andesite</i>		
				\Smp	no sample reported		

MAGMATIC ROCKS						PYROCLASTIC ROCKS			
Felsic Composition			Intermediate Composition						
I1 I1B I1C I1D I1F I1G I1H I1P	Intrusive Rocks Felsic intr. rocks Granite Granodiorite Tonalite Aplite Pegmatite Granophyre Felsic porphyry	V1 V1B V1C V1D	Effusive rocks Felsic volcanic rocks Rhyolite Rhyodacite Dacite	I2 I2C I2D I2E I2F I2G I2H I2I I2J	Intrusive rocks Intermediate (undef.) Quartz syenite Syenite Quartz monzonite Monzonite Quartz Monzodiorite Monzodiorite Quartz diorite Diorite	I2K I2P	Monzosyenite Intern. porphyry	T T1 T1B T1C T1D T2 T3 T4	Undetermined / mixed Felsic Rhyolitic tuff Rhyodacitic tuff Dacitic tuff Intermediate Mafic Ultramafic / ultrabasic
Mafic Composition			Ultramafic/Ultrabasic Composition			Qualifying suffixes			
I3 I3A I3B I3C I3D I3E I3F I3G I3H I3I I3J I3K	Intrusive rocks Mafic intrusive rocks Gabbro Diabase Monzogabbro Ferrogabbro Gabbro with quartz Diabase with quartz Anorthosite Gabbroic anorthosite Anorthositic gabbro Norite Gabbro with olivine	I3L I3O I3P	Norite with olivine Mafic lamprophyre Mafic porphyry	I4 I4A I4B I4C I4E I4F I4H I4I I4M I4N	Intrusive rocks Ultramafic/ultrabasic Hornblendite Pyroxenite Clinopyroxenite Orthopyroxenite Clinopyr. w olivine Orthopyr. w olivine Peridotite Dunite Serpentinite	I4O I4P I4Q	Ultramafic lamproph. Kimberlite Carbonatite	T1BF T1BC T1BL T1BF-C T1BF-L T1BC-L T.X Tcht	Rhyolitic fine tuff Rhyolitic coarse tuff Rhyolitic lapilli tuff Rhyolitic fine to coarse tuff Rhyolitic fine to lapilli tuff Rhyolitic coarse to lapilli tuff crystal tuff cherty tuff
SEDIMENTARY ROCKS			MIXED CLASTIC ROCKS		METAMORPHIC & TECTONIC		OTHER		
S S1 S1A S1B S1C S1D S1E S2 S2A S2B S2C S2D S2E S3 S3A S3B S3C S3D S3E S4 S4A S4B S4C S4D S5A S5B S5C S5D S5E	Undifferentiated Seds Sandstone Quartzitic sandstone Feldspathic sandstone Arkose Arkosic sandstone Lithic sandstone Arenite Quartzitic arenite Feldspathic arenite Arkose Arkosic arenite Lithic arenite Wacke Quartzitic wacke Feldspathic wacke Arkose Arkosic wacke Lithic wacke Conglomerate Monogenic conglomer. Mono. 'clast supp' cong Mono. 'matrix sup' cong Monogenic breccia Mono. 'clast supp' brec. Mono. 'matrix sup' brec. Polygenic breccia Poly. 'clast supp' breccia	S5F S6 S6A S6D S7 S7A S7B S7C S7D S8 S8A S8B S8C S8D S9 S9B S9C S9D S9E S10 S10A S10B S10C S10D S10E S10F S11 S12	Poly. 'matrix sup' breccia Mudrock Siltstone Mudstone Limestone Calclutite (clay) Calcsiltite (silt) Calcarenite (sand) Calcirudite (pebble) Dolomite Dololuite Dolosiltite Dolarenite Dolorudite Iron formation Oxide iron formation Carbonate iron formation Silicate iron formation Sulphide iron formation Chert Oxide chert Carbonate chert Silicate chert Sulphide chert Carbon/graphitic chert Chert ferruginous Exhalite Evaporite	VS VS1 VS2 VS3	Volcanosedimentary VS of felsic compos. VS of intermediate c VS of mafic comp.	M M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9 M10 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 M18 M20 M21 M22 M24 M25 M26	Metamorph/tectonic Gneiss Banded gneiss Orthogneiss Paragneiss Quartzofelds.gneiss Granitic gneiss Granulite Schist Orthoschist Paraschist Phyllite Quartzite Marble Calco-silicated rock Metasomatic rock Amphibolite Eclogite Hornfels Metatextite Diatextite Migmatite Cataclastite Mylonite Tectonic breccia	MS SMS STZ VN	Massive Sulphides Semi-MS Stringer Zone Dominant « veining material »
ELEMENTS AND MINERALS									
Elements and « economic » minerals					Other Minerals				
Aluminium Antimoine Argent Argentite Arsenic Arsénopyrite Barium Bérylium Bismuth Bornite Brome Cadmium Cérium Césium Chalcopryrite Chalcosine Chromite Chrysotile Cobalt Covelline Cuivre Cuprite Étain Europium Fer Galène Goethite Graphite Hafnium Hematite Ilménite Iridium Lanthane Lithium Lutécium Magnésium Magnétite	Al Sb Ag Agt Asc As Ba Be Bi Bo Br Cd Ce Cs Cp Cc Cr Chy Co Cv Cu Cup Sn Eu Fe Gn Goe Gp Hf Hm Im Ir La Li Lu Mg Mt	Malachite Manganèse Marcasite Mercure Molybdenite Niobium Nickel Or Visible gold Pentlandite Pechblende Pyrite Pyrrhotite Platine Platinum group Rubidium Ruthénium Samarium Scandium Sélénium Sodium Specularite Sphalerite Strontium Sulfure Tellure Therbium Thorium Titane Tungstène ou scheelite Uraninite Zinc Zirconium Yttrium Ytterbium Vanadium	Mc Mn Ma Hg Mo Nb Ni Au vg Pn Pc Py Po Pt Pge Rb Rh Sm Sc Se Na Hs Sp Sr Su Te Tb Th Ti W Ur Zn Zr Y Yb Va	Albite Actinote Allanite Amphibole Andalousite Ankérite Anorthite Anthophyllite Antigorite Apatite Augite Barytine Béryl Biotite Calcite Carbonate Chert-jaspe Chlorite Chloritoïde Clinopyroxène Cordierite Corindon Cummingtonite Cyanite Diopside Dolomite Enstatite Epidote Feldspath Feldspath plagioclase Feldspath potassique Fluorite Forstérite Fuchsite Glaucothane Grenat Gypsum	ab ac all amp ad ak ant ah an ap at ba be bt ca c cht chl chd cpx cd co cg cy di do en ep f f fk fl fo fu gl gt gy	Hornblende Limonite Leucoxène Mica Microcline Muscovite Népheline Olivine Orthose Orthopyroxène Paragonite Perthite Phlogopite Prehnite Pyrophyllite Pyroxène Pumpellyte Quartz Rhodocrosite Sandine Scheelite Séricite Serpentine Siderose Silice Sillimanite Spène Spodumène Staurotide Talc Tantalite Tourmaline Trémolite Wolframite Wollastonite Zéolite Zircon Zoisite	hb lm lx mi ml mv ne ol or opx pa pe ph pn pr px pu q rd sa sh ser spt sd si sl spn so st tc ta tm te wf wo ze zr zo		

ANNEXE VI – DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS



No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49501	496205,23	5766303,86	350,2	Décapage Ti Beu	E1-20-187	I1G	Nul	Grenat	Tourmaline		Dyke de pegmatite à + ou- grenat, à texture graphique ou à texture rubanée localement.
F49502	496227,54	5766243	358	Décapage Ti Beu	E1-20-187	S9B	forte	Magnétite	Grenat		Formation de fer litée oxydée et silicatée à magnétite et porphyroblastes de grenat. PY en fortes traces et possible faible traces d'AS.
F49503	496223,63	5766242,45	357,9	Décapage Ti Beu	E1-20-187	S9B	modérée	Magnétite	Grenat		Formation de fer litée oxydée et silicatée à magnétite et porphyroblastes de grenat, injectée d'une veinule de quartz de 5 cm d'épaisseur. Stérile.
F49504	497760,72	5766460,41	354,4	Décapage Rock n Hammer	E1-20-188	R1	Nul				Veine de quartz massive de 30 à 50 cm d'épaisseur minéralisée et fortement oxydée. Orientée N080/65 sud. Minéralisée avec 1 à 2% de PY-PO en amas localisés aux épontes.
F49505	497782,33	5766477,75	356,7	Décapage Rock n Hammer	E1-20-188	S9B	forte				Formation de fer silicatée minéralisée à biotite-magnétite et porphyroblastes de grenat. Minéralisée avec 1 à 2% d'AS en grains de 1-2 mm.
F49506	498806,64	5765898,7	320,7	Décapage Ariane	E1-20-189	M4	faible	Grenat	Biotite	Magnétite	Paragneiss à grenat, biotite et un peu de magnétite, minéralisée avec 1% de PY en grains disséminés.
F49507	498810,28	5765895,92	321,8	Décapage Ariane	E1-20-189	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer litée oxydée à magnétite minéralisée avec PY en fortes traces et AS en traces.
F49508	498803,63	5765893,81	322	Décapage Ariane	E1-20-189	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer litée oxydée à magnétite minéralisée avec 0,5% de pyrite et Arsénopyrite en traces.
F49509	498809,45	5765890,36	324,2	Décapage Ariane	E1-20-189	S9B	forte	Magnétite			Même description que F49507 avec PY en fortes traces et AS en traces.
F49510	498806,97	5766120,37	342	affleurement	E2-20-001	M4	Nul				Paragneiss à biotite folié et injecté d'une veinule de quartz de 3-4 cm d'épaisseur parallèle à la foliation.
F49511	498804,91	5766110,14	341,5	affleurement	E2-20-001	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline. Petits cristaux bleu-vert. Possible béryl?
F49512	498889,85	5766254,26	320,7	affleurement	E2-20-002	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer à magnétite folié. Pyrite en traces et arsénopyrites en traces faibles.
F49513	498886,97	5766255,6	318,1	affleurement	E2-20-002	R1	Nul				Veine de quartz massive de 10-15 cm d'épaisseur plus ou moins parallèle à la foliation principale. Pas de minéralisation.
F49514	498986,13	5766245,23	318,4	affleurement 6x3m	E1-20-006	M4					Paragneiss minéralisé à 1% de Py disséminée
F49515	498985,99	5766245,01	316,4	affleurement 6x3m	E1-20-006	R1	Nul	Tourmaline			Veine de quartz, tourmaline, 15 cm d'épaisseur, minéralisée à 1% de sulfures en Py-Po

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49516	499984,85	5766638,2	329	bloc	E2-20-003	M4	Nul	Muscovite			Paragneiss à porphyroblastes de muscovite. Stérile. Plusieurs blocs de même nature assez anguleux, légèrement émoussé.
F49517	500100,53	5766624,41	331	bloc	E2-20-004	M4	Nul				Paragneiss folié et injecté de veinules de quartz d'épaisseur millimétriques parallèles à la foliation. Stérile. Plusieurs blocs de même nature.
F49518	500171,03	5766402,29	334,8	bloc	E2-20-005	M3	Nul	Amphibole			Orthogneiss (possible métatonalite) folié à amphibole et biotite. Stérile. Bloc isolé assez arrondi et émoussé.
F49519	500177,07	5766348,8	331,3	bloc	E2-20-006	M4	Nul	Biotite			Paragneiss injecté d'une épaisse veine à texture bréchique composée de clastes anguleux de biotite (biotite?) scellés par un ciment de quartz. Stérile.
F49520	500178,23	5766345,68	333,2	bloc	E2-20-007	M4	Nul				Paragneiss folié et injecté d'une veinule de quartz de 5 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.
F49521	500088,68	5766024,24	327	affleurement	E2-20-008	M4	Nul	ad			Paragneiss à porphyroblastes d'andésite. Folié. Stérile.
F49522	500086,21	5766025,02	328,2	affleurement	E2-20-008	R1	Nul	Tourmaline			Veine de quartz-tourmaline massive. Pas de minéralisation.
F49523	500228,93	5766020,91	331,9	affleurement	E2-20-009	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49524	500326,41	5766695,71	332	affleurement	E2-20-010	M4	Nul				Paragneiss folié et injecté de plusieurs veinules de quartz d'épaisseur millimétrique. Stérile.
F49526	500373,29	5766069,08	330,3	bloc	E2-20-011	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite folié. Stérile.
F49527	499718,6	5765876,54	316,3	affleurement	E2-20-012	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline. Stérile.
F49528	499829,84	5765867,97	318,8	Bloc	E2-20-013	M10	Nul				Micaschiste injecté d'une veinule de quartz de 5 cm d'épaisseur. Stérile. Groupe de blocs de même nature moyennement arrondis et émoussés.
F49529	499920,51	5765864,08	322,8	Bloc	E2-20-014	M4	Nul				Paragneiss folié, injecté d'une veinule de quartz. PY en fortes traces à l'éponte de la veinule. Bloc isolé arrondi et émoussé.
F49531	499967,15	5765707,7	321,4	affleurement	E2-20-015	M4	Nul				Paragneiss à biotite folié et injecté de veinules de quartz d'épaisseurs millimétriques.
F49532	499967,01	5765708,03	321,8	affleurement	E2-20-015	R1	Nul				Veine de quartz massive de 3-4 cm d'épaisseur avec biotite aux épontes. Pas de minéralisation.
F49533	499979,63	5765334,77	338	affleurement	E2-20-016	I1G	Nul				Pegmatite
F49534	499753,08	5765436,54	334,2	affleurement	E2-20-017	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline. Stérile.
F49535	499723,18	5765564,67	316,6	affleurement	E2-20-018	M4	Nul				Paragneiss injectée de quelques veinules de quartz d'épaisseur millimétrique. Structure foliée. Stérile.
F49536	499722,97	5765565,01	317,2	affleurement	E2-20-018	R1	Nul				Veine de quartz de 3 cm d'épaisseur parallèle à la foliation du paragneiss. Texture massive. Stérile.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49537	499732,99	5765634,08	320,6	affleurement	E2-20-019	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline à cristaux de 1 à 5 cm. En contact magmatique avec le paragneiss. Stérile.
F49538	499732,99	5765633,96	321,2	affleurement	E2-20-019	M4	Nul				Paragneiss à biotite folié. En contact magmatique avec la pegmatite. Le contact est parallèle à la foliation. Stérile.
F49539	499317,5	5765693,06	338	affleurement	E2-20-020	I1G	Nul	Muscovite	Biotite		Pegmatite à muscovite-biotite, grains de 1 à 5 cm. En contact net avec le paragneiss. Stérile.
F49540	499317,98	5765693,06	337,9	affleurement	E2-20-020	M4	Nul				Paragneiss à micas folié. En contact magmatique avec la pegmatite. Contact + ou - parallèle à la foliation. Stérile.
F49541	499301,02	5765586,62	327	affleurement	E2-20-021	M4	Nul	ad	Grenat		Paragneiss à porphyroblastes d'andalousite et grenat, folié. Stérile.
F49542	499304,38	5765542,58	324,3	affleurement	E2-20-022	M4	Nul	ad	Grenat		Paragneiss folié à porphyroblastes d'andalousite et grenat. linjecté de veinules de quartz de 3-4 cm d'épaisseur + ou - parallèle à la foliation. Stérile.
F49543	499304	5765543	324,3	affleurement	E2-20-022	M4	Nul	ad	Grenat		Même description que F49542 avec des veinules de QZ plus épaisse. Stérile.
F49544	499304	5765543	324,3	affleurement	E2-20-022	R1	Nul				Veine de quartz massive de 15 cm d'épaisseur au contact avec l'échantillon F49542. Pas de minéralisation.
F49545	496256,77	5767545,19	337,3	Bloc	E2-20-023	M4	Nul	Biotite	Muscovite		Paragneiss à biotite et muscovite. Texture granoblastique. Pyrite en traces. Bloc de taille moyenne anguleux et moyennement émoussé.
F49546	496373,02	5767593,04	335,4	Bloc	E2-20-024	M4	Nul				Paragneiss injecté de veinules de quartz de 3 à 7-8 cm d'épaisseur. Texture granoblastique. PY en traces aux épontes des veinules. Groupe de bloc de même nature anguleux et moyennement émoussé.
F49547	496356,81	5767184,19	348,7	affleurement	E2-20-025	S9B	forte	Magnétite	Pyroxène		Formation de fer litée oxydée et silicatée à magnétite et à pyroxène et/ou amphibole. Les lits de magnétite sont microplissés, la déformation est moyenne en intensité. Elles sont injectées de veinules de QZ orientées N330/90. Pas de minéralisation.
F49548	496357,02	5767183,97	348,8	affleurement	E2-20-025	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer litée oxydée à magnétite contenant des porphyroblastes ou des pseudomorphoses inconnus. Les lits sont plissés avec des plis d'amplitude décimétrique à métrique maximum. Pas de minéralisation.
F49549	496351,26	5767182,53	347,9	affleurement	E2-20-025	S9B	forte	Magnétite			Même description qu'échantillon F49548. Pas de veinule de quartz. Déformation d'intensité moyenne. Pas de minéralisation.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49551	496358,39	5767188,08	347,5	affleurement	E2-20-025	S9B	forte	Magnétite	Amphibole		Formation de fer litée oxydée à magnétite plissée et minéralisée. Les lits sont plissés, l'échantillon a été récolté dans la charnière d'un pli. La déformation est moyenne en intensité.. Fortes traces de PY dans la magnétite.
F49552	496247,81	5767113,87	355,6	affleurement	E2-20-027	S9D	intense	Magnétite	Grenat		Formation de fer silicatée à magnétite porphyroblastes grenat. Pas de minéralisation.
F49553	496325,42	5766727,42	343,4	affleurement	E2-20-028	I3A	modérée	Chlorite			Intrusif magmatique grenue basique type gabbro métamorphisé. Pas de grenat ou d'amphibole, présence de chlorites. Texture équante à grains de 1mm. En contact avec le paragneiss. Pas d'orientation visible. PY en fortes traces.
F49554	496354,02	5766734,74	343,7	affleurement	E2-20-028	M4	Nul	Biotite	ad		Paragneiss à biotite et porphyroblastes d'andalousite. Structure folié. En contact avec un corps intrusif magmatique type gabbro. Stérile.
F49555	496354,02	5766734,07	344,3	affleurement	E2-20-028	R1	Nul				Veine de quartz de 5cm d'épaisseur injecté dans le paragneiss, + ou - parallèlement à la foliation. Orientation: N268/80 nord. Texture massive. Stérile.
F49556	503422,1	5767625,37	317,5	affleurement	E2-20-029	M4	Nul				Paragneiss folié. Texture granoblastique. Stérile.
F49557	503426,56	5767622,37	317,3	affleurement	E2-20-029	I1G	Nul				Pegmatite. Stérile.
F49558	503376,86	5767817,54	300,4	affleurement	E2-20-030	M4	Nul				Paragneiss à biotite. Structure foliée. Injecté de veinules de quartz inférieur à 1 cm parallèle à la foliation. Stérile.
F49559	503381,73	5767814,42	300,5	affleurement	E2-20-030	M4	Nul				Paragneiss folié injecté de veinule de quartz parallèle à la foliation et d'une veinule de quartz de 5-6cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.
F49561	501218,85	5765966,55	316,1	Bloc	E2-20-031	M4	Nul				Paragneiss à biotite injecté de veinules de quartz centimétriques. Pas de minéralisation. Gros bloc isolé, anguleux et légèrement émoussé.
F49562	501095,82	5765964,97	303,9	affleurement	E2-20-032	M4	Nul				Paragneiss folié et minéralisé avec 0.5 à 1% de PY en grains disséminés.
F49563	501096,02	5765961,52	304	affleurement	E2-20-032	M4	Nul				Paragneiss folié, minéralisé avec 1% de PY en grains disséminés et injecté d'une veinule de quartz de 0.5 cm d'épaisseur (PY en traces dans la veinule).
F49564	501099,18	5765960,63	303,3	affleurement	E2-20-032	M4	Nul				Même description qu'échantillon F49563 avec 2 à 3% de PY en grains disséminés dans le paragneiss.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49565	501095,61	5765957,74	303,8	affleurement	E2-20-032	M10	Nul				Micaschiste folié minéralisé, altéré et fortement oxyde en surface et dans les fractures. La minéralisation comprend 3 à 4% de de PY en grains disséminés. L'altération semble être à séricite-quartz, elle est pervasive et modérée en intensité.
F49566	501094,72	5765953,29	302,3	affleurement	E2-20-032	M10	Nul				Même description qu'échantillon F49565 avec 0.5% de PY.
F49567	502793	5769074,34	327,1	affleurement	E2-20-033	I1G	Nul	Béryl	Tourmaline		Pegmatite à tourmaline et béryl vert. Stérile.
F49568	502796,31	5769051,65	326,6	affleurement	E2-20-033	I1G	Nul	Grenat			Pegmatite à grenat. Stérile.
F49569	502805,15	5769054,44	324,5	Bloc	E2-20-033	M4	Nul				Paragneiss fortement oxydé. Pas de SF observé. Bloc assez anguleux et faiblement émousé.
F49570	501844,33	5765405,85	311,9	affleurement	E2-20-034	I1G	Nul				Pegmatite. Stérile.
F49571	501842,96	5765403,73	314,1	affleurement	E2-20-034	M4	Nul				Paragneiss folié à texture prophyroblastique, avec amas de biotite (possible pseudomorphose) à proximité du contact avec la pegmatite. Stérile.
F49572	501846,35	5765332,33	325	affleurement	E2-20-035	I1G	Nul				Pegmatite avec enclave d'encaissant altéré. Les enclaves sont vert clair constituéed'un assemblage à chlorite-épidote-actinote et parfois des grenats. Stérile.
F49573	501846,35	5765325,65	323,2	affleurement	E2-20-035	M16	Nul	Amphibole			Amphibolite ou gneiss amphibolitique folié et altéré. L'altération est concentrée dans et en périphérie de zones de fractures et est composé d'un assemblage à chlorites-épidote-grunérite? Stérile.
F49574	501838,73	5765325,32	324,6	affleurement	E2-20-035	M16	Nul	Amphibole			Amphibolite ou gneiss amphibolitique fortement aplait et étiré. Texture porphyroblastique (amphibole). Structure foliée. Stérile.
F49576	501851,36	5765315,42	318,4	affleurement	E2-20-035	M4	Nul				Paragneiss à biotite légèrement oxydé, folié. Stérile.
F49577	501848,41	5765310,53	318,1	affleurement	E2-20-035	R1	Nul				Veine de quartz boudinée et plissée, injectée dans le paragneiss. La périphérie de la veine est constituée deFds plagioclase. Pas de minéralisation.
F49578	501975,14	5765045,86	323	affleurement	E2-20-036	M4	Nul	ad	Grenat		Paragneiss à porphyroblastes d'andalousite et grenat. Structure foliée. Stérile.
F49579	501996,27	5765041,98	324,9	affleurement	E2-20-036	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline.
F49580	502018,14	5765053,56	326,3	affleurement	E2-20-036	M4	Nul	Grenat			Paragneiss à porphyroblaste de grenat. Structure foliée. Fortes traces de PY.
F49581	493459,92	5768351,34	319,6	affleurement	E2-20-037	M4	faible	ad			Paragneiss à porphyroblastes d'andalousite. Folié et localement plissé. Pas de minéralisation.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49582	493461,64	5768357,67	319,8	affleurement	E2-20-037	R1	Nul				Veine de quartz de 6-8 cm d'épaisseur avec éponte de paragneiss à grenat. Pas de minéralisation.
F49583	493710,54	5768292,51	320,2	affleurement	E2-20-038	I1G	Nul	Muscovite	Béryl		Pegmatite à muscovite. Petits cristaux vert-bleu millimétrique de béryl. Stérile.
F49584	493695,36	5768324,23	321,1	affleurement	E2-20-038	M4	Nul				Paragneiss folié et injecté de plusieurs veinules de quartz de 3-5 cm d'épaisseur. Stérile.
F49585	493616,17	5768578,92	339,3	affleurement	E2-20-039	M4	Nul	ad	Grenat		Paragneiss à porphyroblastes d'andalousite et de grenat. Stérile.
F49586	493624,21	5768601,38	343,6	affleurement	E2-20-039	M4	Nul	Staurotide			Paragneiss à porphyroblastes de staurotide. Injecté d'une veinule de quartz boudinée de 10 cm d'épaisseur. Stérile.
F49587	493212,38	5769103,54	343,7	affleurement	E2-20-040	M4	Nul	ad			Paragneiss à porphyroblastes d'andalousite. Folié.
F49588	493214,37	5769098,54	344,5	affleurement	E2-20-040	R1	Nul				Veine de quartz massive de 5-6 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation. Orinetée N288/75 sud.
F49589	493111,67	5768830,85	352,4	affleurement	E2-20-041	M4	Nul				Paragneiss injecté de veinules de quartz déformées d'épaisseur centimétrique. Stérile.
F49590	493181,19	5768494,19	334,2	affleurement	E2-20-042	I1G	Nul	Muscovite			Pegmatite à muscovite. Stérile.
F49591	493028,6	5768102	317,5	affleurement	E2-20-043	M4	Nul	Tourmaline			Paragneiss injecté d'un réseau de veinules d'épaisseur mm, noires, à tourmaline. Stérile.
F49592	493057,78	5768085,83	313,7	affleurement	E2-20-043	M4	Nul				Paragneiss folié, minéralisé et injecté de fines veinules mm à cm de quartz. La minéralisation comprend 1.5% à 2% de PY dans le paragneiss et dans les veinules de QZ et possiblement de la malachite en fortes traces.
F49593	493059,08	5768086,83	317	affleurement	E2-20-043	M4	Nul				Paragneiss folié, même faciès qu'échantillon F49592, mais sans les veinules de quartz. Minéralisé avec 1% - 1.5% de PY en grains disséminés dans le paragneiss.
F49594	500426,08	5771020,56	340,7	affleurement	E2-20-044	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline. Stérile.
F49595	500426,7	5771013,77	342,2	affleurement	E2-20-044	M4	Nul				Contact entre la pegmatite (50%) et le paragneiss (50%). Riche en biotite. Stérile.
F49596	500388,81	5771068,83	349,4	affleurement	E2-20-044	R1	Nul				Veine de quartz avec épontes de pegmatite. Pas de minéralisation.
F49597	500521,21	5770761,3	353,1	Bloc	E2-20-045	M3	Nul				Orthogneiss à biotite minéralisé avec 0.5% de pyrite en grains concentrés dans une petite fracture d'épaisseur mm.
F49598	500538,27	5770739,5	353,9	affleurement	E2-20-046	I1G	Nul				Pegmatite. Stérile.
F49599	500560,74	5770746,4	353,2	affleurement	E2-20-046	M4	Nul	Tourmaline			Paragneiss finement folié et injecté d'une veinule de quartz de 3 cm d'épaisseur contenant de la pyrite en fortes traces et de la tourmaline.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49601	500563,69	5770736,39	352,6	affleurement	E2-20-046	M4	Nul				Paragneiss finement folié et altéré. L'altération est pervasive à quartz et suit un réseau de fractures de plusieurs directions. Elle s'exprime sur l'affleurement par un petit réseau de bandes en relief positif. Stérile.
F49602	500558,29	5770597,92	350,1	affleurement	E2-20-047	M4	Nul				Paragneiss très finement folié. Stérile.
F49603	500560,69	5770603,26	351,7	affleurement	E2-20-047	R1	Nul				Assemblage de 5 veinules de quartz (de la même famille) de 4-6 cm d'épaisseur encaissé dans le paragneiss. Orinetation N110/60 sud. Pas de minéralisation.
F49604	499504,75	5770617,6	349,4	affleurement	E2-20-048	R1	Nul				Veine de quartz de 10-12 cm d'épaisseur injecté dans le paragneiss et orientée N090/90. Pas de minéralisation.
F49605	499503,24	5770616,49	349,8	affleurement	E2-20-048	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49606	499354,84	5771202,32	346,8	affleurement	E2-20-049	M4	faible				Paragneiss folié. Stérile.
F49607	499362,51	5771199,76	349,6	affleurement	E2-20-049	I1G	Nul				Pegmatite à texture granophyrique.
F49608	497824,34	5770170,59	343,9	affleurement	E2-20-050	M4	Nul				Paragneiss à biotite folié. Stérile.
F49609	497836,74	5770176,48	344,5	affleurement	E2-20-050	M4	Nul				Paragneiss folié, injecté de 2 veinules de quartz de 3-4 cm d'épaisseur légèrement discordantes avec la foliation. Pas de minéralisation.
F49610	497817,55	5770171,04	345	affleurement	E2-20-050	M4	Nul				Paragneiss folié, faiblement altéré et injecté d'une veinule de quartz de 10 cm d'épaisseur. Altération faible à quartz-biotite des épontes de la veine. Pas de minéralisation.
F49611	497805,42	5770165,6	345,2	affleurement	E2-20-050	M4	faible	Magnétite	Chlorite		Paragneiss plissé, altéré et injecté de veinules de quartz mm. Echantillon prélevé dans le cœur d'un pli métrique. L'altération forte pervasive a remplacé la minéralogie initiale par un assemblage à Cl-Ep-Am-Qz-Mt. Pas de minéralisation.
F49612	497791,65	5770169,05	347,1	affleurement	E2-20-050	M4	Nul	Tourmaline	Béryl		Paragneiss fortement altéré et injecté de veinules de quartz microplissées. Altération pervasive en périphérie des veinules à quartz-tourmaline. Pas de minéralisation. Un minéral bleu vert millimétrique dans le quartz: possible béryl?!
F49613	497753,48	5770162,39	346,1	affleurement	E2-20-050	M4	Nul				Paragneiss folié et injecté d'une veinule de quartz massive de 7-8 cm d'épaisseur.
F49614	497723,66	5770142,61	347,2	affleurement	E2-20-050	M4	Nul	Grenat			Paragneiss folié à porphyroblastes de grenat. Traces de pyrite en grains disséminés.
F49615	497579,06	5770408,73	345,6	affleurement	E2-20-051	I3A	modérée				Métagabbro. Pyrite en traces en grains disséminés.
F49616	497578,31	5770401,61	346,2	affleurement	E2-20-051	M4	Nul				Paragneiss injecté d'une veine de quartz de 15 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49617	497655,49	5770464,3	340,7	affleurement	E2-20-052	I3A	Nul				'Métagabbro. Stérile.
F49618	497684,34	5770603,65	350,2	affleurement	E2-20-053	I3A	modérée				'Métagabbro. Stérile.
F49619	497772,03	5770745,87	358,2	affleurement	E2-20-054	I3A	modérée				'Métagabbro. Stérile.
F49620	497852,04	5770863,84	347,6	affleurement	E2-20-055	I3A	modérée				'Métagabbro. Pyrite en traces.
F49621	497941,39	5771030,42	330,3	affleurement	E2-20-056	I3A	Nul				'Métagabbro. Stérile.
F49622	497974,03	5771094,36	339,4	affleurement	E2-20-057	I3A	faible				'Métagabbro. Stérile.
F49623	497571,71	5771066,51	365,2	affleurement	E2-20-058	I1G	Nul				Pegmatite à tourmaline. Stérile.
F49624	497595,17	5771125	369,1	affleurement	E2-20-058	I1G	Nul				Pegmatite à tourmaline. Stérile.
F49626	497153,04	5768688,09	353,4	affleurement	E2-20-059	M4	faible	ad			Paragneiss folié à porphyroblaste d'andalousite. Stérile.
F49627	497067,35	5768678,69	352,6	affleurement	E2-20-060	M4	Nul	Grenat			Paragneiss folié à porphyroblastes de grenat injecté d'une veinule de quartz de 3 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.
F49628	497035,92	5768618,53	352,9	affleurement	E2-20-061	I3A	modérée				Métagabbro folié. Pyrite en faibles traces.
F49629	496909,01	5768459,11	353,2	affleurement	E2-20-062	I3A	modérée				Métagabbro folié. Pyrite en faibles traces.
F49631	496844,49	5768542,13	344,7	affleurement	E2-20-063	I3A	modérée				Métagabbro folié. Pyrite en faibles traces.
F49632	497023,19	5768880,47	333,8	affleurement	E2-20-064	M4	Nul				Paragneiss folié injecté d'une veinule de quartz de 3-4 cm d'épaisseur. Contact magmatique entre métagabbro et paragneiss.
F49633	497001,34	5768900,51	348,7	affleurement	E2-20-064	S9B	modérée	Magnétite			Paragneiss folié à magnétite intercalé avec des lits de formation de fer oxydé à magnétite d'épaisseur mm à cm. Injecté d'une veinule de quartz de 10 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.
F49634	497005,73	5768897,39	347,8	affleurement	E2-20-064	I3A	modérée				Métagabbro. Pyrite en faibles traces.
F49635	497000,65	5768899,84	347,3	affleurement	E2-20-064	S9B	modérée	Magnétite			Paragneiss folié à magnétite intercalé avec des lits de formation de fer oxydé à magnétite d'épaisseur mm à cm. Stérile
F49636	497002,03	5768900,06	347,9	affleurement	E2-20-064	S9B	modérée	Magnétite			Paragneiss folié à magnétite intercalé avec des lits de formation de fer oxydée mm à cm. Eponte de veine de quartz de #F49633. 1% de PY et traces CP concentrés en grains disséminés dans des fractures et veinules de quartz.
F49637	496972,53	5769090,83	367	affleurement	E2-20-065	M4	Nul	ad			Paragneiss folié à porphyroblaste d'andalousite. Stérile.
F49638	496990,65	5769123,96	369,3	affleurement	E2-20-066	I3A	modérée				Métagabbro. Stérile.
F49639	497058,83	5769108,79	351,2	affleurement	E2-20-067	M4	Nul	ad			Paragneiss folié à porphyroblaste d'andalousite. Stérile.
F49640	497151,18	5769027,66	345,5	affleurement	E2-20-078	M4	Nul	Grenat			Paragneiss injecté de veinules de quartz contenant localement des grenats.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49641	497433,53	5768951,87	353,5	affleurement	E2-20-068	M4	Nul	ad			Paragneiss folié à porphyroblastes d'andalousite. Stérile.
F49642	497615,32	5768710,65	340,8	affleurement	E2-20-069	M4	Nul				Paragneiss injecté d'une veinule de quartz de 3-4 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.
F49643	497671,71	5768945,3	344,4	affleurement	E2-20-070	V3B	Nul	Amphibole			Métabasalte à amphibole folié.
F49644	497978,38	5768823,38	343,7	affleurement	E2-20-071	V3B	Nul	Grenat			Métabasalte folié à porphyroblastes de grenat. Stérile. Echantillon récolté dans la charnière d'un pli d'amplitude métrique.
F49645	497993,45	5768792,56	345,3	affleurement	E2-20-071	R1	Nul				Veine de quartz de 8 cm d'épaisseur discordante avec la foliation principale. Orientée N232/55 nord. Pas de minéralisation.
F49646	498270,28	5768549,21	338,2	affleurement	E2-20-072	V3B	Nul	Amphibole	Grenat		Métabasalte folié à amphibole et localement à grenat. Stérile.
F49647	498270,49	5768546,21	337,5	affleurement	E2-20-072	V3B	Nul	Grenat			Métabasalte folié à grenat, injecté d'une veinule de quartz de 3 cm d'épaisseur parallèle à la foliation. Pas de minéralisation.
F49648	498568,03	5768469,7	329,8	affleurement	E2-20-073	V3B	Nul				Métabasalte folié. Stérile.
F49649	498486,96	5769471,08	329,5	affleurement	E2-20-074	V3B	Nul				Métabasalte folié. Stérile.
F49651	498652,07	5769492,83	332	affleurement	E2-20-075	V3B	Nul				Métabasalte folié. Stérile.
F49652	498652,55	5769492,72	332,5	bloc	E2-20-076	V3B	Nul				Métabasalte folié. 0.5% de pyrite en grains disséminés.
F49653	497084,36	5769511,97	372,2	affleurement	E2-20-077	I3A	modérée				Métagabbro. PY en traces.
F49654	497083,42	5769539,11	369,8	affleurement	E2-20-077	V3B	Nul	Amphibole			Métabasalte à amphibole très fortement folié
F49655	497074,22	5769510,64	372,9	affleurement	E2-20-077	V3B	Nul				Métabasalte folié et fortement altéré. Altération forte et pervasive à quartz. PY en traces en grains disséminés. Aucun minéral (hormis le quartz) et aucune texture discernable. Possibilité que ce soit une rhyloite ou une autre roche riche en quartz.
F49656	498354,55	5767799,98	309	affleurement	E2-20-079	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline et muscovite. Stérile.
F49657	498333,52	5767841,81	320,2	affleurement	E2-20-080	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline injecté de veinules cm à quartz-tourmaline et tourmaline massive. Stérile.
F49658	498327,84	5767884,3	326,7	affleurement	E2-20-081	S9B	forte	Magnétite			Paragneiss folié intercalé avec des lits cm de formation de fer à magnétite. Stérile.
F49659	497912,48	5767936,17	332,5	affleurement	E2-20-082	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49661	497913,58	5767934,84	333	affleurement	E2-20-082	I1G	Nul	Tourmaline	Béryl		Pegmatite à tourmaline injectée d'une veinule de 5-6 cm d'épaisseur tourmaline massive. Possible béryl.
F49662	497900,09	5767980,56	333,5	affleurement	E2-20-083	M4	Nul				Paragneiss à porphyroblastes de sillimanite et grenat. Stérile.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49663	497827,19	5768077,02	337,4	bloc	E2-20-084	S9D	modérée				Anomlaie Beep Mat MAG. Bloc ou affleurement sub-en-place. Formation de fer silicatée à porphyroblastes de grenat et à magnétite.
F49664	497667,81	5768093,22	331,8	affleurement	E2-20-085	S9D	forte				Anomlaie Beep Mat MAG. Formation de fer silicatée à porphyroblastes de grenat et à magnétite. Stérile.
F49665	497578,61	5768071,68	333	affleurement	E2-20-086	S9B	forte				Formation de fer oxydée, plissé et injecté de veinules de quartz cm dans un paragneiss à magnétite. Échantillon prélevé dans le coeur d'un pli dm. Épontes des veinules altérées à Qz-Mt. 1% de PY et possible traces d'AS.
F49666	497577,79	5768074,02	329,2	affleurement	E2-20-086	S9B	forte				Même description que F49665.
F49667	497550,06	5768007,74	326,8	affleurement	E2-20-087	S9B	intense				Formation de fer silicaté lité intercalé avec des lits pluricentimétrique de magnétite massive et un dyke de 10 cm de pegmatite. Le dyke est injecté // au litage.
F49668	497308,03	5768205,07	330	affleurement	E2-20-88	M4	Nul				Paragneiss à porphyroblastes de grenat injecté d'une veine de quartz de 5 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.
F49669	501102,61	5765965,64	317,5	affleurement	E2-20-032	M4	nul				Echantillon de rainure (50 cm, orientation: N-S). Paragneiss silicifié, minéralisé et injecté d'une veine de quartz de 4-5 cm d'épaisseur. 3-4% de PY disséminée et en amas étirés // à la foliation.
F49670	501101,65	5765965,41	317,7	affleurement	E2-20-032	M4	nul				Echantillon de rainure (50 cm, orientation: nord-sud). Même description que F49669.
F49671	501098,7	5765959,96	316,7	affleurement	E2-20-032	M4	nul				Echantillon de rainure (50 cm, orientation: nord-sud). Paragneiss folié, minéralisé et injecté d'une veinule de quartz de 5 cm d'épaisseur. 1% de pyrite en grains disséminés.
F49672	501095,75	5765956,4	317,4	affleurement	E2-20-032	M4	nul				Echantillon de rainure (50 cm, orientation: nord-sud). Paragneiss folié et minéralisé. 1% de pyrite en grains disséminés.
F49673	501085,05	5765956,07	315	affleurement	E2-20-032	M4	nul				Paragneiss folié et minéralisé. 1% de pyrite.
F49674	496836,38	5768174,76	356,2	affleurement	E2-20-089	I1G	Nul	Grenat	Béryl		Pegmatite à grenat injecté d'une veinule de tourmaline massive. Possible béryl.
F49676	496837,88	5768173,09	351,1	bloc	E2-20-090	S9B	intense	Magnétite			Anomlaie Beep Mat MAG. Formation de fer à magnétite massive. Stérile. Petit bloc anguleux et faiblement émoussé (25 kg).
F49677	496816,87	5768222,6	346,7	bloc	E2-20-091	S9B	forte	Magnétite			Anomlaie Beep Mat MAG. Formation de fer à magnétite injecté de plusieurs veinules de quartz d'épaisseur cm. Altération inconnue faible vert pâle localisé. Bloc de taille moyenne anguleux et faiblement émoussé.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49678	496724,1	5768290,73	352,4	affleurement	E2-20-092	I3A	modérée				Métagabbro. PY en traces en grains disséminés.
F49679	496564,87	5768217,43	351,8	'Tranchée historique de 5m X 50m	E2-20-093	S9B	intense	Magnétite			Tranchée historique de 5m X 50m. Formation de fer à magnétite massive en alternance avec des lits de paragneiss à magnétite. Altération à biotite le long de petites fractures. Pas de minéralisation observée.
F49680	496470,68	5768209,6	347,6	affleurement	E2-20-094	M4	Nul	ad			Paragneiss folié à porphyroblastes d'andalousite. Stérile.
F49681	496446,24	5768362,43	340	affleurement	E2-20-095	M4	Nul	ad			Paragneiss folié à porphyroblastes d'andalousite injecté d'une veinule de quartz de 5-6 cm d'épaisseur // à la foliation. Stérile.
F49682	496709,8	5768547,33	337,6	affleurement	E2-20-096	M4	Nul	Grenat			Paragneiss folié à porphyroblastes de grenat. Stérile.
F49683	496715,29	5768551,55	337,9	affleurement	E2-20-096	M4	modérée				Paragneiss folié à magnétite. Stérile.
F49684	495494,8	5768546,61	372,1	affleurement	E2-20-097	M4	forte				Paragneiss folié à grenat et magnétite. Minéralisé avec 0.5% de PY en grains disséminés. Injecté d'une veinule de quartz de 3 cm d'épaisseur // à la foliation.
F49685	495865,1	5768474,22	367,3	affleurement	E2-20-098	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49686	496056,13	5768367,29	354,7	Tranchée historique	E2-20-099	M5	modérée				'Tranchée historique. 'Anomlaie Beep Mat MAG. Paragneiss à porphyroblastes de grenat et à grains de magnétite. Stérile.
F49687	496055,17	5768371,52	355,3	Tranchée historique	E2-20-099	R1	Nul				'Tranchée historique. Veine de quartz parallèle à la foliation, légèrement plissée et encaissé dans les formations de fer oxydée. Altération rose clair indéterminée. Stérile.
F49688	496061,97	5768386,19	356,2	Tranchée historique	E2-20-099	S9B	forte	Magnétite			'Tranchée historique. Anomlaie Beep Mat MAG. Formation de fer lité à magnétite semi-massive. Stérile.
F49689	496066,23	5768393,64	357,2	Tranchée historique	E2-20-099	S9B	forte	Magnétite			'Tranchée historique. Anomlaie Beep Mat MAG. Même descriptino que F49688. PY stratiforme en traces.
F49690	488620,67	5768073,19	334,9	affleurement	E2-20-100	V3B	Nul	Amphibole			Métabasalte à amphibole folié. Stérile.
F49691	488621,49	5768073,97	330,5	affleurement	E2-20-100	R1	Nul				Veine de quartz de 20 cm d'épaisseur discordante avec la foliation. Semble être sub-horizontale avec un légrer pendage vers le SE. Pas de minéralisation.
F49692	488694,08	5768157,11	320,6	affleurement	E2-20-101	V3B	Nul	Amphibole			Métabasalte à amphibole folié. Stérile.
F49693	488690,94	5768164,46	320,4	affleurement	E2-20-101	R1	Nul				Veine de quartz massive de 5 à 20 cm d'épaisseur boudinée, orientée // à la foliation. Pas de minéralisation.
F49694	488433,2	5768232,34	312,6	affleurement	E2-20-102	V3B	Nul	Amphibole			Métabasalte à amphibole. Stérile.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49695	488210,43	5767950,8	307,2	affleurement	E2-20-103	M4	Nul	Cordiérite			Paragneiss à porphyroblastes de cordiérite injecté d'une veinule de quartz oxydée de 3-4 cm d'épaisseur. Stérile.
F49696	488358,98	5768153,99	317,9	affleurement	E2-20-104	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline. Stérile.
F49697	487282,36	5768505,98	300,2	affleurement	E2-20-105	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer à magnétite lité minéralisé. Quelques tâches d'oxydation de sulfures. Fortes traces de PY en grains disséminés // au litage.
F49698	487277,7	5768507,33	302,4	affleurement	E2-20-105	V3B	Nul				Métabasalte
F49699	487178,18	5768377,56	302,6	affleurement	E2-20-106	M4	Nul	ad			Paragneiss folié à porphyroblastes d'andalousite, injecté de veinules mm à cm de quartz-feldspath. Stérile.
F49701	486846,14	5768332,38	310	affleurement	E2-20-107	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer litée à magnétite massive. Stérile.
F49702	486841,89	5768330,5	309,7	affleurement	E2-20-107	M4	faible				Paragneiss folié. Stérile.
F49703	486751,59	5768582,66	306,3	affleurement	E2-20-108	S9D	forte	Grenat	Magnétite		Petite bande de formation de fer à magnétite et porphyroblastes de grenat intercalé parallèlement à la foliation du paragneiss. Stérile.
F49704	487497,05	5768393,66	275,9	affleurement	E2-20-109	M4	Nul	ad			Paragneiss folié à porphyroblastes d'andalousite. Stérile.
F49705	487558,11	5768525,75	288,1	affleurement	E2-20-110	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49706	487649,07	5768799,36	303,1	affleurement	E2-20-117	M4	Nul				Paragneiss folié, injecté d'une veine de quartz de 10 cm d'épaisseur parallèle à la foliation. Pas de minéralisation.
F49707	487065,08	5768618,99	311,4	affleurement	E2-20-111	V3B	Nul	Amphibole			Métabasalte à amphibole folié, injecté d'une veine de quartz de 15 cm d'épaisseur semi-concordante à la foliation, orientée N098/90. Pas de minéralisation.
F49708	486902,99	5768599,95	311,1	affleurement	E2-20-112	I3A	forte	Amphibole			Métagabbro folié à amphibole, injecté d'une veine de quartz de 3-4 cm d'épaisseur. 0.5% de PY en grains disséminés dans l'encaissant.
F49709	486602,82	5768471,06	313,1	affleurement	E2-20-113	S9D	forte	Grenat	Magnétite		Formation de fer à porphyroblastes de grenat et à magnétite minéralisé, intercalé dans la foliation du paragneiss. Quelques veinules de quartz d'épaisseur mm // à la foliation. 1% de PY en grains mm restreints au lit de magnétite (stratiforme).
F49710	486622,76	5768470,12	312,1	affleurement	E2-20-113	S9D	Nul	Grenat			Formation de fer silicaté à porphyroblastes de grenat, altérée et minéralisée. Altération pervasive modérée à quartz-séricite-micas. 0.5% de PY et traces d'AS disséminée. L'échantillon prélevé dans le cœur d'un pli dm.
F49711	486544,1	5768405,6	309,1	affleurement	E2-20-114	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer à magnétite massive. Pas de minéralisation.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49712	486316,51	5768305,11	305,2	affleurement	E2-20-115	M4	Nul	ad	Grenat		Paragneiss folié à porphyroblastes de grenat et d'andalousite. Oxydation de la biotite.
F49713	486255,61	5768420,84	302,6	affleurement	E2-20-116	M4	Nul				Paragneiss injecté d'une veinule de quartz de 2-3 cm d'épaisseur. Stérile.
F49714	497201,48	5766211,22	320,8	affleurement	E2-20-118	I1G	Nul				Pegmatite à texture graphique. Stérile.
F49715	496975,27	5766482,84	339,9	affleurement	E2-20-119	VN	Nul	Tourmaline			Fracture remplie d'un assemblage à quartz-tourmaline. Stérile.
F49716	497551,69	5766577,4	344,6	affleurement	E2-20-120	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline. Stérile.
F49717	497486,12	5766546,29	340,6	affleurement	E2-20-121	VN	Nul				Remplissage de fracture à texture bréchique avec clastes de paragneiss pris dans un ciment de quartz-felspath. Présence d'un minéral gris anthracite prismatique à section carré inconnu.
F49718	497780,66	5766586,42	353,5	affleurement	E2-20-122	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49719	497457,24	5766394,93	338,6	affleurement	E2-20-123	M4	Nul				Paragneiss folié et injecté d'une veinule de quartz de 6-7 cm d'épaisseur. Altération restreinte aux épontes à biotite.
F49720	497458,59	5766888,21	356,6	affleurement	E2-20-124	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49721	497485,62	5766914,11	356,3	affleurement	E2-20-125	S9D	forte	Grenat	Magnétite		Formation de fer à porphyroblastes de grenat et à magnétite. Stérile.
F49722	497523,63	5766962,81	357,6	Tranchée historique	E2-20-126	S9B	intense	Magnétite	Grenat		Tranchée historique. Formation de fer à porphyroblastes de grenat et magnétite semi-massive minéralisé. Forte oxydation en surface. Minéralisation stratiforme comprenant 0.5-1% de PY . Les bancs ondulent légèrement mais ne sont pas vraiment plissés.
F49723	497509,92	5766964,82	358,7	Tranchée historique	E2-20-126	S9D	Nul	Grenat	Magnétite		Tranchée historique. Formation de fer à porphyroblastes de grenat et à biotite. Forte oxydation en surface. Stérile
F49724	497505,46	5766956,14	358,2	Tranchée historique	E2-20-126	S9B	forte	Magnétite	Grenat		Tranchée historique. Rainure de 40 cm (Az 130). Formation de fer plissée à porphyroblastes de grenat et magnétite. L'échantillon prélevé dans un pli dm. PY stratiforme : 1-2% dans le faciès à grenat et magnétite et 3-4% dans le faciès à magnétite massive.
F49726	496580,45	5768244,55	339,6	Tranchée historique	E2-20-093	S9B	intense	Magnétite			Tranchée historique. Echantillon de rainure (40cm). Formation de fer à magnétite massive.
F49727	496573,04	5768234,55	339,5	Tranchée historique	E2-20-093	S9B	intense	Magnétite			Tranchée historique. Echantillon de rainure (40cm). Formation de fer à magnétite massive. Faible altération blanchâtre à micas?
F49728	496559,39	5768215,76	339,4	Tranchée historique	E2-20-093	S9B	intense	Magnétite			Tranchée historique. Echantillon de rainure (40cm). Même description que F49727.
F49729	487382,79	5769804,28	300,7	affleurement	E2-20-127	M4	Nul				Paragneiss à biotite. Stérile.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49731	487377,36	5769799,28	300,6	affleurement	E2-20-127	I1G	Nul	Tourmaline			Pegmatite à tourmaline. Stérile.
F49732	487532,62	5769896,99	310,3	affleurement	E2-20-128	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49733	487541,83	5769770,51	309,5	affleurement	E2-20-129	M4	Nul				Paragneiss faiblement et localement altéré avec un assemblage à chlorites-micas (biotite) en fines bandes parallèles à la foliation. Stérile.
F49734	487542,11	5769775,07	309,3	affleurement	E2-20-129	M4	Nul				Même description qu'échantillon F49733 injecté d'une veinule de quartz-chlorite d'épaisseur cm // à la foliation. Pas de minéralisation.
F49735	487409,63	5769445,17	307,7	affleurement	E2-20-130	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49736	487123,25	5769429,45	308,4	affleurement	E2-20-131	M4	Nul				Paragneiss injecté d'une veinule de quartz de 2-3 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.
F49737	487869,54	5770105,93	309,6	affleurement	E2-20-132	M4	Nul				Paragneiss. Stérile.
F49738	488248,23	5770025,5	314,5	affleurement	E2-20-133	M4	Nul				Paragneiss. Stérile.
F49739	488520,58	5770211,94	320	affleurement	E2-20-134	M4	Nul				Paragneiss folié. Stérile.
F49740	488537,81	5770166,86	316,7	affleurement	E2-20-134	M4	Nul				Paragneiss folié et injecté d'une veinule de quartz de 2-3 cm d'épaisseur. Légère altération verte clair? des épontes. Stérile.
F49741	488322,76	5769633,14	310	affleurement	E2-20-135	M4	Nul				Paragneiss. Stérile.
F49742	488645,71	5769522,84	313,9	affleurement	E2-20-136	R1	Nul				Veinule de quartz de 3 cm d'épaisseur parallèle à la foliation. Altération à biotite des épontes de la veinule. Stérile.
F49743	488643,59	5769525,62	314,6	affleurement	E2-20-136	S3	Nul				Encaissant de la veinule de l'échantillon F49742. Roche sédimentaire foliée, grise foncée, à biotite, feldspath et quartz. Minéralisée avec 1 à 1.5% de pyrite en grains disséminés.
F49744	486557,95	5770182,49	310,8	affleurement	E2-20-137	V3B	Nul				Métabasalte folié. Stérile.
F49745	486452,25	5769944,64	317,5	affleurement	E2-20-138	V3B	Nul				Métabasalte folié recoupé par une petite veinule de quartz discordante avec la foliation. Stérile
F49746	486286,21	5769721,76	310,7	affleurement	E2-20-139	V3B	Nul				Métabasalte. Stérile.
F49747	486127,68	5769645,34	321,2	affleurement	E2-20-140	V3B	Nul				Métabasalte folié et injecté d'une veinule de quartz de 15 cm d'épaisseur discordante avec la foliation. Légère altération à chlorite-quartz des épontes de la veinule. PY en traces dans les épontes.
F49748	486293,42	5769404,63	317,3	affleurement	E2-20-141	I3A	modérée				Métagabbro (ou métabasalte). Stérile.
F49749	486299,1	5769078,28	305,7	affleurement	E2-20-142	I3A	faible				Métagabbro altéré et minéralisé. Forte oxydation de la surface. L'altération pervasive semble être à quartz-séricite (quartz très majoritaire). La minéralisation est à pyrite en grains disséminés: 2% et est associée avec l'altération. Pas de veine.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49751	486299,91	5769073,83	305,6	affleurement	E2-20-142	I3A	faible				Même description qu'échantillon F49749. Minéralisé avec 2% de pyrite.
F49752	486284,66	5769060,53	304,5	affleurement	E2-20-142	I3A	faible				Métagabbro injecté d'une veinule de quartz de 7-8 cm d'épaisseur +/- parallèle à la foliation. Légère oxydation des épontes.
F49753	486004,91	5768733,08	329,8	affleurement	E2-20-143	I3A	faible				Métagabbro ou metabasalte localement riche en quartz/plagio ou en amphibole. L'altération est modérée et pervasive à quartz-micas. Pyrite disséminée: 1-2%.
F49754	486004,39	5768742,09	330,1	affleurement	E2-20-143	I3A	faible				Même description qu'échantillon F49753. Injecté d'une veinule de quartz de 10 cm d'épaisseur +/- parallèle à la foliation. Pas de minéralisation dans la veine.
F49755	485895,47	5768716,82	330,1	Tranchée historique	E2-20-144	I3A	Nul	Amphibole			Tranchée historique (2x30 m orientée N040°). Métagabbro à amphibole foliée.
F49756	486601,3	5768468,17	310,4	affleurement	E2-20-113	S9D	modérée	Grenat	Amphibole		Rainure 50 cm (//au PA du pli et perpendiculaire au litage). Formation de fer silicaté à prophyroblates de grenat-magnétite-amphibole-biotite avec 0.5% de PY stratiforme. Altération jaune pâle à quartz-? Associée.
F49757	486623,65	5768469,78	309,5	affleurement 2.5x1.5m	E2-20-113	S9D	faible	Grenat	biotite	Amphibole	Formation de fer silicatée à grenat, biotite, amphiboles, avec lits cm de grenats, Py dans les fines fractures et bande cm chertreuse minéralisée en Py fine
F49758	486624,82	5768469,67	311	affleurement 2.5x1.5m	E2-20-113	R1	Nul	Grenat			Veine de Qz fumée, discordante par rapport à une bande de biotite grossière à grenat
F49759	486624,74	5768465,33	310,6	affleurement 2.5x1.5m	E2-20-113	S9D	Nul	Grenat	biotite		Bandes altérées à séricite-grenat-biotite interlitées avec un paragneiss, traces d'arsénoopyrite
F49761	483152,71	5770326,21	322,3	affleurement	E2-20-145	M25	Nul	Chlorite			Métagabbro mylonitisé dans une zone de déformation plurimétrique. Altération pervasive à chlorite très forte. Traces de PY fine disséminée. Cisaillements conjugués à angles forts avec la foliation principale.
F49762	483151,18	5770319,1	324,8	affleurement	E2-20-145	M25	Nul	Chlorite			Même description qu'échantillon F49761. Pas de minéralisation. Injecté de veinules de quartz d'épaisseur mm // à la foliation.
F49763	483155,09	5770319,75	325,2	affleurement	E2-20-145	R1	Nul	Chlorite			Veine de quartz de 15 cm d'épaisseur // à la foliation et partiellement boudinée. Eponte de la veine: même description qu'échantillon F49761, PY en traces. Pas de minéralisation dans la veine.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49764	483159,33	5770316,29	327,4	affleurement	E2-20-145	M25	Nul				'Même description qu'échantillon F49761 avec PY en traces. Injecté de veinules de quartz mm à pluri-cm fortement déformées (plissées et déchiquetées). Bordure sud de la zone de déformation.
F49765	483166,2	5770302,81	326,9	affleurement	E2-20-145	I3A	faible				Métagabbro folié en dehors de la zone de déformation
F49766	483170,56	5770275,54	325	affleurement	E2-20-145	I3B					Dyke de dolérite/diabase non folié d'approximativement 10-15m d'épaisseur recoupant l'encaissant de gabbro et la foliation. Orientation générale N050°/?.
F49767	483045,74	5770142,38	324,6	affleurement	E2-20-146	R1	Nul				Gabbro injecté d'une veine de quartz de 10-15 cm d'épaisseur. Traces de PY dans le gabbro. Pas de minéralisation dans la veine.
F49768	483790,41	5770016,22	353,3	affleurement	E2-20-147	I3A	Nul				Métagabbro. Stérile
F49769	483484,47	5769800	317,9	affleurement	E2-20-148	R1	Nul				Veine de quartz massive de 10 cm d'épaisseur encaissé dans un paragneiss à porphyroblates de staurotite et de grenat. Pas de minéralisation. Chlorites aux épontes de la veine.
F49770	483344,94	5769654,87	318,8	affleurement	E2-20-149	R1	Nul				'Veine de quartz massive de 10 cm d'épaisseur encaissé dans un metabasalte folié. Discordante avec la foliation métamorphique. Sulfures (PY) en traces dans les épontes de la veine.
F49771	483362,38	5769646,47	317,8	affleurement	E2-20-149	R1	Nul				Veine de quartz de 5 cm d'épaisseur // à la foliation métamorphique. Pas de minéralisation.
F49772	482983,66	5769464,12	312,1	affleurement	E2-20-150	S9D	Nul	Grenat	Biotite		Formation de fer à biotite et porphyroblates de grenat intercalé dans un paragneiss à sillimanite-grenat. La roche est recoupé par une fracture oxydée en surface et remplie avec un assemblage à quartz-amphibole-chlorite-pyrite (en traces).
F49773	482976,94	5769460,69	314	affleurement	E2-20-150	R1	Nul	Biotite			Veine de quartz-biotite de 5-6 cm d'épaisseur +/- // à la foliation et assez déformé. Altération à biotite des épontes. Pas de minéralisation.
F49774	482955,23	5769425,73	310,5	affleurement	E2-20-150	S9D	modérée	Magnétite	Pyroxène	Amphibole	Formation de fer silicaté à magnétite-amphibole intercalé avec des lits mm de quartz-diopside. Minéralisé avec des traces de pyrite // à la foliation et concentrés dans les lits de quartz. Nombreux plis d'ampleur décimétrique (pas de pattern discernable)
F49776	482955,18	5769431,29	308,2	affleurement	E2-20-150	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer oxydé à magnétite (semi-massive) contenant un lit riche en sulfures (PY), environ 0.5% PY.
F49777	483438,54	5769629,2	309,8	affleurement	E2-20-151	I3A	Nul				Métagabbro ou metabasalte folié. Stérile.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49778	483722,6	5769605,69	321,6	affleurement	E2-20-152	I3A	Nul				Métagabbro folié. Stérile.
F49779	483969,32	5769604,77	322,3	affleurement	E2-20-153	I3A	Nul				Métagabbro minéralisé. La minéralisation comprend 1% de PY en grains disséminés et de la CP en traces.
F49780	483799,16	5769312,91	318,6	affleurement	E2-20-154	S9D	modérée	Magnétite	Amphibole		Formation de fer oxydé/silicaté à magnétite-amphibole, cm, intercalé avec un métagabbro et injectée par une veine de quartz de 2-3 cm d'épaisseur, minéralisé à 1% de PY disséminés et en amas.
F49781	483794,84	5769312,59	317,1	affleurement	E2-20-154	S9D	modérée	Magnétite	Amphibole		Même description qu'échantillon F49780. Pas de veinule de quartz. Minéralisé avec 2% de PY en grains disséminés +/- // au litage des formations de fer. Oxydation locale.
F49782	483857,14	5769311,72	311,2	affleurement	E2-20-154	S9D	modérée	Magnétite	Amphibole	Pyroxène	Formation de fer à magnétite-amphibole-pyroxène (probable diopside) légèrement altéré en surface. L'altération est vert clair-jaunâtre probablement des pyroxènes ou des amphiboles en épidote-actinote. Pas de minéralisation.
F49783	483413,82	5769183,6	308,5	affleurement	E2-20-155	M4	faible				Anomalie EM Beep Mat. Paragneiss folié et recoupé par une petite zone de fractures de 10-15 cm d'épaisseur oxydée en surface. 2% AS et PY disséminés et en fines veinules // à la fracture.
F49784	483467,64	5769169,74	306,7	affleurement	E2-20-155	M4	Nul	Amphibole			Paragneiss injecté d'épaisses veines de quartz. Oxydation locale en surface. L'altération à quartz faible à modérée, pervasive et aux épontes des veines. 1% PY et 2% d'AS en grains concentrés au contact veine/encaissant.
F49785	483921	5769154	300	affleurement	E2-20-156	M4	Nul				Paragneiss. Stérile.
F49786	483547,48	5769062,81	314,3	affleurement	E2-20-157	I3A	Nul	Amphibole			Métagabbro à amphibole, non minéralisé, altéré modérément à épidote-chlorite, en périphérie d'un réseau de fractures /veinules Qz d'extension limitée. Gabbro en contact discordant avec les formations de fer
F49787	483557,12	5769055,89	313,4	affleurement	E2-20-157	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer lité oxydé à magnétite minéralisé. La minéralisation est à PY (fortes traces). Les grains de PY sont restreints à une bande <1 cm d'épaisseur // au litage. L'épaisseur des formations de fer semble être d'environ 10m.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49788	483437,8	5769059,29	313,7	affleurement	E2-20-158	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer lité oxydé à magnétite (semi-massive) recoupée par un petit réseau de fractures injectées de quartz. La roche est altérée en périphérie des fractures avec un assemblage à chlorite-amphibole-carbonate. Pas de minéralisation.
F49789	483437,69	5769066,85	313,4	affleurement	E2-20-158	S9B	intense	Magnétite	Grenat		Formation de fer lité oxydé/silicaté minéralisé à porphyroblastes de grenat et magnétite. La roche contient des fortes traces de pyrite en grains disséminés.
F49790	483112,53	5768622,15	309,2	affleurement	E2-20-159	M4	Nul	Grenat	Amphibole	Biotite	Paragneiss à porphyroblastes de grenat en contact (concordant) avec les lits des formations de fer silicaté à grenat-amphibole et biotite (échantillon F49790). Traces de PY disséminée.
F49791	483118,5	5768623,8	307,9	affleurement	E2-20-159	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer oxydé à magnétite (semi-massive) plissé et intercalé avec des lits très fins d'amphiboles. Minéralisée avec des fortes trace de PY en grains disséminés dans la magnétite. Echantillon récolté dans le cœur d'un pli décimétrique.
F49792	483114,73	5768624,26	308,1	affleurement	E2-20-159	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer oxydé à magnétite. Oxydation de surface des lits de formation de fer à silicate intercalé avec les lits à magnétite. Pyrite en faible traces en grains disséminés dans la magnétite.
F49793	482886,03	5768515,59	313,3	affleurement	E2-20-160	M16	Nul	Grenat	Amphibole		Amphibolite massive à très gros porphyroblastes de grenat et à porphyroblastes d'amphibole. Stérile
F49794	482944,84	5768533,3	312,6	affleurement	E2-20-161	S9D	modérée	Grenat	Amphibole		Formation de fer silicaté à amphibole-magnétite-grenat. L'altération forte à quartz, localisée. Pyrite disséminée: 0.5% dans le faciès non altéré et 1.5% dans le faciès altéré.
F49795	483409,25	5768614,37	316,5	bloc	E2-20-162	M4	Nul	ad	Grenat		Affleurement sub en place ou très gros bloc. Paragneiss folié à porphyroblastes d'andalousite et de grenat. Injecté d'une veinule de quartz de 5 cm d'épaisseur. Pas de minéralisation.
F49796	483638,35	5768474,13	322,2	affleurement	E2-20-163	I3A	Nul	Amphibole			Métagabbro à amphibole folié. Stérile. Foliation principale N260/90, foliation secondaire N028/90
F49797	484504,02	5768286,18	292	affleurement	E2-20-164	I3A	Nul				Métagabbro ou metabasalte. Stérile.
F49798	484247,87	5768295,1	307,8	affleurement	E2-20-165	I3A	Nul				Métagabbro ou metabasalte. Stérile.
F49799	484094,91	5768180,02	308,2	affleurement	E2-20-166	I3A	Nul	Amphibole			Métagabbro ou metabasalte à amphibole. Stérile.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49801	483815,84	5768139,77	323,4	affleurement	E2-20-167	I3A	Nul				Anomalie EM de Beep Mat. Métagabbro fracturé, minéralisé et fortement oxydé. La roche est intensément oxydée en surface et le long des fractures. Elle est minéralisée avec 1% de PY en petits amas et en grains disséminés.
F49802	483815,07	5768136,54	324,3	affleurement	E2-20-167	I3A	Nul				Anomalie EM de Beep Mat. Même description que F49801. Minéralisé avec 0.5% de PY en grains très fins disséminés .
F49803	483813,01	5768136,33	324	affleurement	E2-20-167	I3A	Nul				Anomalie EM de Beep Mat. Métagabbro fortement oxydé et altéré. L'altération est pervasive et intense: la totalité des minéraux initiaux et la texture originelle ont été remplacé par du quartz secondaire laiteux. La roche a un aspect lessivé. Stérile.
F49804	483629,38	5768122,91	313,2	affleurement	E2-20-168	V3B	Nul				Anomalie EM de Beep Mat. Métabasalte folié, faiblement altéré et minéralisé, et très oxydé en surface. L'altération est faible et localisée à quartz. La roche est minéralisée avec des traces de PY en grains disséminés.
F49805	483624,49	5768114,92	312,7	affleurement	E2-20-168	R1	Nul				Veine de quartz massive de 15 cm d'épaisseur injecté parallèlement à la foliation du métabasalte. La veine et son encaissant sont fortement oxydés mais ne semblent pas minéralisés.
F49806	483619,9	5768116,61	312,6	affleurement	E2-20-168	V3B	Nul				Anomalie EM de Beep Mat. Même description que F49804 mais recoupé par un réseau de petites fractures en partie remplies de quartz-micas. PY en fortes traces dans le métabasalte et en périphérie des fractures.
F49807	483423,83	5768074,21	309,6	affleurement	E2-20-169	S3	Nul				Roche sédimentaire à grains de BO mm dans une matrice très fine à quartz-feldspath. Recoupée par de fines fractures et de fines veinules de quartz. Des grains de PY en fortes traces sont visibles dans les fractures, les veinules de quartz et la roche.
F49808	483429,69	5768041,82	309,1	affleurement	E2-20-169	S3	Nul				Même que F49807 fortement fracturée, minéralisée et altérée. L'altération est forte et pervasive à quartz, oblitère presque complètement la texture initiale de la roche. 3 à 4% de PY disséminée et en amas.
F49809	482941,38	5767885,31	318,8	affleurement	E2-20-170	I3A	Nul	Chlorite			Métagabbro à amphibole recoupé par une petite fracture oxydée (sulfures?) au centre et altérée à CL-EP en périphérie.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49810	483065,41	5767867,43	311	affleurement	E2-20-171	I1F	Nul				Dyke d'aplite (recoupant l'encaissant de metabasalte) à quartz-fledpath-biotite chloritisée, hololeucocrate et grains fins, de 50 cm d'épaisseur. Stérile.
F49811	483245,25	5767931,11	308,5	affleurement	E2-20-172	VN	Nul				Filon de quartz? De 3 m d'épaisseur (recoupant l'encaissant de metabasalte) et orienté N288/60 SW. La roche est très fracturée et oxydée mas aucun oxyde ou sulfure n'est visible. Texture saccharoïde. Stérile.
F49812	483244,16	5767933,78	309,5	affleurement	E2-20-172	R1	Nul				Même description que F49811.
F49813	484250,39	5767875,55	308,9	affleurement	E2-20-173	I3A	faible	Amphibole			Métagabbro à amphibole. Fortes traces de PY en grains disséminés.
F49814	484015,07	5767908,44	313,2	affleurement	E2-20-174	R1	Nul				Veine de quartz massive de 15 cm d'épaisseur, encaissée dans le métagabbro, orientée N290/?. Stérile.
F49815	483982,93	5767892,98	314,4	affleurement	E2-20-174	I3A	modérée				Métagabbro fortement oxydé en surface et minéralisée. La roche est minéralisé avec 1% à 1.5% de sulfures PY et PO (PY majoritaire) en grains fins disséminés.
F49816	483973,4	5767891	314,3	affleurement	E2-20-174	I3A	modérée				Même description que F49815. La roche est faiblement altérée en quartz.
F49817	483806,47	5767958,5	324,7	affleurement	E2-20-175	V3B	modérée	Chlorite	Magnétite		Métabasalte à chlorite et phénocristaux de magnétite. Oxydé en surface en association avec un réseau de fractures. Cavités de dissolution associées aux fractures. Traces de PY/PO disséminés
F49818	483789,98	5767967,79	324,1	affleurement	E2-20-175	V3B	Nul	Chlorite			Métabasalte à chlorite, localement oxydé en surface et injecté d'un réseau de fractures en partie rempli par du quartz. La roche est altérée avec un assemblage à quartz-biotite en périphérie des fractures/veinules de quartz. Stérile.
F49819	483714,2	5767939,56	328,1	affleurement	E2-20-176	V3B	faible	Chlorite			Métabasalte à chlorite minéralisée et fortement oxydé sur toute la surface. 1% de PY-PO en grains disséminés.
F49820	483377,76	5767682,41	308	affleurement	E2-20-177	I3A	Nul				Métagabbro. Stérile.
F49821	483212	5767343,62	297,3	affleurement	E2-20-178	I2J	Nul	Amphibole			Probable diorite à texture équi-granulaire, leucocrate, à plagioclase, amphibole verte et quartz. PY en fortes traces en grains disséminés.
F49822	483746,27	5767387,56	324,1	affleurement	E2-20-179	V3B	faible	Chlorite			Métabasalte à chlorite. Stérile.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49823	484039,08	5767487,71	328,6	affleurement	E2-20-180	V3B	modérée	Chlorite			Métabasalte à chlorite, minéralisé, à phénocristaux automorphe de magnétite automorphe. Fortement oxydé en surface. 1% de PY en grains disséminés.
F49824	484035,28	5767478,49	329,2	affleurement	E2-20-180	V3B	modérée	Chlorite			Même description que F49823. PY en traces.
F49826	484239,41	5766615,19	326,7	affleurement	E2-20-181	V3B	Nul				Basalte non altéré, pas ou peu métamorphisé, recoupé par un réseau de fractures oxydées faiblement minéralisées en traces de PY. Cavités de dissolution dans les zones oxydées. Litage incertain (N335/10 Est)
F49827	484112,46	5766676,54	340	affleurement	E2-20-182	V3B	Nul	Chlorite			Métabasalte à chlorite oxydé en surface localement. Phénocristaux de feldpaths. Injecté d'une veinule de quartz de 2-3 mm d'épaisseur. Stérile.
F49828	483986,34	5766778,16	326,9	affleurement	E2-20-183	V3B	Nul	Chlorite			Métabasalte à chlorite. Stérile.
F49829	484152,38	5765706,76	323,7	affleurement	E2-20-184	I3A	forte				Métagabbro. Stérile.
F49831	484644,83	5765884,62	344,4	affleurement	E2-20-185	V3B	Nul	Chlorite			Métabasalte à chlorite fracturé. Oxydé en surface et le long des fractures. PY en traces en grains disséminés.
F49832	484651,08	5765888,49	343,3	affleurement	E2-20-185	R1	Nul				Veine de quartz de 3-4 cm d'épaisseur encaissé dans le métabasalte de l'échantillon F49831. Altération à biotite des épontes. Orientée N166/80 ouest. Stérile.
F49833	483460,17	5769169,43	311,3	affleurement	E2-20-155	M4	Nul				Paragneiss recoupé par une fracture minéralisée. L'altération est modérée à quartz (pervasive?). 1.5% de PY-AS en halo. La fracture orientée N070/90 recoupe à moins de 2 m une épaisse veine de quartz.
F49834	483465,05	5769173,42	313,4	affleurement	E2-20-155	R1	Nul				Veine de quartz massive de 40-50 cm d'épaisseur orientée N125/60 sud, encaissée dans le paragneiss. La veine et ses épontes sont minéralisées avec 2% de PY-AS (AS majoritaire) en grains disséminés et en petits amas.
F49835	483470,12	5769170,96	315,9	affleurement	E2-20-155	R1	Nul				Veine de quartz massive de 20-30 cm d'épaisseur orientée N100/60 nord, encaissée dans le paragneiss. 3-4% de PY-AS disséminés et en amas concentrés dans la veine et à la bordure de l'encaissant
F49836	484282,04	5767673,35	333,6	affleurement	E2-20-186	I3A	Nul	Amphibole			Métagabbro à amphibole. Stérile.
F49837	484076,95	5767750,53	315	affleurement	E2-20-187	I3A	faible				Métagabbro. Stérile.
F49838	483717,18	5767821,65	323	affleurement	E2-20-188	I3A	Nul	Amphibole			Métagabbro à amphibole. Stérile.

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F49839	483717,29	5767792,73	319,3	Bloc 1m2 faiblement émoussé et anguleux, source semble proximal	E2-20-189	I3A	Nul				Métagabbro oxydé, fracturé et injecté d'une veinule de quartz de 2-3 cm d'épaisseur. 3-4 % de PY disséminée parallèlement aux plans de foliation. Pas de SF dans la veinule.
F49840	483743,78	5767655,51	322,4	affleurement	E2-20-190	I3A	Nul				Métagabbro oxydé. L'altération est modérée-faible, à quartz et associée à une minéralisation en traces de PY. La roche est injecté d'une veinule de quartz de 2-3 cm d'épaisseur, stérile.
F49841	484486,18	5767443,92	343,2	affleurement	E2-20-191	I3A	Nul				Métagabbro (identification incertaine) fortement silicifié avec oblitération de la texture originelle. Dépôts de soufre ou de sulfures jaunâtre sur la surface de l'affleurement. 3 à 5% de PY fine disséminée, traces de CP et possible traces d'AS.
F49842	484482,68	5767443,38	343,9	affleurement	E2-20-191	I3A	Nul				Même description que F49841
F49843	484479,45	5767439,94	343,6	affleurement	E2-20-191	I3A	Nul				Même description que F49841
F50251	496173,15	5766239,59	349,8	Décapage Ti Beu	E1-20-001	S5	modérée	Amphibole	Tourmaline	Béryl	Brèche à quartz, magnétite, amphibole, tourmaline, possible béryl. 1% de pyrite en amas et traces-1% en remplissage de fractures
F50252	496176,58	5766236,48	349,8	Décapage Ti Beu	E1-20-001	S9D	forte	Amphibole	Grenat		Formation de fer silicatée à grenat et amphibole, 1% pyrite disséminée
F50253	496175,9	5766237,26	352,9	Décapage Ti Beu	E1-20-001	M10	forte	Biotite	Cordierite		Micaschiste à biotite, magnétite et cordierite. 1% de pyrite fine disséminée
F50254	496212,73	5766243,57	357,8	Décapage Ti Beu	E1-20-001	S9D	modérée	Grenat	Amphibole	Biotite	Formation de fer à grenat cm, amphibole, biotite. Traces à 1% d'arsénopyrite disséminée à grains moyens.
F50255	496266,7	5766242,19	357,2	Décapage Ti Beu	E1-20-001	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer à oxydes avec veinules de quartz concordantes contenant 1% de pyrite en halo et dans les veinules
F50256	497756,46	5766441,5	354,7	Décapage Rock n Hammer	E1-20-002	M10	modérée	Biotite	Grenat	Magnétite	Micaschiste à biotite et grenat dans un pli isoclinal de plan axial orienté N117 et contenant de traces à 1% d'arsénopyrite
F50257	497758,46	5766464,3	354,7	Décapage Rock n Hammer	E1-20-002	R1	Nul				Veine de quartz discordante, dm, orientée N340/90 dans micaschiste à biotite. 1% de pyrite disséminée dans la veine.
F50258	497782,53	5766471,19	355,5	Décapage Rock n Hammer	E1-20-002	S9D	faible	Amphibole	Grenat		Formation de fer à amphibole, rares grenats. Foliation forte N87/90. 3% d'arsénopyrite disséminée à grains grossiers.
F50259	498814,05	5765876,01	326,4	Décapage Arianne	E1-20-003	M4	faible	Biotite	Sillimanite		Paragneiss à biotite, traces de sillimanite, faible silicification pervasive, veinules de Qz. Traces à 1% de pyrrhotite en amas et traces de pyrite disséminée

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50260	498808,08	5765893,14	327,7	Décapage Arienne	E1-20-003	S9D	faible	Amphibole	Grenat	Biotite	Formation de fer à amphibole, grenat, biotite. 2% de pyrite disséminée et traces d'arsénoopyrite probable
F50261	498897,68	5766019,91	337,8	affleurement 50x30cm	E1-20-004	M4	Nul	Biotite	Amphibole		Paragneiss à biotite, amphibolitisé proche du contact avec un dyke plurimétrique de granite à grenats mm. Traces de pyrite et chalcopyrite disséminées
F50262	498785,54	5766262,41	321	affleurement 15mx4m	E1-20-005	I1G	Nul	Tourmaline	Muscovite		Bordure tourmalinisée centimétrique de pegmatite à muscovite dans le paragneiss
F50263	499792,35	5766293,96	332,2	affleurement sous couvert végétal 4x4m	E1-20-007	I1G	Nul	Biotite			Pegmatite à quartz, feldspath et biotite avec traces de pyrite
F50264	499821,08	5766261,93	329,6	bloc anguleux 1mx1mx30cm	E1-20-008	M10	Nul	Biotite			Micaschiste à biotite, grains fins, homogène, traces à 1% de pyrite disséminée
F50265	499698,39	5766234,91	331,6	bloc anguleux 1,5mx1mx1m	E1-20-009	M10	Nul	Biotite			Micaschiste à biotite, grains fins, chlorite pervasive faible et veine de quartz grise légèrement oxydée, sans sulfures visibles, parallèle à la foliation
F50266	499703,11	5766074,75	320,6	bloc anguleux 30x30x30cm	E1-20-010	M4	Nul	Biotite	Muscovite	Chlorite	Paragneiss à biotite, légèrement chloritisé
F50267	499784,1	5766007,9	316,6	bloc 30x30x30cm	E1-20-011	I1D	Nul	Biotite			Tonalite à biotite ? légèrement foliée, texture finement grenue, homogène, 1% de pyrite fine disséminée
F50268	499873,74	5765931,37	317	bloc anguleux 50x50x30cm	E1-20-012	I1D	Nul	Biotite			Tonalite à biotite foliée ? Grains fins, 1% de pyrite fine disséminée
F50269	499876,55	5765932,93	319,4	bloc anguleux 20x20x20 cm	E1-20-013	M3	Nul	Biotite			Orthogneiss (?) à grains moyens contenant 1% de pyrite disséminée et des veinules de quartz mm
F50270	499521,79	5766136,82	324,9	affleurement 5mx2m	E1-20-014	M4	Nul	Biotite	Grenat		Paragneiss à biotite et grenats mm à cm en lits dans la foliation, crénulation faible
F50271	499458,83	5766129,49	316,5	affleurement 4x4m	E1-20-015	M4	modérée	Biotite	Magnétite		Paragneiss à biotite interlité avec des bandes de magnétite cm à dm orientées N100/75 et rares veinules de Qz concordantes
F50272	499466,38	5766126,04	318,8	bloc subarrondi 1,5x1x1 m	E1-20-016	I1D	Nul	Biotite			Tonalite à biotite foliée ? 1% de pyrite fine disséminée
F50273	499489,08	5766205,12	325,7	bloc subarrondi 60x50x50cm	E1-20-017	I1D	Nul	Biotite			Tonalite à biotite foliée ? 2-3% de pyrite fine disséminée
F50274	499471,61	5766381,85	328,5	affleurement 3mx5m	E1-20-018	R1	Nul				Veine de quartz fumée et blanche, légèrement oxydée, discontinue, concordante, centimétrique, dans un paragneiss folié N100/80. Traces de pyrite fine dans l'encaissant.
F50276	499489,72	5766411,99	329,6	affleurement 5x2m	E1-20-019	M4	forte	Biotite			Alternance de bandes de paragneiss à biotite avec une formation de fer oxydée mm à cm. Traces de pyrite fine disséminée

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50277	499482,94	5766504,87	315,6	bloc bordure chemin sous couvert végétal. Au moins 4mx4m	E1-20-020	I1D	Nul	Biotite			Tonalite foliée ? grains fins, silicification légère et 4% de pyrite fine disséminée
F50278	499433,5	5766483,85	332,8	bloc anguleux chemin 50x30x30 cm	E1-20-021	I1C	faible	Biotite	Tourmaline	Muscovite	Granodiorite à grains fins et légèrement foliée, épidotisation faible, 1-2% de pyrite disséminée et en remplissage de fractures
F50279	499423,68	5766402,88	325,7	bloc subarrondi 50x50x30cm	E1-20-022	I1C	Nul	Amphibole	Chlorite		Granodiorite à amphiboles et légèrement chloritisée et silicifiée, légèrement foliée, à grains moyens, 1% de pyrite disséminée et en amas
F50280	499335,62	5766311,69	318,5	affleurement 10x3m	E1-20-023	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer oxydée fortement plissé, en alternance avec paragneiss/pegmatite. Plis serrés à isoclinaux dm, plan axial N253/90. Traces de pyrite disséminée et associée aux fractures. Une veine cm de quartz fumée concordante.
F50281	499355,5	5766308,46	322,1	affleurement 4x2m	E1-20-024	I1G	Nul	Feldspath p			Pegmatite à quartz feldspaths, contenant des amas mm à cm de sulfures
F50282	499355,98	5766308,01	323,1	affleurement 1mx30cm	E1-20-025	M10	modérée	Biotite	Grenat		Micaschiste à grenat et biotite
F50283	499267,99	5766224,5	321,4	affleurement 10mx30 cm	E1-20-026	R1	Nul				Veine de quartz discontinue, cm, concordante, dans paraschiste à grenat contenant des traces de pyrite dans la veine
F50284	499148,93	5766226,07	314	bloc subanguleux 60x60x60cm	E1-20-027	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite avec veine de quartz cm concordante et traces de pyrite disséminée dans l'encaissant
F50285	499020,15	5766248,12	312,6	affleurement 3x2m	E1-20-028	R1	Nul				Veine de quartz blanche à grise, décimétrique, ondulée, plissée et de tendance N192/85, dans un paragneiss à biotite. Traces de pyrite disséminée dans la veine
F50286	498976,44	5766464,35	322,1	bloc subanguleux 30x30x20cm	E1-20-029	M10	faible	Biotite			Micaschiste à biotite et pyrite disséminée, ressemble à l'indice Ariane
F50287	499023,47	5766397,71	317,3	affleurement 4x2m	E1-20-030	S9B	forte	Magnétite			Alternance cm de lits de magnétite avec un micaschiste à biotite. Traces à 1% de pyrite dans les lits de magnétite. Veinules de quartz concordantes. Plissement fort, souvent isoclinaux, plusieurs phases de déformation identifiées
F50288	496154,79	5767502,22	325,4	bloc subanguleux 60x40x30 cm	E1-20-031	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite légèrement silicifié contenant des traces de pyrite disséminées
F50289	496208,45	5767194,09	354,5	décapage Kog-1 30x30m	E1-20-032	M10	Nul	Biotite			Micaschiste à biotite proche d'une formation de fer, cisailé par une structure tardive discordante orientée N200/62
F50291	496195,76	5767189,87	355,9	décapage Kog-1 30x30m	E1-20-032	R1	Nul				Veine de quartz fumée, à grains grossiers, discontinue, 20 cm d'épaisseur dans un micaschiste d'orientation N90

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50292	496204,81	5767192,42	350,7	décapage Kog-1 30x30m	E1-20-032	M4	faible	Grenat	Biotite		Paragneiss à grenat, biotite à foliation modérée d'orientation variable, plis serrés et crénulation modérée. 1% d'amas cm allongés de pyrite et traces de pyrite à grains moyens disséminés dans la foliation
F50293	496197,21	5767200,88	350,7	décapage Kog-1 30x30m	E1-20-032	M4	modérée	Biotite			Paragneiss à biotite, alternance avec bandes de chert mm, silicification faible, plis serrés de plan axial N280/85, plongement 56W, foliation d'orientation variable. 1-2% d'amas cm allongés de Py à grains moyens, 1% de Po finement disséminée
F50294	496196,04	5767196,21	354,5	décapage Kog-1 30x30m	E1-20-032	R1	Nul				Veine de quartz discontinue, plissée, crenulée, fumée et blanche
F50295	496209,49	5767210,66	352,9	décapage Kog-1 30x30m	E1-20-032	S9B	forte	Biotite	Diopside	Grenat	Formation de fer oxydée, plissée, à magnétite, diopside, biotite et grenat, pas de sulfures observés
F50296	496211,13	5767212,88	352,6	décapage Kog-1 30x30m	E1-20-032	S9B	forte	Grenat			Formation de fer oxydée avec zone de remplacement cm de la magnétite par la pyrrhotite (5%). Alternance de bandes mm cherteuses et de paragneiss à grenat cm. Proximité du contact avec une unité plus massive, siliceuse à grenats.
F50297	496120,81	5767182,7	352,7	décapage Kog-1 20x20 m	E1-20-033	S9D	faible	Amphibole	Biotite	Grenat	Formation de fer silicatée à biotite, grenat, amphibole et quartz, fortement minéralisée en grains grossiers d'arsénopyrite (5%). Plissement fort à plongement 57W selon un plan axial orienté E-W
F50298	496115,8	5767181,48	351,8	décapage Kog-1 20x20 m	E1-20-033	S9B	modérée	Biotite	Magnétite		Formation de fer oxydée en alternance (mm à cm) avec des bandes quartzieuses et des bandes de micaschiste. 3% d'arsénopyrite à grains moyens disséminée
F50299	496111,69	5767183,6	349,6	décapage Kog-1 20x20 m	E1-20-033	R1	Nul				Veine de quartz blanche, fumée et oxydée. 1m d'épaisseur, continuité indéterminée, sécante par rapport à la foliation, d'orientation environ N-S, pendage d'apparence subvertical. Localement 2% d'arsénopyrite grossière associée à la veine.
F50301	496109,7	5767186,49	349,4	décapage Kog-1 20x20 m	E1-20-033	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer à oxydes, fortement foliée, en alternance avec des lits mm cherteux et 3% de lits de pyrite fine. Pyrite à grains moyens automorphe localement.
F50302	496116,21	5767177,37	348,8	décapage Kog-1 20x20 m	E1-20-033	R1	modérée				Veine de quartz fumée, grains moyens à grossiers, discontinue, oxydée, concordante à la foliation. 2% Pyrite fine disséminée dans la veine et les fines fractures

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50303	496107,09	5767175,59	349,6	décapage Kog-1 20x20 m	E1-20-033	S9B	intense	Chlorite			Formation de fer à oxydes, fortement plissée avec alternance de lits de magnétite avec des lits de chlorite, pyrite fine et veines de quartz concordantes. Traces d'arsénopyrite à grains moyens
F50304	496104,07	5767173,82	350,7	décapage Kog-1 20x20 m	E1-20-033	R1	Nul				Veine de quartz oxydée, plissée, dans la foliation, pas de sulfures observés
F50305	503416,29	5767403,48	322,6	affleurement 1.5x1m	E1-20-034	R1	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite avec veine de quartz cm N72/90, continue, sécante par rapport a la foliation
F50306	503403,12	5767415,37	325	affleurement sous couvert végétal	E1-20-035	I1G	Nul	Tourmaline	Spodumène		Pegmatite, 40% Qz, 58% Fp, 2% Tourmaline, trace de spodumène ?
F50307	503417,52	5767401,7	322,4	affleurement sous couvert végétal	E1-20-035	M4	Nul				Paragneiss proche du contact avec une pegmatite, veinules cm concordantes et discontinues, silicification modérée locale donnant un aspect cherteux, crénulation faible
F50308	503375,6	5766532,79	310,1	affleurement 2x2 m	E1-20-036	R1	Nul				Veine de quartz cm plissée blanche, fumée, oxydée dans un paragneiss
F50309	503373,41	5766530,34	311,7	affleurement 2x2 m	E1-20-036	M4	Nul	Biotite	Sillimanite		Paragneiss à biotite et cristaux cm de sillimanite, veinules de Qz dans la foliation, silicification légère
F50310	503343,24	5766430,22	319,9	affleurement 5x5 m	E1-20-037	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite localement injecté par des veines de Qz-Bt cm à bordure diffuse et silicification modérée locale associée à une minéralisation à 2% pyrite en halo
F50311	503203,23	5766276,75	324,4	affleurement chemin 3x2 m	E1-20-038	R1	Nul				Veines de quartz blanches, fumées et oxydées, plissées, boudinées, discontinues, cm à dm, dans un paragneiss à biotite
F50312	503186,99	5766265,06	316,4	affleurement chemin 1x1 m	E1-20-039	M4	Nul	Grenat	Biotite		Paragneiss à grenat cm et biotite
F50313	503333,44	5766413,97	315,3	bloc anguleux 40x40x30cm	E1-20-040	V3B	modérée	Chlorite	Magnétite		Basalte faiblement folié ? roche verte, grains fins, chloriteuse, à magnétite. 8% Py en amas cm allongés selon la foliation
F50314	503333,99	5766413,97	315,2	bloc anguleux 30x30x20cm	E1-20-040	V3B	modérée	Chlorite	Magnétite		basalte faiblement folié ? roche verte, grains fins, chloriteuse, à magnétite. 5% Py fine automorphe disséminée
F50315	503331,39	5766409,74	313,9	affleurement 4x1m	E1-20-040	V3B	modérée	Chlorite	Magnétite		Basalte ? roche verte, grains fins, chloriteuse, à magnétite. Plissement fort, 7% Py moyenne automorphe en amas cm allongés selon la foliation
F50316	503327,82	5766409,52	312,2	affleurement 4x1m	E1-20-040	R1	Nul				Veine de quartz grise orangée, centimétrique, discontinue à grains grossiers et minéralisée à 2% Py dans les fines fractures de la veine

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50317	503326,93	5766402,07	311	affleurement 4x1m	E1-20-040	M4	modérée	Biotite	Chlorite		Paragneiss ? Magnétique, folié modérément avec lits\amas Py fine à moyenne dans la foliation. Chloritisation et épidotisation modérée
F50318	503328,58	5766403,18	312,1	affleurement 4x1m	E1-20-040	VN	Nul	Feldspath p			Veine centimétrique à 70% Qz, 30% FP, traces de pyrite en bordure de la veine
F50319	503153,94	5766252,36	320,5	bloc 2mx1.5mx1.5m anguleux	E1-20-041	R1	Nul	Sillimanite	Biotite		Veine de Qz blanche, fumée et oxydée, épaisseur non déterminée dans un paragneiss à biotite. Possibles cristaux cm de sillimanite ? pas de sulfures observés
F50320	503074,73	5766140,86	316,7	affleurement 10x3x3m	E1-20-042	R1	Nul				Veine de Qz fumée et blanche, oxydée légèrement, discontinue dans la foliation N230/55 du paragneiss
F50321	503061,36	5766468,63	317,6	bloc 1.5x1.5x1m	E1-20-043	V1B	faible				Rhyolite ou roche fortement silicifiée minéralisée à 1% Po très finement disséminée
F50322	503019,24	5766504,42	322	bloc 2x1x1m	E1-20-044	R1	Nul	Amphibole			Veine de Qz grisâtre, légèrement oxydée, plissée, discontinue, cm, dans paragneiss. Minéral fibreux type amphibole
F50323	491787,98	5769303,45	326,6	affleurement butte 15x15m	E1-20-045	R1	Nul				Veine de Qz blanche orangée, discontinue, cm à dm, sigmoïde à mouvement dextre dans une zone de cisaillement faible. Trace de pyrite disséminée.
F50324	491786,25	5769294,33	338,8	affleurement butte 15x15m	E1-20-045	I3A	Nul				Zone faiblement cisailée E-W subverticale, silicification modérée et épidotisation faible. Gabbro ? veines de Qz cm discontinues. Traces de pyrite disséminée.
F50326	491787,82	5769288,32	346,6	affleurement butte 15x15m	E1-20-045	I3A	faible				Gabbro, grains moyens, chloritisé et faiblement hématisé. 1% Py disséminée ou localement dans les fractures
F50327	491795,34	5769237,37	348,5	affleurement	E1-20-046	M4	Nul	Biotite			Paragneiss ? cisailé modérément N304/90, plissé. Trace de pyrite disséminée.
F50328	491882,46	5768950,49	330	affleurement 10x15 m	E1-20-047	M10	Nul	Biotite			Micaschiste à biotite affecté par une zone de veines de Qz discontinues, plissées, proche du contact avec une pegmatite
F50329	491935,35	5768932,72	331,4	bloc anguleux 30x20x20 cm	E1-20-048	R1	Nul				Veine de Qz grise et oxydée dans un basalte altéré, silicifié fortement, épidotisé faiblement. Traces à 1% Py disséminée dans l'encaissant
F50331	491965,13	5768785,3	354	bloc subanguleux 1mx50'cmx1m	E1-20-049	R1	Nul	Amphibole			Veine de Qz blanche grise orangée dans micaschiste à biotite, traces d'amphiboles dans la veine. Traces de pyrrhotite associée à la veine.
F50332	492024,11	5768076,81	307,2	affleurement 7x2m	E1-20-050	R1	Nul	Tourmaline			Zone d'altération rubanée faiblement bréchique, foliée N140/65, à silice et tourmaline d'environ 1m d'épaisseur avec une veine de Qz-Tm discontinues. 1% Py-Po fine en bordure de la veine ou dans l'encaissant altéré

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50333	492045,47	5768058,32	307,2	affleurement 3x2 m	E1-20-051	R1	Nul	Chlorite			Veine de Qz grise blanche, de 70 cm d'épaisseur, non continue, traces de Py en bordure de la veine.
F50334	492044,79	5768058,87	308,4	affleurement 3x2 m	E1-20-051	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite, aspect modérément silicifié, à proximité d'une veine de quartz. 2% Py à grains moyens disséminée dans l'encaissant.
F50335	492046,57	5768059,09	309,5	affleurement 3x2 m	E1-20-051	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite, aspect modérément silicifié et plissé. 2% Py à grains moyens disséminée
F50336	492048,08	5768063,32	309	affleurement 3x2 m	E1-20-051	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite, texture fine, silicification faible, 1% Py finement disséminée. Foliation modérée N120/60
F50337	492044,85	5768057,2	308,9	affleurement 10x5m	E1-20-052	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite peu altéré, contenant 1% Py à grains moyens disséminée
F50338	492044,85	5768058,98	308	affleurement 3x2 m	E1-20-051	R1	Nul				Veine de Qz dans un paragneiss amphibolitisé et silicifié, 1% Py disséminée
F50339	492059,97	5767908,7	301	affleurement probable 1x1m	E1-20-053	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite modérément silicifié et contenant 3% Py fine disséminée
F50340	492357,33	5769264,95	278,2	affleurement 10x10m	E1-20-054	M4	Nul	Biotite	Amphibole	Grenat	Paragneiss à biotite-grenat-amphibole (?)modérément folié avec veines de quartz discontinues. Pas de sulfures observés
F50341	492454,87	5769187,61	319,6	affleurement 2x1m	E1-20-055	R1	Nul	Biotite	Grenat		Ensemble de veines de quartz sur 1 m d'épaisseur, veines blanches, grises et oxydées, discontinues, cm à dm, dans un micaschiste à biotite et grenat, 1% As à grains moyens disséminée dans le micaschiste
F50342	492875,78	5768432	327	bloc 1x1x1m	E1-20-056	M10	Nul	Biotite	Grenat		Micaschiste à biotite et grenat avec veines de Qz discontinues
F50343	492690,32	5768078,24	327,6	affleurement 10x1m	E1-20-057	R1	Nul				Veine de Qz-Cp irrégulière, environ 1m d'épaisseur dans un gabbro folié. Cp irrégulièrement disséminée dans la veine et présence de malachite
F50344	492700,48	5768088,9	327	affleurement 2 m x 30cm	E1-20-058	R1	Nul				Veine de Qz de 20cm d'épaisseur, discontinue, dans un gabbro folié. Traces à 1% de Py disséminée dans le gabbro et traces de Cp dans la veine
F50345	492726,81	5768136,02	326,2	affleurement 10x1m	E1-20-059	I3A	Nul				Gabbro à grains fins, folié et fines fractures contenant de la Cp
F50346	492587,73	5768101,3	326,8	bloc 30x30 m	E1-20-060	I3A	Nul				Gabbro à grains fins, faiblement folié, traces à 1% de Py disséminée
F50347	492634,57	5768204,45	316,4	affleurement 15mx1m	E1-20-061	M4	Nul	Grenat			Paragneiss à grenat cm avec veinule Qz-Py discordante et discontinue
F50348	498728,04	5770979,44	316,7	affleurement 10x1 m	E1-20-062	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite légèrement folié et fracturé
F50349	498593,83	5770773,71	316,2	bloc 1mx50cm subanguleux	E1-20-063	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite, silicifié, 1% Py disséminée

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50351	491392,57	5769250,73	318,3	affleurement 2x2m	E1-20-064	R1	Nul				Veine de quartz blanche, oxydée, dans un paragneiss à biotite. Veine discontinue orientée N100/52, contenant de trace à 1% de Py
F50352	491332,86	5769127,04	325,9	affleurement 2x2m	E1-20-064	I2J	Nul				Diorite ? à grains moyens, faiblement foliée, faiblement épidotisée et silicifiée, injectée de veinules de quartz rose-orangé avec traces de Cp associée. Tendence N79/90 du système de veinules anastomosé
F50353	491342	5769062,18	330,5	affleurement 5x2m	E1-20-065	M15	Nul	Tourmaline	Biotite		Contact paragneiss à biotite avec pegmatite à tourmaline-béryl (?). Zone de métasomatisme avec 5% Tm dans le paragneiss
F50354	491221,47	5768885,32	316,8	bloc subanguleux 30x30x20 cm	E1-20-066	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à grains fin légèrement silicifié et ankeritisé (?) avec fines veinules diffuses et traces de Py fine
F50355	491203,56	5768876,9	319,7	bloc anguleux 40x40x40cm	E1-20-067	I1C	Nul	Biotite			Roche fortement silicifiée et oxydée, d'aspect grenue avec veinules de Qz, contenant 1% Py disséminée
F50356	491350,7	5768190,61	312,8	affleurement 2x2m	E1-20-068	S4	Nul				Metaconglomérat ou tuf à blocs à foliation modérée, avec veinules discontinues de quartz discordantes
F50357	491381,15	5767961,88	306,9	affleurement 10x1m	E1-20-069	R1	Nul				Veines de quartz dans metaconglomérat amphibolitisé, grises-blanches, anastomosées, irrégulières et discontinues
F50358	491220,25	5767298,15	328,9	bloc 1x1x1m subanguleux	E1-20-070	M4	Nul	Andalousite	Biotite	Grenat	Paragneiss à biotite, andalousite (?), grenat contenant des veines de Qz-Fp irrégulières et discordantes
F50359	491324,19	5767142,14	323,9	bloc subarrondi 30x30x10cm	E1-20-071	I3A	Nul				Gabbro folié amphibolitisé et minéralisé en traces de Cp disséminées
F50360	491235,55	5766682,61	330,8	affleurement 7x1m	E1-20-072	R1	Nul				Veines de quartz blanches grises irrégulières dans un paragneiss à biotite, orientées N70/90
F50361	490892,36	5766616,04	326,8	affleurement 3x2m	E1-20-073	R1	Nul				Veines de Qz cm à dm, dans un paragneiss modérément folié et modérément à fortement silicifié
F50362	490245,18	5766872,97	311,9	affleurement 5x2m	E1-20-074	M4	Nul	Biotite	Staurotide	Grenat	Paragneiss à biotite, grenat, staurotide avec veinules de quartz. Traces de pyrite disséminée.
F50363	490381,52	5767061,01	303	bloc 50x50x30 cm	E1-20-075	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite avec veines de quartz centimétriques, pyrite à grains moyens à la bordure des veines
F50364	490744,61	5767293,89	313,5	affleurement 1x1m	E1-20-076	S9B	modérée	Magnétite	Grenat		Formation de fer oxydée interlitée dans un paragneiss à grenat avec veinules de quartz cm orientées aléatoirement. Orientation locale de la formation de fer irrégulière et ondulée de N356 à N34

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50365	490556,46	5769389,49	328	affleurement butte	E1-20-077	I2J	faible	Amphibole			Diorite foliée avec veines de Qz discontinues associées à une minéralisation de traces à 1% Py
F50366	490421,69	5769303,77	326,3	affleurement 3x1m	E1-20-078	M4	Nul	Biotite	Amphibole		Paragneiss (?) à grains fins, à biotite amphibole, traces de Py, foliée et affectées par des veinules de tendance N10
F50367	490463,58	5769343,96	338,3	affleurement butte	E1-20-079	M4	Nul	Biotite			Enclave de paragneiss (?) dans la pegmatite, fortement silicifié et oxydé, mineralisé à 3% Po fine disséminée
F50368	490478	5769359,61	340,5	affleurement butte	E1-20-079	M4	Nul	Biotite			Enclave de paragneiss (?) dans la pegmatite, fortement silicifié et oxydé, mineralisé à 5% Po très fine disséminée.
F50369	495332,49	5769650,77	371,1	affleurement bord de l'eau 1x1m	E1-20-080	I2J	Nul	Amphibole			Diorite silicifiée et épidotisée fortement, légèrement foliée et contenant des traces de Py disséminée
F50370	495377,72	5769432,62	358,1	affleurement 3x5m	E1-20-081	M4	Nul	Andalousite	Biotite		Paragneiss à biotite et andalousite, injecté par un réseau de veines discontinues
F50371	495461,72	5769105,54	341,5	affleurement 15x5m	E1-20-082	R1	Nul				Veines de quartz légèrement carbonatées, faiblement épidotisées, blanches, contenant des traces de Py, discontinues dans un paragneiss
F50372	495343,44	5768975,97	343,2	affleurement 5x3m	E1-20-083	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite contenant des traces de Py et des veines de quartz discontinues
F50373	495150,7	5768977,15	338,5	affleurement 15x7m	E1-20-084	R1	Nul	Biotite			Veine de Qz dans un paragneiss à biotite, grenat et andalousite, semble discordante et discontinue
F50374	495135,38	5769503,15	348,5	affleurement 20x2m	E1-20-085	M4	Nul	Biotite			Veine de Qz discontinue, concordante, cm, dans un paragneiss à biotite
F50376	495038,83	5769447,07	351,1	affleurement 5x10m	E1-20-086	R1	Nul	Amphibole			Veine de Qz-Fp et amphiboles orangée, concordante, cm, encaissée dans le paragneiss contenant des traces de Py
F50377	494726,7	5769294,02	349,2	affleurement 3x2,m	E1-20-087	R1	Nul				Veines de Qz centimétriques, concordantes dans un micaschiste, discontinues, pas de sulfures
F50378	494710,18	5768776,95	335,4	affleurement sous couverture végétale	E1-20-088	M10	modérée	Biotite			Micaschiste à biotite, magnétique, folié modérément N100/65
F50379	494714,32	5768738,02	335,3	affleurement 1x1m	E1-20-089	R1	Nul				Veines de quartz plissées dans un paragneiss fortement plissé (plis dm) et folié
F50380	494577,46	5768695,12	338,7	affleurement 10x5m	E1-20-090	M4	Nul	Biotite			paragneiss à biotite avec veines Qz-Fp plissées
F50381	494823,04	5768546,93	342	affleurement sous mousse, 2x1m	E1-20-091	R1	Nul				Veines de Qz demembrées, charnière de pli et cisaillement modéré, silicification forte de l'encaissant localement et minéralisation de 2-3% sulfures de type Py-Po-As
F50382	494824,55	5768548,82	341,9	affleurement sous mousse, 2x1m	E1-20-091	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite encaissant de l'échantillon F50381, faiblement silicifié et modérément cisailé
F50383	495070,84	5768692,61	346,9	affleurement 15mx2m	E1-20-092	M10	Nul	Biotite			Micaschiste à biotite avec veine de Qz discontinue centimétrique

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50384	495220,38	5768586,02	359,1	affleurement 2x2m	E1-20-093	R1	Nul				Veine de Qz plissée avec silicification dans une charnière de pli. Traces de pyrite disséminée
F50385	495220,38	5768586,02	359,1	affleurement 2x2m	E1-20-093	R1	Nul				Veine de Qz discontinue fumée et oxydée dans un paragneiss faiblement cisailé N270/90. Traces de pyrite en bordure de la veine.
F50386	495423,11	5768554,02	369,1	affleurement 20x20m	E1-20-093	M4	faible	Biotite	Grenat		Paragneiss à biotite et grenat, lité en lits dm avec veinules de Qz mm et bande de chlorite
F50387	495857,91	5769055,04	333,5	affleurement 10x1m	E1-20-094	M4	Nul	Biotite	Andalousite		Paragneiss à biotite andalousite (?) avec veines de Qz discontinues cm
F50388	495955,03	5769138,38	337,4	affleurement 10x1m	E1-20-095	R1	Nul				Veines de Qz plissées dans un paragneiss à biotite silicifié, épidotisé et chloritisé dans la charnière d'un pli, traces de pyrite disséminée dans la zone altérée
F50389	495966,2	5769226,68	341,3	affleurement 20x5m	E1-20-095	V3B	faible	Chlorite			Basalte ? Magnétique, cisailé modérément N90/80, altération faible en chlorite. Pas de sulfures observés
F50391	496227,84	5769352,94	336,7	affleurement 15x5m	E1-20-096	V3B	Nul	Amphibole			Basalte silicifié et amphibolitisé, affecté par des veinules cm diffuses de quartz-feldspaths discontinues. Traces de pyrite dans l'encaissant à proximité des veinules
F50392	496276,21	5769417,85	343,2	affleurement 15x3m	E1-20-097	M10	Nul	Grenat	Cordiérite		Micaschiste à cordiérite et grenats roses (spessartine?). Pas de sulfures observés
F50401	495324,57	5771218,71	440,7	affleurement 2x2m	E1-20-098	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite avec veinules de Qz mm, faiblement folié, proche du contact avec une pegmatite. Pas de sulfures.
F50402	495680,74	5770561,94	389,5	affleurement 4x2m	E1-20-099	I3A	Nul				Gabbro finement grenu, homogène, fortement silicifié et faiblement chloritisé
F50403	495835,64	5770864,79	377,7	affleurement 10x3m	E1-20-100	I3A	Nul				Gabbro faiblement folié N210/75, légèrement silicifié, avec veinules de Qz mm discontinues et discordantes de tendance N300 et traces de pyrite disséminée
F50404	495906,2	5770691,22	375,1	affleurement 15x15m	E1-20-101	R1	Nul				Veine de Qz discontinue, concordante, blanche, fumée et oxydée dans un paragneiss à biotite et grenat. Pas de sulfures
F50405	495765,74	5770129,32	360,9	affleurement 10x5 m	E1-20-102	R1	Nul				Veine de Qz discontinue, blanche et oxydée dans un paragneiss à biotite, bordure légèrement bréchique et chloritisée
F50406	495762,11	5770131,88	360,7	affleurement 10x5 m	E1-20-103	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer oxydée, d'échelle décimétrique avec lits de chert et d'amphiboles discontinus mm, en alternance avec des bandes de paragneiss à grenat
F50407	495749,08	5769872,07	348,8	affleurement 2x2m	E1-20-103	R1	Nul				Veines de Qz blanches ou fumées avec mineral noir (amphibole?) dans un gabbro folié et légèrement silicifié

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50408	495338,16	5769930,61	393,4	affleurement 5x1m	E1-20-104	R1	Nul				Veines de Qz de 70 cm d'épaisseur, continue, blanche, dans un paragneiss à biotite
F50409	495333,15	5770069,98	409,9	affleurement 7x1m	E1-20-105	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite (?) avec veinules de Qz plissées centimétriques, silicifié fortement localement et traces de pyrite disséminée
F50410	495336,91	5770055,41	410,4	affleurement 15x2m	E1-20-106	R1	Nul	Amphibole			Veine de Qz Blanche, boudinée, avec bordure fortement amphibolitisée dans un paragneiss à biotite
F50411	495334,99	5770053,85	410,8	affleurement 15x2m	E1-20-107	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite avec veinules de Qz discontinues et traces de pyrite disséminée
F50412	495333,69	5770051,07	410,2	affleurement 15x2m	E1-20-107	R1	Nul	Amphibole			Veines de Qz décimétriques orange-rouge, discontinue, concordante, dans une formation de fer silicatée à amphibole, grunérite carbonatée (calcite). Traces de Py moyenne à grossière dans l'encaissant et dans les fractures de la veine
F50413	495298,93	5770038,2	407,9	affleurement 5x1m	E1-20-107	R1	Nul	Amphibole			Veines de Qz dm orange-rouge dans une formation de fer silicatée à amphiboles
F50414	494890,53	5770056,18	445	affleurement butte 2x8m	E1-20-108	S9D	Nul	Amphibole			Formation de fer silicatée à amphiboles ? avec veinules de Qz-Cp mm irrégulières et discontinues
F50415	494833,95	5770016,86	435	affleurement 5x15m	E1-20-109	S9D	modérée	Grenat	Amphibole	Chlorite	Formation de fer oxydée à grenat, amphibole, chlorite, traces de sulfures disséminés
F50416	494919,57	5769972,17	420,1	affleurement 2x1m	E1-20-110	R1	Nul	Biotite			Veine de Qz orangée, boudinée et irrégulière, amphiboles en bordure de la veine, mineralisée à 1% de pyrite dans la veine
F50417	494920,46	5769973,17	419,7	affleurement 2x1m	E1-20-111	M4	faible	Biotite			Paragneiss à biotite avec veines (bandes de chert ?) discontinues et mineralisées en Po-Cp, traces de pyrite disséminée dans l'encaissant
F50418	495041,52	5769874,84	404	affleurement 2x1m	E1-20-111	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite avec veinules Qz orangées mm (ankerite ?) et traces de Po associée aux veinules
F50419	495194,43	5770259,08	384,3	affleurement 2x2m	E1-20-111	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite fortement folié, mineralisé à 1% de pyrite disséminée dans la foliation. Quelques porphyroblastes de Qz ?
F50420	498155,22	5766233,57	312,5	Tranchée La Mire	E1-20-112	S9D	Nul	Grenat	Amphibole	Biotite	Formation de fer silicatée avec lits de grenat-amphibole-biotite. Traces de pyrite disséminée.
F50421	498153,23	5766234,02	313,1	Tranchée La Mire	E1-20-113	R1	Nul				Veine de Qz blanche orangée, proche F50420, ondulée et discontinue, sans sulfures observés
F50422	498133,55	5766225,68	314,8	Tranchée La Mire	E1-20-113	S9B	forte	Magnétite	Grenat	Amphibole	Formation de fer oxydée à magnétite, biotite, grenat et amphibole. 1% d'arsénopyrite disséminée

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50423	498202,62	5766245,79	311,4	affleurement 2x1m, est de La Mire	E1-20-113	S9B	forte	Grenat	Biotite	Magnétite	Formation de fer oxydée à grenat et biotite contenant des veinules de quartz discontinues dans la foliation et des traces de pyrite disséminées
F50424	497965,87	5766384,58	333,9	bloc 1mx1mx30 cm	E1-20-114	S9B	forte	Magnétite			Formation de fer oxydée avec 2% de pyrite fine en lits et veinules d'épidote.
F50426	497903,99	5766492,49	349,2	Affleurement 1x2m	E1-20-115	S9B	forte	Magnétite	Grenat	Amphibole	Formation de fer à oxydes, grenat, amphibole et biotite. Traces de Py-As.
F50427	497939,59	5766676,55	342,6	affleurement 5x2m	E1-20-116	R1	Nul	Chlorite			Veine de Qz-CI blanche-orangée, boudinée dans un paragneiss à biotite fracturé. 1% de pyrite dans les fines fractures et associée à la chlorite dans la veine.
F50428	497885,14	5766846,52	348,5	affleurement 40x30cm	E1-20-117	I3A	modérée	Magnétite	Chlorite		Gabbro magnétique, chloritisé et faiblement folié, 2% de grains grossiers de magnétite. 2% de pyrite fine disséminée dans la foliation.
F50429	498172	5767001	330	affleurement 15x2m bord de l'eau	E1-20-118	S9B	forte	Magnétite	Grenat		Formation de fer à oxydes et grenat mineralisée à 1% de pyrite fine
F50431	498392,68	5766973,8	330	affleurement 10x2m	E1-20-119	S9D	modérée	Grenat			Formation de fer silicatée à grenat ? Silicifiée, 3% Po fine disséminée
F50432	498479,02	5766783,46	338	affleurement 2x2m	E1-20-120	R1	Nul	Grenat	biotite		Veine de Qz plissée dans encaissant gabbroïque fortement folié (?) à grenat et fortement biotisé. Traces de Py disséminée.
F50433	498584,87	5766462,11	320,3	affleurement 3x3m	E1-20-121	R1	Nul				Veines de Qz discontinues, blanches orangées, encaissées dans une formation de fer oxydée
F50434	498398,23	5766323,47	314,6	affleurement 3x1m	E1-20-122	R1	Nul	Amphibole	Biotite		Veine de Qz-amphibole, rouge-orangée, à bordure biotisée et orientée N290/70
F50435	498396,24	5766320,91	315,3	affleurement 3x1m	E1-20-123	M4	Nul	Grenat	Amphibole	Biotite	Paragneiss à grenat, biotite, amphibole à l'éponte d'une veine de quartz et contenant des traces de pyrite disséminée
F50436	494693,74	5770013,12	434,6	affleurement 7x1m	E1-20-123	M4	Nul	Biotite	Grenat		Paragneiss à grenat et biotite, légèrement silicifié et contenant de traces à 1% de pyrite disséminée
F50437	494637,11	5769981,81	438,9	affleurement 20x5m	E1-20-124	I1G	Nul	Béryl	Amphibole		Pegmatite à béryl (spodumène?), amphibole, irrégulière, injectée dans la foliation d'un paragneiss. Traces à 1% de pyrite dans la pegmatite
F50438	494638,55	5769983,15	438,6	affleurement 20x5m	E1-20-125	M4	Nul	Amphibole			Paragneiss à amphibole ? silicifié faiblement et minéralisé à 1% de pyrite disséminée dans la foliation
F50439	494643,2	5769980,03	437,3	affleurement 20x5m	E1-20-125	M4	Nul	Amphibole	Grenat	Biotite	Paragneiss à biotite, amphibole, grenat, mineralisé de traces à 1% de pyrite disséminée et silicifié au contact de veines de quartz et possible ankérite

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50440	494630,9	5769877,82	422,5	affleurement 3x1m	E1-20-125	M4	Nul				Paragneiss ? Silicifié, proche du contact avec un gabbro finement grenu, contenant des veines de quartz discordantes et irrégulières, centimétriques et de tendance N40. Traces de Py disséminée.
F50441	494299,4	5769863,4	430,6	affleurement 7x2m	E1-20-126	I3G	Nul				Gabbro à grains fins ? silicifié, plissé et proche du contact avec une pegmatite. Traces de Py disséminée.
F50449	498632,91	5765607,67	330,7	blocs sub-en-place 30x30x30cm	E1-20-127	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite avec veinules de Qz orangées dans la foliation
F50451	498623,11	5765641,04	327,7	affleurement 5x3m	E1-20-128	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite avec veines et veinules de Qz orange-rouge dans la foliation forte
F50452	495585,4	5766126,63	343,2	affleurement sous mousse 1x1m	E1-20-129	S9D	modérée	Amphibole	Biotite		Formation de fer silicatée (?) à biotite, amphibole et veines de Qz concordantes et discontinues, bandes de magnétite cm
F50453	495843,26	5766203,71	343,7	affleurement 30x10m	E1-20-130	I3A	faible				Bordure de gabbro à grains fins, fracturé faiblement N293/62, traces à 1% de pyrite disséminée
F50454	495919,22	5766257,7	348,2	affleurement 15x10m	E1-20-131	I3A	modérée				Gabbro à grains moyens, non folié, traces de pyrrhotite
F50455	495926,17	5766115	350,2	affleurement butte 20x5m	E1-20-132	M4	faible	Biotite			Paragneiss à biotite, silicifié et magnétique. Traces à 1% de pyrite disséminée.
F50456	495926,17	5766115	350,2	affleurement butte 20x5m	E1-20-133	R1	Nul				Veines de Qz blanches-orangées, irrégulières, discontinues, dans un paragneiss à biotite
F50457	497519,2	5767980,51	333,9	bloc bord ile	E1-20-133	M4	Nul	Biotite			Biotite contenant des veines de Qz plissées
F50458	494456,38	5769107,56	350,8	affleurement 1,5mx30cm	E1-20-134	I1G	Nul	Muscovite			Pegmatite à Qz, FP, muscovite, d'échelle décimétrique, démembrée dans un paragneiss et contenant des traces de galène
F50459	494366,97	5769016,13	352	affleurement 2x1m	E1-20-135	M4	Nul	Grenat	Biotite		Paragneiss à grenat biotite, traces de Py disséminée
F50460	494149,89	5768826,07	341,4	affleurement 20x3m	E1-20-136	M4	faible	Biotite	Staurotide		Paragneiss à staurotide, veinules de Qz grises, centimétriques et plissées, rares traces de pyrite
F50461	493980,38	5768653,43	338,8	affleurement 2x2m	E1-20-137	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite légèrement silicifié, une bandes cm chloritisée, plissée et contenant 1% Py disséminée
F50462	493842,58	5768640,7	340,4	affleurement 10x10m	E1-20-138	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite et grenat contenant 5-7% de veines de quartz plissées et discontinues, mm à dm,
F50463	499420,18	5768122,96	332,4	affleurement bord île 3x2m	E1-20-139	R1	Nul	Ankérite			Veines de quartz-ankérite discontinues, localement plissées, avec traces de Py dans la veine. Encaissant séricitisé et schisteux orienté N100/90

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50464	484202,19	5769969,63	333	affleurement 1.5x1m	E1-20-140	V3B	Nul	Amphibole	Chlorite		Metabasalte à amphibole et chlorite ? veinules de quartz dans la foliation avec traces sulfures associés
F50465	484693,28	5769885,56	311,3	affleurement 5x5m	E1-20-141	V3B	Nul	Chlorite			Métabasalte contenant une veine de Qz-Ep-CI centimétrique orientée N240/50 avec traces à 1% de sulfures associés à la veine
F50466	484737,06	5769816,36	314,2	affleurement 5x5m	E1-20-142	V3B	Nul				Métabasalte(gabbro?) silicifié et homogène contenant des traces de Py-Cp disséminées
F50467	484902,88	5769831,31	313,7	affleurement 2x3m	E1-20-142	R1	Nul				Veine de quartz dans un métabasalte avec bordures diffuses et halo de silicification dans l'encaissant
F50468	484503,45	5769644,12	314,6	affleurement 5x1m	E1-20-143	M4	Nul				Paragneiss à biotite et grenat ? Contenant des veinules de quartz plissées et orangées
F50469	483980,4	5769685,82	321,6	affleurement 10x2m	E1-20-144	I3A	faible				Métagabbro ? Silicifié et fracturée faiblement, associé à des traces de Po disséminées
F50470	484507	5769529	318,5	bloc subanguleux 1x1.5x1m	E1-20-145	M16	Nul				Amphibolite contenant une veine cm de quartz orangée, irrégulière et discontinue. Traces de pyrite associée aux veinules
F50471	484907,64	5769388,51	320,4	bloc subanguleux 1.5x1x1m	E1-20-146	R1	Nul				Veine de quartz, bréchique, irrégulière, minéralisée et altérée en épidote et silice dans un gabbro ? Traces à 1% de pyrite et traces de Cp disséminées
F50472	484861,02	5769292,66	315,5	bloc subanguleux 1mx60cmx60cm	E1-20-146	R1	Nul	Amphibole			Veine de Qz-amphiboles grossières, dans une rhyolite (?) silicifiée et légèrement séricitisée. Traces de pyrite disséminée.
F50473	484812,33	5769241,43	318,2	Affleurement 4x1.5m	E1-20-147	I3A	Nul				Gabbro silicifié et légèrement folié, avec fines fractures associées à une minéralisation en pyrite et pyrrhotite
F50474	484792,67	5769130,93	309,1	Affleurement sous couvert végétal	E1-20-148	I3A	Nul				Gabbro folié, oxydé légèrement en surface, silicifié modérément et minéralisé à 4% Po fine disséminée
F50476	484782,6	5769131,63	311,3	Affleurement sous couvert végétal	E1-20-149	I3A	Nul				Gabbro folié, silicifié et légèrement épidotisé, minéralisé à 4% Po fine disséminée
F50477	485102,48	5769133,55	300,1	bloc sub en place ? bord de lac 60x60cm	E1-20-149	I3A	Nul				Gabbro ? silicifiée fortement, localement contenant des fines fractures minéralisées en Po
F50478	485148,65	5768757,25	304,3	affleurement ou gros bloc 2x1m	E1-20-150	M4	Nul				Paragneiss à grenat avec veinules de quartz-amphibole orange-rouge cm
F50479	485027,31	5768593,78	306	bloc subarrondi 80x80x60cm	E1-20-151	S9B	Nul	Amphibole	Biotite		Formation de fer silicatée à amphibole, biotite et veine de Qz orangée. Traces de Py fine au contact veine-encaissant

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50480	484833,36	5768831,28	309	affleurement 20x2m	E1-20-152	M4	Nul	Grenat	Andalousite		Paragneiss à grenat et andalousite (?) contenant des veinules de quartz blanches-orangées centimétriques, bordure de la veine silicifiée et biotisée avec 0.5% Po disséminée dans l'encaissant, sphalerite ?(forte odeur H2S à l'acide)
F50481	484464,97	5768885,8	333,2	affleurement 2x60cm	E1-20-153	S9B	forte	Amphibole	Biotite	Grenat	Formation de fer silicatée et à oxydes avec bande cm de magnétite intercalée avec un paragneiss à grenat. Traces de Po.
F50482	484769,74	5768806	313,8	affleurement 10x5m	E1-20-154	I2J	faible				Diorite à grains fins, faiblement magnétique, affecté par un réseau de veines de Qz irrégulières orientées N286/90 et N346/90, épidotisation modérée locale. Contact irrégulier tendance N140/50 avec un paragneiss à grenat à 5 m vers l'est
F50483	485108,46	5768705,32	320,2	affleurement 5x2m	E1-20-155	S9B	forte	Grenat	Staurotide	Magnétite	Bande de formation de fer à oxydes contenant des traces de pyrite, d'échelle cm, dans un paragneiss à grenat et staurotide.
F50484	485582,82	5768522,62	329,2	Tranchée 1.5m large x 100m longueur, orientée N200	E1-20-156	M4	faible	Grenat	biotite		Paragneiss à grenat et biotite légèrement silicifié et fortement oxydé en surface localement. 2% Po fine disséminée associée aux zones silicifiées.
F50485	485583,03	5768522,96	329,1	Tranchée 1.5m large x 100m longueur, orientée N200	E1-20-157	R1	Nul				Veine de quartz blanche-grise de 40 cm d'épaisseur, irrégulière, discontinue et concordante à la foliation N60 à pendage variable
F50486	485565,77	5768504,77	323,2	Tranchée 1.5m large x 100m longueur, orientée N200	E1-20-157	M10	Nul	Biotite			Micaschiste à biotite contenant de traces à 1% de pyrite en fins lits dans la foliation
F50487	485559,67	5768483,32	321,1	Tranchée 1.5m large x 100m longueur, orientée N200	E1-20-157	S9D	Nul	Amphibole	Grenat		Bande de formation de fer silicatée à amphibole et grenat, dm, de tendance N270, silicifiée avec veinules de quartz mm. Minéralisation de traces à 1% de Py-Po-As
F50488	485656,96	5768393,83	311	affleurement 10x2m	E1-20-157	I2J	Nul	Amphibole			Diorite massive à grains fins, silicifié faiblement. Traces à 1% de Po disséminée
F50489	484596,45	5768335,27	324,3	affleurement 3x2m	E1-20-158	R1	Nul				Veine de Qz dm, discontinue, dans un métaconglomérat d'aspect monogénique, à fragments cm dans une matrice amphibolitisée, proche du contact avec un dyke de diorite dm non folié. Veine N290 pendage indéterminé, concordante à la foliation
F50491	484690,13	5768015,21	322,6	affleurement 5x1m	E1-20-159	R1	Nul				Veine de Qz cm régulière, continue, blanche discordante, tardive, dans une diorite à grains moyens, homogène, très faiblement folié

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50492	484920,36	5768045,87	320,8	affleurement 3x2m	E1-20-160	I2J	Nul				Diorite à grains moyens, affectés par des fines veinules de quartz d'orientation variable, en contact diffus avec un métaconglomérat à fragments cm à dm d'aspect monogénique dans une matrice amphibolitisée
F50493	485157,7	5768185,19	306,2	affleurement sous végétation 4x1m	E1-20-161	I2J	Nul	Andalousite			Deux bandes dm de diorite (?) intercalées avec un paragneiss à andalousite (?), bandes silicifiées, orientées N105/59, minéralisées en As disséminée (2%) et en remplissage de fractures. Nez de pli ?
F50494	485156,74	5768183,86	305,7	affleurement sous végétation 4x1m	E1-20-162	I2J	Nul				Proche de F50493. Zone silicifiée et minéralisée dans une diorite (?) à grains fins, nez de pli ? 2% Po très fine disséminée dans la foliation avec grains localement allongés selon la foliation
F50495	485218,4	5768147,42	304,7	affleurement 4x1m	E1-20-162	I2J	Nul	Grenat			Diorite à grains fins, à grenat à l'éponte d'une veine de Qz. 1% Po fine disséminée, sphalérite ?
F50496	485218,13	5768147,42	305,1	affleurement 4x1m	E1-20-163	R1	Nul				Poche de Qz blanche-orangée, irrégulière, discontinue, dm à m, dans un micaschiste à biotite
F50497	485193,11	5768265,17	299,8	bloc sub en place 1x1m	E1-20-163	M10	Nul	Biotite			Micaschiste à biotite cisailé, traces à 1% Py-As disséminées
F50498	485213,61	5768241,97	305,1	affleurement 20x5m	E1-20-164	S9B	forte	Magnetite			Formation de fer à magnétite contenant de traces à 1% de pyrite disséminée
F50499	485233,75	5768238,13	307,4	affleurement 20x5m	E1-20-165	S9B	forte	Magnetite			Formation de fer à magnétite contenant de traces à 1% de pyrite disséminée
F50501	485476,2	5768255,66	305,2	affleurement 20x5 m	E1-20-165	I2J	Nul				Diorite à grains moyens, avec veinules d'épidote et feldspath, traces de Py
F50502	485682,04	5768485,97	312	affleurement 5x3m	E1-20-165	M4	Nul	Biotite			Metasédiment siliceux à biotite affecté par des veinules de Qz-Bt minéralisées à 1% de pyrite
F50503	485711,13	5768471,09	313,1	affleurement 5x2m	E1-20-166	S9D	Nul	Grenat			Formation de fer silicatée à grenat, traces de Po et veinules de quartz discontinues, oxydé en surface
F50504	485711,84	5768456,41	314	affleurement 2x1m	E1-20-167	M4	Nul				Paragneiss amphibolitisé. Traces de Py disséminée. Pas d'altération notable
F50505	486026,01	5768313,26	305,1	affleurement 5x2m	E1-20-168	R1	Nul				Veine Qz-amphibole dm, irrégulière, minéralisée aux épontes en As (1%), concordante
F50506	486024,37	5768313,82	305,8	affleurement 5x2m	E1-20-169	I2J	Nul				Diorite fortement foliée, grains moyens, silicifiée, à l'éponte inférieure d'une veine de quartz. 2% Py disséminée et traces à 1% As
F50507	486024,78	5768313,26	305,5	bloc sub en place 40x40x30 cm	E1-20-169	I2J	Nul				Diorite modérément foliée et minéralisée en Py, As
F50508	485808,66	5768633,98	335,2	affleurement 2x2m	E1-20-170	M4	Nul	Andalousite			Paragneiss à porphyroblaste d'andalousite (?) et 1% de grenats affecté par des veines de quartz plissées et démembrées

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50509	485789,2	5768589,99	336,8	affleurement 10x2m	E1-20-171	S9B	Nul	Biotite	Grenat		Formation de fer silicatée à 70% grenat et biotite, fortement silicifiée, à As, Py
F50510	485791	5768593,1	336	affleurement 10x2m	E1-20-172	R1	Nul	Tourmaline	Grenat		Veine Qz-Tm, discontinue, irrégulière, dm, avec épontes amphibolitisées et grenats. Traces de Mo dans les épontes amphibolitisées.
F50511	485509,69	5768598,02	326,6	tranchée 200m	E1-20-172	S9B	intense	Magnétite			Formation de fer à magnétite, avec veinule de Qz-Cp, dans une zone fortement fracturée
F50512	485502,54	5768591,04	325,7	tranchée 200m	E1-20-173	S9B	intense	Magnétite			Bande dm de formation de fer à magnétite avec lits de Py, traces As
F50513	485552,72	5768641,54	325,7	tranchée 200m	E1-20-173	S9D	Nul	Grenat			Bande dm de formation de fer à grenat, silicifiée et minéralisée à 2% de pyrite
F50514	484758,91	5767550,08	359,3	affleurement 2x2m	E1-20-173	V3B	faible	Grenat			Basalte légèrement chloritisé, à grenats et traces-1% Po
F50515	485320,97	5767826,79	321,7	affleurement 60x60cm	E1-20-174	S4	Nul	Amphibole			Conglomérat à fragments cm, polygénique avec matrice amphibolitisée, contenant des veinules de Qz discordantes blanches
F50516	485693,57	5767894	313,8	décapage	E1-20-175	S4	Nul	Amphibole			Métaconglomérat à fragments cm, allongés, siliceux, localement à porphyroblastes d'amphiboles dans la matrice amphibolitisée, silicifiée et minéralisée en Py fine.
F50517	485699,03	5767883,97	313,1	décapage	E1-20-176	M4	Nul	Biotite			Métasédiment fin à silice-biotite, minéralisé à 1% Py fine disséminée
F50518	485700,51	5767877,07	313,6	décapage	E1-20-176	M4	Nul	Biotite			Paragneiss à biotite silicifié et minéralisé en Po (3%) et traces de Cp
F50519	485694,49	5767881,87	313,6	décapage	E1-20-176	M4	Nul				Métasédiment minéralisé à 5% Po, traces de Cp et bornite et contenant une veine de quartz grise-blanche, discontinue, irrégulière, minéralisée à 2% Py
F50520	485781,41	5767925,67	301,9	affleurement 10x5m	E1-20-176	S9D	Nul	Amphibole	Grenat		Formation de fer silicatée à amphibole, grenat, dm, avec bandes de chert discontinues et veinules de Qz. Traces de pyrite disséminée.
F50521	485915,39	5767882,13	297,3	affleurement 10x2m	E1-20-177	S9B	forte	Magnétite	Amphibole		Alternance de formation de fer oxydée et silicatée, plissées et contenant des veines de Qz irrégulières, discontinues, rouge-orangé. 1% Po fine disséminée
F50522	486053,41	5767618,14	297,3	affleurement 10x2m	E1-20-178	M4	Nul				Métasédiments amphibolitisé, silicifié et minéralisé à 1% Po fine disséminée
F50523	485803,36	5767760,77	322,9	affleurement 8x1.5m	E1-20-178	M15	Nul	Grenat	Amphibole		Zone metasomatisée avec croissance radiaire de cristaux d'amphiboles dans une matrice fine gris clair non identifiable, bandes cm de grenats, contact gabbro\métasédiments ? zone brechifiée avec fragments de chert demembrés
F50524	485801,96	5767751,99	324,2	affleurement 5x5m	E1-20-179	I3A	Nul				Gabbro équigranulaire, non magnétique, amphibolitisé, traces Cp

No ech	UTM X	UTM Y	UTM Z	Type	No Aff	Litho	Mag	Miné 1	Miné 2	Miné 3	Description
F50526	485474	5767666,4	325,9	affleurement 20x2m	E1-20-180	R1	Nul				Veine de Qz blanche grise, régulière, continue
F50527	485227,65	5765901,65	336,1	affleurement 1.5x1.5m	E1-20-181	V3B	Nul	Amphibole			Basalte amphibolitisé affecté par des veinules de Qz orientées aléatoirement
F50528	484472,15	5770001,25	315,2	affleurement 2x2m	E1-20-182	V3B	Nul	Amphibole			Basalte amphibolitisé et silicifié, carbonatisé légèrement et faiblement épidotisé avec traces de Py fine associée
F50529	485920,48	5766749,18	307,6	blocs métriques sub-en-place	E1-20-183	I3A	Nul				Gabbro à grains fins, faiblement folié, faiblement silicifié avec traces de Cp disséminée
F50531	485459,03	5767210,98	317,5	affleurement 3x1m	E1-20-184	S9D	Nul	Amphibole			Formation de fer silicatée à amphibole, silicifiée et contenant des veinules de quartz et traces de Py associées
F50532	485457,11	5767209,54	315,9	affleurement 3x1m	E1-20-185	S9D	Nul	Amphibole			Formation de fer silicatée a amphibole fracturée, modérément foliée, avec traces de Py associée
F50533	485413,86	5767402,42	343,5	affleurement 2x1m	E1-20-185	I3A	Nul				Gabbro à grains fins, foliation faible, carbonatisation faible locale (calcite) avec traces de Po associée
F50534	484928,07	5767600,95	341,7	affleurement 4x2m	E1-20-186	I3A	Nul	Chlorite			Gabbro à grains moyens, faiblement folié, faiblement chloritisé

**ANNEXE VII – CARTE DE COMPILATION DE LA PROPRIÉTÉ AMANDA AU
1/15 000**



Carte(s) de dimensions hors standard placée(s) à la suite du présent document ou disponible en GeoTIFF sur la Carte interactive.

Non standard size map(s) positioned after this document or available in GeoTIFF on the Interactive map.