

Fiches de description des lames minces

Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-01/ FG-18-119
Numéro échantillon correspondant	CAEXD605435
Trou de forage	AMQ18-1686
Métrage	72,5m à 74m
Zone minéralisée	Wtb
Section	4
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	50% carbonates, 30-35 % chlorite, 10% talc/serpentine, 5% opaques
Textures	Carbonates sont isolés ; chlorite qui tend à former des formes arrondies avec au centre des minéraux opaques qui correspondent à des oxydes
Minéralogie opaques	Oxyde de fer/chromite majoritaire, traces de quelques grains pyrite-pentlandite et gersdorffite-chalcopyrite
Textures	Grains d'oxyde de fer/chromite, idiomorphes ou désagrégés, présentent souvent des bordures de grains gris plus clair que le cœur Oxyde de fer/chromite désagrégée disséminé au travers de la lame également, Oxyde de fer/chromite idiomorphe au cœur de regroupement de chlorite (photo A)
Description photographies	A : chlorite fine/chlorite grossière avec des opaques au centre ; sur les bordures de la chlorite talc/serpentine ou bien séricite B : Montre la matrice de talc-serpentine avec opaques disséminés 2 : Oxyde de fer/chromite, se désagrégant 3 : association chalcopyrite-gersdorffite 4 : association chalcopyrite-gersdorffite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-03
Numéro échantillon correspondant	CAEXD605428
Trou de forage	AMQ18-1686
Métrage	65,3m à 66,8m
Zone minéralisée	LG
Section	4
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	Lame épaisse (difficile de différencier les silicates) : alternances de bandes d'amphibole/chlorite, grenat, 20-25% opaques
Textures	
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire en remplacement des silicates, faible proportion de magnétite avec pyrrhotite, grains idiomorphes d'oxyde de fer/chromite, grains d'arsénopyrite isolés ou en association avec pyrrhotite (100 à 200 µm), traces de chalcopyrite et de pyrite
Textures	Pyrrhotite xénomorphe et en grains disséminés, en association avec les grenats pour les plus grossiers,
Description photographie	A : les opaques de tailles plus importantes sont liées aux grenats, A1 : pyrrhotite B : sulfures disséminés 2 : arsénopyrite avec cœur de pyrrhotite 3 : association chalcopyrite-pyrrhotite-arsénopyrite 5: grains de chromite entourés de grains disséminés de pyrrhotite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-10
Numéro échantillon correspondant	CAEXD597926
Trou de forage	AMQ16-629A
Métrage	77m à 78m
Zone minéralisée	Roche stérile
Section	
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	Matrice très fine de carbonates (50%)- talc (30%)-serpentine/ Veine de carbonates-oxydes de fer (magnétite ? ilménite ?)
Textures	
Minéralogie opaques	Oxydes de fer ; Traces nickéline libre et inclus dans oxyde de fer
Textures	
Description photographie	

Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-11
Numéro échantillon correspondant	CAEXD597928
Trou de forage	AMQ15-184
Métrage	40m à 41m
Zone minéralisée	Roche stérile
Section	
Lithologie	V4A

Description microscopique

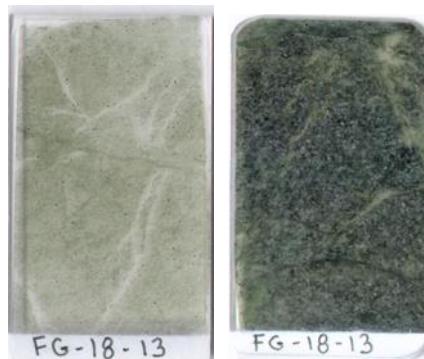
Minéralogie générale	Chlorite (20%) ; Serpentine (40%) ; Talc (40%) ; Opaques <1%
Textures	
Minéralogie opaques	
Textures	
Description photographie	

Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-13
Numéro échantillon correspondant	CAEXD597930
Trou de forage	AMQ15-184
Métrage	109m à 110m
Zone minéralisée	Roche stérile
Section	
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	50% talc, 30% chlorite, 20% serpentine, 1% opaques
Textures	Texture aphanitique avec matrice talc-chlorite serpentine
Minéralogie opaques	Ilménite majoritaire, gersdorffite, traces chalcopyrite, traces nickéline
Textures	Nickéline toujours au cours de la gersdorffite, Gersdorffite avec un habitus cubique caractéristique Ilménite parfois associée avec de la magnétite/oxyde de fer
Description photographie	2 : ilménite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-19
Numéro échantillon correspondant	CAEXD597932
Trou de forage	AMQ16-749
Métrage	127m à 128m
Zone minéralisée	Roche stérile
Section	
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	20%-30% serpentine, 20-30% carbonate, 30-40% chlorite, <1% opaques
Textures	Lame épaisse, difficile de reconnaître l'ensemble des minéraux, texture aphanitique
Minéralogie opaques	Ilménite majoritaire, traces chalcopyrite
Textures	
Description photographie	1 : chalcopyrite et gersdorffite (?) 2 : ilménite altérée



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-22
Numéro échantillon correspondant	CAEXD597935
Trou de forage	AMQ16-749
Métrage	166m à 167m
Zone minéralisée	Roche stérile
Section	
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	30% serpentine, 30-40 % chlorite, 30% carbonate, traces de biotite talc (?), <1%-1% opaques
Textures	Probable association carbonate/serpentine et/ou talc/serpentine, texture très fine, il est difficile de différencier les minéraux
Minéralogie opaques	Ilménite/oxyde de fer (?) majoritaire, traces gersdorffite, traces chalcopyrite
Textures	



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-24 X
Numéro échantillon correspondant	CAEXD597936
Trou de forage	AMQ15-486
Métrage	56m à 57m
Zone minéralisée	Roche stérile
Section	
Lithologie	S3

Description microscopique

Minéralogie générale	70% quartz majoritaire (au moins 50%), 25% biotite, 5% muscovite
Textures	
Minéralogie opaques	Pas d'opaques
Textures	
Autres	

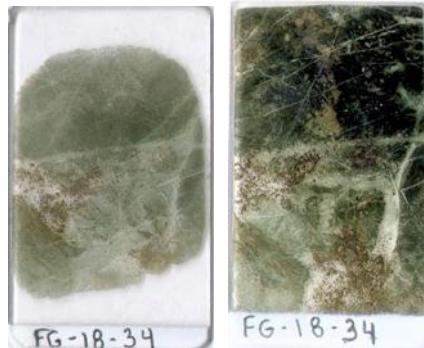


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-34
Numéro échantillon correspondant	CAEXD421255
Trou de forage	AMQ16-629A
Métrage	59m à 60m
Zone minéralisée	Roche stérile
Section	
Lithologie	S9D

Description microscopique

Minéralogie silicates	Grunérite (macle polysynthétique ?), hornblende verte, carbonate
Textures	On dirait que la grunérite vient remplacer les hornblendes antérieures, on observe des textures de mélange d'amphibole grunérite/hornblende verte
Minéralogie opaques	Nickéline, Gersdorffite, Traces pyrite chalcopyrite
Textures	
Autres	



NB : Cet échantillon ne fait plus partie de la sélection géométallurgique, Aucune analyse multi-élément n'a été fait pour cet échantillon – appartient au lot d'échantillon jeté

Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-41
Numéro échantillon correspondant	CAEXD591531
Trou de forage	AMQ17-1577
Métrage	116,3m à 117,8m
Zone minéralisée	Wtb
Section	2
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	30% chlorite ; 20% biotite ; 15-20% carbonates ; 20-25% amphiboles ; 1-2% quartz ; 2-3% opaques
Textures	Association chlorite-biotite ; les opaques sont principalement associés aux amphiboles et/ou veinules de carbonates ; deux types de chlorite : non automorphe, en association et automorphe à sub-automorphe par-dessus la première
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire ; traces chalcopyrite ; traces pentlandite
Textures	Pyrrhotite disséminée, de taille <0,1mm à 0,5 mm ; pentlandite en exsolution dans la pyrrhotite ; chalcopyrite associée à la pyrrhotite en traces
Description photographie	1 : grain probable de magnétite avec inclusions (?) ; unique endroit avec magnétite 2 : pyrrhotite et grain de magnétite 3 : association chalcopyrite, pyrrhotite, magnétite, pentlandite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-46
Numéro échantillon correspondant	CAEXD592855
Trou de forage	AMQ17-1594
Métrage	27,6m à 28,6m
Zone minéralisée	Wta1
Section	1
Lithologie	S9E/S9D

Description microscopique

Minéralogie générale	30-35% quartz ; 30-40 % chlorite/amphibole ; 20-25% biotite ; 1% grenat ; opaques 3-5%
Textures	Litage micrométrique de quartz, chlorite, biotite ; association biotite/grenat Chlorite et amphibole sont souvent trop fines pour être distinguées
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire ; arsénopyrite ; gersdorffite
Textures	Opasques principalement associés à la biotite et chlorite ; Association pyrrhotite/arsénopyrite et arsénopyrite disséminée, de l'ordre de 50 µm ; gersdorffite probable difficile à identifier Vu un grain de nickéline, autour de 100 µm, entouré de gersdorffite
Description photographie	1 : association arsénopyrite-pyrrhotite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-50
Numéro échantillon correspondant	CAEXD592887
Trou de forage	AMQ17-1594
Métrage	52,4m à 53,2m
Zone minéralisée	Wtb
Section	1
Lithologie	S9E/S9D

Description microscopique

Minéralogie générale	60% biotite ; 30% chlorite ; 5-10% amphibole ; 2% opaques
Textures	Matrice aphanitique de biotite-chlorite ; biotite largement majoritaire ; amphiboles alignées dans la matrice, automorphe, de taille 0,5mm à 1cm
Minéralogie opaques	Gersdorffite finement disséminée, de taille de 20 à 50 μm ; traces pyrrhotite
Textures	
Description photographie	1 : ilménite complètement altérée 2 : grains de gersdorffite, semblable partout dans la lame 3 : grains de gersdorffite, identifié après LA-ICP-MS

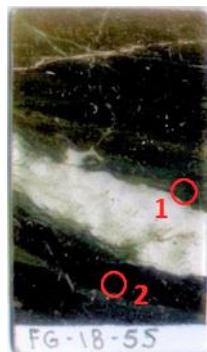


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-55
Numéro échantillon correspondant	CAEXD592706
Trou de forage	AMQ17-1585
Métrage	142,5m à 143,5m
Zone minéralisée	Wta1
Section	3
Lithologie	S9E/S9D

Description microscopique

Minéralogie générale	30-35 % biotite, 30-35% amphibole, 25% carbonates, 10% chlorite, grenat ; 3-5% opaques
Textures	Veinules de quartz (parfois associées avec carbonates), traversant les litages de biotite-amphibole Opaques principalement en association avec les lits de biotite, disséminés et en veinules,
Minéralogie opaques	Gersdorffite ; pyrrhotite ; traces arsénopyrite
Textures	Gersdorffite majoritaire, finement disséminée, entre 50 à 100µm ; pyrrhotite avec parfois exsolution de pentlandite, Partie haute de la lame riche en gersdorffite et partie basse de la lame avec la veine de carbonates riche en pyrrhotite avec possible association pyrrhotite-arsénopyrite
Description photographie	1 : Partie haute : grains de gersdorffite disséminés 2 : Partie basse : arsénopyrite-pyrrhotite-chalcopyrite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-60
Numéro échantillon correspondant	CAEXD594800
Trou de forage	AMQ17-1601
Métrage	150m à 151m
Zone minéralisée	Wtb
Section	2
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	Matrice carbonates/serpentine ; 10-15% chlorite ; traces talc ; 1 à 2% opaques
Textures	Opaques associés majoritairement à la chlorite et opaques disséminés dans la matrice
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire, arsénopyrite, gersdorffite (?), traces oxydes de fer ; traces chalcopyrite, quelques grains de nickéline
Textures	Arsénopyrite et chalcopyrite associées à la pyrrhotite ; quelques grains de pyrrhotite/pentlandite
Description photographie	chromite - magnétite altérée en spinelle chromifère, reconnaissable à son auréole gris clair et un cœur gris foncé 1 : grain d'or dans arsénopyrite, associé à pyrrhotite 2 : association pyrrhotite (exsolution de pentlandite) -arsénopyrite 3 : gersdorffite avec un grain de nickéline à côté 4 : pyrrhotite-pentlandite-chalcopyrite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-66
Numéro échantillon correspondant	CAEXD593387
Trou de forage	AMQ17-1614
Métrage	163,5m à 165m
Zone minéralisée	LG
Section	4
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	20% chlorite ; matrice carbonates/talc ; 3-5 % opaques Association difficile de reconnaître les carbonates, couleur de II ^{ème} ordre différent de talc/serpentine et des carbonates normalement plus pales
Textures	
Minéralogie opaques	Gersdorffite ; oxyde de fer/chromite ; nickéline
Textures	Gersdorffite majoritaire, sub-automorphe, de taille autour de 100µm ; nickéline de l'ordre µm, entre 5 à 20 µm de forme ovale à sub-hexagonale ; couronne d'altération autour de la magnétite/chromite ; quelques association gersdorffite-magnétite
Description photographie	1 : gersdorffite (?) avec des inclusions gris foncé de magnétite (?) 2 : gersdorffite avec nickéline 3 : nickéline dans gersdorffite 4 : nickéline dans chromite/oxyde de fer 5 : quelques grains libérés, arrondis de nickéline, à côté de gersdorffite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-68
Numéro échantillon correspondant	CAEXD600356
Trou de forage	AMQ18-1646
Métrage	52,1m à 53,6m
Zone minéralisée	Wta1
Section	2
Lithologie	S9E/S9D

Description microscopique

Minéralogie générale	60% amphiboles ; 15-20% biotite ; 10-15% chlorite ; 10% quartz ; 2-3% epidote ; 1% grenat ; minéral incolore tacheté, parfois traversé par des « filonnets » en LPNA et gris à blanc en LPA ; 2-3% stilpnomélane ; 2-3% opaques
Textures	Formation de fer litée, bande millimétrique ; grenat associé avec les lits de biotite
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire, gersdorffite, quelques grains de nickéline, traces chalcopyrite
Textures	Dans la zone avec biotite/chlorite, grains de nickéline, Pyrrhotite disséminée dans les amphiboles, pyrrhotite associée avec des grenats, plus grossière, On trouve aussi pyrrhotite avec exsolution de pentlandite Gersdorffite principalement dans les bandes de biotite-grenat
Description générale	1 : nickéline, gersdorffite, pyrrhotite avec exsolution pentlandite, nickéline libérée et pyrite 2 : grain de nickéline arrondi dans gersdorffite, accolé à pyrrhotite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-70
Numéro échantillon correspondant	CAEXD601313
Trou de forage	AMQ18-1650A
Métrage	40m à 41,3m
Zone minéralisée	Wta2
Section	3
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	50% opaques ; chlorite ; amphiboles ; grenat
Textures	Remplacement des silicates par minéraux opaques, difficulté à reconnaître les silicates présents
Minéralogie opaques	40% Pyrrhotite ; 5-10% magnétite ; traces pyrite ; traces chalcopyrite ; <1% arsénopyrite, entre 50 à 200 µm (quelques grains)
Textures	Association pyrrhotite-magnétite Arsénopyrite semble associé aux grenats
Description générale	1 : pyrrhotite accolée à grains depyrite, Pyrite avec seconde phase plus blanche 2 : Grain d'arsénopyrite losangique, dans pyrrhotite ; magnétite associée 3 : Grain de pyrite dans pyrrhotite avec phase plus claire 4 : Grain d'or coller à grain arsénopyrite et magnétite

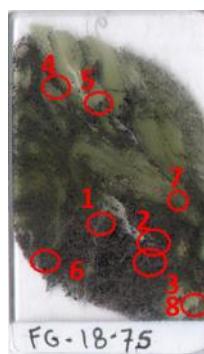


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-75
Numéro échantillon correspondant	CAEXD601489
Trou de forage	AMQ18-1651A
Métrage	170,4m à 171,3m
Zone minéralisée	Wta1
Section	5
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	20-25% chlorite ; 20-25% amphibole : actinote (de forme prismatique, en baguette), hornblende (?) ; 2% quartz-carbonate ; 1-2% biotite ; 30-40% opaques ; 1% grenat
Textures	Association chlorite-grenat, ; association chlorite-biotite
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire ; pyrite ; magnétite ; traces chalcopyrite ; traces arsénopyrite ; or
Textures	Pyrrhotite en dentelle très marquée avec texture de remplacement Plusieurs grains d'or associés avec la pyrrhotite, sur les bordures de grains ou libéré des sulfures, Un grain de pyrite dans pyrrhotite, tel qu'observé pour FG-18-70
Description photographie	1 : grain losangique d'arsénopyrite 2 : grain d'or avec pyrrhotite ; associé avec carbonates-chlorite 3 : grain d'or avec magnétite/pyrrhotite (?) ; associé avec carbonates-chlorite 4 : Arsénopyrite (?), anisotropie bleu-rouge bordeaux / avec inclusion pyrite, pyrrhotite ? 5 : pyrite -pyrrhotite-chalcopyrite 6 : veinule de pyrite dans pyrrhotite, chalcopyrite 7 : grains d'or au contact de pyrrhotite 8 : nombreux grains d'or, associés à la pyrrhotite ; entre les grenats

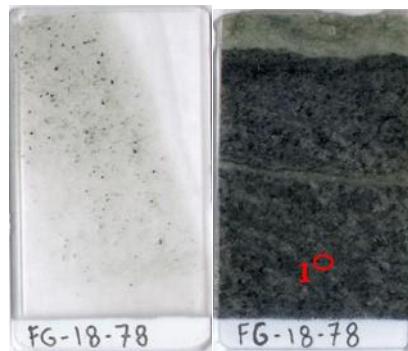


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-78
Numéro échantillon correspondant	CAEXD601530
Trou de forage	AMQ18-1651A
Métrage	208,5m à 210m
Zone minéralisée	LG
Section	5
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	Talc (50%) - serpentine (30%) - carbonate (10%), chlorite (15%), <1% opaques
Textures	Matrice de talc-serpentine (à vérifier), qui a entouré des grains de chlorite et préférentiellement les opaques au centre de la chlorite
Minéralogie opaques	Chromite/oxyde de fer majoritaire ; gersdorffite
Textures	Gersdorffite autour de 50-100µm et magnétite entre 200-400 µm, Chromite/oxyde de fer toujours avec une couronne d'altération Possible chromite/oxyde de fer avec un grain au cœur de nickéline (?)
Description générale	1 : grain chromite/oxyde de fer avec bordure de spinelle chromifère (?)

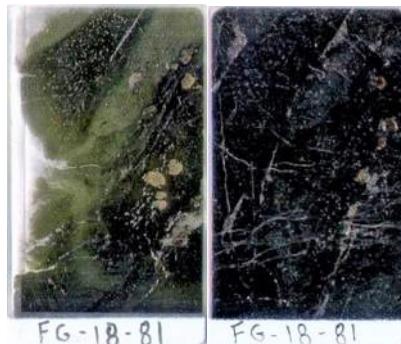


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-81
Numéro échantillon correspondant	CAEXD601082
Trou de forage	AMQ18-1652
Métrage	52,6m à 53,6m
Zone minéralisée	Wta2
Section	3
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	Stilpnomélane (?), biotite, chlorite, amphibole, grenat, 5-10% opaques Lame épaisse, difficulté à bien distinguer les silicates
Textures	Lits à majorité chlorite-stilpnomélane et lits à amphibole (hornblende majoritaire ?)
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire (5-10%) ; arsénopyrite (0,5-1%, taille de 50-200 µm) ; traces pyrite ; traces magnétite ; traces chalcopyrite
Textures	Deux familles de sulfures, une associée aux lits de chlorite-amp-biotite et ceux associés avec la stilpnomélane qui semble désagrégée Pyrrhotite majoritaire, largement associée avec arsénopyrite ; quelque grains magnétite avec toujours auréole plus gris clair ; <i>stringer</i> pyrite et pyrite disséminé
Description photographie	1 : association pyrite-pyrrhotite-arsénopyrite très claire, Apy apparaît blanc avec légère anisotropie bleu-orange 2 : association pyrrhotite-arsénopyrite 3 : x40 association pyrrhotite-arsénopyrite et magnétite 4 : pyrrhotite très fine on dirait que la cristallisation de la stilpnomélane est responsable de la fracturation de la Po 5 : pyrrhotite +or/chalcopyrite ? NB : pas d'exsolution de pentlandite quand Apy-Po ? 6 : grain d'arsénopyrite dans <i>stringer</i> pyrite avec phase de pentlandite (? beaucoup d'hésitation sur cet assemblage)



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-85
Numéro échantillon correspondant	CAEXD601116
Trou de forage	AMQ18-1652
Métrage	79,6m à 80,5m
Zone minéralisée	Wta1
Secteur	3
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	Amphibole ; chlorite ; biotite ; quartz (?) ; 10% opaques
Textures	Formation de fer litée, bande micrométrique (<1mm) Veinule chlorite-quartz (?) Difficile de voir les silicates
Minéralogie opaques	Pyrite majoritaire ; pyrrhotite ; pentlandite ; arsénopyrite disséminée (reconnaissable à son anisotropie bleu-rouge)
Textures	Opasques plus grossiers lorsque associés avec veinules chlorite et disséminés dans lits biotite-amphibole ; association majoritaire pyrite-pentlandite ; lame avec exsolution de pentlandite dans pyrrhotite importante ; Pyrite-pentlandite associé aux veinules chlorite-quartz ; pyrrhotite-arsénopyrite dans lits d'amphiboles-biotite
Description photographie	1 : association Pyrrhotite-pyrite-chalcopyrite, de forte taille x10 2 : association Pyrite-sulfure – jaune (gersdorffite-pentlandite ?) comparaison avec Po-Cpy et arsénopyrite 3 : association Pyrite-sulfure – jaune (gersdorffite-pentlandite ?) 4 : pyrrhotite-arsénopyrite comparaison avec pyrite-pyrrhotite 5 : pyrrhotite-pyrite -pentlandite, chalcopyrite à proximité 6 : grain d'or dans arsénopyrite (anisotropie bleu-rouge)



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-89
Numéro échantillon correspondant	CAEXD604062
Trou de forage	AMQ18-1654
Métrage	139,9m à 141,2m
Zone minéralisée	Wtb
Section	5
Lithologie	S9E/S9D

Description microscopique

Minéralogie générale	Clairement transitionnel, lits à serpentine/talc avec chlorite (? plus vert) avec lit à biotite/amphibole Transition S9D/V4A ? Biotite majoritaire ; amphibole (?) ; chlorite ; carbonates ; serpentine ; 2-3% opaques Lame épaisse, difficile de bien reconnaître les silicates
Textures	Matrice riche en biotite est traversé par veinule de carbonates-serpentine-chlorite
Minéralogie opaques	Gersdorffite majoritaire, infime traces de nickéline (quelques grains de l'ordre de 1-5µm)
Textures	Gersdorffite finement disséminée, entre 5-40 µm, de 0,5-1% par endroit et associé à la matrice riche en biotite, non aux veinules
Description photographie	1 : grain d'or dans gersdorffite (confirmé par LA-ICP-MS) 2 : grain d'or dans gersdorffite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-94
Numéro échantillon correspondant	CAEXD600919
Trou de forage	AMQ18-1664

Métrage	46m à 47,5m
Zone minéralisée	LG
Section	3
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	30-40% chlorite ; 30-40% carbonates (à vérifier – effet tacheté, marron) ; 10% talc ; 3% opaques ;
Textures	Matrice de chlorite-carbonate, Les carbonates sont très fins pour vraiment les identifier
Minéralogie opaques	Magnétite majoritaire (2% environ, en lumière réfléchie moins visible) ; traces pyrrhotite ; traces pyrite ; traces chalcopyrite ; traces gersdorffite ;
Textures	Magnétite en relique de spinifex (?) ; association pyrite-pyrrhotite commune ; gersdorffite association à pyrrhotite mais pyrite et chalcopyrite à proximité
Description photographie	1 : grains pyrite entouré de pentlandite et magnétite désagrégée 2 : même chose 3 : Association pyrite-chalcopyrite-gersdorffite 4 : gersdorffite de forme allongée, en batonnnet, inédite, texture spinifex (?), aux extrémités violarite- pentlandite (vérifié au MEB) 5 : gersdorffite allongée avec cœur de nickéline, aux extrémités violarite-pentlandite en aiguilles

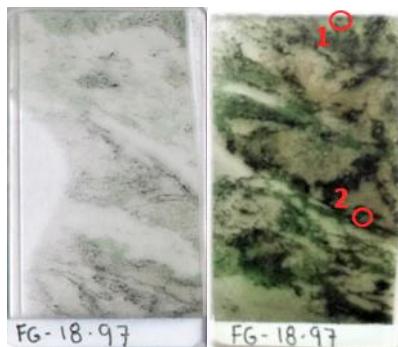


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-97
Numéro échantillon correspondant	CAEXD604359
Trou de forage	AMQ18-1668
Métrage	72m à 73,5m
Zone minéralisée	LG
Section	5
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	10% chlorite ; 40% serpentine ; 50% talc ; 5-10% opaques
Textures	Matrice probable de talc/serpentine très difficile à identifier, en raison de la texture aphanitique des minéraux, il peut y avoir des carbonates aussi
Minéralogie opaques	Chromite/Oxyde de fer
Textures	Opaques associés à la chlorite (aux veinules donc à l'altération) Magnétite désagrégée, souvent non visible en lumière réfléchie,
Description photographie	1 : Oxyde de fer/magnétite gris foncé, qui se désagrège en un minéral beaucoup plus clair, gris-blanc 2 : Chromite/Oxyde de fer avec cœur de nickéline (?)



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-99
Numéro échantillon correspondant	CAEXD605461
Trou de forage	AMQ18-1672
Métrage	19,5m à 20,9m
Zone minéralisée	Wta2
Section	5
Lithologie	S9D/S9E (pour la lame S9D)

Description microscopique

Minéralogie générale	65% biotite ; 20% quartz, 10-15% chlorite, 1-2% carbonates ; 0,5-1% opaques
Textures	Litage très fin, bandes de l'ordre du micromètre (100 à 200 µm)
Minéralogie opaques	Lame pas assez épaisse
Textures	
Description photographie	



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-100
Numéro échantillon correspondant	CAEXD605482
Trou de forage	AMQ18-1672
Métrage	38,9m à 40,3m
Zone minéralisée	Wta1
Section	5
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	1 : partie chloriteuse avec 1-2% d'opaques de l'ordre du micromètre 2 : veine de carbonates, de plusieurs millimètres (à vérifier si carbonates, couleur II ^{ème} ordre au lieu III ^{ème} ordre)
Textures	
Minéralogie opaques	Magnétite ; gersdorffite (validé au MEB) ; nickéline
Textures	Magnétite difficile à estimée car non visible en lumière réfléchie, désagrégée ; seulement quelques grains de nickéline entre 10-20 grains associés avec gersdorffite
Description photographie	2 : gersdorffite avec nickéline au cœur 2,1 : grain libre de nickéline 3 : grain de nickéline libéré avec morceau de gersdorffite 4 : grain nickéline avec gersdorffite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-104
Numéro échantillon correspondant	CAEXD601810
Trou de forage	AMQ18-1676
Métrage	38m à 39m
Zone minéralisée	LG
Section	2
Lithologie	S9D

Description microscopique

Minéralogie générale	Matrice de chlorite (45%) et d'amphiboles (45%, à vérifier) ; 3-5% biotite ; quartz ; carbonates ; autour de 1% opaques
Textures	Veinules de quartz (2-3%) ; veinule de carbonates (2-3%)
Minéralogie opaques	Gersdorffite (à vérifier) ; nickéline ; traces magnétite ; traces pyrrhotite ; traces pentlandite (identifiés au MEB)
Textures	Il s'agit d'une des lames les plus riches en nickéline, La nickéline est en majorité libérée
Description photographie	1 : association gersdorffite-nickéline-chalcopyrite et à côté pyrrhotite-pyrite-chalcopyrite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-106
Numéro échantillon correspondant	CAEXD603490
Trou de forage	AMQ18-1680
Métrage	64m à 65m
Zone minéralisée	Wta2
Section	4
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	Partie basse, plus riche en sulfures, il y a des aiguilles d'actinote ou stilpnomélane (?) ; minéral brun, difficile à identifier (hornblende ou grunérite, teinte vive IIème ordre) dans le reste de la lame et veinule de quartz ; 20-25% opaques
Textures	Il est difficile de différencier les silicates, lame épaisse
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire ; traces arsénopyrite, souvent de forme losangique, entre 50-100µm (<0,5%) ; traces chalcopyrite, Relativement peu d'arsénopyrite par rapport à la quantité de pyrrhotite
Textures	Or visible finement inclus dans arsénopyrite
Description photographie	1 : grain or dans arsénopyrite, légère anisotropie bleu-rouge 2 : grain or dans arsénopyrite (löllingite au centre ?) 3 : grain or grossier dans arsénopyrite 4 : veine carbonate-pyrrhotite et amphibole et stilpnomélane



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-108
Numéro échantillon correspondant	CAEXD603494
Trou de forage	AMQ18-1680
Métrage	66,5m à 68m
Zone minéralisée	Wta2
Section	4
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	Chlorite ; carbonates ; grunnérite (?) ; autour de 30% opaques
Textures	Même texture que FG-18-106 ; difficile de différencier les silicates, lame épaisse
Minéralogie opaques	Pyrrhotite (20-30%) ; magnétite (5-10%) ; traces chalcopyrite ; traces (<0,5%) arsénopyrite
Textures	Or davantage associé avec magnétite ?
Description photographie	1 : grain d'or dans magnétite, pyrrhotite, chalcopyrite 2 : arsénopyrite ou pyrite associée avec pyrrhotite (pas de photo) 3 : grain d'or dans arsénopyrite, elle-même dans pyrrhotite 4 : deux grains or libres, à proximité de magnétite et pyrrhotite

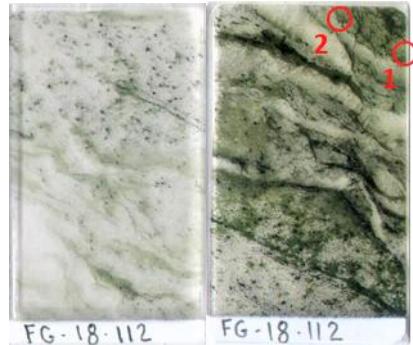


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-112
Numéro échantillon correspondant	CAEXD603531
Trou de forage	AMQ18-1680
Métrage	102,1m à 103,3m
Zone minéralisée	Wtb
Section	4
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	20% chlorite ; 30% talc ; 30% serpentine ; 30% carbonates ; 0,5-1% opaques
Textures	Matrice chloriteuse traversée par veinules de carbonate et talc-serpentine
Minéralogie opaques	Gersdorffite 0,5-1% ; chromite/oxyde de fer >0,5% ; traces nickéline ; traces pyrrhotite
Textures	Gersdorffite disséminée ; chromite/oxyde de fer en grains mais avec partie altérée ; une dizaine de grains de nickéline sur la lame, ne semble pas associé avec gersdorffite, mais à proximité ; infime traces de pyrrhotite-arsénopyrite (?), seulement 3 à 4 grains
Description photographie	1 : grains de nickéline avec grains de gersdorffite à côté 2 : deux grains nickéline avec gersdorffite à côté



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-114
Numéro échantillon correspondant	CAEXD606043
Trou de forage	AMQ18-1683
Métrage	24m à 24,9m
Zone minéralisée	LG
Section	1
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	Chlorite, serpentine ; carbonates ; opaques 0,5%-1%
Textures	Lame trop épaisse pour bien différencier les silicates
Minéralogie opaques	Gersdorffite (vu nickéline donc il y a gersdorffite) (0,5-1%) ; chromite/oxyde de fer altérée (0,5%) ; nickéline (quelques grains) ; légère traces pyrrhotite (?)
Textures	Chromite/oxyde de fer en fragment et non en grains, paraît désagrégé
Description photographie	Prendre une photo en LPNA des supposés magnétites altérées en association avec les chlorites 1 : association gersdorffite- chromite/oxyde de fer, avec chromite/oxyde de fer disséminé autour 2 : deux ou trois grains arrondis nickéline, avec possible gersdorffite (x40) 3 : gros grains nickéline dans gersdorffite avec à côté pyrite et pyrrhotite, photo à faire 4 : arsénopyrite-löllingite ? (Légère anisotropie) mélange de minéral Lame similaire par son contenu en opaque à FG-18-112

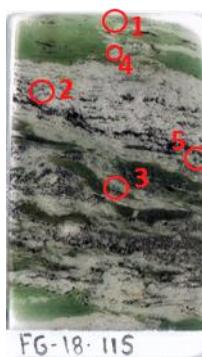


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-115
Numéro échantillon correspondant	CAEXD606051
Trou de forage	AMQ18-1683
Métrage	29,6m à 30,8m
Zone minéralisée	Wtb
Section	1
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	Chlorite ; carbonates ; opaques
Textures	Texture de remplacement : minéraux carbonates subarrondis avec opaques Lames épaisses pour bien distinguer les différents silicates
Minéralogie opaques	10-15% pyrrhotite / 1-2% arsénopyrite / traces chalcopyrite et magnétite / or
Textures	Opaques principalement dans la zone à carbonates
Description photographie	1 : pyrrhotite-arsénopyrite 2 : association arsénopyrite-pyrrhotite avec gros grains d'or 3 : forme de squelette de l'arsénopyrite 4 : chalcopyrite-pyrrhotite 5 : squelette d'arsénopyrite avec cœur de pyrrhotite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-117
Numéro échantillon correspondant	CAEXD605394
Trou de forage	AMQ18-1686
Métrage	29,8m à 31,3m
Zone minéralisée	Wta2
Section	4
Lithologie	S9D

Description microscopique

Minéralogie générale	Biotite ; amphibole ; chlorite ; carbonates ; quelques bandes hornblende verte ; <0,5% opaques
Textures	Litage visible ; difficile de reconnaître les minéraux en raison de leur petite taille et épaisseur de la lame
Minéralogie opaques	Gersdorffite ; nickéline (vu que 2 ou 3 grains),
Textures	Grains de gersdorffite disséminés, environ 0,1mm, souvent de forme cubique
Description photographie	1 : grains de nickéline isolé



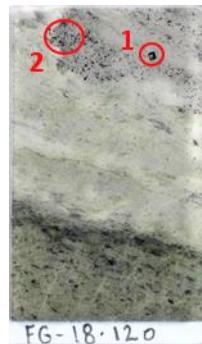
NB : Cet échantillon ne fait plus partie de la sélection géométallurgique, Aucune analyse multi-élément n'a été fait pour cet échantillon – appartient au lot d'échantillon jeté

Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-120
Numéro échantillon correspondant	CAEXD606189
Trou de forage	AMQ18-1690
Métrage	93m à 94,5m
Zone minéralisée	Wtb
Section	5
Lithologie	V4A

Description microscopique

Minéralogie générale	Chlorite ; talc/serpentine (très petit, difficile à distinguer) ; carbonates (à vérifier aussi) ; <0,5% opaques
Textures	Lames épaisses, très difficile d'identifier les silicates
Minéralogie opaques	Magnétite, gersdorffite (?), traces pyrite
Textures	
Description photographie	1 : pyrite cubique 2 : grains isolés d'oxyde de fer (ilménite ?)



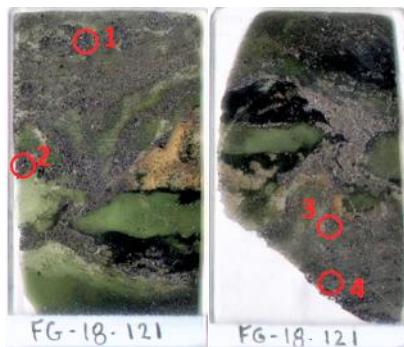
FG-18-120

Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-121
Numéro échantillon correspondant	CAEXD604486
Trou de forage	AMQ18-1694
Métrage	127m à 128m
Zone minéralisée	Wta2
Section	5
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	45-50% d'opakes ; chlorite ; hornblende verte ; zone avec actinote (prismatique en baguette avec chlorite) ; grenat désagrégée (?) de couleur orange
Textures	Opaque associés aux grenats et en remplacement des amphiboles et chlorite
Minéralogie opakes	Pyrrhotite majoritaire (40% environ) ; arsénopyrite (5%) ; or ; traces chalcopyrite
Textures	Grains d'arsénopyrite au cœur de la zone de remplacement de pyrrhotite ; grains d'or inclus dans grains d'arsénopyrite en grande majorité ; parfois deux phases visibles dans arsénopyrite, il y aurait de la löllingite (forte anisotropie bleu-orange-rouge) ; arsénopyrite grossière entre 200 µm à >500 µm ; Échantillon avec le plus d'or microscopique !
Description photographie	1 : association pyrrhotite-arsénopyrite-loellingite avec grains d'or, au moins 5 grains d'environ 50 µm, comparaison avec chalcopyrite à côté 2 : grains d'or libres à côté de pyrrhotite et chalcopyrite 3 : Grains d'or dans arsénopyrite 4 : Grain d'or dans arsénopyrite, au cœur anisotropie bleu-orange de la löllingite



Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-122
Numéro échantillon correspondant	CAEXD604493
Trou de forage	AMQ18-1694
Métrage	133m à 134m
Zone minéralisée	Wta2
Section	5
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	Difficile d'identifier les silicates ; 30-35% opaques
Textures	Remplacement des silicates par les opaques
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire (environ 30%), magnétite (5% jusqu'à 10-15%), traces chalcopyrite dans pyrrhotite, traces arsénopyrite
Textures	Or observé, associé avec magnétite
Description photographie	<p>1 : pyrrhotite associée avec magnétite, avec inclusions ovales de pyrrhotite dans magnétite</p> <p>2 : deux grains or entre un grain de magnétite et grains de pyrrhotite</p> <p>3 : grains d'or au contact avec magnétite et au sein de la magnétite</p> <p>4 : chalcopyrite dans pyrrhotite</p> <p>5 : grain d'or associé à arsénopyrite et pyrrhotite</p> <p>6 : grains d'or dans magnétite</p>

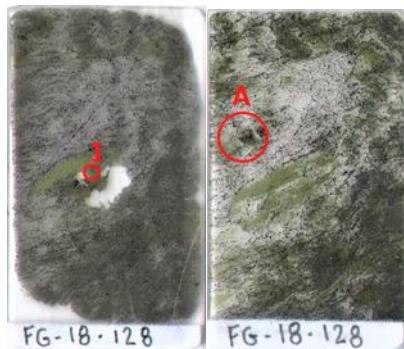


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	FG-18-128
Numéro échantillon correspondant	CAEXD603006
Trou de forage	AMQ18-1699
Métrage	117,5m à 118,5m
Zone minéralisée	Wta1
Section	4
Lithologie	S9E

Description microscopique

Minéralogie générale	Chlorite, carbonates, amphibole, grenat, 20-25% opaques
Textures	
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire (environ 20%) ; arsénopyrite (<0,5%) ; traces chalcopyrite
Textures	Arsénopyrite entre 100 à 250 µm
Description photographie	A : grenat entouré par chlorite, séparé par carbonate 1 : pyrrhotite associée à arsénopyrite

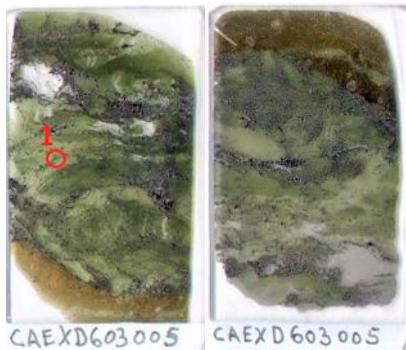


Identification de l'échantillon

Numéro lame mince	/
Numéro échantillon correspondant	CAEXD603005
Trou de forage	AMQ18-1699
Métrage	116,3m à 117,5m
Zone minéralisée	
Section	
Lithologie	

Description microscopique

Minéralogie silicates	Biotite-grenat, chlorite, 15-20% opaques
Textures	
Minéralogie opaques	Pyrrhotite majoritaire, chalcopyrite, traces arsénopyrite
Textures	
Autres	1 : grain d'or libéré ? à côté pyrrhotite



NB : Cet échantillon ne fait plus partie de la sélection géométallurgique, Aucune analyse multi-élément n'a été fait pour cet échantillon – échantillon BONUS