IOS Services Géoscientifiques inc.

CONCENTRATION ET ANALYSE DE MINÉRAUX LOURDS PROVENANT DE SÉDIMENTS GLACIAIRES 2018

PROJET N° 117840527-2016-01 CHIBOUGAMAU

Présenté à

M. Hugo Dubé-Loubert, géo. M.Sc. et M. Mohamed El Amrani, géologue stagiaire

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC

Énergie et Ressources naturelles

Québec 🖁 🕏

Par

Natacha Fournier, géo.

Date: 18 octobre 2019

Projet: 1066 1^{re} copie

Ville de Saguenay



IABLE	DE2	MAI	IEKE	0

LISTE DES FIGURES	II
LISTE DES TABLEAUX	IV
LISTE DES ANNEXES	IV
INTRODUCTION	1
TERMES DE RÉFÉRENCE	1
RÉCEPTION ET DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS	2
PROTOCOLE DE TRAITEMENT	2
CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE TRAITEMENT DES MINÉRAUX LOURDS	3
EXAMEN VISUEL DES CONCENTRÉS DE MINÉRAUX LOURDS	3
Contre-examen visuel	4
MICROANALYSE CHIMIQUE DES MINÉRAUX	5
Montage des grains	5
Analyse du microconcentré ARTGold ^{MC}	5
Détection automatisée des grenats	8
Détection automatisée des olivines	g
Détection automatisée des oxydes	12
Analyse quantitative des minéraux indicateurs	16
INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS ARTGOLD ^{MC}	
Or récupéré par la technologie ARTGold ^{MC}	18
Minéraux de métaux précieux récupérés par la technologie ARTGold ^{mc}	31
Autres phases minérales récupérées par la technologie ARTGold ^{mc}	32
INTERPRÉTATION DES CONCENTRÉS DE MINÉRAUX LOURDS >	
250 μM	
Classification minéralogique	
Diopside	
Ilménite	
Spinelle	
Olivine	38



Inte	rprétation des résultats d'analyse quantitative au microscope électronique à balayage	38
	Grenat	
	Diopside	
	Ilménite	
	Spinelle	
	Olivine	
	Sapphirine	
CONCLUS	SIONS (MODIFIÉE EN PARTIE)	
	,	
KEFEKEN	ICES BIBLIOGRAPHIQUES	44
LISTE D	ES FIGURES	
Figure 1 :	Protocole de traitement des échantillons	•
Figure 2 :	Mosaïque de la pastille 1066-30 obtenue par imagerie des électron rétrodiffusés	
Figure 3 :	Mosaïque de la pastille 1066-30 dont les grains sont classée en fauss couleurs selon la routine automatisée des olivines	e e
Figure 4 :	Mosaïque de la pastille 1066-29 obtenue par imagerie des électron rétrodiffusés	
Figure 5 :	Mosaïque de la pastille 1066-29 dont les minéraux sont classifiés selon le routine automatisée des oxydes	
Figure 6 :	Mosaïque de la pastille 1066-31 contenant les spinelles, obtenue pa imagerie des électrons rétrodiffusés	
Figure 7 :	Mosaïque de la pastille 1066-31 (spinelles) dont les minéraux sont classifié selon la routine automatisée des oxydes	s
Figure 8 :	Mosaïque de l'ensemble des grains d'or récoltés dans le présent projet	
Figure 9 :	Exemple des morphologies des grains intacts selon la classification i	
5 : 40	utilisées	•
Figure 10 :	Proportions morphologiques de la population totale des grains d'or analysé sur le levé Chibougamau	
Figure 11:	Mosaïque des grains de type modifié	-
•	Mosaïque des grains de type remodelé	-
_	Mosaïque des grains de type crystallin	-
Figure 14	Mosaïque des grains de type remobilisé	p, 26
Figure 15	Mosaïque des grains de type intergranulaire	n 27



Figure 17 :	Mosaïque des grains de type mutuel
Figure 20 :	morphologie en lien avec les minéraux adjacents dans la roche mèrep. 30 Mosaïque des grains des minéraux de métaux précieuxp. 32 Inclusions de kinoshitalite, une phlogopite à baryum, dans un spinellep. 40 Séparateur électrique Sweco Vibro-Energy (Modèle LS18S5P3) annexe 1, p. 3
LISTE DE	ES TABLEAUX
Tableau 1 :	Classification automatisée ARTGold ^{MC} . MPP signifie minéraux de métaux précieuxp. 8
Tableau 2 :	Critères et couleurs pour chacune des classes minérales afin de discriminer les forstérites des autres olivines et des autres minéraux entre autres des diopsides
Tableau 3 :	Critères et couleurs pour chacune des classes minérales afin de discriminer
Tableau 5 :	les différents oxydes des autres minéraux
LISTE DE	ES ANNEXES
Annexe 1:	Traitement des échantillons
Table	1 : Tamisage humide et granulométrie
	2 : Préconcentration à la table à secousses, tamisage secondaire à sec et analyse granulométrique des témoins
Table	
Table Table	·
Table	
Table	7 : Notes de laboratoire
Table	
	·
Table Table Table Table Table	7 : Notes de laboratoire



Annexe 2 : Examen visuel

Table 1: Proportions minérales

Table 2 : Compte de minéraux indicateurs dans les échantillons de contrôle de

qualité du MERN

Annexe 3 : Analyse semi-quantitative au microscope électronique à balayage

Table 1: Certificats d'analyse pour les microconcentrés ARTGold^{MC}

Annexe 4 : Analyse quantitative au microscope électronique à balayage

Table 1: Configuration

Table 2a : Analyse des grenats
Table 2b : Analyse des diopsides
Table 2c : Analyse des ilménites

Table 2d: Analyse des spinelles **Table 2e**: Analyse des olivines

Table 2f: Analyse des silicates divers

 Table 3 :
 Certificats d'analyse

Table 4 : Compte des minéraux accompagnateurs analysés



INTRODUCTION

Dans le cadre de son projet de cartographie géologique de la Province du Supérieur dans le secteur au sud-est de Chibougamau, près de la limite avec le terrain parautochtone du Grenville, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec a recueilli une série de 164 échantillons de sédiments glaciaires ou fluvioglaciaires et les a soumis pour un examen de leur contenu en minéraux lourds typiques de divers métallotectes. Le but de l'étude était d'extraire les grains d'or, les minéraux du groupe du platine et les minéraux lourds, de les classifier et d'isoler les grains pouvant avoir une signification métallogénique ou une utilité pour l'exploration minérale. En plus des assemblages typiques des environnements kimberlitiques, une attention particulière a été portée à l'identification des minéraux indicateurs d'un environnement d'or orogénique ou de sulfures massifs volcanogéniques.

Le présent rapport décrit les méthodes de préparation des concentrés de minéraux lourds, les résultats de l'examen visuel et l'analyse des minéraux sélectionnés au microscope électronique à balayage par dispersion des énergies des rayons X (EDS-SDD). Une classification minéralogique sommaire des minéraux potentiellement d'origine kimberlitique est offerte ainsi que le protocole de contrôle de la qualité appliqué à chaque étape de traitement.

TERMES DE RÉFÉRENCE

Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec a mandaté IOS Services Géoscientifiques inc. afin d'effectuer l'offre de service (n° 117840527-2016-01) portant sur la préparation et le traitement de concentrés de minéraux lourds provenant de sédiments du Quaternaire et l'analyse de ces derniers. L'entente tel que stipulée dans le contrat est d'une durée de trois ans ou l'atteinte du montant maximal indiqué au contrat au moment de sa signature. Un avenant (n° 1) octroyant un budget supplémentaire a été ajouté à l'entente de 2016 permettant à IOS d'effectuer la concentration et l'extraction des minéraux lourds et des grains d'or sur les échantillons de la propriété Chibougamau. Les résultats d'analyses des minéraux lourds sélectionnés ainsi que les tableaux de traitement des échantillons ont été transmis dans un tableur Excel conformément aux exigences du MERN.

Le présent rapport est rédigé suivant les règles édictées par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec en ce qui a trait au dépôt des travaux statutaires, à l'exception de ce qui a trait à la localisation et la description des sites d'échantillonnage, lesquelles n'ont pas été transmises au laboratoire d'IOS. Il ne constitue pas un rapport



conforme au Règlement 43-101 et, ainsi, ne peut pas être utilisé à des fins de sollicitation financière.

RÉCEPTION ET DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS

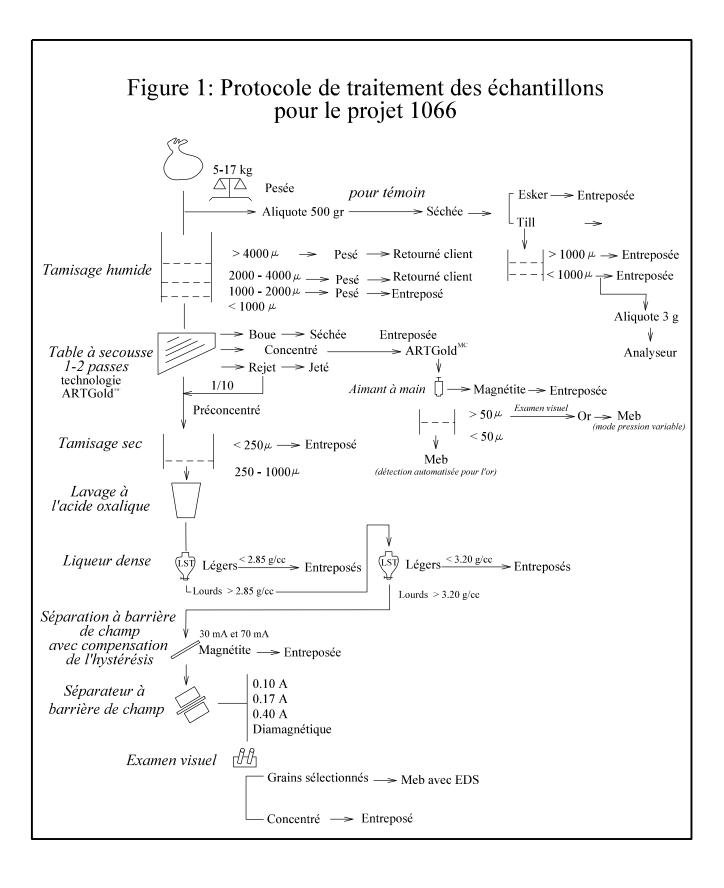
Les 164 échantillons de sédiments du Quaternaire (sédiment glaciaire ou till) provenant du projet Chibougamau ont été livrés par un transporteur au laboratoire d'IOS en août 2018, en vue de leur traitement. Les échantillons d'un poids moyen de 10,4 kg, variant de 5,0 kg à 16,3 kg, étaient contenus dans des sacs à échantillons en nylon, disposés dans des chaudières en plastique (1 à 3 échantillons par chaudière). Les sacs d'échantillons étaient intacts et aucune intercontamination n'est suspectée. Les échantillons à leur arrivée étaient humides et certains gorgés d'eau. Les sacs d'échantillons étaient identifiés au crayon marqueur noir et un ruban orange ou une étiquette en tissu portant le numéro de l'échantillon était inclus dans le sac, permettant une vérification des numéros d'échantillons. Le responsable du projet au MERN a fourni à IOS une liste informatique des échantillons. Quinze (15) échantillons (9 % de la population) contenaient potentiellement divers traceurs (or et minéraux lourds) introduits par le MERN comme contrôle de la qualité. Ces échantillons ont suivi le même protocole de traitement que les échantillons, à l'exception du traitement sur le lit fluidisé (ARTGold^{MC}) pour l'extraction de l'or fin, de la prise d'un témoin et de l'analyse granulométrique.

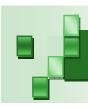
PROTOCOLE DE TRAITEMENT

Les différentes étapes de traitement des échantillons dans le but d'en extraire les minéraux lourds sont résumées sur le schéma à la *figure 1*. Les résultats sont présentés aux *annexes 1*, 2, 3 et 4.

Les différentes étapes de traitement des échantillons sont :

- Tamisage primaire humide et pesée (annexe 1, table 1).
- Séparation gravimétrique primaire à la table à secousses incluant la technologie ARTGold^{MC} (*annexe 1*, *table 2*).
- Tamisage secondaire à sec (annexe 1, table 2).
- Tamisage et analyse granulométrique des témoins (annexe 1, table 2).
- Lavage à l'acide oxalique (annexe 1, table 3).
- Séparation LST de basse densité 2,85 g/cc pour la fraction > 250 μm (annexe 1, table 3).
- Séparation LST de haute densité 3,2 g/cc pour la fraction > 250 μm (annexe 1, table 3).





- Séparation magnétique de la fraction ferromagnétique à l'aide d'un séparateur à compensation de l'hystérésis Frantz LFC-02 pour la fraction > 3,2 g/cc (annexe 1, table 3).
- Séparation magnétique des fractions paramagnétiques et diamagnétiques à l'aide d'un séparateur à barrière de champ Frantz LB-1 (*annexe 1*, *table 3*).
- Notes et commentaires de traitement (annexe 1, table 7).
- Courbes granulométriques des témoins (annexe 1, table 8).
- Examen visuel (annexe 2).
- Montage des grains pour le microscope électronique à balayage.
- Analyse semi-quantitative des grains d'or au microscope électronique à balayage (annexe 3).
- Analyse quantitative au microscope électronique à balayage (annexe 4).

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE TRAITEMENT DES MINÉRAUX LOURDS

Un protocole de contrôle de la qualité en six volets a été implanté. Les différentes étapes sont :

- Insertion de traceurs en zirconia (annexe 1, table 4).
- Insertion de traceurs métalliques en laiton (annexe 1, table 4).
- Bilans massiques (annexe 1, table 4).
- Bilans minéralurgiques pour la table à secousses (annexe 1, tables 4 et 5).
- Évaluation visuelle des fractions légères de la liqueur dense (annexe 1, table 5).
- Examen croisé du microconcentré >50 µm par un second minéralogiste.
- Analyse du second concentré ou de la surverse d'ARTGold^{MC} pour 7 % des échantillons traités (*annexe 1*, *table 6*).
- Analyse granulométrique des matériaux de référence F-500 et G2MRI14 à l'analyseur granulométrique (annexe 1, tables 9a et 9c) ainsi que leurs courbes granulométriques (annexe 1, tables 9b et 9d).

EXAMEN VISUEL DES CONCENTRÉS DE MINÉRAUX LOURDS

Les concentrés de minéraux lourds > 250 µm ont été examinés au stéréomicroscope pour déterminer leur composition minéralogique. Le travail a été effectué par Natacha Fournier, géologue, Sanmei Gao, M.Sc. et Gésébelle Fortin, géographe. L'examen est effectué à sec, à l'aide de stéréomicroscopes épiscopiques polarisants Leica MS5 et Leica M205 C.



Un stéréomicroscope diascopique polarisant Leica M3C et un microscope pétrographique à large champ Wild M-21 ont été utilisés pour déterminer la biréfringence.

La totalité du matériel des fractions paramagnétiques extraites à 0,1 A (1,55 kG), 0,4 A (5,78 kG) et diamagnétiques des échantillons a été examinée pour la classe granulométrique > 250 µm. Les fractions diamagnétiques extraites à 0,17 A (2,35 kG) ont été examinées que pour les concentrés lourds dont le poids était inférieur aux termes contractuels, les autres n'ayant pas été examinés (surlignées en mauve dans l'annexe 1, table 3). Conformément aux termes du contrat, une moyenne de 20 g par échantillon a été soumise à l'examen visuel. Les fractions ferromagnétiques ainsi que celles de granulométrie plus fines n'ont pas été observées. Les proportions des phases minérales constituantes sont estimées et rapportées à l'annexe 2, table 1.

Les minéraux suspectés être des indicateurs d'une occurrence kimberlitique ou minéralisée sont extraits et entreposés sur des plaquettes de carton. Les phases suivantes ont préférentiellement été extraites, conséquentes aux instructions du client : pyrope mauve et certains grenats pêche et orange, diopside vert, olivine, certaines ilménites, spinelles autres que la magnétite, staurotide, monazite, or, sulfures, ainsi que les autres minéraux inhabituels et ceux dont l'identification est incertaine.

Le compte des minéraux indicateurs retrouvés dans les échantillons de contrôle du MERN est présenté à l'*annexe* 2, *table* 2.

CONTRE-EXAMEN VISUEL

L'examen visuel des concentrés de minéraux lourds > 250 µm a été contre-vérifié par un second minéralogiste sur les fractions 0,4 A et diamagnétique de tous les échantillons. La fraction diamagnétique contient les sulfures et les métaux natifs et une vaste gamme de minéraux caractéristiques, tandis que la fraction paramagnétique 0,4 A est la plus susceptible de contenir les principaux minéraux indicateurs d'occurrence kimberlitique. Les grains extraits à ce second examen sont simplement ajoutés sur les plaquettes de carton. Aucune statistique n'est maintenue sur l'efficacité de ce procédé. Sur une base historique, la récupération lors d'un examen est estimée à 80 %. Ainsi, un contre-examen permet théoriquement la récupération à 96 %.



MICROANALYSE CHIMIQUE DES MINÉRAUX

MONTAGE DES GRAINS

Les grains extraits des concentrés de minéraux lourds suspectés représenter un potentiel kimberlitique ou métallifère ont fait l'objet d'une seconde sélection visuelle en vue d'une microanalyse quantitative au microscope électronique à balayage par spectrométrie de dispersion des énergies (EDS). Cette seconde sélection a été effectuée par Sanmei Gao, M.Sc. Les grains sélectionnés ont été montés sur une plaque de verre engluée et indexés. Une pastille d'époxyde a été coulée sur ceux-ci et polie à 0,05 µm. Un appareil de pulvérisation cathodique (*sputtercoater*) à cible de carbone a été utilisé pour métalliser la surface des pastilles. L'épaisseur de revêtement métallique est mesurée à environ 5 nm et les corrections d'absorption appropriées ont été spécifiées dans les paramètres de configuration du microscope électronique à l'*annexe 4, table 1*.

Analyse du microconcentré ARTGold^{MC}

Le décompte des grains d'or dans les sédiments glaciaires a été effectué à l'aide du procédé ARTGold^{MC}, exclusif à l'entreprise. Un microconcentré, d'une taille cible de 100 mg, est produit à l'aide d'un lit fluidisé installé à l'alimentation de la table à secousses. Ce concentré contient environ 80-90 % des grains d'or présents dans l'échantillon à une taille de 20 à 1 000 microns. Le procédé ARTGold^{MC} utilise un microscope électronique à balayage (MEB) automatisé pour effectuer la détection des particules d'or dans la fraction fine (< 50 µm) du concentré. La technologie ARTGold^{MC} n'a pas été utilisée sur les 15 échantillons de contrôle de qualité du MERN, considérant qu'il n'est pas possible au MERN de contrôler l'ajout de matériel de contrôle de cette classe granulométrique.

La magnétite et les autres minéraux ferromagnétiques ont été retirés du microconcentré ARTGold^{MC} à l'aide d'un aimant ventouse, si le poids de ce dernier excédait 100 mg. La fraction non ferromagnétique a ensuite été tamisée à l'aide d'une maille jetable de polyester tissé de 50 µm, de façon à ce que la fraction passante soit saupoudrée sur un ruban doubles-faces de carbone (*annexe 1*, *table 2*). Le matériel > 50 µm retenu par la maille est examiné à l'aide d'un stéréomicroscope apochromatique de recherche Leica M205 C, permettant des grossissements de 102x, afin d'y identifier les grains d'or et autres métaux d'intérêt (argent, PGM). Chaque grain observé a été extrait, photographié et monté sur une lame de verre à l'aide un ruban adhésif doubles-faces afin de le soumettre à une analyse au MEB. Les observations au stéréomicroscope ont été effectuées par Natacha Fournier, géologue et Sanmei Gao, M.Sc. Tous les échantillons contenant 2 grains d'or et plus ont fait l'objet d'une seconde évaluation visuelle en plus d'environ un



échantillon sur dix dans le cadre du programme d'assurance qualité. De plus, suite aux analyses, un second microconcentré produit de la surverse du lit fluidisé a été traité pour 7 % des échantillons dans le but de contrôler la qualité de la concentration (*annexe 1*, *table 6*). Les résultats analytiques de ces répliques ont été ajoutés avec ceux des microconcentrés ARTGold^{MC}.

Les grains d'or sélectionnés > 50 µm sont examinés au MEB. Deux appareils ont été utilisés pour les analyses. Le premier appareil est un Zeiss EVO MA15 HD à source thermoionique d'hexaborure de lanthane (LaB₆) couplé d'un spectromètre à dispersion des énergies muni de la technologie Silicon Drift Detector (EDS-SDD) X-Max 150 mm² d'Oxford Instruments. Le second est un microscope électronique à balayage à effet de champs (FEG-STEM) Zeiss Sigma 300 VP couplé à un spectromètre EDS-SDD nouvelle génération Ultim-Max 170 mm² d'Oxford Instruments. Les spectromètres permettent la détection rapide de tous les éléments à l'exception de l'hydrogène, l'hélium et le lithium. L'imagerie des grains est effectuée à l'aide d'un détecteur d'électrons rétrodiffusés (BSD) permettant de discerner la densité des grains. Une image à fort grossissement (1000x) est acquise pour chacun des grains d'or, à partir de laquelle la taille est mesurée et la morphologie interprétée. La classification est inspirée de DiLabio (annexe 3, table 1). Une microanalyse chimique est effectuée sur chacun des grains. Cette analyse est considérée semi-quantitative, considérant qu'elle utilise un court temps de comptage, qu'elle est normalisée à 100 % et qu'elle utilise la calibration d'usine et les corrections de matrice XPP. Les analyses ont été effectuées à 20 kV, avec un temps de mise en forme¹ de 2,9 µs et à une distance de travail d'environ 11,5 mm. Le logiciel Aztec a été utilisé pour la déconvolution des spectres et la quantification des éléments chimiques. L'azote, présent dans la chambre en mode pression variable, entraîne un effet de diffusion du faisceau d'électrons, lequel interagit alors avec le matériel adjacent à la zone ciblée sur une dizaine de microns. Ainsi, certains éléments provenant du substrat, tel que le carbone et le chlore, ont été exclus des analyses et le signal sur le grain d'or peut être contaminé par les minéraux adjacents. L'analyse est ainsi normalisée à 100 % pour la gamme d'éléments d'intérêt.

Le matériel < 50 µm est examiné au MEB à l'aide d'une routine automatisée de détection des grains d'or et des minéraux de métaux précieux (PMM et PGM), conçue sur la plateforme Aztec Feature. Une mosaïque d'images en rétrodiffusion (BSD) est acquise pour l'ensemble de chaque montage, permettant d'obtenir des images dont les tons de gris sont relatifs à la densité atomique des particules observées. Ceci permet de localiser les phases lourdes (ex. : or, argent, galène, scheelite, PGM, etc.) en raison de leur forte brillance, avec une résolution de l'ordre de 1 µm. Le seuil de détection du ton de gris est

¹ Process time ou temps d'ouverture de l'intervalle de mesure.



fixé pour équivaloir à une densité d'environ 5 g/cc. Une microanalyse chimique semiquantitative est obtenue au centre des grains détectés, utilisant un mode automatique (300 000 comptes ou 3 secondes) avec un temps de mise en forme¹ de 2,1 μs. La nature des grains est alors classifiée sur la base de leur chimie en utilisant un arbre décisionnel (*tableau 1*). Les grains d'or et de PGM sont ensuite relocalisés par l'appareil et une image en électrons rétrodiffusés à haute résolution (1000-2000x) est acquise. Chaque grain d'or est mesuré, photographié et classé selon sa morphologie. La nature des minéraux du platine est déterminée selon leur composition chimique.

Le morphofaciès des grains d'or (intact, modifié, remodelé, etc.) est déterminé sur l'image BSE de haute résolution, en utilisant la routine de traitement d'image par intelligence artificielle ARTMorph. Les résultats de la classification sont fournis avec l'analyse des grains.

Utilisant la taille des grains et un facteur de forme (Corey factor) déduit de la classification morphologique ARTMorph, le poids du grain est estimé. Le poids des grains est alors rapporté au poids de l'échantillon d'origine, pour en calculer la teneur en or.



Catégorie	Couleur	Critères	Minimum (%)	Source primaire				
Or		Au	0,1	Grain d'or				
Platine		Pt	5	MPP				
Palladium		Pd	5	MPP				
Osmium		Os	5	MPP				
Iridium		lr	5	MPP				
Rhodium		Rh	2	MPP				
Ruthenium		Ru	2	MPP				
Argent		Ag	5	Grain d'argent				
Zirconium		Zr	10	Zircon/baddaleyite				
FOX-Ti		Fe-Ti	15-5	llmenite				
FOX		Fe	20	Oxyde de fer				
Monazite-La		La-P	3-1	Monazite				
Monazite-Ce		Ce-P	3-1	Monazite				
Scheelite		W-Ca	10-8	Scheelite				
Wolframite		W-Fe	10-8	Wolframite				
Tungstene		W	10	Contamination				
Tellure		Te	5	MPP				
Bismuth		Bi	5	Bismuthinite/Bismite				
Antimoine		Sb	5	Mineral d'antimoine				
Mercure		Hg	5	Cinnabre				
Niobium		Nb	25	Pyrochlore				
Tantale		Та	10	Tantalite				
Laiton (Cu-Zn)		Cu-Zn	1-1	Contamination				
Thorium		Th	20	Thorite				
Uranium		U	12	Uraninite				
Galene		Pb-S	5-1	Galene				
Plomb-Etain		Pb-Sn	1-1	Contamination				
Plomb		Pb	10	Contamination?				
Etain		Sn	15	Cassiterite ou contamination				
Ca-Mineral		Са	15	Mineral de calcium				
Silicate		Si	15	Silicate				

Tableau 1 : Classification automatisée ARTGold^{MC}. MPP signifie minéraux de métaux précieux.

DÉTECTION AUTOMATISÉE DES GRENATS

Les grenats incluent divers minéraux indicateurs d'occurrence kimberlitique, dont les pyrope knorringitique et les grenats éclogitiques. La discrimination de certains pyropes et des grenats éclogitiques est difficile en l'absence de la teinte mauve caractéristique et une validation au microscope électronique est requise avant leur microanalyse. Une sélection de 11 grenats (pyrope, grenat orange, andradite et ouvarovite) extraits lors de l'examen visuel a été montée sur une pastille (nº 31). Un spectre du rayonnement X a été acquis au centroïde² de chacune des particules en mode automatisé et une analyse semi-quantitative a été acquise et déconvoluée. Les conditions d'acquisition étaient les

²Selon un filtre d'érosion constant sur tout le périmètre de la particule jusqu'à y obtenir le centroïde.



suivantes : vide approximatif de 5x10⁻⁴ Pa, courant de 20 kV, utilisant les corrections de matrice XPP et une normalisation à 100 %. L'acquisition a été réglée de façon à obtenir 2 000 000 de comptes par spectre réparti en 2 048 canaux afin de pouvoir déceler la présence des éléments en trace, tels que le Cr, le Ti ou le Na.

Les 11 grenats montés sur la pastille n°31 ont été analysés en mode pleinement quantitatif selon la calibration des grenats. Les résultats d'analyse des grenats sont présentés à l'annexe 4, table 2a.

DÉTECTION AUTOMATISÉE DES OLIVINES

La reconnaissance visuelle des forstérites par rapport aux olivines est difficile. Une validation sur une large sélection de grain est recommandée pour la détection de celles-ci. Tous les grains extraits lors de l'examen visuel ont été montés sur une pastille pour un total de 655 grains (n° 30). Les conditions d'acquisition sont les mêmes que celles des oxydes. Seuls les critères de classification diffèrent. La détection du Ca a été forcée afin d'identifier de potentielles forstérites calciques.

La *figure 2* est l'image rétrodiffusée de la pastille 30 obtenue au MEB tandis que la *figure 3* montre le résultat de la classification selon les critères préétablis (*tableau 2*). À noter que la classification n'est pas exhaustive, car elle servait principalement à catégoriser les analyses afin de détecter les forstérites. À titre indicatif, toutes les olivines ayant un Mg# supérieur à 80 ont été analysées de façon quantitative, selon la calibration des olivines (voir section ci-dessous), nonobstant qu'une forstérite est classée comme telle au-delà d'un Mg# de 87. Toutes les analyses sont interprétées dans l'éventualité de la présence d'une phase minérale insoupçonnée et d'intérêt.

L'analyse automatisée a permis de détecter 9 forstérites qui avaient été identifiés comme des olivines lors de l'examen visuel. Certains diopsides se sont glissés parmi les olivines, lesquels ont été analysés de façon quantitative afin de quantifier leur teneur en chrome et en sodium. Les résultats d'analyse des olivines sont présentés à l'annexe 4, table 2e, ceux des diopsides sont présentés à l'annexe 4, table 2b.



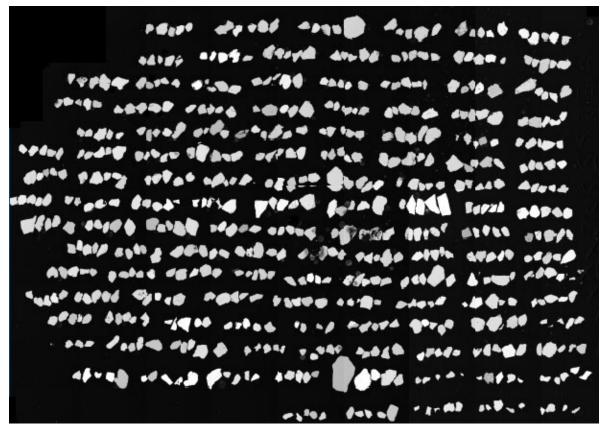


Figure 2: Mosaïque de la pastille 1066-30 obtenue par imagerie des électrons rétrodiffusés. Chaque rang de grains représente un ou plusieurs échantillons. La largeur approximative de l'image est de 22 mm. Les différentes teintes de gris, dépendantes de la densité atomique du minéral, permettent de suspecter la présence de différents minéraux, mais sans toutefois les identifier.



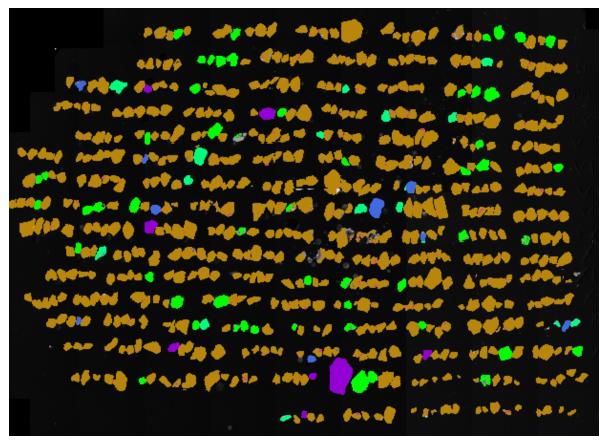


Figure 3: Mosaïque de la pastille 1066-30 dont les grains sont classés en fausses couleurs selon la routine automatisée des olivines. Chaque catégorie minérale est représentée par une couleur (tableau 2). Il est à noter que les grains non classés ou ceux non captés pour une quelconque raison ont été analysés de façon manuelle pour vérifier leur nature.

Couleur	Minéral	Critère
	Diopside-Cr	5 % < Mg; 10% < Ca, Si; 0.1% < Cr
	Diopside	5 % < Mg; 10% < Ca, Si
	Support (Al)	30 % < Al
	Forstérite	5 ≤ Ratio Mg/Fe (Mg# > 80)
	Olivine	5 % < Fe, Mg
	Aucune classification	Ne répond à aucun de ces critères

Tableau 2 : Critères et couleurs pour chacune des classes minérales afin de discriminer les forstérites des autres olivines et des autres minéraux entre autres des diopsides.



DÉTECTION AUTOMATISÉE DES OXYDES

La reconnaissance visuelle des picroilménites est peu fiable sans la présence de texture de corrosion magmatique et celle des ilménites niobifères est improbable. Celles-ci ne peuvent donc pas être discriminées efficacement des ilménites communes et extraites du concentré. Une méthode de discrimination automatisée au microscope électronique, à l'aide du logiciel Aztec Feature, a été développée à cette fin. Une large gamme de grains d'oxydes extraits lors de l'examen visuel (1 218 grains), incluant l'ilménite, la chromite, la picroilménite, le rutile, les spinelles *sensu stricto* et les oxydes de nature incertaine et ont été montés sur deux pastilles polies (n° 29 et 31). Les particules sont définies sur l'image en électrons rétrodiffusés et une analyse semi-quantitative est acquise au centre³ de chacune d'elles en mode automatisé. Les conditions d'acquisition sont les mêmes que celles des grenats. Seuls les critères de classification diffèrent. Des essais ont permis d'établir la limite de détection à environ 0,50 % soit 5 000 ppm pour le niobium dans l'ilménite selon ces paramètres.

Les *figures 4* et 6 sont les images rétrodiffusées de la pastille 29 (ilménites) et de la 31 (spinelles) obtenues au MEB. Une classification des particules sur la base de leur analyse a été créée (*tableau 3*, *figures 5* et 7) de façon à discriminer les différents oxydes (ex. : ilménite, magnétite, chromite, etc.). Suivant l'identification, les grains d'intérêt, notamment les picroilménites (Mg-ilménites), les Nb-ilménites, les chromites et les spinelles, ont été analysés en mode pleinement quantitatif selon la calibration des oxydes (voir section cidessous). À noter qu'il n'est pas possible de différencier les magnétites et les hématites en mode semi-quantitatif normalisé. L'analyse automatisée a permis de détecter aucune picroilménite ou chromite. Toutefois 84 Zn-spinelles ou gahnites ont été identifiées, de ceux-ci 82 avaient également été identifiés lors de l'examen visuel. Les grains n'ayant pas été classifiés suite à l'analyse automatisée ont été réanalysés manuellement. Les résultats d'analyse sont présentés à l'annexe 4, table 2c et 2d.

³Selon un filtre d'érosion constant sur tout le périmètre de la particule jusqu'à y obtenir le centroïde.



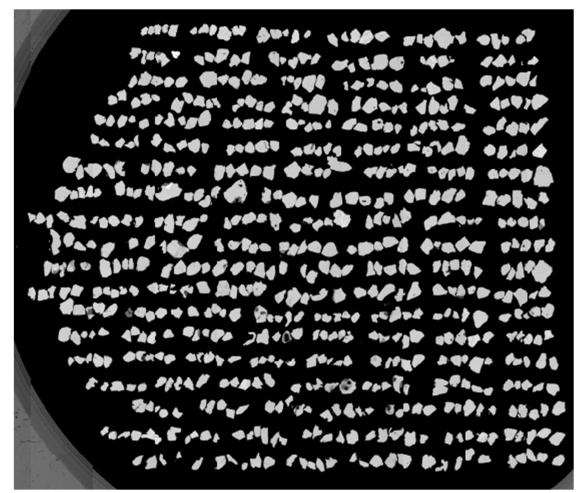


Figure 4: Mosaïque de la pastille 1066-29 obtenue par imagerie des électrons rétrodiffusés. Chaque rang de grains représente un ou plusieurs échantillons. La largeur approximative de l'image est de 22 mm.



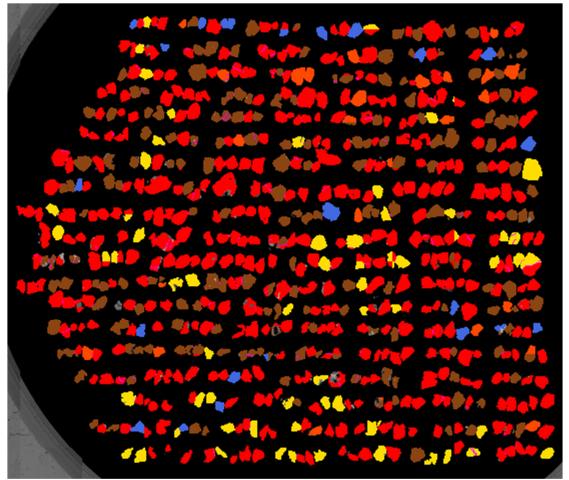


Figure 5 : Mosaïque de la pastille 1066-29 dont les minéraux sont classifiés selon la routine automatisée des oxydes. Chaque catégorie minérale est représentée par une couleur (tableau 3). Il est à noter que les grains non classés ont été réanalysés manuellement pour vérifier leur nature.



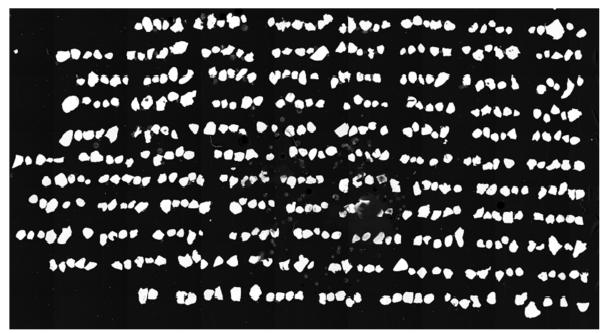


Figure 6 : Mosaïque de la pastille 1066-31 contenant les spinelles, obtenue par imagerie des électrons rétrodiffusés. Chaque rang de grains représente un ou plusieurs échantillons. La largeur approximative de l'image est de 22 mm.

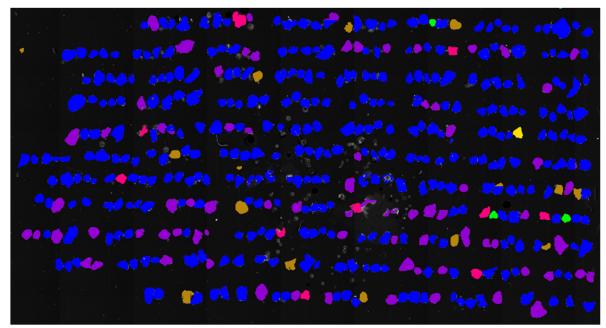


Figure 7: Mosaïque de la pastille 1066-31 (spinelles) dont les minéraux sont classifiés selon la routine automatisée des oxydes. Chaque catégorie minérale est représentée par une couleur (tableau 3). Il est à noter que les grains non classés ont été réanalysés manuellement pour vérifier leur nature.



Couleur	Minéral	Critère									
	llménite-Mg	5 % < Fe, Ti; 0,6 % < Mg									
	llménite-Cr	5 % < Fe, Ti; 0,5 % < Cr									
	llménite-Nb	5 % < Fe, Ti; 0,35 % < Nb									
	Ilménite-Mn 5 % < Fe, Ti; 1 % < Mn										
	llménite	5 % < Fe, Ti									
	Magnétite	20 % < Fe									
	Rutile	45 % < Ti									
	Chromite	10 % < Cr									
	Spinelle	5 % < Mg; 15 % < Al									
	Gahnite	5 % < Zn									
	Silicate	5 % < Si									
	Support (Al)	30 % < Al									
	Aucune classification	Ne répond à aucun de ces critères									

Tableau 3: Critères et couleurs pour chacune des classes minérales afin de discriminer les différents oxydes des autres minéraux, notamment les silicates.

ANALYSE QUANTITATIVE DES MINÉRAUX INDICATEURS

Les grains extraits ayant potentiellement une origine kimberlitique ou métallifère ont été analysés à l'aide du MEB et du spectromètre tel que décrit dans la section sur l'or. L'analyse a été effectuée sur le MEB Sigma, utilisé à son deuxième point de saturation afin d'assurer la stabilité et l'intensité du faisceau d'électrons. L'intensité du faisceau est calibrée sur un morceau de cuivre pur au début d'une série d'analyses, après un arrêt du faisceau ainsi que chaque fois qu'une variation d'intensité est suspectée. Si le processus de calibration est adéquat, la qualité des analyses obtenue est supérieure à celle d'une microsonde électronique. La limite de détection de cette méthode est estimée à 0,03 % soit 300 ppm (métal et non oxyde). À noter que le compte sur la raie spectrale caractéristique de l'élément en trace doit avoir une intensité trois fois supérieure à l'écarttype du bruit de fond (3σ) pour que son abondance soit indiquée dans le résultat, ce qui donne un degré de confiance de 99,7 %. L'appareil permet le dosage simultané de tous les éléments, incluant les légers et l'oxygène. Ainsi, contrairement à une microsonde, la méthode permet le dosage des éléments dont la présence n'avait pas été anticipée. Les spectres et les paramètres d'opération étant conservés, les analyses peuvent être recalculées en post-traitement si un problème de calibration est décelé.

Les analyses quantitatives ont été effectuées à 20 kV, sous vide et avec un temps de mise en forme de 4,5 µm, permettant une résolution spectrale d'environ 47 eV. L'acquisition a été réglée de façon à obtenir deux millions de comptes par spectre répartis en 2 048



canaux, ce qui permet la détection des éléments en trace. Les analyses ainsi que les calibrations sur des matériaux de référence ont été effectuées par M. Jonathan Tremblay, ingénieur. Un spectre de fluorescence des rayons X a été acquis pour chaque grain en mode calibré. La sélection des sites d'analyse, à l'intérieur des grains, a été faite à l'aide de l'imagerie par électrons rétrodiffusés, ce qui permet notamment d'identifier les différentes phases et inclusions présentes dans les minéraux et de positionner adéquatement le site d'analyse.

Le logiciel Aztec 4.2 d'Oxford Instruments a été utilisé pour le traitement des spectres d'énergies, la quantification des éléments chimiques et l'exportation des données. Comme les configurations requises sont légèrement différentes pour chaque espèce minérale, des calibrations spécifiques ont été optimisées pour les grenats, les ilménites, les chromites, les spinelles (oxyde) et les olivines. Les configurations de base utilisées sont spécifiées pour chaque espèce minérale à l'annexe 4, table 1. Lors de l'élaboration de la calibration des différents minéraux, un ensemble d'éléments chimiques constituants est indiqué, le calcul de l'abondance desquels est imposé au logiciel. Toutefois, la présence d'un élément non indiqué dans l'ensemble est automatiquement détectée et quantifié si son abondance est supérieure à dix fois le bruit de fond (10σ). Son dosage est ajouté aux certificats, aux bases de données et aux calculs de stœchiométrie, bien que sa calibration puisse ne pas être optimale. L'oxygène est dosé par le système, mais ce dosage demeure délicat à effectuer et n'a pas été utilisé dans les calculs de stœchiométrie ou de partition des éléments polyvalents tel le fer. Occasionnellement, un grain peut avoir été mal identifié à l'examen visuel et de ce fait analysé utilisant la mauvaise calibration. Les résultats d'analyses sont alors conservés, mais demeurent semi-quantitatifs. La confusion entre le diopside et l'olivine est le cas le plus commun.

Les résultats d'analyse sont présentés à l'annexe 4, tables 2a à 2f, classés par espèces minérales (grenat, pyroxène, ilménite, spinelle, olivine et autres silicates) et triés par numéro d'échantillons, sans égards à la calibration utilisée. La calibration (étiquette) utilisée est spécifiée dans une colonne de l'annexe 4, tables 2a à 2f. L'identification du grain analysé figure à la suite des résultats d'analyse. Les certificats d'analyse sont présentés à l'annexe 4, table 3. Le total des comptes de minéraux accompagnateurs certifiés par microanalyse est fourni à l'annexe 4, table 4.



INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS ARTGOLD^{MC}

OR RÉCUPÉRÉ PAR LA TECHNOLOGIE ARTGOLD^{MC}

L'analyse, l'imagerie et les dimensions des grains d'or analysés au microscope électronique sont présentées à l'**annexe 3**, **table 1**. Un sommaire des résultats pour les grains d'or ainsi que la classification de leur morphologie est présenté au **tableau 4**.

Dans le cadre du projet Chibougamau, un total de 89 grains d'or ont été détectés (*tableau 4*, *figure 8*), dont 11 grains observés et extraits lors de l'évaluation visuelle de la fraction 50-1000 µm. Rappelons que cet examen visuel émule les méthodes et les résultats obtenus par les autres laboratoires. Un total de 78 grains d'or ont été détectés et confirmés avec la routine automatisée du MEB sur la fraction <50 µm ARTGold^{MC}. Ceci représente une moyenne de 0,6 grains d'or par échantillon, ce qui correspond à un signal régional étonnamment faible considérant qu'il se situe en marge d'un camp minier. Le nombre de grains d'or varie entre 0 et 6 par échantillon. Un compte de 20 grains d'or et plus dans un échantillon est habituellement requis pour considérer celui-ci comme anomal dans ce secteur. Aucune étude statistique de la distribution des grains n'a été effectuée.

Parmi les grains récupérés, 75 (84 %) contiennent entre 0,41 % et 30,50 % d'argent dont 4 sont considérés comme de l'électrum (Ag >20 %). Aucun grain d'or ne contient de cuivre, une signature habituelle des gîtes d'or d'origine magmatique, tels les gîtes porphyriques. Huit (8) grains contiennent entre 0,38 % et 1,23 % de nickel, pour lequel un problème de déconvolution spectrale est suspecté et lequel est ainsi considéré comme non-significatif. Un (1) grain contient 0,69% de palladium et 1 grain contient 3,59 % de platine. Il est à noter qu'aucun échantillon ne présente un enrichissement dans l'un ou l'autre de ces types de grains d'or à chimie particulière.

			ARTGold	Nombre de grains d'or														
N°	Numéro	Évaluation visuelle	suelle automatisée			Intac				Modifié	Remodelé	Total	Commentaire	Poids Initial Tamisage			Ratio nombre de grain / 10 kg de	d'or équivalent à
échantillon	client	50-1000 μm		Cristallin	Intergranulaire	Mutuel	Remobilisé	Sphérule	Total	otal				humide (kg)	< 1mm (kg)			la masse calculée (ppb)
106624001	18CH001	_			_									5,379	5,338			
106624002 106624003	18CH002 18CH003	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1		10,721 10,067	8,849 7,959	0,00	0,00 1,26	0,00 0,01
106624004	18CH004	0	2	Ö	0	0	0		0	1	1	2		10,823	10,177	0,18	1,97	0,01
106624005	18CH005	0	2	0	0	0	0		0	2	0	2		10,763	8,483	0,19	2,36	0,11
106624006 106624007	18CH006 18CH007	0	6 0	0	1 0	0	1		<u>3</u>	3 0	0	<u>6</u>		10,889 10,652	7,200 8,064	0,55 0,09	8,33 1,24	0,18 0,21
106624008	18CH008	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,950	9,434	0,09	1,06	0,01
106624009	18CH009	1	1	0	0	0	1		1	1	0	2		10,171	8,340	0,20	2,40	1,00
106624010 106624011	18CH010 18CH011	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1		10,452 11,393	9,382 9.362	0,00	0,00 1.07	0,00
106624012	18CH012				Ů		Ů		_		Ü			5,468	5,704	0,00	1,07	0,00
106624013	18CH013	0	1	0	0	0	0		0	0	1	1		10,205	7,469	0,10	1,34	0,01
106624014 106624015	18CH014	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,879 5,784	10,738 5,992	0,00	0,00	0,00
106624016	18CH015 18CH016	0	2	0	0	0	0		0	2	0	2		10,410	7,027	0,19	2,85	0,28
106624017	18CH017	1	0	0	0	0	0		0	0	1	1		10,251	7,317	0,10	1,37	9,68
106624018	18CH018	0	1	0	0	0	0		0	0	1	1		10,485	7,255	0,10	1,38	0,07
106624019 106624020	18CH019 18CH020	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		16,017 11,249	5,267 7,986	0,00	0,00	0,00
106624021	18CH021	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,750	10,956	0,09	0,91	0,03
106624022	18CH022	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,491	9,379	0,10	1,07	0,02
106624023 106624024	18CH023 18CH024	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,426 10,066	9,229 7,091	0,00	0,00	0,00
106624024	18CH025	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,842	7,091	0,00	1,26	0,03
106624026	18CH026	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,364	8,248	0,10	1,21	0,03
106624027 106624028	18CH027 18CH028	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,188 10,756	8,242 8,775	0,00	0,00	0,00
106624029	18CH029	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,756	8,871	0,00	1,13	0,06
106624030	18CH030	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,289	7,821	0,00	0,00	0,00
106624031	18CH031	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,555	8,265	0,00	0,00	0,00
106624032 106624033	18CH032 18CH033	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,755 5,494	9,135 5,423	0,00	0,00	0,00
106624034	18CH034	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		15,066	17.000	0.00	0.00	0.00
106624035	18CH035	0	2	1	0	1	0		2	0	0	2		10,836	8,641	0,18	2,31	0,03
106624036	18CH036	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	Did to the first of	10,237	8,780	0,00	0,00	0,00
106624037	18CH037	0	2	0	0	0	0		0	1	1	2	Poids de la fraction fine avec possiblement une proportion d'eau car c'est le poids de la fraction fine du tamisage humide qui est inscrit et non le poids initial à la table à secousses.	10,618	8,198	0,19	2,44	0,08
106624038	18CH038	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,115	9,196	0,00	0,00	0,00
106624039 106624040	18CH039 18CH040	0	0	0	0	0	0		1	0	0	2		10,510 10,673	8,512 9,788	0,00 0,19	0,00 2,04	0,00 0,07
106624041	18CH041	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,234	8,102	0,00	0,00	0,00
106624042	18CH042	0	1	1	0	0	0		1	0	0	1		10,694	8,467	0,09	1,18	0,04
106624043 106624044	18CH043 18CH044	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1		9,892 11.121	9,298 9,540	0,00	0,00 1.05	0,00
106624045	18CH045	0	1	0	0	0	0		0	0	1	1		10,965	8,992	0,09	1,11	0,01
106624046	18CH046	0	1	1	0	0	0		1	0	0	1		10,519	8,643	0,10	1,16	0,01
106624047	18CH047 18CH048	0		0	0	0	0		0			0		5,287	5,591	0,00	0,00	0,00
106624048 106624049	18CH048 18CH049	0	2	0	0	0	2		2	0	0	2		10,263 12,582	8,242 9,252	0,00	2.16	0,00
106624050	18CH050	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,798	9,292	0,00	0,00	0,00
106624051	18CH051	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,557	7,677	0,00	0,00	0,00
106624052 106624053	18CH052 18CH053	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,697 10,603	8,010 6,319	0,09	1,25 0.00	0,00
106624054	18CH054	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,803	8,564	0,00	0,00	0,00
106624055	18CH055	Ö	0	0	0	0	0		Ö	Ö	Ö	Ö		11,225	9,088	0,00	0,00	0,00
106624056	18CH056					_	_					•		5,805	5,781	0.00	0.00	0.00
106624057 106624058	18CH057 18CH058	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,572 10,796	7,946 8,903	0,00	0,00	0,00
106624059	18CH059	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,478	8,022	0,10	1,25	0,03
106624060	18CH060	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,377	8,322	0,10	1,20	0,10
106624061	18CH061	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,420 11,880	8,677	0,00	0,00	0,00
106624062 106624063	18CH062 18CH063	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,634	8,493 8,257	0,00	0,00	0,00
106624064	18CH064	0	0	0	0	0	0		0	Ö	0	Ō		10,245	8,673	0,00	0,00	0,00
	18CH065	0	1	0	0	0	0		0	0	1	1		9,751	7,171	0,10	1,39	0,01
106624065 106624066	18CH066													5,293	5,280			

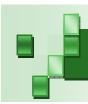
Tableau 4 : Sommaire des grains d'or extraits du procédé ARTGold^{MC}.

			ARTGold			N	ombre de grai	ins d'or										
		Évaluation	Détection					1113 d 01								Ratio	Ratio nombre	Concentration
N° échantillon	Numéro client	visuelle	automatisée			Intac				Modifié	Remodelé	Total	Commentaire	Tamisage	Poids de la fraction fine		de grain / 10 kg de	d'or équivalent à la masse
		50-1000 μm	0-50 μm	Cristallin	Intergranulaire	Mutuel	Remobilisé	Sphérule	Total					numue (kg)	< 1mm (kg)	(poids initial	fraction < 1	calculée (ppb)
106624068	18CH068	0	1	1	0	0	0		1	0	0	1		11,063	7,376	0,09	1,36	0,01
106624069 106624070	18CH069 18CH070	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1		11,057 10,933	6,097 6,677	0,00	0,00 1,50	0,00
106624070	18CH071	1	1	0	0	0	0		0	2	0	2		10,964	6,822	0,09	2,93	9,26
106624072	18CH072													5,159	5,237			
106624073 106624074	18CH073 18CH074	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		15,987 9,390	14,324 6,423	0,00	0,00	0,00
106624074	18CH074	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10.563	7.304	0,00	1.37	0,00
106624076	18CH076	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,920	7,777	0,00	0,00	0,00
106624077	18CH077	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,867	7,010	0,18	2,85 0.00	0,08
106624078 106624079	18CH078 18CH079	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,348 10,494	6,647 6,485	0,00	0,00	0,00
106624080	18CH080	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,841	8,227	0,00	0,00	0,00
106624081	18CH081	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,699	7,698	0,00	0,00	0,00
106624082 106624083	18CH082 18CH083	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,348 10,222	5,755 6,528	0,00	0,00	0,00
106624084	18CH084		ŭ		Ť	·				Ů	, i	,		5,355	5,966	0,00	0,00	0,00
106624085	18CH085	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		15,544	13,606	0,00	0,00	0,00
106624086 106624087	18CH086 18CH087	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,497 11.613	9,473 9,649	0,00	0,00	0,00
106624088	18CH088	1	0	0	0	0	0		0	1	0	1		14,909	9,731	0,00	1,03	0,39
106624089	18CH089	1	0	0	0	0	0		0	1	0	1		10,550	8,406	0,09	1,19	0,44
106624090	18CH090	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,133 10,593	7,733	0,00	0,00	0,00
106624091 106624092	18CH091 18CH092	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,593	7,424 8,208	0,00	0,00	0,00
106624093	18CH093	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,280	7,835	0,00	0,00	0,00
106624094	18CH094	1	0	0	0	0	0		0	0	1	1		10,157	8,022	0,10	1,25	0,19
106624095 106624096	18CH095 18CH096	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		5,536 9,906	5,617 6,653	0,00	0,00	0,00
106624097	18CH097	0	1	0	Ö	0	0		0	1	0	1		10,747	6,982	0,09	1,43	0,04
106624098	18CH098	0	11	0	0	0	0		0	1	0	1		16,289	14,461	0,06	0,69	0,01
106624099 106624100	18CH099 18CH100	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,777 10,368	8,695 7,389	0,19 0,00	2,30 0,00	0,05 0,00
106624101	18CH101	0	1	1	0	0	0		1	0	0	1		10,817	9,803	0,00	1,02	0,00
106624102	18CH102	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,560	8,712	0,00	0,00	0,00
106624103 106624104	18CH103 18CH104	1	0	0	0	0	0		0	0	1	1		5,858 10,572	5,966 7,946	0.09	1,26	0.35
106624104	18CH104	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,572	8.722	0.00	0.00	0.00
106624106	18CH106	1	0	0	0	0	0		0	0	1	1		10,460	8,516	0,10	1,17	2,91
106624107	18CH107	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,993	9,704	0,00	0,00	0,00
106624108 106624109	18CH108 18CH109	0	1	0	0	0	0		0	0	0 1	1		10,690 11,014	8,600 9,545	0,00	0,00 1.05	0,00 0.01
106624110	18CH110	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,466	9,054	0,00	0,00	0,00
106624111	18CH111	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,300	8,254	0,00	0,00	0,00
106624112 106624113	18CH112 18CH113	0	3 0	0	0	0	0		0	0	0	3 0		11,219 15,953	8,987 14,401	0,27 0,00	3,34 0,00	0,13 0,00
106624114	18CH113	0	2	0	0	0	0		0	2	0	2		11,193	9,870	0,18	2,03	0,11
106624115	18CH115	0	2	0	0	0	0		0	2	0	2		11,420	9,788	0,18	2,04	0,04
106624116 106624117	18CH116 18CH117	0	1	0	0	0	0		0	0	0 1	1		10,738 11,468	9,040 8,893	0,09	1,11 1,12	0,07 0,14
106624117	18CH118	0	2	0	0	0	0		0	1	1	2		10,629	8,780	0,09	2,28	0,14
106624119	18CH119	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		9,998	8,654	0,00	0,00	0,00
106624120 106624121	18CH120 18CH121	0	2	0	0	0	0		0	2	0	2		10,460 10,559	8,596 8,251	0,19 0,19	2,33 2,42	0,04 0.14
106624121	18CH121 18CH122	U		U	<u> </u>	U	U			- '-	U			5.671	5,695	0,19	2,42	0,14
106624123	18CH123	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,663	9,175	0,00	0,00	0,00
106624124	18CH124	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,202	9,708	0,00	0,00	0,00
106624125 106624126	18CH125 18CH126	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,107 9.976	7,337 8.747	0,00	0,00	0,00
106624127	18CH127	0	2	0	0	0	0		0	1	1	2		10,651	9,073	0,00	2,20	0,00
106624128	18CH128	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,792	9,047	0,00	0,00	0,00
106624129 106624130	18CH129 18CH130	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,539 11,060	7,611 8,354	0,00	0,00	0,00
106624131	18CH131	U	U	U	U	U	U			U	U	<u> </u>		6,152	6,200	0,00	0,00	0,00
106624132	18CH132	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,300	7,200	0,00	0,00	0,00
106624133	18CH133	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,878	8,860	0,00	0,00	0,00
106624134 106624135	18CH134 18CH135	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,062 10,502	9,512 10,223	0,00	0,00	0,00
106624136	18CH136	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,441	7,783	0,00	1,28	0,00
106624137	18CH137	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,782	8,396	0,00	0,00	0,00

Tableau 4 : Sommaire des grains d'or extraits du procédé ARTGold^{MC}.

			ARTGold			N	lombre de gra	ins d'or										
N° échantillon	Numéro client	Évaluation visuelle				Intac	at			Modifié	Remodelé	Total	Commentaire	Poids Initial Tamisage	fraction fine	nombre de grain / kg	kg de	Concentration d'or équivalent à la masse
		50-1000 μm	0-50 μm	Cristallin	Intergranulaire	Mutuel	Remobilisé	Sphérule	Total					humide (kg)	< 1mm (kg)	(poids initial	fraction < 1	calculée (ppb)
106624138	18CH138	0	1	0	0	1	0		1	0	0	1		10,372	7,511	0,10	1,33	0,01
106624139	18CH139	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,723	8,950	0,00	0,00	0,00
106624140	18CH140													6,069	5,871			
106624141	18CH141	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,269	8,724	0,00	0,00	0,00
106624142	18CH142	1	1	0	0	0	0		0	2	0	2		10,274	6,962	0,19	2,87	4,19
106624143	18CH143	0	1	0	0	0	0		0	0	1	1		10,996	9,370	0,09	1,07	0,02
106624144	18CH144	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,840	8,441	0,09	1,18	0,07
106624145	18CH145	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,675	6,784	0,00	0,00	0,00
106624146	18CH146	0	1	0	0	0	0		0	0	1	1		10,605	8,046	0,09	1,24	0,01
106624147	18CH147	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		10,548	8,160	0,09	1,23	0,05
106624148	18CH148	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,521	8,120	0,00	0,00	0,00
106624149	18CH149	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,281	7,991	0,00	0,00	0,00
106624150	18CH150	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,026	7,693	0,00	0,00	0,00
106624151	18CH151	0	1	0	0	0	0		0	1	0	1		11,314	7,745	0,09	1,29	0,01
106624152	18CH152	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,270	7,374	0,00	0,00	0,00
106624153	18CH153	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,478	8,300	0,00	0,00	0,00
106624154	18CH154	0	1	0	0	0	0		0	0	1	1		11,094	8,923	0,09	1,12	0,12
106624155	18CH155	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,557	7,927	0,00	0,00	0,00
106624156	18CH156	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,017	7,659	0,00	0,00	0,00
106624157	18CH157													4,962	5,028			
106624158	18CH158	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		10,156	7,641	0,00	0,00	0,00
106624159	18CH159	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		11,322	8,724	0,00	0,00	0,00
106624160	18CH160	0	0	0	0	0	0	ļ	0	0	0	0		10,166	7,953	0,00	0,00	0,00
106624161	18CH161	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1		11,081	9,265	0,09	1,08	0,00
106624162	18CH162	0	0	0	0	0	0	ļ	0	0	0	0		10,286	8,131	0,00	0,00	0,00
106624163	18CH163	0	0	0	0	0	0	ļ	0	0	0	0		11,022	9,540	0,00	0,00	0,00
106624164	18CH164	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1		10,084	8,943	0,10	1,12	0,01
Total		11	78	7	5	2	7	0	21	50	18	89						
Proportions		12,4	87,6	7,9	5,6	2,2	7,9	0,0	23,6	56,2	20,2	100,0			1			

Tableau 4 : Sommaire des grains d'or extraits du procédé ARTGold^{MC}.



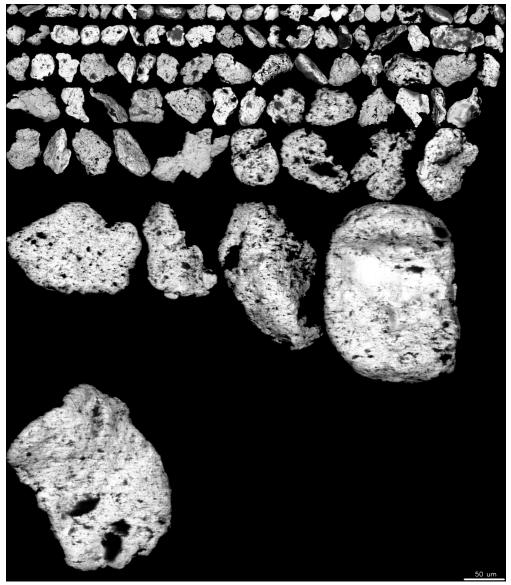


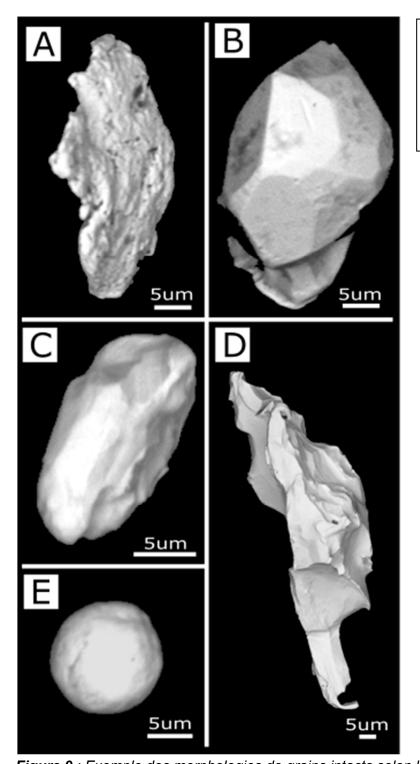
Figure 8 : Mosaïque de l'ensemble des grains d'or récoltés dans le présent projet, incluant 78 grains de taille inférieure à 50 µm dénombrés au microscope électronique et 11 grains de taille supérieure à 50 µm dénombrés lors de l'examen visuel. Les gros grains montrent des morphofaciès dominés par les grains remodelés par les processus d'abrasion lors de leur transport dans les sédiments glaciaires, suggérant pour la majorité, une origine distale. On remarque toutefois la présence de quelques grains plus fins ayant préservé un habitus cristallin, suggérant une origine associée à des veines de quartz. Les formes adoucies et les textures piquées sont typiques des grains ayant subi une déformation mécanique et une dissolution de l'argent lors de leur transport dans les sédiments glaciaires ou alluvionnaires. Les grains les plus grossiers font plus de 200 microns de ferret.



Basés sur les images à haute résolution prise en rétrodiffusion des électrons (BSD), les grains d'or ont été classés en fonction de leur morphologie. La classification est inspirée de DiLabio 1991 en ce qui concerne les changements de forme induits lors du transport. La classification des grains intacts a été revue par les auteurs et est maintenant basée sur la forme du grain par rapport aux minéraux les ayant enchâssés dans la roche, en supposant que cette forme n'a pas été modifiée lors du transport dans les sédiments. Par conséquent, la classe « intact » ou « pristine » de DiLabio (1991) a été subdivisée en plusieurs sous-classes : mutuel, cristallin, intergranulaire, remobilisé et sphérule (figure 9). Les classes modifiées et remaniées de DiLabio ont été maintenues, bien que les grains qui avaient conservé des évidences de leur habitus initial ont été classés en tant que tels. Par conséquent, une partie des grains classés comme intacts dans la classification des auteurs auraient été classés comme modifiés par DiLabio. Une description de la classification des auteurs est présentée ci-dessous.

- Mutuel: représente les grains d'or qui ont cristallisé dans les sulfures développant ainsi une relation mutuelle, dans laquelle l'or et ses minéraux hôtes ont une force de cristallisation similaire. Ces grains sont caractérisés par des formes bulbeuses et typiquement convexes. Ils sont généralement de petite taille et peu modifiés.
- Cristallin: représente des grains d'or qui ont développé leur propre habitus cristallin selon la structure cristalline cubique de l'or, ce qui signifie que l'or a une plus grande force de cristallisation que ses minéraux hôtes. Ces grains sont petits ou plus ou moins trapus, ou cristallisés sous forme de dendrites. À l'origine, ils étaient probablement enchâssés dans le quartz.
- Intergranulaire : représente l'or avec des formes irrégulières et complexes qui imitent les contacts avec divers autres minéraux, ce qui suggère qu'ils remplissent les contacts intergranulaires.
- Remobilisé: représente les paillettes d'or qui sont interprétées comme le remplissage des fissures dans les autres minéraux. Ces grains sont généralement très délicats et leur forme est rapidement remodelée.
- Sphérules : représente des grains d'or sphériques, leur origine demeure incertaine. DiLabio et al. (1988) ont suggéré que ces sphérules pouvaient provenir d'un précipité chimique in situ.
- *Modifié*: il s'agit d'une catégorie de forme introduite par DiLabio qui représente les grains modifiés par le transport dans les sédiments, soit par un émoussement des bords, soit par du cisaillement ou des piqûres de dissolution de l'argent.
- Remanié: catégorie représentant les grains qui ont été complètement transformés par le processus de transport. La forme des grains est arrondie, finement piquée et avec un aspect de « pépite ». La forme originelle du grain n'est pas préservée.





A : Remobilisé B : Cristallin

C : Mutuel

D : Intergranulaire

E : Sphérule

Figure 9 : Exemple des morphologies de grains intacts selon la classification ici utilisée.



Les grains de morphologie modifiée représentent 52,2 % suivi par les grains intacts avec 23,6 % et ceux remodelés représentant 20,2 % de la population totale (*figures 10*, *11* et *12*). Le phénomène de dissolution de l'argent est relativement marqué pour les grains de type « modifié », lesquels montrent de nombreux palimpsestes de leur morphologie initiale. Il est noté qu'une forte proportion de ces grains « modifiés » était probablement à l'origine en majorité des grains intergranulaires, tel que le suggèrent les palimpsestes de forme. Les grains intergranulaires dominent généralement la catégorie de grains intacts dans les levés régionaux ce qui n'est pas le cas du présent projet, qui est dominé par les grains de morphologie cristalline et remobilisée, suggérant une association avec des quartz ou dans les roches ayant subi une certaine déformation. La proportion respective de grains intacts, modifiés et remodelés du présent projet est typique des signatures régionales peu influencées par des sources locales.

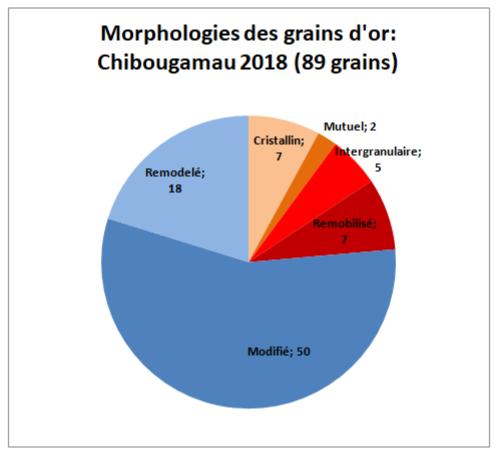


Figure 10 : Proportions morphologiques de la population totale des grains d'or analysés sur le levé Chibougamau. Le chiffre dans chaque segment représente le nombre de grains dénombrés.



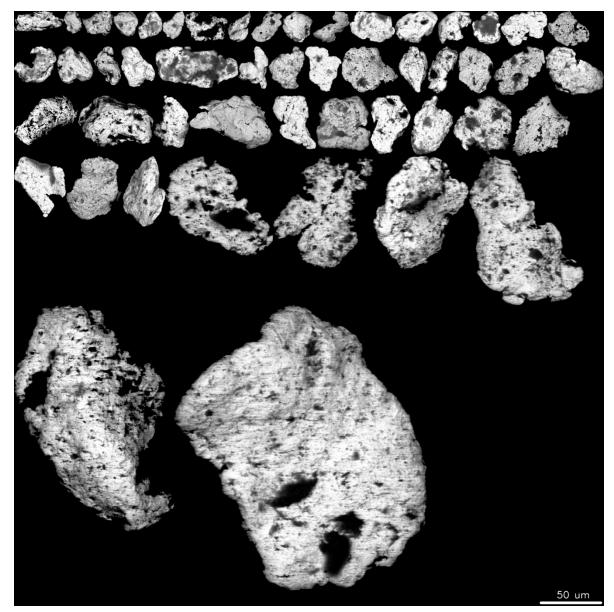


Figure 11: Mosaïque des grains de type modifié, pour lesquels les caractéristiques de forme d'origine sont trop oblitérées pour déterminer celles-ci avec certitude. On remarque une abondance relativement élevée de cette morphologie, suggérant une population distale dominante. Les paléoformes intergranulaires semblent dominer, correspondant à un bruit de fond normal.



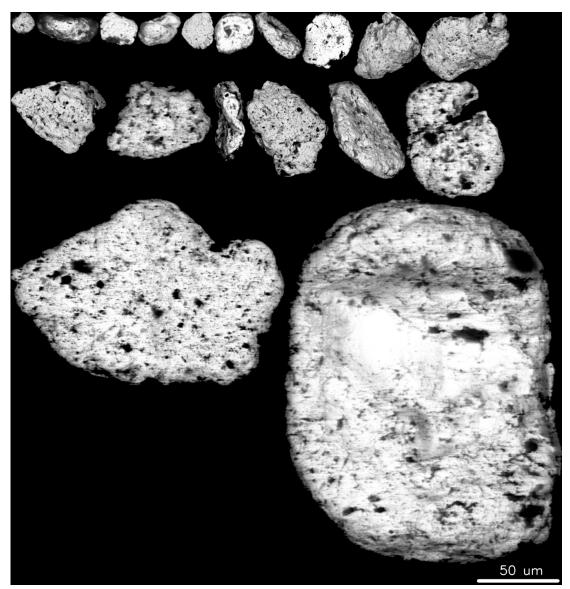
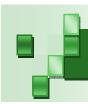


Figure 12 : Mosaïque des grains de type remodelé, caractérisés par leurs formes adoucies et leur surface piquée. La morphologie initiale du grain est totalement oblitérée et ces grains ont nécessairement été affectés par un processus d'attrition important lors du transport dans le sédiment.

Les grains intacts sont majoritairement cristallins et remobilisés (7,9 %, *figures 13* et *14*), suivis par la proportion des grains intergranulaires (5,6 %, *figure 15*) et des grains mutuels (2,2 %, *figure 16*). Une telle distribution est relativement typée des signaux de nature régionale. Les grains de forme cristalline et remobilisés suggèrent une source riche en veines de quartz et de silicates déformés. Les textures très délicates des grains remobilisés ont été préservées, la majorité des grains dits « intacts » ayant peu



d'évidences de déformation ou de corrosion. Les phénomènes de corrosion sont peu marqués, lorsqu'ils sont abondants ils suggèrent une certaine dissolution de l'argent dans les milieux oxydants. Les grains de type intergranulaires sont habituellement les plus abondants dans les levés régionaux puisqu'ils sont présents dans la majorité des environnements de cristallisation de l'or. Il est à noter que les grains dits « intacts » peuvent avoir été transportés enchâssés dans un fragment ou un minéral autre et que leur nature intacte n'est pas nécessairement synonyme de proximité de leur source, mais pourrait être liée à la libération tardive des grains. Ceci est particulièrement le cas lorsque les grains sont petits et de type mutuel. Rappelons que la classification est faite selon la procédure automatisée (ARTMorph) laquelle a été brièvement validée par un géologue. Le taux de succès de la méthode est de l'ordre de 90 %, signifiant qu'une certaine proportion de grains demeure potentiellement mal classifiée.

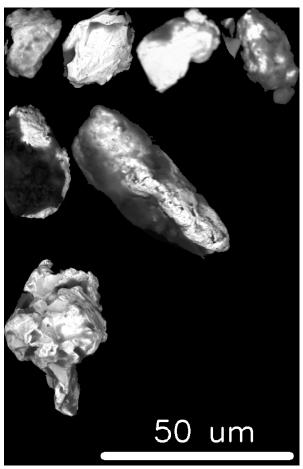


Figure 13: Mosaïque des grains de type cristallin, lesquels sont soit simples, soit en dendrites ou en agrégats polycristallins. Ce type de grain est réputé croître principalement dans les veines de quartz ou potentiellement dans certaines roches magmatiques et est ici peu abondant. La distinction entre ceux-ci et les grains mutuels peut être difficile.



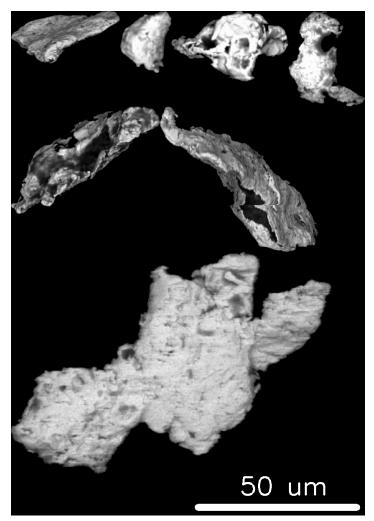


Figure 14 : Mosaïque des grains de type remobilisé, caractérisés par des paillettes minces ayant cru en remplissage de fracture. Ce type de grain est extrêmement fragile, ce qui explique l'importance des évidences de déformation à leur surface. Une origine proximale est probable. Ce type de grains se développent habituellement dans les roches ayant subi une certaine déformation.



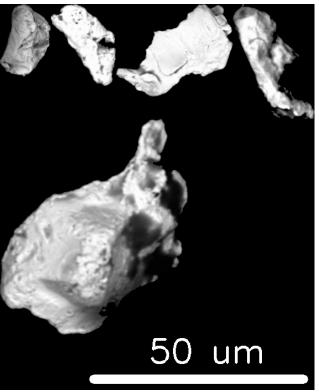


Figure 15: Mosaïque des grains de type intergranulaire, montrant des formes complexes contrôlées par la forme des grains adjacents dans la roche. L'importance de la déformation des grains au cours du transport est ici diverse, certains étant très délicats. Notez que les grains très délicats ne signifient pas nécessairement une source proximale, ceux-ci peuvent avoir été libérés lors de la dissolution de grains de sulfures en milieu oxydant transportés dans les sédiments. Ce type de grain a habituellement cru lors de la déformation ou du métamorphisme affectant les minéraux l'ayant enchâssé et dénote un environnement tectonométamorphique probable.



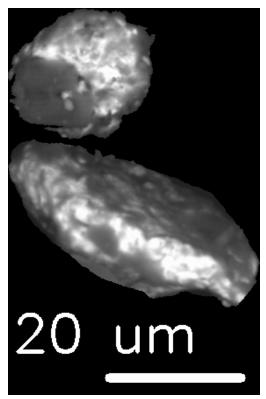


Figure 16: Mosaïque des grains de type mutuel. On note les formes bulbeuses et la petitesse des grains témoignant de la croissance en équilibre dans des grains de sulfures. Un certain nombre de grains montrent des textures de corrosion ou d'abrasion à leur surface, dénotant un certain transport.

La déformation affectant un grain lors de son transport dans les sédiments dépend de sa taille et de son ratio d'axes : les plus petits grains et ceux de forme trapue étant moins susceptibles d'être déformés par le transport. La taille dominante (mode) des grains intacts est généralement plus petite (25 μ m habituellement cependant 35 μ m pour ce projet) que celle des grains modifiés (45 μ m habituellement cependant 35 μ m pour ce projet) et remodelés (50 μ m, diverse pour ce projet dont le nombre est peu élevé) (*figure 17*). De plus, les grains intacts de plus de 65 μ m sont peu abondants, lesquels sont généralement majoritairement modifiés. Inversement, les très petits grains (15 μ m) sont rarement de morphologies modifiées ou remodelées. Ce type de répartition est habituel dans les dispersions régionales.



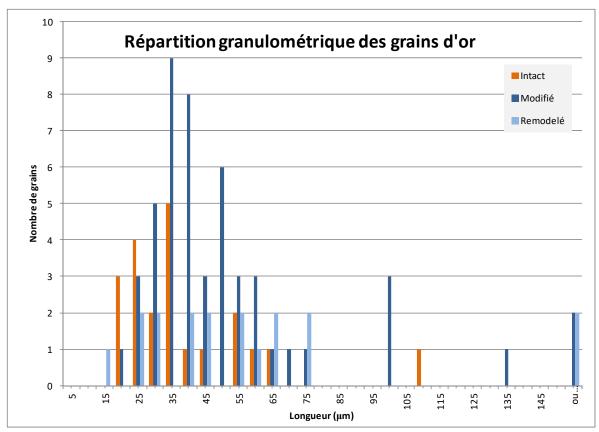


Figure 17: Répartition granulométrique des grains d'or selon la classification de DiLabio (1990). La petitesse des grains intacts est discernable mais moins marquée qu'habituellement vu la faible quantité de grains, alors que les grains plus grossiers sont dominés par les classes remodelées et modifiées.

La distribution de la taille des grains ayant conservé leur forme initiale selon leur morphotype (*figure 18*) est comparable à ce que l'auteur a pu constater dans les études pétrographiques sur une multitude de gisements aurifères de la province du Supérieur. Les grains mutuels sont les plus petits, typiquement de 15 à 25 µm pour leur axe longitudinal, tout comme les gouttelettes d'or dans les sulfures. Inversement, les grains remobilisés, dont les formes suggèrent des paillettes remplissant des fissures dans d'autres minéraux, sont proportionnellement plus grands, principalement de 20 à 55 µm. Grâce à la pétrographie, on peut remarquer que ces paillettes sont communément encore plus grandes, typiquement de quelques centaines de µm, mais qu'elles ne résisteront probablement pas à la déformation lors du transport des sédiments, puisqu'elles sont extrêmement délicates.



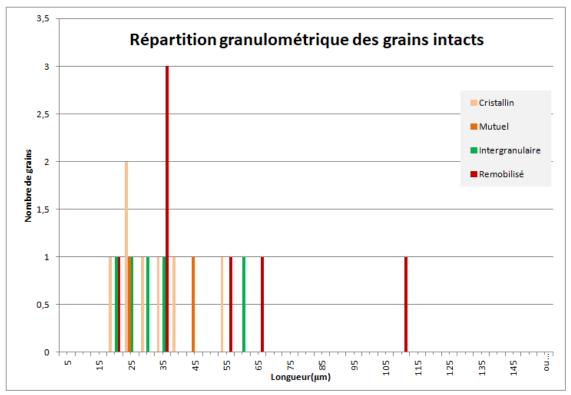


Figure 18: Distribution granulométrique des grains intacts en fonction de leur morphologie en lien avec les minéraux adjacents dans la roche mère. Ceux-ci sont dominés par des grains cristallins et remobilisés, suggérant qu'ils croissent dans des grains de quartz ou d'autres roches ayant subi une déformation. La rareté des grains mutuels suggère que la source n'est pas associée à des sulfures.

Le compte de grains d'or peut servir à calculer la teneur en or libre de l'échantillon. Pour ce faire, la somme des poids de chacun des grains est normalisée au poids de la fraction fine (< 1 mm) de l'échantillon.

- La surface observée de l'échantillon est obtenue directement par la procédure ARTGold^{MC}, en micromètre carré (μm²), de laquelle est calculé le diamètre équivalent du cercle de la surface mesurée (ECD).
- L'épaisseur du grain est estimée en multipliant l'ECD par un facteur de Corey. Le facteur de Corey, lequel est un facteur d'aplatissement, est estimé de la forme des grains, chaque classe morphologique ayant son propre facteur.
- Le volume du grain est obtenu en utilisant l'ECD pour calculer le volume d'une sphère équivalente, multipliée par le facteur de Corey.
- La densité du grain est calculée selon la finesse de l'or obtenue par analyse EDS, utilisant une interpolation linéaire de la densité de l'or pur (19 g/cc) et de l'argent pur (10 g/cc).



- Le poids de l'or de la particule est alors le volume estimé par le facteur de Corey, multiplié par la densité estimée selon la finesse, multiplié par la finesse mesurée à l'analyse.
- Aucune correction n'est ici faite pour la récupération différentielle selon la granulométrie, ainsi que pour la différence entre le mode et la moyenne des modèles probabilistes.

L'échantillon 106624006 (18CH006) est celui qui montre le plus grand compte de grains d'or avec 6 grains, dont 3 grains ayant conservés leur forme intacte délicate.

MINÉRAUX DE MÉTAUX PRÉCIEUX RÉCUPÉRÉS PAR LA TECHNOLOGIE ARTGOLDMC

Un total de 20 grains de minéraux ou d'alliage de métaux précieux (MMP) ou de minéraux du groupe du platine (PGM) a été détecté au MEB dans la fraction 0-50 µm. De ceux-ci, il y a 6 grains de cooperite (PtS), 5 grains de sperrylite (PtAs₂), 4 grains de braggite (Pt,Pd,Ni)S, 2 grains d'irarsite (Ir,Ru,Rh,Pt)AsS et un grain d'argent, de keithconnite et de stillwaterite (*tableau 5*).

L'interprétation des résultats des minéraux du groupe du platine est présentée au *tableau 5* et la *figure 19* montre une mosaïque des grains retrouvés par imagerie BSE. Des grains sont contenus dans 13 % des échantillons (20 échantillons) avec un maximum de 2 grains par échantillon. La quantité de MMP identifiée est toutefois inférieure à un bruit de fond régional habituel, bien que leur proportion soit élevée comparativement aux grains d'or. La source de ces grains n'est pas déterminée, mais vraisemblablement les mêmes que pour les grains d'or et il ne faut pas conclure à la présence de minéralisation en métaux du groupe du platine dans l'amont glaciaire.

L'interprétation détaillée de la composition et de la morphologie des grains n'est pas jugée nécessaire.

No échantillon	Numéro client	Évaluation visuelle 50- 1000 μm	Détection automatisée 0-50 µm	Argent Ag	Braggite (Pt,Pd,Ni)S	Cooperite PtS	Irarsite (Ir,Ru,Rh,Pt)AsS	Keithconnite Pd _{3-x} (Te, Sn, Sb)	Sperrylite PtAs ₂	Stillwaterite Pd ₈ AS ₃	Total	Commentaire	Poids Initial Tamisage humide (kg)	Poids de la fraction fine < 1mm (kg)	Ratio nombre de grain / kg (poids initial T.H.)	Ratio nombre de grain / 10 kg de fraction < 1 mm
106624001	18CH001	0	0								0		5,379	5,338	0,00	0,00
106624002	18CH002	0	0								0		10,721	8,849	0,00	0,00
106624003	18CH003	0	0								0		10,067	7,959	0,00	0,00
106624004	18CH004	0	0								0		10,823	10,177	0,00	0,00
106624005	18CH005	0	1		1						1		10,763	8,483	0,09	1,18
106624006	18CH006	0	2			1			1		2		10,889	7,200	0,18	2,78
106624007	18CH007	0	0								0		10,652	8,064	0,00	0,00
106624008	18CH008	0	1		1						1		10,950	9,434	0,09	1,06
106624009	18CH009	0	0								0		10,171	8,340	0,00	0,00
106624010	18CH010	0	0								0		10,452	9,382	0,00	0,00
106624011	18CH011	0	1						1		1		11,393	9,362	0,09	1,07
106624012	18CH012	0	0								0		5,468	5,704	0,00	0,00
106624013	18CH013	0	0								0		10,205	7,469	0,00	0,00
106624014	18CH014	0	0								0		10,879	10,738	0,00	0,00
106624015	18CH015	0	0								0		5,784	5,992	0,00	0,00
106624016	18CH016	0	0								0		10,410	7,027	0,00	0,00
106624017	18CH017	0	0								0		10,251	7,317	0,00	0,00
106624018	18CH018	0	0								0		10,485	7,255	0,00	0,00
106624019	18CH019	0	0								0		16,017	5,267	0,00	0,00
106624020	18CH020	0	0								0		11,249	7,986	0,00	0,00
106624021	18CH021	0	0								0		10,750	10,956	0,00	0,00
106624022	18CH022	0	0								0		10,491	9,379	0,00	0,00
106624023	18CH023	0	0								0		10,426	9,229	0,00	0,00
106624024	18CH024	0	0								0		10,066	7,091	0,00	0,00
106624025	18CH025	0	0								0		10,842	7,962	0,00	0,00
106624026	18CH026	0	0								0		10,364	8,248	0,00	0,00
106624027	18CH027	0	0								0		10,188	8,242	0,00	0,00
106624028	18CH028	0	0								0		10,756	8,775	0,00	0,00
106624029	18CH029	0	0								0		10,569	8,871	0,00	0,00
106624030	18CH030	0	0								0		10,289	7,821	0,00	0,00
106624031	18CH031	0	0								0		10,555	8,265	0,00	0,00
106624032	18CH032	0	0								0		10,755	9,135	0,00	0,00
106624033	18CH033	0	0								0		5,494	5,423	0,00	0,00
106624034	18CH034	0	0								0		15,066	17,000	0,00	0,00
106624035	18CH035	0	0								0		10,836	8,641	0,00	0,00
106624036	18CH036	0	0								0		10,237	8,780	0,00	0,00
106624037	18CH037	0	0								0		10,618	8,198	0,00	0,00
106624038	18CH038	0	0								0		11,115	9,196	0,00	0,00
106624039	18CH039	0	1					1			1	Keithconnite ou pasavaite?	10,510	8,512	0,10	1,17
106624040	18CH040	0	0								0		10,673	9,788	0,00	0,00
106624041	18CH041	0	0								0		11,234	8,102	0,00	0,00
106624042	18CH042	0	1						1		1		10,694	8,467	0,09	1,18

Tableau 5 : Sommaire des grains de MMP extraits du procédé ARTGold^{MC}.

No échantillon	Numéro client	Évaluation visuelle 50- 1000 µm	Détection automatisée 0-50 µm	Argent Ag	Braggite (Pt,Pd,Ni)S	Cooperite PtS	lrarsite (Ir,Ru,Rh,Pt)AsS	Keithconnite Pd _{3-x} (Te, Sn, Sb)	Sperrylite PtAs ₂	Stillwaterite Pd ₈ As ₃	Total	Commentaire	Poids Initial Tamisage humide (kg)	Poids de la fraction fine < 1mm (kg)		Ratio nombre de grain / 10 kg de fraction < 1 mm
106624043	18CH043	0	2			1	1				2		9,892	9,298	0,20	2,15
106624044	18CH044	0	0								0		11,121	9,540	0,00	0,00
106624045	18CH045	0	0								0		10,965	8,992	0,00	0,00
106624046	18CH046	0	0								0		10,519	8,643	0,00	0,00
106624047	18CH047	0	0								0		5,287	5,591	0,00	0,00
106624048	18CH048	0	1	1							1		10,263	8,242	0,10	1,21
106624049	18CH049	0	0								0		12,582	9,252	0,00	0,00
106624050	18CH050	0	0								0		10,798	9,292	0,00	0,00
106624051	18CH051	0	0								0		11,557	7,677	0,00	0,00
106624052	18CH052	0	0								0		10,697	8,010	0,00	0,00
106624053	18CH053	0	1			1					1		10,603	6,319	0,09	1,58
106624054	18CH054	0	0								0		10,347	8,564	0,00	0,00
106624055	18CH055	0	0								0		11,225	9,088	0,00	0,00
106624056	18CH056	0	0								0		5,805	5,781	0,00	0,00
106624057	18CH057	0	0								0		10,572	7,946	0,00	0,00
106624058	18CH058	0	0								0		10,796	8,903	0,00	0,00
106624059	18CH059	0	0								0		10,478	8,022	0,00	0,00
106624060	18CH060	0	1							1	1		10,377	8,322	0,10	1,20
106624061	18CH061	0	0								0		10,420	8,677	0,00	0,00
106624062	18CH062	0	1			1					1		11,880	8,493	0,08	1,18
106624063	18CH063	0	0								0		10,634	8,257	0,00	0,00
106624064	18CH064	0	0								0		10,245	8,673	0,00	0,00
106624065	18CH065	0	0								0		9,751	7,171	0,00	0,00
106624066	18CH066	0	0								0		5,293	5,280	0,00	0,00
106624067	18CH067	0	0								0		10,483	8,397	0,00	0,00
106624068	18CH068	0	0								0		11,063	7,376	0,00	0,00
106624069	18CH069	0	0								0		11,057	6,097	0,00	0,00
106624070	18CH070	0	0								0		10,933	6,677	0,00	0,00
106624071	18CH071	0	0								0		10,964	6,822	0,00	0,00
106624072	18CH072	0	0								0		5,159	5,237	0,00	0,00
106624073	18CH073	0	0								0		15,987	14,324	0,00	0,00
106624074	18CH074	0	0								0		9,390	6,423	0,00	0,00
106624075	18CH075	0	1			1					1		10,563	7,304	0,09	1,37
106624076	18CH076	0	0								0		10,920	7,777	0,00	0,00
106624077	18CH077	0	1						1		1		10,867	7,010	0,09	1,43
106624078	18CH078	0	0								0		10,348	6,647	0,00	0,00
106624079	18CH079	0	0								0		10,494	6,485	0,00	0,00
106624080	18CH080	0	0								0		10,841	8,227	0,00	0,00
106624081	18CH081	0	0								0		10,699	7,698	0,00	0,00
106624082	18CH082	0	0								0		11,348	5,755	0,00	0,00
106624083	18CH083	0	0								0		10,222	6,528	0,00	0,00
106624084	18CH084	0	0]						0		5,355	5,966	0,00	0,00

Tableau 5 : Sommaire des grains de MMP extraits du procédé ARTGold^{MC}.

No échantillon	Numéro client	Évaluation visuelle 50- 1000 μm	Détection automatisée 0-50 µm	Argent Ag	Braggite (Pt,Pd,Ni)S	Cooperite PtS	lrarsite (Ir,Ru,Rh,Pt)AsS	Keithconnite Pd _{3-x} (Te, Sn, Sb)	Sperrylite PtAs ₂	Stillwaterite Pd ₈ As ₃	Total	Commentaire	Poids Initial Tamisage humide (kg)	Poids de la fraction fine < 1mm (kg)		Ratio nombre de grain / 10 kg de fraction < 1 mm
106624085	18CH085	0	0								0		15,544	13,606	0,00	0,00
106624086	18CH086	0	0								0		11,497	9,473	0,00	0,00
106624087	18CH087	0	0								0		11,613	9,649	0,00	0,00
106624088	18CH088	0	0								0		14,909	9,731	0,00	0,00
106624089	18CH089	0	0								0		10,550	8,406	0,00	0,00
106624090	18CH090	0	0								0		11,133	7,733	0,00	0,00
106624091	18CH091	0	0								0		10,593	7,424	0,00	0,00
106624092	18CH092	0	0								0		10,571	8,208	0,00	0,00
106624093	18CH093	0	0								0		10,280	7,835	0,00	0,00
106624094	18CH094	0	0								0		10,157	8,022	0,00	0,00
106624095	18CH095	0	0								0		5,536	5,617	0,00	0,00
106624096	18CH096	0	0								0		9,906	6,653	0,00	0,00
106624097	18CH097	0	0								0		10,747	6,982	0,00	0,00
106624098	18CH098	0	0								0		16,289	14,461	0,00	0,00
106624099	18CH099	0	0								0		10,777	8,695	0,00	0,00
106624100	18CH100	0	0								0		10,368	7,389	0,00	0,00
106624101	18CH101	0	0								0		10,817	9,803	0,00	0,00
106624102	18CH102	0	0								0		10,560	8,712	0,00	0,00
106624103	18CH103	0	0								0		5,858	5,966	0,00	0,00
106624104	18CH104	0	0								0		10,572	7,946	0,00	0,00
106624105	18CH105	0	0								0		10,614	8,722	0,00	0,00
106624106	18CH106	0	0								0		10,460	8,516	0,00	0,00
106624107	18CH107	0	0								0		11,993	9,704	0,00	0,00
106624108	18CH108	0	0								0		10,690	8,600	0,00	0,00
106624109	18CH109	0	0								0		11,014	9,545	0,00	0,00
106624110	18CH110	0	1				1				1		10,466	9,054	0,10	1,10
106624111	18CH111	0	0								0		10,300	8,254	0,00	0,00
106624112	18CH112	0	1						1		1		11,219	8,987	0,09	1,11
106624113	18CH113	0	0								0		15,953	14,401	0,00	0,00
106624114	18CH114	0	0								0		11,193	9,870	0,00	0,00
106624115	18CH115	0	0								0		11,420	9,788	0,00	0,00
106624116	18CH116	0	0								0		10,738	9,040	0,00	0,00
106624117	18CH117	0	0								0		11,468	8,893	0,00	0,00
106624118	18CH118	0	0								0		10,629	8,780	0,00	0,00
106624119	18CH119	0	0								0		9,998	8,654	0,00	0,00
106624120	18CH120	0	0								0		10,460	8,596	0,00	0,00
106624121	18CH121	0	0								0		10,559	8,251	0,00	0,00
106624122	18CH122	0	0								0		5,671	5,695	0,00	0,00
106624123	18CH123	0	0								0		10,663	9,175	0,00	0,00
106624124	18CH124	0	0								0		11,202	9,708	0,00	0,00
106624125	18CH125	0	0								0		11,107	7,337	0,00	0,00
106624126	18CH126	0	0								0		9,976	8,747	0,00	0,00

Tableau 5 : Sommaire des grains de MMP extraits du procédé ARTGold^{MC}.

No échantillon	Numéro client	Évaluation visuelle 50- 1000 µm	Détection automatisée 0-50 μm	Argent Ag	Braggite (Pt,Pd,Ni)S	Cooperite PtS	Irarsite (Ir,Ru,Rh,Pt)AsS	Keithconnite Pd _{3-x} (Te, Sn, Sb)	Sperrylite PtAs ₂	Stillwaterite Pd ₈ AS ₃	Total	Commentaire	Poids Initial Tamisage humide (kg)	Poids de la fraction fine < 1mm (kg)	Ratio nombre de grain / kg (poids initial T.H.)	Ratio nombre de grain / 10 kg de fraction < 1 mm
106624127	18CH127	0	0								0		10,651	9,073	0,00	0,00
106624128	18CH128	0	0								0		10,792	9,047	0,00	0,00
106624129	18CH129	0	0								0		10,539	7,611	0,00	0,00
106624130	18CH130	0	0								0		11,060	8,354	0,00	0,00
106624131	18CH131	0	0								0		6,152	6,200	0,00	0,00
106624132	18CH132	0	0								0		10,300	7,200	0,00	0,00
106624133	18CH133	0	1			1					1		10,878	8,860	0,09	1,13
106624134	18CH134	0	0								0		11,062	9,512	0,00	0,00
106624135	18CH135	0	0								0		10,502	10,223	0,00	0,00
106624136	18CH136	0	0								0		10,441	7,783	0,00	0,00
106624137	18CH137	0	0								0		10,782	8,396	0,00	0,00
106624138	18CH138	0	0								0		10,372	7,511	0,00	0,00
106624139	18CH139	0	0								0		10,723	8,950	0,00	0,00
106624140	18CH140	0	0								0		6,069	5,871	0,00	0,00
106624141	18CH141	0	0								0		11,269	8,724	0,00	0,00
106624142	18CH142	0	0								0		10,274	6,962	0,00	0,00
106624143	18CH143	0	0								0		10,996	9,370	0,00	0,00
106624144	18CH144	0	0								0		10,840	8,441	0,00	0,00
106624145	18CH145	0	0								0		10,675	6.784	0,00	0.00
106624146	18CH146	0	0								0		10,605	8,046	0,00	0,00
106624147	18CH147	0	0								0		10,548	8,160	0,00	0,00
106624148	18CH148	0	0								0		10,521	8,120	0,00	0,00
106624149	18CH149	0	0								0		10,281	7,991	0,00	0,00
106624150	18CH150	0	0								0		10,026	7,693	0,00	0,00
106624151	18CH151	0	0								0		11,314	7,745	0,00	0,00
106624152	18CH152	0	0								0		10,270	7,374	0,00	0,00
106624153	18CH153	0	0								0		10,478	8,300	0,00	0,00
106624154	18CH154	0	0								0		11,094	8,923	0,00	0,00
106624155	18CH155	0	0								0		10,557	7,927	0,00	0,00
106624156	18CH156	0	0								0		11,017	7,659	0,00	0.00
106624157	18CH157	0	0								0		4,962	5,028	0,00	0,00
106624158	18CH158	0	0								0		10,156	7,641	0,00	0,00
106624159	18CH159	0	0								0		11,322	8,724	0,00	0,00
106624160	18CH160	0	0	1	1	1					0		10,166	7,953	0,00	0,00
106624161	18CH161	0	0								0		11,081	9,265	0,00	0,00
106624162	18CH162	0	0								0		10,286	8,131	0,00	0,00
106624163	18CH163	0	0								0		11,022	9,540	0,00	0,00
106624164	18CH164	0	2		2						2		10,084	8,943	0,00	2,24
100027104	Total	0	20	1	4	6	2	1	5	1	20		10,004	0,340	0,20	۷,۷٦

Tableau 5 : Sommaire des grains de MMP extraits du procédé ARTGold^{MC}.



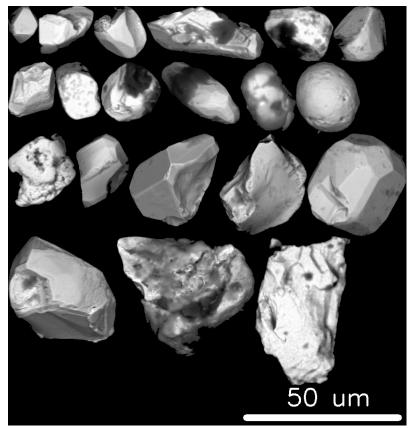


Figure 19 : Mosaïque des grains de minéraux de métaux précieux, lesquels sont dominés par la cooperite et la sperrylite. On remarque les formes cristallines du système cubique de la sperrylite, relativement bien préservées. On remarque aussi les grains ayant des formes suggérant de la corrosion ou de la déformation, lesquels représentent des espèces minérales plus sensibles à l'oxydation.

AUTRES PHASES MINÉRALES RÉCUPÉRÉES PAR LA TECHNOLOGIE ARTGOLDMC

Un large éventail de minéraux lourds accessoires ayant une densité supérieure à environ 5 g/cc ont été détectés lors de l'examen au microscope électronique, tels la wolframite, la scheelite, l'uranothorite, le cinabre, la colombotantalite, la galène, etc. Le nombre d'occurrences de ces minéraux est compté par la routine automatisée ARTGold^{MC} (*tableau 6*). Chaque grappe de pixels ayant la luminosité minimale sur l'image en rétrodiffusion est comptée comme une occurrence, et aucune vérification à fort grossissement n'est effectuée pour s'assurer qu'un grain ne génère plus d'une grappe. Dû à la morphologie des grains, des zones d'ombrage peuvent fragmenter l'image du grain, générant ainsi plus d'une grappe de pixels pour le même grain. De plus, les grains situés

Échantillon	Bi-minéraux	Scheelite	Autres	Chromite	Cinnabar	Hg-Ag	Galène	Nb-minéraux	Ta-minéraux	Th et	Total
405524004			W-minéraux							U-minéraux	
106624001 106624002	0	0	0	0	0	0	0	3	1	15	19
106624003	0	3	1	0	0	0	0	3	0	26	33
106624004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
106624005	0	1	0	0	0	0	0	0	3	18	22
106624006 106624007	0	1 0	0	0	0	0	0	0 1	0 1	5 4	6
106624007	0	4	0	0	0	0	0			22	27
106624009	0	0	0	0	0	0	0		0	6	8
106624010	0	1	0	0	0	0	0	0	2	35	38
106624011	0	8	1	0	0	0	0	5	2	18	34
106624012										20	
106624013 106624014	0	0	0	0	0	0	0	0		22 9	22 9
106624014	0	0	0	0	U	0	0	0	0	3	
106624016	0	13	1	0	0	0	0	7	0	34	55
106624017	0	0	0	0	0	0	0	1	4	13	18
106624018	0	9	0	0	0	0	0	0	0	10	19
106624019	0	2	1	0	0	0	1	24	6	27	61
106624020	0	3	0	0	0	0	0	2 0	1	12	18 8
106624021 106624022	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6 3	4
106624023	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	9
106624024	0	34	3	0	0	0	0	1	4	25	67
106624025	0	7	2	0	0	0	0	1	1	10	21
106624026	0	0	0	0	0	0	0			1	1
106624027	0	0	0		0	0	0			4	4
106624028 106624029	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0 6	0 15
106624030	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	11
106624031	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	7
106624032	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	8
106624033											
106624034	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0 19	0
106624035 106624036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	29 8
106624037	0	9	0	0	0	0	0	10	25	10	54
106624038	0	0	0	0	0	0	1	6	12	20	39
106624039	0	0	1	0	0	0	0		0	4	7
106624040	0	0	0	0	0	0	0	0		5	8
106624041 106624042	3	0	0	0	0	0	0	1 0	1 0	13 12	18 12
106624042	0	0	2	0	0	0	0	0	3	2	7
106624044	0	1	0		0	0					24
106624045	0	0	0	0	0	0	0	0	0		7
106624046	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	21
106624047	_	_	_	_			_		_	_	
106624048 106624049	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6 26	6 35
106624049	0	13	3	0	0	0	0				55
106624051	0	0	0		0	0	0			0	1
106624052	0	4	0		0	0	0			6	11
106624053	0	2	0		0	0	0			2	8
106624054	0	0	0		0	0	0			9	10
106624055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
106624056 106624057	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6	8
106624058	0	1	0		0	0	0				5
106624059	0	0	0		0	0	0				5
106624060	0	4	0		0	0	0			8	12
106624061	0	4	1	0	0	0	0			9	16
106624062	0	11	0		0	0	0	0		6	17
106624063 106624064	0	0	0		0	0	0			0	0 13
106624064	0	0	0		0	0	0			1	13

Tableau 6 : Sommaire des minéraux lourds accessoires détectés lors du procédé ARTGold^{MC}.

Échantillon	Bi-minéraux	Scheelite	Autres	Chromite	Cinnabar	Hg-Ag	Galàna	Nb-minéraux	Ta-minérauy	Th et	Total
	Di-IIIIICI aux	Jeneente	W-minéraux	Cilionite	Cililabai	116-76	Galerie	ND-IIIIICI dux	Ta-mineraux	U-minéraux	Total
106624066 106624067	0	0	0	0	0	0	0	2	9	10	21
106624067	0	0	1	0	0	0	0		0	0	1
106624069	0	0	0	0	0	0	0		24	5	32
106624070	0	2	1	0	0	0	0		4	16	23
106624071	0	4	0	0	0	0	0	0	0	53	57
106624072											
106624073	0	3	0	0	0	0	0		1	4	8
106624074	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
106624075 106624076	0	0	0	0	0	0	0		0	4 31	10 37
106624077	0	0	0	0	0	0	1		0	12	18
106624078	0	0	0	0	0	0	0		0	8	8
106624079	0	2	0	0	0	0	1	1	0	7	11
106624080	0	0	0	0	0	0	0		1	4	5
106624081	0	15	0	0	0	0	0		0	7	22
106624082	0	0	0	0	0	0	0		0	4	4
106624083 106624084	0	0	0	0	0	0	0	2	4	11	17
106624084	0	7	1	0	0	0	0	1	4	0	13
106624086	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	9
106624087	0	2	0	0	0	0	0		1	3	6
106624088	0	15	0	0	0	0	0	0	0	4	19
106624089	0	0	0	0	0	0	0		2	2	4
106624090	0	0	1	0	0	0	0		1	14	22
106624091	0	0	0	0	0	0	0		0	4	<u>4</u> 0
106624092 106624093	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
106624094	0	0	0	0	0	0	0		0	1	1
106624095										_	
106624096	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	6
106624097	0	1	0	0	0	0	0		0	1	3
106624098	0	6	2	0	0	0	0		0	4	12
106624099	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0 59
106624100 106624101	0	0	0	0	0	0	0		27 6	7	16
106624102	0	0	0		0	0	0		0	1	10
106624103										_	
106624104	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
106624105	0	0	0	0	0	0	0		1	0	1
106624106	0	0	0	0	0	0	0		2	1	3
106624107 106624108	0	0	0	0	0	0	0		0	3 7	<u>6</u>
106624108	0	1	0		0	0					
106624110	0	2	0	0	0	0	0		1	3	6
106624111	0	0	0		0	0	0		0	2	2
106624112	0	0	0		0	0	0		0		5
106624113	0	1	1	0	0	0	0				8
106624114	0	0	0		0	0	0			0	3
106624115 106624116	0	0	0		0	0	0		1	0	1
106624116	0	4	1	0	0	0	0		22	1	31
106624118	0	0	1	0	0	0	0		7	2	11
106624119	0	0	0		0	0	0		2	3	5
106624120	0	0	0		0	0	0			4	8
106624121	0	7	1	0	0	0	0	0	1	4	13
106624122			^	_		^		_	-		
106624123	0	0	0		0	0	0		0	1 3	3
106624124 106624125	0	0	1	0	0	0	0		0		5
106624126	0	1	0		0	0	0		0		9
106624127	0	1	0		0	0	0		1	5	7
106624128	0	1	0		0	0	0		2	11	14
106624129	0	0	0		0	0	0		0	0	1
106624130	0	2	0	0	0	0	0	6	3	1	12

Tableau 6 : Sommaire des minéraux lourds accessoires détectés lors du procédé ARTGold^{MC}.

Échantillon	Bi-minéraux	Scheelite	Autres W-minéraux	Chromite	Cinnabar	Hg-Ag	Galène	Nb-minéraux	Ta-minéraux	Th et U-minéraux	Total
106624131											
106624132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
106624133	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
106624134	0	0	3	0	0	0	0	0	5	3	11
106624135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106624136	0	0	0	0	0	0	0	5	11	9	25
106624137	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3	17
106624138	0	4	2	0	0	0	0	0	5	8	19
106624139	0	0	1	0	0	0	0	2	4	14	21
106624140											
106624141	0	0	1	0	0	0	0	2	3	3	9
106624142	0	0	1	0	0	0	0	0	5	4	10
106624143	0	0	1	0	0	0	0	1	7	4	13
106624144	0	0	0	0	0	0	0	2	8	6	16
106624145	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3
106624146	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	12
106624147	2	0	0	0	0	0	0	4	14	7	27
106624148	0	9	0	0	0	0	0	7	10	0	26
106624149	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
106624150	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	5
106624151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106624152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
106624153	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3
106624154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
106624155	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	4
106624156	0	0	0	0	0	0	0	5	23	2	30
106624157											
106624158	0	1	0	0	0	0	0	0	10	2	13
106624159	0	1	0	0	0	0	0	0	10	2	13
106624160	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	9
106624161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106624162	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	16
106624163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106624164	0	19	0	0	0	0	0	2	6	7	34
TOTAL	5	267	38	0	0	0	6	206	433	1023	1978

Tableau 6 : Sommaire des minéraux lourds accessoires détectés lors du procédé ARTGold^{MC}.



en bordure d'un champ de vue peuvent être détectés par le champ de vue adjacente et générer ainsi deux grappes de pixels. Ainsi, le nombre de grappes de pixels représente habituellement une surestimation du nombre de grains, de l'ordre de 20-40 %. Finalement, les grains ayant une densité inférieure à 6 g/cc peuvent ne pas être détectés à la suite des effets d'ombrage, causant une sous-estimation du nombre de grains ayant une densité marginalement élevée. Par conséquent, les comptes de minéraux lourds ne sont ici qu'indicatifs de leur abondance.

La bismuthite $Bi_2(CO_3)O_2$ ou la bismuthinite Bi_2S_3 sont habituellement rares et elles ont été détectées dans 2 échantillons, avec un maximum de 3 grains dans l'échantillon 106624041 et un total de 5 grains pour le projet. Ces minéraux sont communément associés, lorsqu'en abondance, aux minéralisations aurifères d'origine hydrothermale de basse température.

La scheelite et la wolframite sont peu abondantes sur le projet Chibougamau de 2018, avec deux échantillons anomaux ayant 19 et 34 grains de scheelite (106624164 et 106624024 respectivement). Un compte total de 267 scheelites et de 38 wolframites est dénombré pour le projet. La scheelite est communément associée à la minéralisation aurifère dans les gîtes orogéniques, tandis que la wolframite est plutôt indicatrice de minéralisation associée à des granitoïdes. Un compte jugé significatif demanderait la présence de centaines de grains par échantillon.

Les minéraux de tantale sont peu abondants sur le projet avec 433 grains rapportés et un maximum 27 grains dans l'échantillon 106624100. Les minéraux de niobium sont peu abondants sur le projet avec 206 grains rapportés et un maximum de 24 grains dans les échantillons 106624019 et 106624100. Ils témoignent vraisemblablement d'une source relativement distante dans l'amont glaciaire, possiblement une intrusion alcaline. Inversement, les minéraux de tantale dépourvus de niobium, essentiellement de la tantalite, proviennent vraisemblablement de pegmatites LCT.

Un total de 1 023 grains de minéraux d'uranium ou de thorium a été détecté, pour une moyenne de 6,9 grains par échantillon. Quatre-vingt-trois pourcent des échantillons (124 échantillons) montrent la présence de ces grains avec un maximum à 53 grains dans l'échantillon 106624071. Ces derniers pourraient représenter une source commune aux minéraux de tantale et de niobium. L'origine de ces minéraux pourrait être diverse, soit des intrusions alcalines, soit des pegmatites peralumineuses, soit des métasédiments alumineux. Les comptes ne sont pas significativement anormaux.



La galène PbS ou l'anglésite PbSO₄ est présente dans 6 échantillons avec un compte total de 6 grains. La galène n'est pas commune dans les concentrés de type ARTGold^{MC} et est ici peu abondante.

La chalcopyrite et la sphalérite, lesquels dominent habituellement les dépôts de sulfures massifs, ne sont pas détectées par la méthode ARTGold^{MC}.

Interprétation des concentrés de minéraux lourds > 250 µm

Une interprétation détaillée de la signification des minéraux extraits à l'examen visuel n'a pas été demandée par le client. Toutefois, les classifications usuelles implantées dans les bases de données de l'entreprise ont été appliquées, lesquelles fournissent le décompte des minéraux potentiellement accompagnateurs des kimberlites. Une description de la classification minéralogique suivant les analyses est présentée ainsi que les résultats montrant les minéraux indicateurs trouvés dans ce projet. L'interprétation détaillée de la signification de ces minéraux n'est toutefois pas fournie, n'étant pas demandée.

CLASSIFICATION MINÉRALOGIQUE

Les analyses au microscope électronique à balayage ont été classées à l'aide cladogrammes afin de trier les minéraux indicateurs kimberlitiques. Chaque grain analysé est ensuite compilé dans un tableau synthèse avec son interprétation selon les noms minéralogiques attribués dans la base de données du MERN. Les résultats sont présentés à l'annexe 4, table 4. Pour les grenats, quatre classifications ont été utilisées : l'analyse de grappes de Dawson and Stephen (en fonction de leur barycentre et non selon l'habituel cladogramme), les parcelles de Gurney, qui représentent la norme de l'industrie, la classification de Schultz (2004, utilisée en annexe) et enfin, celle basée sur les molécules dominantes. Les autres espèces minérales ont été classées selon des cladogrammes élaborés par l'entreprise et inspirés des classifications de l'industrie, comme indiqué plus bas. Les minéraux en rouge sont potentiellement d'origine kimberlitique.



Diopside

Total > 102 %, <98 % ou SiO₂ >60 %, < 47%

 $Na_2O > 10\%$

#Ca > 0,55

#Ca < 0,1

 $Cr_2O_3 > 0.5\%$

#Ca 0,1-0,25

Mg < 0,8%

 $Cr_2O_3 > 0.5\%$ Na₂O < 0.8 %

Na⁺/Cr⁺⁺⁺Al⁺⁺⁺> 0,7 Kosmochlor

Na⁺/Cr⁺⁺⁺Al⁺⁺⁺< 0,7 TSKosmochlor

Silicate

Aegyrine

Enstatite Cr-Enstatite

Pigeonite

TSDiopside

Augite

Wollastonite

 $Cr_2O_3 < 0.5\%$ $Al_2O_3 < 1.4\%$ ou $Na_2O < 0.8\%$ Diopside

 $Al_2O_3 > 1.4 \%$ et $Na_2O > 0.8 \%$

 $K_2O > 0.07 \%$ DIOmphazite

K₂O < 0,07 % Omphazite



Ilménite

SiO ₂ > 2 %				Silicate
Al*** > 1,7				Corindon
Fe ⁺⁺⁺ > 1,7				Hématite
	$TiO_2 > 58 \%$			Pseudorutile
		MgO > 6 %	Cr ₂ O ₃ > 2 %	Hi-Cr-Picroilménite
			Cr ₂ O ₃ 1-2 %	Cr-Picroilménite
			Cr ₂ O ₃ 0,5-1 %	Low-Cr-Picroilménite
			$Cr_2O_3 < 0.5 \%$	Picroilménite
		MgO < 6 %	$Cr_2O_3 > 0.5 \%$	Cr-Ilménite
		MgO = 2-6 %		Mg-Ilménite
		MgO = 1-2 %		Low-Mg-Ilménite
		MgO < 1 %	Nb ₂ O ₅ > 0,2 %	Nb-Ilménite
			MnO > 6 %	Pyrophanite
			MnO = 1-6 %	Mn-Ilménite
			MnO < 1 %	Ilménite



Spinelle

SiO ₂ > 1 % TiO ₂ > 2	MnO > 1 % & 0	Cr ₂ O ₃ > 20 % & Cr ₂ O ₃ < 20 % ZnO >10 % ZnO 0,6-10 % &	MgO < 4 %	Mg# > 0,3		Silicate Ilménite Mn-Chromite Mn-Picotite Mn-Spinelle Gahnite Zn-Spinelle Zn-AMChromite
		ZnO < 0,6 % &	Cr ₂ O ₃ < 2 % & Cr ₂ O ₃ > 2 % C	MgO < 4 % &	TiO ₂ > 2 % TiO ₂ < 2 %	Zn-Picotite Spinelle Ti-Magnétite Magnétite/
Chromite SL. Cr ₂ O ₃ > 60 % & MgO > MgO 9- MgO < 9 Cr ₂ O ₃ 40-60 % & TiO ₂ > (Cr ₂ O ₃ < 40 % ou TiO ₂ <	12 % 9 % 2 %	· Cr ₂ O ₃ > 40 %				DIChromite DGChromite Picotite TiMAC Picotite
	MgO > 9 % &	Cr ₂ O ₃ < 40 % Cr ₂ O ₃ < 20 % Cr ₂ O ₃ > 50 % Cr ₂ O ₃ 20-50 % 8	₹ TiO ₂ >4 % TiO ₂ < 4 %			CrFeSpinelle Cr-Spinelle HZChromite TiCrSpinelle AMChromite

Où AMChromite = Alumino Magnésienne Chromite; DIChromite = Diamond Inclusion Chromite; DGChromite = Diamond Intergrowth Chromite; TiMAC = Ti-Mg-Al-Chromite et HZChromite = Harzburgite Chromite.



Olivine

 Mg# < 0,3</td>
 Fayalite

 Mg# ≥ 0,3 &< 0,8</td>
 Olivine

 Mg# ≥ 0,87
 Forstérite

 Mg# ≥ 0,87, CaO> 0,03 &< 0,2</td>
 Ca-Forstérite

 Mg# ≥ 0,8 & ≤ 0,87 &CaO> 0,03 &< 0,2</td>
 Ca-Olivine

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ANALYSE QUANTITATIVE AU MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE

Grenat

À la demande du client, seuls les grenats potentiellement kimberlitiques ayant la teinte verte mauve ou orange caractéristique, devaient faire l'objet d'une microanalyse. Lors du montage de grains, seulement 11 grenats ont été sélectionnés et analysés en mode pleinement quantitatif. De ceux-ci, aucun n'est d'origine péridotitique probable. Toutefois un (1) grenat éclogitique de type I a été détecté dans l'échantillon 106624029, lequel n'a pas été reconnu lors de l'examen visuel. Aucun grenat n'a été identifié comme potentiellement kimberlitique lors de l'évaluation visuelle. Deux grospydites ont également identifiés dans les échantillons 106624002 et 106620130, la signification desquelles demeure nébuleuse.

Une analyse effectuée avec la routine des grenats s'est avérée être une augite, son analyse est fournie à la table des pyroxènes. Deux analyses d'amphiboles et 2 analyses de sapphirines ont aussi été réalisées avec cette routine, leurs analyses sont fournies à la table des silicates divers.

Diopside

À la demande du client, seuls les diopsides potentiellement kimberlitiques ayant la teinte verte vivide devaient faire l'objet d'une analyse. Aucun grain n'a été suspecté comme étant un kosmochlor⁴ lors de l'examen visuel sur la base de leur teinte verte vivide et ainsi aucune analyse n'a été réalisée. L'analyse de 17 diopsides a toutefois été obtenue lors de

⁴Habituellement appelé diopside de chrome, mais dont la stœchiométrie confirme qu'il s'agit de la substitution diadochique Cr⁺³+Na⁺<==> Mg⁺²+Ca⁺² de haute pression et non de la substitution de Tschermak 2Cr⁺³<==> Si⁺⁴+Mg⁺² de plus basse pression.



l'analyse des olivines, suite à une confusion lors de l'évaluation visuelle. Seuls des diopsides communs, sans évidence d'affinité kimberlitique, ont été détectés.

Ilménite

Lors du processus de détection automatisée sur les 1 218 oxydes, 108 ilménites ont été sélectionnées pour des analyses quantitatives dont aucune s'avère être d'origine kimberlitique ou lamprophyrique possible. La majorité des ilménites analysées sont légèrement enrichies en niobium ou en magnésium, mais sans affinité kimberlitique. La distinction visuelle des ilménites kimberlitiques de celles communes est difficile à établir en l'absence des textures de corrosion magmatique, plus spécialement en présence d'ilménite magnésienne, ici assez commune. Les 28 ilménites préalablement identifiées pour leur contenu en niobium lors de la phase de détection automatisée, réanalysées en mode quantitatif, montrent la présence de niobium (0,38 à 1,60 % Nb₂O₅). Huit de ces ilménites niobifères sont aussi magnésiennes. La signification des ilménites niobifères est incertaine.

Spinelle

Lors de l'évaluation visuelle, 548 spinelles/gahnites et 5 chromites, ont été extraits. L'intégralité des spinelles (447), à l'exception de ceux de l'échantillon 106624050 qui en contenait 192 grains, ont été montés. La calibration automatisée pour les oxydes a permise d'éliminer certains grains identifiés visuellement qui n'étaient pas des spinelles. Un total de 84 grains a été sélectionné pour être analysés en mode quantitatif sur la base de la présence de chrome ou de zinc. De ces analyses, on note 74 Zn-Spinelles et 10 gahnites.

Aucune chromite n'a été interceptée.

Deux grains de spinelle, provenant des échantillons 106624007 et 106624108 contiennent d'abondantes inclusions de kinoshitalite, une phlogopite à baryum (*figure 20*): La signification de ce minéral est incertaine, lequel est habituellement un mica présent comme minéraux de matrice dans les roches d'affinité lamprophyrique, mais aussi rapporté en association avec certains gîtes de sulfures massifs (ex.: Mine Brunswick, NB.). C'est un minéral rare, lequel n'a jamais été observé par l'auteur hors qu'en lames minces dans des kimberlites ou des lamprophyres.



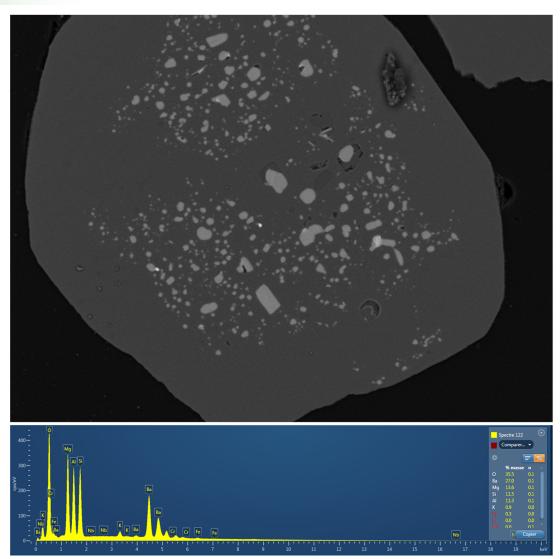


Figure 20 : Inclusions de kinoshitalite, une phlogopite à baryum, dans un spinelle. La signification de ce phénomène demeure incertaine.

Olivine

Lors du processus de détection automatisée sur les 655 olivines, seulement 9 ont été sélectionnées pour analyse sur la base de leur Mg# supérieur à 80. Les forstérites proviennent habituellement des roches ultramafiques, soit des péridotites ou des kimberlites. Les forstérites calciques, typiques des xénocristaux mantelliques trouvés dans les kimberlites, ne sont pas ici détectées. On note toutefois l'abondance du nickel, suggérant des péridotites fertiles pour les minéralisations nickelifères.



Sapphirine

La présence de deux grains de sapphirine, ayant été identifiées comme des dumortiérites lors de l'examen visuel, a été confirmée dans les échantillons 106624022 et 106624034. La sapphirine est un minéral rare habituel aux environnements métamorphiques de haute pression, lequel a été documenté ici et là dans la province de Grenville.



CONCLUSIONS (MODIFIÉE EN PARTIE)

Un total de 89 grains d'or ont été détectés, dont 11 grains extraits à l'évaluation visuelle dans la fraction 50-1000 µm des concentrés ARTGold^{MC}. Tous ces grains ont été confirmés par une analyse au microscope électronique à balayage. De plus, 78 grains d'or ou d'électrum ont été détectés au MEB sur la fraction < 50 µm. Des 89 grains d'or identifiés, 21 sont intacts (dont 7 cristallins, 7 remobilisés, 5 intergranulaires et 2 mutuels), 50 grains sont modifiés et 18 sont remodelés. Ces grains présentent une distribution relativement faible et uniforme, avec seulement un échantillon contenant 6 grains au maximum (106624006). Ces comptes demeurent relativement modeste pour le secteur et indique une signature régionale vraisemblablement dépourvue de sources locales. Une interprétation détaillée est requise pour conclure sur la signification du reste du levé.

Vingt (20) grains de minéraux de métaux précieux ont été dénombrés au MEB. Ces minéraux sont de natures diverses, dominées par la cooperite, la sperrylite et la braggite, ils sont dispersés dans l'ensemble des échantillons et une interprétation détaillée est requise pour déterminer s'ils sont structurés en une dispersion cohérente ou s'il s'agit d'un bruit de fond.

Les minéraux accompagnateurs des minéralisations aurifères s'y limitent à la présence de scheelite et de quelques wolframites, toutefois ces grains ne montrent pas d'association marquée avec les grains d'or. Les minéraux indicateurs de roches alcalines (pyrochlore, colombotantalite, etc.) sont moyennement abondants dans le secteur avec 206 minéraux de niobium et 433 minéraux de tantale. Les minéraux d'uranium et de thorium sont assez abondants avec un compte de 1 023 grains.

L'évaluation visuelle des concentrés de minéraux lourds > 250 μ m, combinée aux analyses au microscope électronique à balayage, a révélé la présence de 10 grains d'origine kimberlitique possible, soit un (1) grenat éclogitique de type I dans l'échantillon 106624029 et 9 forstérites.

Deux grospydites ont également identifiés dans les échantillons 106624002 et 106620130 la signification desquelles est incertaines. On note aussi la présence de kinoshitalite dans les échantillons 106624007 et 106624108. Finalement, la gahnite et le spinelle de zinc sont ubiquistes, mais un nombre anomal est détecté dans l'échantillon 106624050.



À la demande du client, très peu de grenats et de diopsides ont pas été analysés puisqu'aucun n'avait été identifié comme potentiellement kimberlitique lors de l'évaluation visuelle.

Un total de 28 grains d'ilménite niobifère a été détecté. Il est probable que le nombre présent soit beaucoup plus élevé, ce minéral ne pouvant pas être discriminé des ilménites communes lors de l'examen visuel. La présence de niobium dans les ilménites est un phénomène peu documenté et l'auteur n'est pas certain si cela est commun ou exceptionnel. On associe généralement les enrichissements en niobium des oxydes, notamment la formation du pyrochlore, à des signatures alcalines, celles-ci étant documentées pour les carbonatites, les syénites et quelques cas dans les kimberlites.

Les chalcopyrites et les arsénopyrites sont peu abondantes dans le présent projet. Seulement 8 grains de chalcopyrite et 48 grains d'arsénopyrite ont été détectés mais non confirmés par des analyses semi-quantitatives au MEB.

2018-1066 Papport

Projet Chipougamau, 18 octobre 2019

**NATACHA FOURNIER

598

Natacha Fournier, géologue OGQ nº 598

Contributions

Réjean Girard, géologue, révision scientifique Karen Gagné, chimiste, contrôle de la qualité analytique Karine Desbiens, secrétaire, révision linguistique et édition Sanmei Gao, dessin technique

Seules les copies imprimées du présent rapport portant les signatures manuscrites sont considérées comme originales. Toute reproduction électronique de ce document, même si fournie par l'auteur, ne peut être considérée comme officielle ou originale et ne peut être invoquées en regard de sa responsabilité professionnelle. Deux copies du document original ont été remises au client plus une copie archivée par l'auteur.



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DILABIO, R. N. W. (1991). Classification and interpretation of the shapes and surface textures of gold grains from till. In Gisements alluviaux d'or (Alluvial Gold Placers/Yacimientos aluviales de oro) (pp. 297-313).
- DILABIO, R. N. W., Newsome, J. W., McIvor, D. F., & Lowenstein, P. L. (1988). *The spherical form of gold; man-made or secondary? Economic Geology*, 83(1), 153-162.
- FOURNIER, N., (2019). Concentration et analyse de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires 2017, projet 117840527-2016-01, Chibougamau. 48 pages.
- FOURNIER, N., (2018). Concentration et analyse de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires 2016, projet 117840527-2016-01, Chibougamau. 43 pages.
- FOURNIER, N., (2017). Concentration et analyse de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires 2016, projet 117840527-2014-01, Rupert. 26 pages.
- FOURNIER, N., (2017). Concentration et analyse de l'or provenant de sédiments glaciaires 2016, projet 117840527-2014-01, Rupert.11 pages.
- FOURNIER, N., (2016). Concentration et analyse de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires 2015, projet 117840527-2014-01, Chibougamau. 26 pages.
- FOURNIER, N., (2016). Concentration et analyse de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires 2015, projet 117840527-2014-01, Grenville. 26 pages.
- FOURNIER, N., (2015). Concentration et analyse de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires 2014, projet 117840527-2014-01, Assinica. 25 pages.
- FOURNIER, N., (2015). Concentration et analyse de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires 2014, projet 117840527-2014-01, Chibougamau. 36 pages.
- FOURNIER, N., (2015). Concentration et analyse de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires 2014, projet 117840527-2014-01, sud de la Baie d'Ungava. 35 pages.
- GIRARD, R. et VILLENEUNE, P., (2016). Préparation et analyses et concentrés de minéraux lourds provenant de sédiments glaciaires et non glaciaire, proposition de services, projet 117840527-2016-01. 49 pages.



ANNEXE 1

TRAITEMENT DES ÉCHANTILLONS

Protocole de trait	ement pour les minéraux lourds	p. 2
Tamisage humid	e	p. 2
Comptage de cai	lloux	p. 3
Séparation gravir	métrique primaire	p. 3
Tamisage second	daire à sec et tamisage des témoins	p. 4
Analyse granulor	nétrique	p. 5
Lavage à l'acide .		p. 5
Séparation densi	métrique secondaire	p. 5
Séparation magn	étiqueétique	p. 6
Notes et commer	ntaires de traitement	p. 7
Contrôle de la qu	alité sur le traitement des minéraux lourds	p. 8
Traceurs en zirco	onia	p. 8
Traceurs métalliq	ues	p. 9
Bilans minéralurg	giques pour la table à secousses	p. 9
Évaluation visuel	le des fractions légères de la liqueur dense	p. 10
Bilans de masse.		p. 10
Examen croisé d	u microconcentré ARTGold ^{MC}	p. 11
Contrôle de la qu	alité ARTGold ^{MC}	p. 12
Analyse granulor	nétrique	p. 12
Table 1 :	Tamisage humide et granulométrie	
Table 2 :	Préconcentration à la table à secousses, tamisage secondaire à sec analyse granulométrique des témoins	et:
Table 3 :	Lavage à l'acide, séparations densimétriques et magnétiques	
Table 4 :	Contrôle de la qualité	
Table 5 :	Bilan minéralurgique pour la table à secousses	
Table 6 :	Contrôle de la qualité ARTGold ^{MC}	
Table 7:	Notes de laboratoire	
Table 8 :	Courbes granulométriques des échantillons de till	
Table 9a :	Contrôle de la qualité sur l'analyseur granulométrique (F-500)	
Table 9b :	Courbes granulométriques du matériel de référence F-500	
Table 9c :	Contrôle de la qualité sur l'analyseur granulométrique (G2MRI14)	
Table 9d :	Courbes granulométriques du matériel de référence G2MRI14	



PROTOCOLE DE TRAITEMENT POUR LES MINÉRAUX LOURDS

Tamisage humide

Pour faciliter leur cheminement dans le procédé du laboratoire, les échantillons sont renumérotés lors de la réception avec un numéro à 9 chiffres où les 4 premiers chiffres sont le numéro de projet du laboratoire (1066), le cinquième chiffre représente le type de matériel échantillonné (2 dans le cas des échantillons de sédiments glaciaires), le sixième chiffre représente l'année de traitement des échantillons (4 pour la cinquième année dans le cas de ce projet) et les 3 derniers chiffres représentent le numéro d'échantillon séquentiel attribué par le MERN. Exemple de numéro du MERN 18CH037, numéro IOS 106624037.

Lors de la réception, une aliquote d'environ 500 g du matériel initial est prélevée, séchée, tamisée ou entreposée comme témoin (voir tamisage des témoins ci-dessous). Aucune aliquote n'a été prise sur les 10 échantillons de contrôle de qualité.

Les échantillons ont été tamisés par voie humide à l'aide d'un tamiseur mécanique Sweco Vibro-Energy (Model LS18S5P3, *figure 21*) avec un empilement de deux ou trois tamis standards (diamètre18 pouces) de maille 1 mm et 4 mm. Pour certains eskers le tamis 2 mm est ajouté. Le matériel est déposé dans le tamis supérieur et arrosé d'un jet d'eau durant que l'appareil oscille. Le matériel passant 1 mm est évacué par une sousverse sur le côté de l'appareil et est décanté dans un contenant en plastique. Les tamis sont décontaminés à la brosse de laiton entre chaque échantillon et à l'aiguille ou au bac à ultrasons entre chaque projet. Un conditionneur est ajouté aux échantillons avant leur tamisage.

Le tamisage humide a été effectué à 1 mm et 4 mm et à 1 mm, 2 mm et 4 mm pour 7 échantillons d'eskers. Les trois ou quatre fractions recueillies sont pesées (humide) pour permettre de déterminer grossièrement la distribution granulométrique des particules grossières. Le matériel passant à 1 mm est récolté dans le bac à décantation et entreposé dans des seaux de plastique avant d'être acheminé pour l'extraction des grains d'or (ARTGold^{MC}) et le traitement à la table à secousses. Les fractions > 4 mm, 1 à 4 mm, ainsi que les fractions 2-4 mm et 1-2 mm des 7 échantillons d'eskers ont été séchées et tamisées afin de recueillir les fractions séparément (> 8 mm, 4-8 mm, 2-4 mm et 1-2 mm). Les fractions > 2 mm des échantillons de till sont retournées au client et la fraction 1-2 mm est entreposée chez IOS. Les différentes fractions > 1 mm des échantillons d'esker ont été conservées. L'entreposage est pour une durée d'un an et les fractions sont jetées par la suite en l'absence d'indication contraire du client. Les résultats du tamisage humide



incluant les poids humides ainsi que les poids secs des différentes fractions sont présentés à l'**annexe 1**, **table 1**.



Figure 21: Séparateur électrique Sweco Vibro-Energy (Modèle LS18S5P3).

Comptage de cailloux

Aucun comptage de cailloux n'a été réalisé, les fractions > 2 mm des échantillons de till sont entreposées et prêtes pour la livraison.

Séparation gravimétrique primaire

Le matériel passant à 1 mm (1 000 μ m), conservé humide, a été traité pour la séparation gravimétrique primaire. Le matériel est alimenté sur un lit fluidisé permettant la récupération des particules d'or de très petite taille, lequel agit comme plateau d'alimentation de la table à secousses.

La concentration et l'extraction des grains d'or s'effectuent à l'aide d'un lit fluidisé (technologie exclusive ARTGold^{MC}, *Advanced Recovery Technology Gold*) installé en



amont de la table à secousses. Le traitement du microconcentré ARTGold^{MC} est décrit plus haut dans ce rapport. Le matériel sablonneux est manuellement alimenté dans un bassin à l'entrée de l'appareil et la surverse s'écoule sur la table à secousses. Selon notre expérience, plus de 80-90 % des grains d'or sont extraits par le procédé ARTGold^{MC}, avant que le matériel n'atteigne la table à secousses. Les grains d'or non récupérés sont ainsi susceptibles d'être récupérés dans le préconcentré de la table à secousses.

Une table à secousses est ensuite utilisée en vue de préparer un préconcentré de minéraux lourds, et ce, quelques jours après leur tamisage humide. Aucun échantillon n'était suffisamment argileux pour nécessiter l'ajout d'un défloculant.

La table à secousses utilisée est un modèle spécialement développé par l'entreprise pour le traitement des tills, dont la conception est dérivée de la table Wilfley. Un plateau surdimensionné taillé dans une feuille de plexiglas permet de bien visualiser les bandes des différents minéraux, ainsi que de faciliter le lavage et la décontamination. La taille du plateau permet également un large débit avec une coupure fine.

La position des bacs de réception à la sortie de la table est réglable, permettant de récupérer indépendamment le matériel lourd et celui léger. Deux passes du matériel sont habituellement requises sur la table, lesquelles produisent un préconcentré de minéraux lourds et un rejet de légers (*annexe 1*, *table 2*). Le préconcentré est recueilli et séché tandis que le rejet est jeté. Un rejet sur 10 est toutefois conservé afin d'y effectuer un bilan minéralurgique dans le cadre du programme de contrôle de la qualité (*annexe 1*, *table 5*). Une aliquote de boue, laquelle se dépose au-dessus des sables légers ou dans un bac prévu à cet effet, est prélevée si possible (300 g), séchée et entreposée en prévision d'y effectuer des analyses chimiques.

Tamisage secondaire à sec et tamisage des témoins

Le préconcentré de minéraux lourds est séché et tamisé à sec à 250 µm (*annexe 1*, *table 2*) dans le but d'en retirer le matériel trop fin pour l'examen visuel.

Les échantillons témoins provenant des tills aux étapes précédentes ont été tamisés à 1 mm afin d'enlever les particules grossières et une aliquote d'environ 3 g a été prélevée pour l'analyse granulométrique à l'aide d'un granulomètre à dispersion laser (*annexe 1*, *table 2*). Les échantillons témoins d'esker ainsi que la fraction > 1 mm des témoins de till sont conservés et entreposés chez IOS pour une durée d'un an, après quoi ils seront jetés sauf indication contraire du client.



Analyse granulométrique

La distribution granulométrique du matériel > 1 mm a été calculée à partir des poids du matériel sec récolté au tamisage humide. La distribution granulométrique du matériel < 1 mm a été obtenue à partir de la fraction passante des échantillons témoins provenant des tills à l'aide d'un analyseur de granulométrie à dispersion laser Fritsch Analysette 22 (annexe 1, table 2). L'analyse fournit les proportions de matériel passant à différentes granulométries (2 μm, 4 μm, 20 μm, 38 μm, 45 μm, 63 μm, 75 μm, 125 μm, 150 μm, 250 μm, 500 μm et 1 000 μm) ainsi que des courbes granulométriques (annexe 1, table 8). Pour chaque échantillon, trois mesures sont réalisées à partir d'une alimentation. Lorsqu'une des mesures diverge, des répliques sont produites jusqu'à l'obtention de trois résultats comparables. Il est à noter que ce type de mesure diverge légèrement d'un tamisage traditionnel, assumant que les particules sont sphériques et non agglomérées et que la proportion indiquée est volumique et non massique. Lors d'un tamisage, les particules avec des ratios d'axes élevés ont tendance à être retenues préférentiellement dans les tamis, créant un biais vers les phases grossières. L'algorithme de calcul utilisé par l'analyseur est selon la théorie de Fraunhofer.

Lavage à l'acide

Le matériel retenu à > 250 µm lors du tamisage à sec du préconcentré de la table à secousses est lavé à l'acide oxalique. Cette opération a pour but de nettoyer les encroûtements ferrugineux ou calcaires à la surface des grains. Pour ce faire, le préconcentré est immergé dans une solution d'acide oxalique de concentration 0,3 M pendant 8 heures. Il est ensuite décanté, rincé à l'eau, immergé dans un bain à ultrasons contenant de l'eau déminéralisée, et séché (*annexe 1*, *table 3*). La liqueur de lavage est neutralisée puis jetée dans un centre d'élimination prévu à cet effet. Une légère corrosion des sulfures peut être causée par cette procédure.

Séparation densimétrique secondaire

Le préconcentré de minéraux lourds propre et sec, destiné à l'étude minéralogique (entre 250 µm et 1000 µm), est soumis pour une séparation à la liqueur dense (*annexe 1*, *table 3*). La séparation utilise le polytungstate de lithium (LST), lequel est une liqueur dense inorganique à base d'eau. La densité de la liqueur peut être ajustée à volonté jusqu'à des densités excédant 3,4 g/cc. Une séparation à basse densité (2,85 g/cc) est effectuée dans le but de réduire la quantité initiale (entre 500 et 1 000 g) de préconcentré, et deux échantillons ont nécessités une séparation à la basse densité. Cette séparation permet de faire flotter la majorité des quartz et des feldspaths, mais conserve la majorité des pyroboles et certains feldspaths calciques. Le concentré de minéraux lourds ainsi



obtenu est lavé à l'eau déminéralisée, séché et séparé une seconde fois à 3,2 g/cc. Cette seconde étape permet la séparation des minéraux d'intérêt tels que les oxydes, les sulfures, les grenats et les autres silicates lourds par rapport aux hornblendes prédominantes et aux feldspaths résiduels. La fraction comprise entre 2,85 g/cc et 3,2 g/cc et la fraction légère (< 2,85 g/cc) sont entreposées. La densité de la liqueur est contrôlée entre chaque échantillon avec des densimètres étalonnés.

Séparation magnétique

Les minéraux lourds de densité supérieure à 3,2 g/cc sont soumis à une séparation sur la base de leur susceptibilité magnétique apparente. Les minéraux ferromagnétiques, dominés par la magnétite, sont séparés des concentrés de minéraux lourds à l'aide d'un séparateur magnétique à barrière de champ Frantz LB-1 ayant un système de compensation de l'hystérésis LFC-2 (*annexe 1*, *table 3*). La pente et la chute sont réglées à 15 ° et le matériel est traité à des intensités de champ croissantes. La fraction magnétique retenue à 30 mA (milliampères) contient la magnétite. La fraction retenue à 70 mA contient la magnétite et autres oxydes plus faiblement ferromagnétiques, ainsi que les fragments de roches et les minéraux ayant des inclusions de magnétite. Le matériel récolté dans ces deux fractions magnétiques se compare avec celui récolté avec un aimant-ventouse. Les fractions ferromagnétiques sont conservées, mais n'ont pas été examinées au binoculaire.

La portion non ferromagnétique des minéraux lourds est par la suite séparée en 4 ou 5 classes de susceptibilité magnétique apparente (*annexe 1*, *table 3*) à l'aide du séparateur à barrière de champ Frantz LB-1. La pente et la chute sont réglées à 15 ° et le matériel est traité à des intensités de champ croissantes. Les fractions paramagnétiques retenues à 0,1 A (ampère), 0,17 A et 0,22 A (facultative) contiennent respectivement les ilménites-hématite-hornblende, le grenat-hornblende et la hornblende. La fraction légèrement paramagnétique retenue à 0,4 A contient en dominance l'épidote et les pyroboles magnésiens. La fraction diamagnétique non retenue (> 0,4 A ou « reste ») contient une large gamme de minéraux incluant l'apatite, le sphène, le zircon, le rutile, de nombreux sulfures, les métaux natifs, etc. Les mesures du champ magnétique en kG (kilo Gauss) pour les différentes fractions sont 1,55 kG, 2,35 kG, 3,44 kG et 5,78 kG ± 0,05 kG pour les fractions 0,1 A, 0,17 A, 0,22 A et 0,4 A respectivement.

Le réglage à 0,17 A ou 0,22 A est critique, permettant de séparer efficacement les grenats almandins (0,17 A) des grenats pyropes (0,4 A), ainsi que les diopsides des autres pyroboles. Comme pour certains secteurs du Bouclier canadien, les grenats almandins sont très abondants, l'examen efficace pour la recherche des pyropes nécessite leur séparation. En plus de réduire la taille des échantillons à examiner, cette méthode permet de maximiser le contraste visuel entre les pyropes mauves ou les kosmochlors vert vif



dans un concentré 0,4 A composé d'épidote jaune-vert ou des pyroboles vert pâle. Une récupération historique de 90 % des pyropes et des diopsides est ici obtenue. La séparation à 0,22 A est ajoutée lorsque le matériel récolté à 0,17 A est trop abondant, permettant de raffiner la séparation des grenats, des pyroxènes et des hornblendes. La séparation magnétique n'est effectuée que pour les échantillons ou les fractions dont le poids est supérieur à 1,5 g.

Notes et commentaires de traitement

Les notes et les commentaires généraux laissés par les techniciens lors des diverses étapes de traitement précédemment décrites sont colligés à l'annexe 1, table 7. Une abréviation de l'étape de traitement est indiquée avant le commentaire. Voici les codes abréviatifs :

T.H.: Tamisage humideTable S.: Table à secousses

• ART.: ARTGold^{MC}

T.S.: Tamisage à secL.O.: Lavage oxalique

B.D.: Liqueur dense (basse densité)
H.D.: Liqueur dense (haute densité)

• F.M.: Frantz avec compensation de l'hystérésis (mode magnétique)

• F.: Frantz

• S.: Spike, traceur

• P.S.: Poids sec des fractions du tamisage humide

T.T.: Tamisage des témoinsA.G.: Analyse granulométrique



CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE TRAITEMENT DES MINÉRAUX LOURDS

Un protocole de contrôle de la qualité en huit volets a été implanté. Les différentes étapes sont :

- Insertion de traceurs en zirconia (annexe 1, table 4).
- Insertion de traceurs métalliques en laiton (annexe 1, table 4).
- Bilans minéralurgiques pour la table à secousses (annexe 1, tables 4 et 5).
- Évaluation visuelle des fractions légères de la liqueur dense (annexe 1, table 5).
- Bilans massiques (annexe 1, table 4).
- Examen croisé du microconcentré > 50 µm par un second minéralogiste.
- Analyse du second concentré ou de la surverse d'ARTGold^{MC} pour 7 % des échantillons (*annexe 1*, *table 6*).
- Analyse granulométrique des matériaux de référence F-500 et G2MRI14 à l'analyseur granulométrique (annexe 1, tables 9a et 9c) ainsi que leurs courbes granulométriques (annexe 1, tables 9b et 9d).

Note : Lors du tamisage ARTGold^{MC} la fraction > 50 μ m de l'échantillon 106624092 a été échappée et il n'a pas été possible de la récupérer. Cependant la fraction < 50 μ m a été analysée. Cette note est aussi inscrite dans les tableaux de décompte des grains d'or.

1. Traceurs en zirconia

Au laboratoire, lors du tamisage humide, des traceurs en céramique de zirconia sont introduits dans tous les échantillons directement dans le bac de décantation (*annexe 1*, *table 4*). Des 982 traceurs de zirconia introduits, 968 ont été récupérés lors de l'examen visuel pour une moyenne globale de 99 %. Cette dernière valeur est excellente considérant la moyenne historique de 90 %. Il est considéré qu'elle est représentative de la récupération globale des minéraux lourds au cours du procédé complet.

La perte occasionnelle d'un traceur est considérée comme normale. Elle se produit habituellement lors de la séparation magnétique au Frantz, causée par la forme sphérique de ce type de traceur. Dans le cadre de ce projet, plusieurs fractions 0,17 A n'ont pas fait l'objet de l'examen visuel puisqu'elles étaient trop volumineuses. Les traceurs de zirconia sont diamagnétiques et ne se retrouvent généralement pas dans ces fractions, mais il demeure possible que certains s'y logent considérant leur mouvement erratique dans le dalot. Le gain d'un traceur peut arriver parfois car certains traceurs sont gros et restent coincés dans le séparateur magnétique et se déloge par la suite, dans un échantillon subséquent.



 Aucun échantillon n'a une perte de 2 traceurs. Un traceur a été perdu dans l'échantillon 106624142 lors des manipulations.

2. Traceurs métalliques (laiton)

Des traceurs en laiton sont introduits dans les préconcentrés de table à secousses, avant l'étape du nettoyage à l'acide (*annexe 1*, *table 4*). Ces traceurs sont indexés et conçus pour être récupérés à l'examen visuel. Ils permettent un contrôle sur la récupération aux étapes subséquentes du tamisage à sec, assurant qu'il n'y a pas eu de perte de matériel lors des manipulations. Ils permettent aussi d'assurer que les échantillons n'ont pas été inversés, mélangés ou mal identifiés. L'introduction de deux séries de traceurs à des étapes différentes permet de cerner l'endroit dans le procédé où un éventuel problème pourrait se produire, ou de confirmer l'existence réelle du dit problème.

La moyenne historique de la récupération des esquilles de laiton est de l'ordre de 98 %. Au total, 979 traceurs sur 980 ont été récupérés à l'examen visuel pour une récupération globale de 99,9 %. La perte occasionnelle d'un traceur est considérée comme normale.

3. Bilan minéralurgique pour la table à secousses

Un bilan minéralurgique est effectué pour la séparation gravimétrique primaire à la table à secousses pour un échantillon sur 10 (*annexe 1*, *tables 4* et *5*). Il est difficile d'obtenir une récupération constante sur cet appareil, celle-ci étant influencée par la granulométrie, la forme des minéraux et le contraste de densité, en plus des réglages de l'appareil et du débit d'eau. Typiquement, la récupération décroît avec la taille des grains, passant de 95 % à 0,25 mm, de 90 % à 0,5 mm, et de 70 % à 1 mm pour les grenats. Les minéraux trapus, tels les grenats et les oxydes, montrent une bonne récupération, laquelle décroît pour les minéraux prismatiques tels les pyroxènes et les amphiboles, et montre une chute drastique pour les minéraux tabulaires tels les micas.

Seize échantillons ont été soumis au bilan minéralurgique dans le cadre du présent projet, leurs résultats sont présentés à l'*annexe 1*, *tables 4* et *5*. Pour effectuer un tel bilan, la totalité du rejet de la table est récupérée et séchée. Une aliquote d'environ 500 g est tamisée à 250 µm et la fraction retenue est soumise à la liqueur dense. La proportion de grenats, de hornblende et de magnétite est estimée dans le concentré de liqueur dense et la proportion récupérée est calculée.

Les récupérations visées sont de 95 % pour les oxydes, de 90 % pour les grenats et de 75 % pour les pyroboles. Les récupérations moyennes du projet sont de 98,3 % pour les oxydes, de 96,9 % pour les grenats et de 42,4 % pour les pyroboles, ce qui respecte



largement les critères établis pour les oxydes et les grenats. Tous les échantillons montrent des récupérations sous le seuil établi pour les pyroboles. La majorité de ces échantillons étant anormalement riches en pyroboles, la coupure sur la table a volontairement été faite plus près du liseré de pyroboles afin d'éviter d'avoir des concentrés trop volumineux, ce qui entraîne une diminution de la récupération. Aucune perte de matériel n'est notée pour ces échantillons.

4. Évaluation visuelle des fractions légères de la liqueur dense

Les minéraux légers provenant de la séparation gravimétrique secondaire à la liqueur dense (fraction comprise entre 2,85 g/cc et 3,2 g/cc) d'un échantillon sur 10, représentant les mêmes échantillons que ceux sélectionnés pour les bilans minéralurgiques, sont observés au stéréomicroscope pour y certifier l'absence de minéraux lourds significatifs. Il est normal qu'une certaine quantité de minéraux ferromagnésiens soient ici observés, représentant des phases de densité proche de celle de la liqueur, telles les amphiboles, lesquelles demeurent en suspension dans la liqueur. Si l'échantillon montre peu ou pas de minéraux lourds, il est considéré correct et noté dans l'annexe 1, table 5 comme telle. Sinon, la séparation est refaite jusqu'à l'acceptation de la qualité de la séparation. Aucun échantillon n'a été repris dans le cadre de ce projet.

5. Bilans de masse

Les bilans de masse sont calculés pour différentes étapes dans le but de détecter les pertes ou les gains de matériel résultant d'une mauvaise manœuvre ou d'un mélange d'échantillons. La tolérance sur la différence est dictée par la somme des limites de précision des pesées. La tolérance est ainsi de 0,06 g pour la séparation magnétique, de 1 à 2 g pour la liqueur dense, de 3 g pour le tamisage à sec et de 3 kg pour le tamisage humide (*annexe 1*, *table 4*).

Tamisage humide

Le bilan de masse à l'étape du tamisage humide est difficile à concilier considérant que la fraction < 1 mm demeure gorgée d'eau (gain de masse) et qu'une partie des boues est perdue par élutriation (perte de masse). Une tolérance de l'ordre de +/- 3 kg est ainsi requise. Aucun n'échantillon ne montre de perte ou de gain de poids supérieurs au seuil de la tolérance établi (+/- 3 kg).



Tamisage à sec

Au tamisage à sec, un déficit ou un gain de masse supérieur à 3 g est considéré anomal. Trois échantillons enregistrent des incohérences de masse supérieures au seuil de tolérance établi (± 3 g). Aucun échantillon ne montre de perte supérieure au seuil établi.

Les échantillons riches en limon et en argile montrent typiquement des pertes de masse supérieures aux autres, puisque le silt et l'argile obstruent les mailles du tamis (0,25 mm) et causent des pertes de poussières.

Séparation à la liqueur dense

Lors de la séparation à la liqueur dense, un gain de masse de 1 à 2 g par ampoule est considéré normal et causé principalement par des difficultés à nettoyer les minéraux de la fraction légère (dont certains sont poreux ou altérés) ou par un séchage insuffisant des échantillons. Une perte de masse peut être causée par la présence de poussière non récupérée par les filtres. Aucun échantillon n'enregistre de perte ou de gain supérieur à la limite établi.

Séparation magnétique

À la séparation magnétique, la tolérance sur la déviation du bilan de masse est de 0,06 g, soit 0,01 g par fraction.

Les échantillons 106624024, 106624113 et 106624133 montre des déficits de masses supérieures à 0.06 g (0,07 g, 0,09 g et 0,09 g). Un peu de matériel a été perdu lors des manipulations au Frantz pour l'échantillon 106624133. L'échantillon 106624113 étant plus volumineux que les autres échantillons (esker), il est attendu que son bilan de masse soit un peu plus élevé.

6. Examen croisé du microconcentré ARTGold^{MC}

Les échantillons contenant plus de 2 grains d'or dans la fraction 50-1000 μm ainsi qu'environ un échantillon sur dix ont fait l'objet d'une seconde évaluation visuelle. Une récupération de plus de 98 % lors du premier examen est obtenue sur une base historique.



7. Contrôle de la qualité ARTGold^{MC}

Le lit fluidisé installé sur la table à secousses fournit 3 concentrés : un microconcentré, utilisé pour les analyses, un second microconcentré (surverse), utilisé pour le contrôle de la qualité et une seconde surverse, qui peut servir également au contrôle de la qualité. Dix surverses récupérées sur le lit fluidisé d'ARTGold^{MC} ont été traitées sur le MEB, tant pour la fraction < 50 °m que pour l'examen visuel de la fraction 50 à 1000 °m. La procédure permet d'évaluer la récupération du lit fluidisé lors de la concentration. Les échantillons ayant obtenu le plus de grains d'or lors de la première analyse et certains autres sélectionnés, ont été retraités afin d'obtenir un contrôle d'environ 7 % des échantillons. Les résultats sont présentés à la *table 6* de l'*annexe 1*. Aucun grain d'or < 50 µm n'a été retrouvé comparativement aux 12 grains récupérés en première instance, pour une récupération de 100 %. Aucun grain d'or de la fraction 50 à 1000 °m n'a été retrouvé dans la surverse à l'observation visuelle comparativement aux 4 grains récupérés en première instance, pour une récupération de 100 %.

8. Analyse granulométrique (F-500 et G2MRI14)

Un alignement de la cellule de l'analyseur granulométrique est effectué à chaque début de journée et une mesure du matériel de référence interne G2MRI14 ou du matériel de référence certifié F-500, fourni par Fritsch, est prise. Une mesure d'un matériel de référence interne est également effectuée environ tous les 20 échantillons au cours d'un projet, pour détecter toute dérive instrumentale (*annexe 1*, *tables 9a* et *9c*). Les tolérances sont présentées dans l'en-tête de l'*annexe 1*, *table 9*. Les valeurs de δ 10 % ou de δ 50 % ou de δ 90 % pour le matériel G2MRI14 sont inférieures ou supérieures aux tolérances pour 3 lectures, ces valeurs sont surlignées en jaune dans l'*annexe 1*, *table 9c.* Lorsque les mesures d'un matériel de référence ne sont pas comprises dans l'intervalle de confiance, le second matériel de référence (F500) est analysé afin de contrevérifier l'appareil. Les courbes granulométriques des analyses des standards F-500 et G2MRI14 sont fournies à l'*annexe 1*, *tables 9b* et *9d*.

Échantillon Nombre: 106624001 106624002 106624003 106624004 106624005 106624006 106624006	N° client 164 18CH001 18CH002 18CH003 18CH004 18CH005	Type de matériel 164 Autre Till Till	Poids Initial (kg) 5,379	Cailloux > 4 mm	Cailloux 1- 4 mm	Gravier	Sable	1												
106624001 106624002 106624003 106624004 106624005 106624006 106624007	18CH001 18CH002 18CH003 18CH004 18CH005	Autre Till		(1:)		très fin 2-4 mm	grossier 1 2 mm	Sable et limon < 1 mm	Échantillon témoin	Cailloux > 4mm ou > 8mm	Gravier très fin 2-4 mm	Gravier 1- 4 mm	Sable grossier 1-2 mm	Sable et limon < 1 mm	Poids initial fraction > 4 mm	Cailloux > 8 mm	Gravier fin 4-8 mm	Poids initial fraction 1-4 mm	2-4 mm	1-2 mm
106624002 106624003 106624004 106624005 106624006 106624007	18CH002 18CH003 18CH004 18CH005	Till	5,379	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	kg humide	500 g	%	%	%	%	%	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
106624003 106624004 106624005 106624006 106624007	18CH003 18CH004 18CH005			0,014	0,733			5,488	0	0,3%		13,6%		86,1%	0,014	0,000	0,014	0,624	0,149	0,475
106624004 106624005 106624006 106624007	18CH004 18CH005		10,721	0,620	0,844			9,000	500	5,8%		7,9%		86,3%	0,594	0,321	0,272	0,749	0,284	0,464
106624005 106624006 106624007	18CH005		10,067	0,414	0,829			8,186	500	4,1%		8,2%		87,7%	0,394	0,202	0,191	0,737	0,274	0,463
106624006 106624007		Till	10,823	0,322 1.066	0,370 1.049			10,410 8.951	500 500	3,0% 9,9%		3,4% 9.7%		93,6% 80.3%	0,306 1.026	0,196 0.651	0,109	0,323 0.950	0,117	0,205 0.575
106624007	18CH006	Till	10,763	2,146	1,304			7,522	500	19,7%		12,0%		68,3%	2,086	1,328	0,375	1,183	0,551	0,632
	18CH007	Till	10,652	1,232	1,108			8,256	500	11,6%		10,4%		78,0%	1,169	0,716	0,757	0,992	0,331	0,572
106624008	18CH008	Till	10,950	0,757	0,766			9,670	500	6,9%		7,0%		86,1%	0,720	0,481	0,239	0,678	0,252	0,426
106624009	18CH009	Till	10,171	0,513	1,073			8,517	500	5,0%		10,5%		84,4%	0,474	0,245	0,228	0,953	0,317	0,635
106624010	18CH010	Till	10,452	0,352	0,506			9,669	500	3,4%		4,8%		91,8%	0,328	0,196	0,132	0,431	0,143	0,288
106624011	18CH011	Till	11,393	1,051	0,998			9,738	500	9,2%		8,8%		82,0%	1,006	0,596	0,410	0,880	0,358	0,521
106624012	18CH012	Autre	5,468	0,003	0,469	<u> </u>		6,045	0	0,1%	<u> </u>	8,6%	<u> </u>	91,4%	0,002	0,000	0,002	0,391	0,079	0,311
106624013	18CH013	Till	10,205	0,599	0,777	-		7,581	500	5,9%	!	7,6%	1	86,5%	0,567	0,335	0,232	0,689	0,286	0,403
106624014 106624015	18CH014 18CH015	Till Autre	10,879 5,784	0,064	0,202	1		11,145 6,118	500	0,6% 0,5%	1	1,9% 11,5%	1	97,6% 88,0%	0,058	0,026	0,032	0,168 0.561	0,049	0,119
106624016	18CH016	Till	10.410	1.775	1.856			7.119	500	17,1%		17,8%		65,1%	1,693	0,000	0,023	1.697	0,180	0.986
106624017	18CH017	Till	10,410	0,973	1,351			7,113	500	9,5%		13,2%		77,3%	0,927	0,504	0,423	1,229	0,459	0,769
106624018	18CH018	Till	10,485	2,039	1,641			7,484	500	19,4%		15,7%		64,9%	1,938	1,135	0,802	1,460	0,629	0,831
106624019	18CH019	Esker	16,017	5,316		2,626	3,148	5,398	500	33,2%	16,4%		19,7%	30,8%	5,086	1,898	3,188		2,503	2,994
106624020	18CH020	Till	11,249	1,552	1,560			8,141	500	13,8%		13,9%		72,3%	1,487	0,875	0,612	1,412	0,552	0,860
106624021	18CH021	Till	10,750	0,060	0,173			11,259	500	0,6%		1,6%		97,8%	0,057	0,030	0,027	0,146	0,042	0,104
106624022	18CH022	Till	10,491	0,319	0,580	<u> </u>		9,804	500	3,0%		5,5%		91,4%	0,314	0,180	0,134	0,505	0,181	0,323
106624023	18CH023	Till	10,426	0,547	0,765			9,710	500	5,2%		7,3%		87,4%	0,522	0,326	0,196	0,678	0,248	0,430
106624024 106624025	18CH024 18CH025	Till	10,066 10.842	1,727 1.154	0,970 1.023			7,538 8,962	500 500	17,2% 10.6%		9,6%		73,2% 79.9%	1,658 1,104	1,191 0.700	0,467	0,873 0.902	0,396	0,477
106624026	18CH025	Till	10,842	1,154	1,023			8,954	500	9,8%		11,5%		79,9%	0,961	0,700	0,403	1,060	0,371	0,619
106624027	18CH027	Till	10,304	0.647	0.860			9.027	500	6.4%		8,4%		85,2%	0,620	0,362	0,357	0.765	0,441	0,489
106624028	18CH028	Till	10,756	0,517	0,625			9,608	500	4,8%		5,8%		89,4%	0,500	0,329	0,171	0,549	0,216	0,333
106624029	18CH029	Till	10,569	0,477	0,556			9,711	500	4,5%		5,3%		90,2%	0,459	0,292	0,167	0,474	0,180	0,294
106624030	18CH030	Till	10,289	1,283	1,176			8,621	500	12,5%		11,4%		76,1%	1,227	0,735	0,492	1,063	0,531	0,531
106624031	18CH031	Till	10,555	0,872	1,003			9,012	500	8,3%		9,5%		82,2%	0,834	0,503	0,332	0,874	0,341	0,533
106624032	18CH032	Till	10,755	0,526	0,857	<u> </u>		9,995	500	4,9%		8,0%		87,1%	0,507	0,272	0,235	0,756	0,264	0,493
106624033	18CH033	Autre	5,494	0,046	0,830	0.007	0.040	6,193	500	0,8%		15,1%	0.00/	84,1%	0,043	0,025	0,018	0,424	0,127	0,297
106624034 106624035	18CH034 18CH035	Esker Till	15,066 10,836	0,002	0,757	0,007	0,040	17,958 9,463	500	0,013% 8,8%	0,046%	7.0%	0,3%	99,7% 84,2%	0,928	0,632	0,296	0,664	0,006	0,031 0,375
106624035	18CH035	Till	10,836	0,956	0,757	 		9,463	500	6,9%	1	8,0%	1	84,2% 85,1%	0,928	0,632	0,296	0,709	0,288	0,375
106624037	18CH037	Till	10,618	1,400	1,316			8,198	500	13,2%		12,4%		74,4%	1,341	0,863	0,479	1,174	0,556	0,402
106624038	18CH038	Till	11,115	0,558	0,550			9,282	500	5,0%		4,9%		90,0%	0,538	0,329	0,209	0,481	0,202	0,279
106624039	18CH039	Till	10,510	1,290	1,076			8,769	500	12,3%		10,2%		77,5%	1,241	0,868	0,373	0,950	0,386	0,563
106624040	18CH040	Till	10,673	0,423	0,648			10,458	500	4,0%		6,1%		90,0%	0,403	0,235	0,168	0,567	0,250	0,317
106624041	18CH041	Till	11,234	1,288	1,271			8,338	500	11,5%	ļ	11,3%		77,2%	1,225	0,687	0,538	1,144	0,542	0,601
106624042	18CH042	Till	10,694	0,953	0,957	 		8,750	500	8,9%	1	8,9%	}	82,1%	0,915	0,535	0,380	0,857	0,399	0,458
106624043 106624044	18CH043 18CH044	Till	9,892 11,121	0,293	0,350	1		9,654 9,854	500 500	3,0%	1	3,5%	1	93,5%	0,288 0,794	0,213 0,470	0,075 0,322	0,304 0,877	0,190 0,367	0,114 0,510
106624044	18CH044 18CH045	Till	11,121	0,820	0,984	 		9,854	500	7,4% 6,1%		8,8% 8,1%	 	83,8% 85,7%	0,794	0,470	0,322	0,877	0,367	0,510
106624046	18CH045	Till	10,519	0,520	0,893			9,022	500	4,9%	1	9,1%	1	86,0%	0,490	0,347	0,300	0,763	0,348	0,439
106624047	18CH047	Autre	5,287	0,023	0,687			5,850		0.4%		13,0%		86,6%	0,022	0,002	0,021	0,578	0,215	0,363
106624048	18CH048	Till	10,263	0,402	0,768			8,762	500	3,9%		7,5%		88,6%	0,379	0,221	0,158	0,687	0,263	0,424
106624049	18CH049	Till	12,582	1,307	1,706			9,745	500	10,4%		13,6%		76,1%	1,251	0,604	0,647	1,528	0,707	0,820
106624050	18CH050	Till	10,798	0,637	0,935			9,576	500	5,9%		8,7%		85,4%	0,609	0,322	0,287	0,821	0,349	0,471
106624051	18CH051	Till	11,557	0,497	0,607			8,431	500	4,3%		5,3%	 	90,4%	0,473	0,272	0,201	0,524	0,271	0,253
106624052	18CH052	Till	10,697	0,990	1,167	<u> </u>		8,327	500	9,3%	<u> </u>	10,9%	<u> </u>	79,8%	0,948	0,554	0,393	1,052	0,459	0,593
106624053	18CH053	Till	10,603	2,040	1,848	 		6,604	500	19,2%	1	17,4%	}	63,3%	1,962	1,118	0,844	1,679	0,914	0,765
106624054	18CH054	Till	10,347	0,512	0,551	-		9,079	500	4,9%	 	5,3%	<u> </u>	89,7% 85,4%	0,493	0,318	0,175	0,489	0,210	0,279
106624055 106624056	18CH055 18CH056	Till Autre	11,225 5.805	0,877	0,757	 		9,549 6.249	500	7,8% 0.4%	 	6,7% 13,6%	1	85,4% 86,0%	0,852 0.021	0,626 0.005	0,226	0,660 0.654	0,245	0,414
106624056	18CH056 18CH057	Till	10,572	1,163	1,095	 		8,634	500	11,0%		10,4%	 	78,6%	1,114	0,630	0,016	0,654	0,231	0,423

Éc	hantillonnage	•			Tamisage	primaire	humide				G	ranulométi	rie			Poids sec	s des fraction	ns du tamisage	e humide	
Échantillon	N° client	Type de matériel	Poids Initial	Cailloux > 4 mm	Cailloux 1- 4 mm	Gravier très fin 2-4 mm	Sable grossier 1 2 mm	Sable et limon < 1 mm	Échantillon témoin	Cailloux > 4mm ou > 8mm	Gravier très fin 2-4 mm	Gravier 1- 4 mm	Sable grossier 1-2 mm	Sable et limon < 1 mm	Poids initial fraction > 4 mm	Cailloux > 8 mm	Gravier fin 4-8 mm	Poids initial fraction 1-4 mm	2-4 mm	1-2 mm
Nombre :	164	164	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	kg humide	500 g	%	%	%	%	%	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
106624058	18CH058	Till	10,796	0,718	1,020			9,321	500	6,7%		9,4%		83,9%	0,691	0,429	0,262	0,894	0,358	0,536
106624059	18CH059	Till	10,478	0,996	0,888			8,329	500	9,5%		8,5%		82,0%	0,955	0,591	0,364	0,796	0,348	0,448
106624060	18CH060	Till	10,377	0,699	0,771			8,633	500	6,7%		7,4%		85,8%	0,673	0,466	0,207	0,683	0,255	0,428
106624061 106624062	18CH061 18CH062	Till	10,420 11,880	0,631 1,703	0,550 1,322			8,962 8,668	500 500	6,1% 14,3%		5,3% 11,1%		88,7% 74,5%	0,603 1,625	0,418 1,057	0,186 0,568	0,480 1,205	0,171 0,518	0,308
106624063	18CH062	Till	10.634	0.771	0.901			8,660	500	7.3%		8.5%		84.3%	0.739	0.499	0,366	0.800	0,350	0,667
106624064	18CH064	Till	10,245	0,518	0,882			9,262	500	5,1%		8,6%		86,3%	0,504	0,300	0,205	0,788	0,312	0,475
106624065	18CH065	Till	9.751	1.241	1.037			7.529	500	12.7%		10.6%		76.6%	1,191	0.779	0,412	0.925	0.384	0.540
106624066	18CH066	Autre	5,293	0,041	1,081			5,523		0,8%		20,4%		78,8%	0,033	0,004	0,030	0,648	0,257	0,390
106624067	18CH067	Till	10,483	0,938	1,007			8,754	500	8,9%		9,6%		81,4%	0,898	0,547	0,351	0,912	0,376	0,536
106624068	18CH068	Till	11,063	1,233	1,681			7,763	500	11,1%		15,2%		73,7%	1,185	0,740	0,445	1,530	0,529	1,000
106624069	18CH069	Till	11,057	1,952	2,423		ļ	6,492	500	17,7%		21,9%		60,4%	1,880	0,997	0,883	2,279	1,026	1,252
106624070	18CH070	Till	10,933	1,752	1,826		 	6,849	500	16,0%	 	16,7%		67,3%	1,693	1,045	0,647	1,675	0,779	0,895
106624071	18CH071	Till	10,964	1,138	2,175			6,969 5,401	500	10,4% 0,4%		19,8% 12,4%		69,8% 87,1%	1,085	0,504	0,580	1,988 0.537	0,824	1,164
106624072 106624073	18CH072 18CH073	Autre Esker	5,159 15.987	0,023	0,642	0.943	1.824	5,401 14.514	500	5,7%	5.9%	12,4%	11.4%	77,0%	0,022	0,003	0,019 0.727	0,537	0,199	0,337 1.037
106624074	18CH074	Till	9,390	0,998	1,396	0,543	1,024	6,625	500	10,6%	0,570	14,9%	11,470	74,5%	0,966	0,131	0,727	1,262	0,542	0,720
106624075	18CH075	Till	10,563	1,349	1,963			7,618	500	12,8%		18,6%		68,6%	1,292	0,664	0,627	1,765	0,747	1,016
106624076	18CH076	Till	10,920	1,467	1,328			8,185	500	13,4%		12,2%		74,4%	1,416	0,951	0,466	1,196	0,501	0,694
106624077	18CH077	Till	10,867	2,086	1,532			7,519	500	19,2%		14,1%		66,7%	2,014	1,442	0,571	1,387	0,611	0,775
106624078	18CH078	Till	10,348	1,600	1,868			6,841	500	15,5%		18,1%		66,5%	1,538	0,760	0,778	1,697	0,824	0,872
106624079	18CH079	Till	10,494	1,801	1,629			6,643	500	17,2%		15,5%		67,3%	1,738	0,984	0,754	1,484	0,683	0,800
106624080	18CH080	Till	10,841	1,290	1,287			8,469	500	11,9%		11,9%		76,2%	1,231	0,648	0,584	1,158	0,541	0,617
106624081	18CH081	Till	10,699	1,464	1,757			7,968	500	13,7%		16,4%		69,9%	1,398	0,722	0,676	1,587	0,768	0,818
106624082	18CH082	Till	11,348	3,695	2,001			5,997 6,817	500 500	32,6% 19,3%		17,6% 11,7%		49,8% 69,0%	3,604	2,441 1,383	1,158	1,787	0,934	0,852
106624083 106624084	18CH083 18CH084	Autre	10,222 5,355	1,971 0.015	1,199 0.702			6,205	500	0,3%		13,1%		86,6%	1,909 0,017	0.002	0,526 0.015	1,090 0.584	0,471	0,618 0,386
106624085	18CH085	Esker	15,544	1,288	0,702	0,826	1,394	13,887	500	8,3%	5,3%	10,170	9.0%	77,4%	0,017	1,235	0,013	0,364	0,773	1,254
106624086	18CH086	Till	11,497	0.772	1.534	0,020	1,001	10,529	500	6,7%	0,070	13,3%	0,070	79,9%	0.729	0.317	0.412	1,334	0,564	0.769
106624087	18CH087	Till	11,613	0,409	0,683			10,273	500	3,5%		5,9%		90,6%	0,394	0,249	0,145	0,602	0,228	0,373
106624088	18CH088	Esker	14,909	2,837		1,472	1,293	10,046	500	19,0%	9,9%		8,7%	62,4%		2,701			1,373	1,152
106624089	18CH089	Till	10,550	0,628	0,912			8,771	500	6,0%		8,6%		85,4%	0,602	0,385	0,216	0,819	0,316	0,503
106624090	18CH090	Till	11,133	1,971	1,672			7,981	500	17,7%		15,0%		67,3%	1,893	1,175	0,716	1,510	0,590	0,919
106624091	18CH091	Till	10,593	2,097	1,085			7,754	500	19,8%		10,2%		70,0%	2,024	1,548	0,476	0,962	0,383	0,579
106624092 106624093	18CH092 18CH093	Till	10,571 10,280	0,756 1,462	0,862 1,157			8,425 8,214	500 500	7,2% 14,2%		8,2% 11,3%		84,7% 74,5%	0,729 1,402	0,414 0,878	0,315 0,524	0,754 1,041	0,310 0,462	0,444 0,578
106624094	18CH094	Till	10,260	0,606	0,906			8,259	500	6,0%		8,9%		85,1%	0,584	0,338	0,324	0,813	0,402	0,527
106624095	18CH095	Autre	5,536	0,000	0,560			5,850	200	0,3%		10,1%		89,6%	0,020	0,004	0,016	0,465	0,260	0,327
106624096	18CH096	Till	9,906	2,328	1,396			6,810	500	23,5%		14,1%		62,4%	2,230	1,438	0,793	1,267	0,663	0,603
106624097	18CH097	Till	10,747	2,537	0,938			7,263	500	23,6%		8,7%		67,7%	2,475	2,026	0,449	0,859	0,369	0,490
106624098	18CH098	Esker	16,289	1,045		0,883	1,479	14,751	500	6,4%	5,4%		9,1%	79,1%	1,004				0,789	1,267
106624099	18CH099	Till	10,777	0,593	0,693		ļ	8,816	500	5,5%	ļ	6,4%		88,1%	0,569	0,407	0,162	0,618	0,234	0,384
106624100	18CH100	Till	10,368	1,626	0,971	-	 	7,570	500	15,7%	 	9,4%	-	75,0%	1,571	1,178	0,394	0,883	0,414	0,469
106624101	18CH101 18CH102	Till	10,817 10,560	0,262	0,506		 	10,188 9,010	500 500	2,4%	-	4,7%		92,9% 84,4%	0,253	0,188 0,485	0,065 0,262	0,433 0,775	0,110	0,322
106624102 106624103	18CH102 18CH103	Autre	10,560 5,858	0,780	0,867		 	6,248	500	7,4% 0.3%	 	8,2% 11,1%		84,4%	0,747	0,485	0,262	0,775	0,308	0,467
106624103	18CH103	Till	10,572	0,020	1,006		1	8,183	500	8,6%		9,5%		81,9%	0,022	0,551	0,017	0,906	0,191	0,505
106624105	18CH105	Till	10,614	0,582	0,888			9,187	500	5,5%		8,4%		86,2%	0,566	0,293	0,320	0,785	0,343	0,442
106624106	18CH106	Till	10,460	0,767	0,824			8,944	500	7,3%		7,9%		84,8%	0,745	0,505	0,240	0,729	0,309	0,421
106624107	18CH107	Till	11,993	1,101	0,701			10,011	500	9,2%		5,8%		85,0%	1,070	0,809	0,262	0,622	0,275	0,348
106624108	18CH108	Till	10,690	0,766	0,865			9,060	500	7,2%		8,1%		84,7%	0,745	0,541	0,204	0,769	0,302	0,467
106624109	18CH109	Till	11,014	0,538	0,491			10,019	500	4,9%		4,5%		90,7%	0,521	0,375	0,146	0,432	0,160	0,271
106624110	18CH110	Till	10,466	0,193	0,258			9,412	500	1,8%	<u> </u>	2,5%		95,7%	0,180	0,112	0,067	0,215	0,075	0,140
106624111	18CH111	Till	10,300	0,675	0,885		<u> </u>	8,456	500	6,6%		8,6%		84,9%	0,647	0,382	0,265	0,800	0,315	0,485
106624112 106624113	18CH112 18CH113	Till Esker	11,219 15,953	0,711	0,858	0.747	2.275	9,195 14.704	500 500	6,3% 2,6%	4.7%	7,6%	14,3%	86,0% 78,4%	0,685	0,449	0,236	0,767	0,305	0,461 2.021
106624113	18CH113	Till	15,953	0,419	0,619	0,747	2,215	14,704	500	7,0%	4,770	5.5%	14,3%	78,4% 87.4%	0,387	0,562	0,196	0.548	0,689	0.313
100024114	18CH114	1111	11,193	0,786	0,019	<u> </u>	·	10,415	500	7,0%	<u> </u>	3,3%	<u> </u>	01,4%	U,/38	0,562	0,196	0,548	U,Z35	U,313

Éc	hantillonnage	•			Tamisage	primaire	humide				G	ranulométi	rie			Poids sec	s des fraction	s du tamisage	humide	
Échantillon	N° client	Type de matériel	Poids Initial	Cailloux > 4 mm	Cailloux 1- 4 mm	Gravier très fin 2-4 mm	Sable grossier 1 2 mm	Sable et limon < 1 mm	Échantillon témoin	Cailloux > 4mm ou > 8mm	Gravier très fin 2-4 mm	Gravier 1- 4 mm	Sable grossier 1-2 mm	Sable et limon < 1 mm	Poids initial fraction > 4 mm	Cailloux > 8 mm	Gravier fin 4-8 mm	Poids initial fraction 1-4 mm	2-4 mm	1-2 mm
Nombre :	164	164	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	kg humide	500 g	%	%	%	%	%	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
106624115	18CH115	Till	11,420	0,811	0,962			10,188	500	7,1%		8,4%		84,5%	0,777	0,492	0,286	0,863	0,347	0,515
106624116	18CH116	Till	10,738	0,579	0,962			9,556	500	5,4%		9,0%		85,6%	0,554	0,241	0,312	0,863	0,382	0,481
106624117 106624118	18CH117 18CH118	Till	11,468 10.629	1,507 1,065	1,088			9,269 9,195	500 500	13,1% 10.0%		9,5% 8.2%		77,4% 81.8%	1,454 1.027	0,998	0,455 0.318	1,007 0.802	0,487	0,520 0.438
106624118	18CH118	Till	9,998	0,371	0,871			9,195	500	3.7%		4.2%		92.1%	0.357	0,710	0,318	0,802	0,363	0,438
106624120	18CH120	Till	10,460	0.898	0,727			8,982	500	8,6%		7,0%		84,5%	0,865	0,647	0,111	0,660	0.300	0,360
106624121	18CH121	Till	10,559	1,656	0,842			8,643	500	15,7%		8.0%		76,3%	1.597	1,217	0,380	0.766	0,387	0,378
106624122	18CH122	Autre	5,671	0,063	0,877			6,042		1,1%		15,5%		83,4%	0,052	1,000	0,051	0,748	0,321	0,427
106624123	18CH123	Till	10,663	0,691	0,594			9,630	500	6,5%		5,6%		87,9%	0,663	0,479	0,184	0,535	0,235	0,300
106624124	18CH124	Till	11,202	0,388	0,696			10,295	500	3,5%		6,2%		90,3%	0,369	0,204	0,165	0,625	0,263	0,363
106624125	18CH125	Till	11,107	2,476	1,312			7,654	500	22,3%		11,8%		65,9%	2,396	1,855	0,541	1,202	0,614	0,588
106624126	18CH126	Till	9,976	0,473	0,793			9,122	500	4,7%		7,9%		87,3%	0,451	0,222	0,227	0,721	0,326	0,395
106624127	18CH127	Till	10,651	0,347	0,598			9,586	500	3,3%		5,6%		91,1%	0,329	0,177	0,151	0,536	0,250	0,286
106624128	18CH128	Till	10,792	0,620	1,010			9,209	500	5,7% 16.8%		9,4%		84,9% 72.3%	0,599	0,341	0,258	0,910	0,359	0,551
106624129 106624130	18CH129 18CH130	Till	10,539 11,060	1,768	1,155 1,195			7,789 8,640	500	10,7%		10.8%		78.5%	1,712 1,147	1,084 0.753	0,628	1,044	0,503	0,541 0.628
106624131	18CH131	Autre	6,152	0.027	0.828			6,396	300	0.4%		13.5%		86.1%	0,026	0,753	0,393	0.694	0,446	0,020
106624132	18CH132	Till	10,300	1,903	1.093			7,449	500	18,5%		10,6%		70,9%	1,834	1.335	0,499	0,973	0,437	0,536
106624133	18CH133	Till	10,878	0,362	0.479			9,107	500	3,3%		4,4%		92,3%	0.338	0.209	0,130	0.416	0.177	0,238
106624134	18CH134	Till	11,062	0,720	0,756			9,873	500	6,5%		6.8%		86,7%	0,696	0,455	0,241	0,682	0,258	0,423
106624135	18CH135	Till	10,502	0,323	0,488			10,654		3,1%		4,6%		92,3%	0,314	0,196	0,118	0,421	0,146	0,275
106624136	18CH136	Till	10,441	1,427	1,410			7,995	500	13,7%		13,5%		72,8%	1,355	0,762	0,592	1,258	0,544	0,713
106624137	18CH137	Till	10,782	0,758	0,706			8,670	500	7,0%		6,5%		86,4%	0,728	0,538	0,189	0,641	0,256	0,384
106624138	18CH138	Till	10,372	1,593	1,378			7,783	500	15,4%		13,3%		71,4%	1,530	0,928	0,601	1,283	0,617	0,666
106624139	18CH139	Till	10,723	0,720	0,750			9,668	500	6,7%		7,0%		86,3%	0,689	0,428	0,260	0,676	0,305	0,370
106624140	18CH140	Autre	6,069	0,103	1,071			6,381	500	1,7% 12.5%	<u> </u>	17,6% 11.9%		80,7%	0,093	0,010	0,082	0,926	0,393	0,533
106624141	18CH141 18CH142	Till	11,269 10,274	1,411 2.018	1,340 0.914			9,204 7,265	500 500	12,5%		8.9%	-	75,6% 71,5%	1,356 1,952	0,855 1,471	0,501 0.482	1,240 0.821	0,594	0,646 0.415
106624142	18CH142	Till	10,274	0.658	0,914			10.088	500	6.0%		6.2%		87.8%	0.636	0.446	0,482	0,821	0,416	0,415
106624144	18CH144	Till	10,930	0.939	1.036			9.058	500	8.7%		9,6%		81,8%	0.900	0.535	0.365	0.932	0.377	0.554
106624145	18CH145	Till	10,675	2.441	1.314			7.366	500	22,9%		12,3%		64,8%	2,379	1.685	0,694	1.194	0,556	0,638
106624146	18CH146	Till	10,605	0,918	1,035			8,644	500	8,7%		9.8%		81,6%	0,881	0,533	0,348	0,938	0,373	0,564
106624147	18CH147	Till	10,548	0,945	1,003			8,941	500	9,0%		9,5%		81,5%	0,921	0,625	0,295	0,897	0,356	0,541
106624148	18CH148	Till	10,521	1,310	0,891			8,826	500	12,5%		8,5%		79,1%	1,265	0,776	0,489	0,799	0,418	0,380
106624149	18CH149	Till	10,281	0,883	0,962			8,866	500	8,6%	<u> </u>	9,4%		82,1%	0,851	0,508	0,343	0,872	0,412	0,461
106624150	18CH150	Till	10,026	0,583	0,942			8,305	500	5,8%	ļ	9,4%		84,8%	0,562	0,317	0,245	0,849	0,366	0,483
106624151	18CH151	Till	11,314	1,561	1,712			8,371	500	13,8%		15,1%	ļ	71,1%	1,513	0,821	0,692	1,571	0,711	0,859
106624152	18CH152	Till	10,270	1,095	1,154		<u> </u>	8,048	500	10,7%		11,2%	<u> </u>	78,1%	1,058	0,630	0,428	1,054	0,455	0,597
106624153 106624154	18CH153 18CH154	Till	10,478 11.094	0,881	0,941 1.078		-	9,007 9,731	500 500	8,4% 7,8%	1	9,0%	1	82,6% 82,5%	0,853	0,512 0,468	0,341	0,850 0.980	0,391	0,458
106624154	18CH154 18CH155	Till	10,557	1,278	1,078			9,731 8,596	500	12,1%	1	10.3%	<u> </u>	77,6%	1,234	0,468	0,361	0,980	0,409	0,571
106624156	18CH156	Till	11.017	1,103	1,337		l	8,347	500	10,0%		12,1%	l	77,9%	1,055	0,673	0,501	1,234	0,462	0,626
106624157	18CH157	Autre	4.962	0.047	0.777			5,796	500	0.9%	1	15,7%		83,4%	0.041	0,002	0.039	0.663	0,007	0,020
106624158	18CH158	Till	10,156	0,794	0,967			8,224	500	7,8%		9,5%		82,7%	0,758	0,410	0,348	0,891	0,434	0,456
106624159	18CH159	Till	11,322	1,169	0,731			9,658	500	10,3%		6,5%		83,2%	1,125	0,851	0,274	0,664	0,304	0,360
106624160	18CH160	Till	10,166	0,884	0,886			9,025	500	8,7%		8,7%		82,6%	0,851	0,579	0,272	0,802	0,346	0,455
106624161	18CH161	Till	11,081	1,001	1,075			9,980	500	9,0%		9,7%		81,3%	0,965	0,608	0,356	0,990	0,476	0,513
106624162	18CH162	Till	10,286	1,024	0,744			8,857	500	10,0%		7,2%		82,8%	0,985	0,718	0,267	0,674	0,311	0,362
106624163	18CH163	Till	11,022	0,478	0,447			10,341	500	4,3%	ļ	4,1%		91,6%	0,459	0,309	0,149	0,391	0,171	0,220
106624164	18CH164	Till	10,084	0,468	0,346		l	9,753	500	4,6%	<u> </u>	3,4%	l	91,9%	0,446	0,294	0,152	0,297	0,133	0,164

Éc	hantillonnage	•		Table à sec	ousses				ART	Phot / ARTGo	ld ^{MC}			Tamisa	ge seconda	ire à sec
Échantillon	Nº client	Type de matériel	Concentré de table humide	Échantillon de boue	Poids Initial	Couleur	Poids concentré ARTGold ^{MC}	Poids concentré ARTGold ^{MC} mag	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag	Poids second concentré ARTGold ^{MC}	Poids concentré dilué ARTGold ^{MC}	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag > 50 µm	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag < 50 µm calculé	Poids inital	0.25mm- 1mm	< 0.25 mm
Nombre :	164	164	(g)	300 g.	(kg)		(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
106624001	18CH001	Autre	240,5	150,4	5,338	2,5Y 5/4								178,8	22,2	156,8
106624002	18CH002	Till	482,2	419,0	8,849	2,5Y 4/1	0,0930	0,0420	0,0470	0,1200	3,5180	0,0190	0,0241	400,2	32,3	367,9
106624003	18CH003	Till	310,5	354,9	7,959	2,5Y 4/1	0,0600	0,0210	0,0370	0,0890	2,6220	0,0223	0,0138	249,7	22,9	226,8
106624004	18CH004	Till	805,9	420,1	10,177	2,5Y 4/2	0,1110	0,0150	0,0930	0,0810	2,0500	0,0531	0,0375	661,7	52,8	608,9
106624005	18CH005	Till	501,4	411,1	8,483	2,5Y 4/2	0,1130	0,0330	0,0780	0,0530	2,1020	0,0365	0,0407	416,5	44,1	372,4
106624006	18CH006	Till	653,5	335,6	7,200	2,5Y 4/2	0,0640	0,0120	0,0510	0,2470	5,3870	0,0291	0,0207	537,0	61,3	475,7
106624007	18CH007	Till	299,7	438,1	8,064	2,5Y 4/2	0,0700	0,0260	0,0430	0,2430	5,2020	0,0188	0,0216	248,1	24,3	223,7
106624008	18CH008	Till	708,9	525,9	9,434	2,5Y 4/1	0,0800	0,0250	0,0520	0,0950	3,4170	0,0195	0,0310	579,3	42,9	536,4
106624009	18CH009	Till	426,2	370,2	8,340	2,5Y 4/1	0,0600	0,0160	0,0430	0,1820	4,3670	0,0200	0,0205	343,5	39,1	304,3
106624010	18CH010	Till	599,1	482,0	9,382	2,5Y 4/1	0,0850	0,0100	0,0720	0,2430	4,9560	0,0319	0,0372	485,0	37,4	447,7
106624011	18CH011	Till	576,1	503,6	9,362	2,5Y 4/1	0,0740	0,0270	0,0450	0,1570	4,1500	0,0208	0,0235	473,9	58,2	415,8
106624012	18CH012	Autre	305,4	276,4	5,704	2,5Y 6/4								225,9	40,6	185,3
106624013	18CH013	Till	364,0	453,0	7,469	2,5Y 4/1	0,0490	0,0170	0,0290	0,0740	1,9440	0,0146	0,0142	296,4	33,6	262,8
106624014	18CH014	Till	510,4	621,0	10,738	2,5Y 4/2	0,0440	0,0070	0,0360	0,0700	1,6830	0,0148	0,0200	410,0	24,0	386,0
106624015	18CH015	Autre	289,7	209,2	5,992	2,5Y 5/4								219,4	23,2	196,1
106624016	18CH016	Till	462,7	248,0	7,027	10YR 3/2	0,1360	0,0340	0,1000	0,2010	4,7880	0,0575	0,0405	367,4	36,1	331,3
106624017	18CH017	Till	430,4	358,7	7,317	2,5Y 4/1	0,1180	0,0330	0,0830	0,1230	2,7490	0,0464	0,0316	347,5	51,3	296,2
106624018	18CH018	Till	495,5	248,8	7,255	2,5Y 3/1	0,0490	0,0090	0,0390	0,0840	2,1530	0,0187	0,0192	342,7	37,1	305,5
106624019	18CH019	Esker	472,7	200,1	5,267	10YR 3/2	0,1100	0,0290	0,0820	0,1020	1,7400	0,0559	0,0256	353,6	101,0	252,6
106624020	18CH020	Till	430,3	330,2	7,986	2,5Y 3/2	0,0990	0,0420	0,0540	0,0800	2,3760	0,0266	0,0247	352,8	39,8	313,0
106624021	18CH021	Till	804,9	625,8	10,956	2,5Y 3/2	0,1100	0,0340	0,0730	0,0960	1,9960	0,0368	0,0341	660,0	37,3	622,7
106624022	18CH022	Till	371,4	464,7	9,379	2,5Y 4/2	0,1250	0,0470	0,0730	0,0670	1,6380	0,0276	0,0416	299,9	29,5	270,4
106624023	18CH023	Till	581,5	412,8	9,229	2,5Y 4/2	0,1250	0,0430	0,0810	0,0550	1,3260	0,0444	0,0342	474,2	39,3	434,9
106624024	18CH024	Till	384,7	334,0	7,091	2,5Y 3/2	0,0850	0,0280	0,0560	0,0720	1,7170	0,0269	0,0267	307,6	46,4	261,2
106624025	18CH025	Till	453,5	396,3	7,962	2,5Y3/2	0,1240	0,0580	0,0630	0,0470	1,2130	0,0290	0,0317	370,6	39,9	330,7
106624026	18CH026	Till	589,8	406,4	8,248	2,5Y 3/2	0,0580	0,0270	0,0295	0,0820	1,8370	0,0147	0,0133	480,2	61,4	418,8
106624027	18CH027	Till	417,6	515,4	8,242	2,5Y 3/2	0,1690	0,0740	0,0920	0,1330	2,6520	0,0426	0,0452	339,9	36,3	303,6
106624028	18CH028	Till	553,8	547,2	8,775	2,5Y 3/2	0,1000	0,0370	0,0610	0,1300	2,9230	0,0293	0,0279	452,0	45,1	406,9
106624029	18CH029	Till	526,8	428,6	8,871	2,5Y 3/2	0,0940	0,0470	0,0450	0,0410	0,9840	0,0192	0,0231	427,3	33,6	393,7
106624030	18CH030	Till	311,1	432,2	7,821	2,5Y4/3	0,0500	0,0290	0,0210	0,0330	0,7400	0,0101	0,0086	249,2	26,4	222,8
106624031	18CH031	Till	519,6	340,5	8,265	2,5Y 4/2	0,1020	0,0240	0,0780	0,2770	2,1080	0,0488	0,0256	425,0	46,1	378,9
106624032	18CH032	Till	339,5	447,5	9,135	2,5Y 4/2	0,1350	0,0740	0,0590	0,1380	2,3480	0,0285	0,0280	277,9	33,5	244,4
106624033	18CH033	Autre	450.1	147.6	5,423	10YR 5/6								331,5	46,5	285,5
106624034	18CH034	Esker	1330.4	59.4	17.000	10YR 4/2	0,1600	0.0590	0,1020	0,1210	2,7290	0,0908	0,0088	1046,1	104.0	941.9
106624035	18CH035	Till	618,2	498,6	8,641	2,5Y 4/2	0,0800	0,0280	0,0520	0,0760	1,4480	0,0199	0,0267	506,3	56,1	450,1
106624036	18CH036	Till	640,7	275,7	8,780	2,5Y 4/2	0,0950	0,0430	0,0520	0,0240	0,9640	0,0308	0,0180	520,8	52,1	468,6
106624037	18CH037	Till	531,3	419,3	-,	2,5Y 4/2	0,0840	0,0350	0,0470	0,0590	1,0470	0,0168	0,0273	423,5	59,5	363,9
106624038	18CH038	Till	559.5	533.8	9.196	2.5Y 4/1	0.1490	0.0400	0.1070	0.0630	1,6650	0.0461	0.0569	455,6	41.7	413.8
106624039	18CH039	Till	526.6	282.1	8.512	2.5Y 4/2	0,0650	0,0220	0,0420	0,0960	3,2540	0.0191	0.0190	427,8	49.8	377.8
106624040	18CH040	Till	505.3	443.8	9.788	2.5Y 4/2	0.0610	0.0150	0.0450	0.0830	1.9940	0.0293	0.0104	412.6	51.7	360.8
106624041	18CH041	Till	485,0	417.4	8.102	2,5Y 4/2	0,0320	0,0110	0,0210	0,0490	4.8440	0,0115	0,0069	397,3	42,3	354,8
106624042	18CH042	Till	498,0	511,7	8,467	5Y 4/2	0,0800	0,0220	0,0570	0,0780	2,5600	0,0268	0,0263	404,5	42,1	362,3
106624043	18CH043	Till	691,9	541,7	9,298	5Y 4/2	0,1140	0,0220	0,0960	0,0780	1,8730	0,0537	0,0392	554,1	50,2	503,7
106624044	18CH044	Till	675,8	475,8	9,540	5Y 4/2	0,0970	0,0290	0,0680	0,0800	2,5140	0,0337	0,0354	554,9	52,7	502,1
106624045	18CH044	Till	498,0	520,2	8,992	2,5Y 4/2	0,0970	0,0290	0,0680	0,0800	1,5450	0,0230	0,0334	401,0	37,8	363,0
106624046	18CH045	Till	506,8	483,1	8,643	2,5Y 4/2	0,0000	0,0170	0,0490	0,0790	1,2830	0,0230	0,0237	413,2	45,9	367,2
106624047	18CH046	Autre	436.4	237.6	5.591	10YR 4/4	0,1100	0,0000	0,0010	0,0400	1,2000	0,0240	0,0331	320,9	43,6	277.3
106624048	18CH047	Till	593,1	475,4	8,242	2,5Y 4/2	0,1170	0,0450	0,0690	0,1540	2,0070	0,0377	0,0286	482,6	68,3	414,1
100024040	18CH049	Till	376,2	569,5	9,252	2,5Y 4/3	0,1170	0,0450	0,0520	0,1340	1,7950	0,0377	0,0286	306,5	45,7	260,6

Éc	hantillonnage)		sec des témo tamisage hur	ins provenant du nide				Aı	nalyseur	granulom	étrique (t	émoin < 1	mm)			
Échantillon	Nº client	Type de matériel	Poids initial	> 1 mm	Aliquote pour analyseur granulométriqu e	% Passant (2 µm)	% Passant (4 µm)	% Passant (20 μm)	% Passant (38 µm)	% Passant (45µm)	% Passant (63 µm)	% Passant (75µm)	% Passant (125 μm)	% Passant (150 μm)	% Passant (250 μm)	% Passant (500 μm)	% Passant (1000 µm)
Nombre :	164	164	(g)	(g)	(g)												
106624001	18CH001	Autre															
106624002	18CH002	Till	461,1	66,7	5,2	8,0	12,7	31,5	33,5	34,1	37,7	40,9	52,1	55,3	64,6	94,2	100
106624003	18CH003	Till	452,9	114,1	5,0	11,0	17,6	38,1	46,5	48,5	53,6	56,8	65,9	68,2	73,3	95,4	100
106624004	18CH004	Till	459,6	25,5	4,4	10,9	17,1	34,9	35,8	36,0	37,5	39,3	49,3	53,4	66,7	97,5	100
106624005	18CH005	Till	474,3	97,9	5,2	4,8	7,9	23,0	31,5	33,9	40,3	44,2	56,1	59,7	71,8	98,7	100
106624006	18CH006	Till	473,6	188,4	5,0	3,4	5,5	20,1	24,0	25,3	30,6	34,9	49,2	53,6	65,1	92,9	100
106624007	18CH007	Till	471,0	117,2	5,6	5,9	9,9	27,8	36,0	37,8	42,8	46,2	57,0	60,2	69,4	97,0	100
106624008	18CH008 18CH009	Till Till	477,5 479,4	57,4 78,0	4,5 4,2	5,9 11,1	9,4 17,7	24,5 38,4	29,5 40,1	31,0	36,3 42,6	40,3 44,7	53,3 52,8	57,2 55,4	68,8 62,5	96,9 92,8	100
106624009 106624010	18CH009	Till	479,4	28,6	4,2	5,7	9,4	27,3	30,4	40,4 31,2	35,7	39,5	52,8	54,2	63,8	95,5	100 100
106624010	18CH010	Till	483.2	114.5	5.2	6.9	11,5	30.8	35,4	36,8	41.7	45.2	55,4	58,1	66,4	95,5	100
106624012	18CH012	Autre	403,2	114,5	3,2	0,9	11,5	30,6	33,4	30,0	41,7	45,2	33,4	30,1	00,4	94,0	100
106624013	18CH013	Till	466,6	129.3	6.2	16.1	26,9	53,8	68.7	71.7	76.7	78.9	85,6	88,2	96.7	100.0	100
106624014	18CH014	Till	456,8	12.1	4.6	3.0	4.7	15,6	28.3	32.3	41.0	45.9	60.6	65.4	78,0	98.9	100
106624015	18CH015	Autre	100,0	,.	1,0	0,0	.,.	.0,0	20,0	02,0	,0	.0,0	00,0	00,1	7.0,0	00,0	
106624016	18CH016	Till	485,7	161,7	4,2	5,6	9,7	27,8	29,3	29,7	32,2	34,5	44,4	48,0	58,2	83,3	100
106624017	18CH017	Till	469,6	105,0	5,2	6,6	11,6	32,7	40,7	42,4	46,6	49,4	58,0	60,4	67,8	96,8	100
106624018	18CH018	Till	481,7	172,1	4,6	4,6	8,2	27,6	31,6	33,0	38,3	42,2	54,0	57,5	67,6	93,8	100
106624019	18CH019	Esker		-	·												
106624020	18CH020	Till	471,9	99,4	4,4	7,0	11,0	30,7	32,8	33,1	35,7	38,3	48,4	51,8	60,8	91,6	100
106624021	18CH021	Till	476,9	7,4	5,1	2,3	3,4	12,4	22,0	25,5	34,3	39,7	55,3	59,9	73,1	98,5	100
106624022	18CH022	Till	456,8	33,9	6,0	7,3	11,9	31,4	40,8	43,1	48,7	52,0	61,6	64,2	73,7	98,8	100
106624023	18CH023	Till	474,1	71,4	3,8	6,4	10,5	29,2	31,7	32,6	37,4	41,3	53,1	56,2	65,4	95,1	100
106624024	18CH024	Till	463,0	157,3	5,8	8,1	13,5	32,4	40,4	42,7	48,7	52,1	61,2	63,5	72,1	97,7	100
106624025	18CH025	Till	469,6	160,3	3,4	10,6	17,2	37,4	45,7	47,5	52,1	54,9	62,8	65,0	73,6	98,6	100
106624026	18CH026	Till	487,5	106,9	5,4	4,7	7,7	23,0	28,7	30,6	36,8	41,2	54,3	58,1	69,8	98,0	100
106624027	18CH027	Till	461,8	69,5	5,9	5,7	9,2	27,9	32,7	34,1	39,4	43,4	54,7	57,4	66,0	95,2	100
106624028	18CH028	Till	462,0	114,3	4,5	11,7	18,2	42,3	49,3	51,1	57,2	61,3	71,3	73,6	86,7	100,0	100
106624029	18CH029	Till	449,6	41,2	4,1	5,2	8,2	25,6	27,6	28,2	32,1	35,5	47,2	50,6	60,2	93,2	100
106624030	18CH030	Till	472,8	131,8	4,5	5,2	9,0	30,8	37,1	38,9	44,5	48,3	58,2	60,5	66,6	92,4	100
106624031	18CH031	Till Till	462,6	91,4	4,8	6,5	11,1	32,3	34,1	34,8	38,3	41,4	51,5	54,7	63,3	92,1	100
106624032	18CH032		476,0	67,4	3,8	10,9	18,3	37,0	43,4	44,4	48,2	51,2	60,2	62,3	68,7	96,4	100
106624033 106624034	18CH033 18CH034	Autre Esker			 												\vdash
106624034	18CH034	Till	469,7	81,8	3,9	7,2	11,7	30,7	35,8	37,3	43,0	47,1	58,4	61,1	69,9	96,8	100
106624036	18CH035	Till	459,0	61,8	4,2	4,7	8,0	27,4	29,2	29,8	33,4	36,5	47,2	50,5	60,8	94,2	100
106624037	18CH037	Till	465,0	118,1	3,7	6,9	11,8	31,2	34,9	36,2	41,6	45,6	56,8	59,7	68,9	96,7	100
106624038	18CH038	Till	450,6	58.0	4.2	8.7	14.6	38.5	46.9	49.4	56.8	61.6	74.5	78.1	91.7	100.0	100
106624039	18CH039	Till	482,7	82,6	4,2	13,3	22,7	49,4	49,8	49,8	49,8	49,9	52,8	55,4	62,9	88,8	100
106624040	18CH040	Till	468.6	187.1	3,0	6.8	10.8	30.3	45,1	49.2	57.5	61,5	69,8	71.9	83.6	100.0	100
106624041	18CH041	Till	454,9	100,0	5,1	4,7	8,0	24,6	31,2	32,7	37,6	41,2	53,2	56,6	66,3	96,4	100
106624042	18CH042	Till	466,0	82,2	5,5	4,8	7,9	24,7	33,1	35,3	41,1	45,0	57,2	60,7	70,0	96,2	100
106624043	18CH043	Till	470,0	60,7	5,7	2,7	4,3	15,1	25,0	28,1	35,6	40,2	54,3	58,9	73,9	99,2	100
106624044	18CH044	Till	483,3	72,2	6,5	4,1	6,5	21,6	28,1	30,0	35,7	39,6	51,9	55,6	66,5	95,4	100
106624045	18CH045	Till	463,9	68,9	7,5	7,7	12,7	34,7	36,8	37,1	39,5	41,8	50,8	53,6	60,3	88,6	100
106624046	18CH046	Till	465,2	68,5	5,7	6,6	10,7	28,2	36,9	39,3	45,2	48,8	59,4	62,4	71,6	97,6	100
106624047	18CH047	Autre															
106624048	18CH048	Till	457,1	48,2	7,6	7,6	12,5	31,9	39,6	41,5	46,7	50,1	60,3	63,0	71,9	98,1	100
106624049	18CH049	Till	471,9	132,2	7,5	4,5	7,3	24,3	32,7	35,1	41,1	44,8	56,2	59,4	68,7	96,5	100

Nombre 144 164 164 169 300 g 169	Écl	hantillonnage	,		Table à sec	ousses				ARTI	Phot / ARTGo	ld ^{MC}			Tamisa	ge seconda	ire à sec
1998-2000 190-980 Till 2000 Till 2000 597.8 2022 17078 440 0.0830 0.0200 0.0200 0.0200 0.02080 0.0434 0.0155 2008 2004 0.0157 2008 2004 0.0156 137.6 3.07 2008 1908-2002 1809-2002 Till 453.5 418.8 8.010 2.57 32 0.0870 0.0410 0.0440 0.0570 1.5900 0.0205 0.0205 0.0201 373.0 433.3 320 493.0 420 0.0205	Échantillon	Nº client		de table	de boue	Initial	Couleur	concentré	concentré ARTGold ^{MC}	concentré ARTGold ^{MC}	second concentré	concentré dilué	concentré ARTGold ^{MC} non-mag >	concentré ARTGold ^{MC} non-mag < 50			< 0.25 mm
								107		(0)		(0)	107	107			(g)
108624085 18CH085 Till 485.5 418.8 8010 257 32 0.0870 0.0410 0.0440 0.0570 1.5900 0.0205 0.0219 373.0 43.3 329.0 108624085 18CH085 Till 412.9 635.2 8.584 2.574 2 0.0790 0.0220 0.0510 0.0700 1.5530 0.0189 0.0304 332.2 33.3 293.1 108624085 106524085 18CH085 Till 412.9 635.2 8.584 2.574 2 0.0790 0.0220 0.0510 0.0700 1.5530 0.0189 0.0304 332.2 33.3 293.1 108624085 18CH085 Till 412.9 635.2 8.584 2.574 2 0.0790 0.0580 0.0580 0.0590 0.0221 0.0222 422.7 43.5 389.1 108624085 18CH085 Till 47.5																	269,7
10962-6953 18C-19653 TEL 303-1 497.0 6.319 2.0736 0.0770 0.0270 0.0480 0.0820 2.1450 0.0189 0.0236 244, 3 452.2 201-10962-6956 19C-1965 TEL 517.1 694.2 9.088 2.0742 0.0940 0.0380 0.0480 0.0550 1.2540 0.0242 422,7 43.5 380.																	106,7
196824954 19671056 Till 412.9 635.2 8.694 2.97 42 0.0790 0.0290 0.0510 0.0790 1.5530 0.0190 0.0218 0.0222 423.7 43.5 38.0 100824958 18671056 Autre 429.9 285.0 5.781 107974 40 10.0200 0.0590 0.0397 0.0890 0.0222 0.0222 423.7 43.5 38.0 100824958 18671056 Till 376.3 590.2 7.946 2.97 42 0.1020 0.0690 0.0590 0.0397 0.0890 0.0222 0.0222 30.22 3.83 23.9 100824958 18671056 Till 566.7 442.9 8.903 2.57 43 0.0820 0.0480 0.0320 0.1200 0.0890 0.0229 0.0202 3.94.2 0.0200 47.7 0.08204959 18671050 Till 443.9 617.2 8.022 2.57 32 0.0440 0.0240 0.0490 0.0320 0.0200 0.0079 0.0084 362.8 474.4 31.5 0.08204950 18671050 Till 461.9 575.5 8.322 2.57 43 0.0870 0.0400 0.0460 0.0410 0.2690 0.0229 0.0220 379.3 37.0 342.1 0.08204951 1.0820																	329,9
10962-2095 18CH-095 Till 577,1 694,2 9.088 2.97 4/2 0.0840 0.0350 0.0480 0.0550 0.0220 0.0221 0.0242 423,7 43,5 380, 10962-2095 18CH-095 Till 378,3 590,2 7.946 2.97 4/2 0.1020 0.0590 0.0590 0.0370 0.0890 0.0220 0.0242 304,2 52.0 25,5 10962-2095 18CH-095 Till 378,3 590,2 7.946 2.97 4/2 0.0280 0.0590 0.0370 0.0890 0.0220 0.0242 304,2 52.0 25,5 10962-2099 18CH-099 Till 444,3 617,2 8.022 2.57 3/2 0.0440 0.0240 0.0190 0.1200 1.8880 0.0191 0.0118 459,7 52.0 467,7 10962-2099 Till 444,3 617,2 8.022 2.57 3/2 0.0440 0.0240 0.0190 0.1020 2.5010 0.0079 0.0084 362,8 47.4 315, 10962-2091 18CH-099 Till 444,3 617,2 8.022 2.57 3/2 0.0440 0.0240 0.0190 0.1020 2.5010 0.0079 0.0084 362,8 47.4 315, 10962-2091 18CH-099 Till 444,3 617,2 8.022 2.57 3/2 0.0440 0.0390 0.0590 0.0390 0.0390 0.0239 0.0220 0.0220 379,3 37.0 342, 10962-2001 18CH-099 Till 445,0 8.67 7 2.97 4/2 0.0940 0.0390 0.0590 0.0390 0.0420 0.0291 0.0227 496,9 397, 497, 10962-2003 18CH-099 18CH-099 0.0227 496,9 397, 497, 10962-2003 18CH-099 18CH-099																	201,1
109624956 16CH055 Autre																•	
1966-24095 1961-04097 Till 376-3 590-2 7,946 257 4/2 0,1920 0,0590 0,0590 0,0200 0,0200 0,0229 0,0242 304.2 25.0 25.0 1066-24096 1861-04096 Till 443,0 617.2 8,022 2,57 3/2 0,0440 0,0320 0,0100 0,1020 2,5910 0,0079 0,0884 302.8 47.4 315, 1066-24096 1861-04096 Till 443,0 617.2 8,022 2,57 3/2 0,0440 0,0440 0,0440 0,0400								0,0840	0,0350	0,0480	0,0550	1,2540	0,0218	0,0242			
1966-24056 1960-04056 Till 556-7 442,9 8,903 25* 4/3 0,0820 0,0404 0,0240 0,0190 0,0202 2,5910 0,0079 0,0984 362,8 474, 315, 1968-24050 1960-0406 Till 461,9 575,5 8,322 2,5* 4/3 0,0870 0,0400 0,0460 0,0410 1,2600 0,0239 0,0200 379,3 37,0 342, 1968-24062 1860-0405 Till 461,9 8,522,1 8,67* 2,5* 4/2 0,0940 0,0390 0,0520 0,0290 0,0220 0,0220 4,969 39,7 447, 1968-24062 1860-0405 Till 489,6 386,4 8,483 2,5* 4/2 0,1250 0,0550 0,0740 0,0157 3,1830 0,0420 0,0284 411,6 411,1 376, 1968-24063 1860-0406 1860-0406 Till 2,5* 4/2 0,1250 0,0550 0,0550 0,0740 0,0157 3,1830 0,0420 0,0284 411,6 411,1 376, 412,1 1,0584-0406 1860-0406 Till 2,5* 4/3 0,0420 0,0200 0,0210 0,0710 0,0100 0,0098 177,8 145,5 183,0 0,0420 0								0.4000	0.0500	0.0500	0.0070	0.0000	0.0000	0.0040			
106824095 18CH0959 Till 443,9 617,2 8.022 25.7432 0.0440 0.0240 0.0190 0.1020 2.5910 0.0079 0.0084 362.8 474 315,0 106824095 18CH095 Till 481,0 575,5 8.322 25.7442 0.0840 0.0390 0.0390 0.0390 0.0200 0.0227 486,9 39.7 457,																	
106824006 18CH060													_				
1968/2006 18c/1968 TIII 604.6 522.1 8.677 257.4/2 0.0940 0.0390 0.0530 0.0380 0.0420 0.0227 496.9 397 447.5 1968/2006 1967/2005 1967/200																	
106624062 16CH062 TIII 498.6 386.4 8.493 2.5Y42 0.1250 0.0510 0.0740 0.0157 3.1830 0.0420 0.0224 411.6 41.1 370. 106624064 18CH064 TIII 225.3 54.06 8.673 2.5Y42 0.0610 0.0250 0.0350 0.0690 0.0710 1.5Y10 0.0107 0.0088 177.8 14.5 163. 16824064 18CH064 TIII 225.3 54.06 8.673 2.5Y42 0.0420 0.0200 0.0210 0.0710 1.4910 0.0100 0.0088 177.8 14.5 163. 16824064 18CH064 TIII 225.3 54.06 8.673 2.5Y42 0.0710 0.0330 0.0370 0.0490 0.0206 0.0107 234.8 30.3 20.4 1.06624066 18CH066 Autre 616.4 183.5 5.280 10YR43 0.0710 0.0330 0.0370 0.0460 0.0110 0.0246 0.0107 244.5 65.1 3.5Y7 1.06624066 18CH066 18CH066 TIII 300.7 288.6 7.376 2.5Y42 0.0470 0.0220 0.0460 0.1130 2.3440 0.0214 443.5 65.1 3.5Y7 1.06624066 18CH066 TIII 300.7 288.6 7.376 2.5Y42 0.0470 0.0230 0.0160 0.0680 1.5350 0.0044 0.0277 444.3 36.5 447. 1.06624066 18CH069 TIII 281.4 2.5Y5 6.0697 2.5Y43 0.0370 0.0150 0.0200 0.0560 1.0720 0.0068 0.0724 334.7 0.0724 0.0224 0.																	
106624065 18CH065 Till 226,3 540,6 862,5 82,57 25442 0,0610 0,0250 0,0350 0,0210 0,0100 0,0088 177,8 145,5 183,																•	
106624068 18CH096 Till 225,3 540,6 8,673 2,574,43 0,0420 0,0200 0,0210 0,0710 1,4810 0,0100 0,0088 177.8 14,5 183,																	
106624065 18C-H066 Till 286,7 448,3 7.171 2.574/2 0.0710 0.0330 0.0370 0.0490 0.0990 0.0246 0.0107 234,8 30.3 20.4						_				· ·						•	163.3
108624067 18C-H069 Till 601,7 561,5 8.397 2,57 4/2 0,0770 0,0290 0,0460 0,1130 2,3440 0,0214 443,5 66,1 377 106624066 16C-H069 Till 390,7 289,6 7,376 2,57 4/2 0,0400 0,0230 0,0160 0,0860 1,5350 0,0094 0,0074 304,7 60,7 243, 106624069 18C-H069 Till 391,4 329,5 6,977 2,57 4/3 0,0370 0,0150 0,0200 0,0380 1,0720 0,0088 0,0120 231,8 45,0 186,0624071 18C-H071 Till 343,5 415,5 6,822 2,57 4/2 0,0420 0,0150 0,0220 0,0890 2,4210 0,0091 0,0123 280,8 49,7 231, 106624071 18C-H071 Till 343,5 415,5 6,822 2,57 4/2 0,0420 0,0150 0,0270 0,0620 1,6490 0,0085 0,0168 275,3 50,2 225, 106624072 18C-H073 Esker 908,6 21,0 14,324 1074,46 0,0840 0,0390 0,0440 0,1410 2,8210 0,0412 0,0035 707,3 437,2 298, 106624073 18C-H073 Esker 908,6 21,0 14,324 1074,46 0,0840 0,0390 0,0440 0,1410 2,8210 0,0190 0,0142 263,3 349,2 288, 106624076 18C-H073 Till 314,4 493,1 7,304 574/2 0,0290 0,0120 0,0150 0,0350 0,0350 0,0490 0,0990 2,0210 0,0094 0,0098 2,033 349,2 228, 106624076 18C-H073 Till 314,4 493,1 7,304 574/2 0,0290 0,0290 0,0350 0,0350 0,0490 0,0099 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 2,0330 0,0400 0,0099 0,0142 2,033 349,2 2,034,2 2,044,2 2,044,2 2,04														-,			204.5
106624076 18C-H067 TIII 601,7 561,5 8,397 257,472 0,0770 0,0290 0,0460 0,1130 2,3440 0,0214 4,0217 484,3 36,5 447, 10624089 18C-H068 TIII 399,7 288,6 7,376 2,57,472 0,0400 0,0230 0,0800 1,0720 0,0068 0,0120 231,8 45,0 186, 106624078 18C-H0670 TIII 345,2 402,2 6,677 2,57,471 0,0340 0,0110 0,0220 0,0880 1,0720 0,0068 0,0120 231,8 45,0 186, 106624071 18C-H070 TIII 345,3 415,5 6,822 2,57,472 0,0402 0,0150 0,0220 0,0890 2,4210 0,0091 0,0123 288,8 49,7 231, 106624072 18C-H072 Autre 593,5 157,5 5,237 107,84 6 106624073 18C-H074 TIII 322,6 476,9 6,423 2,57,572 0,0600 0,0250 0,0340 0,0410					- , -			2,01.10	3,000	2,00.0	2,0.00	5,5555	-,	,,,,,,	- 1-		377.5
106824088 18C-1068 Till 390,7 289,6 73,76 257,472 0,0400 0,0230 0,0160 0,0680 1,5350 0,0094 0,0074 304,7 60,7 243, 106824070 18C-1070 Till 345,2 402,2 6,677 2,57,471 0,0340 0,0110 0,0220 0,0890 2,4210 0,0091 0,0123 280,8 45,7 231, 106824071 18C-1071 Till 343,5 415,5 8,622 2,57,472 0,0420 0,0150 0,0770 0,0620 1,6490 0,0168 273,3 50,2 225, 106824071 18C-1071 Till 343,5 415,5 8,622 2,57,472 0,0420 0,0150 0,0770 0,0620 1,6490 0,0085 0,0168 273,3 50,2 225, 106824073 18C-1073 18C-1073								0.0770	0.0290	0.0460	0.1130	2.3440	0.0214	0.0217			447.8
198624079 18CH070 TIII 291.4 329.5 6,097 2.5Y 4/1 0.0340 0.0150 0.0200 0.0380 1.0720 0.0088 0.0120 231.8 45.0 186. 106824071 18CH071 TIII 345.2 402.2 6,677 2.5Y 4/1 0.0420 0.0150 0.0270 0.0680 2,4210 0.0095 0.0168 275.3 50.2 225. 106824072 18CH072 Autre 593.5 157.5 5,237 107R 4/6 0.0840 0.0390 0.0440 0.1410 2.8210 0.0412 0.0035 707.3 377.2 279.9 304. 106824074 18CH074 TIII 322.6 476.9 6,423 2.5Y 5/2 0.0600 0.0250 0.0340 0.0390 0.0440 0.1410 2.8210 0.0412 0.0035 707.3 437.2 279.9 304. 106824075 18CH073 TIII 331.4 433.1 7.304 5.742 0.0260 0.0250 0.0340 0.0390 0.0440 0.1570 0.0064 0.0089 253.3 34.9 228. 106824076 18CH076 TIII 330,7 534.4 7.777 2.5Y 4/2 0.0350 0.0090 0.0250 0.0330 0.0880 1.3750 0.0064 0.0089 253.8 34.9 228. 106824076 18CH076 TIII 330,7 544.4 7.777 2.5Y 4/2 0.0350 0.0090 0.0250 0.0330 0.0880 1.3210 0.0101 274.2 5.07 223. 106824078 18CH077 TIII 414.9 542.4 7.777 2.5Y 4/2 0.0250 0.0200 0.0330 0.0680 1.3210 0.0139 0.0184 331.1 6.29 288. 106824079 18CH079 TIII 307.2 482.1 6,847 2.5Y 4/2 0.0200 0.0090 0.0100 0.0330 0.0480 0.0337 0.0072 167.0 29.6 183. 1.06824081 18CH081 TIII 333.8 277.1 5.755 2.5Y 4/2 0.0200 0.0390 0.0400 0.0330 0.0400 0.0337 0.0072 167.0 29.6 183. 1.06824081 18CH081 TIII 335.2 349.4 6.528 2.5Y 4/3 0.0590 0.0280 0.0300 0.0480 1.3210 0.0101 0.0126 250.7 52.9 197. 1.06824081 18CH083 TIII 333.8 277.1 5.755 2.5Y 4/2 0.0500 0.0280 0.0300 0.0480 0.0330 0.0400 0.0130 0.0147 311.6 5.0500 2.590 2.0500 0.0110 0.0126 2.590.7 52.9 197. 1.06824081 18CH083 TIII 333.2 349.4 6.528 2.5Y 4/2 0.0500 0.0500 0.0300 0.0480 0.0330 0.0400 0.0130 0.0147 3					/-								_				243,6
106624070 18CH071 Till 345.2 402.2 6.677 2.5Y 4/1 0.0340 0.0110 0.0220 0.0890 2.4210 0.0091 0.0123 280.8 49.7 231.	106624069		Till	291,4	329,5	6,097	2,5Y 4/3	0,0370	0,0150	0,0200	0,0360	1,0720	0,0068	0,0120	231,8	45,0	186,8
106624073 18CH073 Esker 908.6 21.0 14.324 10YR 4/6 0.0840 0.0390 0.0440 0.1410 2.8210 0.0412 0.0035 707.3 437.2 229.9 106624074 18CH074 Till 322.6 476.9 6.423 2.575/2 0.0600 0.0250 0.0340 0.0930 1.2180 0.0190 0.0142 263.3 343.4 228.1 106624075 18CH075 Till 314.4 493.1 7.304 5Y4/2 0.0290 0.0120 0.0150 0.0480 1.3570 0.0064 0.0099 253.8 45.6 208.1 106624076 18CH076 Till 330.7 534.4 7.77 2.574/2 0.0250 0.0909 0.0250 0.0310 0.0850 0.0130 0.0142 263.3 34.4 278.3 106624077 18CH077 Till 414.9 542.4 7.010 2.5Y4/2 0.0550 0.0200 0.0330 0.0680 1.3210 0.0139 0.0184 331.1 62.9 268.1 106624078 18CH076 Till 330.7 544.2 7.010 2.5Y4/2 0.0250 0.0200 0.0330 0.0680 1.3210 0.0139 0.0184 331.1 62.9 268.1 106624078 18CH076 Till 307.2 482.1 6.862 2.5Y4/2 0.0200 0.0099 0.0110 0.0380 0.9400 0.0037 0.0072 167.0 226.1 106624078 18CH076 Till 307.2 482.1 6.862 2.5Y4/2 0.0550 0.0150 0.0370 0.0370 0.0000 0.00007 0.00072 167.0 226.1 106624080 18CH068 Till 391.0 471.0 3.227 2.5Y4/2 0.0550 0.0150 0.0370 0.0370 0.0370 0.0162 0.0200 314.2 31.6 282.1 106624081 18CH081 Till 6.553 330.7 7.698 10YR44 0.0630 0.0240 0.0600 1.9870 0.0104 0.0162 0.0200 314.2 31.6 282.1 106624081 18CH081 Till 6.553 330.7 7.698 10YR44 0.0630 0.0280 0.0340 0.0760 2.9500 0.0193 0.0147 318.6 50.6 57.0 453.1 106624081 18CH081 Till 6.553 330.7 7.698 10YR44 0.0630 0.0280 0.0340 0.0760 2.9500 0.0193 0.0147 318.6 50.6 57.0 453.1 106624081 18CH081 Till 530.4 377.1 5.755 2.5Y4/2 0.0380 0.0140 0.0240 0.0690 1.6220 0.0104 0.0123 273.3 50.7 222.1 106624081 18CH081 Till 530.4 377.1 5.755 2.5Y4/2 0.0550 0.0250 0.0030 0.0880 0.0050			Till	345,2													231,0
108624073 18CH073 18CH073 Esker 908.6 21.0 14.324 10YR 4/6 0.0840 0.0390 0.0440 0.1410 2.8210 0.0412 0.0035 707,3 437,2 289, 106624075 18CH075 111 322.6 476.9 6.423 2.5Y 5/2 0.0600 0.0250 0.0340 0.0930 1.2180 0.0190 0.0142 263.3 34.9 228, 106624075 18CH075 111 314.4 493.1 7.304 5Y 4/2 0.0290 0.0120 0.0150 0.0480 1.3570 0.0064 0.0089 253.8 45.6 202.8 1.06624076 18CH076 111 330,7 534.4 7.777 2.5Y 4/2 0.0350 0.0090 0.0250 0.0310 0.8350 0.0123 0.0101 274.2 50.7 223, 106624077 18CH077 111 414.9 542.4 7.010 2.5Y 4/2 0.0550 0.0090 0.0250 0.0330 0.0680 1.3210 0.0139 0.0184 331,1 62.9 268, 106624078 18CH078 111 213.8 475.1 6.647 2.5Y 4/2 0.0200 0.0090 0.0110 0.0380 0.9400 0.0037 0.0072 167.0 29.6 137.1 106624079 18CH079 111 307.2 482.1 6.485 2.5Y 4/2 0.0530 0.0090 0.0110 0.0380 0.9400 0.0037 0.0072 167.0 29.6 137.1 106624080 18CH080 111 331.0 331.	106624071	18CH071	Till	343,5	415,5	6,822	2,5Y 4/2	0,0420	0,0150	0,0270	0,0620	1,6490	0,0085	0,0168	275,3	50,2	225,1
106624074 18CH074 Till 322,6 476,9 6,423 2,5Y 5/2 0,0800 0,0250 0,0340 0,0930 1,2180 0,0190 0,0142 283,3 34,9 228,	106624072	18CH072	Autre	593,5	157,5	5,237	10YR 4/6								437,2	72,9	364,3
106624075 18CH075 Till 314,4 493,1 7,304 5Y 4/2 0,0290 0,0120 0,0150 0,0480 1,3570 0,0064 0,0089 253,8 45,6 208, 106624076 18CH077 Till 330,7 534,4 7,777 2,5Y 4/2 0,0350 0,0090 0,0250 0,0310 0,8350 0,0123 0,0110 274,2 50,7 223, 106624077 18CH077 Till 414,9 542,4 7,010 2,5Y 4/2 0,0550 0,0200 0,0330 0,0880 1,3210 0,0139 0,0184 331,1 62,9 288, 106624078 18CH078 Till 213,8 475,1 6,647 2,5Y 4/2 0,0550 0,0200 0,0990 0,0110 0,0380 0,9400 0,0037 0,0072 167,0 29,6 137, 106624079 18CH079 Till 391,0 471,0 8,227 2,5Y 4/2 0,0530 0,0160 0,0240 0,0600 1,9870 0,0101 0,0162 0,0200 314,2 31,6 282, 106624081 18CH080 Till 391,0 471,0 8,227 2,5Y 4/2 0,0630 0,0280 0,0370 0,0370 1,2110 0,0162 0,0200 314,2 31,6 282, 106624081 18CH081 Till 625,3 330,7 7,698 10YR 4/4 0,0630 0,0280 0,0340 0,0760 2,9500 0,0195 0,0154 510,6 57,0 453, 106624083 18CH082 Till 395,2 349,4 6,528 2,5Y 4/3 0,0590 0,0280 0,0340 0,0760 2,9500 0,0195 0,0154 510,6 57,0 453, 106624083 18CH083 Till 395,2 349,4 6,528 2,5Y 4/3 0,0590 0,0280 0,0300 0,0880 2,0590 0,0139 0,0147 318,6 50,6 268, 106624084 18CH084 Autre 447,1 259,6 5,966 10YR 4/4 0,0650 0,0250 0,0400 0,1030 2,0420 0,0261 0,0113 206,2 31,0 177, 106624086 18CH086 Till 260,1 239,9 9,473 2,5Y 4/2 0,0370 0,0140 0,0220 0,0990 1,8990 0,0107 0,0101 431,5 30,9 400, 106624084 18CH086 Till 260,1 239,9 9,473 2,5Y 4/2 0,0370 0,0140 0,0220 0,0990 1,8990 0,0107 0,0101 431,5 30,9 400, 106624086 18CH086 Till 260,1 239,9 9,473 2,5Y 4/2 0,0660 0,0150 0,0500 0,0800 1,5810 0,0068 0,0077 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2,38,0 2	106624073	18CH073	Esker	908,6	21,0	14,324	10YR 4/6	0,0840	0,0390	0,0440	0,1410	2,8210	0,0412	0,0035	707,3	437,2	269,5
106624076 18CH076 Till 330,7 534,4 7,777 2,57 4/2 0,0350 0,0090 0,0250 0,0310 0,8350 0,0123 0,0101 274,2 50,7 223,	106624074	18CH074	Till	322,6	476,9	6,423	2,5Y 5/2	0,0600	0,0250	0,0340	0,0930	1,2180	0,0190	0,0142	263,3	34,9	228,4
106624077 18CH077 Till 414,9 542,4 7,010 2,5Y 4/2 0,0550 0,0200 0,0330 0,0680 1,3210 0,0139 0,0184 331,1 62,9 268, 106624079 18CH079 Till 307,2 482,1 6,647 2,5Y 4/2 0,0200 0,0090 0,0110 0,0380 0,9400 0,0037 0,0072 167,0 29,6 137, 106624079 18CH079 Till 307,2 482,1 6,485 2,5Y 4/2 0,0410 0,0160 0,0240 0,0600 1,9870 0,0101 0,0126 250,7 52,9 197, 106624080 18CH080 Till 391,0 471,0 8,227 2,5Y 4/2 0,0530 0,0150 0,0370 0,0370 1,2110 0,0162 0,0200 314,2 31,6 282, 106624081 18CH081 Till 625,3 320,7 7,698 10YR 4/4 0,0630 0,0280 0,0340 0,0760 2,9500 0,0195 0,0154 510,6 57,0 453, 106624082 18CH082 Till 333,8 277,1 5,755 2,5Y 4/2 0,0380 0,0140 0,0240 0,0690 1,6220 0,0104 0,0123 273,3 50,7 222, 106624082 18CH083 Till 395,2 349,4 6,528 2,5Y 4/3 0,0590 0,0280 0,0300 0,0880 2,0590 0,0139 0,0147 318,6 50,6 268, 106624084 18CH084 Autre 447,1 259,6 5,966 10YR 4/4 106624085 18CH085 Esker 939,5 96,7 13,606 10YR 5/4 0,1110 0,0530 0,0560 0,1700 2,1640 0,0462 0,0110 751,9 129,3 622, 106624084 18CH086 Till 260,1 239,9 9,473 2,5Y 4/4 0,0650 0,0250 0,0400 0,1030 2,0420 0,0261 0,0113 208,2 31,0 177, 106624087 18CH087 Till 530,4 377,1 9,649 2,5Y 4/2 0,0370 0,0140 0,0220 0,0990 0,0280 0,0101 311,5 30,9 400, 106624084 18CH088 Esker 799,3 453,7 9,731 10YR 4/4 0,0650 0,0250 0,0400 0,1030 2,0420 0,0261 0,0113 208,2 31,0 177, 106624088 18CH088 Esker 799,3 453,7 9,731 10YR 4/4 0,0650 0,0250 0,0400 0,0330 0,1120 2,7550 0,0200 0,0134 665,3 119,1 546, 106624094 18CH094 Till 381,5 453,7 7,733 2,5Y 4/2 0,0370 0,0160 0,0220 0,0980 2,1790 0,0076 0,0099 288,0 39,2 238, 106624094 18CH094 Till 341,5 453,7 7,733 2,5Y 4/2	106624075	18CH075	Till	314,4	493,1	7,304		0,0290	0,0120	0,0150	0,0480	1,3570	0,0064	0,0089	253,8	45,6	208,2
106624078 18CH078 Till 213,8 475,1 6,647 2,5Y 4/2 0,0200 0,0090 0,0110 0,0380 0,9400 0,0037 0,0072 167,0 29,6 137,						,							_				223,5
106624079													_			•	268,2
106624080 18CH080 Till 391.0 471.0 8.227 2.5Y 4/2 0.0530 0.0150 0.0370 0.0370 1.2110 0.0162 0.0200 314.2 31.6 282. 106624081 18CH081 Till 625.3 320.7 7.698 10YR 4/4 0.0630 0.0280 0.0340 0.0760 2.9500 0.0195 0.0154 510.6 57.0 453. 106624082 18CH082 Till 333.8 277.1 5.755 2.5Y 4/2 0.0380 0.0140 0.0240 0.0690 1.6220 0.0104 0.0143 273.3 50.7 222. 106624083 18CH083 Till 395.2 349.4 6.528 2.5Y 4/3 0.0590 0.0280 0.0300 0.0880 2.0590 0.0139 0.0147 318.6 50.6 268. 106624084 18CH084 Autre 447.1 259.6 5.966 10YR 4/4																	137,4
106624081 18CH081 Till 625,3 320,7 7,698 10YR 4/4 0,0630 0,0280 0,0340 0,0760 2,9500 0,0195 0,0154 510,6 57,0 453,													_				197,8
106624082 18CH082 Till 333,8 277,1 5,755 2,5Y 4/2 0,0380 0,0140 0,0240 0,0690 1,6220 0,0104 0,0123 273,3 50,7 222,																	282,6
106624083 18CH083 Till 395,2 349,4 6,528 2,57 4/3 0,0590 0,0280 0,0300 0,0880 2,0590 0,0139 0,0147 318,6 50,6 268,																•	
106624084 18CH084 Autre 447,1 259,6 5,966 10YR 4/4 10YR 5/4 0,1110 0,0530 0,0560 0,1700 2,1640 0,0462 0,0110 751,9 129,3 622,																	222,6
106624085 18CH085 Esker 939,5 96,7 13,606 10YR 5/4 0,1110 0,0530 0,0560 0,1700 2,1640 0,0462 0,0110 751,9 129,3 622,						_		0,0590	0,0280	υ,υ300	0,0880	2,0590	0,0139	0,0147		•	
106624086 18CH086 Till 260,1 239,9 9,473 2,5Y 4/4 0,0650 0,0250 0,0400 0,1030 2,0420 0,0261 0,0113 208,2 31,0 177, 106624087 18CH087 Till 530,4 377,1 9,649 2,5Y 4/2 0,0370 0,0140 0,0220 0,0990 1,8990 0,0107 0,0101 431,5 30,9 400, 106624088 18CH088 Esker 799,3 453,7 9,731 10YR 4/4 0,0480 0,0150 0,0330 0,1120 2,7550 0,0200 0,0134 665,3 119,1 546, 106624098 18CH089 Till 297,7 485,2 8,406 2,5Y 4/1 0,0300 0,0150 0,0330 0,1120 2,7550 0,0200 0,0134 665,3 119,1 546, 106624090 18CH090 Till 383,2 185,7 7,733 2,5Y 4/2 0,0660 0,0190 0,0460 0,1000 1,9740 0,0259 0,0159 314,5 38,6 275, 106624091 18CH091 Till 361,5 453,7 7,7424 10YR 4/2 0,0390 0,0160 0,0220 0,0850 2,1790 0,0076 0,0099 288,0 39,2 248, 106624092 18CH092 Till 440,1 364,8 8,208 2,5Y 4/2 0,0210 0,0080 0,0120 0,0310 1,1320 0,0000 0,0074 360,3 27,0 333, 106624093 18CH093 Till 343,3 229,4 7,835 2,5Y 4/8 0,0130 0,0080 0,0500 0,0340 1,5820 0,0018 0,0012 279,6 28,1 251, 106624094 18CH094 Till 318,6 478,2 8,022 2,5Y 4/2 0,0390 0,0140 0,0240 0,0560 1,6790 0,0089 0,0134 262,0 23,8 238, 106624096 18CH096 Till 518,2 253,3 6,653 10YR 4/1 0,0360 0,0100 0,0250 0,0760 1,6960 0,0130 0,0086 422,5 34,9 387, 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,0101 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224, 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,0101 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224, 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,0101 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224, 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,0101 1,4						- /		0.4440	0.0500	0.0500	0.4700	0.4040	0.0400	0.0440			
106624087 18CH087 Till 530,4 377,1 9,649 2,5Y 4/2 0,0370 0,0140 0,0220 0,0990 1,8990 0,0107 0,0101 431,5 30,9 400,				, .		-,				-,							- /-
106624088 18CH088 Esker 799,3 453,7 9,731 10YR 4/4 0,0480 0,0150 0,0330 0,1120 2,7550 0,0200 0,0134 665,3 119,1 546,					,-			-,	-,	-,	-,		-,	- /	/	- /-	,
106624089 18CH089 Till 297,7 485,2 8,406 2,57 4/1 0,0300 0,0150 0,0150 0,0630 1,5810 0,0058 0,0087 236,9 23,8 213,												, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
106624090 18CH090 Till 383,2 185,7 7,733 2,5Y 4/2 0,0660 0,0190 0,0460 0,1000 1,9740 0,0259 0,0159 314,5 38,6 275,						-, -		- 7		-,			-,				
106624091 18CH091 Till 361,5 453,7 7,424 10YR 4/2 0,0390 0,0160 0,0220 0,0850 2,1790 0,0076 0,0099 288,0 39,2 248,																	
106624092 18CH092 Till 440,1 364,8 8,208 2,5Y 4/2 0,0210 0,0080 0,0120 0,0310 1,1320 0,0000 0,0074 360,3 27,0 333, 106624093 18CH093 Till 343,3 229,4 7,835 2,5Y 4/8 0,0130 0,0080 0,0050 0,0340 1,5820 0,0018 0,0012 279,6 28,1 251, 106624094 18CH094 Till 318,6 478,2 8,022 2,5Y 4/2 0,0390 0,0140 0,0240 0,0560 1,6790 0,0089 0,0134 262,0 23,8 238, 106624095 18CH095 Autre 375,5 202,8 5,617 10YR 4/1 0,0360 0,0100 0,0250 0,0760 1,6960 0,0130 0,0086 422,5 34,9 387, 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,1010 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224, 24,8 24,																	
106624093 18CH093 Till 343,3 229,4 7,835 2,5Y 4/8 0,0130 0,0080 0,0050 0,0340 1,5820 0,0018 0,0012 279,6 28,1 251, 106624094 18CH094 Till 318,6 478,2 8,022 2,5Y 4/2 0,0390 0,0140 0,0240 0,0560 1,6790 0,0089 0,0134 262,0 23,8 238, 106624095 18CH095 Autre 375,5 202,8 5,617 10YR 4/6 0,0100 0,0250 0,0760 1,6960 0,0130 0,0086 422,5 34,9 387, 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,1010 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224,																	
106624094 18CH094 Till 318,6 478,2 8,022 2,5Y 4/2 0,0390 0,0140 0,0240 0,0560 1,6790 0,0089 0,0134 262,0 23,8 238, 106624095 18CH095 Autre 375,5 202,8 5,617 10YR 4/6 280,4 50,5 230, 106624096 18CH096 Till 518,2 253,3 6,653 10YR 4/1 0,0360 0,0100 0,0250 0,0760 1,6960 0,0130 0,0086 422,5 34,9 387, 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,1010 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224,																•	251,5
106624095 18CH095 Autre 375,5 202,8 5,617 10YR 4/6 0,010 0,010 0,0250 0,0760 1,6960 0,0130 0,0086 422,5 34,9 387,1 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,57 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,1010 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224,																	231,3
106624096 18CH096 Till 518,2 253,3 6,653 10YR 4/1 0,0360 0,0100 0,0250 0,0760 1,6960 0,0130 0,0086 422,5 34,9 387, 106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,1010 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224,								0,0000	0,0170	0,0240	0,0000	1,0700	0,0000	0,0104			230,2
106624097 18CH097 Till 321,3 313,8 6,982 2,5Y 4/2 0,0580 0,0190 0,0370 0,1010 1,4610 0,0161 0,0152 257,2 32,8 224,								0.0360	0.0100	0.0250	0.0760	1,6960	0.0130	0.0086		•	387.7
																	224,2
I 106524098 I 18CH098 I ESKET I 928.0 I 200.9 I 14.461 I 10YR 4/2 I 0.0330 I 0.0130 I 0.0200 I 0.0540 I 1.1060 I 0.0109 I 0.0076 I 767.4 I 50.6 I 716.	106624098	18CH098	Esker	928,0	200,9	14,461	10YR 4/2	0,0330	0,0130	0,0200	0,0540	1,1060	0,0109	0,0076	767,4	50,6	716,7

ÉcI	hantillonnage)		sec des témo tamisage hur	ins provenant du nide				Aı	nalyseur	granulom	étrique (t	émoin < 1	mm)			
Échantillon	Nº client	Type de matériel	Poids initial	> 1 mm	Aliquote pour analyseur granulométriqu e	% Passant (2 μm)	% Passant (4 µm)	% Passant (20 μm)	% Passant (38 μm)	% Passant (45μm)	% Passant (63 μm)	% Passant (75μm)	% Passant (125 μm)	% Passant (150 μm)	% Passant (250 μm)	% Passant (500 μm)	% Passant (1000 μm)
Nombre :	164	164	(g)	(g)	(g)												
106624050	18CH050	Till	458,5	82,1	6,6	3,0	4,7	18,3	24,1	26,1	32,4	36,8	50,2	54,0	63,9	93,3	100
106624051	18CH051	Till	424,9	243,4	5,3	23,5	38,7	70,0	85,8	89,3	94,6	96,3	99,0	99,5	100,0	100,0	100
106624052	18CH052	Till	462,7	92,7	5,2	8,2	13,2	33,9	36,4	37,0	40,4	43,5	53,3	55,9	62,8	91,8	100
106624053	18CH053	Till	470,3	180,0	5,6	4,8	8,1	27,8	39,5	42,3	48,6	52,3	62,8	65,7	73,5	96,7	100
106624054	18CH054	Till	441,2	38,6	6,9	6,3	9,5	27,4	37,8	40,8	48,4	52,9	64,9	68,3	82,2	100,0	100
106624055	18CH055	Till	471,3	100,5	6,8	7,7	12,2	31,2	35,9	37,2	41,7	45,0	55,6	58,8	68,4	96,3	100
106624056	18CH056	Autre															
106624057	18CH057	Till	461,0	112,5	5,9	7,4	12,4	33,8	45,1	48,2	55,3	59,3	68,5	70,7	83,6	100,0	100
106624058	18CH058	Till	469,9	72,1	7,0	5,0	8,0	26,6	28,8	29,0	31,3	33,7	43,7	47,2	56,8	90,4	100 100
106624059 106624060	18CH059 18CH060	Till	477,9 450,5	86,0 70,1	6,6 5,5	8,0 4,3	13,2 7.0	36,4 24,6	43,7 29,4	45,7 30,7	51,3 35,7	55,1 39,3	64,7 50,8	67,0 54.1	80,1 63,3	100,0 93,8	100
106624060	18CH060	Till	437,0	34,7	5,5 5,1	3,4	5,4	18,5	21,0	21,8	26,0	29,5	42,1	46,6	60,8	93,8 87,5	100
106624061	18CH061	Till	437,0 457,6	133,0	5,1	6,1	9,3	27,2	28,8	28,9	30,1	31,7	42,1	45,7	56,5	91,9	100
106624063	18CH063	Till	462,2	153,4	5,0	10,8	17,8	43,6	56,3	59,2	65,3	68,4	75,0	76,5	86,9	100,0	100
106624064	18CH064	Till	461,8	66,7	3,6	7,2	11,1	30,9	42,6	45,7	52,7	56,7	67,2	70,3	84,3	100,0	100
106624065	18CH065	Till	469,5	119,1	3,4	3,8	6,1	22,8	28,4	29,8	34,6	38,2	49,1	52,2	61,5	93,7	100
106624066	18CH066	Autre	400,0	110,1	0,4	0,0	0,1	22,0	20,4	20,0	04,0	00,2	40,1	02,2	01,0	50,1	100
106624067	18CH067	Till	476.7	104.5	3.1	5.2	8.9	28.9	31.4	31.9	35.6	38.9	49.2	51.9	60.1	92.5	100
106624068	18CH068	Till	489.5	201.2	3.4	15.7	24.3	46.5	50.1	51.1	55.4	58.5	66.2	67.5	76.9	99.9	100
106624069	18CH069	Till	459,6	209,5	3,3	5,8	9,6	29,4	31,2	31,8	35,3	38,5	50,4	54,2	62,6	89,2	100
106624070	18CH070	Till	460,2	161,2	3,4	6,7	10,8	29,8	32,3	33,0	36,8	40,0	50,2	53,0	62,4	94,7	100
106624071	18CH071	Till	454,3	192,2	3,5	5,0	8,5	27,0	36,9	39,4	45,4	49,1	60,2	63,5	71,8	95,7	100
106624072	18CH072	Autre															
106624073	18CH073	Esker															
106624074	18CH074	Till	475,7	238,3	3,1	5,0	7,9	24,3	36,5	39,5	45,6	48,8	59,2	62,8	74,8	99,0	100
106624075	18CH075	Till	481,0	225,2	3,2	2,5	4,0	16,2	27,2	30,6	38,3	42,7	55,7	59,5	70,1	97,0	100
106624076	18CH076	Till	472,3	158,8	3,4	6,4	10,4	27,6	35,3	37,4	42,9	46,5	56,6	59,3	66,9	95,2	100
106624077	18CH077	Till	477,9	169,5	3,5	3,9	6,4	21,6	32,3	35,2	41,9	45,8	57,6	61,3	71,4	96,3	100
106624078	18CH078	Till	461,7	184,1	3,3	3,3	5,4	20,2	33,9	37,9	46,1	50,3	61,1	64,0	72,9	98,0	100
106624079	18CH079	Till	464,3	186,0	3,2	4,4	7,4	25,9	35,7	38,1	43,3	46,5	56,1	59,1	67,6	95,0	100
106624080	18CH080	Till	473,6	132,5	3,4	3,8	6,1	20,4	24,7	25,9	30,7	34,5	47,6	51,7	62,9	94,0	100
106624081	18CH081	Till	467,2	144,4	3,2	5,6	8,7	22,8	24,0	24,1	25,4	27,3	38,8	43,9	58,1	91,7	100
106624082	18CH082	Till	482,5	243,8	3,4	8,0	13,4	38,8	39,9	40,0	40,2	41,0	48,5	52,1	59,7	86,2	100
106624083	18CH083	Till	458,7	144,2	3,5	6,3	10,2	31,3	32,9	33,3	35,5	37,5	46,3	49,5	58,5	90,8	100
106624084 106624085	18CH084 18CH085	Autre Esker						-	-								
106624085	18CH085 18CH086	Till	452,7	151,1	3,2	5,7	9,7	29,8	33,1	34,0	38,0	41,2	51,8	55,2	65,9	95,9	100
106624086	18CH086	Till	452,7 455,9	215,6	3,2	10,2	17,4	40,6	50,2	52,7	58,0	61,3	69,7	72,2	84,0	100,0	100
106624088	18CH087	Esker	400,9	210,0	ა,ა	10,2	17,4	40,0	5∪,∠	52,1	30,∠	01,3	09,7	12,2	04,0	100,0	100
106624089	18CH089	Till	460,9	136,2	3,4	9,4	15,5	38,4	50,0	53,2	60,6	64,5	73,8	76,5	89,9	100,0	100
106624090	18CH090	Till	481,8	159,0	3,1	5,7	9,0	28,8	30,4	30,6	32,1	33,9	43,8	47,9	57,8	89,5	100
106624091	18CH091	Till	476,4	117,2	3.1	4.6	7,7	26,6	31,5	32,9	37,8	41,3	51,4	54.1	62,6	92,9	100
106624092	18CH092	Till	457.5	74,1	3,3	5,3	9.0	28,3	37,5	40,0	46,1	49,7	59,9	62,8	72,4	98.4	100
106624093	18CH093	Till	478.4	133.8	3.3	5.0	8.1	24.0	27.1	28.1	32.8	36.9	50.5	54.5	64.9	94.4	100
106624094	18CH094	Till	452,8	119,1	3,1	4,2	7,0	23,7	33,4	36,2	43,0	46,9	57,9	60,9	71,0	98,0	100
106624095	18CH095	Autre	,.	,.	-,.	-,-	.,-	,	,	,-	,-	,-	,-	,-	,-	,-	1.22
106624096	18CH096	Till	490,7	213,5	3,1	3,8	6,5	21,6	22,8	23,2	25,8	28,4	40,1	44,6	59,1	95,0	100
106624097	18CH097	Till	468,6	152,3	3,3	4,5	7,7	27,9	30,5	31,3	35,7	39,2	50,1	53,1	61,8	92,7	100
106624098	18CH098	Esker															

Écl	hantillonnage	•		Table à sec	ousses				ARTI	Phot / ARTGo	ld ^{MC}			Tamisa	ge seconda	ire à sec
Échantillon	Nº client	Type de matériel	Concentré de table humide	Échantillon de boue	Poids Initial	Couleur	Poids concentré ARTGold ^{MC}	Poids concentré ARTGold ^{MC} mag	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag	Poids second concentré ARTGold ^{MC}	Poids concentré dilué ARTGold ^{MC}	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag > 50 µm	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag < 50 µm calculé	Poids inital	0.25mm- 1mm	< 0.25 mm
Nombre :	164	164	(g)	300 g.	(kg)		(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
106624099	18CH099	Till	472,2	425,5	8,695	2,5Y 4/1	0,0420	0,0160	0,0250	0,0950	1,5500	0,0106	0,0124	381,5	37,6	344,1
106624100	18CH100	Till	446,9	412,4	7,389	2,5Y 4/2	0,0400	0,0130	0,0250	0,0450	0,7950	0,0100	0,0120	360,9	31,4	329,4
106624101	18CH101	Till	494,7	482,6	9,803	2,5Y 4/2	0,0500	0,0080	0,0400	0,0310	0,9740	0,0159	0,0160	401,9	42,8	359,1
106624102	18CH102	Till	564,6	929,8	8,712	2,5Y 4/2	0,0250	0,0100	0,0130	0,0330	1,5500	0,0066	0,0038	466,5	51,2	415,2
106624103	18CH103	Autre	586,5	180,8	5,966	10YR 4/4								432,2	70,5	361,7
106624104	18CH104	Till	679,9	540,8	7,946	2,5Y 4/2	0,0250	0,0110	0,0140	0,0290	0,7510	0,0060	0,0051	553,0	42,3	510,7
106624105	18CH105	Till	462,4	542,9	8,722	2,5Y 4/2	0,0320	0,0160	0,0140	0,0390	1,0880	0,0057	0,0038	382,3	42,3	340,0
106624106	18CH106	Till	504,5	560,1	8,516	2,5Y 4/2	0,0440	0,0170	0,0260	0,0530	2,1200	0,0128	0,0102	412,3	52,9	359,4
106624107	18CH107	Till	810,4	468,7	9,704	2,5Y 4/1	0,0310	0,0040	0,0270	0,0320	1,0440	0,0141 0.0134	0,0108	663,6	66,4	597,2 387.7
106624108	18CH108	Till	553,5	550,7	8,600	2,5Y 4/3	0,0380	0,0120	0,0260	0,0540	1,6570		-0,0134	453,9 370.8	66,2	
106624109 106624110	18CH109 18CH110	Till	435,5 471.3	559,5 530.8	9,545 9.054	2,5Y 4/2 2,5Y 4/1	0,0230 0.0510	0,0090 0.0240	0,0140 0.0260	0,0280 0,0680	0,8860 1,5880	0,0074 0.0103	-0,0074 0.0116	370,8	46,0 48,7	324,9 339.3
106624111	18CH111	Till	545,1	421,4	8,254	2,5Y 4/1	0,0310	0,0240	0,0200	0,0560	1,2290	0,0103	0,0033	443,6	48,2	395,4
106624111	18CH1112	Till	471,7	458,1	8,987	2,5Y 4/2	0,0590	0,0100	0,0220	0,0360	1,0080	0,0063	0,0033	392,4	39,1	353,4
106624113	18CH113	Esker	1348,9	0,0	14,401	2,31 4/2	0,0590	0,0150	0,0430	0,0290	3,5520	0,0107	0,0088	1093,6	501,2	592,3
106624114	18CH114	Till	455,4	567,9	9,870	2,5Y 4/2	0,0390	0,0090	0,0200	0,0430	0,8140	0,0339	0,0087	364,3	39,9	324,5
106624115	18CH115	Till	444,7	510,1	9,788	2,5Y 4/2	0,0420	0,0100	0,0310	0,0300	0,8590	0,0173	0,0100	369,8	43,7	326,1
106624116	18CH116	Till	578,7	382,3	9,040	2,5Y 4/2	0,0200	0,0130	0,0050	0,0280	0,9020	0,0063	0,0052	468,6	54,2	414,4
106624117	18CH117	Till	527,5	484,8	8,893	2,5Y 4/2	0,0370	0,0120	0,0240	0,0280	0,6380	0,0131	0,0094	438,1	41,7	396,4
106624118	18CH118	Till	517.3	479.8	8.780	2.5Y 4/3	0,0220	0,0080	0,0130	0,0200	0.6440	0,0064	0,0069	417.7	43.9	373,8
106624119	18CH119	Till	445,8	493,7	8,654	2,5Y 4/2	0,0220	0,0080	0,0130	0,0330	2,2130	0,0059	0,0063	362,9	30,2	332,7
106624120	18CH120	Till	412,7	454,9	8,596	2,5Y 4/2	0,0250	0,0080	0,0170	0,0330	0,9870	0,0084	0,0057	342,5	44,5	298,0
106624121	18CH121	Till	510,0	336,5	8,251	2,5Y 4/2	0,0370	0,0100	0,0270	0,0500	0,9790	0,0164	0,0082	409,1	46,3	362,9
106624122	18CH122	Autre	344,9	299,2	5,695	10 YR 5/6								255,4	25,0	230,4
106624123	18CH123	Till	589,8	530,4	9,175	2.5Y 4/2	0,0480	0,0170	0,0300	0,0830	2,6940	0,0124	0,0148	478,6	47,2	431,4
106624124	18CH124	Till	564,7	551,3	9,708	2,5Y 4/2	0,0340	0,0120	0,0220	0,0300	0,9010	0,0097	0,0118	454,0	49,5	404,5
106624125	18CH125	Till	569,5	349,6	7,337	2,5 Y 4/2	0,0320	0,0120	0,0200	0,0350	0,9370	0,0133	0,0055	455,9	76,4	379,4
106624126	18CH126	Till	600,8	551,1	8,747	2,5 Y 4/2	0,0490	0,0120	0,0370	0,0700	1,5240	0,0136	0,0193	488,9	60,1	428,8
106624127	18CH127	Till	680,7	617,5	9,073	2,5Y 4/2	0,0450	0,0120	0,0320	0,0290	0,7610	0,0119	0,0173	542,1	54,5	487,4
106624128	18CH128	Till	712,5	555,9	9,047	2,5Y 4/2	0,0350	0,0100	0,0250	0,0450	1,1520	0,0096	0,0134	574,1	75,7	498,4
106624129	18CH129	Till	618,4	304,5	7,611	2,5Y 4/2	0,0260	0,0070	0,0180	0,0230	0,6750	0,0098	0,0065	498,0	46,4	451,4
106624130	18CH130	Till	352,1	535,9	8,354	2,5Y 4/2	0,0300	0,0190	0,0100	0,0400	1,2100	0,0047	0,0050	285,2	36,0	249,2
106624131	18CH131	Autre	289,5	230,3	6,200	10YR 4/6	0.0000	0.0400	0.0000	0.0110	4.0540	0.0000	0.0004	219,7	26,7	193,0
106624132	18CH132	Till	288,9	448,4	7,200	2,5Y 4/3	0,0200	0,0120	0,0080	0,0410	1,8510	0,0022	0,0034	234,9	25,2	209,7
106624133	18CH133	Till Till	368,4	560,7	8,860	2,5Y 4/2 2,5Y 4/2	0,0470 0,0320	0,0340 0,0160	0,0120	0,0710	1,4270	0,0047 0,0071	0,0035	300,9 441,0	31,5	269,4
106624134 106624135	18CH134 18CH135	Till	529,4 576,6	471,1 572,6	9,512 10,223	2,5Y 4/2 2,5Y 5/2	0,0320	0,0160	0,0150 0,0140	0,0520 0,0410	1,8890 1,7830	0,0071	0,0048 0,0026	441,0 469,1	43,4 46,3	397,5 422,7
106624136	18CH135	Till	473,2	310,6	7,783	2,5Y 3/2 2,5Y 4/5	0,0250	0,0100	0,0140	0,0410	2,9750	0,0059	0,0026	379,5	52,6	326,9
106624136	18CH136	Till	581,6	436,4	8,396	2,5Y 4/3	0,0330	0,0100	0,0220	0,0890	2,4530	0,0127	0,0067	471,5	52,6	412,4
106624138	18CH138	Till	659.1	258.4	7.511	10YR 4/2	0,0390	0,0170	0.0130	0,1030	4.7230	0,0242	0.0060	527.5	67.7	459.7
106624139	18CH139	Till	498.0	359,2	8.950	2,5Y 4/2	0,0240	0.0080	0,0130	0,2090	2.3980	0,0037	0,0000	395,1	30,7	364.4
106624140	18CH140	Autre	403,4	188,3	5,871	10YR 5/6	5,55.5	0,0000	0,0200	0,000	2,0000	0,000.	5,515.	291,6	33,5	258,1
106624141	18CH141	Till	423,4	530,4	8,724	2,5Y 4/2	0,0280	0,0130	0,0140	0,0260	1,5310	0,0070	0,0060	338,7	43,8	294,8
106624142	18CH142	Till	379.6	510.7	6.962	6 YR 5/4	0.0450	0.0230	0.0210	0.0480	1.1150	0.0110	0.0107	310.6	22.7	287.7
106624143	18CH143	Till	410,6	638,0	9,370	2,5Y 4/2	0,0310	0,0140	0,0210	0,0430	1,4530	0,0078	0,0090	338,2	24,7	313,5
106624144	18CH144	Till	349,5	605,7	8,441	2,5Y 4/2	0,0320	0,0170	0,0150	0,0360	1,1190	0,0057	0,0059	277,6	32,3	245,2
106624145	18CH145	Till	386,8	283,4	6,784	2,5 Y 4/2	0,0330	0,0150	0,0170	0,0390	1,2520	0,0073	0,0089	314,0	29,9	284,1
106624146	18CH146	Till	368,9	525,9	8,046	2,5Y 4/2	0,0340	0,0140	0,0190	0,0230	0,6050	0,0073	0,0093	300,3	33,0	267,3
106624147	18CH147	Till	511,3	508,1	8,160	2,5Y 4/2	0,0390	0,0180	0,0200	0,0500	1,2070	0,0060	0,0121	408,2	59,2	348,9

Écl	hantillonnage	•		sec des témo tamisage hur	ins provenant du nide				Aı	nalyseur (granulom	étrique (t	émoin < 1	mm)			
Échantillon	Nº client	Type de matériel	Poids initial	> 1 mm	Aliquote pour analyseur granulométriqu e	% Passant (2 μm)	% Passant (4 μm)	% Passant (20 μm)	% Passant (38 µm)	% Passant (45µm)	% Passant (63 μm)	% Passant (75µm)	% Passant (125 µm)	% Passant (150 μm)	% Passant (250 µm)	% Passant (500 µm)	% Passant (1000 µm)
Nombre :	164	164	(g)	(g)	(g)												
106624099	18CH099	Till	462,1	78,1	3,3	10,3	17,0	38,0	47,5	50,2	56,4	59,9	69,3	72,1	84,2	100,0	100
106624100	18CH100	Till	482,5	187,4	3,4	9,7	16,5	38,8	44,7	46,7	52,5	56,3	65,6	68,1	82,2	100,0	100
106624101	18CH101	Till	459,1	34,6	3,4	4,8	7,8	22,4	30,2	32,7	39,2	43,3	55,9	59,7	71,2	98,0	100
106624102	18CH102	Till	465,0	92,5	3,0	4,4	6,8	20,3	30,6	33,7	40,8	44,8	57,0	60,9	73,2	98,4	100
106624103	18CH103	Autre	100.0	74.0	0.4		40.0	00.0	00.4	00.0	40.0	47.0		00.0	70.0	07.0	100
106624104	18CH104	Till	430,8	74,3	3,1	5,7	10,0	28,6	36,1	38,2	43,8	47,3	57,7	60,8	70,9	97,6	100
106624105 106624106	18CH105 18CH106	Till Till	464,4 469,9	70,1 99,7	3,7 3,2	11,3 5,6	18,3 9,3	38,0 28,8	46,4 36,7	49,0 39,0	54,9 44,7	58,3 48,0	68,1 57,8	71,5 60,8	85,7 69,5	100,0 94,6	100 100
106624106	18CH106	Till	469,9	99,7 85,1	3,2	5,5	8,3	21,0	22,2	22,7	26,2	29,6	43,6	48,9	64,6	95,3	100
106624107	18CH107	Till	461,6	94,4	3,7	9,4	14,9	33,9	37,5	38,7	42,8	45,8	54,9	57,4	66,7	96,8	100
106624109	18CH109	Till	461,3	199,5	3,2	8.9	14,6	37.1	50.4	54.4	62,8	67.0	76,2	79.1	92.4	100.0	100
106624110	18CH110	Till	454,3	32.3	3,5	9,3	15,9	40.7	54,1	57,8	65,2	68,9	77,8	80.6	92,2	100,0	100
106624111	18CH111	Till	466.8	89.0	3.4	12.0	19.8	38.9	41.1	42.2	46.5	49.7	60.0	63.0	70.6	95.3	100
106624112	18CH112	Till	455,9	73,6	3,1	13,4	21,8	40,3	41,1	42,3	46,6	49,7	59,3	62,1	71,5	97,4	100
106624113	18CH113	Esker			- 7		,		ŕ	,					,	,	
106624114	18CH114	Till	466,5	92,2	3,4	6,2	9,7	24,5	33,0	35,7	42,7	46,8	58,4	61,5	73,2	99,1	100
106624115	18CH115	Till	467,8	97,3	3,3	5,3	8,6	26,6	33,3	35,4	40,9	44,4	55,1	58,4	68,9	97,2	100
106624116	18CH116	Till	443,1	73,8	3,2	1,9	3,1	13,8	22,1	24,7	31,5	35,9	50,6	55,5	68,7	95,6	100
106624117	18CH117	Till	474,3	113,7	3,2	4,4	7,5	25,4	34,3	36,7	42,7	46,3	57,4	60,7	70,2	95,4	100
106624118	18CH118	Till	477,1	95,2	3,1	5,3	8,6	25,8	32,8	34,8	40,5	44,3	56,2	59,7	68,8	95,1	100
106624119	18CH119	Till	467,7	32,0	3,1	3,6	5,9	19,9	28,5	31,1	37,7	42,1	55,9	60,3	72,1	97,3	100
106624120	18CH120	Till	463,8	78,1	3,4	5,9	9,8	28,6	34,2	35,8	41,4	45,5	58,1	61,9	72,0	87,9	99,1
106624121	18CH121	Till	475,2	126,2	3,5	5,7	9,6	29,7	31,6	32,1	35,2	37,9	48,3	51,9	62,5	93,0	100
106624122	18CH122	Autre															
106624123	18CH123	Till	471,4	72,7	3,1	7,3	12,5	33,2	38,6	40,0	44,7	48,1	58,8	62,2	72,5	94,8	99,9
106624124	18CH124	Till	455,5	49,6	3,4	7,2	11,2	28,2	37,3	39,9	46,1	49,9	61,3	64,9	75,6	98,1	100
106624125	18CH125	Till	472,0	161,9	3,2	4,5	7,7	29,6	32,6	33,0	36,4	39,5	49,5	52,3	59,8	88,1	100
106624126	18CH126	Till	469,5	71,7	3,1	2,4	3,9	13,3	20,8	23,3	29,3	32,7	42,9	46,4	57,8	85,9	100
106624127	18CH127	Till	459,4 472.6	185,9 89.9	3,4	5,8 5.2	9,9	27,5 22.0	39,6	43,1	50,3 41,4	53,9	63,4 58.3	66,1	75,3	98,3 98.2	100 100
106624128 106624129	18CH128 18CH129	Till	472,0	147.6	3,3 3.3	4.0	8,1 7.0	22,0	31,1 29,9	34,1 32,5	39.4	45,7 43,6	56,4	62,4 60.5	75,2 72.8	98,2	100
106624129	18CH130	Till	466,7	117,6	3,3	5.8	9,3	27.2	40.4	44,8	54.6	59,9	73,2	76,7	89,1	100.0	100
106624131	18CH131	Autre	400,7	117,0	3,0	5,0	9,3	21,2	40,4	44,0	34,0	39,9	13,2	70,7	09,1	100,0	100
106624131	18CH131	Till	467,8	170,2	3,5	2,6	4,1	19,2	28,9	31,9	39,2	43,5	54,9	57,9	65,6	91,2	100
106624133	18CH133	Till	450,6	133,3	3,1	12,2	21,2	47,9	61,5	64,6	70,4	73,4	81,7	84,7	95,1	100,0	100
106624134	18CH134	Till	466,1	59,8	3,5	4,4	7,0	22,7	29,1	30,9	36,7	40,7	53,4	57,0	67,0	96,0	100
106624135	18CH135	Till	, .		-,-		,-		-, -	, .		-,-		,-	, ,-	,-	A
106624136	18CH136	Till	469,3	146,7	3,1	5,2	8,7	29,6	32,4	33,0	36,8	40,2	51,2	54,3	63,5	80,9	99,5
106624137	18CH137	Till	472,8	184,1	3,6	11,7	19,4	45,9	59,7	62,7	68,2	70,8	78,0	80,5	91,3	100,0	100
106624138	18CH138	Till	473,5	151,7	3,6	6,0	9,9	28,0	29,3	29,6	31,5	33,5	43,2	47,4	59,6	83,4	100
106624139	18CH139	Till	442,3	93,3	3,6	3,6	6,1	24,7	40,2	44,2	51,9	55,7	67,2	71,2	80,4	97,4	100
106624140	18CH140	Autre															
106624141	18CH141	Till	470,1	134,6	3,2	3,7	6,0	20,7	29,4	32,1	39,0	43,3	55,5	59,2	69,4	87,4	100
106624142	18CH142	Till	462,8	150,9	3,2	4,3	6,9	23,9	27,4	28,5	33,3	37,0	48,2	51,4	60,9	81,6	100
106624143	18CH143	Till	468,0	66,4	3,2	5,8	9,4	26,3	31,3	32,8	38,2	42,1	54,1	57,5	67,1	95,5	100
106624144	18CH144	Till	459,0	85,6	3,4	7,9	13,3	36,0	45,4	47,8	53,9	57,7	68,3	70,9	81,8	100,0	100
106624145	18CH145	Till	480,4	187,7	3,4	4,3	7,3	22,9	29,1	31,1	36,8	40,6	52,3	56,0	66,5	89,6	100
106624146	18CH146	Till	460,3	84,9	3,4	6,5	10,6	29,4	36,5	38,3	43,6	47,3	58,3	61,1	68,6	94,3	100
106624147	18CH147	Till	462,0	109,1	3,4	6,2	10,4	34,1	48,8	52,3	59,5	63,3	74,2	77,8	89,5	100,0	100

Éc	hantillonnage	•		Table à sec	ousses				ART	Phot / ARTGo	ld ^{MC}			Tamisa	ge seconda	ire à sec
Échantillon	N° client	Type de matériel	Concentré de table humide	Échantillon de boue	Poids Initial	Couleur	Poids concentré ARTGold ^{MC}	Poids concentré ARTGold ^{MC} mag	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag	Poids second concentré ARTGold ^{MC}	Poids concentré dilué ARTGold ^{MC}	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag > 50 µm	Poids concentré ARTGold ^{MC} non-mag < 50 µm calculé	Poids inital	0.25mm- 1mm	< 0.25 mm
Nombre :	164	164	(g)	300 g.	(kg)		(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
106624148	18CH148	Till	722,4	432,8	8,120	2,5 Y 4/4	0,0320	0,0120	0,0200	0,0380	1,0510	0,0080	0,0106	573,0	57,5	515,5
106624149	18CH149	Till	406,6	534,9	7,991	2,5Y 4/2	0,0240	0,0130	0,0100	0,0330	0,9210	0,0041	0,0039	327,0	37,5	289,4
106624150	18CH150	Till	336,7	606,8	7,693	2,5Y 4/2	0,0250	0,0160	0,0090	0,0490	2,4320	0,0031	0,0031	277,2	27,9	249,4
106624151	18CH151	Till	392,9	549,9	7,745	2,5 Y 4/2	0,0350	0,0220	0,0130	0,0610	1,2710	0,0054	0,0054	320,6	49,0	271,6
106624152	18CH152	Till	250,6	568,8	7,374	2,5Y 4/3	0,0460	0,0190	0,0260	0,0830	2,2650	0,0080	0,0131	206,0	27,7	178,2
106624153	18CH153	Till	369,0	573,7	8,300	2,5Y 4/2	0,0290	0,0130	0,0160	0,0520	1,4530	0,0050	0,0086	295,0	32,2	262,8
106624154	18CH154	Till	364,1	706,1	8,923	2,5Y 4/3	0,0330	0,0140	0,0180	0,0450	1,3950	0,0052	0,0088	297,6	32,6	265,0
106624155	18CH155	Till	393,3	505,6	7,927	2,5Y 4/2	0,0260	0,0130	0,0130	0,0560	2,4290	0,0031	0,0045	318,5	35,5	282,9
106624156	18CH156	Till	297,6	487,7	7,659	2,5Y 4/3	0,0260	0,0100	0,0160	0,0410	0,3710	0,0076	0,0072	241,5	30,5	211,0
106624157	18CH157	Autre	375,5	202,3	5,028	10YR 4/6								268,5	35,0	233,4
106624158	18CH158	Till	365,4	369,9	7,641	2,5Y 4/2	0,0290	0,0130	0,0150	0,0770	2,2470	0,0057	0,0048	299,4	46,7	252,7
106624159	18CH159	Till	439,7	723,4	8,724	2,5Y 4/3	0,0260	0,0080	0,0180	0,0270	1,0590	0,0081	0,0074	347,2	37,9	309,2
106624160	18CH160	Till	419,7	466,9	7,953	2,5Y 4/3	0,0210	0,0090	0,0120	0,0270	2,5390	0,0052	0,0028	335,1	31,5	303,5
106624161	18CH161	Till	737,5	497,4	9,265	2,5 Y 4/3	0,0180	0,0080	0,0100	0,0310	2,1510	0,0032	0,0040	588,1	51,2	536,9
106624162	18CH162	Till	450,5	605,4	8,131	2,5Y 4/2	0,0520	0,0240	0,0260	0,0530	1,3480	0,0138	0,0097	360,8	45,2	315,5
106624163	18CH163	Till	640,7	694,9	9,540	2,5Y 4/2	0,0190	0,0060	0,0110	0,0170	0,9780	0,0031	0,0063	518,6	39,5	479,1
106624164	18CH164	Till	720.1	575.0	8.943	2,5Y 4/2	0.0430	0.0180	0.0220	0.0630	1.7170	0.0088	0.0094	584,8	50.3	534,4

Éc	hantillonnage)		sec des témo tamisage hui	ins provenant du nide				Aı	nalyseur	granulom	étrique (t	émoin < 1	mm)			
Échantillon	Nº client	Type de matériel	Poids initial	> 1 mm	Aliquote pour analyseur granulométriqu e	% Passant (2 µm)	% Passant (4 µm)		% Passant (38 µm)		% Passant (63 μm)		% Passant (125 μm)	% Passant (150 μm)	% Passant (250 μm)		% Passant (1000 μm)
Nombre :	164	164	(g)	(g)	(g)												
106624148	18CH148	Till	452,5	108,5	3,4	3,9	6,4	22,9	26,8	27,9	32,7	36,4	47,9	51,2	62,2	94,3	100
106624149	18CH149	Till	456,5	121,4	3,5	7,9	13,4	38,1	50,4	53,4	59,8	63,3	72,4	75,0	86,0	100,0	100
106624150	18CH150	Till	458,1	207,3	3,4	5,7	9,2	28,4	38,2	40,6	46,1	49,5	59,8	63,0	71,2	94,6	100
106624151	18CH151	Till	461,0	150,8	3,4	5,8	9,5	27,8	31,7	32,6	37,1	40,9	53,5	57,0	66,2	93,8	100
106624152	18CH152	Till	457,4	113,3	3,4	3,6	6,1	25,3	35,1	37,7	44,0	47,9	59,4	62,7	70,3	92,9	100
106624153	18CH153	Till	461,3	86,1	3,4	5,4	9,3	31,2	40,4	42,7	47,9	50,9	59,7	62,6	70,1	92,2	100
106624154	18CH154	Till	467,9	88,0	3,3	3,2	5,1	20,4	33,1	36,8	44,5	48,7	60,2	63,7	76,9	99,6	100
106624155	18CH155	Till	470,5	128,8	3,5	7,8	13,0	32,6	36,0	37,1	41,4	44,7	55,0	57,9	66,0	94,3	100
106624156	18CH156	Till	454,8	161,9	3,5	6,4	10,9	30,1	36,9	38,6	43,6	46,8	57,0	60,0	70,4	98,1	100
106624157	18CH157	Autre															
106624158	18CH158	Till	457,0	155,4	3,5	6,5	11,0	31,5	40,5	42,6	47,7	50,9	61,0	63,9	71,6	95,8	100
106624159	18CH159	Till	441,3	124,0	3,1	3,0	5,3	22,7	35,7	39,6	48,0	52,5	64,6	68,1	78,3	99,1	100
106624160	18CH160	Till	463,4	80,0	3,2	3,8	6,3	22,0	28,1	29,9	35,6	39,8	52,6	56,3	66,7	95,4	100
106624161	18CH161	Till	467,1	97,7	3,6	3,7	6,2	22,4	26,6	28,1	33,8	38,0	50,4	53,9	63,9	94,2	100
106624162	18CH162	Till	463,6	93,3	3,3	9,3	16,5	43,8	53,4	55,9	61,9	65,2	73,2	75,7	88,8	100,0	100
106624163	18CH163	Till	461,7	37,2	3,5	7,5	12,4	35,4	43,7	46,1	53,0	57,4	69,7	73,7	90,6	100,0	100
106624164	18CH164	Till	472.3	39.8	3.4	5.6	9.4	27,2	32.1	33,5	39.0	43.1	55.1	58.0	66.0	96.2	100

Éch	nantillonnage	•	Lavage oxali	ique (0,25-1 mm)		sse densit action 250		LST Haute	densité fractio	ո 250-1000 μm	(>3.2 g/ml)	Fra	antz mode	magnéti	que	s	Séparateu	r magnéti	que Fran	tz
Échantillon	N° client	Type de matériel	Poids initial	Poids résiduel	Poids des légers	Poids des lourds	Densité	Poids initial	Poids des légers	Poids des lourds	Densité	Poids initial	Non- Mag	Mag 30 mA	Mag 70 mA	Traité	0.1 A	0.17 A	0,4 A	> 0,4 A Reste
Nombre :	164	164	g.	g.	g.	g.	g/ml	g.	g.	g.	g/ml	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.
106624001	18CH001	Autre	22,2	21,5				21,4	6,7	14,7	3,200	14,66	13,06	0,23	1,35	13,06	4,36	8,08	0,51	0,11
106624002	18CH002	Till	32,3	32,0				31,9	2,7	29,1	3,200	29,10	23,07	5,72	0,30	23,07	8,09	11,05	2,99	0,91
106624003	18CH003	Till	22,9	22,3				22,2	1,8	20,4	3,200	20,37	16,45	3,59	0,31	16,45	6,09	7,49	2,55	0,31
106624004	18CH004	Till	52,8	52,0				51,9	4,6	47,3	3,200	47,31	43,85	2,90	0,55	43,85	28,15	11,11	3,82	0,75
106624005	18CH005	Till	44,1	43,5				43,4	5,7	37,7	3,200	37,70	30,74	6,51	0,44	30,72	16,77	7,53	3,44	2,96
106624006 106624007	18CH006 18CH007	Till	61,3 24,3	60,2 23,9				60,1 23,8	19,5 4,3	40,5 19,5	3,200 3,200	40,54 19.44	34,72 15,47	5,42 3,77	0,40 0,19	34,71 15,47	20,98 6,96	9,89 4,68	3,48 3,50	0,35
106624007	18CH007	Till	42,9	42,2				42,1	17,1	24,9	3,200	24,86	21,87	2,70	0,19	21,86	4,72	11,87	4,93	0,31
106624009	18CH009	Till	39,1	38,8				38,6	5,8	32,7	3,200	32,66	29,62	2,68	0,36	29,61	5,24	14,15	8,60	1,60
106624010	18CH010	Till	37,4	37,1				37,0	9,8	27,2	3,200	27,17	25,73	1,20	0,23	25,73	3,54	13,60	8,00	0,57
106624011	18CH011	Till	58,2	57,1				57,1	14,3	42,8	3,200	42,75	37,69	4,77	0,28	37,69	6,42	23,25	7,29	0,72
106624012	18CH012	Autre	40,6	39,6				39,5	18,2	21,2	3,200	21,24	19,58	0,70	0,96	19,57	6,86	11,75	0,84	0,12
106624013	18CH013	Till	33,6	33,2				33,2	5,3	27,9	3,200	27,81	25,08	2,50	0,22	25,08	5,09	12,53	6,61	0,83
106624014	18CH014	Till	24,0	23,4				23,4	8,2	14,9	3,200	14,95	12,79	2,09	0,06	12,78	0,82	3,91	7,69	0,35
106624015	18CH015	Autre	23,2	22,4				22,3	6,2	16,1	3,200	16,03	13,24	1,33	1,45	13,24	5,49	7,32	0,27	0,16
106624016	18CH016	Till	36,1	35,2				35,2	14,3	20,9	3,200	20,89	15,92	4,90	0,07	15,90	3,32	8,71	3,13	0,73
106624017	18CH017	Till	51,3	50,6				50,6	10,8	39,7	3,200	39,66	36,07	3,27	0,31	36,07	7,95	19,29	7,89	0,93
106624018	18CH018	Till	37,1	36,5				36,4	4,2	32,3	3,200	32,23	29,55	2,44	0,22	29,54	6,88	18,33	2,64	1,69
106624019	18CH019	Esker	101,0	98,9				98,7	61,9	36,7	3,200	36,70	32,78	3,56	0,36	32,77	6,12	19,27	6,21	1,17
106624020 106624021	18CH020 18CH021	Till	39,8 37.3	39,0 36,7				38,9 36,5	4,1 8.7	34,7 27,8	3,200 3,200	34,72 27,75	28,20 23,27	6,34 4,26	0,18 0,21	28,19 23,27	7,15 5,96	15,46 9,04	3,85 7,74	1,71 0.51
106624021	18CH021	Till	29,5	28,9				28,8	6,8	22,0	3,200	21,75	18,75	3,01	0,21	18,75	4,26	8,01	5,66	0,51
106624023	18CH023	Till	39.3	38.4				38.4	5.8	32.5	3,200	32.46	29.48	2.78	0.20	29.48	5.04	17.72	6.18	0,53
106624024	18CH024	Till	46.4	45.3				45.1	8,2	36,8	3,200	36,83	32,86	3,74	0,20	32,86	5,63	19,60	5,43	2.16
106624025	18CH025	Till	39,9	39,0				38,7	6,8	31,9	3,200	31,86	24,50	7,06	0,31	24,49	8,65	8,93	5,86	1,03
106624026	18CH026	Till	61,4	60,6				60,5	16,9	43,4	3,200	43,42	35,65	7,18	0,58	35,65	10,04	16,15	6,49	2,94
106624027	18CH027	Till	36,3	35,6				35,5	7,2	28,4	3,200	28,36	22,80	5,31	0,24	22,80	6,40	6,81	9,04	0,52
106624028	18CH028	Till	45,1	44,2				44,1	8,6	35,4	3,200	35,36	28,53	6,56	0,25	28,52	8,58	12,21	6,67	1,04
106624029	18CH029	Till	33,6	33,0				32,8	7,4	25,3	3,200	25,33	17,97	7,13	0,23	17,97	6,20	6,95	4,05	0,76
106624030	18CH030	Till	26,4	25,0				24,9	1,6	23,3	3,200	23,21	13,28	9,77	0,16	13,28	5,91	4,87	2,18	0,32
106624031	18CH031	Till	45,9	45,2				45,1	14,4	30,6	3,200	30,60	24,91	5,60	0,09	24,90	5,70	16,34	2,09	0,76
106624032	18CH032	Till	33,4	32,8				32,7	3,2	29,4	3,200	29,43	22,14	7,13	0,15	22,14	6,79	11,03	3,81	0,49
106624033	18CH033	Autre	46,4	45,2				45,1	14,8	30,2	3,200	30,19	27,49	1,07	1,63	27,49	10,10	15,41	1,88	0,09
106624034 106624035	18CH034 18CH035	Esker Till	103,7 56,1	102,9 55,0				102,6 54,8	51,2 5,5	51,4 49,3	3,200 3,200	51,37 49,31	47,08 45,26	3,88 3,80	0,40 0,24	47,08 45,25	9,95 7,59	26,44 27,06	10,26 9,39	0,41 1,20
106624036	18CH035	Till	51,9	51.0				50.8	16.4	34.3	3,200	34.29	28.70	5,40	0,24	28.70	7,62	15,36	5,24	0.47
106624037	18CH037	Till	59,4	57,3				57,2	11,0	46,1	3,200	46,05	34,45	10,16	1,43	34,44	16,51	9,89	3,58	4,45
106624038	18CH038	Till	41.6	40.8				40,7	5,8	34.7	3,200	34,74	31,81	2,55	0,36	31,80	5,14	15,80	8,99	1,84
106624039	18CH039	Till	49,8	49,1				48,7	12,8	35,8	3,200	35,83	32,18	3,47	0,16	32,18	5,44	20,77	5,63	0,35
106624040	18CH040	Till	51,6	50,2				50,1	13,3	36,8	3,200	36,77	32,59	4,00	0,19	32,58	7,02	19,32	5,84	0,38
106624041	18CH041	Till	42,2	41,2				41,2	6,0	35,0	3,200	35,06	25,11	9,73	0,21	25,11	12,28	7,71	3,62	1,50
106624042	18CH042	Till	42,1	41,4				41,2	7,2	33,9	3,200	33,89	28,31	5,29	0,28	28,31	8,80	14,24	4,52	0,74
106624043	18CH043	Till	50,2	49,2				49,2	17,4	31,8	3,200	31,72	28,67	2,79	0,25	28,66	6,09	14,31	7,89	0,36
106624044	18CH044	Till	52,6	51,7		ļ	ļ	51,6	6,3	45,2	3,200	45,20	39,52	5,40	0,27	39,51	10,15	19,13	8,13	2,10
106624045	18CH045	Till	37,8	37,1	<u> </u>			36,9	8,9	28,0	3,200	27,98	24,04	3,79	0,14	24,03	4,62	14,81	4,19	0,41
106624046	18CH046	Till	45,8	45,0	-	-	 	45,0	16,5	28,3	3,200	28,40	23,39	4,72	0,28	23,38	6,50	11,32	5,25	0,31
106624047	18CH047	Autre	43,5	42,5	-	 	 	42,4	15,3	27,1	3,200	27,14	23,60	1,46	2,09	23,60	8,85	12,89	1,71	0,15
106624048	18CH048	Till	68,1	66,9	 	 	 	66,9	26,0	40,7	3,200	40,75	34,82	5,63	0,28	34,82	9,05	18,54	6,78	0,44
106624049	18CH049	Till	45,6	44,6		-	-	44,7	8,5	36,2	3,200	36,12	31,10	4,50	0,52	31,09	16,38	7,88	5,57 4,19	1,25 1,75
106624050 106624051	18CH050 18CH051	Till	26,7 30,7	26,2 29,7	-	 	-	26,2 29,7	2,0 3,8	24,2 25,8	3,200 3,200	24,15 25,77	18,19 22,67	5,62 2,76	0,33 0,35	18,19 22,66	9,55 12,77	2,69 5,54	3,38	0,97
106624051	18CH051 18CH052	Till	43,2	42,6	 	 	 	42,6	6,0	25,8 36,6	3,200	36,56	29,69	6,08	0,35	29,68	17,38	5,54 8,51	2,80	0,97
100024002			43,∠	4Z,U				→ ∠,0	0,0	50,0	J,ZUU	50,50	20,00	0,00	0,70	20,00	11,30	0,01	∠,0∪	
106624053		Till	45.2	44 4				44 4	10.0	34.3	3 200	34.20	29.07	4 12	1 00	29.07	21 47	4 17	2.66	0.75
106624053 106624054	18CH053 18CH054	Till Till	45,2 38,3	44,4 37,5				44,4 37,5	10,0 7,9	34,3 29,5	3,200 3,200	34,29 29,49	29,07 24,78	4,12 4,24	1,09 0,47	29,07 24,78	21,47 10,47	4,17 9,31	2,66 4,64	0,75 0,34

Écl	hantillonnage	•	Lavage oxali	ique (0,25-1 mm)		sse densi		LST Haute	densité fractio	n 250-1000 μm	(>3.2 g/ml)	Fra	antz mode	e magnéti	que	s	éparateu	r magnéti	que Fran	tz
Échantillon	N° client	Type de matériel	Poids initial	Poids résiduel	Poids des légers	Poids des lourds	Densité	Poids initial	Poids des légers	Poids des lourds	Densité	Poids initial	Non- Mag	Mag 30 mA	Mag 70 mA	Traité	0.1 A	0.17 A	0,4 A	> 0,4 A Reste
Nombre :	164	164	g.	g.	g.	g.	g/ml	g.	g.	g.	g/ml	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.
106624056	18CH056	Autre	50,6	49,4				49,2	15,9	33,3	3,200	33,30	30,37	1,10	1,84	30,37	11,32	16,10	2,81	0,13
106624057	18CH057	Till	51,9	49,9				49,6	13,7	35,9	3,200	35,83	26,04	9,03	0,76	26,03	14,53	7,49	3,24	0,77
106624058	18CH058	Till	51,9	51,1				51,0	17,8	33,2	3,200	33,16	26,28	6,43	0,44	26,28	10,45	12,37	3,09	0,36
106624059	18CH059	Till	47,3	46,6				46,5	21,4	25,1	3,200	25,04	19,58	5,22	0,24	19,57	6,18	7,21	5,53	0,64
106624060 106624061	18CH060 18CH061	Till Till	36,9 39.6	36,0 39.1				35,7 39,1	11,4 19,0	24,3 19.9	3,200 3,200	24,31 19,88	19,62 15.77	4,43 3,94	0,24 0,15	19,62 15,77	5,54 4,22	7,17 7,87	6,65 3,46	0,25 0,21
106624061	18CH061 18CH062	Till	39,6 41.0	39,1 40,6				39,1 40,5	2,9	37,5	3,200	37,55	25,74	11,39	0,15	25,74	11,93	9,45	3,46	1,35
106624062	18CH062	Till	52,3	50,5				50,3	22,3	28,0	3,200	27,98	22,80	4,82	0,41	22,80	6,51	9,45	6,19	0,27
106624064	18CH064	Till	14.5	14.2				14.1	1.3	12.7	3,200	12.70	7,23	5,35	0,33	7.22	3.38	1.87	1.51	0,45
106624065	18CH065	Till	30,2	29,9				29,8	9,6	20,2	3,200	20,15	11,99	7,96	0,21	11,98	4,90	3,08	3,05	0,93
106624066	18CH066	Autre	65,7	65,0				65,0	33,9	30,9	3,200	30,96	27,15	1,51	2,30	27,16	10,24	13,53	3,25	0,13
106624067	18CH067	Till	36,4	36,0				35,8	6,3	29,5	3,200	29,49	23,14	5,91	0,45	23,13	9,74	9,96	3,07	0,34
106624068	18CH068	Till	60,7	60,0				59,9	16,9	43,0	3,200	42,97	36,65	5,38	0,92	36,65	13,43	15,67	6,65	0,87
106624069	18CH069	Till	45,0	44,2				44,1	10,3	33,8	3,200	33,79	29,61	2,77	1,39	29,61	18,44	6,48	4,23	0,45
106624070	18CH070	Till	49,6	49,2				49,2	8,0	41,2	3,200	41,16	35,70	4,69	0,75	35,69	21,48	6,81	5,11	2,29
106624071	18CH071	Till	50,2	49,7				49,5	3,0	46,5	3,200	46,51	40,66	4,57	1,27	40,66	25,64	7,14	5,68	2,17
106624072	18CH072	Autre	72,8	71,8				71,7	34,5	37,3	3,200	37,25	33,76	1,37	2,12	33,76	14,81	17,47	1,32	0,14
106624073	18CH073	Esker	436,1	432,5	238,3	193,6	2,9	193,6	22,3	171,2	3,200	171,16	146,01	22,97	2,16	146,00	65,60	44,29	33,42	2,66
106624074	18CH074	Till	34,8	34,5				34,4	4,8	29,6	3,200	29,58	26,13	2,89	0,54	26,12	13,21	5,59	4,64	2,65
106624075 106624076	18CH075 18CH076	Till	45,6 50,6	44,6 49,9				44,5 49,8	2,1	42,3 47.2	3,200 3,200	42,36 47,14	34,32 37,24	7,18 9,13	0,85 0,76	34,32 37,24	19,80 24,46	4,85 7,01	8,88 4,81	0,74
106624077	18CH077	Till	62,9	61.7				61,6	30,6	31,0	3,200	31,01	26,13	4,25	0,76	26,11	10,77	6,51	8,33	0,94
106624078	18CH078	Till	29,4	28,0				27,9	3,8	24,1	3,200	24,08	19,46	4,02	0,59	19,45	8,54	5,42	3,89	1,59
106624079	18CH079	Till	52,8	52,0				52,1	9,6	42,3	3,200	42,28	36,63	4,86	0,77	36,62	22,33	6,49	6,25	1,54
106624080	18CH080	Till	31,5	31,1				30,9	8,5	22,3	3,200	22,32	17,64	4,21	0,47	17,61	7,49	4,48	5,13	0,50
106624081	18CH081	Till	56,9	55,2				55,0	6,7	48,3	3,200	48,31	36,33	11,04	0,94	36,32	23,45	7,55	3,76	1,54
106624082	18CH082	Till	50,5	49,7				49,7	12,3	37,5	3,200	37,42	27,69	9,20	0,53	27,68	18,03	5,52	2,73	1,39
106624083	18CH083	Till	50,4	49,7				49,6	18,8	30,8	3,200	30,80	24,23	6,13	0,43	24,23	11,11	9,41	3,08	0,61
106624084	18CH084	Autre	55,5	54,5				54,4	30,3	24,1	3,200	24,05	20,69	1,48	1,88	20,68	8,56	9,55	2,37	0,19
106624085	18CH085	Esker	129,0	128,1				127,7	68,7	58,8	3,200	58,82	48,86	9,37	0,57	48,86	18,30	23,53	6,22	0,80
106624086	18CH086	Till	30,9	28,8				28,7	10,5	18,1	3,200	18,12	15,67	2,14	0,31	15,66	6,38	5,84	3,19	0,24
106624087 106624088	18CH087 18CH088	Till Esker	30,8 118,8	30,3 118,1				30,1 117,7	3,9 2,7	26,2 114,8	3,200 3,200	26,17 114,91	18,95 65,22	6,98 47,82	0,23 1,84	18,93 65,21	6,26 46,51	7,20 14,48	5,13 2,48	0,33 1,72
106624089	18CH089	Till	23,7	23,3				23,3	2,7	21,0	3,200	20,94	16,22	4,37	0,34	16,20	9,26	4,53	2,40	0,42
106624090	18CH090	Till	38.4	37.9				37.7	3.0	34.7	3,200	34.71	19.52	14.89	0,30	19.51	11.54	5.62	1.59	0,42
106624091	18CH091	Till	39.1	38.4				38,3	16,2	22.0	3,200	22,01	14,96	6,82	0,23	14.95	5,03	7,07	2,62	0,22
106624092	18CH092	Till	26,9	26,5				26,5	2,0	24,5	3,200	24,43	17,78	6,30	0,33	17,78	7,44	6,36	3,05	0,92
106624093	18CH093	Till	28,0	27,7				27,7	2,4	25,3	3,200	25,28	16,59	8,41	0,28	16,57	7,71	4,83	2,30	1,73
106624094	18CH094	Till	23,7	23,4				23,3	4,3	18,8	3,200	18,80	11,72	6,82	0,25	11,72	6,29	3,46	1,62	0,34
106624095	18CH095	Autre	50,3	49,8				49,5	26,9	22,8	3,200	22,80	20,09	1,36	1,34	20,09	7,63	10,48	1,82	0,15
106624096	18CH096	Till	34,9	34,4				34,3	8,1	26,1	3,200	26,07	10,79	14,93	0,34	10,79	6,51	2,65	1,19	0,44
106624097	18CH097	Till	32,8	32,6				32,4	14,8	17,6	3,200	17,58	11,51	5,90	0,17	11,5	4,16	4,61	2,52	0,18
106624098	18CH098	Esker	50,5	50,1			 	50,0	13,9	36,0	3,200	36,07	22,41	13,30	0,35	22,40	10,64	7,22	4,20	0,32
106624099	18CH099	Till	37,6	37,3			-	37,1	7,6	29,5	3,200	29,43	23,66	5,43	0,33	23,65	7,70	12,24	3,45	0,25
106624100 106624101	18CH100 18CH101	Till	31,4 42,8	30,9 42,4			-	30,9 42,3	3,6 9,3	27,3 33,0	3,200 3,200	27,28 32,95	20,42 30,39	6,58 2,25	0,27	20,41 30,37	5,46 5,71	10,86 15,72	3,29 8,65	0,80
106624101	18CH101 18CH102	Till	42,8 51,2	42,4 50,7				42,3 50,4	16,3	33,0	3,200	32,95	28,99	4,57	0,31	28,98	12,70	15,72	3,62	0,30
106624103	18CH102	Autre	70.3	69.7				69.7	35,1	34,1	3,200	34,43	30.74	1,52	2,17	30,73	10,83	16,99	2,68	0,29
106624104	18CH104	Till	42,3	41,8				41,6	13,9	27,7	3,200	27,73	20,04	7,07	0,61	20,03	9,94	7,23	1,93	0,13
106624105	18CH105	Till	42,3	41,7				41,6	7,5	34,1	3,200	34,03	29,01	4,56	0,46	28,99	11,03	13,32	4,26	0,37
106624106	18CH106	Till	52,8	52,2				52,2	9,0	43,2	3,200	43,18	37,50	5,36	0,30	37,49	9,14	20,37	7,48	0,49
106624107	18CH107	Till	66,1	65,7				65,7	11,7	53,8	3,200	53,88	49,32	4,16	0,39	49,30	13,46	29,05	6,23	0,54
106624108	18CH108	Till	66,0	64,9				64,9	19,9	45,0	3,200	44,96	39,76	4,88	0,31	39,75	8,28	23,95	7,19	0,32
106624109	18CH109	Till	45,8	45,1				45,1	11,1	33,9	3,200	33,87	30,30	3,30	0,27	30,29	6,82	15,68	7,38	0,40
106624110	18CH110	Till	48,6	48,0				48,0	14,1	33,8	3,200	33,80	30,47	3,09	0,24	30,46	7,38	14,53	7,67	0,87

Éci	hantillonnage)	Lavage oxali	ique (0,25-1 mm)		sse densi		LST Haute	densité fractio	n 250-1000 μm	(>3.2 g/ml)	Fra	antz mode	e magnéti	que	\$	Séparateu	r magnéti	que Fran	tz
Échantillon	N° client	Type de matériel	Poids initial	Poids résiduel	Poids des légers	Poids des lourds	Densité	Poids initial	Poids des légers	Poids des lourds	Densité	Poids initial	Non- Mag	Mag 30 mA	Mag 70 mA	Traité	0.1 A	0.17 A	0,4 A	> 0,4 A Reste
Nombre :	164	164	g.	g.	g.	g.	g/ml	g.	g.	g.	g/ml	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.
106624111	18CH111	Till	48,1	47,7				47,7	6,4	41,2	3,200	41,23	35,69	5,22	0,30	35,69	8,87	20,01	6,04	0,76
106624112	18CH112	Till	39,0	38,6				38,4	5,1	33,3	3,200	33,24	27,73	5,19	0,33	27,73	10,26	10,73	6,22	0,50
106624113 106624114	18CH113 18CH114	Esker Till	499,4 39,9	498,0 39,1	252,2	245,4	2,9	245,3 38,8	16,6 3,3	228,6	3,200 3,200	228,59 35,38	196,10 30,93	31,55 4,19	0,92	196,10 30,92	53,86 7,82	98,38 15,27	41,89 7,12	1,90 0,72
106624114	18CH114	Till	43,5	43,1				43,0	4,9	35,4 38,1	3,200	38,08	32,78	4,19	0,25	32,77	8,82	17,13	6,35	0,72
106624116	18CH116	Till	54,0	53,3				53,3	6,1	47,1	3,200	47,06	35,29	11,04	0,73	35,28	24,79	7,76	1,71	1,02
106624117	18CH117	Till	41,6	41,2				40,9	6,7	34,2	3,200	34,14	27,07	6,72	0,34	27,07	13,88	9,54	3,07	0,56
106624118	18CH118	Till	43,7	43,2				43,2	8,4	34,8	3,200	34,77	28,68	5,84	0,24	28,67	8,33	12,66	7,16	0,51
106624119	18CH119	Till	30,1	29,7				29,6	7,3	22,2	3,200	22,25	19,52	2,52	0,20	19,52	4,30	8,70	6,15	0,35
106624120	18CH120	Till	44,2	43,9				43,7	5,0	38,6	3,200	38,61	32,72	5,63	0,26	32,71	9,52	16,23	5,71	1,23
106624121	18CH121	Till	46,0	45,4			 	45,3	10,8 6,7	34,4	3,200	34,38	29,26	4,90	0,22	29,25	7,67	15,06	5,69	0,81
106624122 106624123	18CH122 18CH123	Autre Till	24,7 47.0	24,5 46.7				24,5 46.7	5.3	17,9 41.3	3,200 3,200	17,83 41,29	15,20 35,90	1,45 5,18	1,17 0,20	15,19 35.89	5,83 8.19	7,75 20.30	1,52 5,57	0,09 1,82
106624123	18CH123	Till	47,0	48,5				48,5	4,0	44,3	3,200	44,32	40,29	3,79	0,20	40,26	8,29	24,30	6,55	1,02
106624125	18CH125	Till	76,2	75,5				75,5	13,6	61,8	3,200	61,86	55,56	6,03	0,26	55,55	8,52	40,22	5,44	1,36
106624126	18CH126	Till	59,9	59,4				59,2	9,5	49,7	3,200	49,73	47,44	2,05	0,22	47,43	6,42	29,62	10,19	1,18
106624127	18CH127	Till	54,4	53,8				53,9	11,2	42,7	3,200	42,65	37,78	4,60	0,26	37,77	8,82	17,94	10,37	0,61
106624128	18CH128	Till	75,5	74,8				74,9	14,9	59,9	3,200	59,91	58,50	1,24	0,15	58,52	4,63	44,82	8,01	1,02
106624129	18CH129	Till	46,3	45,6				45,5	9,9	35,5	3,200	35,54	27,75	7,56	0,23	27,74	10,22	12,43	4,57	0,52
106624130	18CH130	Till	35,9	35,4				35,3	8,3	27,0	3,200	27,00	19,81	6,89	0,29	19,80	8,37	7,28	3,66	0,47
106624131	18CH131	Autre Till	26,6	26,3				26,2	7,0	19,2	3,200	19,17	16,82	1,12	1,22	16,81	6,67	8,24	1,76	0,13
106624132 106624133	18CH132 18CH133	Till	25,0 31.4	24,8 30,8				24,7 30.8	1,6 4,1	23,0 26,7	3,200 3,205	22,99 26,61	17,61 20.51	5,08 5,73	0,28	17,59 20,49	7,45 6,01	7,80 8,17	2,13 5,21	0,20 1,03
106624134	18CH134	Till	43,2	42,9				42,9	4,4	38,4	3,205	38,42	30,75	7,27	0,38	30,75	8,15	15,26	6,22	1,08
106624135	18CH135	Till	46,1	46,0				45,9	6,4	39,6	3,205	39,54	37,53	1,78	0,21	37,52	5,10	25,00	7,12	0,29
106624136	18CH136	Till	52,5	52,0				52,0	5,1	46,8	3,200	46,77	39,46	7,04	0,26	39,46	12,55	17,45	7,57	1,87
106624137	18CH137	Till	58,9	57,8				57,8	15,5	42,4	3,200	42,31	35,11	6,90	0,28	35,10	6,91	13,23	14,54	0,41
106624138	18CH138	Till	67,5	67,0				66,9	12,3	54,6	3,200	54,55	44,16	9,20	1,19	44,16	24,46	14,57	3,88	1,23
106624139	18CH139	Till	30,6	30,4				30,3	8,7	21,6	3,200	21,54	18,04	3,22	0,28	18,02	6,38	6,50	4,81	0,30
106624140 106624141	18CH140 18CH141	Autre Till	33,4 43,7	32,9 43,2				32,9 43,1	11,5 5,4	21,4 37,7	3,200 3,200	21,36 37,74	18,73 31,60	1,46 5,45	1,17 0,68	18,73 31,59	6,77 17,51	10,15 7,69	1,61 5,82	0,16 0,55
106624141	18CH141	Till	22,6	22,4				22,5	10,6	11,8	3,200	11,78	8,45	3,43	0,08	8,45	2,55	3,42	2,29	0,33
106624143	18CH143	Till	24.6	24.4				24.4	2.8	21.5	3.200	21.53	16.64	4,66	0.22	16.64	4.99	6.32	4.60	0.72
106624144	18CH144	Till	32,2	31,9				31,9	5,1	26,7	3,200	26,67	21,21	4,92	0,53	21,21	11,39	5,67	3,37	0,77
106624145	18CH145	Till	29,8	29,7				29,7	2,4	27,2	3,200	27,17	22,79	3,79	0,58	22,78	13,58	6,90	1,27	1,03
106624146	18CH146	Till	32,9	32,6				32,6	2,9	29,6	3,200	29,58	23,30	5,69	0,57	23,30	13,55	5,84	2,53	1,34
106624147	18CH147	Till	59,0	58,4				58,3	20,3	37,9	3,200	37,92	32,73	4,75	0,44	32,71	11,65	12,28	7,69	1,06
106624148 106624149	18CH148 18CH149	Till	57,3 37,5	56,1 36.6				56,0 36,6	10,5 6,3	45,5 30.2	3,200 3,200	45,46 30,25	34,31 23,31	10,52 6,53	0,62	34,30 23,30	20,78 8,88	7,93 7,50	2,19 4,90	3,38 2,00
106624149	18CH149 18CH150	Till	27,9	27,5				27,5	4,9	22,7	3,200	22,65	15,55	6,90	0,41	15,55	5,85	5,64	2,57	1,47
106624151	18CH151	Till	48,8	48.6				48.5	10,6	37,9	3,200	37,90	30.97	5,97	0,19	30.97	18.11	7,02	3,92	1,47
106624152	18CH152	Till	27,7	27,6			1	27,6	1,3	26,2	3,200	26,21	20,94	4,57	0,68	20,94	13,29	4,15	3,00	0,48
106624153	18CH153	Till	32,2	31,7				31,7	6,0	25,7	3,200	25,66	21,06	4,12	0,48	21,05	7,96	5,92	5,21	1,94
106624154	18CH154	Till	32,7	32,5				32,4	5,1	27,3	3,200	27,29	21,96	4,78	0,54	21,95	9,52	7,18	4,89	0,36
106624155	18CH155	Till	35,4	35,2				35,1	6,9	28,2	3,200	28,22	22,61	5,09	0,53	22,60	10,78	7,80	3,57	0,41
106624156	18CH156	Till	30,4	30,1				30,1	6,0	24,1	3,200	24,07	19,01	4,62	0,43	19,01	8,45	7,04	3,21	0,29
106624157	18CH157	Autre	34,9	34,4				34,4	14,7	19,7	3,200	19,73	17,43	1,05	1,25	17,43	6,43	10,31	0,58	0,10
106624158 106624159	18CH158 18CH159	Till	46,6 37.9	45,6 37.6				45,5 37.5	14,6 12,2	30,9 25,3	3,200 3,200	30,88 25.29	25,03 18.84	5,51 5,75	0,34	25,02 18,84	9,19 9.04	10,14 5,61	5,25 3,86	0,40
106624159	18CH159 18CH160	Till	31,4	37,6				37,5	8,5	25,3	3,200	25,29	17,38	5,75	0,70	17,37	6,73	6,75	3,86	0,31
106624161	18CH161	Till	51,4	50,6				50,6	13,1	37,4	3,200	37,44	30,91	6,00	0,52	30,91	12,87	11,48	6,10	0,33
106624162	18CH162	Till	45,1	44,7				44,7	12,9	31,8	3,200	31,73	27,28	4,15	0,32	27,27	7,02	11,80	8,08	0,43
106624163	18CH163	Till	39,4	39,1				39,1	11,6	27,5	3,200	27,50	24,93	2,30	0,26	24,93	4,53	10,40	9,74	0,22
106624164	18CH164	Till	50,2	49,9				49,8	16,4	33,4	3,200	33,37	27,11	6,01	0,23	27,10	6,68	11,17	7,99	1,24

Écl	hantillonnage			ı	Bilans mas	siques divers	s			Traceurs	en laiton		Tra	aceurs en	zirconium		Pro	portion de m	inéraux lour	'ds	Bilan mi	néralurgiqu secousse	e: table à
Échantillon	Nº client	Type de matériel	Séparation magnétique	Liqueur dense 2.85 g/cc	Liqueur dense 3.32 g/cc	Tamisage Humide	Boue pesée / calculée	Tamisage sec	Numéro	Introduit	Recueilli	Perte / Gain	Numéro	Introduit	Recueilli	Perte / Gain	% de Magnétite	Dans l'échantillo n	Dans le concentré de table	Dans la liqueur dense	Magnétite	Grenat	Pyroboles
Nombre :	164	164			+: Ajou	ıt; -: Perte				+: Ajout	; -: Perte			+: Ajout; -	: Perte		%	%	%	%	%	%	%
106624001	18CH001	Autre	-0,02	0,00	0,00	0,71	1,15	0,20	6146	2	2	0	9815	10	10	0	11%	0,27%	6,11%	68,69%			
106624002	18CH002	Till	-0,04	0,00	-0,10	0,09	1,01	0,00	6147	4	4	0	9816	2	2	0	21%	0,27%	6,03%	91,22%			
106624003 106624004	18CH003 18CH004	Till	-0,03 -0,03	0,00	0,00	-0,37 0,55	0,96 1,06	0,00	6148 6149	6 8	6	0	9817 9818	6	6	0	19% 7%	0,20% 0,44%	6,57% 5,87%	91,89% 91,14%			-
106624005	18CH004	Till	-0,05	0,00	0,00	0,33	1,04	0,00	6150	10	10	0	9819	8	8	0	18%	0,35%	7,52%	86,87%			1
106624006	18CH006	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,26	1,04	0,00	6151	2	2	0	9820	10	9	-1	14%	0,37%	6,20%	67,39%	95,9%	92,5%	43,8%
106624007	18CH007	Till	-0,03	0,00	0,00	0,25	1,03	-0,10	6152	4	4	0	9821	2	2	0	20%	0,18%	6,51%	81,93%			
106624008	18CH008	Till	0,00	0,00	-0,10	0,51	1,06	0,00	6153	6	6	0	9822	4	4	0	12%	0,23%	3,51%	59,14%			ļ
106624009	18CH009	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,26	1,03	-0,10	6154	8	8	0	9823	6	6	0	9%	0,32%	7,67%	84,72%			
106624010	18CH010	Till	-0,03	0,00	0,00	0,29	1,03	0,10	6155	10 2	10	0	9824	8	7	-1	5%	0,26%	4,54%	73,51%		 	+
106624011 106624012	18CH011 18CH012	Till Autre	-0,02 -0,01	0,00	-0,10	0,52 0,71	1,06 1,14	0,10	6156 6157	4	4	0	9825 9826	10 2	10	0	12% 8%	0,38% 0,39%	7,43% 6,94%	74,96% 53,67%			++
106624013	18CH013	Till	-0,01	0.00	0.00	-0,86	0.90	0.00	6158	6	6	0	9827	4	4	0	10%	0,39%	7,66%	84,04%			++
106624014	18CH014	Till	-0,03	0,00	-0,30	0,63	1,06	0,00	6159	8	8	0	9828	6	6	0	14%	0,14%	2,92%	63,68%			
106624015	18CH015	Autre	-0,01	0,00	0,00	0,90	1,18	-0,10	6160	10	10	0	9829	8	8	0	17%	0,28%	5,56%	72,20%			
106624016	18CH016	Till	-0,03	0,00	0,00	0,75	1,12	0,00	6161	2	2	0	9830	10	10	0	24%	0,20%	4,52%	59,38%	99,3%	94,4%	44,8%
106624017	18CH017	Till	-0,02	0,00	-0,10	-0,11	0,99	0,00	6162	4	4	0	9831	2	2	0	9%	0,39%	9,22%	78,46%			
106624018 106624019	18CH018 18CH019	Till Esker	-0,03 -0.01	0,00	0,10 -0.10	0,95 0,84	1,15 1,19	-0,10 0,00	6163 6164	6 8	6 8	0	9832 9833	4 6	3 6	-1 0	8% 11%	0,31% 0,23%	6,52% 7,76%	88,74% 37,18%			+
106624019	18CH019 18CH020	Till	-0,01	0,00	-0,10	0,84	1,19	0,00	6165	10	10	0	9833	8	8	0	11%	0,23%	8,06%	37,18% 89,20%			1
106624021	18CH021	Till	-0,03	0.00	0.00	0,94	1.09	0.00	6166	2	2	0	9835	10	10	0	16%	0,26%	3,45%	76.16%			
106624022	18CH022	Till	-0.03	0,00	0,00	0,29	1,03	0,00	6167	4	4	0	9836	2	2	0	14%	0,21%	5,92%	76,39%			
106624023	18CH023	Till	-0,01	0,00	-0,10	0,62	1,07	0,00	6168	6	6	0	9837	4	4	0	9%	0,31%	5,59%	84,64%			
106624024	18CH024	Till	-0,07	0,00	-0,10	0,22	1,03	0,00	6169	8	8	0	9838	6	6	0	11%	0,37%	9,57%	81,60%			ļ
106624025	18CH025	Till	-0,02	0,00	0,00	-0,20	0,98	0,00	6170	0	0	0	9839	8	8	0	23%	0,29%	7,03%	82,43%			
106624026 106624027	18CH026 18CH027	Till	-0,04 -0,04	0,00	-0,20 0,10	0,59 0,06	1,08 1,01	0,00	6170+617 6172	1 12	12	0	9840 9841	10	10	0	18% 20%	0,42% 0,28%	7,36% 6,80%	71,74% 80,00%	98,4%	97,4%	32,5%
106624027	18CH028	Till	-0,04	0.00	-0.10	-0.34	0.96	0.00	6173	6	6	0	9842	4	4	0	19%	0,28%	6.39%	80,00%			
106624029	18CH029	Till	-0,01	0,00	-0,10	-0,17	0,98	0,00	6174	8	8	0	9843	6	5	-1	29%	0,24%	4,80%	77,13%			
106624030	18CH030	Till	0,00	0,00	0,00	0,49	1,07	0,00	6175	10	9	-1	9844	8	8	0	43%	0,23%	7,49%	93,57%			
106624031	18CH031	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,09	1,01	0,00	6176	2	2	0	9845	10	10	0	19%	0,29%	5,89%	67,85%			ļ
106624032	18CH032	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,26	1,03	0,00	6177	4	4	0	9846	2	2	0	25%	0,27%	8,66%	89,91%			
106624033	18CH033	Autre	-0,01	0,00	-0,10	0,81	1,17	0,50	6178	6 8	6	0	9847 9848	6	6	0	9%	0,55%	6,71%	66,96%			
106624034 106624035	18CH034 18CH035	Esker Till	-0,03 -0,03	0,00	0,00	2,48 0,02	1,17 1,00	-0,20 -0,10	6179 6180	10	10	0	9848	8	8	0	8% 8%	0,34% 0,45%	3,86% 7,97%	50,10% 89,96%			
106624036	18CH035	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,02	1,00	-0,10	6181	2	2	0	9850	10	10	0	16%	0,34%	5,35%	67,52%	98,4%	96,0%	28,4%
106624037	18CH037	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,30	1,11	-0,10	6182	4	4	0	9851	2	2	0	25%	0,43%	8,68%	80,59%	,.,-	,-,-	
106624038	18CH038	Till	-0,06	0,00	-0,20	-0,31	0,97	-0,10	6183	6	6	0	9852	4	4	0	8%	0,31%	6,20%	85,26%			
106624039	18CH039	Till	-0,01	0,00	-0,10	0,87	1,11	-0,20	6184	8	8	0	9853	6	6	0	10%	0,34%	6,80%	73,51%			ļ
106624040	18CH040	Till	-0,02	0,00	0,00	0,69	1,08	-0,10	6185	10	10	0	9854	8	8	0	11%	0,34%	7,28%	73,45%		-	1
106624041 106624042	18CH041 18CH042	Till	-0,01 -0,02	0,00	-0,20 -0,10	-0,07 0,18	0,99 1,02	-0,20 -0,10	6186 6187	2 4	2 4	0	9855 9856	10 2	10	0	28% 16%	0,31% 0,32%	7,22% 6,81%	84,95% 82,28%		-	+
106624042	18CH042	Till	-0,02	0,00	0.00	0,18	1,02	-0,10	6188	6	6	0	9857	4	3	-1	10%	0,32%	4,60%	64,63%			
106624044	18CH044	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,72	1,08	-0,10	6189	8	8	0	9858	6	6	0	13%	0,41%	6,69%	87,60%		1	
106624045	18CH045	Till	-0,02	0,00	0,00	0,09	1,01	-0,20	6190	10	10	0	9859	8	7	-1	14%	0,26%	5,62%	75,88%			
106624046	18CH046	Till	-0,02	0,00	-0,20	0,10	1,01	-0,10	6191	2	2	0	9860	10	10	0	18%	0,27%	5,58%	62,89%	99,4%	98,6%	48,7%
106624047	18CH047	Autre	0,01	0,00	0,00	1,01	1,22	0,00	6192	4	4	0	9861	2	2	0	13%	0,51%	6,21%	63,92%			
106624048	18CH048	Till	-0,03	0,00	-0,20	-0,35	0,96	-0,20	6193	6	6	0	9862	4	4	0	15%	0,40%	6,86%	60,84%		 	+
106624049 106624050	18CH049 18CH050	Till	-0,02 -0,02	0,00	0,00	0,18 0,57	1,02 1,06	-0,20 0.10	6194 6195	10	10	0	9863 9864	6 8	6 8	0	14% 25%	0,29% 0,22%	9,62% 6,56%	80,98% 92,37%			+
106624051	18CH050	Till	0,00	0,00	-0,10	-2,28	0,77	-0,10	6196	2	2	0	9865	10	9	-1	12%	0,22%	15,01%	86,87%			
106624052	18CH052	Till	-0,03	0,00	0,00	-0,03	1,00	0,20	6197	4	4	0	9866	2	2	0	19%	0,34%	8,07%	85,92%			
106624053	18CH053	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,10	1,02	0,00	6198	6	6	0	9867	4	4	0	15%	0,32%	11,32%	77,25%			
106624054	18CH054	Till	-0,02	0,00	-0,10	-0,22	0,97	0,00	6199	8	8	0	9868	6	6	0	16%	0,29%	7,14%	78,67%			
106624055	18CH055	Till	-0,05	0,00	0,10	0,00	1,00	-0,20	6200	10	10	0	9869	8	8	0	20%	0,31%	6,77%	81,78%			

Éch	Échantillonnage Bilans massiques divers							Traceurs	en laiton		Tra	aceurs en	zirconium		Pro	portion de m	inéraux lour	rds	Bilan mi	néralurgiqu secousse	e: table à		
Échantillon	N° client	Type de matériel	Séparation magnétique	Liqueur dense 2.85 g/cc	Liqueur dense 3.32 g/cc	Tamisage Humide	Boue pesée / calculée	Tamisage sec	Numéro	Introduit	Recueilli	Perte / Gain	Numéro	Introduit	Recueilli	Perte / Gain	% de Magnétite	Dans l'échantillo n	Dans le concentré de table	Dans la liqueur dense	Magnétite	Grenat	Pyroboles
Nombre :	164	164			+: Ajou	t; -: Perte	l l			+: Ajout	; -: Perte			+: Ajout; -	: Perte		%	%	%	%	%	%	%
106624056	18CH056	Autre	0,00	0,00	0,00	0,79	1,16	0,00	6201	2	2	0	9870	10	10	0	9%	0,57%	7,75%	67,68%			<u> </u>
106624057 106624058	18CH057 18CH058	Till	-0,01 -0,02	0,00	0,00	0,13 0,35	1,02 1,04	0,00	6202	6	6	0	9871 9872	2	4	0	27% 21%	0,34% 0,31%	9,54% 5,96%	72,38% 65,10%	97,5%	92,2%	38,0%
106624059	18CH059	Till	-0,02	0,00	0,00	-0,07	0,99	-0,10 0,00	6203 6204	8	8	0	9873	6	6	0	22%	0,31%	5,65%	53,98%			+
106624060	18CH060	Till	-0,03	0,00	0,00	-0,09	0,99	0,00	6205	10	10	0	9874	8	8	0	19%	0,23%	5,26%	68,07%			
106624061	18CH061	Till	-0,03	0,00	-0,20	-0,06	0,99	-0,10	6206	2	2	0	9875	10	10	0	21%	0,19%	3,29%	50,90%			
106624062	18CH062 18CH063	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,14	1,02	-0,10	6207	6	4 6	0	9876	2	4	0	31%	0,32%	7,52%	92,59%			ļ
106624063 106624064	18CH063	Till	-0,03 -0,03	0,00	0,00 -0,10	-0,21 0,33	0,98 1,04	0,00	6208 6209	8	8	0	9877 9878	6	6	0	18% 43%	0,26% 0,12%	7,76% 5,64%	55,67% 90,07%			+
106624065	18CH065	Till	-0,02	0,00	0,00	0,20	1,03	0.00	6210	10	10	0	9879	8	8	0	40%	0,21%	7,05%	67,79%			+
106624066	18CH066	Autre	0,00	0,00	-0,20	1,11	1,27	0,10	6211	2	2	0	9880	10	10	0	12%	0,58%	5,01%	47,54%			
106624067	18CH067	Till	-0,02	0,00	0,00	0,36	1,04	0,00	6212	4	4	0	9881	2	2	0	22%	0,28%	4,90%	82,40%	96,4%	98,4%	39,2%
106624068 106624069	18CH068 18CH069	Till Till	-0,05 -0,03	0,00	0,00	-0,27 -0,09	0,96 0,99	-0,40 0,00	6213 6214	6 8	6 8	0	9882 9883	6	4 6	0	15% 12%	0,39% 0,31%	11,01% 11,60%	71,79% 76,64%		-	
106624069	18CH069	Till	-0,03	0,00	0,00	-0,09	0,99	-0,10	6215	10	10	0	9884	8	8	0	13%	0,31%	11,94%	83,74%			+
106624071	18CH071	Till	-0,04	0,00	0,00	-0,33	0,95	0,00	6216	2	2	0	9885	10	10	0	13%	0,42%	13,54%	93,94%			
106624072	18CH072	Autre	-0,02	0,00	0,10	0,74	1,17	0,00	6217	4	4	0	9886	2	2	0	9%	0,72%	6,28%	52,02%			
106624073	18CH073	Esker	-0,06	-0,30	-0,10	2,51	1,21	-0,60	6218	6	6	0	9887	4	4	0	15%	1,07%	18,84%	88,43%			
106624074	18CH074 18CH075	Till	-0,06 -0,06	0,00	0,00 -0,10	-0,07 0,55	0,99 1,08	0,00	6219	8 10	8 10	0	9888 9889	6 8	6 8	0	12% 19%	0,32%	9,18%	86,05% 95,06%			
106624075 106624076	18CH075	Till	-0,08	0,00	-0,10	0,55	1,08	0,00	6220 6221	2	2	0	9890	10	10	0	21%	0,40%	13,45% 14,27%	95,06%			+
106624077	18CH077	Till	-0,04	0,00	0,00	0,26	1,04	0,00	6222	4	4	0	9891	2	1	-1	16%	0,29%	7,47%	50,32%	99,2%	97,5%	59,7%
106624078	18CH078	Till	-0,03	0,00	0,00	0,27	1,04	0,00	6223	6	6	0	9892	4	4	0	19%	0,23%	11,27%	86,38%			
106624079	18CH079	Till	-0,04	0,00	-0,20	-0,08	0,99	0,00	6224	8	8	0	9893	6	6	0	13%	0,40%	13,77%	81,19%			ļ!
106624080 106624081	18CH080 18CH081	Till	-0,04 -0.03	0,00	-0,10 0.00	0,46 0.72	1,06 1,10	0,00	6225 6226	10 2	10	0	9894 9895	8 10	7 10	-1 0	21% 25%	0,21% 0,45%	5,70% 7.72%	72,17% 87.82%			
106624082	18CH082	Till	-0,03	0,00	0,10	0,72	1,10	0,00	6227	4	4	0	9896	2	2	0	26%	0,33%	11,23%	75,45%			+
106624083	18CH083	Till	-0,03	0,00	0,00	-0,02	1,00	0,00	6228	6	6	0	9897	4	4	0	21%	0,30%	7,79%	62,10%			
106624084	18CH084	Autre	-0,02	0,00	0,00	1,33	1,29	0,00	6229	8	8	0	9898	6	6	0	14%	0,45%	5,39%	44,30%			<u> </u>
106624085	18CH085	Esker Till	-0,03	0,00	-0,20	2,07	1,18	-0,10	6230	10	10	0	9899 9900	8	8	0	17%	0,38%	6,26%	46,05%			├ ──
106624086 106624087	18CH086 18CH087	Till	-0,02 -0,04	0,00	-0,10 0,00	0,78 -0,37	1,09 0,96	0,00 -0,10	6231 6232	4	4	0	9900	10	10	0	14% 28%	0,16% 0,23%	6,96% 4,94%	63,07% 87,04%	98,6%	100,0%	37,2%
106624088	18CH088	Esker	-0,06	0,00	-0,20	0,92	1,10	0,00	6233	6	6	0	9902	4	4	0	43%	0,77%	14,36%	97,54%	30,070	100,070	37,270
106624089	18CH089	Till	-0,02	0,00	-0,10	-0,10	0,99	0,00	6234	8	8	0	9903	6	6	0	22%	0,20%	7,05%	90,13%			
106624090	18CH090	Till	-0,02	0,00	0,00	0,74	1,11	0,00	6235	10	10	0	9904	8	8	0	44%	0,31%	9,06%	92,04%			
106624091 106624092	18CH091 18CH092	Till	-0,02 -0,03	0,00	-0,10 0,00	0,51 -0,24	1,07 0,97	0,00	6236 6237	2 4	2	0	9905 9906	10	10	0	32% 27%	0,21% 0,23%	6,09% 5,57%	57,44% 92,45%			+
106624092	18CH092 18CH093	Till	-0,03	0.00	0.00	-0,24 0,67	1.09	0,00	6238	6	6	0	9906	4	4	0	34%	0,23%	7,37%	92,45%			+
106624094	18CH094	Till	-0,02	0,00	-0,20	-0,12	0,98	0,00	6239	8	8	0	9908	6	6	0	38%	0,19%	5,90%	80,69%			
106624095	18CH095	Autre	-0,02	0,00	0,20	0,66	1,13	0,10	6240	10	10	0	9909	8	7	-1	12%	0,41%	6,07%	46,06%			
106624096	18CH096	Till	-0,01	0,00	-0,10	0,97	1,17	0,10	6241	2	2	0	9910	10	9	-1	59%	0,26%	5,04%	76,09%			
106624097 106624098	18CH097 18CH098	Till Esker	-0,04 -0.04	0,00	0,00 -0,10	0,21 2,08	1,03 1,17	-0,20 -0,10	6242 6243	6	6	0	9911 9912	2	4	0	34% 38%	0,16% 0,22%	5,48% 3,88%	54,32% 72,00%	99,1%	94,4%	31,2%
106624098	18CH098 18CH099	Till	-0,04	0,00	0,00	-0,30	0,97	0,20	6243	8	8	0	9912	6	6	0	20%	0,22%	6,25%	79,51%			\vdash
106624100	18CH100	Till	-0,02	0,00	0,00	0,12	1,02	-0,10	6245	10	10	0	9914	8	8	0	25%	0,26%	6,11%	88,35%			
106624101	18CH101	Till	-0,01	0,00	0,00	0,25	1,03	0,00	6246	2	2	0	9915	10	10	0	8%	0,31%	6,67%	78,01%			
106624102	18CH102	Till	-0,01	0,00	0,00	0,30	1,04	-0,10	6247	4	4	0	9916	2	2	0	15%	0,32%	6,04%	67,66%			
106624103 106624104	18CH103 18CH104	Autre Till	-0,05 -0,03	0,00	-0,10 0,00	0,78 -0,21	1,15 0,97	0,00	6248 6249	6 8	6 8	0	9917 9918	6	6	0	11% 28%	0,59% 0,26%	5,88% 4,07%	49,50% 66,59%			+
106624104	18CH104	Till	-0,03	0,00	0,00	0,08	1,01	0,00	6250	10	10	0	9918	8	8	0	15%	0,32%	7,37%	81,97%			
106624106	18CH106	Till	-0,04	0,00	0,00	0,15	1,02	0,00	6251	2	2	0	9920	10	10	0	13%	0,41%	8,56%	82,76%			
106624107	18CH107	Till	-0,05	0,00	-0,20	0,01	1,00	0,00	6252	4	4	0	9921	2	2	0	8%	0,45%	6,64%	81,89%	98,8%	99,0%	38,7%
106624108	18CH108	Till	-0,03	0,00	0,00	0,04	1,00	0,00	6253	6	6	0	9922	4	4	0	12%	0,42%	8,13%	69,34%			
106624109 106624110	18CH109 18CH110	Till	-0,02 -0,02	0,00	-0,10 -0,10	0,06 -0,46	1,01 0,95	0,10	6254 6255	8 10	10	0	9923 9924	6 8	5 9	-1 -1	11% 10%	0,31% 0,32%	7,78% 7,17%	75,17% 70,42%		1	+

Éc	hantillonnage	•			Bilans mas	siques divers	•			Traceurs	en laiton		Tra	aceurs en	zirconium		Pro	portion de m	inéraux loui	rds	Bilan mi	néralurgiqu secousse	e: table à
Échantillon	N° client	Type de matériel	Séparation magnétique	Liqueur dense 2.85 g/cc	Liqueur dense 3.32 g/cc	Tamisage Humide	Boue pesée / calculée	Tamisage sec	Numéro	Introduit	Recueilli	Perte / Gain	Numéro	Introduit	Recueilli	Perte / Gain	% de Magnétite	Dans l'échantillo n	Dans le concentré de table	Dans la liqueur dense	Magnétite	Grenat	Pyroboles
Nombre :	164	164			+: Ajou	ıt; -: Perte				+: Ajout	; -: Perte			+: Ajout;	: Perte		%	%	%	%	%	%	%
106624111	18CH111	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,01	1,00	0,00	6256	2	2	0	9925	10	10	0	13%	0,40%	7,56%	86,37%			J
106624112	18CH112	Till	-0,01	0,00	0,00	-0,16	0,98	0,10	6257	4	4	0	9926	2	2	0	17%	0,30%	7,06%	86,72%			
106624113	18CH113	Esker	-0,09	0,00	-0,10	-0,63	0,96	-0,10	6258	6	6	0	9927	4	4	0	14%	1,43%	16,95%	93,19%			<u> </u>
106624114 106624115	18CH114 18CH115	Till	-0,01 -0,02	0,00	-0,10 0,00	0,58 0,64	1,06 1,07	0,10	6259 6260	10	8 10	0	9928 9929	6 8	6 8	0	13% 14%	0,32% 0,33%	7,77% 8,57%	91,24% 88,60%			
106624116	18CH116	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,34	1,07	0,00	6261	2	2	0	9930	10	10	0	25%	0,33%	8,14%	88,37%			
106624117	18CH117	Till	-0.03	0.00	0.00	0.52	1,06	0.00	6262	4	4	0	9931	2	2	0	21%	0,30%	6.48%	83.62%	96.4%	97.9%	29.9%
106624118	18CH118	Till	-0,03	0,00	0,00	0,59	1,07	0,00	6263	6	6	0	9932	4	4	0	17%	0,33%	6,73%	80,56%			
106624119	18CH119	Till	-0,03	0,00	-0,10	-0,05	0,99	0,00	6264	8	8	0	9933	6	6	0	12%	0,22%	4,98%	75,00%			
106624120	18CH120	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,26	1,03	0,00	6265	10	10	0	9934	8	8	0	15%	0,37%	9,35%	88,33%			
106624121	18CH121	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,69	1,09	0,10	6266	2	2	0	9935	10	9	-1	15%	0,33%	6,75%	75,94%			ļ
106624122	18CH122	Autre	-0,02	0,00	0,10	0,96	1,20	0,00	6267	4	4	0	9936	2	2	0	15%	0,32%	5,19%	73,06%		-	
106624123	18CH123	Till	-0,03	0,00	-0,10	0,30	1,03	0,00	6268	6	6	0	9937	4	4	0	13%	0,39%	7,00%	88,44%		-	
106624124 106624125	18CH124 18CH125	Till	-0,05	0,00	-0,20 -0.10	0,09 0.52	1,01	0,00	6269	8 10	8 10	0	9938 9939	6	6 8	0	9%	0,40%	7,84%	91,34%			├ ──┤
106624125	18CH125 18CH126	Till	-0,03 -0,05	0,00	-0,10 0,00	0,52	1,08 1,07	-0,10 0,00	6270 6271	10	10	0	9939	8 10	10	0	10% 5%	0,56% 0,50%	10,85% 8,27%	81,85% 83,95%			+
106624127	18CH127	Till	-0,05	0.00	0,00	-0.13	0,99	-0,20	6272	4	4	0	9941	2	2	0	11%	0,40%	6.27%	79,22%	98.9%	98.6%	51.4%
106624128	18CH128	Till	-0,04	0,00	-0,10	0,39	1,04	0,00	6273	6	6	0	9942	4	4	0	2%	0,56%	8,41%	79,97%	30,370	30,070	01,470
106624129	18CH129	Till	-0,01	0.00	-0,10	0,50	1,07	-0,20	6274	8	8	0	9943	6	6	0	22%	0,34%	5,74%	78,02%			
106624130	18CH130	Till	-0,04	0,00	0,00	0,17	1,02	0,00	6275	10	10	0	9944	8	8	0	27%	0,24%	7,67%	76,49%			
106624131	18CH131	Autre	-0,03	0,00	0,00	0,90	1,17	0,00	6276	2	2	0	9945	10	10	0	12%	0,31%	6,63%	73,28%			
106624132	18CH132	Till	-0,05	0,00	-0,10	0,40	1,06	0,00	6277	4	4	0	9946	2	2	0	23%	0,22%	7,96%	93,12%			J
106624133	18CH133	Till	-0,09	0,00	0,00	-0,68	0,93	0,00	6278	6	6	0	9947	4	4	0	23%	0,25%	7,25%	86,69%			ļ
106624134	18CH134	Till	-0,06	0,00	-0,10	0,43	1,05	-0,10	6279	8	8	0	9948	6	6	0	20%	0,35%	7,25%	89,51%			ļ
106624135	18CH135	Till	-0,04	0,00	0,10	0,53	1,05	-0,10	6280	10	10	0	9949	8	8	0	5%	0,38%	6,87%	86,27%			<u> </u>
106624136 106624137	18CH136 18CH137	Till Till	-0,03 -0,04	0,00	-0,10 0,10	0,68 -0,42	1,10 0,95	0,00	6281 6282	2	2 4	0	9950 9951	10	10	0	16% 17%	0,45% 0,39%	9,89% 7,29%	90,00% 73,36%	98,7%	98,2%	57,9%
106624137	18CH137	Till	-0,04	0.00	0,10	0.61	1,09	-0.10	6283	6	6	0	9951	4	4	0	19%	0,53%	8,28%	81.61%	98,7%	98,2%	57,9%
106624139	18CH139	Till	-0,02	0.00	0.00	0,20	1,09	0.00	6284	8	8	0	9952	6	6	0	16%	0,20%	4.34%	71.29%			
106624140	18CH140	Autre	-0.04	0.00	0.00	0.98	1,20	0.00	6285	10	10	0	9954	8	8	0	12%	0.35%	5.30%	65.05%			
106624141	18CH141	Till	-0,04	0,00	0,00	0,71	1,09	-0,10	6286	2	2	0	9955	10	9	-1	16%	0,33%	8,90%	87,47%			
106624142	18CH142	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,12	1,02	-0,20	6287	4	4	0	9956	2	1	-1	28%	0,11%	3,11%	52,44%			
106624143	18CH143	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,21	1,02	0,00	6288	6	6	0	9957	4	4	0	23%	0,20%	5,24%	88,11%			
106624144	18CH144	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,08	1,01	-0,10	6289	8	8	0	9958	6	6	0	20%	0,25%	7,64%	83,70%			
106624145	18CH145	Till	-0,02	0,00	-0,10	0,36	1,06	0,00	6290	10	10	0	9959	8	8	0	16%	0,25%	7,03%	91,58%			<u> </u>
106624146	18CH146	Till	-0,06	0,00	-0,10	-0,11	0,99	0,00	6291	2	2	0	9960	10	10	0	21%	0,28%	8,02%	90,80%	00.00/	00.401	50.00/
106624147 106624148	18CH147 18CH148	Till	-0,05 -0,04	0,00	-0,10 0,00	0,06 0.30	1,01	-0,10 0.00	6292 6293	4 6	6	0	9961 9962	2	2	0	14% 24%	0,36%	7,41% 6,30%	65,01% 81,25%	99,0%	98,4%	56,8%
106624148	18CH148 18CH149	Till	-0,04	0,00	-0.10	0,30	1,04	-0,10	6293	8	8	0	9962	6	6	0	24%	0,43%	6,30% 7,43%	81,25% 82,51%			+
106624150	18CH149	Till	-0,03	0.00	0,10	-0,31	0,96	0,10	6295	10	10	0	9964	8	8	0	31%	0,23%	6,74%	82,55%			\vdash
106624151	18CH151	Till	-0,02	0.00	0.00	0,20	1,03	0,00	6296	2	2	0	9965	10	10	0	18%	0,33%	9,65%	78,14%			
106624152	18CH152	Till	-0,04	0,00	-0,10	-0,15	0,98	-0,10	6297	4	4	0	9966	2	2	0	20%	0,26%	10,45%	94,93%			
106624153	18CH153	Till	-0,03	0,00	0,00	0,14	1,02	0,00	6298	6	6	0	9967	4	5	1	18%	0,25%	6,96%	81,07%			
106624154	18CH154	Till	-0,02	0,00	0,00	0,27	1,03	0,00	6299	8	8	0	9968	6	6	0	19%	0,25%	7,50%	84,26%			
106624155	18CH155	Till	-0,04	0,00	0,00	0,23	1,03	-0,10	6300	10	10	0	9969	8	8	0	20%	0,27%	7,17%	80,34%			<u> </u>
106624156	18CH156	Till	-0,03	0,00	0,00	-0,42	0,95	0,00	6301	2	2	0	9970	10	10	0	21%	0,22%	8,10%	80,07%		-	↓
106624157	18CH157	Autre	-0,01	0,00	0,00	0,89	1,22	-0,10	6302	4	4	0	9971	2	2	0	12%	0,40%	5,25%	57,27%	00.00/	07.001	10.00/
106624158	18CH158	Till	-0,05	0,00	0,00	-0,25	0,97	0,00	6303	6	6	0	9972	4	4	0	19%	0,30%	8,46%	67,91%	99,3%	97,0%	40,8%
106624159 106624160	18CH159 18CH160	Till	-0,02 -0.04	0,00	0,00 -0.10	-0,20 0.06	0,98 1,01	-0,10 -0.10	6304 6305	8 10	8 10	0	9973 9974	6 8	6 8	0	25% 23%	0,22% 0.22%	5,75% 5,41%	67,47% 72.52%		-	++
106624160	18CH160	Till	-0,04	0.00	-0,10	0,06	1,01	0.00	6305	2	2	0	9974	10	10	0	23% 17%	0,22%	5,41%	73,91%			+
106624161	18CH162	Till	-0,04	0,00	0.00	0,76	1,09	-0,10	6307	4	4	0	9976	2	2	0	14%	0,34%	7,06%	71,14%			
106624163	18CH163	Till	-0,05	0.00	0.00	-0.06	0,99	0,00	6308	6	6	0	9977	4	4	0	9%	0,25%	4,29%	70,33%			
106624164	18CH164	Till	-0,05	0.00	0.00	0,17	1,02	-0,10	6309	8	8	0	9978	6	6	0	19%	0,33%	4,64%	67,07%			

No échantillon	. Poids minéraux lourd	Poids minéraux lourd	Poids minéraux lourd	Poids du rejet aliquot et nettoyé à l'acide (après acide)	Poids du rejet aliquot envoyé à la liqueur dense (après acide)	Poids du rejet aliquot	Poids total rejet	Poids total du rejet	poids lourd rejet	% total de récupération	poids minéraux lourds (g)	% magnétite (g)	% grenat	% Hornblende, amphibole, pyroxène	poids oxydes (g)	poids grenat (g)	poids hornblende, amphibole, pyroxène (g)	poids (g) fraction magnétique	poids fraction non-mag	% magnétite	% grenat total	% total hornblende, amphibole, pyroxène	poids oxyde total	poids grenat total	poids total hornblende, amphibole, pyroxène (g)	% de récupération oxydes (g)	% récupération grenat (g)	% de récupération hornblende ,amphibole, pyroxène (g)	Évaluation visuelle	Commentaires
No échantillon	Aliquote de rejet	Aliquote de rejet après retamisage >	Concentré	250-1000µ	250-1000µ	0-1000ր	0-1000µ	250-1000µ	250-1000µ	250-1000µ	Total	Rejet (1mm- 0,25mm)	Rejet (1mm- 0,25mm)	Rejet (1mm- 0,25mm)	Rejet (1mm- 0,25mm)	Rejet (1mm- 0,25mm)	Rejet (1mm- 0,25mm)	concentré (1mm 0,25mm)	Concentré (1mm-0,25mm)	Concentré (1mm-0,25mm)	Concentré (1mm-0,25mm)	Concentré (1mm-0,25mm)	Concentré (1mm-0,25mm)	Concentré (1mm-0,25mm)	Concentré (1mm-0,25mm)	Total (1 mm-0,25 mm)	Total (1 mm-0,25 mm)	Total (1 mm-0,25 mm)	Léger liqueur dense	
106624006	8,97	8,76	40,54	313,1	312,4	700,9	5026,8	315,20	19,61	67,40%	60,15	1,32	5	91	0,260	0,98		5,82	34,72	12,35	35	40	6,119	12,152	13,888	95,9%	92,5%	43,8%	Ok	Beaucoup d'oxydes dans les autres du concentré.
106624016	5,85	5,77	20,89	376,9	376,6	673,2	5111,8	379,40	10,31	66,96%	31,20	0,34	3	95	0,035	0,31	9,791	4,97	15,92	19,51	33	50	5,101	5,254	7,960	99,3%	94,4%	44,8%	Ok	
106624026	12,36	12,19	43,42	314,6	314,6	795,5	5771,4	318,10	30,82	58,48%	74,24	0,43	1	96	0,131	0,31	29,591	7,76	35,65	15,55	33	40	8,070	11,765	14,260	98,4%	97,4%	32,5%	Ok	
106624036	11,30	10,94	34,29	280,3	280,0	697,8	5503,6	282,90	27,23	55,73%	61,52	0,34	2	93	0,092	0,54	25,328	5,59	28,70	14,51	45	35	5,845	12,915	10,045	98,4%	96,0%	28,4%	Ok	
106624046	4,54	4,49	28,40	238,3	237,8	619,2	5436,6	241,60	11,67	70,88%	40,07	0,27	1	95	0,031	0,12	11,083	5,00	23,39	15,15	35	45	5,201	8,187	10,526	99,4%	98,6%	48,7%	Ok	
106624057	8,14	7,72	35,83	297,4	297,2	702,5	4614,8	314,40	18,24	66,27%	54,07	1,42	3	93	0,259	0,55	16,959	9,79	26,04	23,50	25	40	10,014	6,510	10,416	97,5%	92,2%	38,0%	Ok	3 grains d'oxydes dans le léger.
106624067	5,57	5,41	29,49	285,5	284,7	705,2	5518,1	288,80	13,36	68,82%	42,85	1,81	1	94	0,242	0,13	12,561	6,36	23,14	18,54	35	35	6,559	8,099	8,099	96,4%	98,4%	39,2%	Ok	"
106624077	4,83	4,72	31,01	277,1	276,8	701,3	4508,6			72,19%	42,96	0,35	1	96	0,042	0,12	11,468	4,87	26,13	12,88	18	65	5,084	4,703	16,985	99,2%			Ok	
106624087	7,47	7,35	26,17	257,3	256,9	686,7	5742,6	265,10	19,62	57,16%	45,79	0,53	0,01	98	0,104	0,00	19,224	7,21	18,95	24,53	25	60	7,379	4,738	11,370	98,6%	100,0%	37,2%	Ok	
106624097	3,91	3,89	17,58	271,8	271,7	559,4	4796,3	273,10	8,01	68,71%	25,59	0,71	3	95	0,057	0,24	7,606	6,07	11,51	30,73	35	30	6,172	4,029	3,453	99,1%	94,4%	31,2%	Ok	Traces de pyrite oxydée dans le rejet.
106624107	7,62	7,57	53,88		212,9	718,8	6551,2			67,86%	79,40	0,23	1	92	0,059	0,26		4,55	49,32		50	30	4,984	24,660	14,796	98,8%			Ok	
106624117	8,29	8,14	34,14	296,9	296,7	730,1	5371,9	300,10	20,02	63,04%	54,16	1,38	1	95	0,275	0,20	19,016	7,06	27,07	17,58	35	30	7,290	9,475	8,121	96,4%	97,9%	29,9%	Ok	Surtout des oxydes dans les autres du concentré.
106624127	6,85	6,77	42,65	220,9	220,5	606,8	5444,5	229,50	18,60	69,64%	61,25	0,32	1	96	0,059	0,19	17,853	4,86	37,78	9,80	35	50	5,185	13,223	18,890	98,9%	98,6%	51,4%	Ok	
106624137	6,73	6,51	42,31	291,6	291,5	715,2	5014,6	301,80	15,97	72,60%	58,28	0,63	1	96	0,100	0,16	15,328	7,18	35,11	14,26	25	60	7,475	8,778	21,066	98,7%	98,2%	57,9%	Ok	
106624147	5,65	5,54	37,92	309,6	309,3	724,5	4997,0	312,80	12,96	74,52%	50,88	0,43	1	96	0,056	0,13	12,446	5,19	32,73	11,77	25	50	5,471	8,183	16,365	99,0%			Ok	
106624158	5.54	5.20	30.88	226,3	226.1	588.0	4914.4	238.90	13.51	69.56%	44,39	0.34	2	94	0.045	0.27	12,701	5,85	25,03	16,67	35	35	6,070	8,761	8,761	99.3%	97,0%	40,8%	Ok	

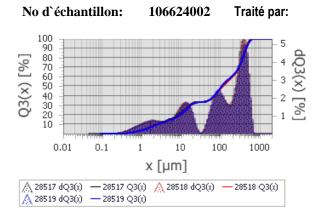
					Concentra	ition ARTGold ^{MC}	Tamisage	ARTGold ^{MC}		Récupéra	tion de l'or		
Projet	Échantillon	Nº client	Poids second concentré ARTGold ^{MC}	Poids second concentré ARTGold ^{MC} mag	Poids second concentré ARTGold ^{MC} non-mag	Commentaires	Poids concentré ARTGold ^{MC} non- mag > 50 μm					Récupération de l'or (QAQC)	Commentaires
Nb. analyses :	10	10	(g)	(g)	(g)			(g)	0-50 µm	> 50 µm	0-50 µm	> 50 µm	
1066	106624006	18CH006	0,2449	0,0459	0,1977		0,1229	0,0748	6	0	0	0	
1066	106624017	18CH017	0,0738	0,0475	0,0263		0,0205	0,0058	0	1	0	0	
1066	106624036	18CH036	0,0239	0,0112	0,0128		0,0082	0,0046	0	0	0	0	
1066	106624057	18CH057	0,0363	0,0218	0,0149		0,0090	0,0059	0	0	0	0	
1066	106624071	18CH071	0,0600	0,0296	0,0303		0,0119	0,0184	1	1	0	0	
1066	106624088	18CH088	0,1117	0,0446	0,0671		0,0433	0,0238	0	1	0	0	
1066	106624112	18CH112	0,0260	0,0114	0,0145		0,0065	0,0080	2	0	0	0	
1066	106624127	18CH127	0,0302	0,0157	0,0145		0,0062	0,0083	1	0	0	0	
1066	106624142	18CH142	0,0478	0,0267	0,0221		0,0104	0,0117	1	1	0	0	
1066	106624164	18CH164	0,0588	0,0319	0,0267		0,0112	0,0155	1	0	0	0	

NOTEST COMMENTANCES GÉRÉRAIX	Éc	hantillonnage	•	
	Échantillon	N° client		NOTES ET COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
	Nombre :	164	164	
1990 1990				
100924005 10092005 178				
1998/2003 1906/2005 71 1908/2007 1906/2007 1908/2007				
100024005 10002007 TB			Till	
10002407 1000407 78 1000407 78 1000407 78 1000407 1000407 78 1000407 100				
10052003 1501008 TR 10052007 TR				
10092400 1500400 718 10092401 1500401				
1998-2010 1902-2010 1912-2010 1918 1912-2010				
1998-2011 1909				
1996/2012 1906/2013 1906/2014 178 1906/2014				
160924013 1609415 178 1609416 178 160924015 1609416 178 160924015 1609417 178 160924015 1609417 178 160924016 1609417 178 160924016 1609417 178 160924016 1609417 178 160924016 1609417 178 160924016 1609417 178 160924016				
100624014 100624015 100624016 1006				
10062019 1907401 10062017				
1998/2017 1951-1917 Till 1951-1918 Till Till 1951-1918 Till Till 1951-1918 Till Till 1951-1918 Till Till				
10962019	106624016	18CH016	Till	
109624020 150-1002 TB 100624020 TB 1006240				
109824022 1954002 TB 109824023 100924023 1				
109624023 18C-1023 TIII 109624024 18C-1025 TIII 109624025 18C-1025 TIII 109624025 18C-1025 TIII 109624026 18C-1025 TIII				
1998-2003 19C-1903 Till 1998-2003 19C-1905 Till 1998-2007 19C-1905 Till F. Légène parte de 0.1A. 1998-2007 19C-1905 Till 1908-2007 19C-1905 Till 1908-2007 19C-1905 Till 1908-2007 19C-1905 Till 1908-2008 19C-1905 Till 1908-				
169824026 18CH-025 Till 169824026 18CH-025 Till 169824026 18CH-025 Till 169824027 18CH-025 Till 169824026 18CH-025 Till 1698				
1998-2005 1951-1955 Till				
100624028 100H0029 Till				
106824027 18CH027 Till F Légère perte de 0,1A,				
100624028 18CH026				F.: Légère perte de 0,1A.
109624029 18CH0930 TB 109624021 TB 109624021 TB 109624021 15CH0932				
106624031 18CH-033 Till 106624031 18CH-033 Autre Till Roche trouvée dans standard (24 g.) P.S.: Perte 4 mm et 1 mm. plat tombé par ferre, mat positionné sur l'étagère. 106624035 18CH-033 Till 106624036 18CH-035 Till 106624036 18CH-036 Till 106624037 18CH-037 Till 106624037 18CH-037 Till 106624036 18CH-036 Till 106624037 18CH-037 Till 106624036 18CH-036 Till	106624029	18CH029		
1606-2003 180-H032 Till Till Roche trouvée dans standard (24 g.) P.S.: Perte 4 mm et 1 mm, plat tombé par terre, mal positionné sur l'étagére.				
196824033 18CH033 Saker T.H.1. Roche trouvée dans standard (24 g.) P.S.: Perte 4 mm et 1 mm. plat tombé par terre, mai positionné sur l'étagère.				
106524034 192-1034 Esker T.H. 4 mm et 2-4 mm : échappé dans la chaufferie puis remis dedans. 2 mm : 7 g ; 1 mm : 40 g .				
108620405 19CH035 Till 108620407 19CH037 Till 108620408 19CH038 Till 108620407 19CH077 Till 108620407 19				
106624035 13CH-036 Till				1.n 4 mm et 2-4 mm : ecnappe dans la chautierie puis remis dedans. 2 mm : 7 g ; 1 mm : 40 g.
106624037 19CH-037 Till 106624045 19CH-031 Till 106624046 19CH-031 Till 106624045 19CH-031 Till 106624045 19CH-031 Till 106624045 19CH-031 Till 106624045 19CH-031 Till 106624050 19CH-030 Till 106624051 19CH-031 19CH-031 Till 106624051 19CH-031 19CH-031 Till 106624051 19CH-031 19CH-031 Till 106624051 19CH-031 19CH-031 106624051 19				
106624038 18CH038 Till 106624040 18CH040 Till 106624041 18CH041 Till 106624041 18CH041 Till 106624041 18CH042 Till 106624042 18CH042 Till 106624042 18CH043 Till 106624044 18CH044 Till 106624044 18CH044 Till 106624044 18CH044 Till 106624044 18CH044 Till 106624046 18CH045 Till 106624046 18CH046 Till 106624046 18CH048 Till 10662405 18CH059 Till 10662406 18CH059 Till 10662407 18CH077 Till 10662				
106624045 18CH039 Till 106624041 18CH041 Till 106624041 18CH041 Till 106624043 18CH042 Till 106624043 18CH043 Till 106624043 18CH043 Till 106624045 18CH045 Till 106624046 18CH046 Till 106624046 18CH046 Till 106624046 18CH048 Till 106624046 18CH059 Till 106624046 18CH059 Till 106624050 18CH050 Till 106624050 18CH050 Till 106624054 18CH059 Till 106624055 18CH059 Till 106624056 18CH059 Till 106624057 18CH057 Till 106624057 18				
106624045 18C-H040 Till 106224042 18C-H042 Till 106224043 18C-H043 Till 106224044 18C-H044 Till 106224045 18C-H045 Till 106224046 18C-H045 Till 106224046 18C-H045 Till 106224047 18C-H047 Autre 106224047 18C-H047 Autre 106224049 18C-H047 Autre 106224049 18C-H049 Till 106224049 18C-H051 Till 10622405 18C-H055 Till 10622405 18C-H056 Till 10622405 18C-H057 T				
108624043 18C-H042 Till 108624044 18C-H044 Till 108624045 18C-H046 Till 108624046 18C-H046 Till 108624046 18C-H046 Till 108624047 18C-H047 Autre 108624047 18C-H047 Autre 108624047 18C-H049 Till 108624048 18C-H048 Till 108624049 18C-H049 Till 10862405 18C-H049 Till 10862405 18C-H049 Till 10862405 18C-H055 Till 10862405 18C-H056 Till 10862406 18C-H056 Till 10862407 18C-H077 Till 10			Till	
106824045 18CH045 Till				
108624054 18CH045 Till 108624046 18CH046 Till 108624046 18CH047 Autre 108624047 18CH047 Autre 108624049 18CH049 Till 108624049 18CH049 Till 108624049 18CH049 Till 108624051 18CH050 Till 108624051 18CH050 Till 108624051 18CH050 Till 108624054 18CH051 Till 108624054 18CH055 Till 108624054 18CH056 Till 108624055 18CH055 Till 108624055 18CH055 Till 108624055 18CH055 Till 108624054 18CH056 Till 108624054 18CH056 Till 108624054 18CH056 Till 108624054 18CH057 Till 108624054 18CH058 Till 108624065 18CH058 Till 108624074 18CH077 Till 108624075 18CH0707 Till 108624075 18CH0707 Till 108624076 18CH0707 Till 108624078 18CH0707 Till 108624078 18CH0707 Till 108624078 18CH0707 Till 108624078 18CH0708 Till 108624078 18CH0707 Till 108624078 18CH0708 Till 108624078 18CH0708 Till 108624078 18CH0708 Till 108624078 18CH0708 Till 108624078 18CH07				
108624045 18CH045 Till 108624047 18CH047 Autre 108624047 18CH048 Till 108624047 18CH048 Till 108624049 18CH048 Till 10862405 18CH050 Till 10862405 18CH052 Till 10862405 18CH052 Till 10862405 18CH052 Till 10862405 18CH052 Till 10862405 18CH053 Till 10862405 18CH053 Till 10862405 18CH053 Till 10862405 18CH053 Till 10862405 18CH054 Till 10862405 18CH055 Till 10862405 18CH056 Till 10862405 18CH056 Till 10862405 18CH058 Till 10862405 18CH059 Till 10862405 18CH056 Till 10862405 18CH059 Till 10862405 18CH056 Till 10862405 18CH057 Till 108624061 18CH068 Till 10862407 18CH070 Till 10862407				
108624046				
108624047 13C-1047 Autro				
108624048				
106824096				
106824050				
106624051				
106624054				
106624054 18CH054				
106624055				
106624056				
106624057				
106624058				
106624059				
106624060				
18624061 18CH061 Till				
106624063	106624061	18CH061	Till	
106624064 18CH064 Till 106624065 18CH065 Till 106624067 18CH066 Autre P.S.: Erreur possible sur le poids de la fraction 1-4 mm au tamisage humide. H.D.: Séparation difficile. H.D.: Séparation				
18CH065				
106624066				
106624067				DO Company to the second of the first Advance of the second of the secon
106624068				P.S.: Erreur possible sur le poids de la fraction 1-4 mm au tamisage numide. H.D.: Separation difficile.
106624069				
106624070				
106624071				
106624072				
106624073				
106624074		18CH073		
106624076				
106624077				F.: Légère perte.
106624078				
106624079 18CH079 Till 106624081 18CH080 Till 106624081 18CH081 Till 106624082 18CH082 Till 106624082 Til				
106624080				
106624081				
106624082 18CH082 Till Till				

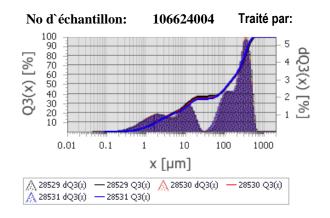


Écl	hantillonnage	•	
Échantillon	N° client	Type de matériel	NOTES ET COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
Nombre :	164	164	
106624084	18CH084	Autre	
106624085	18CH085	Esker	
106624086	18CH086	Till	
106624087	18CH087	Till	
106624088	18CH088	Esker	
106624089	18CH089	Till	
106624090	18CH090	Till	
106624091	18CH091	Till	
106624092	18CH092	Till	
106624093	18CH093	Till	
106624094	18CH094	Till	T.T.: Perte de matériel fraction < 1mm au pesage.
106624095 106624096	18CH095 18CH096	Autre Till	
106624097	18CH096	Till	
106624098	18CH098	Esker	
106624099	18CH099	Till	
106624100	18CH100	Till	
106624101	18CH101	Till	
106624102	18CH102	Till	
106624103	18CH103	Autre	H.D.: Séparation difficile.
106624104	18CH104	Till	
106624105	18CH105	Till	
106624106	18CH106	Till	40 D (W) W + 1 C C
106624107 106624108	18CH107	Till	A.G.: Passé l'échantillon plusieurs fois.
106624108	18CH108	Till	
106624109	18CH109 18CH110	Till Till	
106624111	18CH111	Till	
106624111	18CH112	Till	
106624113	18CH113	Esker	
106624114	18CH114	Till	
106624115	18CH115	Till	
106624116	18CH116	Till	
106624117	18CH117	Till	
106624118	18CH118	Till	
106624119	18CH119	Till	
106624120	18CH120	Till	
106624121	18CH121	Till	
106624122	18CH122	Autre	
106624123	18CH123	Till	
106624124 106624125	18CH124 18CH125	Till	
106624126	18CH126	Till	
106624127	18CH127	Till	
106624128	18CH128	Till	
106624129	18CH129	Till	
106624130	18CH130	Till	
106624131	18CH131	Autre	
106624132	18CH132	Till	
106624133	18CH133	Till	F.: Légère perte.
106624134	18CH134	Till	
106624135	18CH135	Till	T.T.: Changé pour un till après le tamisage humide donc pas pris de témoins. A.G.: Pas de témoins
106624136	18CH136	Till	
106624137 106624138	18CH137 18CH138	Till Till	
106624138	18CH138	Till	
106624140	18CH140	Autre	
106624141	18CH141	Till	
106624142	18CH142	Till	F.: Spike en zirconium tombé du Frantz.
106624143	18CH143	Till	
106624144	18CH144	Till	
106624145	18CH145	Till	
106624146	18CH146	Till	
106624147	18CH147	Till	
106624148	18CH148	Till	
106624149	18CH149	Till	
106624150	18CH150	Till	
106624151 106624152	18CH151	Till	
106624152	18CH152 18CH153	Till Till	
106624153	18CH153	Till	
106624155	18CH154	Till	
106624156	18CH156	Till	
106624157	18CH157	Autre	
106624158	18CH158	Till	
106624159	18CH159	Till	
106624160	18CH160	Till	
106624161	18CH161	Till	
106624162	18CH162	Till	
106624163	18CH163	Till	
106624164	18CH164	Till	1





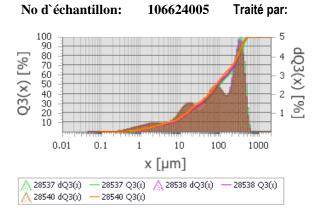
No	o d`é	chan	tillon:	1	066240	03	Traité p	ar:	
Q3(x) [%]	100 90 80 70 60 50 40 30 20							- 4 - 3 - 2 - 1	dQ3(x) [%]
	0	.01	0.1	1 X	10 [µm]	100	1000		
			— 28522 — 28528		<u>∧</u> 28527 d¢	(3(x) —	28527 Q3(;	Ò	



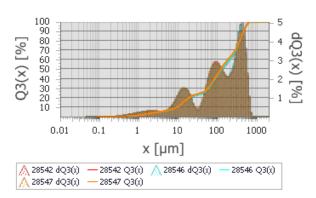
Isabelle	(1)	Date	:	05-fé	evr-19
x[µm]	Q3(x)[%] CV[%]	M28517	M285	M28519
2	8	2,8	8,3	8	7,8
4	12,7	2,6	13,2	12,6	12,4
20	31,5	1,4	32,1	31,5	31
38	33,5	0,6	33,8	33,5	33,3
45	34,1	0,6	34,3	34	33,8
63	37,7	0,3	37,8	37,5	37,7
75	40,9	0,5	40,8	40,7	41,2
125	52,1	1,2	51,5	51,7	53
150	55,3	1,2	54,7	55	56,2
250	64,6	0,6	64,5	64,1	65,1
500	94,2	0,8	95,2	93,9	93,5
1000	100	0	100	100	100
Legend	-	•	-		•
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f E	rror
broad		Fraunhofer	1000	0	,1176541

Isabelle	(2)	Date		05-1	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28522	M28	352	M28528
				7		
2	11	1,6	10,8	11		11,3
4	17,6	1,7	17,3	17,5	5	18
20	38,1	2	37	38,3	3	38,8
38	46,5	2,7	45,1	46,2	2	48,1
45	48,5	2,6	47,2	48,1	1	50,2
63	53,6	2,3	52,4	53,2	2	55,3
75	56,8	2,2	55,5	56,4	4	58,5
125	65,9	2,4	64,2	65,6	3	67,9
150	68,2	2,4	66,3	67,9	9	70,3
250	73,3	1,8	71,6	73,3	3	74,9
500	95,4	0,1	95,2	95,4	1	95,4
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	héorie	Trade of	f	Erro	or
broad	F	raunhofer	1000		0,07	3225141

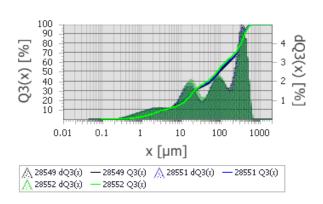
Isabelle	(1)	Date:			05-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M285	29 M2 0	853	M28531	
2	10,9	2,2	11,2	10,	8	10,6	
4	17,1	2,2	17,6	17		16,7	
20	34,9	3,5	36,5	34,	6	33,6	
38	35,8	3,2	37,4	35,	5	34,6	
45	36	2,9	37,4	35,	7	34,9	
63	37,5	1,3	38,1	37,	3	37	
75	39,3	0,3	39,5	39,	3	39,2	
125	49,3	0,7	48,8	49,	4	49,7	
150	53,4	0,6	53	53,	4	53,8	
250	66,7	1,3	65,6	66,	8	67,8	
500	97,5	0,7	96,6	97,	9	98	
1000	100	0	100	100)	100	
Legend							
Modèle de calcul		Théorie	héorie Trade of		Err	or	
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,		33069	



No d'échantillon: 106624006 Traité par:



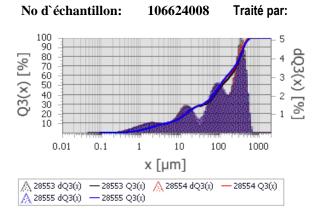
No d'échantillon: 106624007 Traité par:



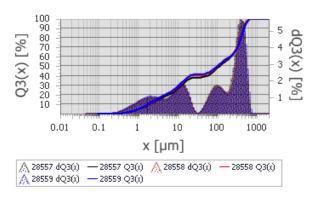
Isabelle (1)		Date:		05-févr-19		r-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28537	M28	353	M28540	
2	4,8		3,5	4,7	4,7		5,1	
4	7,9		3,6	7,7	7,7		8,3	
20	23		3,4	22,5	22,4	1	24,1	
38	31,5		4,1	30,1	31		33,2	
45	33,9		4,3	32,3	33,6	3	35,9	
63	40,3		4,4	38,2	40,1	1	42,5	
75	44,2		4,3	42	44,	1	46,6	
125	56,1		3,8	53,7	55,7	7	58,9	
150	59,7		3,6	57,3	59,3	3	62,5	
250	71,8		2,5	69,5	72		74	
500	98,7		0,3	98,3	99		98,9	
1000	100		0	100	100		100	
Legend		•						
Modèle de calcul		The	éorie	Trade of	f	Erre	Error	
broad		Fr	aunhofer	1000		0,11	83059	

Isabelle	(2)	Date:		05-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28542	M28 6	M28547	
2	3,4	1,6	3,5	3,4	3,5	
4	5,5	2,3	5,5	5,3	5,6	
20	20,1	1,8	19,7	19,9	20,6	
38	24	2,5	23,4	23,8	24,8	
45	25,3	2,9	24,5	25	26,2	
63	30,6	3,2	29,6	30,4	31,9	
75	34,9	3	33,9	34,6	36,3	
125	49,2	2,3	48,3	48,6	50,8	
150	53,6	2,2	52,8	52,9	55,3	
250	65,1	1,7	64	64,5	66,6	
500	92,9	0,3	92,5	93	93,1	
1000 100		0	100	100	100	
Legend						
Modèle de calcul		Γhéorie	rie Trade of		Error	
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,170		

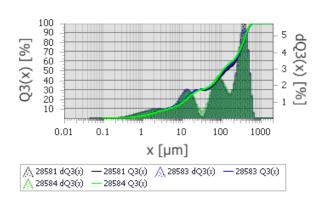
Isabelle	(1)	Date	Date:		05-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28549	M28	855	M28552
2	5,9	0,6	5,9	6		6
4	9,9	0,8	9,8	10		10
20	27,8	0,8	27,7	28,	1	27,7
38	36	2,5	35	35,	8	37,2
45	37,8	2,6	36,7	37,0	6	39,1
63	42,8	2,5	41,5	42,0	6	44,1
75	46,2	2,5	44,8	46		47,6
125	57	2,5	55,3	56,9	9	58,8
150	60,2	2,4	58,5	60		62
250	69,4	1	68,7	69,	2	70,4
500	97	0,3	97,4	97		96,6
1000 100		0	100	100)	100
Legend						
Modèle de	Modèle de calcul T		Trade off Erro		or	
broad		Fraunhofer	1000		0,10	087081



No d'échantillon: 106624009 Traité par:



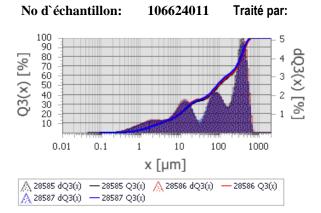
No d'échantillon: 106624010 Traité par:



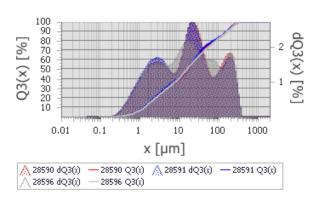
Isabelle (1)		Date:		05-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M28553	M285	55 M28555
2	5,9	0,8	6	5,9	5,8
4	9,4	0,5	9,4	9,5	9,3
20	24,5	1,4	25	24,3	24,2
38	29,5	1,8	28,8	29,7	30
45	31	2,5	29,9	31,3	31,7
63	36,3	3,1	34,7	36,9	37,4
75	40,3	3,1	38,6	40,9	41,5
125	53,3	2,9	51,2	53,9	54,9
150	57,2	2,9	54,9	57,8	58,9
250	68,8	2,3	66,6	69,7	70,2
500	96,9	0,6	96,7	97,7	96,3
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f E	rror
broad		Fraunhofer	1000	0,	,1251033

Isabelle	(1)	Date:		05-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28557	M28	355 M28559	
				8		
2	11,1	4,2	10,5	11,3	11,6	
4	17,7	4,5	16,6	18	18,5	
20	38,4	3,5	36,5	39	39,7	
38	40,1	3,3	38,2	40,7	41,3	
45	40,4	3,2	38,6	41	41,6	
63	42,6	2,7	41	43,1	43,8	
75	44,7	2,4	43,3	45,2	2 45,7	
125	52,8	1,6	51,6	53,3	53,5	
150	55,4	1,6	54,2	56	56,1	
250	62,5	0,7	62	63	62,6	
500	92,8	1,2	94	93	91,3	
1000 100		0	100	100	100	
Legend						
Modèle de calcul		Γhéorie	Trade of	Trade off Err		
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,10		

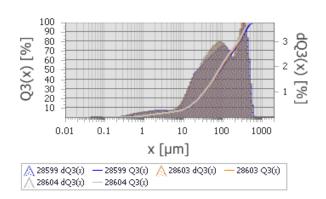
	L	l				
Isabelle	(1)	Date:		06-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28581	M28 3	358	M28584
2	5,7	2,6	5,6	5,9		5,5
4	9,4	2,6	9,4	9,6		9
20	27,3	2,6	27,5	28		26,3
38	30,4	1,1	29,9	30,4	1	30,7
45	31,2	2	30,5	31,2	2	32
63	35,7	3	34,4	35,8	3	37
75	39,5	3,1	37,9	39,6	3	41
125	51,2	3,1	49,2	51,3	3	53
150	54,2	3,2	52,1	54,3	3	56,3
250	63,8	2,6	61,8	63,6	3	65,9
500	95,5	0,1	95,5	95,3	3	95,6
1000 100		0	100	100		100
Legend						
Modèle de calcul		Théorie Trade o		off Erre		or
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,1355		355109



No d'échantillon: 106624013 Traité par:



No d'échantillon: 106624014 Traité par:

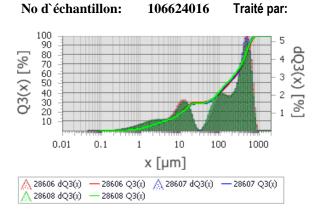


Isabelle (1)		Date:		06-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28585	M28	58 M28587	
2	6,9	3,6	6,7	7,3	6,8	
4	11,5	3,2	11,2	12	11,3	
20	30,8	2,8	29,9	32	30,6	
38	35,4	1,8	34,5	35,8	35,9	
45	36,8	2	35,8	37	37,5	
63	41,7	2,4	40,5	41,7	42,9	
75	45,2	2,4	43,9	45,2	46,5	
125	55,4	1,9	54,1	55,3	56,7	
150	58,1	1,8	56,9	58	59,4	
250	66,4	1,2	65,9	65,8	67,6	
500	94,6	1,1	95,5	93,2	95,2	
1000	100	0	100	100	100	
Legend		•				
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f	Error	
broad		Fraunhofer	1000	(0,1094339	

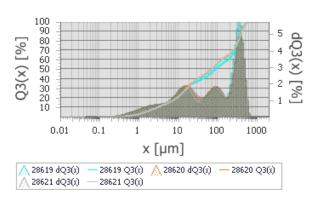
Isabelle (2)		Date:		06-févr-19		r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	-		M28 1	359	M28596
2	16,1	3,5	15,7	16,9)	15,7
4	26,9	3,8	26,3	28,4	1	26,1
20	53,8	1,6	52,6	54,6	3	54,2
38	68,7	2,3	68,9	70,5	5	66,7
45	71,7	2,3	72	73,5	5	69,6
63	76,7	1,6	76,9	78		75,1
75	78,9	1	78,9	79,9	•	77,9
125	85,6	0,4	85,3	86		85,5
150	88,2	0,3	88,1	88,6	6	87,9
250	96,7	0,2	96,9	96,8	3	96,5
500	100	0	100	100		100
1000 100		0	100	100		100
Legend						
Modèle de calcul		héorie Trade of		off Erro		or
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,053		3796805

2.044				· ·		
Isabelle	(3)	Date:		06-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28599	M28	60 M28604	
				3		
2	3	2,6	3	2,9	3,1	
4	4,7	3,2	4,8	4,5	4,8	
20	15,6	0,8	15,5	15,6	15,8	
38	28,3	1,4	28,2	28	28,9	
45	32,3	1,6	32	32	33	
63	41	2	40,2	40,9	42,1	
75	45,9	2,2	44,7	45,9	47,1	
125	60,6	2,1	58,9	60,8	62	
150	65,4	1,9	63,8	65,5	66,8	
250	78	1,8	76,2	78,2	79,6	
500	98,9	0,6	98,1	99,3	99,3	
1000	100	0	100	100	100	
Legend	Legend					
Modèle de	calcul	Théorie	Trade off Erro		Error	
T						

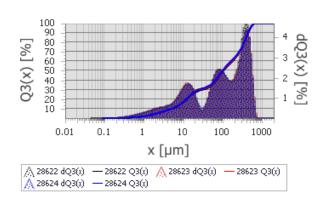
•			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,1222296



No d'échantillon: 106624017 Traité par:



No d'échantillon: 106624018 Traité par:



Isabelle (2)		Date:		06-févr-19				
x[µm]	Q3(x)[%]] (CV[%]	M28606	M28	360	M28608	
2	5,6	ľ	1,9	5,7	5,5		5,6	
4	9,7	ľ	1	9,8	9,6		9,8	
20	27,8	2	2,5	28,7	27,	1	27,4	
38	29,3	•	1,9	30	28,	7	29,1	
45	29,7	ľ	1,7	30,3	29,	1	29,5	
63	32,2	(0,9	32,2	31,8	3	32,5	
75	34,5	•	1,4	34,1	34,3	3	35,2	
125	44,4	2	2,4	43,1	44,	5	45,7	
150	48	2	2,2	46,7	48,	1	49,3	
250	58,2	ľ	1,9	56,9	58,	1	59,6	
500	83,3	ľ	1,6	81,3	84,3	3	84,1	
1000	100	()	100	100)	100	
Legend								
Modèle de	calcul	Théorie		Trade of	f	Erre	Error	
broad		Fraunhofer		1000		0,15	524513	

Isabelle	e (2)	Dates		07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28619	M286	2 M28621	
				0		
2	6,6	1,2	6,5	6,6	6,7	
4	11,6	0,9	11,5	11,6	11,7	
20	32,7	0,9	32,4	33,1	32,5	
38	40,7	3,6	38,6	41,6	41,9	
45	42,4	3,9	40,1	43,4	43,8	
63	46,6	3,7	44,2	47,8	47,9	
75	49,4	3,5	46,9	50,6	50,6	
125	58	3,7	55	59,5	59,6	
150	60,4	3,9	57,1	62	62,2	
250	67,8	2,6	65,3	68,9	69,1	
500	96,8	0,5	97,5	96,6	96,4	
1000	100	0	100	100	100	
Legend					-	
Modèle d	e calcul T	héorie	Trade of	f E	Error	
broad	F	raunhofer	1000 0,092420		,092420027	

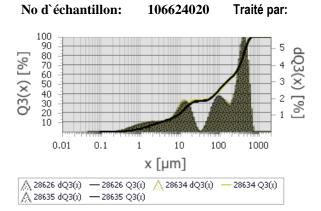
bioau		Tautillolei		1000		0,092.20027	
Isabelle	(1)	Date	e:		07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	N	M28622		362	M28624
					3		
2	4,6	2,1	4	1,4	4,6		4,6
4	8,2	2,5	7	7,9	8,4		8,4
20	27,6	1,8	2	26,9	28,1	1	27,7
38	31,6	2,1	3	30,7	31,8	3	32,3
45	33	2,1	3	32,1	33,1	1	33,8
63	38,3	1,9	(3)	37,4	38,4	1	39,2
75	42,2	1,7	4	11,3	42,3	3	43,1
125	54	1,2	5	53,2	54,	1	54,8
150	57,5	1,2	5	56,7	57,5	5	58,3
250	67,6	0,7	6	67	67,7	7	68,2
500	93,8	0,6	ξ	94,6	93,1	1	93,7
1000	100	0	1	100	100		100
Legend							
Modèle de	calcul	Théorie		Trade of	f	Erre	or

Fraunhofer

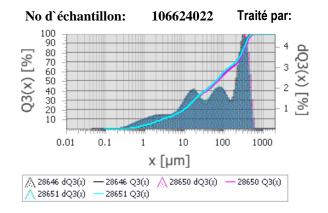
broad

1000

0,1270886



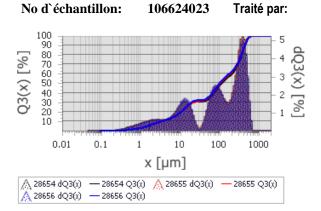
No	d`e	écha	ntillon:	1	0662400	21	Traité p	ar:	
Q3(x) [%]	100 90 80 70 60 50 40 30 20					/		- 4 - 3 - 2 - 1	dQ3(x) [%]
	0	0.01	0.1	1	10	100	1000		
				Х	[µm]				
			— 28638 () — 28643 (<u>∧</u> 28642 dC	(3(x) —	28642 Q3(r)	



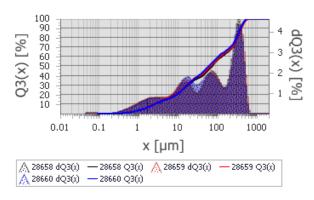
Isabelle	(1)	Date:			07-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	٨	128626	M28	363	M28635
2	7		1,8	6	,8	7		7,1
4	11		1,7	1	0,8	11,2	2	11,2
20	30,7		2,5	2	9,9	31,7	7	30,5
38	32,8		1,9	3	2	33,5	5	32,8
45	33,1		1,8	3	2,4	33,9	9	33,1
63	35,7		0,8	3	5,3	36		35,9
75	38,3		0,5	3	8,1	38,2	2	38,5
125	48,4		1	4	8,6	47,7	7	48,9
150	51,8		0,8	5	1,9	51,2	2	52,2
250	60,8		0,3	6	1,1	60,6	3	60,9
500	91,6		1,1	9	2,9	90,8	3	91,1
1000	100		0	1	00	100		100
Legend								
Modèle de calcul		Théorie			Trade of	f	Error	
broad		Fr	aunhofer	1000 0,1404437		104437		

Isabelle	(1)	Date:		07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28638	M28 2	64	M28643
2	2,3	1,6	2,3	2,3		2,2
4	3,4	2,4	3,5	3,5		3,3
20	12,4	0,6	12,3	12,5	,	12,5
38	22	2	21,4	22		22,5
45	25,5	2,5	24,7	25,6	i	26,3
63	34,3	3	33,1	34,4		35,6
75	39,7	3	38,2	39,7		41,1
125	55,3	2,5	53,7	55,1		57,1
150	59,9	2,4	58,2	59,7		61,8
250	73,1	1,9	71,6	72,8	;	75
500	98,5	0,1	98,6	98,3	,	98,5
1000	100	0	100	100		100
Legend			-			
Modèle de	e calcul T	héorie	Trade of	f	Error	
broad	F	Fraunhofer	1000 0,13897		89753	

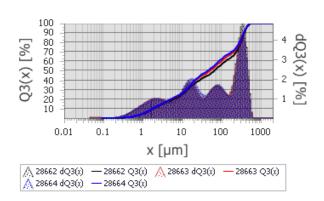
Isabelle ($\overline{(1)}$	Date:		07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28646			
2	7,3	1,4	7,2	7,3		7,4
4	11,9	0,5	11,8	11,8	}	11,9
20	31,4	0,4	31,4	31,2	2	31,5
38	40,8	1,3	41	40	-	41,3
45	43,1	1,5	43,3	42,2	2 (43,7
63	48,7	1,6	48,8	47,6	;	49,5
75	52	1,6	52,2	50,9)	53
125	61,6	1,5	61,8	60,4	1	62,6
150	64,2	1,5	64,4	63		65,2
250	73,7	2	74,9	71,7	<u> </u>	74,5
500	98,8	0,7	99,5	97,9)	99
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul Ti	héorie	Trade of	f	Error	
broad		raunhofer	1000		0,089585312	



No d'échantillon: 106624024 Traité par:



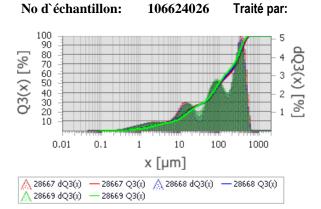
No d'échantillon: 106624025 Traité par:



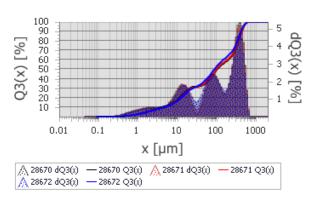
Isabelle (1)		Date	:	07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M28654	M286	5 M28656	
2	6,4	1,1	6,4	6,3	6,5	
4	10,5	0,6	10,5	10,5	10,6	
20	29,2	1,6	28,9	28,8	29,8	
38	31,7	2	30,9	31,6	32,5	
45	32,6	2,1	31,7	32,6	33,4	
63	37,4	2,4	36,2	37,6	38,4	
75	41,3	2,5	39,9	41,6	42,5	
125	53,1	2,4	51,4	53,3	54,5	
150	56,2	2,2	54,5	56,5	57,5	
250	65,4	1,5	64,1	66,1	66,2	
500	95,1	0,6	94,6	95,9	94,9	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f E	Error	
broad		Fraunhofer	1000	0,	1306836	

Isabelle	(1)	Date:		07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28658	M28 9	865 N	M28660
2	8,1	2,2	8,1	8,3	7	7,9
4	13,5	2,4	13,5	13,9) 1	13,1
20	32,4	1,9	31,8	33,2	2 3	32,1
38	40,4	3	38,8	40,7	, Z	11,8
45	42,7	3,4	40,9	42,8	3 4	14,5
63	48,7	3,3	46,8	48,5	5	50,7
75	52,1	2,9	50,4	52	5	54,1
125	61,2	2	59,7	61,2	? 6	52,7
150	63,5	1,9	62,1	63,5	5 6	35
250	72,1	1,2	71,4	71,6	5 7	73,3
500	97,7	0,5	98	97	ç	98,1
1000	100	0	100	100	1	100
Legend			-			
Modèle de	e calcul T	héorie	Trade of	f	Error	
broad	F	raunhofer	1000 0,09330		305729	

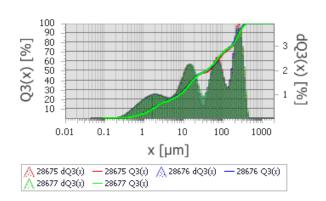
broad		1 14411110101				
Isabelle	(1)	Date:	;	07-fé	évr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28662	M286	66 M28664	
				3		
2	10,6	3,8	10	10,9	10,9	
4	17,2	3,8	16,3	17,6	17,6	
20	37,4	3,5	35,6	38,2	38,5	
38	45,7	4,6	42,9	46,3	47,9	
45	47,5	4,6	44,6	48,1	49,9	
63	52,1	4,3	49,1	52,7	54,5	
75	54,9	4,1	51,9	55,5	57,3	
125	62,8	3,8	59,7	63,3	65,5	
150	65	3,7	61,8	65,5	67,6	
250	73,6	2,5	71	74,4	75,3	
500	98,6	0,2	98,3	98,7	98,8	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	f E	Error	
broad	proad Fraunhofer 1000 0,0825),082584329			



No d'échantillon: 106624027 Traité par:



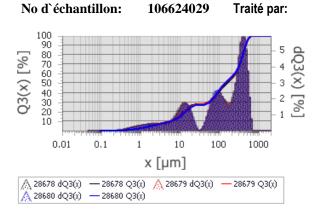
No d'échantillon: 106624028 Traité par:



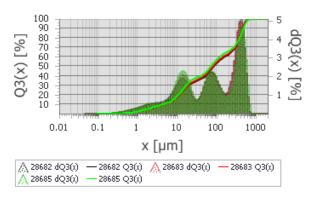
Isabelle (2)		Date:			07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28667	M28	366	M28669
2	4,7	3,6	,	4,8	4,8		4,5
4	7,7	3		7,9	7,8		7,4
20	23	4,1		24,2	22,9)	21,8
38	28,7	0,8	:	28,4	28,8	3	28,9
45	30,6	1,7		29,9	30,6	3	31,2
63	36,8	2,4	;	35,7	36,8	3	37,9
75	41,2	2,4	·	40	41,1	1	42,4
125	54,3	2,4	,	52,8	54,2	2	56
150	58,1	2,6	;	56,4	58		60
250	69,8	3	0	67,2	70		72,3
500	98	0,7	9	97,1	98,2	2	98,7
1000	100	0		100	100		100
Legend							
Modèle de calcul		Théorie		Trade of	f Error		or
broad		Fraunhofer 1000 0,1277		77603			

Isabelle	(1)	Dates	:	07-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28670	M28 1	367	M28672	
2	5,7	4,8	6	5,6		5,4	
4	9,2	4,2	9,7	9		8,8	
20	27,9	2,9	29	27,8	3	27	
38	32,7	1,9	32,2	32,3	3	33,6	
45	34,1	3,1	33,1	33,5	5	35,5	
63	39,4	3,9	38	38,6	6	41,5	
75	43,4	3,6	41,9	42,6	6	45,6	
125	54,7	2,8	53,2	53,9	9	56,8	
150	57,4	2,9	55,9	56,7	7	59,7	
250	66	2,9	64,1	65,2	2	68,6	
500	95,2	0,5	94,9	94,9	9	95,9	
1000	100	0	100	100		100	
Legend	Legend						
Modèle de	calcul	Γhéorie	Trade of	Trade off		Error	
broad		Fraunhofer	1000		0,12	77914	

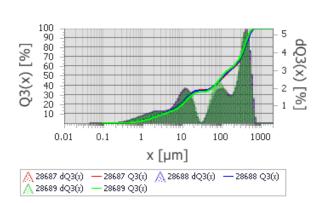
	·						
Isabelle ((2)	Date:		07-f	07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28675	M28	67	M28677	
				6			
2	11,7	1,4	11,9	11,8	3	11,5	
4	18,2	1,3	18,4	18,3	3	17,8	
20	42,3	0,9	42,8	42,3	3	41,8	
38	49,3	1,4	48,3	49,6	;	49,9	
45	51,1	1,7	49,8	51,5	;	51,8	
63	57,2	1,7	55,8	57,8	}	57,9	
75	61,3	1,4	60,1	62		61,9	
125	71,3	0,9	70,4	71,8	}	71,7	
150	73,6	0,9	72,7	74,2	<u> </u>	73,9	
250	86,7	0,8	86,3	87,7	,	86,1	
500	100	0	100	100		100	
1000	100	0	100	100		100	
Legend		·				·	
Modèle de	Modèle de calcul Théo		Trade off		Error		
broad		Fraunhofer	er 1000 0,09850		8506294		



No d'échantillon: 106624030 Traité par:



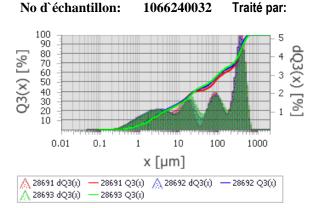
No d'échantillon: 106624031 Traité par:



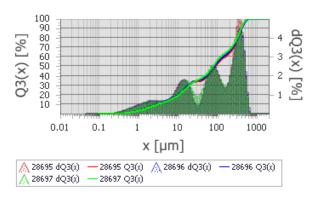
Isabelle (1)		Date	Date:		07-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M28678	M28	367	M28680		
2	5,2	1,2	5,3	5,2		5,1		
4	8,2	1,6	8,2	8,4		8		
20	25,6	2,2	26,2	25,8	}	24,9		
38	27,6	1,1	27,9	27,7	,	27,2		
45	28,2	1,1	28,5	28,3	}	27,8		
63	32,1	0,4	32	32,3	}	32		
75	35,5	0,9	35,1	35,7	7	35,8		
125	47,2	1,7	46,1	47,4		48		
150	50,6	1,4	49,6	50,8		51,4		
250	60,2	0,7	59,6	60,5	5	60,5		
500	93,2	0,1	93,2	93,3	}	93,3		
1000	100	0	100	100		100		
Legend	Legend							
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	Trade off Error		or		
broad		Fraunhofer	1000		0,16	528402		

			_				
Isabelle (1)		Dates	:	07-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28682	M280 3	68 M28685		
2	5,2	2,9	5,2	5	5,4		
4	9	2,8	9,2	8,7	9,2		
20	30,8	3,7	29,9	30,1	32,4		
38	37,1	3,9	35,7	36,6	39,1		
45	38,9	3,7	37,4	38,3	40,8		
63	44,5	3,4	43	44	46,6		
75	48,3	3,2	46,8	47,7	50,4		
125	58,2	2,7	56,6	57,6	60,4		
150	60,5	2,6	59	59,9	62,6		
250	66,6	1,6	65,6	66,2	68,1		
500	92,4	1,2	93,1	93,1	90,8		
1000	100	0	100	100	100		
Legend	Legend						
Modèle de	Modèle de calcul		Trade of	f E	Error		
broad		Fraunhofer	1000	(),1185399		

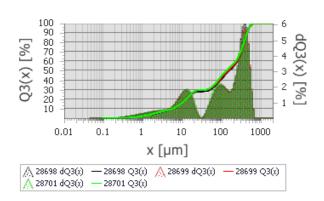
Isabelle	(2)	Date	:	07-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28687		68 M28689		
				8			
2	6,5	3,7	6,7	6,7	6,2		
4	11,1	3,6	11,4	11,4	10,5		
20	32,3	3,3	33,2	32,9	30,8		
38	34,1	2,1	34,8	34,5	33,1		
45	34,8	1,9	35,3	35,1	33,8		
63	38,3	0,4	38,3	38,5	38,2		
75	41,4	0,8	40,9	41,4	41,8		
125	51,5	1,8	50,7	51,2	52,8		
150	54,7	1,5	53,9	54,3	55,8		
250	63,3	1,3	62,5	62,9	64,4		
500	92,1	1,3	91,4	91,1	93,8		
1000	100	0	100	100	100		
Legend	Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f E	rror		
broad		Fraunhofer	1000	C	,1354433		



No d'échantillon: 106624035 Traité par:



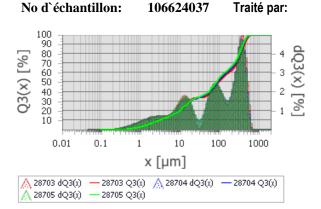
No d'échantillon: 106624036 Traité par:



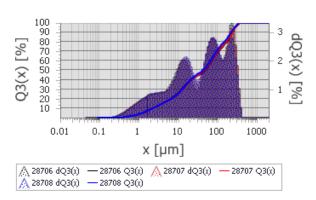
Isabelle (2)		Date:		07-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%] CV[%]		M28691	M28	369	M28693
2	10,9	2,7		10,6	11,3	3	10,7
4	18,3	2,7		17,9	19		18,1
20	37	1,2	;	37,5	37,	1	36,4
38	43,4	3,7	4	41,2	43,9	9	45
45	44,4	4,3	4	41,8	45		46,4
63	48,2	4,1	4	45,6	48,8	3	50,3
75	51,2	3,5	4	48,7	51,7	7	53
125	60,2	2,8	;	57,9	60,7	7	62
150	62,3	3	;	59,9	62,6	3	64,5
250	68,7	2,4	(36,5	68,9	9	70,6
500	96,4	0,8	ç	96,2	97,5	5	95,6
1000	100	0		100	100		100
Legend	Legend						
Modèle de calcul		Théorie		Trade off Error		or	
broad		Fraunhofe	Fraunhofer 1000		0,093623295		

Isabelle	(2)	Date	:	07-f	évi	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28695	M28 6	369	M28697
2	7,2	2,7	7,2	7,4		6,9
4	11,7	2,7	11,7	12,1		11,3
20	30,7	1,8	30,8	31,2	2	29,9
38	35,8	2,5	34,7	35,8	3	36,9
45	37,3	3,2	35,9	37,2	2	38,8
63	43	3,4	41,4	42,8	3	44,9
75	47,1	3,1	45,5	46,9)	49
125	58,4	2,3	56,8	58,2	2	60,1
150	61,1	2,4	59,3	60,9)	62,9
250	69,9	2,1	68,1	69,8	3	71,8
500	96,8	0,4	97	96,2	2	97,1
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	Γhéorie	Trade of	f	Erro	or
broad		Fraunhofer	1000		0,11	49478

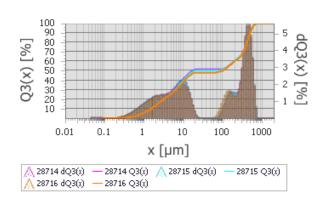
Isabelle	(1)	Date	:	07-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M28698	M28	69 M28701		
				9			
2	4,7	0,7	4,6	4,7	4,7		
4	8	1,5	7,8	8,1	8		
20	27,4	1,4	26,8	27,7	27,6		
38	29,2	2,1	28,4	29,6	29,8		
45	29,8	2,1	29	30,1	30,4		
63	33,4	2,5	32,4	33,5	34,4		
75	36,5	2,8	35,3	36,5	37,8		
125	47,2	2,8	45,6	47,1	48,8		
150	50,5	2,6	48,9	50,4	52,1		
250	60,8	2	59,4	60,5	62,3		
500	94,2	0,2	94,4	93,9	94,4		
1000	100	0	100	100	100		
Legend	Legend						
Modèle de	Modèle de calcul T		Trade of	f E	rror		
broad		Fraunhofer	1000	C	,1486576		



No d'échantillon: 1066240038 Traité par:



No d'échantillon: 106624039 Traité par:



Isabelle (2)			Date:		07-	07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28703	M2	870	M28705	
2	6,9		0,7	7	6,9		6,9	
4	11,8		0,7	11,9	11,	7	11,7	
20	31,2		1,6	31,8	30,	6	31,2	
38	34,9		2	34	34,	9	35,7	
45	36,2		2,6	35	36,	3	37,3	
63	41,6		2,9	40,1	41,	7	43,1	
75	45,6		2,7	44,1	45,	6	47,1	
125	56,8		2,4	55,2	56,	7	58,5	
150	59,7		2,4	57,9	59,	7	61,4	
250	68,9		2,4	66,6	69,	3	70,7	
500	96,7		0,8	95,7	97		97,6	
1000	100		0	100	100)	100	
Legend								
Modèle de	Modèle de calcul		éorie	Trade o	ff	f Error		
broad		Fr	aunhofer	1000		0,11	127123	

Isabelle	e (1)	Date	:	07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M28706		70 M28708	
_		1.0	0.0	7		
2	8,7	1,3	8,8	8,6	8,6	
4	14,6	1,1	14,7	14,4	14,7	
20	38,5	1,1	38,9	37,9	38,7	
38	46,9	1,9	46	46,6	48,2	
45	49,4	2,1	48,4	49,1	50,9	
63	56,8	2	55,7	56,4	58,4	
75	61,6	1,8	60,5	61,2	63,1	
125	74,5	1,7	73,1	74,1	76,2	
150	78,1	1,7	76,7	77,8	79,9	
250	91,7	0,7	91,1	91,3	92,6	
500	100	0	100	100	100	
1000	100	0	100	100	100	
Legend					•	
Modèle d	e calcul T	héorie	Trade of	f E	rror	
broad		raunhofer	1000	0	,09321332	

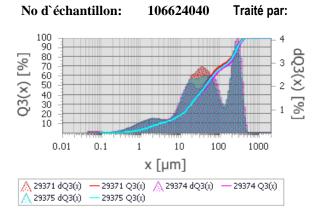
broad		Tautillolei		1000		0,07	021002	
Isabelle	(1)	Date	e:		07-	07-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	Ν	M28714		371	M28716	
			4		5			
2	13,3	1,7	1	13,6	13,3	3	13	
4	22,7	1,4	2	23,2	22,6	3	22,4	
20	49,4	2,7	5	50,7	49,9	9	47,5	
38	49,8	2,7	5	51,1	50,3	3	48	
45	49,8	2,7	5	51,1	50,3	3	48	
63	49,8	2,7	5	51,1	50,3	3	48	
75	49,9	2,5	5	51,1	50,3	3	48,2	
125	52,8	0,6	5	53,2	52,9	9	52,5	
150	55,4	0,1	5	55,4	55,5	5	55,3	
250	62,9	0,5	6	53,1	63,2	2	62,5	
500	88,8	0,3	8	39,2	88,6	3	88,8	
1000	100	0	1	100	100		100	
Legend								
Modèle de	calcul	Théorie		Trade of	f	Erre	or	

Fraunhofer

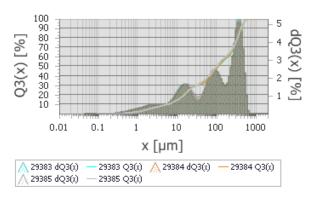
broad

1000

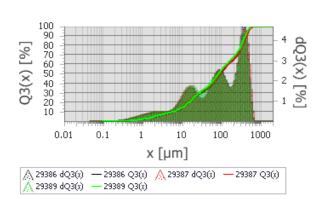
0,1188188



No d'échantillon: 106624041 Traité par:



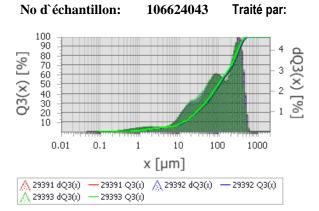
No d'échantillon: 106624042 Traité par:



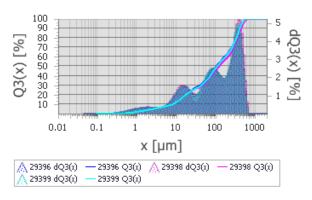
Isabelle (2)		Date	Date:		19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29371	M29	937	M29375	
2	6,8	1	6,8	6,7		6,8	
4	10,8	0,9	10,8	10,7	7	10,9	
20	30,3	1	29,8	30,5	5	30,4	
38	45,1	3,5	46,9	43,1		45,4	
45	49,2	4,2	51,6	46,6	3	49,4	
63	57,5	4,2	60,4	54,5	5	57,5	
75	61,5	3,6	64,2	58,8	3	61,4	
125	69,8	2,2	71,8	68,1		69,7	
150	71,9	2,1	73,8	70		71,8	
250	83,6	2,1	85,5	81,3	3	84,1	
500	100	0	100	100		100	
1000	100	0	100	100		100	
Legend							
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	Trade off Error		or	
broad		Fraunhofer	1000		0,09	1938615	

Isabelle	(2)	Dates	:	19-f	évi	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29383	M29 4	938	M29385
2	4,7	0,4	4,7	4,7		4,7
4	8	0,6	8,1	8		8
20	24,6	1,3	25	24,6	6	24,2
38	31,2	1,5	30,7	31,1		31,8
45	32,7	1,9	32,1	32,6	6	33,6
63	37,6	2	36,8	37,4	ļ	38,6
75	41,2	1,9	40,4	41		42,3
125	53,2	1,7	52,3	53		54,4
150	56,6	1,6	55,6	56,4	ļ	57,8
250	66,3	1,1	65,4	66,2	2	67,3
500	96,4	0,1	96,3	96,4	ļ	96,6
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	Γhéorie	Trade of	f	Erro	or
broad		Fraunhofer	1000		0,12	24308

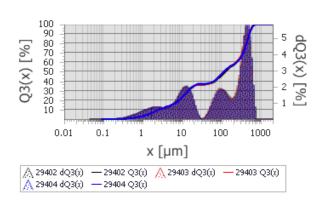
	·						
Isabelle (1)		Date:		19-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29386	M29	38 M29389		
				7			
2	4,8	1,9	4,7	4,9	4,7		
4	7,9	2	7,7	8,1	7,9		
20	24,7	2,6	24	25,6	24,5		
38	33,1	2,4	32,2	33,1	34,1		
45	35,3	2,8	34,3	35	36,6		
63	41,1	3	40	40,6	42,8		
75	45	2,7	43,9	44,5	46,7		
125	57,2	1,9	56,2	56,7	58,7		
150	60,7	1,8	59,8	60,2	62,2		
250	70	1,7	69,4	68,9	71,7		
500	96,2	1	96,7	94,9	97,1		
1000	100	0	100	100	100		
Legend	Legend						
Modèle de	calcul 1	Γhéorie	Trade of	Trade off Error			
broad		Fraunhofer	1000		0,1201724		



No d'échantillon: 106624044 Traité par:



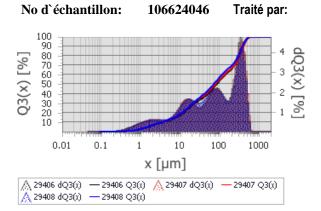
No d'échantillon: 106624045 Traité par:



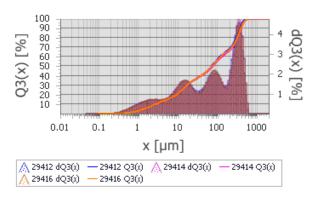
Isabelle (2)		Date:		19-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29391	M29	39 M29393		
2	2,7	2,6	2,7	2,7	2,8		
4	4,3	1,8	4,3	4,2	4,4		
20	15,1	1,2	15,3	14,9	15,3		
38	25	2,8	24,3	24,8	25,9		
45	28,1	3,1	27,2	28	29,2		
63	35,6	2,9	34,4	35,5	37		
75	40,2	2,6	39	40	41,6		
125	54,3	1,8	53,3	54,1	55,6		
150	58,9	1,7	57,8	58,6	60,3		
250	73,9	2	72,5	73,2	75,9		
500	99,2	0,3	98,9	99,1	99,6		
1000	100	0	100	100	100		
Legend	Legend						
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f E	Error		
broad		Fraunhofer	1000	(),1269966		

Isabelle (3)		Date:		19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29396	M29 8	939	M29399
2	4,1	1,7	4,2	4,2		4
4	6,5	0,9	6,5	6,5		6,4
20	21,6	1,7	21,4	22,1		21,3
38	28,1	2,3	29	27,3	3	28
45	30	3,1	31,1	28,8	}	30,1
63	35,7	3,6	37	34		36,2
75	39,6	3,4	40,9	37,8	3	40,2
125	51,9	2,8	53,2	49,8	3	52,6
150	55,6	2,8	57	53,4	ļ	56,4
250	66,5	2,9	68	63,8	3	67,7
500	95,4	1,1	95,7	94,1		96,5
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de calcul		Γhéorie	Trade of	Trade off Error		or
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,1		47655

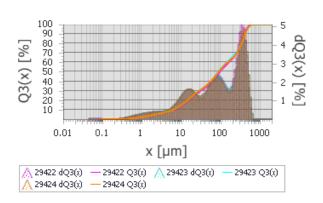
Isabelle	(1)	Date:		19-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29402	M29	940	M29404	
				3			
2	7,7	1,3	7,8	7,6		7,8	
4	12,7	0,5	12,7	12,6	;	12,7	
20	34,7	0,8	34,9	34,4	ŀ	34,9	
38	36,8	0,8	36,7	36,4	ŀ	37,2	
45	37,1	0,7	37	36,8	}	37,5	
63	39,5	0,8	39,1	39,4	ŀ	39,8	
75	41,8	1,1	41,2	42		42,2	
125	50,8	1,3	49,9	51,3	}	51,3	
150	53,6	1	52,8	54		54	
250	60,3	0,8	60	61		60,1	
500	88,6	0,9	88,2	89,7	7	87,9	
1000	100	0	100	100		100	
Legend							
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	Trade off E		ror	
broad		Fraunhofer	1000	1000		14793	



No d'échantillon: 106624048 Traité par:



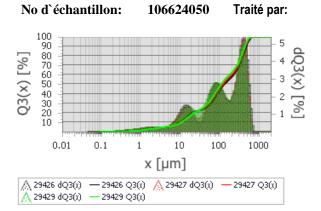
No d'échantillon: 106624049 Traité par:



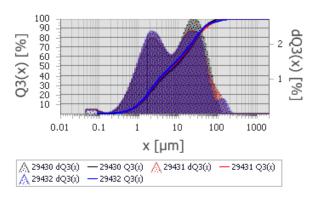
Isabelle (1)		Date:		19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29406	M29	40 M29408	
2	6,6	3,2	6,3	6,7	6,8	
4	10,7	3,6	10,1	10,9	11	
20	28,2	2,8	27,1	28,7	28,9	
38	36,9	3,1	35,6	36,9	38,4	
45	39,3	3,3	37,8	39,1	41	
63	45,2	3,4	43,5	44,9	47,2	
75	48,8	3,2	47,1	48,5	50,8	
125	59,4	2,5	57,8	58,9	61,3	
150	62,4	2,4	60,8	61,9	64,4	
250	71,6	2	70,6	70,6	73,6	
500	97,6	0,4	97,9	97	98	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f	Error	
broad		Fraunhofer	1000	(0,099614181	

Isabelle (3)		Date:		19-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29412	M29	41	M29416	
				4			
2	7,6	1	7,5	7,6		7,7	
4	12,5	1,2	12,3	12,5	,	12,6	
20	31,9	0,3	31,7	31,9)	32	
38	39,6	0,4	39,8	39,3		39,6	
45	41,5	0,6	41,8	41,2		41,6	
63	46,7	0,9	47,2	46,2		46,7	
75	50,1	1,1	50,7	49,4		50,1	
125	60,3	1,3	61,1	59,2		60,6	
150	63	1,2	63,8	61,9)	63,3	
250	71,9	1,5	73,3	70,7	,	71,6	
500	98,1	0,5	98,8	97,8	}	97,8	
1000	100	0	100	100		100	
Legend							
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	Trade off Erro		or	
broad		Fraunhofer	1000		0,08	0,085574545	

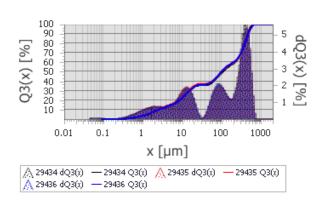
bioau		Tadilloci	1000		-,		
Isabelle	(1)	Date:		19-	19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29422	M29	942	M29424	
				3			
2	4,5	1,5	4,4	4,6		4,4	
4	7,3	1,4	7,2	7,5		7,2	
20	24,3	1,7	23,8	24,7	7	24,6	
38	32,7	2,1	31,8	33,2	2	33,2	
45	35,1	2,2	34	35,6	3	35,6	
63	41,1	2,2	39,8	41,7	7	41,7	
75	44,8	1,9	43,6	45,5	5	45,4	
125	56,2	1,3	55,2	56,9	9	56,4	
150	59,4	1,3	58,4	60,3	3	59,4	
250	68,7	1	68,3	69,6	3	68,1	
500	96,5	0,8	97,5	96		96	
1000	100	0	100	100		100	
Legend	Legend						
Modèle de	Modèle de calcul		Trade off		Error		
broad		Fraunhofer	1000	1000		0,118362	



No d'échantillon: 106624051 Traité par:



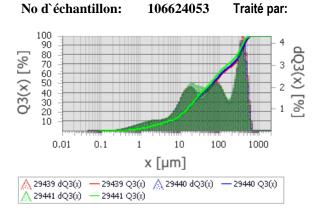
No d'échantillon: 106624052 Traité par:



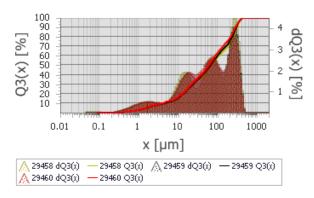
Isabelle (1)		Date:		19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29426	M29	942	M29429
2	3	0,8	3	3		2,9
4	4,7	0,6	4,7	4,8		4,7
20	18,3	3,2	19	18,2	-	17,6
38	24,1	2,9	23,4	23,9)	25,1
45	26,1	4,2	24,9	25,9)	27,5
63	32,4	4,8	30,7	32,1		34,4
75	36,8	4,4	35,1	36,5	5	39
125	50,2	3,4	48,4	49,7	7	52,5
150	54	3,3	52,1	53,5	5	56,4
250	63,9	2,9	61,8	63,5	5	66,3
500	93,3	1,5	91,4	93,7	7	94,7
1000	100	0 100		100		100
Legend						
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f	Erro	or
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,		81425

			_			
Isabelle	(1)	Date:		19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29430	M29 1	M29432	
2	23,5	4,3	22,2	23,8	24,6	
4	38,7	4	36,7	39,2	40,4	
20	70	2,1	68,2	70,2	? 71,7	
38	85,8	0,8	85,4	85,2	86,8	
45	89,3	0,8	89,3	88,5	90,2	
63	94,6	0,9	95,4	93,4	94,9	
75	96,3	1	97,6	95,2	96,2	
125	99	0,7	100	98,8	98,3	
150	99,5	0,4	100	99,5	99	
250	100	0	100	100	100	
500	100	0	100	100	100	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	calcul 1	Γhéorie	Trade of	Trade off Error		
broad		Fraunhofer	1000		0,039419506	

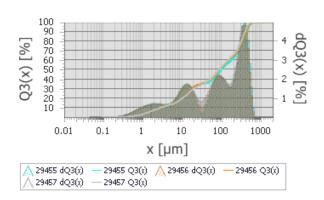
Isabelle (1)		Date:		19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29434	M29	943	M29436
				5		
2	8,2	2,6	7,9	8,5		8,1
4	13,2	2,3	12,9	13,6	3	13
20	33,9	2	33,4	34,9)	33,5
38	36,4	1,6	35,7	37,2	2	36,4
45	37	1,6	36,2	37,7	7	37
63	40,4	1,5	39,6	41		40,7
75	43,5	1,5	42,6	44		43,9
125	53,3	1,1	52,5	53,5	5	54
150	55,9	1,1	55,1	56,	1	56,6
250	62,8	0,6	62,3	62,8	3	63,3
500	91,8	1	93,1	91		91,4
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	Trade off Erre		or
broad		Fraunhofer	1000	1000		218184



No d'échantillon: 106624054 Traité par:



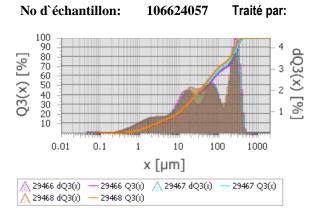
No d'échantillon: 106624055 Traité par:



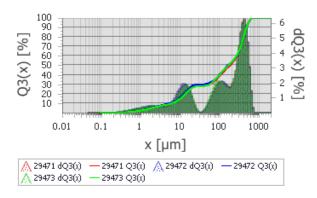
Isabelle	(2)	Date	e:		19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%] CV[%]	I	M29439	M29	944	M29441
2	4,8	2,3	4	1,7	4,8		5
4	8,1	1,5	9	3	8,1		8,3
20	27,8	1	2	27,7	27,5	5	28,2
38	39,5	3,6	,	38	39		41,4
45	42,3	4,1	4	40,5	41,9)	44,6
63	48,6	4,1	4	46,5	48,2	2	51,3
75	52,3	3,8	;	50,1	51,8	3	55
125	62,8	3,1	(50,9	62,1	1	65,4
150	65,7	3	(53,8	64,9)	68,4
250	73,5	3,2	-	71,1	72,7	7	76,7
500	96,7	1,1	Ç	95,5	96,2	2	98,2
1000	100	0	1	100	100		100
Legend							
Modèle de calcul		Théorie		Trade of	f	Erre	or
broad		Fraunhofe	-	1000		0,10	73341

Isabelle (1)		Date:		19-1	fév	6vr-19 45 M29460 6,6 10,1 27,6 39,5 42,9	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29458	M29 9	945	M29460	
2	6,3	3,3	6,3	6,1		6,6	
4	9,5	3,9	9,2	9,3		10,1	
20	27,4	2,4	28,1	26,5	5	27,6	
38	37,8	3,4	36,4	37,5	5	39,5	
45	40,8	4	38,9	40,7	7	42,9	
63	48,4	4	46,2	48,2	2	50,9	
75	52,9	3,6	50,7	52,6	3	55,4	
125	64,9	3,4	62,5	64,4	ļ	67,8	
150	68,3	3,5	65,6	67,9)	71,4	
250	82,2	2,3	79,9	82,3	3	84,6	
500	100	0	100	100		100	
1000	100	0	100	100		100	
Legend	Legend						
Modèle de	calcul	Γhéorie	Trade of	f	Erro	or	
broad		Fraunhofer	1000		0,13	24802	

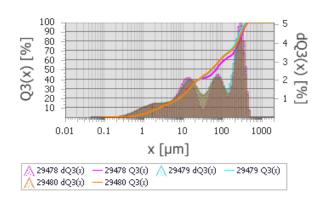
Isabelle	(2)	Date	:	19-f	évi	r-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29455	M29 6	945	M29457	
2	7,7	2,5	8	7,7		7,5	
4	12,2	3,4	12,7	12,2	2	11,7	
20	31,2	3,1	32,2	31,5	5	29,9	
38	35,9	1,1	35,3	36,2	2	36,1	
45	37,2	2	36,1	37,5	5	37,9	
63	41,7	2,8	40,1	42		42,9	
75	45	2,7	43,4	45,4	ļ	46,3	
125	55,6	2,3	53,9	56,1		56,8	
150	58,8	2,3	56,9	59,3	3	60,1	
250	68,4	2,6	66,2	68,4	ļ	70,6	
500	96,3	1,2	94,9	96,1		97,7	
1000	100	0	100	100		100	
Legend	Legend						
Modèle de	Modèle de calcul Th		Trade o	f	Erro	or	
broad		Fraunhofer	1000		0,113	33173	



No d'échantillon: 106624058 Traité par:



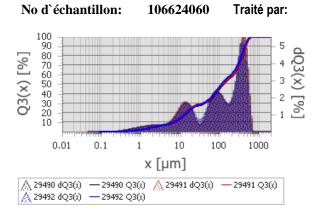
No d'échantillon: 106624059 Traité par:



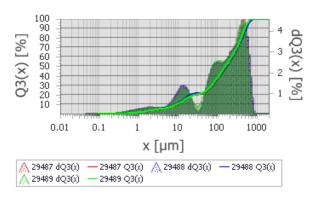
Isabell	e (1)	Date	:	19-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%] CV[%]	M29466	M29	946 M29468		
2	7,4	1,8	7,2	7,4	7,5		
4	12,4	2,6	12	12,6	12,7		
20	33,8	0,3	33,9	33,6	33,8		
38	45,1	3,5	43,3	44,9	47,2		
45	48,2	4,1	45,9	48	50,7		
63	55,3	4,2	52,7	55	58,3		
75	59,3	3,8	56,7	58,9	62,2		
125	68,5	3,1	66	68,1	1 71,2		
150	70,7	3,3	68,1	70,4	73,7		
250	83,6	3,2	80,8	82,8	87,2		
500	100	0	100	100	100		
1000	100	0	100	100	100		
Legend							
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f	Error		
broad		Fraunhofer	1000		0,1036492		

Isabelle	(2)	Date:		19-1	fév	r-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29471	M29 2)47	M29473		
2	5	4	4,9	5,3		4,9		
4	8	3,8	7,7	8,4		7,8		
20	26,6	3,8	26,1	28,1		25,8		
38	28,8	2,7	28,2	29,9)	28,2		
45	29	2,8	28,4	30,2	2	28,5		
63	31,3	2,4	30,5	32,3	3	31,1		
75	33,7	2,1	32,8	34,5	5	33,7		
125	43,7	1,8	42,6	44,3	3	44,3		
150	47,2	1,7	46,1	47,9)	47,7		
250	56,8	1,2	55,9	57,3	3	57,3		
500	90,4	0,4	90,1	90,2)	90,9		
1000	100	0	100	100		100		
Legend			-					
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	f	Erro	or		
broad		raunhofer	1000		0,18	28,5 31,1 33,7 44,3 47,7 57,3 90,9		

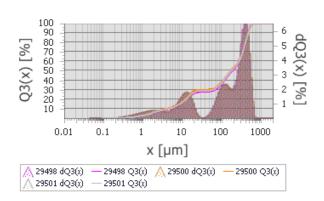
Isabelle	(1)	Dates		19-1	év	8vr-19 47 M29480 8,1 13,2 36 45 47,2 53 56,7 66,3 68,6 80,3 100 100	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29478	M29 9	947	M29480	
2	8	0,5	8	8		8,1	
4	13,2	0,4	13,1	13,2	2	13,2	
20	36,4	1,5	37,1	35,9)	36	
38	43,7	3,4	41,7	44,5	5	45	
45	45,7	4,3	42,9	46,8	}	47,2	
63	51,3	4,5	48,1	52,9)	53	
75	55,1	4,1	51,9	56,6	ò	56,7	
125	64,7	3,4	61,6	66,1		66,3	
150	67	3,6	63,5	68,8	3	68,6	
250	80,1	3,6	76,5	83,6	ò	80,3	
500	100	0	100	100		100	
1000	100	0	100	100		100	
Legend	Legend						
Modèle de	Modèle de calcul		Trade of	f	Erro	or	
broad		Fraunhofer	1000		0,11	68554	



No d'échantillon: 106624061 Traité par:



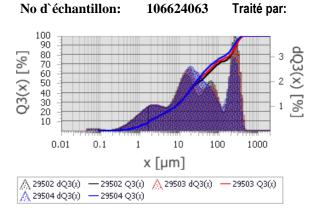
No d'échantillon: 106624062 Traité par:



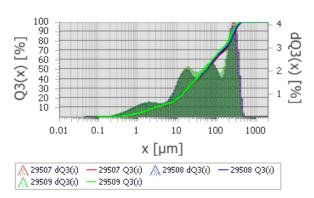
Isabelle	(1)	Date	•	19-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29490	M294	49 M29492	
2	4,3	1,6	4,3	4,4	4,2	
4	7	2,3	6,9	7,3	6,9	
20	24,6	2,6	24,5	25,5	24	
38	29,4	1,5	28,8	29,6	29,7	
45	30,7	1,9	30	30,8	31,4	
63	35,7	2,2	34,7	35,6	36,7	
75	39,3	2,2	38,3	39,3	40,4	
125	50,8	2	49,6	50,8	52,1	
150	54,1	1,9	52,9	54,1	55,4	
250	63,3	2	62,1	62,8	65	
500	93,8	1	93,4	92,9	95,1	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f E	Error	
broad		Fraunhofer	1000	0	,148334	

Isabelle (2)		Date:	:	19-1	fév	6vr-19 48 M29489 3,3 5,4 17,8 21,2		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29487	M29 8	948	M29489		
2	3,4	5	3,2	3,6		3,3		
4	5,4	3,9	5,2	5,7		5,4		
20	18,5	3,9	18,2	19,5	5	17,8		
38	21	1,9	20,5	21,4	1	21,2		
45	21,8	2,3	21,1	22		22,3		
63	26	2,9	25	26		26,9		
75	29,5	2,8	28,5	29,6	ć	30,5		
125	42,1	2,4	40,9	42,1		43,3		
150	46,6	2,3	45,3	46,5	5	47,9		
250	60,8	1,8	59,6	60,7	7	62,2		
500	87,5	1,6	86,8	86,3	3	89,5		
1000	100	0	100	100		100		
Legend	Legend							
Modèle de	Modèle de calcul		Trade of	f	Erro	or		
broad		Fraunhofer	1000		0,17	49751		

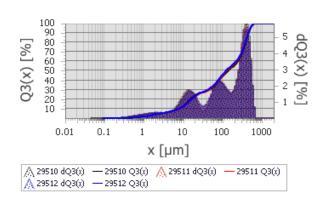
DIGGG		raariiroror	1000				
Isabelle	(1)	Date:		19-f€	évr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29498	M295	50 M29501		
				0			
2	6,1	3,9	5,7	6,3	6,1		
4	9,3	4,4	8,8	9,8	9,4		
20	27,2	3,3	26,2	28,3	27		
38	28,8	3,5	27,6	30	28,7		
45	28,9	3,3	27,8	30,1	28,8		
63	30,1	2,6	29,1	31	30,1		
75	31,7	2,1	30,8	32,5	31,8		
125	41,6	1,5	40,8	42,2	41,8		
150	45,7	1,4	44,8	46,4	45,9		
250	56,5	0,7	56	57	56,5		
500	91,9	0,7	92,7	91,2	91,8		
1000	100	0	100	100	100		
Legend	Legend						
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	f E	27 28,7 28,8 30,1 31,8 41,8 45,9 56,5 91,8 100		
broad		raunhofer	1000	0	,1814044		



No d'échantillon: 106624064 Traité par:



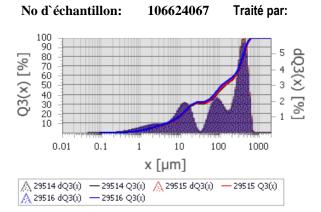
No d'échantillon: 106624065 Traité par:



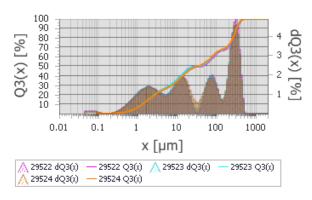
Isabelle (1)		Date	:	19-f	9-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29502	M29	50	M29504	
2	10,8	0,2	10,8	10,8	}	10,8	
4	17,8	0,4	17,7	17,8	}	17,8	
20	43,6	0,6	43,3	43,9)	43,6	
38	56,3	4	53,5	56,7	,	58,9	
45	59,2	4,4	56	59,4		62,3	
63	65,3	4	62,2	65,2	-	68,5	
75	68,4	3,4	65,6	68,3	}	71,3	
125	75	2,7	72,5	75,1		77,4	
150	76,5	2,9	73,9	76,5	,	79,3	
250	86,9	2,4	85,1	85,9)	89,8	
500	100	0	100	100		100	
1000	100	0	100	100		100	
Legend							
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f	Erro	or	
broad		Fraunhofer	1000		0,09	3213715	

Isabelle	(2)	Dates	:	19-f	6vr-19 50 M29509 7,3 11,4 31,1 43,8 47,1 54,4 58,4 69,1 72,5 87,4 100 100			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29507	M29 8	50 M29509			
2	7,2	3,4	6,8	7,4	7,3			
4	11,1	3,6	10,6	11,5	11,4			
20	30,9	1,3	30,4	31,3	31,1			
38	42,6	2,3	41,4	42,6	43,8			
45	45,7	2,5	44,3	45,6	47,1			
63	52,7	2,6	51,1	52,5	54,4			
75	56,7	2,4	55	56,5	58,4			
125	67,2	2,2	65,5	67,1	69,1			
150	70,4	2,3	68,6	70	72,5			
250	84,3	2,6	82,4	83,1	87,4			
500	100	0	100	100	100			
1000	100	0	100	100	100			
Legend	Legend							
Modèle de calcul		Γhéorie	Trade of	f	Error			
broad		Fraunhofer	1000		0,1154704			

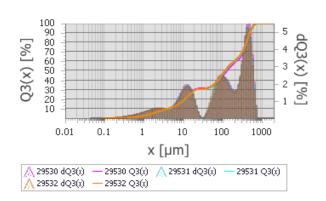
Isabelle	Isabelle (1)		:		19-	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	Ν	129510	M29 1	951	M29512
2	3,8	3	3	,9	3,7		3,9
4	6,1	2,1	6	,1	6		6,3
20	22,8	2,5	2	3,6	22,3	3	22,7
38	28,4	1,3	2	8,1	28,2	2	28,9
45	29,8	1,7	2	9,2	29,	7	30,5
63	34,6	2	3	3,8	34,6	3	35,5
75	38,2	1,8	3	7,3	38,2	2	39
125	49,1	1,6	4	8,1	49,2	2	50
150	52,2	1,7	5	1	52,4	4	53,2
250	61,5	1,6	6	0,1	61,9	9	62,5
500	93,7	0,3	9	3,3	94		93,7
1000	100	0	1	00	100	100 100	
Legend	Legend						
Modèle de	Modèle de calcul Th		ľ	Trade of	f	Erre	or
broad		Fraunhofer		1000		0,15	554033



No d'échantillon: 106624068 Traité par:



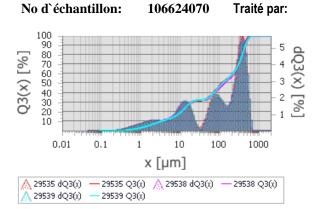
No d'échantillon: 106624069 Traité par:



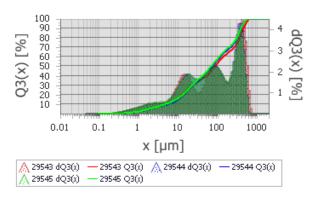
Isabelle	(1)	Date	Date:		évr-19
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29514	M29	51 M29516
2	5,2	3	5,1	5,2	5,4
4	8,9	2,8	8,6	8,9	9,2
20	28,9	1,7	28,4	28,7	29,6
38	31,4	2,2	30,6	31,2	32,3
45	31,9	2,4	31,2	31,7	33
63	35,6	2,9	34,7	35,2	37
75	38,9	3	37,8	38,3	40,5
125	49,2	2,7	47,8	48,7	51
150	51,9	2,5	50,7	51,5	53,7
250	60,1	1,8	59,3	59,3	61,5
500	92,5	0,5	92,5	91,9	93,1
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f	Error
broad		Fraunhofer	1000		0,1504771

Isabelle	(1)	Date:		19-	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29522		952	M29524
		<u> </u>		3		
2	15,7	1,8	15,8	16		15,4
4	24,3	1,5	24,5	24,	5	23,8
20	46,5	1,8	47,3	46,8	3	45,3
38	50,1	0,8	49,7	49,9	9	50,6
45	51,1	1,3	50,3	50,9	9	51,9
63	55,4	1,5	54,3	55,4	4	56,3
75	58,5	1,2	57,6	58,7	7	59,4
125	66,2	0,7	65,5	66,3	3	66,7
150	67,5	0,8	66,7	67,7	7	68
250	76,9	1,1	75,7	77,5	5	77,4
500	99,9	0	99,9	100		99,9
1000	100	0	100	100	1	100
Legend						
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	f	,8 45,3 ,9 50,6 ,9 51,9 ,4 56,3 ,7 59,4 ,3 66,7 ,7 68 ,5 77,4 0 99,9 0 100	
broad	F	raunhofer	1000 0,084		34173188	

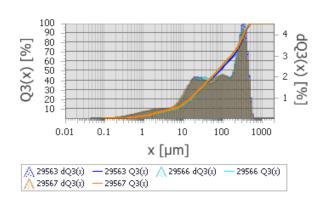
Isabelle	(1)	Date	:	19-f	évr-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29530	M29 1	53 M29532
2	5,8	2,2	5,7	5,6	6
4	9,6	2,6	9,5	9,4	10
20	29,4	1,2	29,8	29	29,4
38	31,2	0,8	31,5	31	31,1
45	31,8	0,6	32	31,5	31,8
63	35,3	1,3	34,8	35,1	35,9
75	38,5	2	37,6	38,4	39,5
125	50,4	2,3	49	50,5	51,8
150	54,2	1,9	52,9	54,3	55,4
250	62,6	1,3	61,6	62,8	63,5
500	89,2	1	88,3	89	90,3
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	e calcul	Γhéorie	Trade of	f	Error
broad		Fraunhofer	1000 0.171699		0.171699



No d'échantillon: 106624071 Traité par:



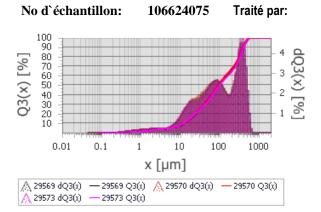
No d'échantillon: 106624074 Traité par:



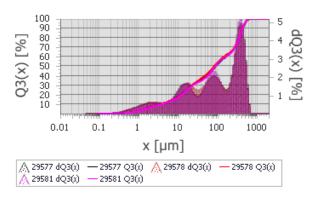
Isabelle (2)		Date	: 19		9-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29535	M29	53 M29539	
2	6,7	1,1	6,7	6,7	6,6	
4	10,8	0,9	10,9	10,9	10,7	
20	29,8	1,2	29,3	30,2	29,8	
38	32,3	0,5	32,2	32,2	32,5	
45	33	0,5	33,1	32,7	33,1	
63	36,8	1,5	37,4	36,1	36,8	
75	40	1,8	40,9	39,1	40,1	
125	50,2	1,7	51	49	50,5	
150	53	1,4	53,6	51,9	53,3	
250	62,4	1,1	63,1	61,5	62,6	
500	94,7	1,1	96,2	93,8	94	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de calcul		Théorie	Trade of	f I	Error	
broad		Fraunhofer	1000	(0,1320217	

Isabelle	(2)	Date:		19-1	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29543	M29 4)54	M29545
2	5	3,9	5,1	4,8		5,2
4	8,5	4,3	8,5	8		8,9
20	27	2,8	27,8	26		27,3
38	36,9	3,2	35,4	36,8	3	38,3
45	39,4	4	37,3	39,6)	41,2
63	45,4	4,4	42,7	46		47,5
75	49,1	4,1	46,3	49,8	3	51,2
125	60,2	3,4	57,4	61		62,2
150	63,5	3,3	60,6	64,2	2	65,6
250	71,8	3,3	68,6	72,6	;	74,2
500	95,7	2,2	92,8	97,1		97,3
1000	100	0	100	100		100
Legend						-
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	f	8,9 6 27,3 6,8 38,3 9,6 41,2 6 47,5 9,8 51,2 1 62,2 4,2 65,6 2,6 74,2 7,1 97,3	
broad	F	raunhofer	1000		0,12	94842

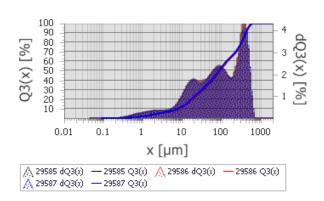
Isabelle	(3)	Date	:	•	20-	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	Ν	И29563	M29 6	956	M29567
2	5	4,1	4	1,9	4,8		5,2
4	7,9	3,7	7	7,9	7,6		8,3
20	24,3	3,6	2	23,6	23,9	9	25,6
38	36,5	1,6	(:)	35,8	36,4	4	37,3
45	39,5	1,7	(:)	38,7	39,6	3	40,3
63	45,6	2,1	4	14,3	46		46,4
75	48,8	2,2	4	17,3	49,4	4	49,8
125	59,2	2,1	5	57,5	59,8	3	60,3
150	62,8	2	6	61	63,4	4	63,9
250	74,8	1,8	7	72,9	75,8	3	75,6
500	99	0,3	Ç	98,7	99,4	4	99
1000	100	0	1	100	100		100
Legend							
Modèle de	Modèle de calcul Ti			Trade of	f	Erre	or
broad		Fraunhofer	1000 0,1026305		026305		



No d'échantillon: 106624076 Traité par:



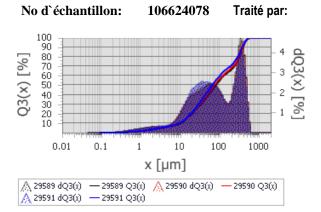
No d'échantillon: 106624077 Traité par:



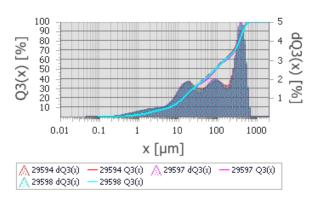
Isabelle (1)		Dat	te:	20-févr-19			r-19
x[µm]	Q3(x)[%] CV[%]		M29569	M29	957	M29573
2	2,5	0,6	4	2,5	2,5		2,5
4	4	1	,	3,9	4		3,9
20	16,2	2,2		15,7	16,3	3	16,6
38	27,2	2,2	4	26,8	28,1	1	26,9
45	30,6	2,4	,	30,1	31,6	3	30
63	38,3	2,5	,	37,7	39,6	3	37,5
75	42,7	2,3	4	42,1	44,1	1	41,9
125	55,7	1,8	;	55,2	57,′	1	54,7
150	59,5	1,8	,	59,2	61		58,4
250	70,1	2	(69,8	72		68,7
500	97	0,6	Ç	96,5	97,8	3	96,5
1000	100	0	1	100	100		100
Legend							
Modèle de calcul		Théorie		Trade of	f	Erre	or
broad		Fraunhofe	er	1000		0,13	94171

			-			
Isabelle	(1)	Dates	;	20-f	évr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29577	M29 8	57 M29581	
2	6,4	1,7	6,4	6,4	6,2	
4	10,4	2,3	10,6	10,6	10,1	
20	27,6	1,3	28,1	27,5	27,2	
38	35,3	2,6	35,2	36,5	34,3	
45	37,4	2,9	37,1	38,9	36,2	
63	42,9	2,6	42,4	44,5	42	
75	46,5	2,1	45,8	47,9	45,8	
125	56,6	1,3	55,8	57,6	56,6	
150	59,3	1,2	58,5	60,3	59,1	
250	66,9	1,1	66,5	67,9	66,2	
500	95,2	0,3	94,8	95,4	95,5	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de calcul		Γhéorie	Trade of	f	Error	
broad		Fraunhofer	nofer 1000		0,1155816	

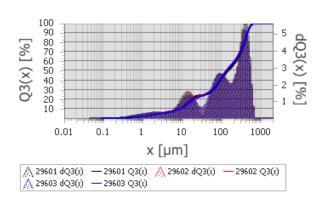
Isabelle	(1)	Dates	;	20-f	évr-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29585	M298 6	58 M29587
2	3,9	3,5	3,8	3,9	4,1
4	6,4	3,5	6,1	6,3	6,6
20	21,6	2,3	21,2	21,2	22,3
38	32,3	2	31,5	32,3	33,1
45	35,2	1,9	34,4	35,3	36
63	41,9	1,6	41,1	42	42,7
75	45,8	1,4	45	45,8	46,6
125	57,6	1	57,1	57,5	58,4
150	61,3	0,9	60,8	61,1	62
250	71,4	0,4	71,1	71,3	71,8
500	96,3	0,4	96,5	96,6	95,8
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	Modèle de calcul T		Trade of	f E	rror
broad		Fraunhofer	1000 0,124507		,1245074



No d'échantillon: 106624079 Traité par:



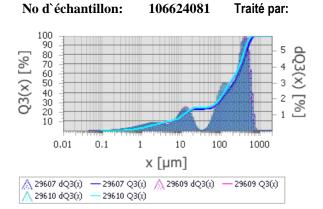
No d'échantillon: 106624080 Traité par:



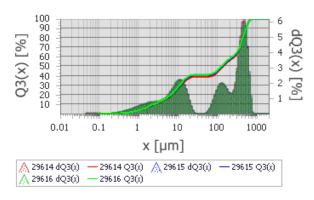
Isabelle	(1)	Date	Date:		évr-19
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29589	M29	59 M29591
2	3,3	3,2	3,2	3,3	3,4
4	5,4	3,8	5,1	5,3	5,6
20	20,2	2,9	19,4	20,3	20,8
38	33,9	4,7	32,1	33,7	36
45	37,9	4,8	35,8	37,6	40,3
63	46,1	4,4	43,8	45,6	48,7
75	50,3	4	48,1	49,8	52,9
125	61,1	3,1	59,1	60,5	63,7
150	64	3	62,1	63,4	66,6
250	72,9	2,5	71	72,2	75,3
500	98	0,2	97,8	97,8	98,3
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f	Error
broad		Fraunhofer	1000		0,1193486

Isabelle	(2)	Date:		20-f	év	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29594	M29 7	959	M29598
2	4,4	0,2	4,4	4,4		4,4
4	7,4	0,3	7,4	7,4		7,5
20	25,9	0,8	25,7	26,2	-	26
38	35,7	1,1	36	35,2	-	36
45	38,1	1,3	38,5	37,4	ŀ	38,4
63	43,3	1,3	43,9	42,6)	43,6
75	46,5	1	46,9	45,8	3	46,6
125	56,1	0,5	56,3	55,7	7	56,2
150	59,1	0,6	59,5	58,6	;	59,2
250	67,6	1,2	68,7	66,8	}	67,3
500	95	0,2	95,1	95,1		94,8
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	f	Erro	or
broad	F	raunhofer	1000		0,11	72484

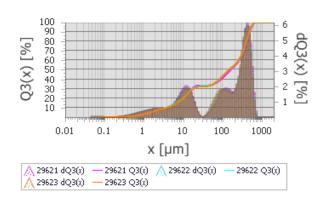
Isabelle	e (1)	Date	:	20-1	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29601	M29 2	960	M29603
2	3,8	2,7	3,8	3,9		3,6
4	6,1	2,3	6,1	6,2		5,9
20	20,4	4,7	21,6	20,4	1	19,2
38	24,7	1,4	24,5	25,2	2	24,4
45	25,9	2	25,2	26,4	1	25,9
63	30,7	2,6	29,6	31,3	3	31,2
75	34,5	2,4	33,4	35,2	2	35,1
125	47,6	1,9	46,3	48,4	1	48,2
150	51,7	2	50,2	52,5	5	52,3
250	62,9	2,2	61	64		63,7
500	94	0,5	93,4	94,5	5	94,1
1000	100	0	100	100		100
Legend	-					
Modèle d	e calcul 1	Théorie	Trade of	f	Erro	or
broad		Fraunhofer	1000	0,1694516		94516



No d'échantillon: 106624082 Traité par:



No d'échantillon: 106624083 Traité par:

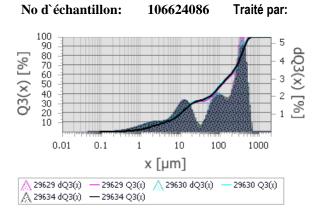


Isabelle	(3)	Date:		20-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29607	M29	60 M29610
2	5,6	2,6	5,6	5,5	5,8
4	8,7	1,9	8,7	8,5	8,9
20	22,8	2,3	22	23,1	23,2
38	24	3,1	23	24,4	24,6
45	24,1	2,9	23,1	24,5	24,7
63	25,4	3,1	24,3	25,7	26,2
75	27,3	3,6	26	27,6	28,3
125	38,8	5,3	35,9	39,7	40,7
150	43,9	5,5	40,5	45	46
250	58,1	4,8	54,2	59,5	60,6
500	91,7	3,3	87,5	93,4	94,1
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	e calcul	Théorie	Trade of	f I	Error
broad		Fraunhofer	1000	(0,1677884

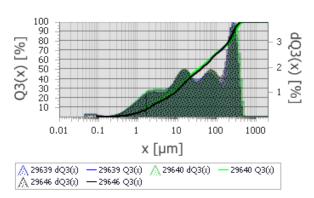
Isabelle	(2)	Date:		20-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29614	M29 5	61	M29616
2	8	2,8	7,7	8		8,3
4	13,4	3,7	12,8	13,4		14
20	38,8	2,2	37,7	39,1		39,7
38	39,9	1,9	38,9	40,2	-	40,7
45	40	1,9	38,9	40,2	-	40,7
63	40,2	2	39,2	40,4		41,1
75	41	2	40	41,2)	42
125	48,5	1,9	47,4	48,5)	49,6
150	52,1	1,7	51	52,1		53,1
250	59,7	1,2	58,8	59,8	}	60,5
500	86,2	0,4	86,3	85,7	,	86,5
1000	100	0	100	100		100
Legend		-	-			
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	f	Erro	or
broad	F	raunhofer	1000		0,16	522543

broad		i iddillioloi	1000		-,
Isabelle	(1)	Date	:	20-f	évr-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29621	M29	62 M29623
				2	
2	6,3	1,8	6,2	6,5	6,3
4	10,2	2,4	10	10,5	10
20	31,3	1,6	31,8	31,4	30,6
38	32,9	1,2	33,3	33	32,4
45	33,3	1	33,6	33,4	32,8
63	35,5	0,5	35,2	35,7	35,5
75	37,5	1,2	36,9	37,8	37,9
125	46,3	1,6	45,3	46,6	47
150	49,5	1,2	48,7	49,8	50,1
250	58,5	1	57,7	58,8	59,1
500	90,8	1	89,5	91	91,8
1000	100	0	100	100	100
Legend	Legend				
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f	Error
			4000 0444400		0.1511120

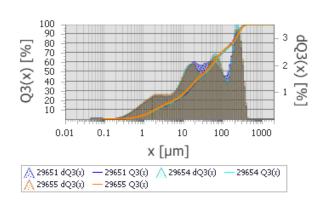
•			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,1611139



No d'échantillon: 106624087 Traité par:



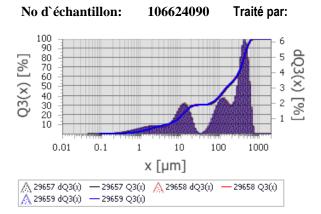
No d'échantillon: 106624089 Traité par:



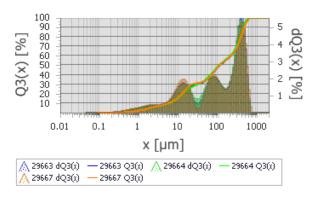
Isabelle (1)		Date	:	20-f	évr-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29629	M29	63 M29634
2	5,7	2	5,6	5,8	5,6
4	9,7	1,4	9,6	9,9	9,6
20	29,8	1	29,7	30,2	29,5
38	33,1	1,5	32,4	33,3	33,5
45	34	1,7	33,2	34,2	34,5
63	38	1,5	37,2	38,3	38,4
75	41,2	1,2	40,5	41,6	41,4
125	51,8	1	51,1	52,4	51,8
150	55,2	1	54,4	55,8	55,3
250	65,9	0,6	65,4	66	66,3
500	95,9	0,6	96,6	95,9	95,1
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle d	e calcul	Théorie	Trade o	ff	Error
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,116905	
T 1 H (2) D (20 C/ 10					

Isabelle	(3)	Date:		20-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29639	M29	64	M29646	
				0			
2	10,2	3,7	10,3	10,6	3	9,7	
4	17,4	4,1	17,6	18,2	2	16,5	
20	40,6	2,1	40,5	41,6)	39,5	
38	50,2	1,7	50,5	51,1		49,1	
45	52,7	1,5	53,1	53,4	ļ	51,6	
63	58,2	1,1	58,6	58,6	3	57,3	
75	61,3	0,9	61,6	61,7	7	60,6	
125	69,7	0,6	69,3	70,2	2	69,5	
150	72,2	0,4	71,8	72,4	ļ	72,4	
250	84	2,4	84,5	81,3	}	86,1	
500	100	0	100	99,9)	100	
1000	100	0	100	100		100	
Legend							
Modèle de	calcul T	héorie	Trade off Error		or		
broad	F	raunhofer	1000	1000		0,077880934	

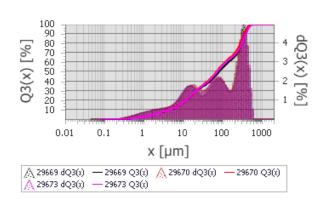
Isabelle	(3)	Date:	1	20-1	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29651	M29	965	M29655
				4		
2	9,4	3,2	9,1	9,3		9,8
4	15,5	3,3	15	15,2	2	16,2
20	38,4	2,1	37,3	38,5	2	39,3
38	50	1,4	50,5	49		50,6
45	53,2	1,6	54	52		53,7
63	60,6	1,3	61,2	59,5	5	61
75	64,5	0,9	64,8	63,7	7	65,1
125	73,8	0,6	73,7	73,4	1	74,4
150	76,5	0,5	76,8	76		76,8
250	89,9	0,5	90,6	89,8	3	89,5
500	100	0	100	100		100
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	Γhéorie	Trade of	f	Erro	or
broad		Fraunhofer	1000		0,08	0925487



No d'échantillon: 106624091 Traité par:



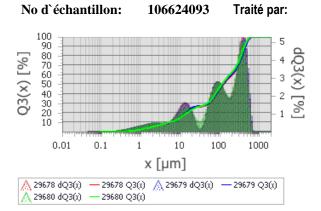
No d'échantillon: 106624092 Traité par:



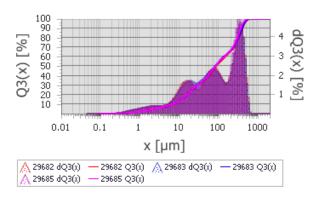
Isabelle (1)		Da	te:	Date:		20-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	N	M29657	M29	965	M29659	
2	5,7	0,6	5	5,6	5,7		5,7	
4	9	0,1	Ç	9	9		9	
20	28,8	0,7	2	29	28,8	3	28,5	
38	30,4	0,6	3	30,7	30,4	1	30,2	
45	30,6	0,5	3	30,8	30,6	3	30,4	
63	32,1	0,4	3	31,9	32,2	2	32,1	
75	33,9	0,9	3	33,5	34		34,1	
125	43,8	1,1	4	13,1	44		44,3	
150	47,9	0,9	4	17,3	48,	1	48,2	
250	57,8	0,6	5	57,4	58,	1	58	
500	89,5	0,3	8	39,2	89,4	1	89,9	
1000	100	0	1	100	100		100	
Legend								
Modèle de calcul Théorie		·	Trade of	i	Erro	or		
broad		Fraunhofe	er	1000		0,18	343192	

L						
Isabelle	(3)	Dates	;	20-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29663	_	66 M29667	
				4		
2	4,6	1,7	4,6	4,5	4,7	
4	7,7	2	7,8	7,5	7,8	
20	26,6	4,1	26,3	25,4	28	
38	31,5	0,7	31,2	31,6	31,6	
45	32,9	1,2	32,6	33,4	32,6	
63	37,8	1,7	37,5	38,7	37,2	
75	41,3	1,4	41	42,2	40,9	
125	51,4	0,7	51,1	52	51,2	
150	54,1	0,7	53,8	54,7	53,9	
250	62,6	0,9	62,2	63,4	62,2	
500	92,9	1,3	93,1	94,2	91,2	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	lèle de calcul Théorie Trade off Erro		Error			
broad		Fraunhofer	1000		0,1391815	

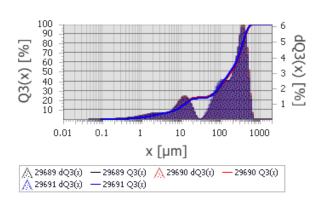
Isabelle	(1)	Date	:	20-f	20-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29669	M29 0	67 M29673	
2	5,3	1	5,2	5,3	5,3	
4	9	1,2	8,9	9,1	9	
20	28,3	0,6	28	28,4	28,4	
38	37,5	2,2	36,4	38,4	37,6	
45	40	2,5	38,7	41,1	40,2	
63	46,1	2,7	44,4	47,4	46,4	
75	49,7	2,7	47,9	51,2	50	
125	59,9	2,5	58	61,6	60,2	
150	62,8	2,4	60,7	64,4	63,1	
250	72,4	2,5	70,3	74,8	72	
500	98,4	0,7	98,1	99,4	97,7	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	de calcul Théorie Trade off Error		Error			
broad		Fraunhofer	1000		0,09955731	



No d'échantillon: 106624094 Traité par:



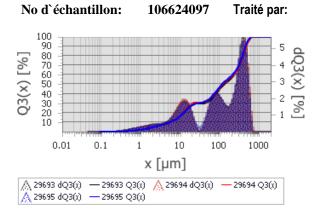
No d'échantillon: 106624096 Traité par:



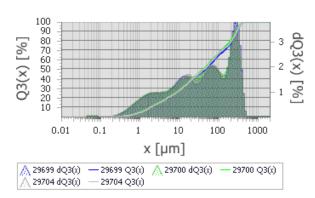
Isabelle (2)		Date	Date:		20-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29678	M29	67	M29680
2	5	2	4,8	5		5,1
4	8,1	2,4	7,8	8,2		8,2
20	24	3,1	24,5	24,5	5	22,9
38	27,1	1,3	26,6	27,3	}	27,4
45	28,1	2,2	27,3	28,1		28,8
63	32,8	2,6	31,9	32,6	3	34
75	36,9	2,3	36	36,7	7	38
125	50,5	1,9	49,4	50,3	}	51,7
150	54,5	1,9	53,3	54,3	3	55,9
250	64,9	2,1	63,7	64,2	<u>-</u>	66,8
500	94,4	1,1	94,1	93,3	3	95,7
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	if	Erro	or
broad		Fraunhofer	r 1000 ⁰		0,15	16747

Isabelle	(2)	Date:		20-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29682	M29 3	68 M29685	
2	4,2	1,2	4,2	4,2	4,3	
4	7	1,2	6,9	6,9	7,1	
20	23,7	1,7	24,2	23,2	23,7	
38	33,4	1,1	32,8	33,7	33,5	
45	36,2	1,6	35,4	36,8	36,4	
63	43	1,6	42	43,7	43,2	
75	46,9	1,4	46	47,5	47,2	
125	57,9	0,8	57,2	58,2	58,2	
150	60,9	0,7	60,3	61,2	61,1	
250	71	1	70,3	70,8	72	
500	98	0,9	97,1	97,8	99,1	
1000	100	0	100	100	100	
Legend					•	
Modèle de	e calcul T	héorie	Trade of	f	Error	
broad	F	Fraunhofer	1000		0,1246339	

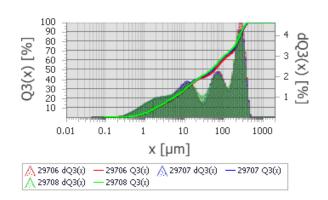
Isabelle (1)		Date	:	•	20-	20-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	Ν	M29689	M29 0	969	M29691
2	3,8	2,5	4	1	3,8		3,7
4	6,5	0,6	6	6,5	6,5		6,4
20	21,6	2	2	22	21,9	9	21
38	22,8	1,7	2	23,1	23,	1	22,2
45	23,2	1,4	2	23,4	23,4	4	22,7
63	25,8	0,4	2	25,7	25,9	9	25,9
75	28,4	1,1	2	28,1	28,4	4	28,8
125	40,1	1,7	(1)	39,5	39,	7	41
150	44,6	1,5	4	14	44,3	3	45,6
250	59,1	1,5	5	58,4	58,	5	60,4
500	95	0,5	Ç	94,8	94,	5	95,6
1000	100	0	1	100	100		100
Legend							
Modèle de	calcul	Théorie		Trade of	off Error		or
broad		Fraunhofer	1000 0,173796		37964		



No d'échantillon: 106624099 Traité par:



No d'échantillon: 106624100 Traité par:

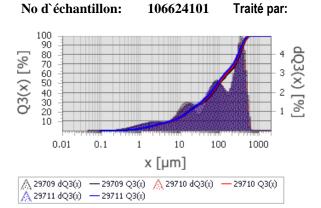


Isabelle (1)		Date:		20-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29693	M29	69 M29695
2	4,5	1,9	4,4	4,6	4,5
4	7,7	1,9	7,5	7,9	7,8
20	27,9	2,4	27,7	28,8	27,2
38	30,5	1,7	29,8	31,1	30,7
45	31,3	1,9	30,5	31,7	31,8
63	35,7	2,3	34,6	35,9	36,6
75	39,2	2,3	38	39,4	40,2
125	50,1	2	48,8	50,3	51,2
150	53,1	1,8	51,8	53,3	54,2
250	61,8	1,4	60,8	61,6	63
500	92,7	1	92,7	91,5	93,8
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	e calcul	Théorie	Trade of	f E	Error
broad		Fraunhofer	1000	(),1465151

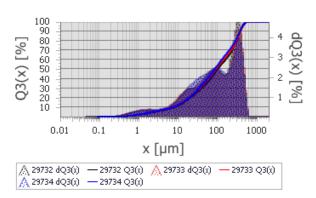
Isabelle (3)		Date:		20-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29699		70	M29704
				0		
2	10,3	2,1	10,2	10,6	3	10,2
4	17	1,7	16,7	17,3	3	16,8
20	38	0,4	37,8	38,2	2	38
38	47,5	1,5	46,5	48,2	2	47,6
45	50,2	1,7	49,1	51,1		50,3
63	56,4	1,7	55,2	57,5	5	56,6
75	59,9	1,5	58,7	60,9)	60,1
125	69,3	1,5	67,9	70,4	ļ	69,6
150	72,1	1,6	70,7	73,4	1	72,4
250	84,2	1,3	83,1	85,7	7	83,8
500	100	0	100	100		100
1000	100	0	100	100		100
Legend			·			·
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	Trade off Error		or
broad	ad Fraunhofer		1000	1000 0,		31439614

(%]	Date: CV[%] 3,4	M29706	M29		r- 19 M29708
(%]		M29706		970	M29708
	2.4		7		
	2 /		7		
	3,4	9,3	9,9		10
	3,4	15,7	16,8	3	17,1
	1,5	38,1	39,5	5	38,9
	2,7	43,1	44,8	3	46,1
	3,2	44,8	46,9)	48,3
	3,2	50,2	53,1		54,3
	2,9	54	56,9	9	57,9
	2,2	63,6	66,2	2	67
	2,2	66,1	68,5	5	69,7
	1,8	80,5	82		84,1
	0	100	100		100
	0	100	100		100
Legend					
Th	éorie	Trade of	f	Erro	or
	Th	3,4 1,5 2,7 3,2 3,2 2,9 2,2 2,2 1,8 0	3,4 15,7 1,5 38,1 2,7 43,1 3,2 44,8 3,2 50,2 2,9 54 2,2 63,6 2,2 66,1 1,8 80,5 0 100 0 100	3,4 15,7 16,8 15,7 16,8 15,5 38,1 39,5 2,7 43,1 44,8 46,5 3,2 50,2 53,1 2,9 54 56,5 2,2 66,1 68,5 1,8 80,5 82 0 100 100 100 0 100	3,4 15,7 16,8 1,5 38,1 39,5 2,7 43,1 44,8 3,2 44,8 46,9 3,2 50,2 53,1 2,9 54 56,9 2,2 63,6 66,2 2,2 66,1 68,5 1,8 80,5 82 0 100 100 0 100

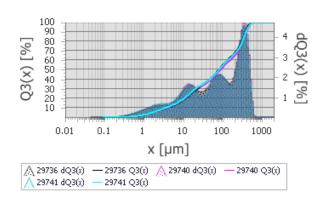
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,096910514



No d'échantillon: 106624102 Traité par:



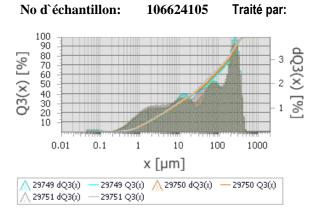
No d'échantillon: 106624104 Traité par:



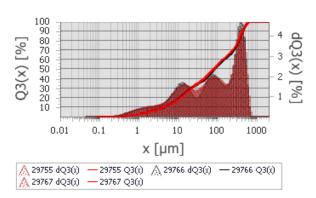
Isabelle (1)		Date:		20-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29709	M29	71 M29711
2	4,8	3,4	4,8	4,6	5
4	7,8	3,1	7,8	7,6	8,1
20	22,4	2,6	23,1	21,7	22,2
38	30,2	2,9	29,3	29,9	31,3
45	32,7	3,7	31,3	32,5	34,2
63	39,2	3,9	37,4	39,1	41,1
75	43,3	3,5	41,5	43,2	45,2
125	55,9	2,6	54,2	55,7	57,8
150	59,7	2,6	57,9	59,6	61,6
250	71,2	2,7	68,8	71,4	73,5
500	98	0,6	97,3	98	98,8
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f	Error
broad		Fraunhofer	aunhofer 1000 0,12),1246299

Isabelle (1)		Date:	:	21-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29732	M29	73 M29734	
				3		
2	4,4	5,6	4,1	4,6	4,5	
4	6,8	5,5	6,3	7,2	7	
20	20,3	3,3	19,4	21	20,5	
38	30,6	4,4	28,8	30,9	32,1	
45	33,7	4,6	31,7	34	35,5	
63	40,8	4,4	38,5	41	42,9	
75	44,8	4	42,5	44,9	46,9	
125	57	3,2	54,8	57	59,2	
150	60,9	3,1	58,6	60,9	63,3	
250	73,2	2,1	71,6	72,7	75,3	
500	98,4	0,3	98,8	98,1	98,4	
1000	100	0	100	100	100	
Legend					·	
Modèle de calcul		Théorie	Trade off Error		Error	
broad		Fraunhofer	1000		0,1195413	

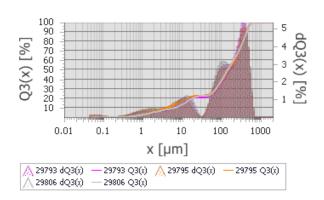
Isabelle (1)		Date	:	21-	21-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29736	6 M29 0	974	M29741	
2	5,7	3,2	5,5	5,7		6	
4	10	3,8	9,6	9,9		10,5	
20	28,6	2,6	27,6	28,	9	29,4	
38	36,1	1,2	36,1	35,	5	36,6	
45	38,2	1,6	38,6	37,	3	38,6	
63	43,8	1,9	44,5	42,0	6	44,2	
75	47,3	1,8	48	46,	1	47,7	
125	57,7	1,5	58,4	56,	5	58,2	
150	60,8	1,5	61,6	59,	5	61,3	
250	70,9	1,6	72,3	69,	5	70,8	
500	97,6	0,5	98,3	97,	1	97,3	
1000	100	0	100	100)	100	
Legend							
Modèle de	Modèle de calcul T		Trade o	Trade off Er		or	
broad	_	Fraunhofer 1		1000 0,09		94992235	



No d'échantillon: 106624106 Traité par:



No d'échantillon: 106624107 Traité par:

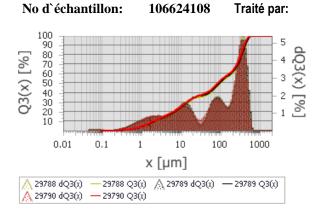


Isabelle (2)		Date	:	21-f	évr-19	
x[µm]	Q3(x)[%] CV[%]	M29749	M29	75 M2975	1
2	11,3	5,3	10,6	11,2	12	
4	18,3	5,4	17,1	18,1	19,5	
20	38	1	37,7	37,9	38,5	
38	46,4	3,3	44,7	46,1	48,4	
45	49	3,8	46,8	48,7	51,3	
63	54,9	3,7	52,6	54,7	57,5	
75	58,3	3,2	56,1	58,2	60,7	
125	68,1	2,4	66,2	68	70,2	
150	71,5	2,4	69,5	71,3	73,8	
250	85,7	1,7	84,2	85,3	87,6	
500	100	0	100	100	100	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle d	e calcul	Théorie	Trade of	f	Error	
broad		Fraunhofer	1000		0,091308743	

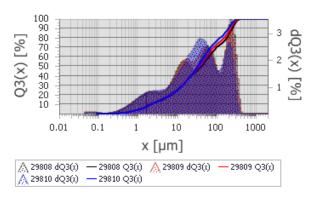
Isabelle (4)		Date:		21-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29755	M29 6	976	M29767
2	5,6	3,6	5,9	5,5		5,5
4	9,3	3,6	9,8	9,1		9,1
20	28,8	2	29,4	29,1		28
38	36,7	2,2	37,7	35,7	7	36,7
45	39	2,4	40,1	37,8	3	39,2
63	44,7	2,2	45,7	43,4	ļ	45
75	48	1,8	48,9	46,9	9	48,3
125	57,8	1,2	58,3	56,8	}	58,2
150	60,8	1,3	61,3	59,7	7	61,3
250	69,5	1,3	69,8	68,2	2	70,3
500	94,6	1	93,3	95		95,4
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	Trade off Error		or
broad	broad Fraunh		1000		0,10	98621

broad		1 Tuurii loloi	1000		,	
Isabelle	(2)	Date	:	21-	21-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29793	M29	979	M29806
				5		
2	5,5	10,2	5,1	6,3		5,2
4	8,3	11,7	7,4	9,6		7,8
20	21	4	20,2	22,2	2	20,6
38	22,2	3,2	21,2	22,9	9	22,3
45	22,7	3,3	21,7	23,5	5	22,8
63	26,2	3,5	25	27,1	1	26,5
75	29,6	3,5	28,1	30,5	5	30,2
125	43,6	3,4	41,7	43,7	7	45,4
150	48,9	3,2	47,1	48,7	7	51
250	64,6	1,5	63,5	64,3	3	65,8
500	95,3	0,4	95,9	95,3	3	94,9
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de calcul		Théorie	Trade off Error		or	
			4000		0.1.	

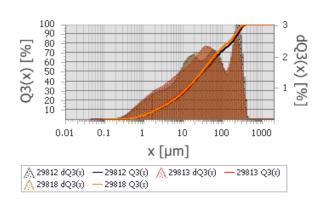
•			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,1677994



No d'échantillon: 106624109 Traité par:



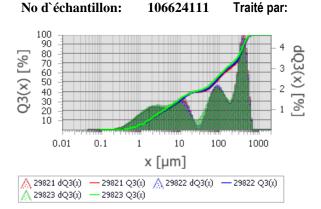
No d'échantillon: 106624110 Traité par:



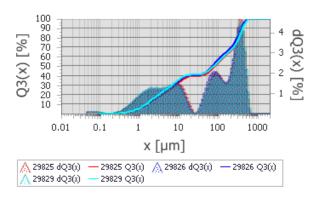
Isabelle (1)		Date	:	21-févr-19				
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29788	M297	78 M29790			
2	9,4	4,2	8,9	9,3	9,8			
4	14,9	4,3	14,1	14,9	15,7			
20	33,9	1,2	33,3	34,2	34,1			
38	37,5	2,3	36,4	37,7	38,6			
45	38,7	2,7	37,4	38,7	40			
63	42,8	2,8	41,4	42,7	44,3			
75	45,8	2,5	44,5	45,8	47,2			
125	54,9	1,8	53,7	54,9	56,1			
150	57,4	1,7	56,2	57,4	58,6			
250	66,7	2	65,2	66,3	68,5			
500	96,8	0,7	96,4	96,3	97,8			
1000	100	0	100	100	100			
Legend	Legend							
Modèle de	e calcul	Théorie	Trade of	f	Error			
broad		Fraunhofer	1000	0	,1046383			

Isabelle (1)		Date		21-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29808	M29 9	980	M29810
2	8,9	2,1	8,7	9		9,1
4	14,6	2,5	14,1	14,7	7	15
20	37,1	1	36,8	37,6)	37
38	50,4	4,2	47,8	50,5	5	53
45	54,4	4,9	51,1	54,4	ļ	57,7
63	62,8	4,9	59,1	62,7	7	66,7
75	67	4,5	63,4	66,9)	70,7
125	76,2	3,7	72,9	76		79,8
150	79,1	3,8	75,6	78,9)	83
250	92,4	2,5	89,5	92,5	5	95,2
500	100	0	100	100		100
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	Trade off Error		or
broad Fraunhofer 1000		1000		0,10	001202	

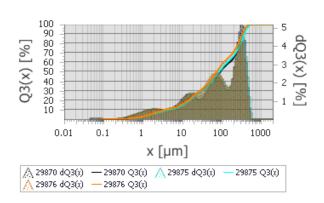
Isabelle	e (1)	Date	:	21-f	évr-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29812	M29 3	81 M29818
2	9,3	4,1	8,8	9,7	9,3
4	15,9	4,7	15,1	16,9	15,9
20	40,7	1,5	39,8	41,2	41,1
38	54,1	2,6	52,1	55	55,2
45	57,8	2,9	55,4	58,9	59
63	65,2	2,8	62,7	66,5	66,5
75	68,9	2,5	66,5	70,1	70,2
125	77,8	2	75,6	78,9	79
150	80,6	2,1	78,2	81,7	81,9
250	92,2	1,6	90,1	93	93,6
500	100	0	100	100	100
1000	100	0	100	100	100
Legend		-			-
Modèle de	e calcul T	héorie	Trade of	Trade off Error	
broad	F	raunhofer	er 1000 0.08452		0.084525824



No d'échantillon: 106624112 Traité par:



No d'échantillon: 106624114 Traité par:



Isabelle (2)		Date	:	21-	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%] CV[%]	M29821	M29	982	M29823
2	12	2,9	11,6	11,8	3	12,5
4	19,8	3,5	19,1	19,6	3	20,8
20	38,9	0,3	39	38,7	7	39
38	41,1	2,2	40,2	40,8	3	42,3
45	42,2	2,8	41	41,8	3	43,8
63	46,5	3,1	45	46		48,5
75	49,7	2,8	48,2	49,3	3	51,6
125	60	2,1	58,6	59,9	9	61,6
150	63	2,1	61,5	63		64,7
250	70,6	2,2	68,8	70,2	2	72,6
500	95,3	0,5	94,8	95,2	2	96
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle d	e calcul	Théorie	Trade of	f	Erro	or
broad		Fraunhofer	1000		0,08	6638428

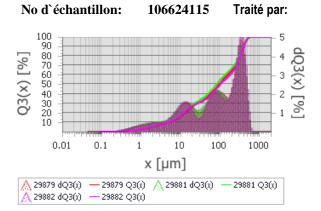
Isabelle	e (2)	Date	:	21-fé	21-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29825	M298	2 M29829	
				6		
2	13,4	5	12,5	13,5	14,2	
4	21,8	4,8	20,5	22	23,1	
20	40,3	1,5	39,5	40,4	41	
38	41,1	1,6	40,3	41,4	41,8	
45	42,3	1,9	41,2	42,8	42,8	
63	46,6	2,4	45,1	47,9	46,8	
75	49,7	2,5	48,2	51,3	49,7	
125	59,3	2,2	58,1	61,1	58,7	
150	62,1	2,1	61	64	61,5	
250	71,5	2,4	70,3	73,9	70,3	
500	97,4	0,9	97,3	98,5	96,3	
1000	100	0	100	100	100	
Legend	-					
Modèle d	e calcul T	héorie	Trade of	Trade off Error		
broad	ad Fraunhofer 1000		0,0	0,082703382		

broad		i iddillioloi	1000	-,	
Isabelle	(1)	Date	:	22-fév	/r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29870	M2987 5	M29876
2	6,2	5,7	6,4	5,7	6,5
4	9,7	5,4	10	9	10,1
20	24,5	3,3	25,3	23,4	24,7
38	33	2,9	32,7	32	34,3
45	35,7	3,4	35	34,7	37,5
63	42,7	4	41,3	41,7	45,1
75	46,8	4,1	45,2	45,9	49,5
125	58,4	3,9	55,9	57,8	61,4
150	61,5	3,9	58,9	61,1	64,7
250	73,2	3,3	71	72,2	76,6
500	99,1	0,5	99,3	98,3	99,5
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	calcul 1	Γhéorie	Trade of	f Err	or

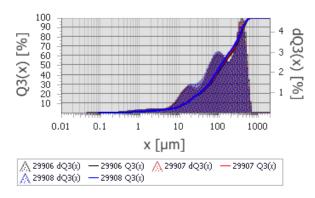
Fraunhofer

broad

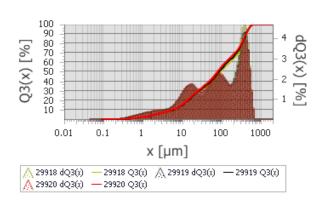
1000



No d'échantillon: 106624116 Traité par:



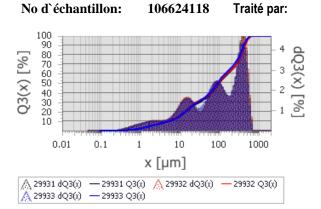
No d'échantillon: 106624117 Traité par:



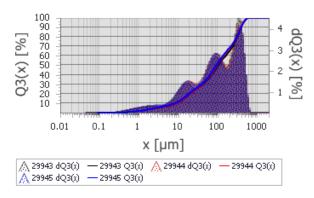
Isabelle (2)		Date	:	22-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29879	M298	88 M29882
2	5,3	6	5	5,7	5,1
4	8,6	5,8	8,2	9,3	8,4
20	26,6	3	25,6	27,5	26,6
38	33,3	4,1	32,9	35,2	32
45	35,4	4,5	34,9	37,5	33,7
63	40,9	4,4	40,3	43,3	39
75	44,4	4,1	43,8	46,8	42,5
125	55,1	3,8	54,7	57,8	52,8
150	58,4	3,7	58,2	61,2	55,9
250	68,9	2,8	69,2	71,2	66,5
500	97,2	0,6	97,6	97,7	96,4
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f E	Error
broad		Fraunhofer	1000	C),1143614

Isabelle	e (1)	Date		25-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29906	M299 7	00 M29908
2	1,9	3,4	2	2	1,8
4	3,1	3,6	3,1	3,1	2,9
20	13,8	2,5	14,1	14,1	13,3
38	22,1	2,1	21,5	22,2	22,6
45	24,7	2,8	23,8	24,8	25,5
63	31,5	3,1	30,3	31,6	32,7
75	35,9	3	34,5	36	37,2
125	50,6	2,8	48,8	50,7	52,2
150	55,5	2,6	53,7	55,6	57,2
250	68,7	2,2	66,9	68,8	70,5
500	95,6	0,6	94,7	95,7	96,2
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle d	e calcul T	héorie	Trade of	Trade off Error	
broad Fraunhofer 1000		1000	0,	,163514	

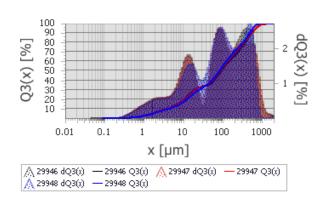
Isabelle	(1)	Date:		25-f	év	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29918	M29	91	M29920
				9		
2	4,4	2,1	4,4	4,4		4,6
4	7,5	2,2	7,3	7,4		7,7
20	25,4	1,7	25	25,2	-	26
38	34,3	3,2	33	34,4		35,7
45	36,7	3,5	35,1	36,8	}	38,3
63	42,7	3,7	40,8	42,7	,	44,6
75	46,3	3,6	44,3	46,3		48,4
125	57,4	3,4	55	57,3	}	59,7
150	60,7	3,4	58,2	60,7	,	63,2
250	70,2	2,6	67,8	70,3	}	72,3
500	95,4	0,2	95,3	95,7	,	95,4
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade off Erro		or	
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,		33048



No d'échantillon: 106624119 Traité par:



No d'échantillon: 106624120 Traité par:

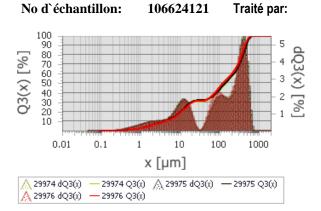


Isabelle (2)		Date	:	25-févr-19	
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29931	M299	3 M29933
2	5,3	1,7	5,2	5,4	5,3
4	8,6	2,5	8,3	8,8	8,6
20	25,8	2,4	25,1	26,6	25,7
38	32,8	1,7	32	33	33,3
45	34,8	1,9	33,9	34,8	35,5
63	40,5	2,3	39,4	40,3	41,7
75	44,3	2,3	43,2	44,1	45,6
125	56,2	1,9	55	56	57,6
150	59,7	1,8	58,5	59,4	61,1
250	68,8	1,9	67,9	67,9	70,7
500	95,1	0,7	94,9	94,3	96
1000	100	0	100	100	100
Legend					
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f E	rror
broad		Fraunhofer	1000	0,	1267596

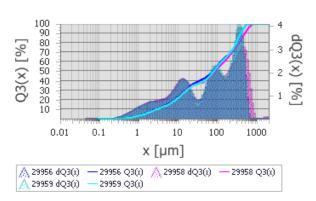
Isabelle (2)		Date:		25-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29943	M29 4	94	M29945
2	3,6	4,1	3,7	3,4		3,8
4	5,9	4,7	5,9	5,5		6,2
20	19,9	3,6	20,1	19		20,7
38	28,5	2,5	27,8	28,2	2	29,5
45	31,1	2,6	30,2	30,9)	32,1
63	37,7	2,6	36,5	37,8	3	38,9
75	42,1	2,6	40,7	42,2	<u> </u>	43,3
125	55,9	2,5	54,1	56,3	3	57,4
150	60,3	2,4	58,2	60,8	3	61,7
250	72,1	1,6	70,5	73		72,9
500	97,3	0,2	97,3	97,6	5	97
1000	100	0	100	100		100
Legend		·				
Modèle de	calcul T	héorie	Trade off Error		or	
broad Fraunhofer		1000	1000 0,127		76087	

broad		1 Tuurinoioi	1000		-,
Isabelle	(1)	Date	:	25-f	évr-19
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29946	M29	94 M29948
				7	
2	5,9	3,9	6,1	6	5,5
4	9,8	3,6	10,1	10	9,3
20	28,6	4,9	29,8	29,4	26,6
38	34,2	0,9	33,8	34,5	34,2
45	35,8	1,8	34,9	36,1	36,4
63	41,4	2,7	40	41,7	42,6
75	45,5	2,5	43,9	45,8	46,7
125	58,1	2,4	56,3	58,5	59,7
150	61,9	2,6	59,9	62,2	63,7
250	72	2,4	69,8	72,3	74
500	87,9	1,5	86,9	87	89,8
1000	99,1	0,6	98,7	98,7	99,9
Legend					
Modèle de	Modèle de calcul Théorie Trade off Error		Error		
F 1 6 1000 01011		0.1011005			

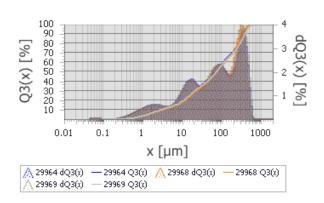
,			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,1344387



No d'échantillon: 106624123 Traité par:



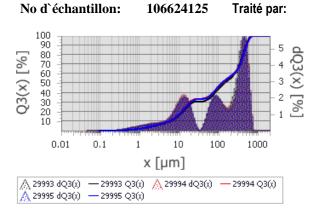
No d'échantillon: 106624124 Traité par:



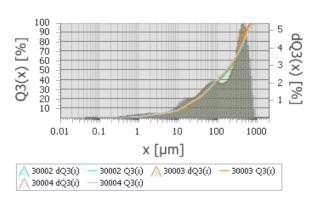
Isabelle (1)		Date:			25-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%		%]	M29974	M29	997	M29976
2	5,7	2,1		5,6	5,9		5,6
4	9,6	2,5		9,4	9,9		9,5
20	29,7	1,7		29,4	30,4	1	29,3
38	31,6	1,7		30,9	32,2	2	31,6
45	32,1	1,5		31,4	32,6	3	32,1
63	35,2	1,7		34,4	35,3	3	35,8
75	37,9	2,3		36,9	37,8	3	39,1
125	48,3	3,1		46,8	47,8	3	50,3
150	51,9	2,8		50,4	51,4	1	53,8
250	62,5	2,3		61,5	61,5	5	64,6
500	93	1,3		92,8	91,7	7	94,6
1000	100	0		100	100		100
Legend							
Modèle de calcul		Théorie		Trade off		Error	
broad	road Fraunhofer 1000		1000		0,14	54969	

Isabelle	(3)	Date:		25-févr-19					
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29956	M29	95 M29959				
				8					
2	7,3	3,5	7,6	7,3	7				
4	12,5	3,6	13	12,5	11,9				
20	33,2	2,3	34,1	33,2	32,2				
38	38,6	3,2	40,3	37,5	37,8				
45	40	3,3	41,8	38,8	39,4				
63	44,7	2,8	46,4	43,3	44,4				
75	48,1	2,5	49,6	46,6	48				
125	58,8	2,3	60,2	57	59,3				
150	62,2	2,2	63,5	60,3	62,8				
250	72,5	1,6	73,3	70,8	73,3				
500	94,8	3,6	96,9	90	97,5				
1000	99,9	0,1	100	99,8	100				
Legend	Legend								
Modèle de	calcul 1	Théorie	Trade off Error		Error				
broad		Fraunhofer	1000	(),090293497				

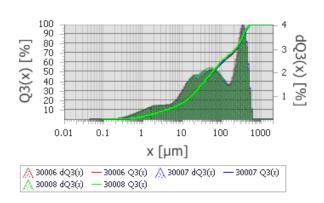
Isabelle	(3)	Date:			25-févr-19				
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M29964	M29	96	M29969			
				8					
2	7,2	3,4	7,3	6,8		7,3			
4	11,2	3,5	11,4	10,6	;	11,5			
20	28,2	3,1	28,7	26,9)	28,8			
38	37,3	2,1	38,1	36,3	}	37,6			
45	39,9	1,7	40,7	39		40			
63	46,1	1	46,7	45,5	j	46,1			
75	49,9	0,9	50,4	49,4	ŀ	49,8			
125	61,3	0,8	61,9	60,8	}	61,3			
150	64,9	0,8	65,5	64,3	}	64,8			
250	75,6	1,1	76	76,3	}	74,4			
500	98,1	0,8	98	99,1		97,2			
1000	100	0	100	100		100			
Legend	Legend								
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	f	Erro	or			
broad	F	Fraunhofer	1000		0,096557356				



No d'échantillon: 106624126 Traité par:



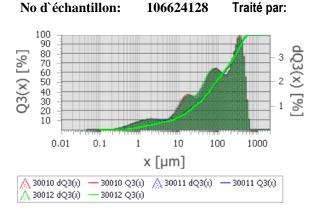
No d'échantillon: 106624127 Traité par:



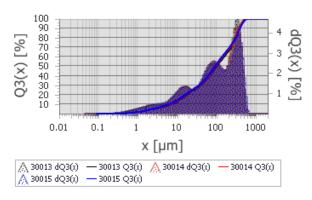
Isabelle (1)		Date:		26-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M29993	M29	99 M29995	
2	4,5	4,1	4,2	4,6	4,6	
4	7,7	4,5	7,2	8	7,8	
20	29,6	4,1	28	31	29,9	
38	32,6	4	30,7	33,7	33,3	
45	33	4	31,2	34,1	33,7	
63	36,4	3,4	34,6	37,3	37,1	
75	39,5	3	37,8	40,3	40,3	
125	49,5	2,3	48	50,1	50,5	
150	52,3	2,2	50,7	53	53,2	
250	59,8	1	59	60,4	60,1	
500	88,1	1,4	89,9	87	87,5	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f	Error	
broad	broad Frauni		1000		0,1564066	

Isabelle (2)		Date:	:	26-févr-19				
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30002	M30 3	000	M30004		
2	2,4	8,6	2,2	2,2		2,7		
4	3,9	8,8	3,6	3,6		4,3		
20	13,3	8,6	12,4	12,6	6	14,9		
38	20,8	4,7	19,9	20,3	3	22,2		
45	23,3	3,9	22,4	23		24,6		
63	29,3	3,2	28,3	29,1		30,6		
75	32,7	3,2	31,6	32,5	5	34,1		
125	42,9	2,8	41,5	42,7	7	44,4		
150	46,4	2,4	45,1	46,3	3	47,8		
250	57,8	1,7	56,5	57,9)	58,9		
500	85,9	1,9	85,9	87,9)	83,9		
1000	100	0	100	100		100		
Legend								
Modèle de calcul Théorie Tra		Trade of	Trade off Error		or			
broad	broad		1000	1000 0,118		8731		

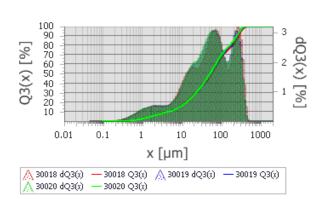
Isabelle	(2)	Date	:	•	26-févr-19				
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	Ν	И30006	M30 7	000	M30008		
2	5,8	1,5	5	5,9	5,7		5,8		
4	9,9	1,2	1	10	9,7		9,8		
20	27,5	1,3	2	28	27,2	2	27,3		
38	39,6	0,5	(:)	39,5	39,	5	39,9		
45	43,1	0,7	4	12,8	42,9	9	43,5		
63	50,3	1	4	19,8	50,	1	51		
75	53,9	1	5	53,4	53,	7	54,7		
125	63,4	1,1	6	62,6	63,2	2	64,3		
150	66,1	1,1	6	35,3	66		67,1		
250	75,3	0,7	7	7 5	74,9	9	76,1		
500	98,3	0,2	Ç	98,3	98,	1	98,5		
1000	100	0	1	100	100)	100		
Legend	Legend								
Modèle de	calcul	Théorie		Trade of	off Error		or		
broad		Fraunhofer	1000 0,08993		39932963				



No d'échantillon: 106624129 Traité par:



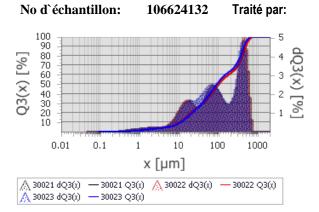
No d'échantillon: 106624130 Traité par:



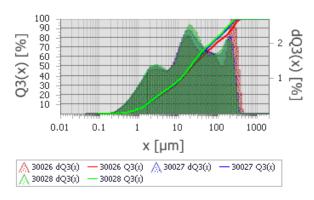
Isabelle (2)		Date:		26-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30010	M30	001	M30012
2	5,2		2	5,2	5,4		5,1
4	8,1		2,4	8,1	8,3		7,8
20	22		2,2	22,6	22		21,4
38	31,1		0,3	31,1	31,2	2	31
45	34,1		0,5	33,9	34,3	3	34,2
63	41,4		0,9	40,9	41,6	3	41,8
75	45,7		0,9	45,2	45,8		46,1
125	58,3		0,6	57,8	58,4		58,6
150	62,4		0,5	62	62,5		62,7
250	75,2		0,3	74,9	75,5	5	75,4
500	98,2		0	98,2	98,3	3	98,2
1000	100		0	100	100)	100
Legend							
Modèle de	Modèle de calcul		éorie	Trade of	f	Erre	or
broad		Fr	aunhofer	unhofer 1000 0,114		45016	

Isabelle	(1)	Date:		26-févr-19					
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30013	M30 4	01	M30015			
2	4	3	3,8	3,9		4,1			
4	7	3,8	6,8	6,9		7,4			
20	22	2,6	21,3	22		22,7			
38	29,9	2	29,2	29,8	3	30,7			
45	32,5	2,1	31,8	32,5	,	33,4			
63	39,4	2,1	38,4	39,4		40,4			
75	43,6	2	42,5	43,7	'	44,7			
125	56,4	1,9	55	56,7	'	57,5			
150	60,5	1,9	58,9	60,8	3	61,7			
250	72,8	0,9	71,8	73,2	2	73,4			
500	98	0,7	98,6	98,3	3	97,1			
1000	100	0	100	100		100			
Legend	Legend								
Modèle de	calcul T	Théorie Trade		Trade off Err		or			
broad	F	raunhofer	1000	0,1129		2972			

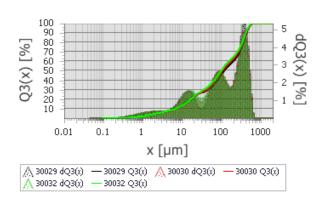
Isabelle	(2)	Date:			26-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30018	M30	01	M30020		
				9				
2	5,8	0,7	5,9	5,8		5,8		
4	9,3	0,8	9,4	9,4		9,2		
20	27,2	1	27,6	26,9)	27,2		
38	40,4	1,6	39,6	40,5	j	41,2		
45	44,8	2	43,6	44,9)	45,8		
63	54,6	2,1	53,1	54,7	,	55,9		
75	59,9	1,9	58,5	60,1		61,2		
125	73,2	1,4	72	73,3		74,4		
150	76,7	1,5	75,3	76,9)	78		
250	89,1	1,6	87	89,9)	90,4		
500	100	0	100	100		100		
1000	100	0	100	100		100		
Legend								
Modèle de	calcul	Γhéorie	Trade off Er		Erro	ror		
broad		Fraunhofer	1000		0,10	23236		



No d'échantillon: 106624133 Traité par:



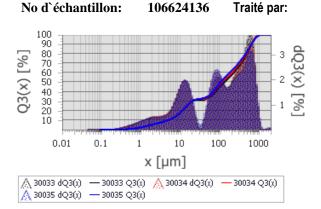
No d'échantillon: 106624134 Traité par:



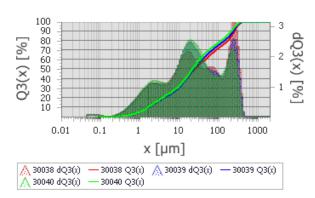
Isabelle (1)		Date:		26-	26-févr-19				
x[µm]	Q3(x)[%]]	CV[%]	M30021	M3	002	M30023		
2	2,6		2,3	2,6	2,6		2,5		
4	4,1		2	4,2	4,2		4		
20	19,2		3,8	19,6	19,	9	18,2		
38	28,9		1,2	28,5	28,	9	29,3		
45	31,9		2,1	31,2	31,0	6	32,8		
63	39,2		2,7	38,3	38,	7	40,7		
75	43,5		2,6	42,5	42,	9	45,1		
125	54,9		2,2	53,9	54,	1	56,6		
150	57,9		2,2	56,9	57		59,7		
250	65,6		2,3	64,9	64,	3	67,7		
500	91,2		2,2	89,8	89,	8	94,1		
1000	100		0	100	100)	100		
Legend	Legend								
Modèle de	Modèle de calcul		éorie	Trade o	ff	Erre	or		
broad		Fr	raunhofer 1000 0,17		703308				

Isabelle	(2)	Date:		26-févr-19					
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30026	M30 7	002	M30028			
2	12,2	2,9	11,7	12,3	3	12,6			
4	21,2	3,3	20,3	21,3	3	22			
20	47,9	2,2	46,4	48,4	1	48,8			
38	61,5	3,4	58,7	62,2	2	63,7			
45	64,6	3,5	61,6	65,4	1	66,9			
63	70,4	3,2	67,3	71,4	1	72,6			
75	73,4	3	70,3	74,4	1	75,5			
125	81,7	3,2	78,2	82,9	9	84,1			
150	84,7	3,5	80,6	86,1	1	87,5			
250	95,1	3	91,1	96,6	6	97,5			
500	100	0	100	100		100			
1000	100	0	100	100		100			
Legend	Legend								
Modèle de	calcul T	héorie	Trade off Erro		or				
broad	F	raunhofer	1000		0,068888031				

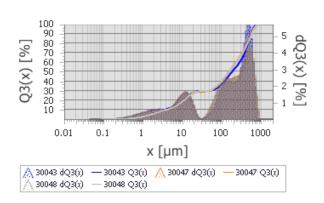
	·								
Isabelle	(1)	Date:	26-févr-19						
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30029	M30	03	M30032			
				0					
2	4,4	1,9	4,5	4,3		4,5			
4	7	2	7,1	6,8		7,1			
20	22,7	1,9	23,2	22,2		22,9			
38	29,1	3,8	27,9	28,7	,	30,6			
45	30,9	4,5	29,4	30,7	,	32,8			
63	36,7	4,5	34,7	36,5	,	38,7			
75	40,7	4,1	38,7	40,6	j	42,8			
125	53,4	3,3	51,2	53,6	j	55,5			
150	57	3,2	54,6	57,3	,	59,1			
250	67	2,7	64,5	67,4		68,9			
500	96	0,4	95,5	96		96,5			
1000	100	0	100	100		100			
Legend	Legend								
Modèle de	calcul 1	Γhéorie	Trade off		Error				
broad		Fraunhofer	1000	1000 0		81346			



No d'échantillon: 106624137 Traité par:



No d'échantillon: 106624138 Traité par:



Isabelle (1)			Date:		26-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30033	M30	003	M30035	
2	5,2		0,7	5,1	5,2		5,2	
4	8,7		0,8	8,7	8,8		8,6	
20	29,6		0,6	29,4	29,9	9	29,5	
38	32,4		1,6	31,7	32,4	4	33	
45	33		2	32,2	32,9	9	33,8	
63	36,8		2,9	35,5	36,8		38,2	
75	40,2		3,3	38,5	40,3		41,8	
125	51,2		3,6	48,8	51,3		53,3	
150	54,3		3,4	52	54,4		56,5	
250	63,5		2,6	61,5	63,5	5	65,6	
500	80,9		1	79,8	81,1	1	81,7	
1000	99,5		0,2	99,6	99,5	5	99,2	
Legend								
Modèle de	Modèle de calcul		éorie	Trade of	f	Error		
broad		Fra	aunhofer	1000	1000		0,1521006	

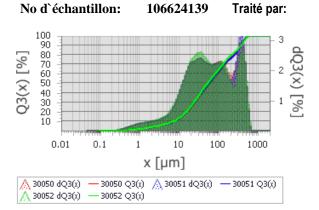
Isabelle	(2)	Date:		26-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30038	M300	03 M30040	
				9		
2	11,7	2,9	11,5	11,4	12,1	
4	19,4	3,1	19,2	18,8	20,2	
20	45,9	2,2	45	45,3	47,3	
38	59,7	4	56,7	59,6	62,6	
45	62,7	4,2	59,4	62,7	65,9	
63	68,2	3,9	64,8	68,2	71,4	
75	70,8	3,5	67,7	70,9	73,9	
125	78	3	75,1	78,2	80,8	
150	80,5	3,1	77,4	80,7	83,5	
250	91,3	2	89,2	91,2	93,6	
500	100	0	100	100	100	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	e calcul T	Théorie Trade o		f E	rror	
broad		raunhofer	1000	1000 0,0		

broad	!	Tradificient 1000		- / -	-,			
Isabelle	(3)	Date	:	26-fév	26-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30043	M3004 7	M30048			
2	6	2,6	6,2	5,8	6			
4	9,9	3	10,3	9,6	9,9			
20	28	0,7	28,3	27,8	28			
38	29,3	0,5	29,4	29,1	29,4			
45	29,6	0,4	29,6	29,5	29,8			
63	31,5	1,6	30,8	31,9	31,9			
75	33,5	2,7	32,2	34,1	34,1			
125	43,2	4	40,7	44,5	44,3			
150	47,4	3,9	44,8	48,8	48,7			
250	59,6	4,1	56,1	61,6	61			
500	83,4	0,6	83,3	84	82,8			
1000	100	0	100	100	100			
Legend	Legend							
Modèle de	calcul T	Γhéorie	Trade of	ff Eri	ror			

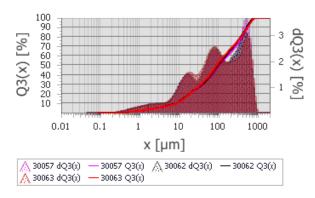
Fraunhofer

broad

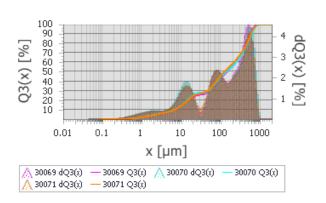
1000



No d'échantillon: 106624141 Traité par:



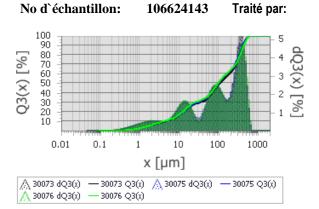
No d'échantillon: 106624142 Traité par:



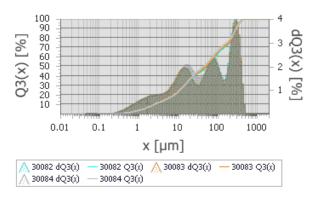
Isabelle (2)			Date:		26-	26-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30050	M3	005	M30052	
2	3,6		1,8	3,5	3,6		3,7	
4	6,1		2,3	5,9	6		6,2	
20	24,7		2	24,1	24,	7	25,3	
38	40,2		2,3	39,2	39,	9	41,4	
45	44,2		2,4	43,2	43,	8	45,7	
63	51,9		2,4	50,7	51,	4	53,6	
75	55,7		2,3	54,5	55,	2	57,4	
125	67,2		1,8	66,1	66,	6	68,9	
150	71,2		1,8	70,1	70,	4	73	
250	80,4		1,3	79,9	79,	4	81,9	
500	97,4		0,3	97,5	97,	7	97,1	
1000	100		0	100	100)	100	
Legend								
Modèle de	Modèle de calcul		éorie	Trade o	ff	Error		
broad		Fraunhofer		1000	1000		0,097347558	

Isabelle	(1)	Date:		26-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30057	M30 2	006	M30063
2	3,7	1,8	3,6	3,8		3,6
4	6	2,2	5,9	6,2		6
20	20,7	1,3	20,4	21		20,7
38	29,4	2,9	28,3	29,5	5	30,4
45	32,1	3,2	30,8	32,2	2	33,3
63	39	3,3	37,4	39,1	1	40,6
75	43,3	3,3	41,5	43,3	3	44,9
125	55,5	3	53,4	55,6	3	57,4
150	59,2	2,9	57	59,3	3	61,2
250	69,4	2,4	67,2	69,8	3	71,2
500	87,4	1	86,4	88,5	5	87,1
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie Trade of		f Erro		or
broad		Fraunhofer	1000	1000 0,13		45795

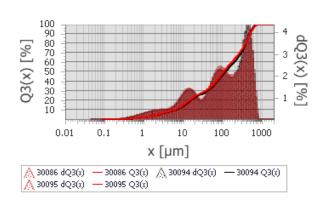
Isabelle	e (1)	Date	:	26-f	26-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30069	M30	07 M30071		
				0			
2	4,3	4	4,1	4,5	4,2		
4	6,9	3	6,7	7,2	6,9		
20	23,9	4,7	22,8	25,4	23,4		
38	27,4	2,6	26,4	27,8	28		
45	28,5	2,8	27,5	28,5	29,4		
63	33,3	3,1	32,2	33	34,7		
75	37	2,9	35,9	36,7	38,5		
125	48,2	2,4	47	47,9	49,8		
150	51,4	2,3	50,3	50,8	53		
250	60,9	1,9	60,2	59,9	62,5		
500	81,6	1,6	82,8	79,7	82,1		
1000	100	0	100	100	100		
Legend			-				
Modèle d	e calcul T	héorie	Trade of	Trade off Error			
broad		Fraunhofer	1000	(0.1558126		



No d'échantillon: 106624144 Traité par:



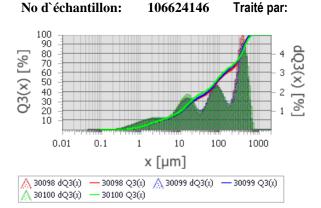
No d'échantillon: 106624145 Traité par:



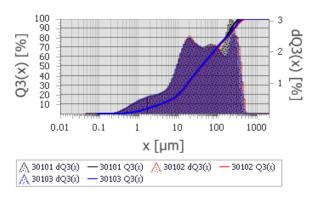
Isabelle (1)		Date:		26-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30073	M30	07 M30076	
2	5,8	2,2	5,7	5,8	6	
4	9,4	2,4	9,1	9,3	9,6	
20	26,3	2,3	25,9	25,9	27,2	
38	31,3	2,7	30,2	31,3	32,2	
45	32,8	2,7	31,6	33,1	33,7	
63	38,2	2,6	36,8	38,7	39	
75	42,1	2,4	40,7	42,6	43	
125	54,1	2,2	52,5	54,6	55,3	
150	57,5	2,2	55,8	58	58,7	
250	67,1	1,5	65,6	67,9	67,7	
500	95,5	0,6	95,8	95,9	94,6	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	e calcul	Théorie	Trade of	f	Error	
broad		Fraunhofer	1000	(0,1289656	

Isabelle	(2)	Date:		26-févr-19					
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30082	M30 3	08 M30084				
2	7,9	1,4	7,9	8	7,8				
4	13,3	1,1	13,2	13,5	13,2				
20	36	1,1	35,6	36,6	35,9				
38	45,4	2,3	44,3	45,2	46,8				
45	47,8	2,5	46,5	47,5	49,4				
63	53,9	2,3	52,4	53,7	55,5				
75	57,7	2,1	56,3	57,6	59,2				
125	68,3	1,5	67,1	68,2	69,7				
150	70,9	1,5	69,8	70,6	72,3				
250	81,8	1	81,3	81,1	83				
500	100	0	100	100	100				
1000	100	0	100	100	100				
Legend	Legend								
Modèle de	calcul	Γhéorie	Trade of	f	Error				
broad		Fraunhofer	1000	0	0,094456896				

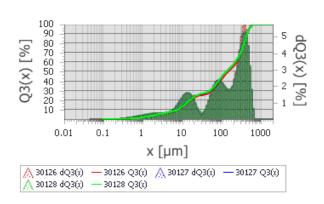
Isabelle	(2)	Date:		26-févr-19					
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30086	M30 4	009	M30095			
2	4,3	2,9	4,1	4,2		4,4			
4	7,3	3,5	7	7,1		7,6			
20	22,9	3	22,4	22,3	3	23,8			
38	29,1	2,6	28,9	28,3	3	30,1			
45	31,1	2,6	31	30,2	2	32,2			
63	36,8	2,6	36,7	35,7	7	38			
75	40,6	2,5	40,6	39,3	3	41,8			
125	52,3	2,3	52,8	50,6	3	53,4			
150	56	2,3	56,6	54,3	3	57,2			
250	66,5	2	66,7	64,7	7	67,9			
500	89,6	0,9	90,7	89,3	3	88,8			
1000	100	0	100	100		100			
Legend	Legend								
Modèle de	calcul	Γhéorie	Trade of	f	Error				
broad		Fraunhofer	1000	1000 0		16314			



No d'échantillon: 106624147 Traité par:



No d'échantillon: 106624148 Traité par:



Isabelle (2)		Date:		26-févr-19					
x[µm]	Q3(x)[%]]	CV[%]	N	130098	M30	009	M30100	
2	6,5	6,5		6	,3	6,3		6,7	
4	10,6		3,2	1	0,3	10,4	1	11,1	
20	29,4		3,6	2	8,6	28,6	3	30,9	
38	36,5		4,2	3	4,8	36,	1	38,5	
45	38,3	38,3		3	6,6	38		40,3	
63	43,6		3,1	4	2,1	43,4	1	45,4	
75	47,3		2,7	4	5,9	47		49	
125	58,3		2,1	5	6,9	58,1		59,9	
150	61,1		2,2	5	9,5	61		62,8	
250	68,6		1,8	6	6,9	68,9		69,9	
500	94,3		1,3	9	5,5	94,9	9	92,5	
1000	100		0	1	00	100		100	
Legend									
Modèle de	Modèle de calcul		Γhéorie		Trade off		Error		
broad		Fraunhofer			1000		0,11	0,1100271	

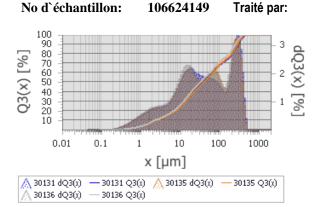
Isabelle	(1)	Date:		26-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30101	M30 2	010	M30103
2	6,2	2,7	6,2	6		6,4
4	10,4	2,1	10,4	10,1	1	10,6
20	34,1	1,4	34,3	33,5	5	34,6
38	48,8	0,8	48,7	48,3	3	49,3
45	52,3	0,9	52,3	51,8	3	52,9
63	59,5	0,9	59,7	58,7	7	60
75	63,3	0,9	63,6	62,4	4	63,8
125	74,2	0,6	74,5	73,5	5	74,5
150	77,8	0,8	78,4	77		77,9
250	89,5	2,6	92,6	87,	1	88,7
500	100	0	100	99,9	9	100
1000	100	0	100	100)	100
Legend						
Modèle de	calcul T	Théorie Trade of		ff Err		or
broad		raunhofer	1000	1000		36937

Isabelle	(2)	Dat	Date:			27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	М	30126	M30 7)12	M30128	
2	3,9	5	3,	6	4		4,1	
4	6,4	4	6,	1	6,5		6,6	
20	22,9	2,4	22	2,2	23,4	ļ	23,2	
38	26,8	2,9	25	5,7	27,1		27,5	
45	27,9	3,1	26	3,8	28,3	3	28,8	
63	32,7	2,9	31	1,4	33,2	2	33,6	
75	36,4	2,6	35	5	36,9)	37,2	
125	47,9	2	46	3,5	48,4	ļ	48,6	
150	51,2	1,9	49	9,8	51,8	3	52	
250	62,2	1,6	60),8	62,9)	62,8	
500	94,3	0,2	94	1,5	94,2	2	94,1	
1000	100	0	10	00	100		100	
Legend								
Modèle de	calcul	Théorie	Т	Trade off Error		or		

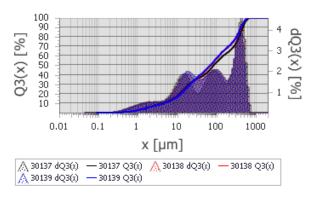
Fraunhofer

broad

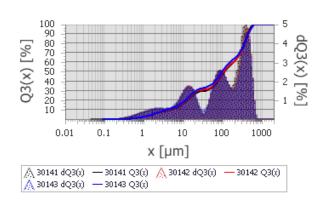
1000



No d'échantillon: 106624150 Traité par:



No d'échantillon: 106624151 Traité par:



Isabelle (3)			Date:		27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]]	CV[%]	M30131	M30	013	M30136
2	7,9		4,1	7,7	7,6		8,3
4	13,4		4	13,2	12,9	9	14,1
20	38,1		4	37,3	36,8	3	40,3
38	50,4		2,7	50,3	48,8	3	52,1
45	53,4		2,5	53,5	51,8	3	55,1
63	59,8		2,3	59,7	58,2	2	61,6
75	63,3		2,2	62,8	61,8		65,2
125	72,4		2,1	71,1	71,6		74,5
150	75		2,2	73,5	74,2		77,2
250	86		2,8	83,6	85		89,3
500	100		0	100	100)	100
1000	100		0	100	100)	100
Legend							-
Modèle de calcul Ti		Th	éorie	Trade off Error		or	
broad F		Fr	aunhofer	1000	1000 0,07860		78607887

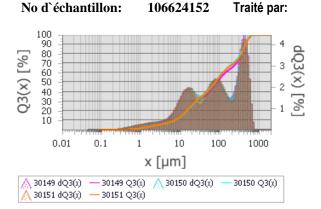
Isabelle	(1)	Date:	: 27-févr-19			r-19	
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30137	M30 8)13	M30139	
2	5,7	2,1	5,9	5,6		5,6	
4	9,2	2,3	9,5	9,1		9	
20	28,4	2,9	29,5	27,7	7	27,9	
38	38,2	2,6	36,9	38,4	ļ	39,4	
45	40,6	3,5	38,7	41,1		42,1	
63	46,1	4	43,6	47		47,9	
75	49,5	3,8	46,8	50,4	ŀ	51,2	
125	59,8	3,5	56,9	60,9)	61,6	
150	63	3,6	59,8	64,2	<u> </u>	65	
250	71,2	3,6	67,6	72,7	7	73,4	
500	94,6	1,7	92,2	95,7	7	95,8	
1000	100	0	100	100		100	
Legend			-				
Modèle de	calcul	héorie	Trade off E		Erro	ror	
broad	F	raunhofer	1000 0,11682		68208		

Isabelle	(1)	Date	e:	27-	27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M3014	1 M30 2	014 M30143		
2	5,8	4,4	5,6	5,6	6,1		
4	9,5	4,8	9	9,3	10,1		
20	27,8	3,6	26,5	27,8	3 29		
38	31,7	4,4	30,1	31,4	4 33,5		
45	32,6	4,6	31	32,	1 34,6		
63	37,1	4,3	35,5	36,5	5 39,3		
75	40,9	3,9	39,4	40,3	3 43,2		
125	53,5	3	52	52,9	55,7		
150	57	2,8	55,4	56,4	59,2		
250	66,2	1,5	65,5	65,4	4 67,6		
500	93,8	1	95,1	92,9	93,2		
1000	100	0	100	100	100		
Legend							
Modèle de	calcul	Théorie	Trade o	off	Error		

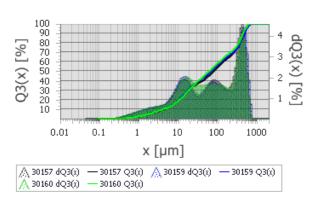
Fraunhofer

broad

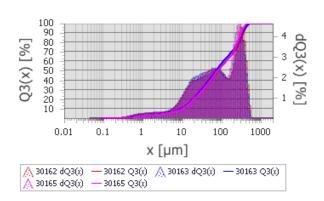
1000



No d'échantillon: 106624153 Traité par:



No d'échantillon: 106624154 Traité par:



Isabelle (1)			Date:			27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30149	M30	015	M30151	
2	3,6		1,6	3,5	3,6		3,7	
4	6,1		1,4	6,1	6		6,2	
20	25,3		2,1	25,7	24,	5	25,7	
38	35,1		2	34,2	35,3	3	35,9	
45	37,7		2,4	36,4	38,2	2	38,5	
63	44		2,7	42,3	44,8	3	44,8	
75	47,9		2,5	46,2	48,	7	48,8	
125	59,4		2,3	57,4	60,3	3	60,4	
150	62,7		2,3	60,6	63,	7	63,7	
250	70,3		1,9	68,4	71,	7	70,7	
500	92,9		0,7	92,4	93,8	3	92,5	
1000	100		0	100	100)	100	
Legend								
Modèle de	Modèle de calcul		éorie	Trade of	Trade off Error		or	
broad		Fr	aunhofer	hofer 1000 0,1		0,12	298807	

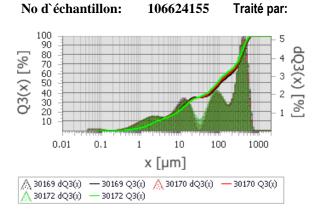
Isabelle	(1)	Date	:	27-fév	27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30157	M3015 9	M30160		
2	5,4	3,3	5,2	5,6	5,4		
4	9,3	2,5	9	9,6	9,4		
20	31,2	2,1	30,7	32,1	30,8		
38	40,4	3,3	38,6	40,8	41,8		
45	42,7	3,8	40,6	42,9	44,5		
63	47,9	3,9	45,5	48,1	50,1		
75	50,9	3,5	48,6	51,1	53		
125	59,7	2,5	57,9	59,8	61,5		
150	62,6	2,4	60,7	62,6	64,4		
250	70,1	2,2	68,4	69,6	72,1		
500	92,2	1,7	93	90	93,5		
1000	100	0	100	100	100		
Legend							
Modèle d	e calcul T	héorie	rie Trade of		ror		
broad	F	raunhofer	1000	0,1	082699		

broad		Fraumoier		1000	0,1002099		182099	
Isabelle	(2)	Date	:		27-	27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	N	v130162)16	M30165	
			╧		3			
2	3,2	3,8	3	3,2	3,4		3,1	
4	5,1	4,1	Ę	5,1	5,4		4,8	
20	20,4	2,6	2	20,3	21,1	1	19,8	
38	33,1	3,1	3	32,6	34,6	3	32,2	
45	36,8	3	3	36,1	38,3	3	35,9	
63	44,5	2,8	4	43,4	46,2	2	43,8	
75	48,7	2,6	4	47,5	50,4	1	48,1	
125	60,2	2,4	Ę	59	62,2	2	59,3	
150	63,7	2,4	6	62,5	65,8	3	62,8	
250	76,9	2,2	7	74,5	78,	1	78,2	
500	99,6	0,3	ć	99,2	99,6	3	100	
1000	100	0	1	100	100		100	
Legend	Legend							
Modèle de	calcul	Théorie		Trade off Error		or		

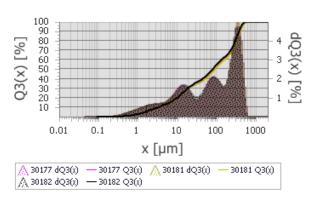
Fraunhofer

broad

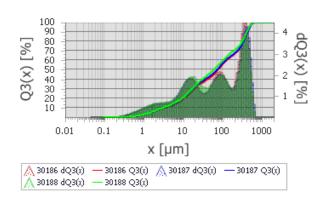
1000



No d'échantillon: 106624156 Traité par:



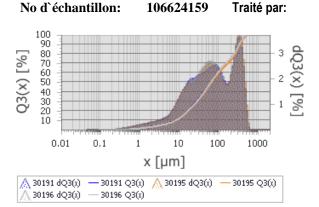
No d'échantillon: 106624158 Traité par:



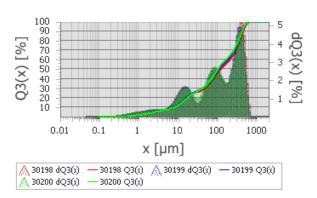
Isabelle (1)		Date	:	27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M30169	M30	17 M30172	
2	7,8	1,3	7,9	7,8	7,7	
4	13	1,2	13,2	13	12,8	
20	32,6	2,2	33,5	32,4	31,8	
38	36	1,7	35,4	35,9	36,8	
45	37,1	2,5	36	36,9	38,3	
63	41,4	3,3	39,9	41,2	43,2	
75	44,7	3,3	43	44,5	46,6	
125	55	3,3	52,8	55	57,3	
150	57,9	3,3	55,6	57,9	60,2	
250	66	2,7	63,8	66,1	68,2	
500	94,3	1,3	92,7	94,5	95,6	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade off Erro		Error	
broad		Fraunhofer	1000		0,1262896	

Isabelle	(1)	Date		27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30177	M30 1)18	M30182
2	6,4	1,8	6,2	6,4		6,4
4	10,9	1,4	10,7	10,9)	11
20	30,1	1	30,1	29,8	3	30,5
38	36,9	2,1	36,3	36,3	3	38
45	38,6	2,4	38	38		39,9
63	43,6	2,5	43	42,6	3	45,1
75	46,8	2,4	46,3	45,8	3	48,4
125	57	2,1	56,5	55,8	3	58,6
150	60	2	59,4	58,9)	61,6
250	70,4	1,9	69,5	69,4	ļ	72,3
500	98,1	0,5	97,8	97,9)	98,8
1000	100	0	100	100		100
Legend		-	-			
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	Trade off Error		or
broad	F	raunhofer	1000 0,100198		01989	

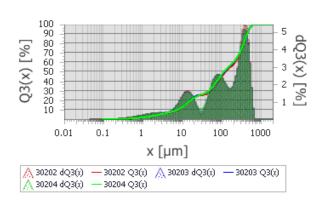
Isabelle	(2)	Date		27-fév	27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30186	M3018 7	M30188		
2	6,5	4,5	6,1	6,5	6,8		
4	11	4,5	10,4	11,1	11,6		
20	31,5	3,3	30,1	31,8	32,6		
38	40,5	4,4	38,4	40,2	42,8		
45	42,6	4,6	40,4	42,2	45,1		
63	47,7	4,2	45,5	47,2	50,3		
75	50,9	3,7	48,9	50,4	53,4		
125	61	2,8	59,4	60,3	63,4		
150	63,9	2,7	62,3	63,1	66,3		
250	71,6	2,2	70,4	70,5	73,8		
500	95,8	0,8	96,5	94,8	96,2		
1000	100	0	100	100	100		
Legend							
Modèle de	calcul T	héorie	Trade of	Trade off Erro			
broad	F	raunhofer	r 1000 0,0982		98274238		



No d'échantillon: 106624160 Traité par:



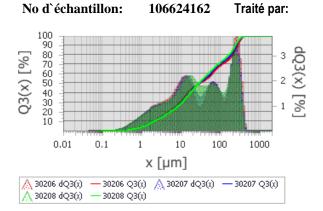
No d'échantillon: 106624161 Traité par:



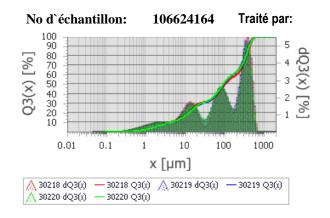
Isabelle (3)		Date:			27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	M30191	M30)19	M30196	
2	3	0,6	3	3		3	
4	5,3	1,8	5,4	5,3		5,2	
20	22,7	1,1	23	22,7	7	22,4	
38	35,7	1,5	36,4	35		35,7	
45	39,6	1,2	40,1	38,9)	39,8	
63	48	1	48	47,5	5	48,6	
75	52,5	1,1	52,3	51,9)	53,3	
125	64,6	1,1	64,7	63,7	7	65,5	
150	68,1	1,1	68,3	67,1		68,9	
250	78,3	0,9	78,6	77,4	ļ	79	
500	99,1	0,3	99,1	98,7	7	99,4	
1000	100	0	100	100		100	
Legend							
Modèle de calcul		Théorie	orie Trade off		f Error		
broad		Fraunhofer	1000	1000		0,101267	

Isabelle	(2)	Date:		27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30198	M30′ 9	19 M30200	
2	3,8	2,8	3,7	3,9	3,8	
4	6,3	2,1	6,1	6,4	6,2	
20	22	2,3	21,8	22,7	21,5	
38	28,1	2,5	27,1	28,6	28,6	
45	29,9	3,1	28,6	30,3	30,7	
63	35,6	3,7	33,9	36,1	37	
75	39,8	3,6	37,8	40,3	41,2	
125	52,6	3,4	50,3	53,1	54,5	
150	56,3	3,3	53,9	56,7	58,4	
250	66,7	3	64	67,2	68,8	
500	95,4	1,1	94	96,2	96,1	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	calcul T	héorie	Trade off Error		rror	
broad	F	raunhofer	1000 0,1601),1601414	

bioau		Tadilloci		1000		0,10	
Isabelle	(2)	Date	:		27-	fév	r-19
x[µm]	Q3(x)[%]] CV[%]	I	M30202	M30)20	M30204
					3		
2	3,7	0,6	9	3,7	3,8		3,8
4	6,2	1,1	6	5,2	6,3		6,2
20	22,4	0,7	2	22,4	22,5	5	22,2
38	26,6	1,8	2	25,9	26,9	9	27
45	28,1	2,3	72	27,2	28,4	1	28,7
63	33,8	2,5	[3	32,7	34,1	1	34,7
75	38	2,2	[3	36,8	38,2	2	38,8
125	50,4	1,8	4	19,2	50,7	7	51,3
150	53,9	1,7	5	52,6	54,2	2	54,8
250	63,9	1,5	6	62,6	64,4	4	64,8
500	94,2	0,2	ć	94	94,	1	94,4
1000	100	0	1	100	100		100
Legend							
Modèle de	calcul	Théorie		Trade of	f	Erre	or
broad		Fraunhofer		1000		0,15	55442



No	o d`é	chan	tillon	: 1	066241	63	Traité p	ar:	
Q3(x) [%]	100 90 80 70 60 50 40 30 20				1			- 4 - 3 - 2 - 1	dQ3(x) [%]
	0	.01	0.1	1	10	100	1000		
				Х	[µm]				
A	30214 (30216 (dQ3(x) dQ3(x)	— 3021 — 3021	4 Q3(x) 6 Q3(x)	<u> </u>	Q3(x) —	30215 Q3(x)	



Isabelle (2)		Date:		27-févr-19		r-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	١	И30206	M30	020	M30208
2	9,3		2	ć	9,6	9,3		9,1
4	16,5		2,5	1	17,1	16,4	4	16,1
20	43,8		2,2	4	14,9	43,8	3	42,6
38	53,4		2	Ę	52,1	53,3	3	54,7
45	55,9		2,5	Ę	54,2	55,9	9	57,7
63	61,9		2,5	6	60	61,9	9	63,8
75	65,2		2,2	6	3,4	65,3	3	67
125	73,2		2,3	7	71,1	73,3	3	75,2
150	75,7		2,5	7	73,3	75,8	3	77,9
250	88,8		1,9	8	36,6	88,9	9	90,8
500	100		0	1	100	100)	100
1000	100		0	1	100	100)	100
Legend								
Modèle de	calcul	Th	éorie		Trade of	f	Erre	or
broad	•	Fr	aunhofer		1000		0,08	34313594

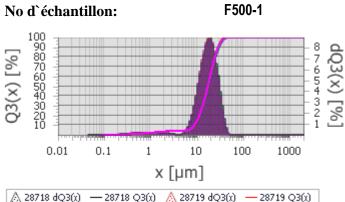
Isabelle (2)		Date	;	27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30214	M30 5)21	M30216
2	7,5	2,3	7,7	7,5		7,3
4	12,4	2,9	12,8	12,4	1	11,9
20	35,4	2,1	36,2	35,4	1	34,5
38	43,7	1,3	43,1	43,6	3	44,4
45	46,1	1,8	45,2	46		47,2
63	53	2,1	51,7	52,9)	54,4
75	57,4	2	56	57,4	1	58,8
125	69,7	2	68	69,5	5	71,4
150	73,7	2,1	71,9	73,4	1	75,7
250	90,6	1,5	89,1	90,3	3	92,3
500	100	0	100	100		100
1000	100	0	100	100		100
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f	Error	
broad		Fraunhofer	1000		0,11	02582

Isabelle ((2)	Date:	1	27-févr-19		
x[µm]	Q3(x)[%]	CV[%]	M30218	M30	21 M30220	
				9		
2	5,6	1,7	5,7	5,5	5,6	
4	9,4	1,7	9,6	9,2	9,4	
20	27,2	2,8	28,3	26,6	26,7	
38	32,1	1	31,9	31,8	32,5	
45	33,5	1,6	32,9	33,4	34,2	
63	39	2,2	37,8	39,2	39,9	
75	43,1	2,2	41,8	43,4	44	
125	55,1	2,1	53,5	55,5	56,3	
150	58	2,2	56,2	58,5	59,2	
250	66	2,5	63,7	67,4	67	
500	96,2	1,1	94,9	97,4	96,1	
1000	100	0	100	100	100	
Legend						
Modèle de	calcul	Théorie	Trade of	f I	Error	
broad		Fraunhofer	1000	(),1246856	

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR L'ANALYSEUR GRANULOMÉTRIQUE (F500)

N° standard	Plage d	e granulon	nétries		
N Standard	d10 %	d50 %	d90 %		
Limite de confiance Min.	5 μm	13 μm	19 µm	Date	Commentaire
Limite de confiance Max.	12 µm	20 µm	36 µm		
Unité	(µm)	(µm)	(µm)		
F500-1	9,1	17,7	30,0	2019-02-11	
F500-2	9,0	17,5	29,5	2019-02-19	
F500-3	7,6	16,7	30,0	2019-02-22	
F500-4	9.0	17.5	29,4	2019-02-25	·

IOS Services Géoscientifiques inc. Projet 2018-1066_Fritsch-Standard-500



Date:					11-1	evr-1	9
x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2871	M2871	M2872	M287	M2873
	%]		8	9	9	30	1
9,1	10	1,2	9,3	9	9	9,1	9
17,7	50	1,2	18	17,4	17,8	17,8	17,5
30	90	1,4	30,4	29,3	30,4	30,2	29,7

	(3(x) — 28718 Q3(x)
--	---------------------

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,1255724

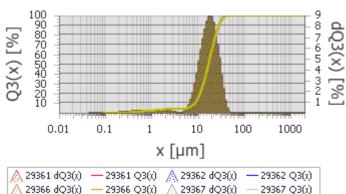
Date:

Date:

19-févr-19

22-févr-19

F500-2 No d'échantillon:



x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2936	M2936	M2936	M293	M2936
	%]		1	2	6	67	8
9	10	1,1	9,1	9,1	9	9	8,9
17,5	50	0,9	17,6	17,5	17,5	17,6	17,2
29,5	90	0,9	29,6	29,3	29,7	29,8	29,1

A 29361 dQ3(x)	— 29361 Q3(x)	A 29362 dQ3(x)	— 29362 Q3(x)
A 29366 dQ3(x)	— 29366 Q3(x)	A 29367 dQ3(x)	— 29367 Q3(x)
A 29368 dQ3(x)	— 29368 Q3(x)		

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,1250499

No d'échantillon: F500-3

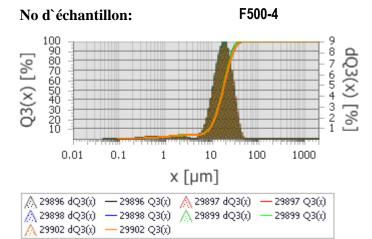
Q3(x) [%]	100 90 80 70 60 50 40 30 20						dQ3(x) [%]
	0.01	0.1	1	10	100	1000	
			Х	[µm]			

x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2988	M2988	M2988	M298	M2989
	%]		7	8	9	91	2
7,6	10	3,4	8	7,4	7,6	7,9	7,4
16,7	50	2,1	17,1	16,3	16,6	17	16,2
30	90	2,1	30,5	29,3	29,7	31	29,4

A 29887 dQ3(x)	29887 Q3(x)	A 29888 dQ3(x)	— 29888 Q3(x)
A 29889 dQ3(x)	- 29889 Q3(x)	A 29891 dQ3(x)	- 29891 Q3(x)
A 29892 dO3(x)		774	

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Théorie Trade off	
broad	Fraunhofer	1000	0,1225339

IOS Services Géoscientifiques inc. Projet 2018-1066_Fritsch-Standard-500



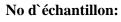
Date:				25-févr-19			
x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2989	M2989	M2989	M298	M2990
	%]		6	7	8	99	2
9	10	0,9	9,1	9	8,9	8,9	9
17,5	50	1,4	17,8	17,4	17,1	17,4	17,8
29,4	90	2,3	30	29,1	28,6	29	30,4

Legend					
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error		
broad	Fraunhofer	1000	0,1281844		

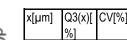
CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR L'ANALYSEUR GRANULOMÉTRIQUE ; ANALYSE DU MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE INTERNE G2MRI14

N° standard	Plage o	Plage de granulométries			
N Standard	d10 %	d50 %	d90 %		
Limite de confiance Min.	1,6 µm	14,3 μm	m 44,9 μm Date	Date	Commentaires
Limite de confiance Max.	2 µm	18,7 µm	52,9 µm		
G2MRI14_1	1,9	17,5	49,0	2019-02-05	
G2MRI14_2	1,8	16,7	45,0	2019-02-06	
G2MRI14_3	1,6	17,0	47,5	2019-02-07	
G2MRI14_4	1,8	17,3	47,8	2019-02-20	
G2MRI14_5	1,6	17,5	52,7	2019-02-21	
G2MRI14_6	1,6	15,7	53,8	2019-02-22	
G2MRI14_7	1,8	16,7	45,5	2019-02-26	
G2MRI14 8	1.8	16.2	46.0	2019-02-27	

IOS Services Géoscientifiques inc. Projet 2018-1066_Standard interne







16,7

50

90

3,4

2,8

05-févr-19

Q3(x) [%]	90 80 70 60 40 30 10						dQ3(x) [%]
	0.01	0.1	1	10	100	1000	
			x [μm]			

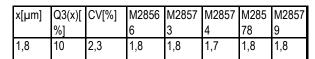
	I	Date:			05-f	évr-1	9
x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2848	M2849	M2851	M285	M2851
	%]		6	8	3	14	5
1,9	10	3	2	1,9	1,9	1,8	1,8
17,5	50	3,4	18,5	17,4	17,5	16,9	17,1
49	90	4	50,8	50,6	50,1	47,3	45,9

A 28486 dQ3(x)	— 28486 Q3(x)	A 28498 dQ3(x)	— 28498 Q3(x)
A 28513 dQ3(x)	28513 Q3(x)	A 28514 dQ3(x)	— 28514 Q3(x)
A 28515 dQ3(x)			

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,058466874
Date:		06	5-févr-19

No d'échantillon:

G2MRI14-2



17

44,6

16,3

44,7

15,9

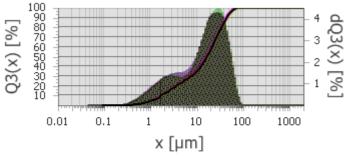
43

17,4

46,9

17,1

45,7



A 28566 dQ3(x)	28566 Q3(x)	A 28573 dQ3(x)	28573 Q3(x)
A 28574 dQ3(x)	— 28574 Q3(x)	A 28578 dQ3(x)	— 28578 Q3(x)
A 28579 dQ3(x)	28579 Q3(x)		

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,060791243

G2MRI14-3 No d'échantillon:

Date:	07-févr-19
Date:	U/-IEVC-19

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10	
0.01 0.1 1 10 100 1000	
x [µm]	

x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2860	M2861	M2861	M286	M2861
	%]		9	0	1	12	3
1,6	10	5,3	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5
17	50	3,2	17,4	17,6	17,3	16,7	16,1
47,5	90	4,5	50,5	49,2	47,5	45,9	44,5

A 28609 dQ3(x)	28609 Q3(x)	A 28610 dQ3(x)	28610 Q3(x)
A 28611 dQ3(x)	28611 Q3(x)	A 28612 dQ3(x)	28612 Q3(x)
A 28613 dQ3(x)	— 28613 Q3(x)		

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,055854332

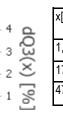
IOS Services Géoscientifiques inc. Projet 2018-1066_Standard interne

No d'échantillon:

0.01



100



1000

Date:	20-févr-19
Daic.	2 0-1€ 11-12

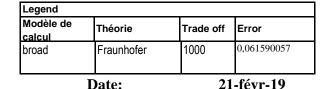
x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2955	M2955	M2955	M295	M2955
	%]		2	3	4	57	8
1,8	10	3,7	1,9	1,7	1,7	1,8	1,8
17,3	50	3,7	18,4	16,5	16,7	17,4	17,3
47,8	90	3,8	50,4	46,6	45,4	49,5	47,3

	X	([µm]	
A 29552 dQ3(x)	29552 Q3(x)	A 29553 dQ3(x)	— 29553 Q3(x)
A 29554 dQ3(x)	— 29554 Q3(x)	A 29557 dQ3(x)	— 29557 Q3(x)
△ 29558 dO3(Y)	29558 O3(Y)		

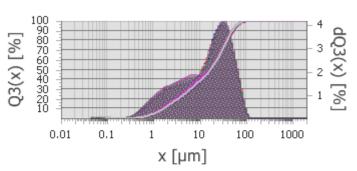
10

No d`échant	illon:	G2MRI14-5

0.1



		Juic.			21 1		_
x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2971	M2971	M2971	M297	M2972
	%]		4	5	6	17	9
1,6	10	5,5	1,8	1,7	1,6	1,5	1,7
17,5	50	3,8	18,3	18,1	17,2	16,4	17,6
52,7	90	2,4	54,6	53,4	52,4	50,9	52,1



A 29714 dQ3(x)	29714 Q3(x)	A 29715 dQ3(x)	29715 Q3(x)
A 29716 dQ3(x)	29716 Q3(x)	A 29717 dQ3(x)	29717 Q3(x)
A 29729 dQ3(x)	29729 Q3(x)		

No d'échantillon: G2MRl14-6

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,062811732
Date:		22	2-févr-19

x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2983	M2984	M2984	M298	M2985
	%]		2	3	4	48	8
1,6	10	4,7	1,7	1,7	1,5	1,6	1,6
15,7	50	8,2	16,2	17,2	13,5	16,3	15,1
53,8	90	4,8	54,4	56,4	50	51,6	56,4

Q3(x) [%]	100 90 80 70 60 50 40 30 20						- 4 - 3 - 2 - 1	dQ3(x) [%]
	0.01	0.1	1	10	100	1000		
x [µm]								
A	29844 dQ3(x)	— 29832 Q — 29844 Q — 29858 Q	23(x) //	∑29843 dQ3 ∑29848 dQ3	8(x) — 2 8(x) — 2	9843 Q3(x) 9848 Q3(x))	

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,052711967

IOS Services Géoscientifiques inc. Projet 2018-1066_Standard interne

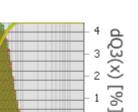
No d`échantillon:

0.01

0.1

Q3(x) [%]



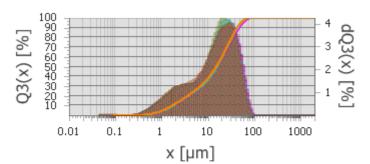


Date:			26-févr-19				
x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M2998	M2998	M2999	M299	M2999
	%]		5	7	0	91	2
1,8	10	1,1	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8
16,7	50	2	17,3	16,7	16,7	16,9	16,2
45,5	90	2,1	46,7	44,2	46,1	45,8	44,5

A 29985 dQ3(x)	29985 Q3(x)	A 29987 dQ3(x)	29987 Q3(x)
A 29990 dQ3(x)	- 29990 Q3(x)	A 29991 dQ3(x)	- 29991 Q3(x)
A 29992 dQ3(x)			

x [µm]

No d`échantillon:	G2MRI14-8



A 20440 102/3	20440-02/\	A 20114 T0265	20444 02/3
A 30110 dQ3(x)		√ 30116 dQ3(x)	— 30116 Q3(x)
A 30121 dQ3(x)	- 30121 Q3(x)	∧ 30122 dQ3(x)	30122 Q3(x)
A 30123 dQ3(x)	- 30123 Q3(x)		

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,063031547

Date:	27-févr-19
Dutt	-, 1011 1/

x[µm]	Q3(x)[CV[%]	M3011	M3011	M3012	M301	M3012
	%]		0	6	1	22	3
1,8	10	2,6	1,9	1,8	1,9	1,8	1,7
16,2	50	2,9	16,8	16	16,7	16,3	15,5
46	90	4,6	47,9	43,6	49	45	44,5

Legend			
Modèle de calcul	Théorie	Trade off	Error
broad	Fraunhofer	1000	0,062695511

Concentration et analyse de minéraux lourds, projet n° 117840527-2016-01 Chibougamau 2018

ANNEXE 2

EXAMEN VISUEL

 Table 1 :
 Proportions minérales

Table 2 : Compte de minéraux indicateurs dans les échantillons de contrôle de

qualité du MERN

	ø,	u.	je.	Fantz						o)		0															0	
Échantillon	Mineralogiste	Examen	Granulométrie	ıt, Fa	=		ole			Arsénopyrite		Chalcopyrite	Ę	Φ	Φ			Ħ			0		Grenat rose	aire	o o	Hornblende	Hypersthène	
	eral	ē Ē	뎔	ourrant,	Poids (g)	Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	énoi	ite	lcop	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite		natı	Grossulaire	Hématite	nble	erst	Ilmenite
	Min	2eme	Gra	Cor	Poj	⊥ %	Αm	Ana	Apa	Ars	Augite	Cha	ç	Dio	Ens	Épic	Fay	Fra	Gah	Gal	909	ō	Gre	Gro	Hén	卢	Α̈́	<u> =</u>
106624001	Gésébelle		F	0,1 A	4,36	100	_										_	_					J			99	_	1
106624001	Gésébelle		F	0,17 A	8,08	100					0,01															100	0,01	
106624001	Gésébelle	Natacha	F	0,4 A	0,51	100					0,01					1							0,01			96	1	
106624001	Gésébelle	Natacha	F	Reste	0,11	100																				10		
106624002	Sanmei		F	0,1 A	8,09	100	0,01				2					0,01							1		50	5	2	40
106624002	Sanmei		F	0,17 A	11,05	0																						
106624002	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,99	100	10							15		10					2		8		0,01	50	4	
106624002	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,91	100			30	0,01				2		0,01										1		
106624003	Sanmei		F	0,1 A	6,09	100					1												1		70	5	1	22
106624003	Sanmei		F	0,17 A	7,49	100					2												80		3	10	3	2
106624003	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,55	100					10			10		5					1		15		0,01	53	5	
106624003	Sanmei	Natacha	<u>F</u>	Reste	0,31	100			13	0,01	0,01			3		1										3		
106624004	Sanmei		<u>F</u>	0,1 A	28,15	100					0,01					0,01		0,01					0,01		20	7	3	70
106624004	Sanmei		F	0,17 A	11,11	0													ļ		.	ļ						
106624004	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,82	100	5				10			12		3					1		5		0,01	60	4	
106624004	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,75	100			30		0,01			3		1					_		1			1	_	40
106624005	Sanmei		F F	0,1 A	16,77	100					0,01					1					2		1		50	5	1	40
106624005	Sanmei	Matacha	F	0,17 A	7,53	100	40							10		-					4		20		0.04		4	
106624005 106624005	Sanmei Sanmei	Natacha Natacha	F	0,4 A Reste	3,44 2,96	100	10		45		0,01			0,01		5 0,01			-		1	-	20		0,01	50	4	
106624006	Sanmei	ivalaciia	F	0,1 A	20,98	100			45		0,01			0,01		0,01		1	-		-	-	1		15		2	80
106624006	Sanmei		F	0,17 A	9,89	0					0,01							-					-		13			- 00
106624006	Sanmei	Natacha	F	0,17 A	3,48	100					10			10		2					1		18			35	20	
106624006	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,35	100			25	0.01	10			10		0,01							10			33	20	
106624007	Sanmei	Ivalaciia	F	0,1 A	6,96	100			25	0,01	1					0.01					1		0.01		20	5	3	70
106624007	Sanmei		F	0.17 A	4,68	100					3			0.01		0.01							60		3	17	15	2
106624007	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,50	100					12			15		3					1		15		0,01	48	5	
106624007	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,31	100			30		1			3		0,01					<u> </u>				0,0.	1	Ŭ	
106624008	Sanmei	rataona	F	0,1 A	4,72	100			- 00		0,01			Ť		0,0.	0,01						1		25	8	5	60
106624008	Sanmei		F	0,17 A	11,87	0					-,						-,											
106624008	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,93	100	10				8					7					2		5			60	8	
106624008	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,34	100			5					4												1		
106624009	Sanmei		F	0,1 A	5,24	100					0,01					0,01	0,01				2		3		20	10	5	60
106624009	Sanmei		F	0,17 A	14,15	0																						
106624009	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	8,60	100					2			15		5					2		8			60	6	
106624009	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,60	100			45					1												1		
106624010	Sanmei		F	0,1 A	3,54	100			0,01							0,01					1		3		20		5	70
106624010	Sanmei		F	0,17 A	13,60	0																						
106624010	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	8,00	100	5				5			15		4					1		5			60	5	
106624010	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,57	100			44					5		1										1		
106624011	Sanmei		F	0,1 A	6,42	100					0,01							1			2		2		20	12	3	60
106624011	Sanmei		F	0,17 A	23,25	0																						
106624011	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,29	100	10				5			15		5					1		3			55	4	
106624011	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,72	100			40			0,01		2		1										0,01		
106624012	Sanmei		F	0,1 A	6,86	100												1							1	96	0,01	2
106624012	Sanmei		F	0,17 A	11,75	100												0,01			1		0,01			99	0,01	
106624012	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	0,84	100															2		0,01			97	0,01	
106624012	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,12	100			4																	1		

Échantillon	Kyanite	eucoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
100001001	ð.	Le	Ž	Σ	Š	ō	ä	ď	ā	조	Ö	Š	Š	Ş	Ż	Ž	
106624001 106624001								0.04									
								0,01									Durity to be seemed to
106624001 106624001								2				40			50		Pyrite très oxydée.
106624001												40 0,01			50		
106624002												0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624002		0.01										1		0.01			Echantilion from traite, trop volumineux.
106624002	10	1			0,01			0,01	40	0,01		16		0,01	0,01	0.01	4 grains d'arsénopyrite.
106624003	10	-			0,01			0,01	40	0,01		0,01			0,01	0,01	+ grains d'arsenopyrite.
106624003		0.01										0,01					
106624003		0,01						0.01				1		0,01			
106624003	15	0,0.			0,01			0,01	5	0,01		55		0,0.	0,01	5	32 grains d'arsénopyrite.
106624004		0,01			-,			-,		-,		0,01			-,		
106624004		,										, ,					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624004		0,01										0,01		0,01			
106624004	10	0,01							30	0,01		25	0,01		0,01		
106624005		0,01										0,01					
106624005																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624005				0,01								0,01		0,01			
106624005	0,01							0,01	45	0,01		5			0,01	5	
106624006		0,01	0,01									1					
106624006																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624006		0,01										4		0,01			
106624006	0,01	1								1		65			2	5	1 grain d'arsénopyrite.
106624007												0,01					
106624007																	
106624007		0,01		0,01								1	0,01	0,01		_	
106624007		2							30	0,01	0,01	30	0,01		1	2	
106624008		0,01										1					
106624008		0.01										0.01		0.01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624008	2	0,01								1		0,01	0,01	0,01	1	5	
106624008 106624009	2	- 1								'		80 0.01	0,01		'	Э	
106624009												0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624009		1			0,01							1		0,01			Lonantilion non traite, trop voluntiliteux.
106624009	5				0,01				30	1		15	0,01	0,01	1	1	
106624010	J								50	<u> </u>		1	0,01				
106624010																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624010		0.01			0.01							0,01		0.01			25.63.63.65.75.71 traito, trop voidifilitoux.
106624010	0,01	2			3,01			0,01	5	1		40	0,01	0,01	1		
106624011	5,51							5,51		<u> </u>		0.01	5,51		<u> </u>		
106624011												5,51					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624011		1										1		0,01			, ' l
106624011	1	1						0,01	10	1		42			2	0,01	1 grain de chalcopyrite.
106624012								.,				0,01				.,	<u> </u>
106624012				0,01													
106624012								1				0,01					
106624012												75			20		

	ø	Ę,	ë	Fantz						4)		4															4	
Échantillon	Mineralogiste	Examen	Granulométrie	t, Fa	=	_	ole	_		Arsénopyrite		Chalcopyrite	_	o.	ø.			ŧ					eso.	aire	a)	Hornblende	Hypersthène	
Lonardillon	eralc	ē Ē	월	Courrant,	ds (g)	Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	énop	ite	lcop	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	aue e	Goethite		Grenat rose	Grossulaire	Hématite	nble	erst	Ilmenite
	Μij	2eme	Gra	Con	Poids	1 %	Am	Ana	Apa	Ars	Augite	Cha	Cor	Dio	Ens	Épic	Fay	Fraç	Gah	Galène	Goe	ō	Gre	Gro	Hén	Hor	Нур	ll me
106624013	Sanmei		F	0,1 A	5,09	100					2					0,01					3		2		30	10	3	50
106624013	Sanmei		F	0,17 A	12,53	0																						
106624013	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,61	100	10				5					5					1		15			60	4	
106624013	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,83	100			40	0,01				2		0,01										1		
106624014	Sanmei		F	0,1 A	0,82	100					10			0,01		0,01							5		10	30	14	30
106624014	Sanmei		F	0,17 A	3,91	100					3					0,01					0,01		35		0,01	55	7	0,01
106624014	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,61	100	8				2			15		3					1		2			65	3	
106624014	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,83	100			20					3		1										0,01	0,01	
106624015	Sanmei		F	0,1 A	0,82	100												1								98		
106624015	Sanmei		F	0,17 A	3,91	100												0,01			1		0,01			99		
106624015	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	0,27	100						0,01				0,01		1			6		0,01			90	0,01	
106624015	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,16	100			0,01	0,01		0,01								0,01		0,01				2		
106624016	Sanmei		F	0,1 A	3,32	100					2						0,01				0,01		1		20	13	3	60
106624016	Sanmei		F	0,17 A	3,71	100					0,01					0,01					0,01		50		0,01	45	4	1
106624016	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,13	100	10				5			20		10					3		4			40	5	
106624016	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,73	100			6	0,01				1		1												
106624017	Sanmei		F	0,1 A	7,95	100	2		0,01							0,01					0,01		5		45	4	6	38
106624017	Sanmei		F	0,17 A	19,29	0																						
106624017	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,89	100					3			8		5					2		35		0,01	40	5	
106624017	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,93	100			15					4		0,01									1	0,01		
106624018	Sanmei		F	0,1 A	6,88	100					0,01												3		20	4	2	70
106624018	Sanmei		F	0,17 A	18,33	0																						
106624018	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,64	100	15				0,01			10		9					2		8			50	3	
106624018	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,69	100			5					2		0,01									0,01	0,01		
106624019	Sanmei		F	0,1 A	6,12	100					0,01			0,01		0,01					1		3		15	50	5	25
106624019	Sanmei		F	0,17 A	19,27	0																						
106624019	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,21	100	10				2					15					2		1			65	3	
106624019	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,17	100					25			5		0,01										1		
106624020	Sanmei		F	0,1 A	7,15	100			0,01							0,01					1		1		20	5	2	70
106624020	Sanmei		F	0,17 A	15,46	0																						
106624020	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,85	100	5				5			10		5					2		28			40	3	
106624020	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,71	100			40					1		0,01										1		
106624021	Sanmei		F	0,1 A	5,96	100					0,01					0,01					2		3		50	10	4	30
106624021	Sanmei		F	0,17 A	9,04	0																						
106624021	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,74	100	5				5			5		5							15			60	2	
106624021	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,51	100			20					6		0,01									0,01			
106624022	Sanmei		F	0,1 A	4,26	100					2			0,01							2		1		50	10	3	30
106624022	Sanmei		F	0,17 A	8,01	100					1					0,01							65		1	27	5	1
106624022	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,66	100	10				5			10		4					2		3			60	3	
106624022	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,80	100			50					2		0,01										1		
106624023	Sanmei		F	0,1 A	5,04	100					1					0,01							1		25	15	2	55
106624023	Sanmei		F	0,17 A	17,72	0																						igsquare
106624023	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,18	100	10				0,01			15		10					1		6		0,01	50	5	
106624023	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,53	100			13					5												1		
106624024	Sanmei		F	0,1 A	5,63	100					5					0,01							3		15	25	6	45
106624024	Sanmei		F	0,17 A	19,60	0]												
106624024	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,43	100	5				10			15		5					1					55	6	
106624024	Sanmei	Natacha	F	Reste	2,16	100			45					3		0,01										0,01		

,		Je	()				te				ø			ø			
Échantillon	Kyanite	Leucoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
106624013				0,01													
106624013																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624013		0,01			0,01							0,01		0,01			
106624013	2	1						0,01	10	1		40			1	2	1 grain d'arsénopyrite.
106624014		0,01										1					
106624014		0,01												0,01			
106624014		0,01			0,01							1		0,01			
106624014	5	1								0,01		65	0,01		5		
106624015	1											0.04					
106624015												0,01					7
106624015		0.01						1							2		7 grains de chalcopyrite.
106624015 106624016		0,01										95 1			3		17 grains de chalcopyrite, 5 grains d'arsénopyrite, 6 grains d'or, 26 grains de galène.
106624016		0,01										0,01					
106624016		0.01			0.01							2		1			
106624016	1	0,01			0,01					0,01		90	0,01	<u> </u>	1		5 grains d'arsénopyrite.
106624017										0,01		0,01	0,01		0,01		grains d'aisenopyrite.
106624017												0,01			0,01		Échantillon non traité, trop volumineux.
106624017		0.01			0,01							1	0,01	1			Estimation non date, dep voluminoux.
106624017	1	0,01			0,01		0,01	0,01		4		65	0,01	<u> </u>	5	5	
106624018		0,01	0,01				-,-	-,-:				1					
106624018		,	- /														Échantillon non traité, trop volumineux.
106624018		0,01			0,01							2		1			
106624018	1	1						0,01		0,01		90				1	
106624019		0,01		0,01								1		0,01			
106624019																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624019		0,01		0,01	0,01							1		1			
106624019	3							1		2		55			3	5	
106624020		0,01										1		0,01			
106624020																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624020		0,01		0,01	0,01			0,01				1		1			
106624020	5	1							30	0,01		20			0,01	2	
106624021		0,01										1		0,01			
106624021		0.04			0.04												Échantillon non traité, trop volumineux.
106624021		0,01			0,01			0.04	-00	0.04		2	0.04	1			
106624021	3	1						0,01	20	0,01		45 1	0,01	_	3	2	
106624022 106624022		0,01										0.01		1			
106624022		0,01			0.01							0,01	0.01	2			
106624022	4	0,01			0,01				23	1		15	0,01		1	2	
106624022	4	-							23			15					
106624023												-					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624023		0.01			0.01							2		1			Lonardillori nort traite, trop volumineux.
106624023	2	1			0,01					1		75	0,01	- ' -	2	0,01	
106624024		0,01										1	0,01	0,01		0,01	
106624024		0,01										-		0,01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624024		0.01			0.01							1		2			Estation from training a op vorammoux.
106624024	4	1			0,01				25	1		15		<u> </u>	1	5	

Éskandillan	giste	amen	nétrie	t, Fantz			ole			yrite		yrite	_					ıt					rose	aire		de	iène	
Échantillon	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie	Courrant,	Poids (g)	% Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	Arsénopyrite	Augite	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite	ŏ	Grenat	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	Ilmenite
106624025	Sanmei		F	0,1 A	8,65	100					0,01					0,01					1		1		20	10	6	60
106624025	Sanmei		F	0,17 A	8,93	0																						
106624025	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,86	100	5				5			15		5					1		5			55	5	
106624025	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,03	100			50					2		0,01							0,01			0,01		
106624026	Sanmei		F	0,1 A	10,04	100					0,01						0,01						1		20	20	3	55
106624026	Sanmei		F	0,17 A	16,15	0																						
106624026	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,49	100	10				4			15		10					1		3		0,01	50	5	
106624026	Sanmei	Natacha	F	Reste	2,94	100			60					3		0,01										0,01		
106624027	Sanmei		F	0,1 A	6,40	100					2			0,01		0,01							2		20	13	3	60
106624027	Sanmei		F	0,17 A	6,81	0																						
106624027	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	9,04	100	5				3			15		3					0,01		5			65	2	
106624027	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,52	100			50					1		0,01										1		
106624028	Sanmei		F	0,1 A	8,58	100					1			0,01		0,01					1		3		20	12	3	60
106624028	Sanmei		F	0,17 A	12,21	0					L					<u> </u>					<u> </u>							
106624028	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,67	100	5				0,01			15		3					1		5		0,01	65	3	
106624028	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,04	100			61					1							 					1		L
106624029	Sanmei		F	0,1 A	6,20	100					0,01			0,01		0,01					1		1		30	14	4	50
106624029	Sanmei		F	0,17 A	6,95	100					1					0,01					<u> </u>		61		1	25	10	1
106624029	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,05	100	5				5			15		5					1				0,01	65	4	
106624029	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,76	100			55					1		0,01										1		
106624030	Sanmei		F	0,1 A	5,91	100					0,01					0,01					L		1		30	15	3	50
106624030	Sanmei		F	0,17 A	4,87	100					1					0,01					0,01		50		1	40	7	1
106624030	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,18	100	5				5			6		8					1		10		0,01	60	3	
106624030	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,32	100			20		.	0,01		3		1							_			0,01		
106624031	Sanmei		F	0,1 A	5,70	100					1					0,01	0,01				ļ		2		20	13	4	60
106624031	Sanmei		F	0,17 A	16,34	0					<u> </u>					L.,					<u> </u>							
106624031	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,09	100	5				5			10		10					1		17			45	5	
106624031	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,76	100			55					1		1			ļ		.					0,01		
106624032	Sanmei		F	0,1 A	6,79	100					0,01			0,01		0,01			ļ		1		1		40	15	3	40
106624032	Sanmei		F	0,17 A	11,03	0	_							40					ļ				_			70	_	
106624032	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,81	100	3				2			10		3					2		3			70	5	
106624032	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,49	100			50					2		0,01										0,01		
106624033	Sanmei		F	0,1 A	10,10	100										1		1			1		0.04			97	0.04	1
106624033	Sanmei	Nate - b -	FL	0,17 A	15,41	100					0.04					1		1	1		4		0,01		0.04	99	0,01	0,01
106624033	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,88	100			_		0,01					-					1				0,01	97	2	
106624033	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,09	100			1		_					0.04					<u> </u>		_		05	2	_	
106624034	Sanmei			0,1 A	9,95	100					1					0,01					<u> </u>		3		25	15	5	50
106624034	Sanmei	Natash -	F	0,17 A	26,44	0	-		 		-			25		15			-		-		-			27	-	
106624034	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	10,26	100	5		25		5		0.04	25		15			 		1		6			37	5	
106624034	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,41	100			25		 		0,01	3		0,01			 		1		-		40	1	_	45
106624035	Sanmei		F	0,1 A	7,59	100			 		 					0,01			 		1		3		43	4	2	45
106624035	Sanmei	Note	F	0,17 A	27,06	100	5		-		2			15		-	-		 		1		25			45	2	\vdash
106624035	Sanmei	Natacha		0,4 A	9,39		5		60		2			2		0.01	-		 				25			45 1	2	\vdash
106624035 106624036	Sanmei	Natacha	F	Reste 0,1 A	1,20 7,62	100 100			00		0.01					0,01	0.01		 		1		2		30	5	2	60
106624036	Sanmei Sanmei		F	0,1 A 0.17 A	15,36	0					0,01						0,01								30	3		00
106624036		Notoche	F	0,17 A	5,24	100	5				3			10		5			-	 	4		15			55	3	\vdash
	Sanmei	Natacha	F	-,	,		5		40		3			2		1 5	0.04		 				15			1	3	\vdash
106624036	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,47	100		l	40		<u> </u>	l		2		l	0,01		<u> </u>	l	l		1	l	l	I I		ш

Échantillon	Kyanite	Leucoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
106624025		0,01										2		0,01			
106624025																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624025		0,01			0,01							1		3			
106624025	10	1		0,01					15	1		20	0,01		1		
106624026		0,01										1		0,01			
106624026		0.04		0.04	0.04									_			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624026		0,01		0,01	0,01			0.04	00	0.04		1	0.04	1	0.04	0.04	
106624026 106624027	7	0,01		0,01				0,01	20	0,01		10 0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
106624027		0,01										0,01		0,01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624027		0,01			0,01							1		1			Echantilion from traite, trop volumineux.
106624027	5	1		0.01	0,01			0,01	15	1		25	0,01	- '	1		
106624028	3	0.01		0,01				0,01	15	<u>'</u>		0,01	0,01	0,01	- '		
106624028		0,01										0,01		0,01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624028		0.01			0.01							2		1			Condition from traite, trop volumineux.
106624028	10	0.01			0,01			0.01	10	1		15	0.01		1	0.01	
106624029	10	0,01						0,01	10	<u>'</u>		0,01	0,01		-	0,01	
106624029		0,01										1		0,01			
106624029		0.01			0,01									0.01			
106624029	2	0,01			0,01			0.01	15	0,01		25	0,01	0,01	1		
106624030		0,01						0,0.		0,0.		1	0,0.				
106624030		0,01										0.01		0,01			
106624030		0,01			0,01							2		0.01			
106624030		1			,			0,01	3	1		69			2		2 grains de chalcopyrite.
106624031												0,01		0,01			
106624031																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624031		0,01			0,01							1		1			
106624031	5	0,01						0,01	5	0,01		30	0,01		3		
106624032		0,01										0,01		0,01			
106624032																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624032		0,01			0,01							1		1			
106624032	5	2							5	1		30	0,01		3	2	
106624033												0,01					
106624033		0,01		0,01				0,01									
106624033		0,01		0,01				0,01									
106624033		0,01										95		00:	2	<u> </u>	
106624034		0,01										1		0,01		<u> </u>	É de suffil en un en ferif de fermande de la companya de la compan
106624034		0.01		0.01	0.01												Échantillon non traité, trop volumineux.
106624034		0,01		0,01	0,01			0.04				0.5	0.04	1	_	0.04	
106624034	2	1		0,01				0,01		1		65 1	0,01		2	0,01	
106624035 106624035		1										1					Éspantillan non traité, tran valuminaux
106624035		0.01		0.01	0,01							1		1		 	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624035	5	0,01		0,01	0,01			0,01	14	1		15			1	 	
106624036	Ü	0,01						0,01	14			1			ı		
106624036		0,01														 	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624036		0.01			0,01							1		2			Lonantilion non traite, trop volunimeux.
106624036	3	1			0,01			0.01	5	1		45			2		

	iste	nen	étrie	Fantz			0			ite		ite											e e	ø		9	ne	
Échantillon	alog	Exal	<u>e</u>	ant,	(a)	ité	joqi	Se	ø	оруі	•	opyr	qon	ide	tite	ē	ę ę	ent	te (Φ	ite		tros	ulai	tite	lenc	sthè	te
	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie	Courrant,	Poids (g)	% Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	Arsénopyrite	Augite	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite	ŏ	Grenat rose	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	Ilmenite
106624037	Sanmei	.,	F	0,1 A	16,51	100					2					0,01		1					1		40	13	3	40
106624037	Sanmei		F	0,17 A	9,89	0																						
106624037	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,58	100	5		1		5			10		5					2		18			50		
106624037	Sanmei	Natacha	F	Reste	4,45	100			70					1		0,01										0,01		
106624038	Sanmei		F	0,1 A	5,14	100					2					0,01							2		20	22	3	50
106624038	Sanmei		F	0,17 A	15,80	0																						
106624038	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	8,99	100	5				3			5		2					1		5			75	2	
106624038	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,84	100			50					0,01		0,01										0,01		
106624039	Sanmei		F	0,1 A	5,44	100					1					0,01					0,01		3		40	10	5	40
106624039	Sanmei		F	0,17 A	20,77	0																						
106624039	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,63	100	10				5			10		5					1		30			35	2	
106624039	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,35	100			30					3		0,01										1		
106624040	Sanmei		F	0,1 A	7,02	100					0,01			0,01		0,01					1		1		30	15	2	50
106624040	Sanmei		<u>F</u>	0,17 A	19,30	0												ļ				ļ						
106624040	Sanmei	Natacha	<u>F</u>	0,4 A	5,84	100	10				5			5		10		ļ			1	ļ	3			60	4	
106624040	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,38	100			15		_			3		0,01							_		45	1	_	- 00
106624041	Sanmei		F	0,1 A	12,28	100					2					0,01							1		15	20	2	60
106624041	Sanmei	Mataria	F F	0,17 A	7,71	0 100					3			40		5					1					0.5	_	
106624041 106624041	Sanmei Sanmei	Natacha Natacha	F	0,4 A Reste	3,62 1,50	100	5		70		3			10 1		0.01					0,01		8			65 1	2	├
106624041	Sanmei	ivalaciia	F	0,1 A	8,80	100			70		1			-		0,01					1		1		25	10	2	60
106624042	Sanmei		F	0,17 A	14,24	0										1					'		'		23	10		60
106624042	Sanmei	Natacha	F	0,17 A	4,52	100	10				3			10		5					2		18			50	2	
106624042	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,74	100	10	0.01	50		3			2		3							10			1		\vdash
106624043	Sanmei	Ivalaciia	F	0,1 A	6,09	100		0,01	30		5										1		1		45	15	3	30
106624043	Sanmei		F	0,17 A	14,31	0					- 0												<u>'</u>		70	10		- 00
106624043	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,89	100	5				5			10		7					1		2			65	4	\vdash
106624043	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,36	100			15					6		0,01					·					1		\vdash
106624044	Sanmei	rataona	F	0,1 A	10,15	100					0,01					0,0.					1		1		30	15	3	50
106624044	Sanmei		F	0.17 A	19,13	0					0,01														- 00			- J
106624044	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	8,13	100	5				4			5		3					1		8			70	2	
106624044	Sanmei	Natacha	F	Reste	2,10	100	0,01		72		0.01			2		0.01												
106624045	Sanmei		F	0,1 A	4,62	100	.,.				0,01					0,01					1		1		25	20	2	50
106624045	Sanmei		F	0,17 A	14,81	0					.,.					,												
106624045	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,19	100	5				3			5		5					1		18			60	2	
106624045	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,41	100			25		0,01			2		0,01									0,01	0,01		
106624046	Sanmei		F	0,1 A	6,50	100					2					0,01							1		40	14	2	40
106624046	Sanmei		F	0,17 A	11,32	0																						
106624046	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,25	100	5				5			5		4					2		8		0,01	65	5	
106624046	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,31	100			15					3		0,01										1		
106624047	Sanmei		F	0,1 A	8,85	100												2			0,01	0,01				98	0,01	0,01
106624047	Sanmei		F	0,17 A	12,89	100												0,01			0,01		0,01			100		
106624047	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,71	100				0,01		0,01						0,01	0,01		1					97	1	
106624047	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,15	100			2	0,01		0,01								0,01		0,01				4		
106624048	Sanmei		F	0,1 A	9,05	100					3					0,01					1		1		25	18	2	50
106624048	Sanmei		F	0,17 A	18,54	0										ļ		ļ				ļ	ļ					igsquare
106624048	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,78	100	3				5			5		2		ļ			1	ļ	15		0,01	65	4	<u> </u>
106624048	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,44	100			30					13		1					0,01					1		

Échantillon	Kyanite	-eucoxène	Magnétite	a	Monazite	Olivine	Piémontite	ite	Quartz	ile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	uo:	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
	Kya	Leu	Має	Mica	Moi	ĕ	Pié	Pyrite	gng	Rutile	Silli	Sph	Spi	Sta	Zircon	Zoï	
106624037		0,01										0,01		0,01			
106624037																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624037		0,01	2	0,01								1		1			
106624037	5	1						0,01	15	0,01		6	0,01		1	1	
106624038		0,01										1		0,01			
106624038																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624038		0,01			0,01							1	0,01	1			
106624038	3	1							36	1		8			1		
106624039		0,01										1		0,01			
106624039														.			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624039	_				0,01							1		1			
106624039	2	1						0,01		1		60	0,01		2	0,01	
106624040		0,01										1					É de catille a constant de la catille de cat
106624040 106624040		0.01			0.01							1	0.04	1			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624040	5	1			0,01					2		70	0,01	<u> </u>	3		
106624041	5	0,01										0,01	0,01	0,01	3		
106624041		0,01										0,01		0,01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624041		0.01			0,01							1		0,01			Chantillon non traite, trop volumineux.
106624041		1			0,01			0.01	15	0,01		10	0,01	0,01	1	1	
106624042		0,01						0,01	10	0,01		0,01	0,01	0,01	'	<u> </u>	
106624042		0,01										0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624042		0,01			0,01							0,01		0,01			Zonamino Tron date, dep Polaminoux
106624042	3	1			-,-			0,01	10	0,01		30	0,01	,,,,,	1	2	
106624043		0,01						,				0,01	,				
106624043																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624043		0,01			0,01							1	0,01	0,01			
106624043	2	2								1		70	0,01		1	2	
106624044		0,01										0,01					
106624044																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624044		0,01			0,01			0,01				1	0,01	1			
106624044	3	1						0,01	15	0,01		5			1	1	
106624045		0,01		0,01								1		0,01			
106624045																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624045		0,01		0,01	0,01			0,01				1		0,01			
106624045	4	1						0,01	5	0,01		60	0,01		3	<u> </u>	
106624046		0,01										1		0,01			
106624046		0.01			0.01								0.01	0.01		<u> </u>	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624046	_	0,01			0,01			0.04		.		1	0,01	0,01	_	0.01	
106624046	3	1						0,01		1		74	0,01		2	0,01	A susting disc
106624047		0,01										0,01				 	1 grain d'or.
106624047 106624047								4								-	2 graine de chalcenvrite 1 grain d'arcénen ::it-
106624047								1				00			6		2 grains de chalcopyrite, 1 grain d'arsénopyrite.
106624047		0.01										0,01			6	1	4 grains de chalcopyrite, 6 grains d'or, 10 grains d'arsénopyrite, 26 grains de galène.
106624048		0,01										0,01				-	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624048		0.01			0,01							0,01	0,01	0,01		1	Lonantinon non trane, trop voluntineux.
106624048	6	1			0,01			0.01		1		45	0,01	0,01	2	0,01	

	te	en	rie	Fantz						ø		Ф															ø	
Échantillon	Mineralogiste	Examen	Granulométrie	F,	<u> </u>		ole			Arsénopyrite		Chalcopyrite	<u>_</u>	ø	ø			Ħ			ø.		Grenat rose	Grossulaire	o	Hornblende	Hypersthène	-
	eral	ē Ē	og u	ourrant,	Poids (g)	Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	énol	ite	lcop	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	ene	Goethite		nat	nss	Hématite	nble	erst	Ilmenite
	Min	2eme	Gra	Cou	Poic	⊥ %	Αm	Ana	Apa	Ars	Augite	Cha	Cor	Dio	Ens	Épic	Fay	Fraç	Gah	Galène	Goe	ō	Gre	Gro	Hén	호	Нур	me
106624049	Sanmei		F	0,1 A	16,38	100					0,01					0,01					1		0,01		20	17	2	60
106624049	Sanmei		F	0,17 A	7,88	0																						
106624049	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,57	100	5				10			10		5					2		5			30	31	
106624049	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,25	100			30		18		0,01	7												0,01	0,01	
106624050	Sanmei		F	0,1 A	9,55	100					0,01					0,01					2		0,01		40	5	3	50
106624050	Sanmei		F	0,17 A	2,69	100					0,01					0,01					0,01		70		3	10	15	2
106624050	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,19	100	5		1		23			10		10					1		6			15	27	
106624050	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,75	100			35		0,01		0,01	2		0,01										0,01	15	
106624051	Sanmei		F	0,1 A	12,77	100					2					0,01					2		1		10	20	5	60
106624051	Sanmei		F	0,17 A	5,54	0																						
106624051	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,38	100	5				5			10		3							2			50	25	
106624051	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,97	100			50		15			5		1										0,01		
106624052	Sanmei		F	0,1 A	17,38	100					1					0,01							1		15		3	80
106624052	Sanmei		F	0,17 A	8,51	0																						
106624052	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,80	100	5		0,01		5			20		8					2		15			40	3	
106624052	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,98	100			50		0,01			4		0,01										1		
106624053	Sanmei		F	0,1 A	21,47	100					0,01					0,01							1		20	7	2	70
106624053	Sanmei		F	0,17 A	4,17	0																						
106624053	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,66	100	10				10					5					1		6			45	21	
106624053	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,75	100			40					4		1							0,01			1		
106624054	Sanmei		F	0,1 A	10,47	100					0,01					0,01							1		25	5	9	60
106624054	Sanmei		F	0,17 A	9,31	0																						
106624054	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,64	100	4				10			10		3					1		5			60	5	
106624054	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,34	100			20					3		0,01										3		
106624055	Sanmei		F	0,1 A	10,44	100										0,01							1		60	5	3	30
106624055	Sanmei		F	0,17 A	11,06	0																						
106624055	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,47	100	5				5			3		2					1		6			75	2	
106624055	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,91	100			71					1		0,01										1		
106624056	Sanmei		F	0,1 A	11,32	100												2							0,01	97	0,01	1
106624056	Sanmei		F	0,17 A	16,10	100												1			0,01		0,01			99	0,01	
106624056	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,81	100															1					95	2	
106624056	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,13	100			5																	2		
106624057	Sanmei		F	0,1 A	14,53	100					0,01					0,01							0,01		50	5	4	40
106624057	Sanmei		F	0,17 A	7,49	0																						
106624057	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,24	100	10				0,01			5		7					1		18			55	4	
106624057	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,77	100			35					0,01		0,01										0,01		
106624058	Sanmei		F	0,1 A	10,05	100										0,01	0,01						1		60	5	3	30
106624058	Sanmei		F	0,17 A	12,37	0																						
106624058	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,09	100	5				5			10		10					<u> </u>		15			50	3	
106624058	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,36	100			13					2		0,01					<u> </u>					0,01		
106624059	Sanmei		F	0,1 A	6,18	100					1			0,01		0,01					0,01		2		20	20	3	50
106624059	Sanmei		F	0,17 A	7,21	100					2					0,01					0,01		50		1	40	6	1
106624059	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,63	100	5				5			15		15					1		3			50	4	
106624059	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,64	100			5					2		1					1					0,01		
106624060	Sanmei		F	0,1 A	5,54	100					1					0,01					1		1		50	4	2	40
106624060	Sanmei		F	0,17 A	7,17	100			1							0,01					0,01		60		2	30	6	1
106624060	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,65	100	5		10					5		5					1		15			55	3	
106624060	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,25	100			20					5		0,01					<u> </u>		0,01			1]

Échantillon	Kyanite	Pencoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
106624049		0,01										0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624049		1			0,01			0,01				1		0,01			Echantilion from traite, trop volumineux.
106624049	5	2			0,01			0,01	5	1		30	0,01	0,01	2		
106624050		0.01						0,01		-		0,01	0,01				
106624050		0.01										0.01					
106624050		1		0.01	0,01							1	0.01	0,01	0,01		Il reste probablement des spinelles dans le 0,4 A et dans le reste.
106624050		1		0,01	0,01				15	2		25	0,01	0,01	5		in roote probablement dee opiniones dans to 0,177 of dans to roote.
106624051		0,01										0,01	0,01				
106624051		-,										-,					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624051		0,01			0,01							0,01		0,01			
106624051	2	1			-,			0,01	15	0,01		10		-,	1		
106624052		0,01						,		,		0,01					
106624052																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624052		1			0,01							1		0,01			
106624052	5	2					0,01	0,01	15	1		20	0,01		2		
106624053		0,01										0,01					
106624053																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624053		0,01			0,01							2		0,01			
106624053	3	1						0,01	25	0,01		20	0,01		5		
106624054		0,01										0,01					
106624054																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624054		0,01			0,01			0,01				2		0,01			
106624054	2	1						0,01	2	1		65			3		
106624055	ļ	0,01										1					4
106624055		0.04			0.04							4		0.04			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624055	0	0,01			0,01				12	0.04		10	0.04	0,01	2		
106624055 106624056	3								12	0,01		0,01	0,01				
106624056																	
106624056		0,01										0,01					
106624056		0,01										80			13		
106624057		0.01										1			13		
106624057		0,01										<u> </u>					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624057		0,01			0,01							0,01		0,01			Condition non-traile, top volumineux.
106624057	3	1			3,01		0.01			1		10		0,01	50		
106624058	Ť	0,01					5,51			<u> </u>		1			- 50		
106624058		5,01										<u> </u>					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624058	0,01	0,01			0.01		0.01					2	0,01	0,01			
106624058	3	1			-,-,		0,01	0,01		1		65	0,01		15		
106624059		0.01					-,	-,-,				4	-,				
106624059		0,01															
106624059		0,01			0,01							2		0,01			
106624059	1	0,01								1		90	0,01		1	0,01	
106624060			0,01									1					
106624060		0,01															
106624060		0,01			0,01							1		0,01			
106624060	10	0,001					0,01			1		60	0,01		3	0,01	

	ste	nen	étrie	Fantz			4			ite		ite											Ð	Φ		Φ	ne	
Échantillon	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie	Courrant, F	Poids (g)	Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	Arsénopyrite	Augite	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite		Grenat rose	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	Ilmenite
	Ē	2en	Gra	Cor	Poi	Т %	Αm	Ans	Apa	Ars	Auç	Cha	Sor	Dio	Ens	Épi	Fay	Fra	Gal	Gal	909	ō	Gre	5	Hén	٦	축	<u>m</u>
106624061	Sanmei	- ''	F	0,1 A	4,22	100					2			_	_	0,01	_	_			0,01		2		50	13	3	30
106624061	Sanmei		F	0,17 A	7,87	100					1					0,01							55		2	35	6	1
106624061	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,46	100	5		5					15		5					1		5			60	3	
106624061	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,21	100			5					3		1										1		
106624062	Sanmei		F	0,1 A	11,93	100					0,01										1		1		6	60	2	30
106624062	Sanmei		F	0,17 A	0,45	0																						
106624062	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,00	100	5				2			15		10					1		12			50	2	
106624062	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,35	100			35					4		1										0,01		
106624063	Sanmei		F	0,1 A	6,51	100					0,01					0,01					1		1		40	15	3	40
106624063	Sanmei		F	0,17 A	9,81	0																						
106624063	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,19	100	5				5			15		5							6		0,01	60	3	
106624063	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,27	100			15					3		0,01										1		
106624064	Sanmei		F	0,1 A	3,38	100					0,01					0,01							1		60	9	2	25
106624064	Sanmei		F	0,17 A	1,87	100			1							0,01			ļ		0,01	ļ	65		2	27	4	1
106624064	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,51	100	10		40		5			15		10							15			40	2	
106624064	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,45	100			40		0.04			3									_			1	_	40
106624065	Sanmei	 	F F	0,1 A	4,90	100					0,01										0.04		1		50 1	5 25	2 8	40
106624065 106624065	Sanmei Sanmei	Natacha	F	0,17 A 0.4 A	3,08 3,05	100	0,01				0,01 5			5		5			-		0,01	-	65 25		<u> </u>	55 55	2	
106624065	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,93	100	0,01		40		5			2		0.01					- '		25			0,01		
106624066	Sanmei	Natacha	F	0,1 A	10,24	100			40							0,01		1								98		1
106624066	Sanmei		F	0,17 A	13,53	100												1					0,01			99	0,01	-
106624066	Sanmei	Natacha	F	0,17 A	3,25	100						0.01						-					0,01			99	1	
106624066	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,13	100			5	0.01		0.01								0.01		0.01	0,01			5		
106624067	Sanmei	Natacria	F	0.1 A	9,74	100				0,01	0.01	0,01						3		0,01		0,01	1		50	10	5	30
106624067	Sanmei		F	0,17 A	9,96	0					0,01							Ŭ					<u> </u>		- 00	-10	_	- 00
106624067	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,07	100	5				5			15		10							20		0,01	40	3	
106624067	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,34	100			35					3			0.01								0.01	2		
106624068	Sanmei		F	0,1 A	13,43	100					2						,	2					1		50	15	5	25
106624068	Sanmei		F	0.17 A	15,67	0																						
106624068	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,65	100	2				3			10		4					1		30				3	
106624068	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,87	100			35					2		0,01										1		
106624069	Sanmei		F	0,1 A	18,44	100					2					0,01							0,01		70	5	2	20
106624069	Sanmei		F	0,17 A	6,48	0																						
106624069	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,23	100	5				2			15		5					2		15			50	3	
106624069	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,45	100			15					2		0,01										1		
106624070	Sanmei		F	0,1 A	21,48	100					0,01					0,01					1		0,01		60	7	2	30
106624070	Sanmei		F	0,17 A	6,81	0																						
106624070	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,11	100	5				5			5		5					1		25			24	29	
106624070	Sanmei	Natacha	F	Reste	2,29	100					50			1		0,01			ļ			ļ	0,01			0,01		
106624071	Sanmei		F	0,1 A	25,64	100			1							ļ			ļ		1	ļ	0,01		30	5	2	60
106624071	Sanmei		F	0,17 A	7,14	0																						
106624071	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,68	100	10		10					8		15					2		5			15	35	
106624071	Sanmei	Natacha	F	Reste	2,17	100			50					3									1			2		
106624072	Sanmei		F	0,1 A	14,81	100												1			0,01				0,01	98	0,01	1
106624072	Sanmei		F	0,17 A	17,47	100										0,01		1					0,01			99	0,01	
106624072	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,32	100				0,01						0,01					1					97	1	
106624072	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,14	100			4	0,01		0,01								0,01		0,01		l	l	8		

		0															
Échantillon	Kyanite	-eucoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
106624061		0,01		_				_		_		0.01	•,	- 0,	.,		
106624061		0,01										-,					
106624061		0,01			0,01							1		0,01			
106624061	5	1								1		80	0,01		3		
106624062		0,01										0,01			0,01		
106624062																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624062		0,01			0,01							3	0,01	0,01			
106624062	2	1					0,01		35	1		20			1		
106624063		0,01										0,01					
106624063																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624063		0,01			0,01							1		0,01			
106624063	3	2								1		70	0,01		4	1	
106624064		0,01										3					
106624064		0,01										0,01					
106624064		0,01			0,01							3		0,01			
106624064	1	0,01						0,01	15	0,01		40	0,01		0,01		
106624065		0,01										2					
106624065		0,01			0.04							0,01		0.04			
106624065	_	0,01			0,01			0.04	20	_		2		0,01	_	_	
106624065	3	0,01						0,01	20	1		30			1	3	
106624066 106624066				0,01				0,01				0,01					
106624066				0,01				0,01					0,01				1 grain de abeleanyrita
106624066								0,01				75	0,01		15		1 grain de chalcopyrite. 5 grains de chalcopyrite, 3 grains d'or, 14 grains d'arsénopyrite, 3 grains de galène.
106624067		0.01										1	0,01		10		grains de chalcopyrite, 3 grains d'or, 14 grains d'aisenopyrite, 3 grains de galerie.
106624067		0,01										-					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624067		0,01		0,01	0,01			0,01				2		0,01			Chantillon non taite, top volumineux.
106624067	3	1		0,01	0,01		0.01	0,01	17	1		35		0,01	3		
106624068		0.01					0,01			•		0.01					
106624068		0,0.										0,0.					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624068	45	0,01			0,01							2	0,01	0,01			
106624068	3	1						0,01	18	2		35	0,01	,	3		
106624069		0,01										1					
106624069																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624069		0,01			0,01							3		0,01			
106624069	3	2						0,01		0,01		70	0,01		7		
106624070		0,01										0,01					
106624070																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624070					0,01							1		0,01			
106624070		1					0,01		35	1		10	0,01	0,01	2		
106624071		0,01										1					
106624071																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624071	0,01	0,01			0,01							0,01	0,01	0,01	0,01		
106624071	2	3						0,01	15	1		20	0,01	0,01	3		
106624072				0,01													
106624072												0,01					
106624072				0,01				0,01				1	0,01				1 grain d'arsénopyrite.
106624072												85			3		2 grains d'or, 2 grains de chalcopyrite, 4 grains d'arsénopyrite, 37 grains de galène.

	ste	nen	trie	Fantz						te		ē												40			e e	
Échantillon	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie		(G	ν o	Amphibole	ø		Arsénopyrite		Chalcopyrite	uc	<u>e</u>	ē		4	ı			ø		Grenat rose	Grossulaire	<u>a</u>	Hornblende	Hypersthène	0
	eral	e E	Ĭ	Courrant,	Poids (g)	Traité	phik	Anatase	Apatite	éno	yite	oole	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite		nat	nss	Hématite)qu	Sers	Ilmenite
	Ξ	2en	Gra	Cor	Poi	Т %	Am	Ana	Apa	Ars	Augite	Cha	Cor	Dio	Ens	Épi	Fay	Fra	Gal	Gal	Go	ŏ	Gre	Gro	Hén	후	H,	<u><u>u</u></u>
106624073	Sanmei		F	0,1 A	65,60	100					1					0,01	0,01				0,01		1		60	15	2	20
106624073	Sanmei		F	0,17 A	44,29	0																						
106624073	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	33,42	100	5				10			4		12					0,01		13			25	30	
106624073	Sanmei	Natacha	F	Reste	2,66	100			15		1			14		1							1			2		
106624074	Sanmei		F	0,1 A	13,21	100					1												0,01		70	7	2	20
106624074	Sanmei		F	0,17 A	5,59	0																						
106624074	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,64	100	3				2			10		5					1		25			30	22	
106624074	Sanmei	Natacha	F	Reste	2,65	100			45		3	0,01		5									0,01			1		
106624075	Sanmei		F	0,1 A	19,80	100										0,01	0,01				1		1		60	5	2	30
106624075	Sanmei		F	0,17 A	4,85	0															L .							
106624075	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	8,88	100	0,01				5			5		3					1		30			15	40	
106624075	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,74	100			25					2		1	0.04	_					0,01		40	2	15	
106624076	Sanmei		F F	0,1 A	24,46	100					1						0,01	1			1		1		40	6	1	50
106624076	Sanmei	Netselse	F	0,17 A	7,01	0					0			10		5					1		25			20	20	₩
106624076	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,81	100			20		2			10 23		0.01					1		35			20	20	₩
106624076 106624077	Sanmei Sanmei	Natacha	F	Reste 0,1 A	0,94 10,77	100 100			30		0,01			23		0,01	1		-				0,01		50	14	5	30
106624077	Sanmei		F	0,17 A	6,51	0					0,01					0,01					1		0,01		50	14	3	30
106624077	Sanmei	Natacha	F	0,17 A	8,33	100	5				5			5		8					0,01		12		0,01	25	40	
106624077	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,49	100	3		25		0.01			2		0.01					0,01		0,01		0,01	2	40	
106624078	Sanmei	rvataoria	F	0,1 A	8,54	100			20		1					0,01	0,01						0,01		50	15	3	30
106624078	Sanmei		F	0,17 A	5,42	100					0,01						1						55		3	14	25	2
106624078	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,89	100	5				10			10		10	-				1		8		0,01	20	35	
106624078	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,59	100	Ū		60		10			2		1					<u> </u>		0,01		0,01	1	- 00	
106624079	Sanmei		F	0.1 A	22,33	100											0.01				1		0.01		40	6	3	50
106624079	Sanmei		F	0,17 A	6,49	0											-,-:						-,					
106624079	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,25	100	0,01				10			5		5					1		13			15	50	
106624079	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,54	100			60					5									0,01			0,01		
106624080	Sanmei		F	0,1 A	7,49	100			0,01								0,01				1		1		70	5	3	20
106624080	Sanmei		F	0,17 A	4,48	100					0,01						1						80		3	5	10	1
106624080	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,13	100	5		0,01		5			5		5							20			25	35	
106624080	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,50	100			15					3									1			1	2	
106624081	Sanmei		F	0,1 A	23,85	100					1						0,01	1					0,01		55	6	2	35
106624081	Sanmei		F	0,17 A	7,55	0																						
106624081	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,76	100	10				15			5		4					2		18		0,01	45		
106624081	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,54	100			35					2		1			ļ		ļ					2	1	igsquare
106624082	Sanmei		F	0,1 A	18,03	100					0,01						0,01				1		0,01		30	8	1	60
106624082	Sanmei		F	0,17 A	5,52	0																						igspace
106624082	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,73	100					8			5		4							28			10	45	igspace
106624082	Sanmei	Natacha	<u>F</u>	Reste	1,39	100			35					2		<u> </u>							0,01			1	2	↓
106624083	Sanmei		F	0,1 A	11,11	100					1					0,01	0,01		ļ	<u> </u>			1		60	5	3	30
106624083	Sanmei		F	0,17 A	9,41	0	40				_			40		L_			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>							+
106624083	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,08	100	10		0.0	0.61	8			10		8			<u> </u>	<u> </u>	2		20			20	20	+
106624083	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,61	100			30	0,01	0,01			10		0,01		-			!		0,01			1	1	\vdash
106624084	Sanmei		F	0,1 A	8,56	100										1		1			!		0.04		0.04	98	_	1
106624084	Sanmei	Nistaala	F	0,17 A	9,55	100				0.04		0.04				0.04			 	-	 		0,01		0,01	99	1	0,01
106624084	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,37	100			-	0,01		0,01				0,01			 	0.01	 	0.04	0,01			96	2	—
106624084	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,19	100			5	0,01		0,01			<u> </u>	1	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	0,01	<u> </u>	0,01	l		l	25	l	1

Échantillon	ıite	-eucoxène	Magnétite		Monazite	ne	Piémontite	Φ	t t	Ф	Sillimanite	ene	elle	Staurotide	Ę	ite	Notes et commentaires généraux
	Kyanite	Leuc	Magı	Mica	Mon	Olivine	Piérr	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillin	Sphène	Spinelle	Stau	Zircon	Zoïsite	
106624073												1					
106624073																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624073		0,01			0,01		0,01					1	0,01	0,01	0,01	0,01	
106624073	5	2					0,01	0,01		1		50	0,01		3	5	
106624074		0,01										0,01					
106624074		0.04			0.04							_	0.04	0.04			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624074 106624074	5	0,01			0,01			0,01	25		15	1	0,01	0,01			4 main de chalasayuite
106624074	5	0,01						0,01	25		15	1	0,01				1 grain de chalcopyrite.
106624075		0,01										-					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624075		0.01										1		0.01			Echantillon non traite, trop volumineux.
106624075	5	1						0,01		1		25		0,01	20	3	
106624076	Ū	0.01						0,01				0.01				Ū	
106624076		, ,										-,-					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624076		0,01			0,01							1		0,01			
106624076	1	1					0,01			2		20	0,01		20	0,01	
106624077		0,01															
106624077																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624077		0,01			0,01							0,01		0,01			
106624077	1	3					0,01	0,01		1		50	0,01		14	2	
106624078				0,01								1					
106624078												0,01					
106624078	40	0,01			0,01			0,01				1	0,01	0,01	40	_	
106624078 106624079	10	0.01						1		1		10 0.01	0,01		12	2	
106624079		0,01					-					0,01					Éspantillan non traité tran valuminaux
106624079		1			0,01			0,01				0,01		0,01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624079	1	1			0,01			0,01	20	1		10	0,01	0,01	2		
106624080		0.01							20	<u>'</u>		0.01	0,01				
106624080		0,01										0,01					
106624080		0,01			0,01							0,01	0,01	0,01			
	0,01	1			,		0,01	0,01		0,01		35	,	,,,	40	2	
106624081		0,01										0,01					
106624081																	échantillon non traité, trop volumineux.
106624081		0,01			0,01			0,01				1	0,01	0,01			
106624081	1	0,01						0,01	6	1		20	0,01		30	1	
106624082												0,01					
106624082																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624082		0,01			0,01					<u> </u>		0,01	0,01	0,01			
106624082	4	1					0,01	0,01	5	1		10	0,01	0.01	39		
106624083		0,01										0,01		0,01			Éshandillan nan haiké han yakuminayy
106624083 106624083		0.01			0.01							2	0,01	0.01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624083	3	0,01			0,01		0,01	0,01	5	5		30	0,01	U,U I	15		1 grain d'arcénopyrito
106624083	3	0,01					0,01	0,01	3	0		0,01	0,01		10		1 grain d'arsénopyrite.
106624084		0,01										0,01					
106624084		0.01						1				1	0,01				5 grains de chalcopyrite, 3 grains d'arsénopyrite.
106624084		0,01										60	0,01		10		5 grains de chalcopyrite, 5 grains d'aisenopyrite. 5 grains d'or, 4 grains de chalcopyrite, 43 grains de galène, 6 grains d'arsénopyrite.

	iste	nen	étrie	Fantz			0			ite		ite											Ф	ф		<u>a</u>	ne	
Échantillon	alogi	Exai	ě		(a)	ité	ibole	Se	ø,	opyı	as a	opyr	qon	ide	tite	ę.	<u>t</u> e	ent	te	ø	ite		it ros	ulair	tite	lend	sthè	ite
	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie	Courrant,	Poids (g)	% Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	Arsénopyrite	Augite	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite	ō	Grenat rose	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	Ilmenite
106624085	Sanmei	,,	F	0,1 A	18,30	100					1			_		0.01			Ū		1		2		60	3	2	30
106624085	Sanmei		F	0,17 A	23,53	0										- /-												
106624085	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,22	100	10				5			10		10					1		30			29	3	
106624085	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,80	100			10					0,01		1							1			5		
106624086	Sanmei		F	0,1 A	6,38	100					1					0,01	0,01						1		60	5	8	25
106624086	Sanmei		F	0,17 A	5,84	100					0,01					0,01					1		80		1	15	3	0,01
106624086	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,19	100	5				15			10		6					2		12			35	15	
106624086	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,24	100			15					2									0,01			1		
106624087	Sanmei		F	0,1 A	6,26	100					0,01					0,01							1		24	10	5	60
106624087	Sanmei		F	0,17 A	7,20	100					1					0,01							60		1	28	10	0,01
106624087	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,13	100	0,01		5					10		5					1		4			70	5	
106624087	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,33	100					15			3		0,01							0,01			1		
106624088	Sanmei		F	0,1 A	46,51	100					0,01					0,01							0,01		26	2	2	70
106624088	Sanmei		F	0,17 A	14,48	0																						
106624088	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,48	100	10				5			10		5					1		40			25	2	
106624088	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,72	100			35	0,01				2		0,01							0,01					
106624089	Sanmei		F	0,1 A	9,26	100					1					0,01					2		2		45	2	2	45
106624089	Sanmei		F	0,17 A	4,53	100					1					0,01							75		2	15	6	1
106624089	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,00	100	10				5			15		5					2		20		0,01	35	5	
106624089	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,42	100			20		0,01			2		0,01							0,01			1		
106624090	Sanmei		F	0,1 A	11,54	100					0,01										2		3		50	5	0,01	40
106624090	Sanmei		F	0,17 A	5,62	100					0,01					0,01					0,01		85		4	7	3	1
106624090	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,59	100	10				5			5		3					2		30		0,01	40	3	
106624090	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,75	100			45							1							0,01					
106624091	Sanmei		F	0,1 A	5,03	100			0,01												1		1		50	10	3	35
106624091	Sanmei		F	0,17 A	7,07	100					3			0,01		0,01					1		65		2	25	4	0,01
106624091	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,62	100	15				10			10		6					2		4		0,01	45	5	
106624091	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,22	100					20			5		1							0,01			2		
106624092	Sanmei		F	0,1 A	7,44	100					1					0,01							1		30	16	2	50
106624092	Sanmei		F	0,17 A	6,36	100					2			0,01		0,01					0,01		65		2	22	8	1
106624092	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,05	100	10				5			10		4					1		8		0,01	55	5	
106624092	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,92	100			55		0,01			3		0,01										1		
106624093	Sanmei		F	0,1 A	7,71	100					0,01							1					1		60	5	3	30
106624093	Sanmei		F	0,17 A	4,83	100					0,01					0,01					0,01		80		3	15	2	0,01
106624093	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,30	100	10		0,01		10			10		7					2		15			40	3	
106624093	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,73	100			55					0,01		0,01							0,01			1		ļ
106624094	Sanmei		F	0,1 A	6,29	100					0,01					0,01							1		30	7	1	60
106624094	Sanmei		F	0,17 A	3,46	100					1					0,01					1		70		2	23	2	0,01
106624094	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,62	100	10				5			12		5					3		5			55	3	
106624094	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,34	100			15					2		1										1		ļ
106624095	Sanmei		F	0,1 A	7,64	100												0,01			0,01				0,01	98	1	1
106624095	Sanmei		F	0,17 A	10,48	100										0,01					ļ		0,01			99	1	
106624095	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,82	100					0,01					0,01					1		0,01			95	3	
106624095	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,15	100			10							<u> </u>					ļ					1		
106624096	Sanmei		F	0,1 A	6,51	100			0,01							0,01					1		0,01		70	7	1	20
106624096	Sanmei		F	0,17 A	2,65	100					1					<u> </u>					0,01		80		4	10	5	0,01
106624096	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,19	100	10				15			5		3					3		25		0,01	35	0,01	
106624096	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,44	100			40					3		0,01										1		

Échantillon	Kyanite	-eucoxène	Magnétite		Monazite	ine	Piémontite	te	rtz	9	Sillimanite	ène	Spinelle	Staurotide	uo	ite	Notes et commentaires généraux
	Kyaı	Leuc	Мад	Mica	Mon	Olivine	Pién	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillir	Sphène	Spin	Stau	Zircon	Zoïsite	
106624085		0,01										1					
106624085																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624085		0,01			0,01			0,01		0,01		2		0,01			
106624085	6						0,01	0,01		2		60	0,01		15	0,01	
106624086		0,01										0,01					
106624086		0,01										0,01					
106624086		0,01										0,01		0,01			
106624086	5	1		0,01				0,01		2		50			23	1	
106624087		0,01										0,01					
106624087		0,01										0,01					
106624087	-	0,01			0,01			0,01	_			0,01		0,01	40		
106624087	5	0,01						0,01	5	1		60		0,01	10		
106624088 106624088												0,01					Édit antillan ann taoit (taona a laoite
106624088		1			0.01			0.01				1		0.01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624088	2	0.01			0,01			0,01	25	1		15	0,01	0,01	20	0.01	1 grain d'arsénopyrite.
106624089		0,01						0,01	25			1	0,01		20	0,01	i grain d'arsenopyrite.
106624089		0,01										0,01					
106624089		1										2		0,01			
106624089	5	1						0.01	25	1		20		0,01	25	0,01	
106624090	- 0	0,01		0,01				0,01	20	-		0,01			20	0,01	
106624090		0,01		0,01								0,01					
106624090		0,01		0,0.	0,01							2		0,01			
106624090	4	0,01			-,-			1	25	0,01		15	0,01	-,	9		
106624091		,		0,01						,		0,01	,	0,01			
106624091		0,01										0,01		0,01			
106624091		0,01			0,01			0,01				3		0,01			
106624091	5						0,01	0,01		2		60	0,01		5	0,01	
106624092		0,01										0,01					
106624092		0,01										0,01					
106624092		1			0,01							1		0,01			
106624092	6	0,01							15	0,01		5	0,01	0,01	15	0,01	
106624093		0,01										0,01					
106624093												0,01					
106624093		1			0,01							2		0,01		<u> </u>	
106624093	0,01	0,01						0,01	25	0,01		9			10	ļ	
106624094												1				<u> </u>	
106624094		0.01		0.01	0.01					0.04		1	0.01	0.01		<u> </u>	
106624094	-	0,01		0,01	0,01				40	0,01		2	0,01	0,01	40	0.04	
106624094	5	0,01							10	1		25	0,01	0,01	40	0,01	
106624095 106624095								0,01				0,01					
106624095				0,01				1								1	
106624095		0,01		0,01				ı				70			19		
106624095		0,01										1			19	 	
106624096		0,01										0,01				1	
106624096		0,01		0,01	0,01			0.01				4	0,01	0,01			
106624096	2	1		0,01	0,01			0.01	5	1		40	0.01	0,01	7		

	iste	men	étrie	Fantz			ø			rite		rite											e	ē		e e	ane	
Échantillon	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie	Courrant,	Poids (g)	% Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	Arsénopyrite	Augite	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite	ŏ	Grenat rose	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	Ilmenite
106624067	Sanmei	,,	F	0,1 A	4,16	100					0.01					0.01					2		1		60	8	3	25
106624067	Sanmei		F	0,17 A	4,61	100					1					0.01	0,01				2		75		2	15	5	0.01
106624067	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,52	100	5				5			14		5	, , ,				1		20		0,01	46	3	-,-
106624067	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,18	100			10					4									0,01		1	1		
106624098	Sanmei		F	0,1 A	10,64	100					0.01					0.01					2		1		37	15	5	40
106624098	Sanmei		F	0,17 A	10,64	0										,												
106624098	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,20	100	0,01				10			5		5					1		20		0,01	55	2	
106624098	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,32	100			30					2		1					0,01					1		
106624099	Sanmei		F	0,1 A	7,70	100					1										2		1		50	10	5	30
106624099	Sanmei		F	0,17 A	12,24	0																						
106624099	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,45	100	20				5			5		10					1		5			49	4	
106624099	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,25	100			10		1			3		0,01					1					1		
106624100	Sanmei		F	0,1 A	5,46	100					1					0,01					0,01		1		30	6	2	60
106624100	Sanmei		F	0,17 A	10,86	0																						
106624100	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,29	100	10				5			10		15					1		8			45	5	
106624100	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,80	100			50		0,01			5		0,01					0,01					0,01		
106624101	Sanmei		F	0,1 A	5,71	100					5					0,01					1		1		40	25	8	20
106624101	Sanmei		F	0,17 A	15,72	0																						
106624101	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	8,65	100	15				5			4		5							2			65	3	
106624101	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,30	100			10					5		0,01							0,01		0,01	2		
106624102	Sanmei		F	0,1 A	12,70	100					1					0,01					0,01		1		50	5	3	40
106624102	Sanmei		F	0,17 A	12,37	0																						
106624102	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,62	100	15				5			10		5					1		15			45	4	
106624102	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,29	100			15					5		1					0,01					1		
106624103	Sanmei		F	0,1 A	10,83	100												0,01			0,01					99	0,01	1
106624103	Sanmei		F	0,17 A	16,99	100															0,01		0,01			100	0,01	
106624103	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,68	100						0,01				0,01					1	0,01	0,01		0,01	97	1	
106624103	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,19	100			3	0,01		0,01								0,01		0,01				12		
106624104	Sanmei		F	0,1 A	9,94	100					1					0,01		10					1		20	15	3	50
106624104	Sanmei		F	0,17 A	7,23	100					1					0,01					1		75		3	15	5	0,01
106624104	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,93	100	10				5			10		12					2		15		0,01	40	5	
106624104	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,92	100			35					5			0,01									0,01		
106624105	Sanmei		F	0,1 A	11,03	100					1					0,01		0,01					1		45	6	2	45
106624105	Sanmei		F	0,17 A	13,32	0																						
106624105	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,26	100	15				8					4			<u> </u>	<u> </u>	1		13		0,01	55	3	
106624105	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,37	100			25					5		0,01					1					3		
106624106	Sanmei		F	0,1 A	9,14	100					0,01						0,01		<u> </u>	<u> </u>	0,01		1		50	9	5	35
106624106	Sanmei		F	0,17 A	20,37	0																						
106624106	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,48	100	10				5			15		7					1		10			45	5	1
106624106	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,49	100			50					2		0,01					0,01					1		1
106624107	Sanmei		F	0,1 A	13,46	100					0,01					0,01					<u> </u>		2		35	15	3	45
106624107	Sanmei		F	0,17 A	29,05	0										<u> </u>		ļ	ļ	ļ	L .	ļ	L					
106624107	Sanmei	Natacha	<u>F</u>	0,4 A	6,23	100	10				4			5		5		ļ	ļ	ļ	2	ļ	18		_	50	5	
106624107	Sanmei	Natacha	<u>F</u>	Reste	0,54	100			40					5		0,01		ļ	ļ	ļ		ļ	0,01		0,01	1	_	
106624108	Sanmei		F	0,1 A	8,28	100					1					0,01					0,01		1		50	8	5	35
106624108	Sanmei		F	0,17 A	23,95	0										ļ .		ļ	ļ	ļ		ļ	ļ					
106624108	Sanmei	Natacha	<u>F</u>	0,4 A	7,19	100	20				6					10		ļ	ļ	ļ	2	ļ	8			50	3	
106624108	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,32	100			20	<u> </u>	1	0,01		5		0,01					1]	0,01	l		0,01		

Échantillon		ène	te		е		tite				ite		_	de			Notes et commentaires généraux
	Kyanite	Leucoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	
106624067		0,01										1					
106624067		0,01										0,01					
106624067		0,01										1		0,01			
106624067	3	0,01						0,01		1		70			10	0,01	
106624098		0,01										0,01					
106624098		_			0.04							_		0.04			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624098	_	1			0,01			0.04		-		1		0,01	0.5		
106624098 106624099	5	0,01						0,01	5	1		30 1		0,01	25		
106624099														0,01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624099		0,01			0,01							1		0,01			Echantillon from traite, trop volumineux.
106624099	2	0,01			0,01					1		50	0,01	0,01	30	1	
106624100		0,01										0,01	0,01		30		
106624100		0,01										0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624100		0,01		0,01	0,01							1	0,01	0,01			Echantinon non traite, trop volumineux.
106624100	5	0,01		0,01	0,01			0.01	13	1		20	0,01	0,01	6		
106624101		0,01						0,01	10			0,01					
106624101		0,01										0,0.					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624101		0,01			0,01							1	0,01	0,01			
106624101	1	1			-,					1		70	0,01	-,	5	5	
106624102		0,01										0,01		0,01			
106624102																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624102		0,01			0,01							0,01	0,01	0,01			
106624102	2	0,01						0,01		2		40	0,01		30	4	
106624103												0,01					
106624103		0,01										0,01			0,01		
106624103		0,01										1	0,01				1 grain d'or, 2 grains de chalcopyrite.
106624103												80			5		33 grains de galène, 8 grains de chalcopyrite, 3 grains d'arsénopyrite, 1 grain d'or.
106624104		0,01										0,01					
106624104		0,01															
106624104		0,01		0,01	0,01							1		0,01			
	0,01	0,01					0,01	0,01	15	0,01		10	0,01		30	5	
106624105		0,01										0,01					
106624105		0.01			0.01									0.01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624105	_	0,01			0,01					_		1	0.04	0,01	0.5	_	
106624105	5	2								1		20	0,01		35	3	
106624106		0,01										0,01					Éspantillan nan traité tran valuminaux
106624106		0.04			0.04							0	0.04	0.04			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624106		0,01			0,01			0.04		4		2	0,01	0,01	20		
106624106	5	1						0,01		1		20	0,01		20		
106624107 106624107		0,01										0,01					Échantillan non traité tran valuminaux
106624107		0,01		0,01	0,01							1		0,01		-	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624107	5	0,01		0,01	0,01			0,01	5	1		20	0,01	0,01	23		
106624107	J	0,01						0,01	J			0,01	0,01		۷3		
106624108		0,01										0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
	0,01			0,01	0,01							1	0,01	0,01		l	Lenandiion non daile, dop voidinineux.
106624108	5	1		0,01	0,01			0.01		3		50	0,01	0,01	15	0.01	1 grain de chalcopyrite.

Composition		iste	men	étrie	Fantz			ø.			rite		ite											Đ.	ē		<u>e</u>	ne	
10692410 Samme	Échantillon	fineralog	eme Exaı	ranulom	ourrant,	oids (g)	6 Traité	mphibol	ınatase	patite	rsénopyı	ugite	halcopyr	orindon	iopside	instatite	pidote	ayalite	ragment	ahnite	alène	oethite	'n	renat ros	rossulai	lématite	lornblenc	lypersthè	menite
106924110 Sammel Ratche F 0,17 A 15,68 0	106624109		7					٩	٩	٩	٩		0	0		Ш			<u> </u>	0	U	U	0		0				
10562410 Samme National F 0,4A 7,58 100 5 100 10												<u> </u>					0,01									40	10		40
106524110 Sammel 106524110 Sammel 106524110 Sammel F 0,1 A 7,3 B 100			Natacha					5				10			5		7					2		20		0.01	45	5	
108624110 Sammel F					-,	_						_														0,01		Ŭ	
106624110 Sannel 10662410 Sannel 10662410 Sannel 10662410 Sannel 10662410 Sannel 10662410 Sannel 10662410 Sannel 10662411 Sannel 10662412 Sannel 10662413 Sannel 10662414 Sannel 10662413 Sannel 10662414			Hataona																			2				30		4	50
106624110 Sanmel Natacha F 0.4 A 7.67 100 15 3 3															0,0.		0,0.							·		- 00			- 55
106624111 Samme Original F Reste 0.87 0.00			Natacha					15				3			10		5					1		4			60	2	
106624111 Samme F 0,1 A 8,87 100 1 1 0,01 1 3 60 5 5 25										50														0.01					
106624111 Samme																						1				60	5	5	25
	106624111	Sanmei		F	0,17 A		0																						
	106624111	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,04	100	10				10			15		5					1		8		0,01	45	5	
196824112 Samme F 0.17A 10.73 0 0 10 10 0 5 10 0 10 5 5 7 0 1 12 0.01 45 5 5 10 10 10 10 10 10	106624111	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,76	100			45		0,01			3		0,01									0,01	1		
196624112 Sammei Natacha F 0.4 A 6.22 100 15 0.01 2 0.01	106624112	Sanmei		F	0,1 A	10,26	100					2					0,01							1		50	10	6	30
106624113 Sammei Natacha F Reste 0.50 100 50 0.01 2 0.01 0.01 0.01 1 0.01 0.6 50 106624113 Sammei F 0.17A 9.83 0.01 0.01 10 0.01 0.01 0.01 0.01	106624112	Sanmei		F	0,17 A	10,73	0																						
106824113 Samme F 0,1 A 53,86 0,0 3 0,01 0,01 3 0 10 6 50 50 106824113 Samme Natacha F 0,4 A 41,89 100 15 0,01 1 0,01 5 1 0,01 1 1 0 0,01 40 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	106624112	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,22	100	15				10			5		7					1		12		0,01	45	5	
106624113 Samme Natacha F 0,17 A 98,38 0	106624112	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,50	100			50		0,01			2		0,01							0,01			1		
106624113 Sammel Natacha F 0.4 \ 0.4 \ 0.1 \ 0.01 0.0	106624113	Sanmei			0,1 A	53,86	100					3					0,01					0,01		1		30	10	6	50
106624114 Samme Natacha F Reste 1.90 100 25 1 0.01 5 1 0.01 1 1 1 60 5 2 30 106624114 Samme F 0.17 15.27 0 0 0 0 0 5 10 0.01 0.01 0 1 1 1 60 5 2 30 106624114 Samme Natacha F 0.4 7.12 100 10 0 0 0 0 0 0 0	106624113	Sanmei		F	0,17 A	98,38																							
106824114 Sanmei	106624113	Sanmei	Natacha		0,4 A	41,89		15		0,01		10					9					1		10		0,01	40	5	
106624114 Sammei	106624113	Sanmei	Natacha		Reste					25		1	0,01		5		1					2					1		
108624114 Sanmei Natacha F 0,4 A 7,12 100 10 40 0,01 3 0,01 15 0,01 15 10 5 10 10 10 10 1		Sanmei										1					0,01		0,01			1		1		60	5	2	30
108624115 Samme Samme F Reste 0,72 100	106624114	Sanmei			0,17 A	15,27	0																						
108624115 Samme F 0,1 A 7,82 100 F 0,1 A 15,27 0 0 F 0,1 A 15,27 0 F					-,			10														0,01					50	5	
106624115 Sanmei F 0,17 A 15,27 0 0 0,01 3 0,01 0,01 0,01 1 0,01 1 0,01 0			Natacha			_				40		- , -															-		
106624115 Sanmei Natacha F 0,4 A 7,12 100 10 10 10 5 5 5 5 10 10												3			0,01		0,01					1		2		50	10	9	25
106624116 Sanmei																													
106624116 Sanmei								10														2						5	لـــــــا
106624116 Sanmei Natacha F 0,17 A 7,76 0 0 0 12 20 12 3 3 8 35 5 5 106624116 Sanmei Natacha F 0,4 A 1,71 100 5 35 0,01 2 0,01 0,01 0,01 0,			Natacha							40					3												-		
106624116 Sanmei Natacha F 0,4 A 1,71 100 5 12 20 12 3 8 35 5 106624116 Sanmei Natacha F Reste 1,02 100 35 0,01 2 0,01 0,01 0,01 0,01 1 0,01 106624117 Sanmei F 0,1 A 13,88 100 1 1 0,01 1 0,01 1 0,01 1 106624117 Sanmei F 0,1 A 3,07 100 15 6 10 13 2 0,01 1 0,01 5 3 106624117 Sanmei Natacha F 0,4 A 3,07 100 15 6 10 13 2 0,01 0,01 1 106624118 Sanmei Natacha F 0,1 A 3,33 100 35 0,01 5 1 0,01 1 0,01 1 106624118 Sanmei Natacha F 0,1 A 3,33 100 15 1 0,01 1 0,01 1 106624118 Sanmei Natacha F 0,1 A 7,16 100 15 0 0,01 1 0,01 1 106624118 Sanmei Natacha F 0,4 A 7,16 100 15 0 0,01 1 0,01 0,01 0,01 0,01 106624119 Sanmei Natacha F 0,1 A 4,30 100 2 0,01 3 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 106624119 Sanmei Natacha F 0,1 A 3,07 100 0 50 0,01 3 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 106624119 Sanmei Natacha F 0,1 A 6,15 100 10 5 5 5 5 5 16 0 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 106624120 Sanmei Natacha F 0,1 A 5,71 100 20 5 5 15 8 0 1 1 10 0,01 3,7 3 106624120 Sanmei Natacha F 0,4 A 5,71 100 20 5 5 15 8 0 1 1 10 0,01 0,01 106624120 Sanmei Natacha F 0,4 A 5,71 100 20 5 5 15 15 8 0 1 1 10 0,01 0,01 106624120 Sanmei Natacha F 0,4 A 5,71 100 20 5 5 15 15 8 0 1 1 10 0,01 106624120 Sanmei Natacha F 0,4 A 5,71 100 20 5 5 15 15 8 0,01 1 1 10 0,01 10 106624120 Sanmei Natacha F 0,4 A 5,71 100 20 5 5 15 15 8 1 1 10 0,01 10 10 10 10												3					0,01					0,01		0,01		40	15	2	40
106624116 Sanmei Natacha F Reste 1,02 100 35 0,01 2 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01					- /																								
106624117 Sanmei								5																8					
106624117 Sanmei			Natacha			_				35		- , -			2											-,-	-		
106624117 Sanmei Natacha F 0,4 A 3,07 100 15					-,							1					0,01					1		0,01		30	5	3	60
106624117 Sanmei								45							40		40									0.04			
106624118 Sanmei								15		0.5												2		0.04		0,01		3	├ ──
106624118 Sanmei Natacha F 0,17 A 12,66 0 0 15 0,001 3 0,01 0,01 0,01 0,01 1 1 1 2 0,01 45 5 1 1 1 1 2 0,01 45 5 1 1 1 1 2 0,01 45 5 1 1 1 1 1 1 1 1			Natacha							35		_			5												-		L
106624118 Sanmei Natacha F 0,4 A 7,16 100 15												1					0,01							1		50	10	3	35
106624118 Sanmei Natacha F Reste 0,51 100 50 0,01 3 0,01 0,01 0,01 0,01 1 106624119 Sanmei F 0,1 A 4,30 100 2 0,01 0,01 1 1 1 40 10 6 40 106624119 Sanmei F 0,17 A 8,70 100 4 0,01 0,01 0,01 65 1 20 10 0,01 106624119 Sanmei Natacha F 0,4 A 6,15 100 1 5 5 16 1 3 55 5 5 106624119 Sanmei Natacha F Reste 0,35 100 30 1 5 1 1 1 3 55 5 5 106624120 Sanmei F 0,1 A 0,52 100 1 1 1 1 1 1 1 <td></td> <td></td> <td>Netseka</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>0.01</td> <td>45</td> <td>-</td> <td> </td>			Netseka					4.5							10		40					1		40		0.01	45	-	
106624119 Sanmei								15				0.04														0,01		5	├ ──┤
106624119 Sanmei F 0,17 A 8,70 100 4 0,01 0,01 0,01 65 1 20 10 0,01 106624119 Sanmei Natacha F 0,4 A 6,15 100 10 5 5 16 1 3 55 5 5 106624119 Sanmei Natacha F Reste 0,35 100 30 1 5 1 0,01 2 0 0 1 1 1 1 5 1 1 0,01 2 0			inalacha			_				50		- , -										-,-				40		-	40
106624119 Sanmei Natacha F 0,4 A 6,15 100 10 5 5 16 1 3 55 5 106624119 Sanmei Natacha F Reste 0,35 100 30 1 5 1 0,01 2 1 106624120 Sanmei F 0,1 A 0,52 100 1 0,01 1 1 1 50 5 2 40 106624120 Sanmei F 0,17 A 16,23 0 1 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 10 37 3 3 4 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																										40			
106624119 Sanmei Natacha F Reste 0,35 100 30 1 5 1 0,01 2 2 106624120 Sanmei F 0,1 A 0,52 100 1 0,01 1 1 1 50 5 2 40 106624120 Sanmei F 0,17 A 16,23 0 <td></td> <td></td> <td>Natacha</td> <td></td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>- / -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-,-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>0,01</td>			Natacha			_		10							- / -							-,-				-			0,01
106624120 Sanmei F 0,1 A 0,52 100 1 0,01 1 1 50 5 2 40 106624120 Sanmei F 0,17 A 16,23 0 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>_</td><td></td><td>10</td><td></td><td>20</td><td></td><td>_</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>$\vdash \vdash$</td></t<>						_		10		20		_							 		1							0	$\vdash \vdash$
106624120 Sanmei F 0,17 A 16,23 0 5 15 8 1 10 37 3 106624120 Sanmei Natacha F 0,4 A 5,71 100 20 5 15 8 1 1 10 37 3			เงสเสยาส							30		-			5							1		- , -		50		2	40
106624120 Sanmei Natacha F 0,4 A 5,71 100 20 5 15 8 1 1 10 37 3					- /							<u> </u>					0,01					-		<u> </u>		50	, J		70
			Natacha					20				5			15		8		1		l	1		10			37	3	\vdash
	106624120	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,23	100	20		55		J		0,01	1		0		1		l			0,01			1	- 3	\vdash

Échantillon	ıite	eucoxène	Magnétite		azite	ne	Piémontite	Ф	tz	Ф	Sillimanite	ene	elle	Staurotide	Ę	ite	Notes et commentaires généraux
	Kyanite	Leuc	Magı	Mica	Monazite	Olivine	Piém	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillin	Sphène	Spinelle	Stau	Zircon	Zoïsite	
106624109				0,01								0,01					
106624109																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624109		0,01			0,01							1		0,01			
106624109	7	1					0,01			1		20		0,01	25	10	
106624110		0,01										1					
106624110																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624110		0,01			0,01							0,01		0,01		<u> </u>	
106624110	5	0,01							15	1		10			13	<u> </u>	
106624111		0,01										0,01					4
106624111																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624111		0,01			0,01							1		0,01			
106624111	5	0,01						0,01	5	1		20	0,01	0.04	20	0,01	
106624112		0,01										1		0,01		-	É la catilla de
106624112 106624112		0.04			0.04							0.04		0.01			Échantillon non traité, trop volumineux.
	2	0,01			0,01			0.01	4	0.04		0,01		0,01	25	0.01	
106624112 106624113		0,01		0,01				0,01	4	0,01		15 0,01		0,01	25	0,01	
106624113		0,01		0,01								0,01		0,01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624113		0.01		0.01	0,01							0.01	0,01	0.01			Chantillon non traite, trop volumineux.
106624113	5	1		0,01	0,01			0.01	1	2		30	0,01	0,01	25	1	2 grains de chalcopyrite.
106624114		0.01						0,01	•			0,01	0,01			<u> </u>	2 gramo do oridioapyrito.
106624114		0,01										0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624114		0,01			0,01							0,01		0,01			20 tartimor from traite, tree voluminous.
106624114		5		0,01	-,				15	1		15		-,	15	5	
106624115		0,01		,								0,01		0,01			
106624115																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624115		0,01			0,01							0,01		0,01			
106624115	3	2							5	1					40	5	
106624116		0,01										0,01					
106624116																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624116		0,01			0,01							0,01		0,01	0,01		
106624116	2	0,01					0,01	0,01	3	2		15			40		
106624117		0,01										0,01					
106624117																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624117		0,01			0,01							1		0,01		L	
106624117	5	2						0,01	15	1		15		0,01	15	5	1 diopside provenant du rejet.
106624118		0,01										0,01				<u> </u>	Édentilles and test (terre en bourte en
106624118		0.01			0.01							0.01	0.01	0.04		<u> </u>	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624118		0,01			0,01			0.04	_	_		0,01	0,01	0,01	45	_	
106624118	1	2						0,01	2	1		20	0,01	0,01	15	5	
106624119 106624119		0,01										0,01		0,01		 	
106624119		0,01			0,01							0,01	0,01	0,01		 	
106624119		2			0,01			0,01		3	1	35	0,01	0,01	15	5	
106624119		0,01						0,01		٥		0,01			10	٥	
106624120		0,01										0,01				-	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624120		0.01		0,01	0,01							1	0,01	0,01		<u> </u>	Condition from Ballo, Bop Volumilloux.
106624120	3	1		0,01	0,01				15	2		10	0,01	0.01	7	5	

Échantillon	ogiste	camen	métrie	ıt, Fantz	(1		ole			oyrite		yrite	Ē	ø	Φ			nt			0		rose	aire	Ф	nde	hène	
	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie	Courrant,	Poids (g)	% Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	Arsénopyrite	Augite	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite	ŏ	Grenat	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	Ilmenite
106624121	Sanmei		F	0,1 A	7,67	100					1			0,01		0,01							1		40	5	3	50
106624121	Sanmei		F	0,17 A	15,06	0																						
106624121	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,69	100	10				8			5		5					1		13			55	2	
106624121	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,81	100			50		0,01			5		0,01							0,01		0,01	1		
106624122	Sanmei		F	0,1 A	5,83	100										0,01		1							0,01	98	0,01	1
106624122	Sanmei		F	0,17 A	7,75	100										-					1		0,01			98	1	
106624122	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,52	100					0,01			ļ		-	ļ		ļ		2		0,01			96	2	
106624122	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,09	100			0,01		0.04					0.04					_		-		50	30	_	0.5
106624123	Sanmei		F	0,1 A	8,19	100					0,01					0,01					1		3		50	7	3	35
106624123	Sanmei	Mataska	F	0,17 A	20,30	0 100	10				2			-		-					0.01		28		0.01	45	2	-
106624123 106624123	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,57	100	10		50		0,01			5 3		6 0.01	-				0,01		0,01		0,01	45 1	3	
106624123	Sanmei Sanmei	Natacha	F	Reste 0,1 A	1,82 8,29	100			50		0.01			0,01		0.01							1		35	10	4	50
106624124	Sanmei		F	0,1 A	24,30	0					0,01			0,01		0,01							'		33	10	4	30
106624124	Sanmei	Natacha	F	0,17 A	6,55	100	15				5			10		5					2		5		0.01	55	3	
106624124	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,11	100	10		48		0.01			2		0.01							0.01		0,01	1		
106624125	Sanmei	rtataona	F	0,1 A	8,52	100			-10		0.01			0,01		0,01					1		2		40	14	3	40
106624125	Sanmei		F	0,17 A	40,22	0					-,			-,		1 .,												
106624125	Sanmei	Natacha	F	0.4 A	5,44	100	10				5			14		5					1		25			40	0,01	
106624125	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,36	100			60					0,01		0,01							0,01			1		
106624126	Sanmei		F	0,1 A	6,42	100					1					0,01					2		3		40	10	4	40
106624126	Sanmei		F	0,17 A	29,62	0																						
106624126	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	10,19	100	15				10			5		8					2		20		0,01	40	0,01	
106624126	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,18	100			50		0,01		0,01	0,01		0,01							0,01			1		
106624127	Sanmei		F	0,1 A	8,82	100					0,01					0,01					1		1		50	8	5	35
106624127	Sanmei		F	0,17 A	17,94	0																						
106624127	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	10,37	100	17				5			5		7					1		2			60	3	
106624127	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,61	100			55	0,01	0,01			4		1										2		
106624128	Sanmei		F	0,1 A	4,63	100					1					0,01					1		3		35	8	2	50
106624128	Sanmei		F	0,17 A	44,82	0								-		<u> </u>					0.04		0.5			40		
106624128	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	8,01	100	5		00		5			5		5					0,01		35			40	5	
106624128 106624129	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,02 10,22	100			60		0,01			2		0,01							0,01		45	<u>1</u> 5	3	45
106624129	Sanmei Sanmei		F	0,1 A 0.17 A	12,43	100					0,01					0,01	-				-				45	5	3	45
106624129	Sanmei	Natacha	F	0,17 A	4,57	100	15				10			5		2					2		10			50	5	
106624129	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,52	100	13				30		0.01	2									0,01			1	3	-
106624130	Sanmei	Ivatacria	F	0,1 A	8,37	100					0.01		0,01			0.01					1		1		60	5	2	30
106624130	Sanmei		F	0,17 A	7,28	100					2					0.01	0.01				2		60		3	20	12	1
106624130	Sanmei	Natacha	F	0.4 A	3,66	100	15				5			5		10	-,0.				2		28		0.01	30	3	\vdash
106624130	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,47	100	· •		25					2		0,01							0,01		-,-,	1		
106624131	Sanmei		F	0,1 A	6,67	100					0,01			<u> </u>		0,01		0,01			0,01		-,0.			98	1	1
106624131	Sanmei		F	0,17 A	8,24	100					.,					1	0,01	.,			0,01		0,01			99	1	
106624131	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,76	100						0,01		0,01		0,01					0,01					97	2	
106624131	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,13	100			5	0,01		0,01								0,01		0,01				30		
106624132	Sanmei		F	0,1 A	7,45	100					0,01					0,01							1		45	8	1	45
106624132	Sanmei		F	0,17 A	7,80	100					0,01					0,01	0,01						80		2	10	8	0,01
106624132	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,13	100	0,01				10			10		5					1		40		0,01	30	3	
106624132	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,20	100			10			0,01		3		1							0,01			0,01		

Échantillon		ène	te		е		tite				ite			qe			Notes et commentaires généraux
	Kyanite	Leucoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	1000 to common gord and
106624121				0,01								0,01					4
106624121																ļ	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624121		0,01			0,01							1	0,01	0,01			
106624121	4	1		0,01				0,01	15	1		10		0,01	3	10	Oxyde en trace.
106624122 106624122								0,01				0,01					
106624122				0,01				0,01				0.01					
106624122				0,01								65			5		
106624123				0,01								1			3		
106624123				0,01								-					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624123		0.01			0,01							1	0,01	0,01			Condition from traite, trop volumineux.
106624123	0,01	0,01			0,01			0,01	25	1		15	0,01	0,01	5		
106624124	0,01	0.01						0,01	20	<u> </u>		0,01	0,01				
106624124		0,01										0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624124		0.01			0.01				0,01	0,01	0,01	0,01					20 tartinos non traito, trop voluminos.
106624124	2	1			-,			0.01	20	1	-,	10	0.01	0.01	15		
106624125				0,01				-,				0,01	-,	-,			
106624125																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624125		0,01			0,01							0,01	0,01	0,01			, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>
106624125	2	1						0,01	10	1		10	0,01		5	10	
106624126		0,01										0,01					
106624126																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624126		0,01			0,01			0,01				0,01	0,01	0,01			
106624126	2	1						0,01	10	1		25	0,01		10		
106624127		0,01										0,01					
106624127																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624127		0,01			0,01							0,01		0,01			
106624127	3	1						0,01	5	2		10	0,01		15	2	1 grain d'arsénopyrite.
106624128		0,01										0,01					
106624128																ļ	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624128	_	0,01			0,01		0.04	0.04	40	0.04		0,01	0,01	0,01		40	
106624128	1	1					0,01	0,01	10	0,01		10	0,01		5	10	
106624129		0,01										1					Éstantillan nan traité tran valunainanu
106624129 106624129		0,01		-	0.01							1	0.04	0,01			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624129	1	0,01			0,01			0,01		0,01		25	0,01	0,01	40	0,01	
106624129	-	0.01						0,01		0,01		1			40	0,01	
106624130		0,01										0,01				1	
106624130		0,01			0.01							2		0,01		1	
106624130	2	2			0,01		0,01	0,01	10	2		50	0,01	0,01	6	1	
106624131							0,01	0,01	10			0.01	0,01	0,01	U	1	
106624131		0.01		0.01								0,01					
106624131		0,01		0,01				1				0,01					7 grains de chalcopyrite.
106624131												60			5		3 grains de chalcopyrite, 7 grains d'arsénopyrite, 4 grains d'or, 3 grains de galène.
106624132		0,01										0,01					granio ao shaloopynto, r granio a arconopynto, a granio a or, o granio de galene.
106624132		0,01										0,01					
106624132		0.01			0,01			0,01				1		0.01			
106624132	2	0.01			5,57		0.01	1		3		40	0,01	3,01	40	0.01	1 grain de chalcopyrite.

Échantillon	giste	amen	métrie	t, Fantz	_		ole			yrite		yrite	_	0	0			Ħ					rose	aire		nde	hène	
	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie	Courrant,	Poids (g)	% Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	Arsénopyrite	Augite	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite	ō	Grenat	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	Ilmenite
106624133	Sanmei		F	0,1 A	6,01	100					0,01							1			2		3		40	15	3	35
106624133	Sanmei		F	0,17 A	8,17	0																						
106624133	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,21	100	15		0,01		5			10		6					2		8			50	3	
106624133	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,03	100			40		0,01			2		0,01					0,01		0,01			1		
106624134	Sanmei		F	0,1 A	8,15	100					1										1		2		40	12	3	40
106624134	Sanmei		F	0,17 A	15,26	0																						
106624134	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,22	100	15				7			15		5					0,01		8		0,01	45	3	
106624134	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,08	100			30		0,01			1												1		
106624135	Sanmei		F	0,1 A	5,10	100					2					0,01	0,01				1		4		40	10	3	40
106624135	Sanmei		F	0,17 A	25,00	0																						
106624135	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,12	100	10				5			5		5					1		30		0,01	40	3	
106624135	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,29	100			15				0,01	5									0,01	0,01		_	1_	
106624136	Sanmei		F	0,1 A	12,55	100					1					0,01					1		1		50	9	3	35
106624136	Sanmei		F	0,17 A	17,45	0					<u> </u>																	-
106624136	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,57	100	5				5			10		12					1		20			43	3	-
106624136	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,87	100			50		0,01			0,01		0,01							0,01		40	0,01		0.5
106624137	Sanmei		F	0,1 A	6,91	100			2							0,01					1		3		40	15	3	35
106624137	Sanmei		F	0,17 A	13,23	0	_														0.04		_					
106624137	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	14,54	100	5		00		2			3		3					0,01		4 0.01			80	3	\vdash
106624137	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,41	100			20		0.04			2		1					0.04		0,01		00	7	_	- 00
106624138	Sanmei		F	0,1 A	24,46	100					0,01										0,01		1		60	/	2	30
106624138	Sanmei	NI-4I		0,17 A	14,57	0	00				40			_		40							40			40	_	
106624138 106624138	Sanmei	Natacha	F	0,4 A Reste	3,88 1,23	100 100	20		60		10			5 1		10 0.01					0.01		10 0,01			40	3	
106624138	Sanmei	Natacha	F	0.1 A	6,38	100			60		0.01			<u> </u>		0.01	0.01	1			1		2		50	10	6	30
	Sanmei		F	0,1 A		100					1					0,01	0,01	<u> </u>			0,01		70		3	15		1
106624139 106624139	Sanmei Sanmei	Natacha	F	0,17 A	6,50 4,81	100	10				5			5		10					1		25		0,01	40	10 2	
106624139	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,30	100	10		13		3			2		0.01					'		0.01		0,01	2		
106624140	Sanmei	ivalaciia	F	0.1 A	6,77	100			13							0,01		1			0.01		0,01			98	1	-
106624140	Sanmei		F	0,1 A	10,15	100												0.01			1		0.01			98	1	-
106624140	Sanmei	Natacha	F	0,17 A	1,61	100					1			0,01		0.01		0,01			0.01		0,01			95	3	-
106624140	Sanmei	Natacha	F	Reste	3,00	100			2		- '			0.01		0,01					0,01		0,01			10	J	1
106624141	Sanmei	i valaciia	F	0.1 A	17,51	100			0.01					0,01		0.01	0.01				1		1		40	10	3	45
106624141	Sanmei		F	0,17 A	7,69	0			0,01							0,01	0,01				<u> </u>		- '		70	10	<u> </u>	70
106624141	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,82	100	5				10			5		5					0,01		25		0,01	30	20	\vdash
106624141	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,55	100	Ŭ		30		0,01			3		0.01					0,01		0,01		5,5 /	1		\Box
106624142	Sanmei		F	0.1 A	2,55	100					2			Ĭ		0,01		2			1		3		40	10	2	40
106624142	Sanmei		F	0,17 A	3,42	100					2			0.01			0.01	_			0.01		65		2	25	5	1
106624142	Sanmei	Natacha	F	0.4 A	2,29	100	10				5			5		10	-,				1		15		_	45	6	\vdash
106624142	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,18	100			10		Ĭ			4		1					i i		0,01			2		\Box
106624143	Sanmei		F	0.1 A	4,99	100					1			0.01		0.01					1		3		60	5	4	25
106624143	Sanmei		F	0,17 A	6,32	100			0,01		2			0,01		0,01					0,01		75		2	17	3	1
106624143	Sanmei	Natacha	F	0.4 A	4,60	100	5				5			5		5					0.01		30			48	2	
106624143	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,72	100	_		40					2		1					-,		0,01			1		
106624144	Sanmei		F	0,1 A	11,39	100			1		0,01										0,01		1		40	10	3	45
106624144	Sanmei		F	0,17 A	5,67	0					-,										.,							
106624144	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,37	100	12				10			2		8					1		10			50	6	
106624144	Sanmei	Natacha	F	Reste	0.77	100	_		40					0.01		0.01	0.01						0.01			1		

Échantillon	Kyanite	Leucoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
106624133		0,01		0,01								1					É de catilles a contratt de contratte de con
106624133		0.04			0.04							_		0.04			Échantillon non traité, trop volumineux.
106624133 106624133	0.01	0,01			0,01			0.01	20	4		1		0,01	15	4	Quartz + feldspath.
106624134	0,01	0,01						0,01	20	1		20 1			15	1	Quartz + leidspath.
106624134		0,01															Échantillon non traité, trop volumineux.
106624134		0.01			0,01			0.01				2		0.01			Lonardillon non date, dop volumineux.
106624134	1	1			0,01		0,01	0,01	35	2		15	0,01	0,01	10	4	
106624135	<u> </u>	0,01					0,01		- 00			0,01	0,01	0,01	10		
106624135		-,										-,					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624135		0.01			0,01							1	0,01	0,01			,
106624135	3	1					0,01	0,01		2		38	0,01		35	0,01	
106624136		0,01										0,01	,				
106624136																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624136		0,01			0,01	0,01						1		0,01			
106624136	3	1		0,01				0,01	15	1		5	0,01		25		
106624137		0,01										1					
106624137																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624137		0,01			0,01							0,01	0,01	0,01			
106624137	3	1					0,01			2		65			5	0,01	
106624138		0,01										0,01					
106624138																ļ	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624138		0,01			0,01		0.04		47			2	0,01	0,01	_	0.04	
106624138	3	1					0,01		17	1		10	0,01		5	0,01	
106624139		0,01										0,01					
106624139 106624139		0,01			0.04	0,01						0,01		0,01			
106624139	5	2			0,01	0,01		0,01		5		50	0,01	0,01	20	1	
106624140	5	0.01						0,01		5		0.01	0,01		20		
106624140		0.01		0.01								0,01					
106624140		0,01		0,01				0,01				1					
106624140		0,01						0,01				83			5		
106624141		0.01										0.01					
106624141		-,										-,					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624141		0,01			0,01		0,01	0,01				0,01	0,01	0,01			,
106624141		1					0,01	0,01	13	2		20			25	5	
106624142												0,01					
106624142		0,01										0,01					
106624142		1			0,01							2	0,01	0,01			
106624142	3						0,01	0,01		2		53	0,01		25	0,01	
106624143	0,01	0,01										1					
106624143		0,01										0,01					
106624143		0,01			0,01	0,01				0,01		0,01		0,01			
106624143	4	1						0,01	23	1		20	0,01		5	2	
106624144		0,01										1				ļ	
106624144																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624144		0,01		0,01	0,01							1		0,01		L	
106624144	2	1	<u> </u>				<u> </u>	0,01	24	2		15	0,01		15	0,01	

Éskandillan	giste	amen	nétrie	t, Fantz			ole			yrite		yrite	_					±					rose	aire		apu	iène	
Echantillon	Mineralogiste	2eme Examen	Granulométrie	Courrant,	Poids (g)	% Traité	Amphibole	Anatase	Apatite	Arsénopyrite	Augite	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	Épidote	Fayalite	Fragment	Gahnite	Galène	Goethite	o	Grenat	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	Ilmenite
106624145	Sanmei		F	0,1 A	13,58	100			0,01		0,01					0,01		2					0,01		60	5	3	30
106624145	Sanmei		F	0,17 A	6,90	0																						
106624145	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	1,27	100	13				5			8		7					2		32			30	3	
106624145	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,03	100			35		0,01			0,01		0,01										1	0,01	<u> </u>
106624146	Sanmei		F	0,1 A	13,55	100					0,01					0,01					1		1		50	7	0,01	40
106624146	Sanmei		F	0,17 A	5,84	0																						<u> </u>
106624146	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,53	100	5				10			5		10					0,01		30			35	5	
106624146	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,34	100			50					2		0,01							0,01			1		<u> </u>
106624147	Sanmei		F	0,1 A	11,65	100					0,01					0,01							1		50	10	4	35
106624147	Sanmei		F	0,17 A	12,28	0																						<u> </u>
106624147	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,69	100	10		0,01		10			7		4					0,01		8			50	10	<u> </u>
106624147	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,06	100			53					2		0,01							0,01			0,01		
106624148	Sanmei		F	0,1 A	20,78	100			0,01		0,01					0,01							1		60	7	2	30
106624148	Sanmei		F	0,17 A	7,93	0					<u> </u>																	<u> </u>
106624148	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,19	100	10		0,01		10			5		5							30			30	10	<u> </u>
106624148	Sanmei	Natacha	F	Reste	3,38	100			40		0,01			2							<u> </u>		0,01			0,01	_	<u> </u>
106624149	Sanmei		F	0,1 A	8,88	100			0,01		1					0,01	0,01				1		1		50	15	2	30
106624149	Sanmei		F	0,17 A	7,50	0					<u> </u>																	<u> </u>
106624149	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,90	100	10		0,01		8			2		5					1		18			35	15	<u> </u>
106624149	Sanmei	Natacha	F	Reste	2,00	100			30		0,01			1		0,01							0,01			0,01		
106624150	Sanmei		F	0,1 A	5,85	100					0,01					0,01					1		2		45	9	2	40
106624150	Sanmei		F	0,17 A	5,64	100					0,01					0,01					0,01		65		2	25	8	0,01
106624150	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	2,57	100	15				6			5		10					2		5			48	5	<u> </u>
106624150	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,47	100			35		L			2		1	L				<u> </u>		0,01			0,01		
106624151	Sanmei		F	0,1 A	18,11	100					0,01					0,01	0,01				1		1		60	5	2	30
106624151	Sanmei		F	0,17 A	7,02	0																						<u> </u>
106624151	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,92	100	10		0,01		10			5		.					<u> </u>		15			20	35	<u> </u>
106624151	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,89	100			44		0,01			1		1	ļ				1		0,01			0,01		
106624152	Sanmei		F	0,1 A	13,29	100					0,01					0,01	ļ				1		1		65	6	2	25
106624152	Sanmei		F	0,17 A	4,15	0	_		0.04		40			_			ļ				.		-				0.5	!
106624152	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,00	100	5		0,01		10			3		5					1		5			30	35	├
106624152	Sanmei	Natacha	F	Reste	4,48	100			25		0,01			0,01		0,01							0,01			0,01	0,01	
106624153	Sanmei		F	0,1 A	7,96	100					0,01					0,01					2		1		60	8	3	25
106624153	Sanmei	Nistanta		0,17 A	5,92		40		0.04		40					-					0.04		40			00	0.5	├
106624153	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,21	100	10		0,01		13			2	_	5					0,01		12			23	35	\vdash
106624153	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,94	100			65		0,01			2	2	1	0.04						0,01		00	0,01	_	0.5
106624154	Sanmei			0,1 A	9,52	100					0,01					0,01	0,01						1		60	9	3	25
106624154	Sanmei	Natash -	F	0,17 A	7,18	0	40				10			-		-	<u> </u>				4		45			24	20	\vdash
106624154	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	4,89	100	10		0.5		10		0.04	5		5					1		15			31	20	\vdash
106624154	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,36	100			25		1		0,01	2		0,01	<u> </u>						0,01		00	1	_	
106624155	Sanmei		F	0,1 A	10,78	100			0,01		 					0,01	<u> </u>				2		1		60	5	2	30
106624155	Sanmei	Natash -	F	0,17 A	7,80	0 100	10		-		10			-		-	 		-		1	-	30			25	45	\vdash
106624155	Sanmei	Natacha		0,4 A	3,57		10		24		10			4		5 0.01	 		-		1	-					15 1	\vdash
106624155	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,41	100			34 0,01		0,01			2		-,	 				0.01		0,01		E0	10		35
106624156	Sanmei		F	0,1 A 0.17 A	8,45	100					 					0,01	0.01				0,01				50 2		2	
106624156	Sanmei	Natash -	F		7,04	100	-		1		10			15		5	0,01		-		-	-	75 20			15	5	1
106624156	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,21	100	5		25		10			15 2		_	 				0.04		20			20	20	\vdash
106624156	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,29	100			25		<u> </u>			2		0,01	L		1		0,01					1		لــــــــا

Échantillon	Kyanite	Pencoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
106624145		0,01										0,01					
106624145																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624145		0,01		0,01	0,01							0,01		0,01			
106624145	0,01	0,01					0.01		40	2		10	0,01		12		
106624146	- /-	0.01						0,01	-			1	,		0.01		
106624146		0,0.						0,0.				Ė			0,0.		Échantillon non traité, trop volumineux.
106624146		0,01		0,01	0,01							0,01		0,01			20 Tarking Ton Care, and Foreign Tone
106624146	2	1		0,0.	0,0.		0,01	0,01	35	1		5		0,0.	3	0,01	
106624147		0,01					0,0.	0,0.		·		0,01				0,0.	
106624147		0,01										0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624147		0.01			0.01							1		0.01			Estation non date, dep vournineux.
106624147	3	1			0,01		0,01	0,01	25	1		10	0,01	0,01	5	0.01	Quartz + feldspath.
106624148	3	0,01					0,01	0,01	23	<u> </u>		0.01	0,01		3	0,01	Qualiz + leiuspaili.
106624148		0,01										0,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624148		0.01		0.01	0.01			0.01				0.01	0.01	0.01			Echantillon non traite, trop volumineux.
	4			0,01	0,01		0.04	0,01		0.04		, .	- / -	0,01	0	_	Outstand Statement
106624148	1	0,01					0,01		50	0,01		3	0,01		2	2	Quartz + feldspath.
106624149		0,01										0,01					4
106624149												<u> </u>					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624149		1		0,01	0,01							5		0,01			
106624149	1	0,01						0,01	34	1		25			5	3	Quartz + feldspath.
106624150		0,01		0,01								1					
106624150		0,01										0,01					
106624150		1		0,01	0,01			0,01				3		0,01			
106624150	2	1						0,01	23	1		30	0,01		5		
106624151		0,01										1					
106624151																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624151		0,01		0,01	0,01		0,01					5	0,01	0,01			
106624151	2	1					0,01	0,01	20			15	0,01		3	2	Enstatite 10 % ?
106624152		0,01										0,01					
106624152																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624152		1			0,01							5		0,01			
106624152	0,01	0,01						0,01	15	2		13	0,01		40	0,01	Enstatite 5 % ?
106624153		0,01										1					
106624153																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624153		0,01		0,01	0,01	0,01						2		0,01			
106624153	0,01						0,01	0,01	20	0,01		5	0,01		3	2	
106624154		0,01					<u> </u>			<u> </u>		2					
106624154		, -															Échantillon non traité, trop volumineux.
106624154		1			0,01		0,01	0,01				2	0,01	0,01			,
106624154		1			-,5.		0.01	0,01		2		60	0,01	-,0.	5	3	
106624155		0.01	1				0,01	5,51				0.01	3,01		-		
106624155		5,01										5,01					Échantillon non traité, trop volumineux.
106624155		0.01	1		0.01		1			1		0.01	0.01	0.01			Estation for take, top toluminous.
106624155	1	1			0,01			0,01	10	2		31	0,01	0,01	15	2	
106624156		0,01	-				-	0,01	10			2			10		
106624156		0,01	 				 			 		0.01					
106624156	-	0,01			0.01		0.01					4		0.01			
	1	1	1		0,01		- , -	0.01	12	3		30		0,01	25		
106624156			l	l .			0,01	0,01	12	J		30			25		

Échantillon	Mineralogiste	e Examen	Granulométrie	ourrant, Fantz	Poids (g)	Traité	Amphibole	ase	ite	Arsénopyrite	te	Chalcopyrite	Corindon	Diopside	Enstatite	ote	lite	Fragment	nite	ne	hite		lat rose	Grossulaire	Hématite	Hornblende	Hypersthène	nite
	Mine	2eme	Grar	Coul	Poid	% Tr	Amp	Anatase	Apatite	Arsé	Augite	Chal	Corii	Diop	Enst	Épidote	Fayalite	Frag	Gahnite	Galène	Goethite	or	Grenat	Gros	Hém	Horr	Нуре	Ilmenite
106624157	Sanmei		F	0,1 A	6,43	100												1			0,01					98	0,01	1
106624157	Sanmei		F	0,17 A	10,31	100												0,01			0,01		0,01			100	0,01	
106624157	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	0,58	100															1					96	2	
106624157	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,10	100			2	0,01										0,01						25		
106624158	Sanmei		F	0,1 A	9,19	100					0,01										1		1		50	7	1	40
106624158	Sanmei		F	0,17 A	10,14	0																						
106624158	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	5,25	100	15				10			5		3							4			55	7	
106624158	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,40	100			35		0,01			3		1							0,01	0,01	0,01	3		
106624159	Sanmei		F	0,1 A	9,04	100					0,01					0,01							1		40	7	2	50
106624159	Sanmei		F	0,17 A	5,61	100					1					0,01							60		2	25	11	1
106624159	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,86	100	10				3			10		4					1		22			45	5	
106624159	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,31	100			25		0,01			8		1							0,01			2		
106624160	Sanmei		F	0,1 A	6,73	100					0,01										1		1		60	5	3	30
106624160	Sanmei		F	0,17 A	6,75	100					0,01					0,01							80		2	15	3	0,01
106624160	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	3,32	100	10				10			5		5					2		30			2		
106624160	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,53	100			50		0,01			2		1							0,01	0,01		2		
106624161	Sanmei		F	0,1 A	12,87	100					0,01					0,01							1		50	12	1	35
106624161	Sanmei		F	0,17 A	11,48	0																						
106624161	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	6,10	100	20				5			15		8					2		9			35	5	
106624161	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,43	100			25					3		0,01							0,01		1	1		
106624162	Sanmei		F	0,1 A	7,02	100					0,01					0,01							2		50	6	2	40
106624162	Sanmei		F	0,17 A	11,80	0																						
106624162	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	8,08	100	15				3			5		3					2		2			67	3	
106624162	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,37	100			20					4		1							0,01			2	0,01	
106624163	Sanmei		F	0,1 A	4,53	100					1					0,01							3		40	15	1	40
106624163	Sanmei		F	0,17 A	10,40	0																						
106624163	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	9,74	100	10				5			2		3					1		4			70	4	
106624163	Sanmei	Natacha	F	Reste	0,22	100			20		2			5		3							0,01				10	
106624164	Sanmei		F	0,1 A	6,68	100					0,01										1		2		40	15	3	38
106624164	Sanmei		F	0,17 A	11,17	0																						
106624164	Sanmei	Natacha	F	0,4 A	7,99	100	15				5			10		6					1		2			55	5	
106624164	Sanmei	Natacha	F	Reste	1,24	100			45					2		0,01							0,01		0,01	2		

Échantillon	Kyanite	Leucoxène	Magnétite	Mica	Monazite	Olivine	Piémontite	Pyrite	Quartz	Rutile	Sillimanite	Sphène	Spinelle	Staurotide	Zircon	Zoïsite	Notes et commentaires généraux
106624157				0,01													
106624157												0,01					
106624157		0,01										1	0,01				
106624157												70			3		3 grains de galène, 8 grains d'arsénopyrite.
106624158		0,01										0,01					
106624158																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624158		0,01			0,01							1		0,01			
106624158	4	1					0,01		5	2		30	0,01		15	1	
106624159		0,01										0,01					
106624159		0,01										0,01					
106624159		0,01			0,01							0,01	0,01	0,01			
106624159	2	1						0,01		4		55	0,01		2	0,01	
106624160		0,01										0,01					
106624160		0,01										0,01					
106624160	35	0,01			0,01			0,01				1		0,01			
106624160	2	1						0,01	8	3		22	0,01		8	1	
106624161		0,01										1					
106624161																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624161		0,01			0,01							1		0,01			
106624161	2	1						0,01	3	4		35	0,01		25		
106624162												0,01					
106624162																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624162		0,01			0,01			0,01				0,01		0,01			
106624162	3	1						0,01	16	3		30			20		
106624163		0,01										0,01					
106624163																	Échantillon non traité, trop volumineux.
106624163		0,01			0,01			0,01				1		0,01			
106624163	3	1					0,01			2		35			19		
106624164		0,01										1					
106624164		,															Échantillon non traité, trop volumineux.
106624164		0,01			0,01							1	0,01	0,01	0,01		
106624164	2	1							26	2		10			10		

COMPTES DE MINÉRAUX INDICATEURS DANS LES ÉCHANTILLONS DE CONTRÔLE DE QUALITÉ DU MERN

Échantillon			MINÉRA	UX INDICATEU	RS CONT	ENUS DANS	LES ÉC	HANTILLONS DE (CONTRÔLE DE QU	JALITÉ			COMMENTAIRES
IOS	PICRO-ILMÉNITE	CHROMITE	PYROPE	CR-DIOPSIDE	OLIVINE	SPINELLE	OR	CHALCOPYRITE	ARSÉNOPYRITE	MOLYBDÉNITE	SPHALÉRITE	GALÈNE	COMMENTAIRES
106624001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
106624012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
106624015	0	0	0	0	0	0	6	24	5	0	0	26	
106624033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
106624047	0	0	0	0	0	5	7	6	11	0	0	26	
106624056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
106624066	0	0	0	0	0	4	3	6	14	0	0	3	
106624072	0	0	0	0	0	7	2	2	5	0	0	37	
106624084	0	0	0	0	0	2	5	9	9	0	0	43	
106624095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
106624103	0	0	0	0	0	10	2	10	3	0	0	33	
106624122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
106624131	0	0	0	0	0	0	4	10	7	0	0	3	
106624140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
106624157	0	0	0	0	0	3	0	0	8	0	0	3	

Concentration et analyse de minéraux lourds, projet n° 117840527-2016-01 Chibougamau 2018

ANNEXE 3

ANALYSE SEMI-QUANTITATIVE AU MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE

Table 1: Certificats d'analyse pour les microconcentrés ARTGold^{MC}



IOS Services Géoscientifiques inc. 1319, boulevard Saint-Paul Chicoutimi, Québec, Canada G7J 3Y2 418-698-4498

CERTIFICAT: IOS19-0044

À: M. El Amrani, Mohamed, géo. BCGQ - Géologie Québec Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec 400, boul Lamaque bureau 1.02 Val-d'Or (Québec) J9P 3L4

Projet : 2018-1066

Date du certificat : 2019-10-10

Nombre d'analyses : 109 grains pour 149 échantillons traités par ARTGold^{MD} Type d'échantillons : Concentrés ARTGold^{MD} (0-50 μm et 50-1000 μm)

Provenance des minéraux : Échantillons de till

Instrument utilisé : Zeiss EVO MA15 ou Zeiss Sigma 300 VP

(microscopes électroniques à balayage)

Mode d'analyse : Analyse sommaire en pression variable

Ce rapport contient des renseignements protégés et confidentiels à l'intention du destinataire.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

Ce rapport est final et remplace tout autre rapport préliminaire portant ce numéro.

Note 1 : Les analyses ont été effectuées en mode de pression variable. Certains éléments étant normalement non présents dans l'or et dont le signal provient du substrat ou d'impuretées ont été exclus des analyses.

Note 2 : La morphologie des grains d'or est une identification subjective basée sur la classification de DiLabio 1990.

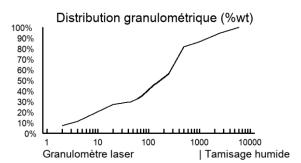
2018-1066 Rapport Projet Chibougamau, 18 octobre 2019

Karen Gagné Chimiste, OCQ 2003-137 Contrôle de la qualité

106624002 (18CH002)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.721 kg Poids < 1 mm : 8.849 kg Poids concentré : 0.0431 g

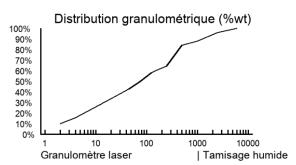


Compte total: 0

106624003 (18CH003)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.067 kg Poids < 1 mm: 7.959 kg Poids concentré: 0.0361 g

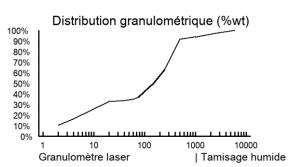


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Cor Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		32.29 18.53	Modified	9.7	90.3 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624004 (18CH004)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.823 kg Poids < 1 mm : 10.177 kg Poids concentré : 0.0906 g



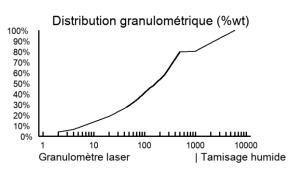
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 1; Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		13.78 13.36	Reshaped	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		32.65 17.05	Modified	10.6	6 89.4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624005 (18CH005)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.763 kg Poids < 1 mm : 8.483 kg Poids concentré : 0.0772 g

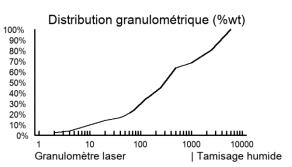


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		55.35 41.48	Modified	2.6	97.4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		19.08 13.84	Modified	27.0	73.0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624006 (18CH006)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.889 kg Poids < 1 mm : 7.200 kg Poids concentré : 0.0498 g



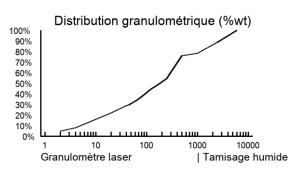
Compte total: 6 (Normalisé: 8); Crystalline: 2; Intergranular: 1; Modified: 3

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Coi Ag	mposition Au Cu	EDS e As	n % p Ru	ooids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		16.76 10.47	Intergranular	1.6	98.4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		38.36 26.92	Crystalline	13.1	86.9 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3		52.05 36.85	Modified	2.5	97.5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4		23.07 18.10	Crystalline	9.1	86.5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.6	0	0	0
5	100	21.75 19.86	Modified	10.7	89.3 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6		34.69 24.24	Modified	0.6	99.4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624007 (18CH007)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.652 kg Poids < 1 mm : 8.064 kg Poids concentré : 0.0404 g



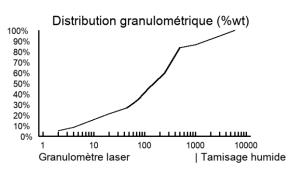
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Remobilized: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Con Ag	nposition E Au Cu	DS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		105.78 54.02	Remobilized	1.5	98.5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624008 (18CH008)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.950 kg Poids < 1 mm : 9.434 kg Poids concentré : 0.0505 g

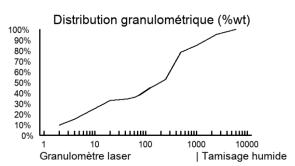


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Compos Ag Au	ition EDS o Cu As	en % poids Ru Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		21.85 18.87	Modified	5.8 94.2	2 0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624009 (18CH009)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.171 kg Poids < 1 mm : 8.340 kg Poids concentré : 0.0405 g



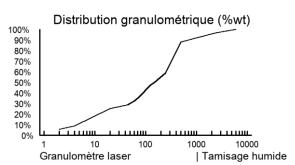
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 1; Remobilized: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		63.24 20.60	Remobilized	1.7	97.2 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		133.69 76.30	Modified	1.3	98.7 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624010 (18CH010)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.452 kg Poids < 1 mm : 9.382 kg Poids concentré : 0.0691 g

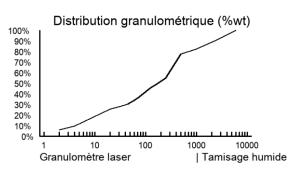


Compte total: 0

106624011 (18CH011)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.393 kg Poids < 1 mm : 9.362 kg Poids concentré : 0.0443 g

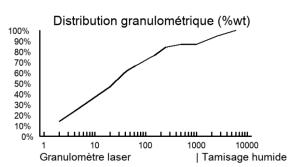


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		97.58 72.08	Modified	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624013 (18CH013)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.205 kg Poids < 1 mm : 7.469 kg Poids concentré : 0.0288 g



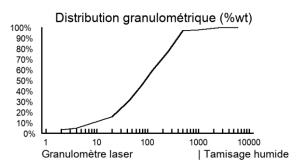
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1	-5	23.03 20.66	Reshaped	4.2	95.8 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624014 (18CH014)

Fraction : ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.879 kg Poids < 1 mm : 10.738 kg Poids concentré : 0.0348 g

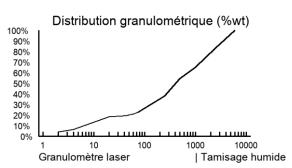


Compte total: 0

106624016 (18CH016)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.410 kg Poids < 1 mm: 7.027 kg Poids concentré: 0.0980 g

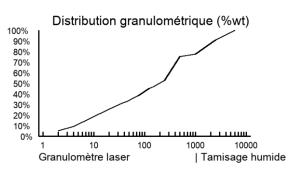


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		52.98 40.08	Modified	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		68.20 41.29	Modified	3.7	95.1 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624017 (18CH017)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.251 kg Poids < 1 mm: 7.317 kg Poids concentré: 0.0780 g



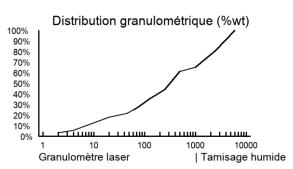
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1	College College	231.26 172.76	Reshaped	0	99.0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624018 (18CH018)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.485 kg Poids < 1 mm : 7.255 kg Poids concentré : 0.0379 g



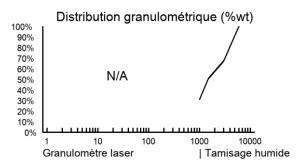
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hç	g Pb Bi
1		44.63 34.33	Reshaped	2.8 97.2 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0

106624019 (18CH019)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 16.017 kg Poids < 1 mm : 5.267 kg Poids concentré : 0.0815 g

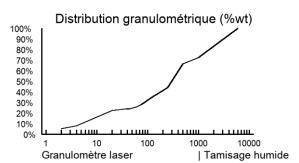


Compte total: 0

106624020 (18CH020)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.249 kg Poids < 1 mm : 7.986 kg Poids concentré : 0.0513 g

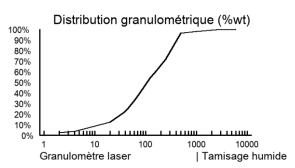


Compte total: 0

106624021 (18CH021)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.750 kg Poids < 1 mm : 10.956 kg Poids concentré : 0.0709 g

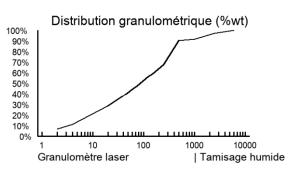


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition l Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		40.69 27.59	Modified	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624022 (18CH022)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.491 kg Poids < 1 mm : 9.379 kg Poids concentré : 0.0692 g

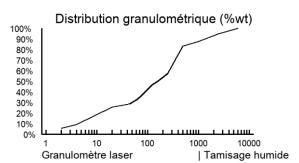


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh	Pd	Sn	Sb Te	e Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		39.24 19.00	Modified	18.5 81.5 0 0 0 0	0	0	0 0	0	0	0	0	0

106624023 (18CH023)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.426 kg Poids < 1 mm : 9.229 kg Poids concentré : 0.0786 g

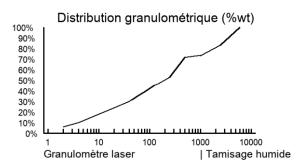


Compte total: 0

106624024 (18CH024)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.066 kg Poids < 1 mm : 7.091 kg Poids concentré : 0.0536 g

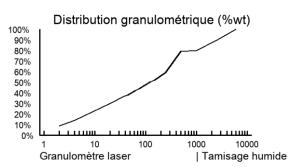


Compte total: 0

106624025 (18CH025)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.842 kg Poids < 1 mm: 7.962 kg Poids concentré: 0.0607 g

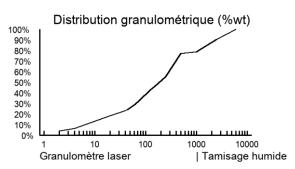


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh	Pd	Sn Sl	b Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		36.42 25.82	Modified	12.9 87.1 0 0 0 0	0	0 0	0	0	0	0	0	0

106624026 (18CH026)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.364 kg Poids < 1 mm : 8.248 kg Poids concentré : 0.0280 g

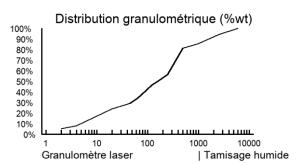


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition Ag Au Ci	EDS e	n % poids Ru Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		35.50 26.40	Modified	0.6 99.4 0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624027 (18CH027)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.188 kg Poids < 1 mm : 8.242 kg Poids concentré : 0.0878 g

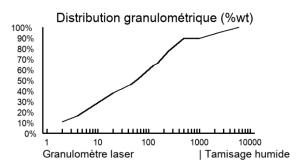


Compte total: 0

106624028 (18CH028)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.756 kg Poids < 1 mm : 8.775 kg Poids concentré : 0.0572 g

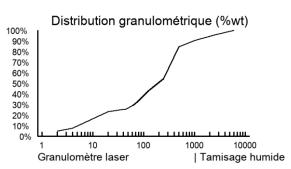


Compte total: 0

106624029 (18CH029)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.569 kg Poids < 1 mm : 8.871 kg Poids concentré : 0.0423 g

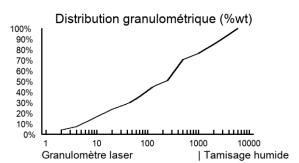


ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		56.03 29.73	Modified	0	99.6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624030 (18CH030)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.289 kg Poids < 1 mm : 7.821 kg Poids concentré : 0.0187 g

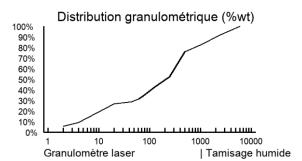


Compte total: 0

106624031 (18CH031)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.555 kg Poids < 1 mm : 8.265 kg Poids concentré : 0.0744 g

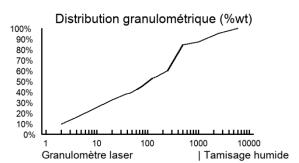


Compte total: 0

106624032 (18CH032)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.755 kg Poids < 1 mm : 9.135 kg Poids concentré : 0.0565 g

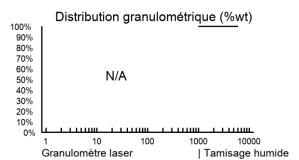


Compte total: 0

106624034 (18CH034)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 15.066 kg Poids < 1 mm : 17.000 kg Poids concentré : 0.0996 g

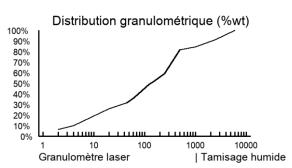


Compte total: 0

106624035 (18CH035)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.836 kg Poids < 1 mm : 8.641 kg Poids concentré : 0.0466 g



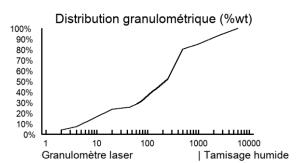
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Crystalline: 1; Mutual: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		28.32 15.14	Crystalline	1.5	98.5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1000	41.22 18.10	Mutual	2.8	97.2 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624036 (18CH036)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.237 kg Poids < 1 mm : 8.780 kg Poids concentré : 0.0488 g

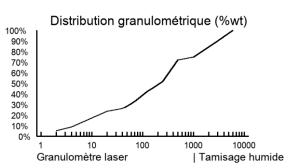


Compte total: 0

106624037 (18CH037)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.618 kg Poids < 1 mm : 8.198 kg Poids concentré : 0.0441 g



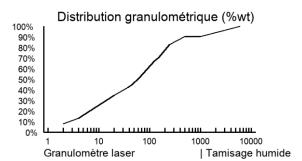
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 1; Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Com Ag	nposition E Au Cu	DS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1	97	26.42 25.37	Reshaped	11.0	89.0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		49.90 31.27	Modified	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624038 (18CH038)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.115 kg Poids < 1 mm : 9.196 kg Poids concentré : 0.1030 g

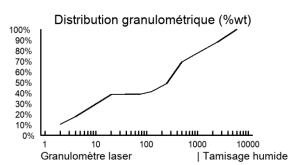


Compte total: 0

106624039 (18CH039)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.510 kg Poids < 1 mm : 8.512 kg Poids concentré : 0.0381 g

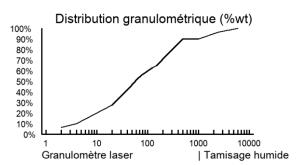


Compte total: 0

106624040 (18CH040)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.673 kg Poids < 1 mm : 9.788 kg Poids concentré : 0.0397 g



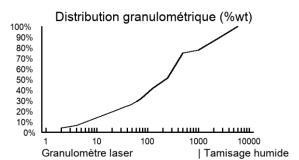
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Intergranular: 1; Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		32.80 32.80	Modified	3.7	96.3 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		56.31 31.85	Intergranular	3.5	96.5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624041 (18CH041)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.234 kg Poids < 1 mm : 8.102 kg Poids concentré : 0.0184 g

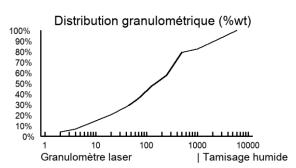


Compte total: 0

106624042 (18CH042)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.694 kg Poids < 1 mm : 8.467 kg Poids concentré : 0.0531 g



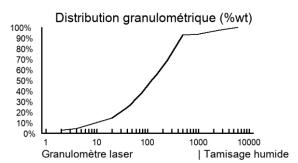
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Crystalline: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition l Au Cu	EDS e As	en % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		52.60 21.21	Crystalline	5.2	94.8 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624043 (18CH043)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 9.892 kg Poids < 1 mm : 9.298 kg Poids concentré : 0.0929 g

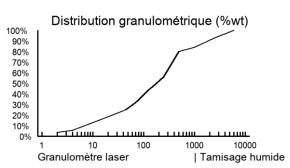


Compte total: 0

106624044 (18CH044)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.121 kg Poids < 1 mm : 9.540 kg Poids concentré : 0.0635 g



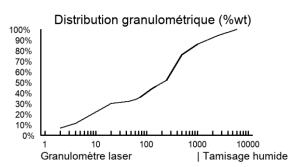
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Com Ag /	position E Au Cu	DS er As	n % po Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		25.53 20.40	Modified	3.7	96.3 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624045 (18CH045)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.965 kg Poids < 1 mm : 8.992 kg Poids concentré : 0.0467 g



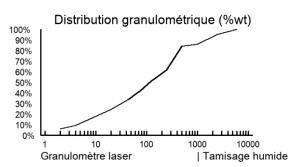
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	omposition l Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		56.74 40.03	Reshaped	2.1	97.8 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624046 (18CH046)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.519 kg Poids < 1 mm : 8.643 kg Poids concentré : 0.0585 g



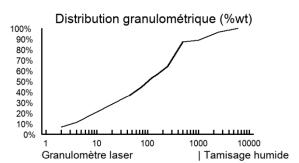
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Crystalline: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composi Ag Au	tion EDS 6 Cu As	en % poids Ru Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1	19	19.20 15.16	Crystalline	3.7 96.3	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624048 (18CH048)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.263 kg Poids < 1 mm : 8.242 kg Poids concentré : 0.0663 g



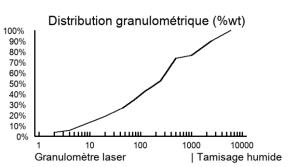
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624049 (18CH049)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 12.582 kg Poids < 1 mm : 9.252 kg Poids concentré : 0.0492 g



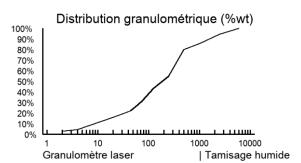
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Remobilized: 2

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition Ag Au Cu	EDS e As	n % po Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		33.28 22.16	Remobilized	11.2 88.8 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		19.60 14.50	Remobilized	15.3 84.7 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624050 (18CH050)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.798 kg Poids < 1 mm : 9.292 kg Poids concentré : 0.0348 g

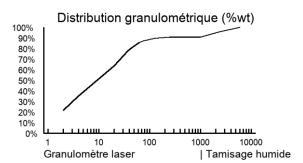


Compte total: 0

106624051 (18CH051)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.557 kg Poids < 1 mm: 7.677 kg Poids concentré: 0.0598 g

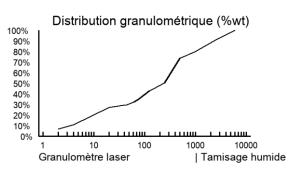


Compte total: 0

106624052 (18CH052)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.697 kg Poids < 1 mm : 8.010 kg Poids concentré : 0.0424 g



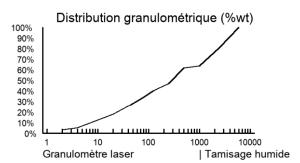
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Intergranular: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		21.35 10.32	Intergranular	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624053 (18CH053)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.603 kg Poids < 1 mm : 6.319 kg Poids concentré : 0.0425 g



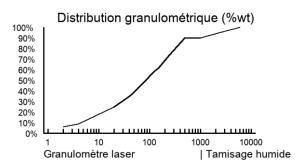
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624054 (18CH054)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.347 kg Poids < 1 mm : 8.564 kg Poids concentré : 0.0473 g



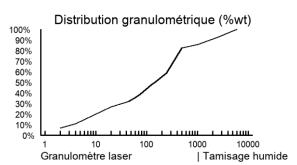
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624055 (18CH055)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.225 kg Poids < 1 mm : 9.088 kg Poids concentré : 0.0460 g

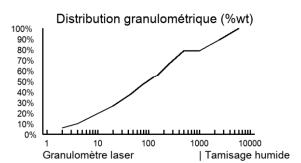


Compte total: 0

106624057 (18CH057)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.572 kg Poids < 1 mm : 7.946 kg Poids concentré : 0.0471 g

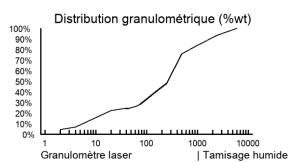


Compte total: 0

106624058 (18CH058)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.796 kg Poids < 1 mm : 8.903 kg Poids concentré : 0.0309 g



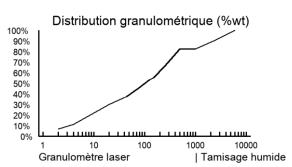
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624059 (18CH059)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.478 kg Poids < 1 mm : 8.022 kg Poids concentré : 0.0163 g



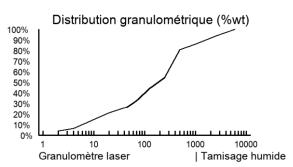
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids g Au Cu As Ru Rh	Pd	Sn Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		36.43 28.03	Modified	.5 95.5 0 0 0 0	0	0 0	0	0	0	0	0	0

106624060 (18CH060)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.377 kg Poids < 1 mm : 8.322 kg Poids concentré : 0.0439 g



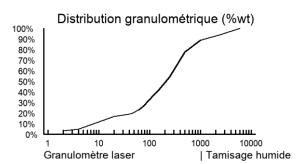
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Comp Ag A	position E Au Cu	DS er As	n % po Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		70.04 32.64	Modified	2.2 9	97.8 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624061 (18CH061)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.420 kg Poids < 1 mm : 8.677 kg Poids concentré : 0.0518 g



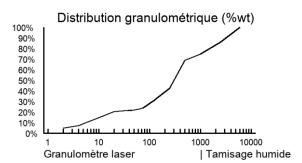
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624062 (18CH062)

Fraction : ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.880 kg Poids < 1 mm : 8.493 kg Poids concentré : 0.0704 g

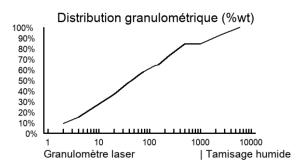


Compte total: 0

106624063 (18CH063)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.634 kg Poids < 1 mm : 8.257 kg Poids concentré : 0.0308 g

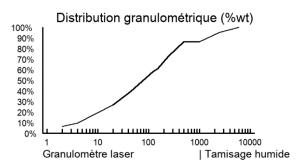


Compte total: 0

106624064 (18CH064)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.245 kg Poids < 1 mm : 8.673 kg Poids concentré : 0.0198 g

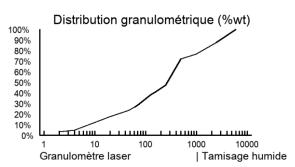


Compte total: 0

106624065 (18CH065)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 9.751 kg Poids < 1 mm : 7.171 kg Poids concentré : 0.0353 g



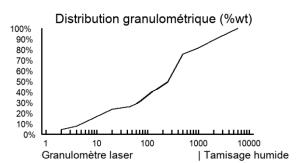
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Compos Ag Au	tion EDS e Cu As	n % poi Ru	ids Rh Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		28.56 17.79	Reshaped	0.7 99.3	0 0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624067 (18CH067)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.483 kg Poids < 1 mm : 8.397 kg Poids concentré : 0.0431 g

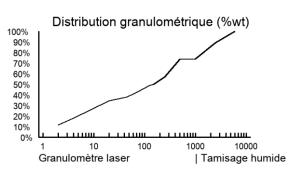


Compte total: 0

106624068 (18CH068)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.063 kg Poids < 1 mm : 7.376 kg Poids concentré : 0.0168 g



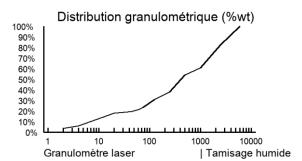
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Crystalline: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Com Ag /	position E Au Cu	DS er As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		23.91 15.34	Crystalline	2.3	97.7 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624069 (18CH069)

Fraction : ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.057 kg Poids < 1 mm : 6.097 kg Poids concentré : 0.0188 g

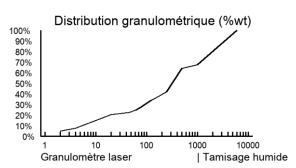


Compte total: 0

106624070 (18CH070)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.933 kg Poids < 1 mm : 6.677 kg Poids concentré : 0.0214 g



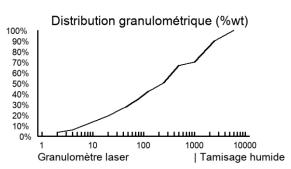
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Remobilized: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Coi Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1	3	31.93 20.31	Remobilized	3.1	96.9 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624071 (18CH071)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.964 kg Poids < 1 mm : 6.822 kg Poids concentré : 0.0253 g



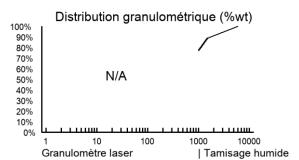
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 2

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		29.77 24.21	Modified	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		231.83 171.38	Modified	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624073 (18CH073)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 15.987 kg Poids < 1 mm : 14.324 kg Poids concentré : 0.0447 g

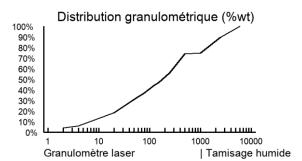


Compte total: 0

106624074 (18CH074)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 9.390 kg Poids < 1 mm : 6.423 kg Poids concentré : 0.0332 g

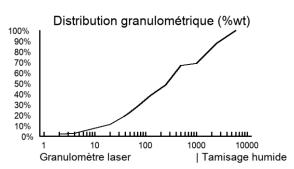


Compte total: 0

106624075 (18CH075)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.563 kg Poids < 1 mm : 7.304 kg Poids concentré : 0.0153 g



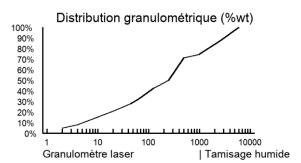
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Coi Ag	mposition I Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		33.74 32.31	Modified	6.7	93.3 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624076 (18CH076)

Fraction : ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.920 kg Poids < 1 mm : 7.777 kg Poids concentré : 0.0224 g

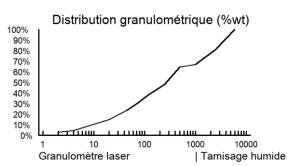


Compte total: 0

106624077 (18CH077)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.867 kg Poids < 1 mm: 7.010 kg Poids concentré: 0.0323 g



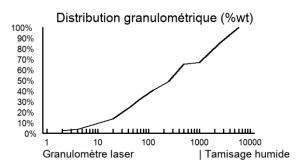
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 1; Remobilized: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		43.54 37.49	Modified	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	The state of the s	32.47 14.98	Remobilized	2.3	97.7 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624078 (18CH078)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.348 kg Poids < 1 mm : 6.647 kg Poids concentré : 0.0109 g



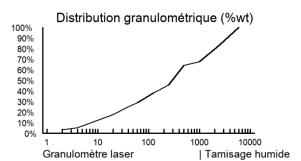
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624079 (18CH079)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.494 kg Poids < 1 mm : 6.485 kg Poids concentré : 0.0227 g

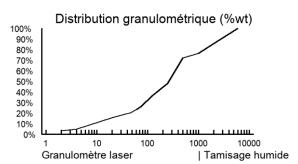


Compte total: 0

106624080 (18CH080)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.841 kg Poids < 1 mm : 8.227 kg Poids concentré : 0.0362 g

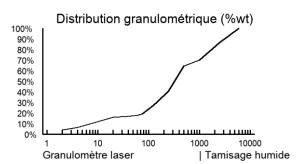


Compte total: 0

106624081 (18CH081)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.699 kg Poids < 1 mm : 7.698 kg Poids concentré : 0.0349 g

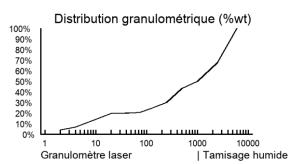


Compte total: 0

106624082 (18CH082)

Fraction : ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.348 kg Poids < 1 mm : 5.755 kg Poids concentré : 0.0227 g

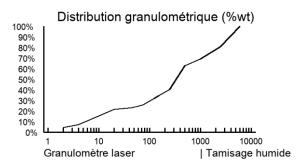


Compte total: 0

106624083 (18CH083)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.222 kg Poids < 1 mm : 6.528 kg Poids concentré : 0.0286 g

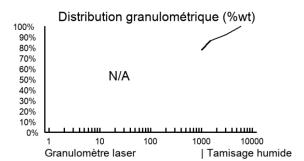


Compte total: 0

106624085 (18CH085)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 15.544 kg Poids < 1 mm : 13.606 kg Poids concentré : 0.0572 g

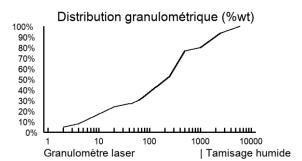


Compte total: 0

106624086 (18CH086)

Fraction : ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.497 kg Poids < 1 mm : 9.473 kg Poids concentré : 0.0374 g



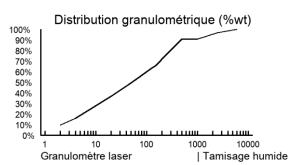
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624087 (18CH087)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.613 kg Poids < 1 mm : 9.649 kg Poids concentré : 0.0208 g

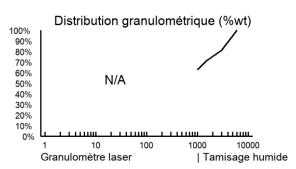


Compte total: 0

106624088 (18CH088)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 14.909 kg Poids < 1 mm : 9.731 kg Poids concentré : 0.0334 g



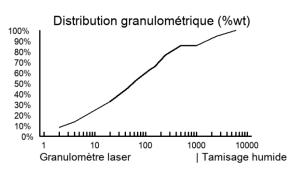
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Cor Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		95.43 64.38	Modified	1.1	98.9 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624089 (18CH089)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.550 kg Poids < 1 mm : 8.406 kg Poids concentré : 0.0145 g



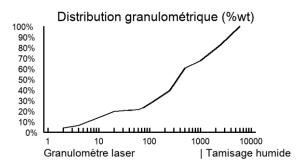
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Compositi Ag Au	on EDS e Cu As	en % poids Ru Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		97.49 62.18	Modified	3.8 96.2	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624090 (18CH090)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.133 kg Poids < 1 mm : 7.733 kg Poids concentré : 0.0418 g

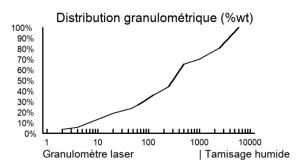


Compte total: 0

106624091 (18CH091)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.593 kg Poids < 1 mm : 7.424 kg Poids concentré : 0.0175 g



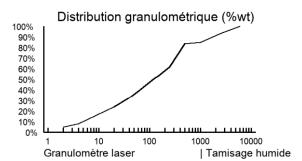
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624092 (18CH092)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.571 kg Poids < 1 mm : 8.208 kg Poids concentré : 0.0074 g

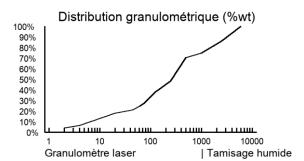


Compte total: 0

106624093 (18CH093)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.280 kg Poids < 1 mm : 7.835 kg Poids concentré : 0.0030 g

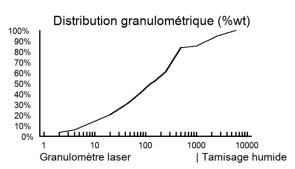


Compte total: 0

106624094 (18CH094)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.157 kg Poids < 1 mm : 8.022 kg Poids concentré : 0.0223 g



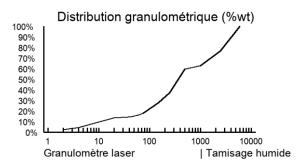
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition Ag Au Cu	EDS e As	n % po Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		63.24 49.39	Reshaped	1.9 97.5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624096 (18CH096)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 9.906 kg Poids < 1 mm : 6.653 kg Poids concentré : 0.0216 g

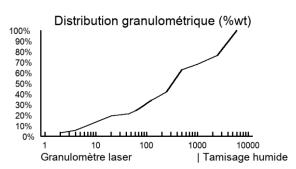


Compte total: 0

106624097 (18CH097)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.747 kg Poids < 1 mm : 6.982 kg Poids concentré : 0.0313 g



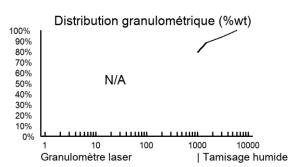
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids g Au Cu As Ru Rh Pd	Sn Sb	Te Os	Pt Ho	p Pb Bi
1		39.59 25.07	Modified	4 97.6 0 0 0 0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

106624098 (18CH098)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 16.289 kg Poids < 1 mm : 14.461 kg Poids concentré : 0.0185 g



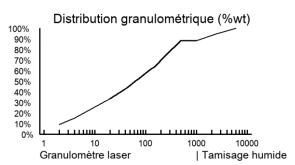
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Compos Ag Au	sition EDS Cu As	en % po Ru	oids Rh I	Pd Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		35.38 24.38	Modified	6.2 93.8	8 0 0	0	0 (0 0	0	0	0	0	0	0	0

106624099 (18CH099)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.777 kg Poids < 1 mm : 8.695 kg Poids concentré : 0.0230 g



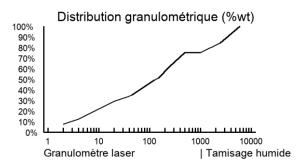
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 2

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mpositi Au	on El Cu	DS ei As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		48.93 28.78	Modified	3.9	96.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		23.28 16.31	Modified	23.2	2 76.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624100 (18CH100)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.368 kg Poids < 1 mm : 7.389 kg Poids concentré : 0.0220 g

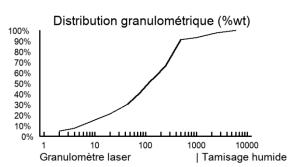


Compte total: 0

106624101 (18CH101)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.817 kg Poids < 1 mm : 9.803 kg Poids concentré : 0.0319 g



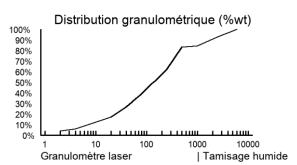
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Crystalline: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Compositio Ag Au (n EDS o cu As	en % po Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1	7	31.81 17.88	Crystalline	5.6 94.4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624102 (18CH102)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.560 kg Poids < 1 mm : 8.712 kg Poids concentré : 0.0104 g

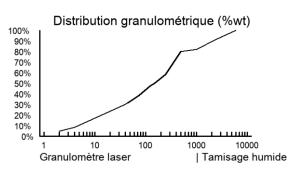


Compte total: 0

106624104 (18CH104)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.572 kg Poids < 1 mm : 7.946 kg Poids concentré : 0.0111 g



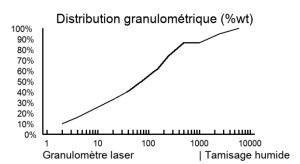
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Con Ag	nposition E Au Cu	EDS e As	n % po Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		74.04 62.02	Reshaped	2.1	97.9 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624105 (18CH105)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.614 kg Poids < 1 mm : 8.722 kg Poids concentré : 0.0095 g



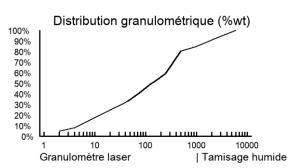
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624106 (18CH106)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.460 kg Poids < 1 mm : 8.516 kg Poids concentré : 0.0230 g



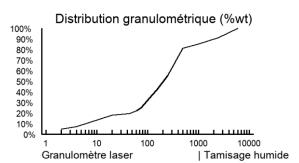
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition I Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		166.06 119.28	Reshaped	0	99.2 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624107 (18CH107)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.993 kg Poids < 1 mm : 9.704 kg Poids concentré : 0.0249 g

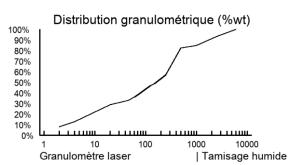


Compte total: 0

106624108 (18CH108)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.690 kg Poids < 1 mm : 8.600 kg Poids concentré : 0.0260 g

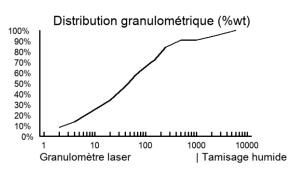


Compte total: 0

106624109 (18CH109)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.014 kg Poids < 1 mm : 9.545 kg Poids concentré : 0.0140 g



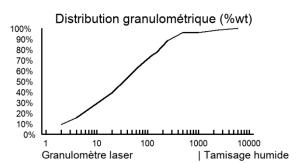
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh	Pd	Sn Sk	те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		24.34 19.21	Reshaped	11.0 89.0 0 0 0	0	0 0	0	0	0	0	0	0

106624110 (18CH110)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.466 kg Poids < 1 mm : 9.054 kg Poids concentré : 0.0219 g

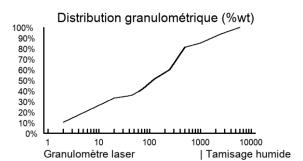


Compte total: 0

106624111 (18CH111)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.300 kg Poids < 1 mm : 8.254 kg Poids concentré : 0.0096 g

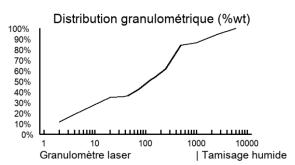


Compte total: 0

106624112 (18CH112)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.219 kg Poids < 1 mm : 8.987 kg Poids concentré : 0.0378 g



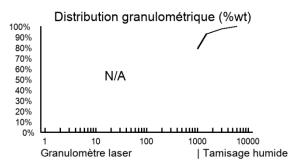
Compte total: 3 (Normalisé: 3); Modified: 1; Remobilized: 1; Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposii Au	tion E Cu	DS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		54.32 17.00	Remobilized	3.2	96.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		26.74 17.29	Modified	7.4	92.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3		70.74 33.34	Reshaped	1.4	98.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624113 (18CH113)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 15.953 kg Poids < 1 mm : 14.401 kg Poids concentré : 0.0427 g

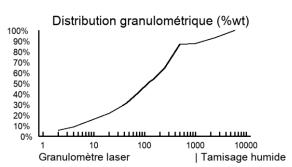


Compte total: 0

106624114 (18CH114)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.193 kg Poids < 1 mm : 9.870 kg Poids concentré : 0.0174 g



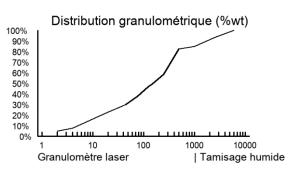
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 2

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		34.82 24.17	Modified	6.9	93.1 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		48.41 48.00	Modified	3.8	96.2 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624115 (18CH115)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.420 kg Poids < 1 mm : 9.788 kg Poids concentré : 0.0273 g



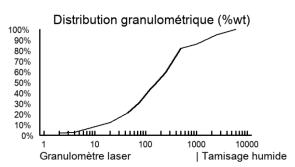
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 2

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mpositi Au	ion El Cu	DS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		38.26 24.40	Modified	1.4	98.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		30.95 29.26	Modified	30.	5 69.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624116 (18CH116)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.738 kg Poids < 1 mm : 9.040 kg Poids concentré : 0.0115 g



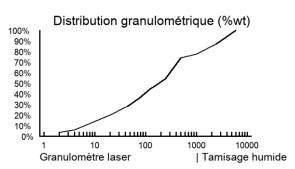
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb	Ві
1		56.73 34.51	Modified	12.7 87.3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0

106624117 (18CH117)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.468 kg Poids < 1 mm : 8.893 kg Poids concentré : 0.0225 g



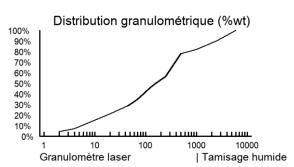
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition Ag Au Cu	EDS en % As Ru	poids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		63.44 43.25	Reshaped	2.3 97.7 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624118 (18CH118)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.629 kg Poids < 1 mm : 8.780 kg Poids concentré : 0.0133 g



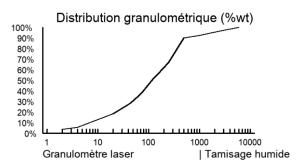
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 1; Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		35.29 24.90	Modified	1.6	98.4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		35.57 30.95	Reshaped	1.8	98.2 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624119 (18CH119)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 9.998 kg Poids < 1 mm : 8.654 kg Poids concentré : 0.0122 g

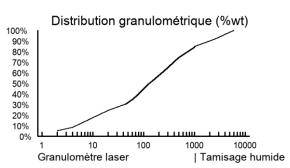


Compte total: 0

106624120 (18CH120)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.460 kg Poids < 1 mm : 8.596 kg Poids concentré : 0.0141 g



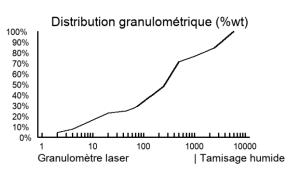
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 2

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	DS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		33.27 25.19	Modified	1.0	99.0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		41.55 16.28	Modified	0.5	99.5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624121 (18CH121)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.559 kg Poids < 1 mm : 8.251 kg Poids concentré : 0.0246 g



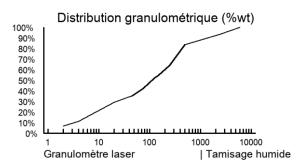
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Intergranular: 1; Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		63.02 42.14	Modified	0.9	99.1 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		29.94 16.00	Intergranular	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624123 (18CH123)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.663 kg Poids < 1 mm : 9.175 kg Poids concentré : 0.0272 g

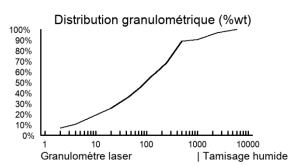


Compte total: 0

106624124 (18CH124)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.202 kg Poids < 1 mm : 9.708 kg Poids concentré : 0.0215 g

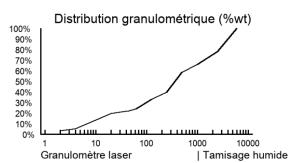


Compte total: 0

106624125 (18CH125)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.107 kg Poids < 1 mm : 7.337 kg Poids concentré : 0.0188 g

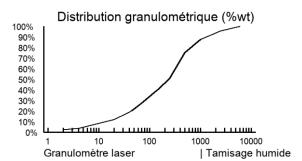


Compte total: 0

106624126 (18CH126)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 9.976 kg Poids < 1 mm : 8.747 kg Poids concentré : 0.0329 g

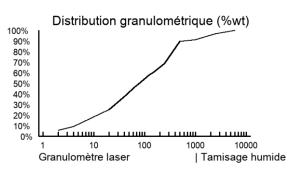


Compte total: 0

106624127 (18CH127)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.651 kg Poids < 1 mm : 9.073 kg Poids concentré : 0.0292 g



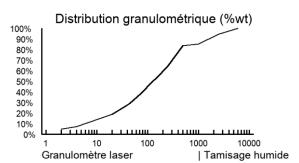
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 1; Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		50.83 19.45	Reshaped	4.7	95.3 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		48.76 33.22	Modified	3.7	96.3 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624128 (18CH128)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.792 kg Poids < 1 mm : 9.047 kg Poids concentré : 0.0230 g

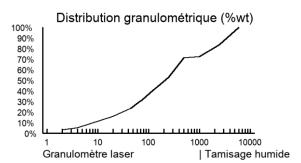


Compte total: 0

106624129 (18CH129)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.539 kg Poids < 1 mm : 7.611 kg Poids concentré : 0.0163 g

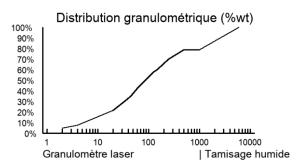


Compte total: 0

106624130 (18CH130)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.060 kg Poids < 1 mm : 8.354 kg Poids concentré : 0.0097 g

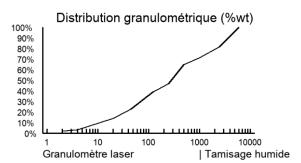


Compte total: 0

106624132 (18CH132)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.300 kg Poids < 1 mm : 7.200 kg Poids concentré : 0.0056 g

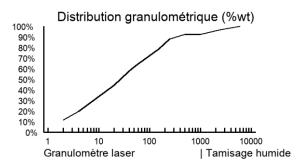


Compte total: 0

106624133 (18CH133)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.878 kg Poids < 1 mm : 8.860 kg Poids concentré : 0.0082 g

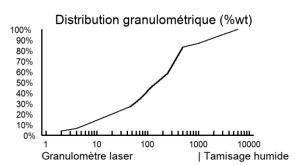


Compte total: 0

106624134 (18CH134)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.062 kg Poids < 1 mm : 9.512 kg Poids concentré : 0.0119 g

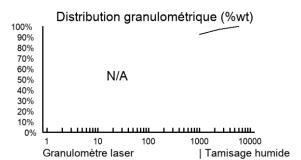


Compte total: 0

106624135 (18CH135)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.502 kg Poids < 1 mm : 10.223 kg Poids concentré : 0.0085 g



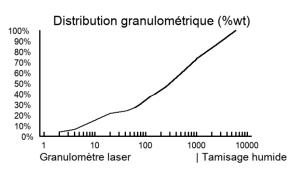
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624136 (18CH136)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.441 kg Poids < 1 mm : 7.783 kg Poids concentré : 0.0194 g



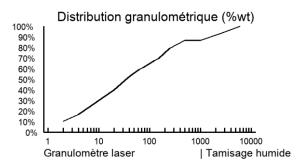
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition Ag Au Cu	EDS en % As R	poids u Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		30.14 16.12	Modified	1.5 98.5 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624137 (18CH137)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.782 kg Poids < 1 mm : 8.396 kg Poids concentré : 0.0393 g

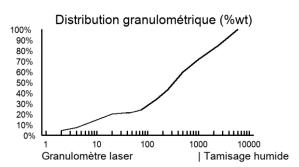


Compte total: 0

106624138 (18CH138)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.372 kg Poids < 1 mm : 7.511 kg Poids concentré : 0.0117 g



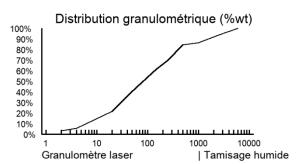
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Mutual: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Compos Ag Au	sition EDS Cu A	en % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		21.51 19.70	Mutual	3.2 96.8	80 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624139 (18CH139)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.723 kg Poids < 1 mm : 8.950 kg Poids concentré : 0.0218 g

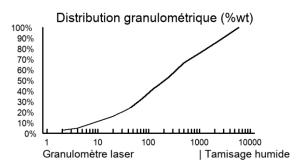


Compte total: 0

106624141 (18CH141)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.269 kg Poids < 1 mm : 8.724 kg Poids concentré : 0.0130 g

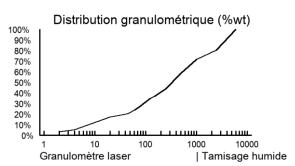


Compte total: 0

106624142 (18CH142)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.274 kg Poids < 1 mm : 6.962 kg Poids concentré : 0.0217 g



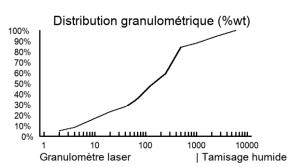
Compte total: 2 (Normalisé: 2); Modified: 2

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition E Au Cu	DS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		45.65 45.14	Modified	2.3	97.7 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		201.51 117.55	Modified	2.8	96.4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624143 (18CH143)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.996 kg Poids < 1 mm : 9.370 kg Poids concentré : 0.0168 g



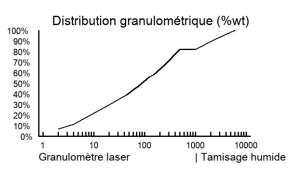
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composi Ag Au	tion EDS e Cu As	en % poids Ru Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		41.19 17.52	Reshaped	2.7 97.3	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624144 (18CH144)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.840 kg Poids < 1 mm : 8.441 kg Poids concentré : 0.0116 g



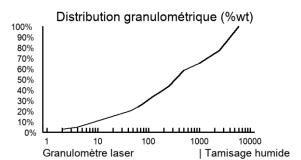
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Co Ag	mposition l Au Cu	EDS e As	n % p Ru	oids Rh	Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		53.07 34.30	Modified	0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624145 (18CH145)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.675 kg Poids < 1 mm : 6.784 kg Poids concentré : 0.0162 g

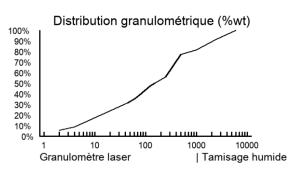


Compte total: 0

106624146 (18CH146)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.605 kg Poids < 1 mm : 8.046 kg Poids concentré : 0.0166 g



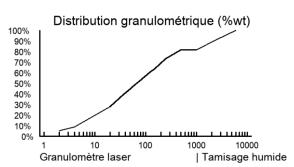
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Compos Ag Au	ition EDS Cu As	en % poids Ru Rl	n Pd	Sn	Sb	Te	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		36.73 15.59	Reshaped	4.1 95.9	90 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

106624147 (18CH147)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.548 kg Poids < 1 mm : 8.160 kg Poids concentré : 0.0181 g



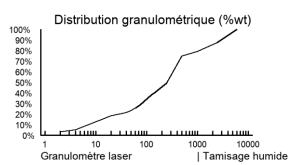
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % po g Au Cu As Ru	ids Rh Pd	Sn S	Sb Te	Os F	⊃t Hg	Pb	Bi
1		48.90 29.44	Modified	.7 96.3 0 0 0	0 0	0 0	0	0 (0 0	0	0

106624148 (18CH148)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.521 kg Poids < 1 mm : 8.120 kg Poids concentré : 0.0186 g

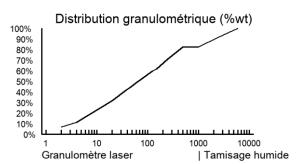


Compte total: 0

106624149 (18CH149)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.281 kg Poids < 1 mm : 7.991 kg Poids concentré : 0.0080 g



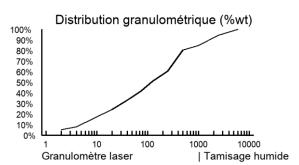
Compte total: 0

ID Image Taille (µm) Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi

106624150 (18CH150)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.026 kg Poids < 1 mm : 7.693 kg Poids concentré : 0.0062 g

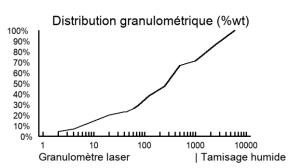


Compte total: 0

106624151 (18CH151)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.314 kg Poids < 1 mm: 7.745 kg Poids concentré: 0.0108 g



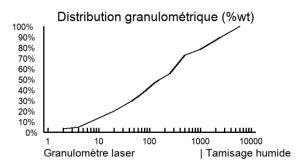
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh Pd Sn Sb Te Os Pt Hg Pb Bi	i
1		25.49 23.69	Modified	10.6 89.4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	

106624152 (18CH152)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.270 kg Poids < 1 mm : 7.374 kg Poids concentré : 0.0211 g

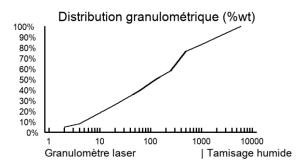


Compte total: 0

106624153 (18CH153)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.478 kg Poids < 1 mm : 8.300 kg Poids concentré : 0.0136 g

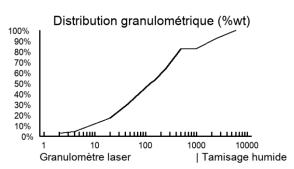


Compte total: 0

106624154 (18CH154)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.094 kg Poids < 1 mm : 8.923 kg Poids concentré : 0.0140 g



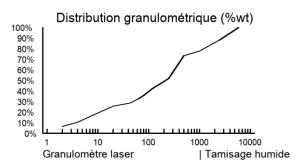
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Reshaped: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poi Ag Au Cu As Ru	ds Rh Pd S	Sn Sb	Te Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		53.59 45.53	Reshaped	0.4 98.9 0 0 0	0.7	0 0	0 0	0	0	0	0

106624155 (18CH155)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.557 kg Poids < 1 mm : 7.927 kg Poids concentré : 0.0076 g

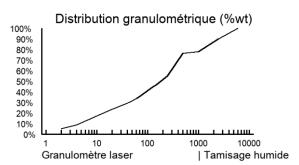


Compte total: 0

106624156 (18CH156)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.017 kg Poids < 1 mm : 7.659 kg Poids concentré : 0.0148 g

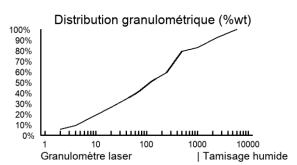


Compte total: 0

106624158 (18CH158)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.156 kg Poids < 1 mm : 7.641 kg Poids concentré : 0.0105 g

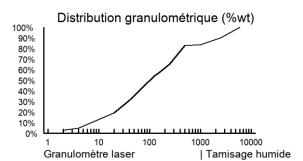


Compte total: 0

106624159 (18CH159)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.322 kg Poids < 1 mm : 8.724 kg Poids concentré : 0.0155 g

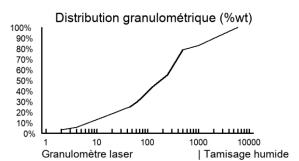


Compte total: 0

106624160 (18CH160)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.166 kg Poids < 1 mm : 7.953 kg Poids concentré : 0.0080 g

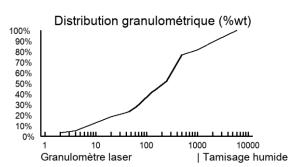


Compte total: 0

106624161 (18CH161)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.081 kg Poids < 1 mm : 9.265 kg Poids concentré : 0.0072 g



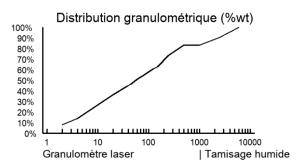
Compte total: 1 (Normalisé: 1); Intergranular: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composition EDS en % poids Ag Au Cu As Ru Rh	Pd	Sn	Sb Te	e Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1	S.	31.49 11.80	Intergranular	27.2 72.8 0 0 0 0	0	0	0 0	0	0	0	0	0

106624162 (18CH162)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.286 kg Poids < 1 mm : 8.131 kg Poids concentré : 0.0235 g

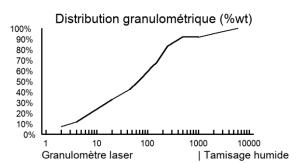


Compte total: 0

106624163 (18CH163)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 11.022 kg Poids < 1 mm : 9.540 kg Poids concentré : 0.0094 g

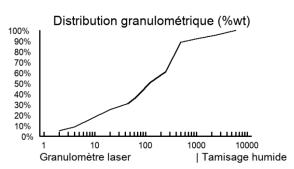


Compte total: 0

106624164 (18CH164)

Fraction: ARTGold 0-1000 µm, Non-Mag

Poids initial: 10.084 kg Poids < 1 mm : 8.943 kg Poids concentré : 0.0182 g



Compte total: 1 (Normalisé: 1); Modified: 1

ID	Image	Taille (µm) Lon Lar	Morphologie	Composit Ag Au	tion EDS e Cu As	en % poids Ru Rh	Pd	Sn	Sb	Те	Os	Pt	Hg	Pb	Bi
1		26.99 23.81	Modified	2.5 97.5	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ÉCHANTILLON IOS	NUMÉRO CLIENT	N° GRAIN # GRAIN	CLASSE GRANULOMÉTRIQUE PARTICLE SIZE	DIMEN:	SIONS LARGEUR						ÉLÉ	MENTS	/ELEME	NTS						INTERPRÉTATION INTERPRETATION	NOTE
IOS SAMPLE	NUMBER	# Oltrait	CLASS	LENGTH µm	WIDTH µm	Ag %	Au %	s %	Ni %	As %	Ru %	Rh %	Pd %	Te %	Os %	Ir %	Pt %	Pb %	Total %	INTERN RETAILOR	NOTE
106624005	18CH005	106624005.a	0-50 μm	20,16	19,06	0,00	0,00	15,34	0,00	0,00	0,00	0,00	11,66	0,00	0,00	0,00	72,99	0,00	100,00	Braggite	
106624006	18CH006	106624006.a	0-50 µm	18,14	17,22	0,00	0,00	11,67	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,30	0,00	100,00	Cooperite	
106624006	18CH006	106624006.b	0-50 µm	32,01	24,77	0,00	0,00	0,00	0,92	42,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,37	0,00	100,00	Sperrylite	
106624008	18CH008	106624008.a	0-50 µm	22,89	15,12	0,00	0,00	14,64	0,00	0,00	0,00	0,00	10,56	0,00	0,00	0,00	74,79	0,00	100,00	Braggite	
106624011	18CH011	106624011.a	0-50 µm	10,15	9,77	0,00	0,00	0,00	0,00	35,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,75	0,00	100,00	Sperrylite	
106624039	18CH039	106624039.a	0-50 µm	21,95	21,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,05	19,90	0,00	0,00	0,00	9,05	100,00	Keithconnite ou pasavaite?	
106624042	18CH042	106624042.a	0-50 µm	29,63	13,18	0,00	0,00	0,00	2,19	38,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,34	0,00	100,00	Sperrylite	
106624043	18CH043	106624043.a	0-50 µm	18,14	15,38	0,00	0,00	15,95	1,08	0,00	0,00	0,00	24,87	0,00	0,00	0,00	58,10	0,00	100,00	Cooperite	
106624043	18CH043	106624043.b	0-50 µm	40,26	29,20	0,00	0,00	15,64	0,74	21,88	9,11	6,96	0,00	0,00	0,00	45,68	0,00	0,00	100,00	Irarsite	
106624048	18CH048	106624048.a	0-50 µm	23,30	20,57	99,08	0,00	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	Argent natif	
106624053	18CH053	106624053.a	0-50 µm	18,86	13,10	0,00	0,00	10,82	0,00	0,00	0,00	0,00	2,97	0,00	0,00	0,00	86,21	0,00	100,00	Cooperite	
106624060	18CH060	106624060.a	0-50 µm	44,58	38,29	2,57	0,00	0,00	0,00	16,50	0,00	0,00	80,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	Stillwaterite	
106624062	18CH062	106624062.a	0-50 µm	17,02	15,36	0,00	0,00	12,46	0,00	0,00	0,00	0,00	13,38	0,00	0,00	0,00	74,16	0,00	100,00	Cooperite	
106624075	18CH075	106624075.a	0-50 µm	32,71	28,51	0,00	0,00	12,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,85	0,00	100,00	Cooperite	
106624077	18CH077	106624077.a	0-50 µm	30,91	24,11	0,00	0,00	0,00	0,00	41,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,21	0,00	100,00	Sperrylite	
106624110	18CH110	106624110.a	0-50 µm	38,78	15,58	0,00	0,00	11,73	0,00	22,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,12	0,00	0,00	100,00	Irarsite	
106624112	18CH112	106624112.a	0-50 µm	20,34	12,71	0,00	0,00	0,00	0,00	42,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,98	0,00	100,00	Sperrylite	
106624133	18CH133	106624133.a	0-50 µm	19,54	17,96	0,00	0,00	11,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,79	0,00	100,00	Cooperite	
106624164	18CH164	106624164.a	0-50 µm	50,13	27,95	0,00	0,00	15,08	0,00	0,00	0,00	0,00	17,81	0,00	0,00	0,00	67,11	0,00	100,00	Braggite	
106624164	18CH164	106624164.b	0-50 µm	22,61	16,84	0,00	0,00	13,97	0,00	0,00	0,00	0,00	13,80	0,00	0,00	0,00	72,22	0,00	100,00	Braggite	

Concentration et analyse de minéraux lourds, projet n° 117840527-2016-01 Chibougamau 2018

ANNEXE 4

ANALYSE QUANTITATIVE AU MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE

Contrôle de la qualité des analyses quantitatives au micros	scope électronique
Contrôle de la qualité des analyses quantitatives au micros à balayage	p. 2
Grenat	
Diopside	p. 3
Ilménite	p. 3
Spinelle	p. 4
Olivine	p. 4

Table 2a : Analyse des grenats
Table 2b : Analyse des diopsides
Table 2c : Analyse des ilménites
Table 2d : Analyse des spinelles
Table 2e : Analyse des olivines
Table 2f : Analyse des olivines

Table 2f: Analyse des silicates divers

Table 3: Certificats d'analyse

 Table 4 :
 Comptes de minéraux accompagnateurs analysés



Concentration et analyse de minéraux lourds, projet n° 117840527-2016-01 Chibougamau 2018

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES ANALYSES QUANTITATIVES AU MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE

La qualité des microanalyses est validée en contrôlant leur fermeture à 100 % (total à 98-102 % pour les minéraux anhydres, comme les grenats, les olivines et les sulfures, une fois que le fer est correctement attribué). Pour les épidotes et les staurotides, le total de fermeture doit se situer entre 96 et 100 % (présence du groupement OH) et pour les tourmalines, le total requis est de 84-88 % considérant que le bore n'est pas dosé. La qualité est aussi évaluée en attribuant les proportions atomiques normalisées selon les sites stœchiométriques, à savoir si elles respectent la balance de charge de la structure du dit minéral. Elle nécessite le calcul de la partition du fer en fer ferreux et ferrique, laquelle ne peut être mesurée par l'appareil. Cette interprétation doit tenir compte des corrélations intrinsèques induites par cette partition. Le calcul de la stœchiométrie et la partition du fer sont effectués par l'auteur dans une routine Excel et non par le logiciel du MEB.

Une dérive de l'intensité du faisceau, laquelle se produit rarement pour un appareil à émission de champ, entrainerait une fluctuation de la fermeture des analyses, habituellement à la baisse. Comme toutes les intensités des raies spectrales caractéristiques pour les différents éléments sont covariantes, un simple réajustement du courant est requis. Ce réajustement peut être fait en post-traitement, en appliquant un facteur qui corrige la moyenne des analyses à 100 %, ou en appliquant une correction selon une moyenne roulante. Ce procédé est adéquat dans la mesure où la dérive n'excède pas 2 % des limites de tolérance, les écarts induits par la correction de matrice étant alors inférieurs à l'erreur analytique.

L'étalonnage des canaux d'énergies du spectromètre est effectué sur un morceau de cuivre au début de chaque séquence d'analyses pour assurer une résolution spectrale adéquate. Également, le courant du faisceau d'électrons est mesuré régulièrement sur ce morceau de cuivre pour valider sa stabilité, soit au minimum deux fois par jour et à chaque changement de catégorie de minéraux, ainsi que chaque fois qu'une variation d'intensité est suspectée à la suite d'un problème de fermeture de l'analyse.

Finalement, la qualité des analyses est validée à l'aide de différents diagrammes typés, sur lesquels les minéraux doivent intrinsèquement former des vecteurs ou des essaims.

Aucun problème analytique systématique n'a été détecté sans être corrigé dans le cadre du présent projet. L'étalonnage des différents éléments utilisé est, dans la majorité des cas, celui effectué en usine pour le spectromètre, la correction effectuée par l'algorithme XPP étant suffisamment performante. Seuls de faibles réajustements sur le matériel étalon, pour les éléments constituants légers, sont requis pour les différentes espèces minérales. Un réajustement a été requis au niveau de la silice pour la réacquisition des



Concentration et analyse de minéraux lourds, projet n° 117840527-2016-01 Chibougamau 2018

résultats des olivines et le titane a été réajusté pour la réacquisition de quelques spectres d'ilménites afin d'améliorer la stœchiométrie et la fermeture des analyses.

Grenat

Une sélection de 11 grenats (pyrope, grenat orange, andradite et ouvarovite) extraits lors de l'examen visuel ont été montés sur une pastille (n° 31). Ces grenats ont été analysés en mode quantitatif (*annexe 4*, *table 2a*). Aucun problème significatif n'est détecté pour ces analyses.

Quatre (4) grains identifiés comme des chromites incertaines ou des dumortiérites ont été analysés avec la calibration des grenats, ils ont été transférés dans la table des silicates divers (*annexe 4, table 2f*), puisqu'il s'agit de deux sapphirines et de deux amphiboles.

Diopside

L'analyse quantitative de 17 diopsides a été réalisée (*annexe 4*, *table 2b*) dont 1 réalisée avec la calibration des grenats. Aucun problème significatif n'est détecté pour ces analyses.

 Une (1) analyse de diopside effectuée avec la routine des grenats, utilisant la calibration des grenats, montre un excès en cations octaédriques par rapport aux cations tétraédriques (M>T), suggérant un léger déficit en silice ou un excès de métaux.

Ilménite

L'analyse de 108 ilménites a été réalisée (*annexe 4*, *table 2c*), sélectionnées lors du balayage automatique des 1 218 grains d'oxyde montés. Ces analyses ont été réalisées avec la calibration des oxydes et la stœchiométrie est balancée pour la structure des ilménites. De ces analyses :

• Une (1) analyse montre un excès en cations divalents (M-Excès) pouvant être relié à la présence d'hématite dans la structure du minéral.



Concentration et analyse de minéraux lourds, projet n° 117840527-2016-01 Chibougamau 2018

Spinelle

L'analyse de 84 spinelles a été réalisée (*annexe 4*, *table 2d*), sélectionnées lors du balayage automatique des 1 218 grains d'oxyde montés. Ces analyses ont été réalisées avec la calibration des oxydes et la stœchiométrie est balancée pour la structure des spinelles. De ces analyses :

• Une (1) analyse présente un léger excès de masse (102,06 %).

Olivine

L'analyse quantitative de 9 olivines a été réalisée (*annexe 4*, *table 2e*), toutes avec la calibration des olivines. Aucun problème n'est détecté pour ces analyses.

2018-1066 rapport

Projet Chibougamau, 18 octobre 2019

Karen Gagné, chimiste

OCQ nº 2003-137

CONFIGURATION DU MICROSCOPE ÉLECTRONQUE À BALAYAGE POUR L'ANALYSE DES GRENATS

Informations générales

Label Spectre 271
Date d'acquisition 2019-10-09 12:31

Conditions d'acquisition

Temps d'acquisition (secondes) 6,2 Temps réel (secondes) 9,2 Temps de mise en forme 2 Gamme d'énergie (keV) 20 Nombre de canaux 2048 Énergie par canal (eV) 10 Tension d'accélération (kV) 20 Distance de travail (mm) 10 Inclinaison de l'échantillon (degrés) 0

Informations du spectre

Surface du spectre (coups) 2020571
Taux de coups (cps) dans le spectre 219000,3
Correction de pics d'empilement Réussi

Informations de sonde

Résolution de sonde (eV) 69,88 Surface de sonde (coups) 368897

Informations d'étalonnage d'énergie

Date d'étalonnage2019-05-07 13:58Pic d'étalonnageManganèse Série K

Étalonnage de gain (eV/canal) 9,9996

Information d'étalonnage du faisceau

Date d'étalonnage2019-10-09 12:04Pic d'étalonnageCuivre Série KSurface de pics (coups)485126Temps de mise en forme2Temps d'acquisition (secondes)3,9Mode de quantificationSEMMatériau d'étalonnageÉlément pur

Configuration système

Type de détecteur Ultim Max 170

ID de type de détecteur

Détecteur principal

Numéro de série du détecteur principal

Type de fenêtre

Type de processeur

Azimut (degrés)

Élévation (degrés)

60

UltimMax

UVA9145

SATW

X-Series

0

CONFIGURATION DU MICROSCOPE ÉLECTRONQUE À BALAYAGE POUR L'ANALYSE DES PYROXÈNES

Informations générales

Label	Spectre 130
Date d'acquisition	2019-10-03 09:39

Conditions d'acquisition

5,9
9
2
20
2048
10
20
10,7
-0,5

Informations du spectre

Surface du spectre (coups)	2014337
Taux de coups (cps) dans le spectre	224498,5
Correction de pics d'empilement	Réussi

Informations de sonde

Résolution de sonde (eV)	70,13
Surface de sonde (coups)	358699

Informations d'étalonnage d'énergie

Date d'étalonnage	2019-05-07 13:58
Pic d'étalonnage	Manganèse Série K

Étalonnage de gain (eV/canal) 9,9996

Information d'étalonnage du faisceau

Date d'étalonnage	2019-10-03 09:36
Pic d'étalonnage	Cuivre Série K
Surface de pics (coups)	475952
Temps de mise en forme	2
Temps d'acquisition (secondes)	3,7
Mode de quantification	SEM
Matériau d'étalonnage	Élément pur

Configuration système

Type de détecteur	Ultim Max 170
TYPE AC ACTECICAL	

ID de type de détecteur 60

Détecteur principal UltimMax
Numéro de série du détecteur principal UVA9145
Type de fenêtre SATW
Type de processeur X-Series
Azimut (degrés) 0
Élévation (degrés) 35

CONFIGURATION DU MICROSCOPE ÉLECTRONQUE À BALAYAGE POUR L'ANALYSE DES OXYDES

Informations générales

Label Spectre 101
Date d'acquisition 2019-10-01 22:11

Conditions d'acquisition

Temps d'acquisition (secondes) 6 Temps réel (secondes) 9 Temps de mise en forme 2 Gamme d'énergie (keV) 20 Nombre de canaux 2048 Énergie par canal (eV) 10 20 Tension d'accélération (kV) Distance de travail (mm) 10 -0,5 Inclinaison de l'échantillon (degrés)

Informations du spectre

Surface du spectre (coups) 2024266
Taux de coups (cps) dans le spectre 224146,3
Correction de pics d'empilement Réussi

Informations de sonde

Résolution de sonde (eV) 70,27 Surface de sonde (coups) 361025

Informations d'étalonnage d'énergie

Date d'étalonnage 2019-05-07 13:58 Pic d'étalonnage Manganèse Série K

Étalonnage de gain (eV/canal) 9,9996

Information d'étalonnage du faisceau

Date d'étalonnage 2019-10-01 22:06
Pic d'étalonnage Cuivre Série K
Surface de pics (coups) 472034
Temps de mise en forme 2
Temps d'acquisition (secondes) 3,8
Mode de quantification SEM
Matériau d'étalonnage Élément pur

Configuration système

Type de détecteur Ultim Max 170

ID de type de détecteur 60

Détecteur principal UltimMax
Numéro de série du détecteur principal UVA9145
Type de fenêtre SATW
Type de processeur X-Series
Azimut (degrés) 0
Élévation (degrés) 35

CONFIGURATION DU MICROSCOPE ÉLECTRONQUE À BALAYAGE POUR L'ANALYSE DES OLIVINES

Informations générales

Label	Spectre 152
Date d'acquisition	2019-10-03 11:15

Conditions d'acquisition

Temps d'acquisition (secondes)	5,9
Temps réel (secondes)	9
Temps de mise en forme	2
Gamme d'énergie (keV)	20
Nombre de canaux	2048
Énergie par canal (eV)	10
Tension d'accélération (kV)	20
Distance de travail (mm)	10,7
Inclinaison de l'échantillon (degrés)	-0,5

Informations du spectre

Surface du spectre (coups)	2016147
Taux de coups (cps) dans le spectre	222997,4
Correction de pics d'empilement	Réussi

Informations de sonde

Résolution de sonde (eV)	69,97
Surface de sonde (coups)	361421

Informations d'étalonnage d'énergie

4. 1 1 1 1 1 1 1	
Pic d'étalonnage	Manganèse Série K
Date d'étalonnage	2019-05-07 13:58

Étalonnage de gain (eV/canal) 9,9996

Information d'étalonnage du faisceau

Date d'étalonnage	2019-10-03 09:36
Pic d'étalonnage	Cuivre Série K
Surface de pics (coups)	475952
Temps de mise en forme	2
Temps d'acquisition (secondes)	3,7
Mode de quantification	SEM
Matériau d'étalonnage	Élément pur

Configuration système

•	
Type de détecteur	Ultim Max 170
ID de type de détecteur	60
Détecteur principal	UltimMax
Numéro de série du détecteur principal	UVA9145
Type de fenêtre	SATW
Type de processeur	X-Series
Azimut (degrés)	0
Élévation (degrés)	35

ÉCHAN	TILLON / SA	MPLE		FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION							9	% OXYDI	ES / OXII	DES %					ı	INTERPRÉTATION					
Index	N° IOS	N° client	Granulométrie	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet-Aztec	Certificat	Spectre	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	CaO	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO (calcul)	Fe ₂ O ₃	Total	Qualité	Molécule dominante	Source	Groupe G	Schultz			
Index	#IOS	# Client	Grain size	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec-Project	Report	Spectre	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	CaO	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO (calcul)	Fe ₂ O ₃	Total	QCQA	Main end-member	Source	G-Group	Schultz			
lb analyses :	11	11					Étiquette			%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX								
Compte	Historique	Historique								1453	1528	1530	1530	1366	1428	1506	1527	1527	1530								
99 Percentile	Historique	Historique								21,61	24,56	42,08	36,33	1,68	13,94	27,14	34,85	31,08	102,42								
Moyenne	Historique	Historique								3,42	17,08	37,70	22,05	0,30	0,81	2,11	9,68	7,18	100,15								
Écart-type	Historique	Historique								6,15	6,40	1,89	14,40	0,39	2,71	4,87	11,75	8,51	1,0917								
Maximum	Historique	Historique								28,67	37,72	62,20	38,11	4,95	26,09	35,47	36,80	32,08	104,71								
Minimum	Historique	Historique								0,00	0,00	30,29	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,132								
Compte	Projet	Projet								11	11	11	11	2	1	11	11	11	11								
Moyenne	Projet	Projet								3,98	21,20	37,42	12,50	0,70	0,47	1,25	21,58	2,03	100,13								
Écart-type	Projet	Projet								3,82	2,16	0,82	10,65	0,08	#DIV/0!	0,95	10,74	2,87	0,6015								
Maximum	Projet	Projet								11,02	23,25	38,70	33,52	0,76	0,47	3,85	32,47	8,58	101,1								
Minimum	Projet	Projet								0,22	16,35	36,43	2,77	0,64	0,47	0,37	2,03	0,34	98,744								
4628	106624002	18CH002	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	271	4,18	21,95	37,62	12,04			1,64	21,70	1,24	100,37	ok	Almandin (46%)	Non-pyrope	Crustal	Grospydite			
4629	106624029	18CH029	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Mauve Pâle	Grenat	IOS19-0052	272	11,02	23,11	38,70	2,77		0,47	1,42	23,17	0,44	101,10	ok	Almandin (48%)	Non-pyrope	Crustal	Crustal			
4630	106624029	18CH029	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	273	10,66	23,25	38,70	7,09			0,80	18,92	0,77	100,19	ok	Pyrope (39%)	Non-pyrope	G3	Eclogite-I			
4631	106624046	18CH046	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	274	1,08	21,42	36,43	7,18			1,14	32,26	0,57	100,08	ok	Almandin (72%)	Non-pyrope	Crustal	Crustal			
4632	106624092	18CH092	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	275	0,22	16,35	37,58	33,52	0,76		0,37	2,14	8,58	99,52	ok	Grossulaire (66%)	Non-pyrope	Crustal	Crustal			
4633	106624105	18CH105	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	276	1,30	21,73	36,46	7,08			0,87	32,47	0,34	100,24	ok	Almandin (72%)	Non-pyrope	G5	Crustal			
4634	106624129	18CH129	0,25-1,0	Reste	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	277	1,37	21,59	36,43	7,26			0,81	32,11	0,56	100,13	ok	Almandin (71%)	Non-pyrope	G5	Crustal			
4635	106624130	18CH130	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	278	4,72	22,11	38,06	12,30			0,61	21,78	1,07	100,65	ok	Almandin (46%)	Non-pyrope	G3	Grospydite			
4636	106624135	18CH135	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	279	4,43	21,91	37,33	8,69			3,85	22,99	1,10	100,30	ok	Almandin (50%)	Non-pyrope	Crustal	Crustal			
4637	106624137	18CH137	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange Gros	Grenat	IOS19-0052	280	0,22	17,72	37,22	33,27	0,64		0,72	2,03	6,93	98,74	ok	Grossulaire (71%)	Non-pyrope	Crustal	Crustal			
4638	106624141	18CH141	0,25-1,0	0,4 A	Grenat	Orange	Grenat	IOS19-0052	281	4,57	22,03	37,13	6,33			1,57	27,78	0,75	100,15	ok	Almandin (60%)	Non-pyrope	Crustal	Crustal			

ÉCHAN	TILLON / SA	MPLE	F	PROPOR	TIONS C	ATIONIC	QUES SU	IR 16 CA	TIONS /	CATION	IC PROP	ORTION	S BASE	D UPON	16 CATION	S	COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
Index	N° IOS	N° client	Tétraé	drique /	tetrahed	ral (IV)	Octaé	drique /	octahed	ral (VI)		Dodéca	édrique /	dodeca	hedral (VIII)		Commentaires
Index	#IOS	# Client	Si	Ti (IV)	AI (IV)	Total	AI (VI)	Cr	Fe+++	Total	Mg	Ca	Mn++	Fe++	Ni+Co+Cu	Total	Comments
lb analyses:	11	11															
Compte	Historique	Historique	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1531	1530	1530	1530	1530	1530	1530	
99 Percentile	Historique	Historique	6,145	0,147	0,267	6,145	4,191	1,627	3,961	4,223	4,571	6,164	3,734	4,697	0,027	6,192	
Moyenne	Historique	Historique	5,882	0,027	0,099	6,007	3,010	0,094	0,875	4,002	0,718	3,714	0,274	1,276	0,001	5,988	
Écart-type	Historique	Historique	0,134	0,039	0,074	0,098	1,138	0,334	1,075	0,163	1,298	2,439	0,669	1,575	0,005	0,138	
Maximum	Historique	Historique	8,708	0,581	0,408	8,708	6,535	3,461	4,000	6,535	5,868	6,485	4,900	4,980	0,036	7,242	
Minimum	Historique	Historique	5,344	0,000	0,000	5,808	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000	3,155	
Compte	Projet	Projet	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
Moyenne	Projet	Projet	5,841	0,015	0,144	6,000	3,756	0,005	0,239	4,000	0,910	2,095	0,166	2,829	0,000	5,999	
Écart-type	Projet	Projet	0,024	0,034	0,048	0,000	0,336	0,017	0,338	0,000	0,852	1,788	0,126	1,443	0,000	0,002	
Maximum	Projet	Projet	5,882	0,091	0,196	6,000	3,959	0,056	1,011	4,000	2,465	5,622	0,510	4,356	0,000	6,004	
Minimum	Projet	Projet	5,804	0,000	0,027	6,000	2,989	0,000	0,041	4,000	0,051	0,447	0,047	0,266	0,000	5,996	
4628	106624002	18CH002	5,838	0,000	0,162	6,000	3,855	0,000	0,145	4,000	0,968	2,000	0,215	2,816	0,000	6,000	
4629	106624029	18CH029	5,807	0,000	0,193	6,000	3,894	0,056	0,050	4,000	2,465	0,447	0,179	2,909	0,000	6,000	
4630	106624029	18CH029	5,804	0,000	0,196	6,000	3,913	0,000	0,087	4,000	2,384	1,140	0,104	2,373	0,000	6,000	
4631	106624046	18CH046	5,865	0,000	0,135	6,000	3,931	0,000	0,069	4,000	0,259	1,237	0,156	4,344	0,000	5,996	
4632	106624092	18CH092	5,882	0,091	0,027	6,000	2,989	0,000	1,011	4,000	0,051	5,622	0,047	0,280	0,000	6,000	
4633	106624105	18CH105	5,849	0,000	0,151	6,000	3,959	0,000	0,041	4,000	0,311	1,217	0,120	4,356	0,000	6,004	
4634	106624129	18CH129	5,848	0,000	0,152	6,000	3,933	0,000	0,067	4,000	0,327	1,249	0,108	4,313	0,000	5,996	
4635	106624130	18CH130	5,861	0,000	0,139	6,000	3,876	0,000	0,124	4,000	1,084	2,029	0,080	2,806	0,000	6,000	·
4636	106624135	18CH135	5,834	0,000	0,166	6,000	3,871	0,000	0,129	4,000	1,032	1,455	0,510	3,003	0,000	6,000	·
4637	106624137	18CH137	5,833	0,075	0,092	6,000	3,182	0,000	0,818	4,000	0,051	5,588	0,095	0,266	0,000	6,000	·
4638	106624141	18CH141	5,833	0,000	0,167	6,000	3,912	0,000	0,088	4,000	1,073	1,065	0,207	3,652	0,000	5,996	·

ÉCHA	NTILLON / SAI	MPLE		FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION							% OXY	DES / O	KIDES %						INTERPRÉTATION
Index	N° IOS	#Client	Granulométrie	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet-Aztec	Certificat	Spectre	Na ₂ O	MgO	Al_2O_3	SiO ₂	CaO	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	Total	Qualité	Interprétation
Index	#IOS	#Client	Grain size	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec-Project	Report	Spectre	Na ₂ O	MgO	Al_2O_3	SiO ₂	CaO	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	Total	QCQA	Interpretation
Nb analyses	17	17					Étiquette			%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX		
Compte	Historique									4886	4944				4920			4943	4944		
99 Percentile	Historique									2,49	22,38			26,09	1,60	0,87		1,71	102,15		
Moyenne	Historique									0,65	15,85			22,78	0,46	0,18			100,23		
Écart-type	Historique									0,93	2,50				0,42						
Maximum	Historique									13,92	36,56				8,45			30,65	103,73		
Minimum	Historique									0,00	0,00	0,00	35,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,92		
Compte	Projet									17	17	17	17	17	16	17	17	17	17		
Moyenne	Projet									0,16	16,65			23,99	0,03				99,98		
Écart-type	Projet									0,17	2,30		1,21	0,56	0,05	0,09		0,07	0,61		
Maximum	Projet									0,70	18,39	1,66	54,87	24,72	0,15	0,34	15,14	0,29	100,73		
Minimum	Projet									0,00	8,61			22,40	0,00	0,00					
4619	106624017	18CH017	0,25-1,0	0,1 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	130	0,00	16,68	0,99	53,66	23,63	0,12	0,15	4,57	0,00	99,80	ok	Diopside
4620	106624022	18CH022	0,25-1,0	0,4 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	131	0,24	16,12	1,09	54,39	24,41	0,00	0,19	4,29	0,00	100,73	ok	Diopside
4621	106624023	18CH023	0,25-1,0	0,4 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	132	0,26	16,61	1,07	54,60	23,84	0,00	0,34	3,91	0,00	100,63	ok	Diopside
4622	106624026	18CH026	0,25-1,0	0,1 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	133	0,00	18,31	0,38	54,82	24,02	0,10	0,13	2,60	0,00	100,36	ok	Diopside
4635	106624026	18CH026	0,25-1,0	0,4 A	Chromite ?	Noir Sphène?	Grenat	IOS19-0052	282	0,70	8,61	1,66	49,71	22,40		0,29	15,14	0,00	98,51	M>T	Augite
4623	106624027	18CH027	0,25-1,0	0,4 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	134	0,00	17,97	0,60	54,81	23,83	0,00	0,18	3,03	0,00	100,42	ok	Diopside
4624	106624036	18CH036	0,25-1,0	0,4 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	135	0,00	18,04	0,43	54,78	23,86	0,00	0,17	3,00	0,00	100,28	ok	Diopside
4625	106624052	18CH052	0,25-1,0	0,4 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	136	0,15	15,50	0,46	53,77	24,01	0,00	0,16	5,75	0,00	99,80	ok	Diopside
4626	106624061	18CH061	0,25-1,0	0,17 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	137	0,00	18,39	0,15	54,87	24,69	0,00	0,26	1,42	0,29	100,08	ok	Diopside
4627	106624064	18CH064	0,25-1,0	0,4 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	138	0,22	16,23	0,70	54,20	24,60	0,00	0,00	3,81	0,00		ok	Diopside
4628	106624076	18CH076	0,25-1,0	0,1 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	139	0,14	17,82	0,70	54,31	23,53	0,00	0,20	3,06	0,00		ok	Diopside
4629	106624076	18CH076	0,25-1,0	0,1 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	140	0,22	16,08	0,66	54,77	24,72	0,00	0,00	4,23	0,00	100,68	ok	Diopside
4630	106624110	18CH110	0,25-1,0	0,4 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	141	0,00	17,98	0,55	54,51	24,01	0,00	0,17	2,49	0,00	99,71	ok	Diopside
4631	106624125	18CH125	0,25-1,0	0,1 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	142	0,12	17,59	0,53	54,26	24,30	0,00	0,17	2,31	0,00	99,28	ok	Diopside
4632	106624126	18CH126	0,25-1,0	0,1 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	143	0,14	18,15	0,46	54,86	24,00	0,15	0,13	2,36	0,00	100,25	ok	Diopside
4633	106624132	18CH132	0,25-1,0	0,4 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	144	0,28	15,48	0,80	54,36	24,51	0,10	0,00	4,93	0,00	100,46	ok	Diopside
4634	106624164	18CH164	0.25-1.0	0.1 A	Olivine	Incolore	Pyroxène	IOS19-0051	145	0.17	17.46	0.55	53.91	23.55	0.00	0.16	3.30	0.00		ok	Diopside

ÉCHAI	NTILLON / SAI	MPLE		Proportions cationiques sur 4 cations															COMMENTAIRES GÉNÉRAUX		
Index	N° IOS	#Client	Tétra	ahédrique	e (IV)		Substitu	ition de l	a jadéite			Oct	aédrique	(VI)		Subs	stitution o	de Tschei	rmak		Commentaires
Index	#IOS	#Client	Si	Ti (IV)	Total	AI (IV)	Cr (IV)	Fe(IV)	Na	Total	Fe (Ca	Mg	Mn	Total	Al	Cr	Fe+++	Total	Cr+Al VI	Comments
Nb analyses:	17	17																			
Compte	Historique		4933	4933	4933	4933	4933	4933	4933	4933	4933	4933	4933			4933	4933	4933	4933	4933	
99 Percentile	Historique		2,008	0,009	2,010	0,109	0,045	0,040	0,170	0,341	0,338	1,012	1,210	0,027	1,996	0,158	0,012	0,000	0,164	0,157	
Moyenne	Historique		1,973	0,001	1,974	0,028	0,013	0,005	0,045	0,091	0,139	0,892	0,862	0,006	1,899	0,032	0,000	0,000	0,036	0,057	
Écart-type	Historique		0,027	0,002	0,026	0,028	0,011	0,049	0,066	0,132	0,056	0,129	0,126	0,005	0,132	0,037	0,002	0,006	0,038	0,033	
Maximum	Historique		2,117	0,051	2,117	0,534	0,133	0,866	0,985	1,962	1,500	1,520	1,856			0,428	0,033	0,426	0,523		
Minimum	Historique		1,467	0,000	1,472	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,028	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Compte	Projet		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17		17		17	17	17	
Moyenne	Projet		1,979	0,000	1,979	0,011	0,000	0,000	0,011	0,022	0,128	0,940	0,905	0,005	1,978	0,019	0,000	0,000	0,020	0,021	
Écart-type	Projet		0,013	0,000	0,013	0,013	0,001	0,000	0,013	0,026	0,100	0,016	0,116	0,003	0,018	0,009	0,001	0,002	0,009	0,014	
Maximum	Projet		1,993	0,000	1,993	0,053	0,004	0,000	0,053	0,105	0,492	0,965	0,992	0,010	2,000	0,043		0,008	0,046	0,065	
Vinimum	Projet		1,935	0,000	1,935	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,043	0,918	0,499	0,000	1,936	0,006	0,000	0,000	0,009	0,003	
4619	106624017	18CH017	1,968	0,000	1,968	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,140	0,929	0,912			0,043	0,003	0,000	0,046	0,024	
1620	106624022	18CH022	1,977	0,000	1,977	0,017	0,000	0,000	0,017	0,034	0,130	0,950	0,873	0,006	1,960	0,030	0,000	0,000	0,030	0,032	
4621	106624023	18CH023	1,981	0,000	1,981	0,019	0,000	0,000	0,019	0,038	0,119	0,927	0,899	0,010	1,954	0,027	0,000	0,000	0,027	0,032	
4622	106624026	18CH026	1,982	0,000	1,982	0,000	0,000		0,000	0,000	0,079	0,930	0,986			0,016	0,003	0,000	0,019		
4635	106624026	18CH026	1,935	0,000	1,935	0,053	0,000	0,000	0,053	0,105	0,492	0,934	0,499	0,010	1,936	0,024	0,000	0,000	0,024	0,065	
1623	106624027	18CH027	1,984	0,000	1,984	0,000	0,000		0,000	0,000	0,092	0,925	0,970	0,005	1,992	0,025	0,000	0,000	0,025	0,012	
4624	106624036	18CH036	1,985	0,000	1,985	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,091	0,926	0,974	0,005	1,997	0,019	0,000	0,000	0,019	0,009	
1625	106624052	18CH052	1,985	0,000	1,985	0,011	0,000	0,000	0,011	0,022	0,178	0,949	0,853	0,005		0,009		0,000	0,009	0,015	
1626	106624061	18CH061	1,986	0,000	1,986	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,043	0,957	0,992	0,008	2,000	0,006	0,000	0,008	0,014	0,003	
1627	106624064	18CH064	1,986	0,000	1,986	0,016	0,000	0,000	0,016	0,032	0,117	0,965	0,886	0,000	1,969	0,014	0,000	0,000	0,014	0,023	
1628	106624076	18CH076	1,977	0,000	1,977	0,010	0,000		0,010	0,020	0,093	0,918	0,967	0,006		0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
1629	106624076	18CH076	1,993		1,993	0,015	0,000	0,000	0,015	0,030	0,129	0,964	0,872	0,000	1,965	0,013	0,000	0,000	0,013	0,021	
1630	106624110	18CH110	1,984	0,000	1,984	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,076	0,936	0,975	0,005	1,993	0,024	0,000	0,000	0,024	0,012	
1631	106624125	18CH125	1,983	0,000	1,983	0,008	0,000	0,000	0,008	0,016	0,071	0,952	0,958	0,005	1,986	0,015	0,000	0,000	0,015	0,015	
1632	106624126	18CH126	1,984	0,000	1,984	0,006	0,004	0,000	0,010	0,020	0,071	0,929	0,978	0,004	1,983	0,014	0,000	0,000	0,014	0,017	
1633	106624132	18CH132	1,987	0,000	1,987	0,017	0,003	0,000	0,020	0,040	0,151	0,961	0,844	0,000	1,955	0,018	0,000	0,000	0,018	0,029	
634	106624164	18CH164	1.978	0.000	1.978	0.012	0.000	0.000	0.012	0.024	0.102	0.925	0.954	0.005	1.987	0.012	0.000	0.000	0.012	0.018	

<u> </u>			1																
Index	ON / SAMPLE #IOS	#Client	Commitment (tolo	FRACTION	IDENTIFICATION Visuelle	DESCRIPTION	Duniet Anton	Cartificat	Cunatus	M=O	Al ₂ O ₃	TiO ₂	% OXYDES / Cr ₂ O ₃ MnO			Nb ₂ O ₅	Tatal	QAQC	INTERPRÉTATION
Index	#IOS	#Client	Granulométrie Grain size	Frantz Frantz	Visual	ID Visuelle Visual ID	Projet Aztec Aztec Project	Certificat Report	Spectrum Spectrum	MgO MgO	Al ₂ O ₃	TiO ₂	Cr ₂ O ₃ MnO Cr ₂ O ₃ MnO		Fe ₂ O ₃	Nb ₂ O ₅	Total Total	QAQC	Interprétation Interpretation
Nb analyses		#Client	Grain Size	FIAIILZ	VISUAI	VISUALID	Étiquette	Report	Spectrum		Al₂U₃ %OX	%OX	%OX %OX	%OX	°CX	%OX	%OX	QAQC	interpretation
Compte	Historique						Luquette			3057	283				3097	3069			
99 Percentile										12,61	0,9	54,78		2 45,38	98,11		102,40		
Moyenne	Historique									1,73	0,14		0,12 1,38		8,96	0,19			
Écart-type	Historique									3,17 18.43	0,2	9,82			17,71	0,75	1,11		
Maximum Minimum	Historique Historique									0.00	0.0	0.00	4,86 19,15 0 0,00 0,00		100,57	15,20 0.00	102,82 83.09		
Compte	Proiet									108	10	3 108	108 108		108	108	108		
Moyenne	Projet									1,03	0,10		0,06 1,00		3,01	0,22	99,61		
Ecart-type	Projet									0,74	0,20		0,10 1,04		1,57	0,41			
Maximum Minimum	Projet Projet									3,49	1,50	53,49	0,42 4,06		7,75 0,29	1,60	101,95 98,47		
5533	106624002	18CH002	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	1	0,00	0,0	5 50,02	0,00 0,2		4,06	0,49	_	ok	Nb-Ilménite
5534	106624004	18CH004	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	2	0,00	0.1	48,32	0,00 0,39		7,75	0,00		ok	Ilménite
5535	106624004	18CH006	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	3	0,18	0,1				3,53	0,64		ok	Nb-Ilménite
5536	106624007	18CH007	0.25-1.0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	4	1.15	0.3				4.95	0.00		ok	Low-Mg-Ilménite
5537	106624010	18CH010	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	5	0,00	0,1				3,61	0,68		ok	Nb-Ilménite
5538	106624014	18CH014	0.25-1.0	0.1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	6	0.86	0.3	_			3.02	0.00	-	ok	Ilménite
5539	106624016	18CH016	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	7	0,00	0,2			, , , , ,	3,19	1,01		ok	Nb-Ilménite
5540	106624016	18CH016	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	8	0,00	0,20	49,68			3,59	1,13	99,25	ok	Nb-Ilménite
5541	106624017	18CH017	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	9	0,00	0,12	49,18		- / -	4,15	0,87		ok	Nb-Ilménite
5542	106624017	18CH017	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	11	0,00	0,00				4,88	1,28		ok	Nb-Ilménite
5543	106624019	18CH019	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	12	0,13	0,00	50,65			2,08	1,04		ok	Nb-Ilménite
5544	106624019	18CH019	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	13	0,27	0,12	49,38	0,00 2,09	41,81	4,09	0,98	98,74	ok	Nb-Ilménite
5545	106624020	18CH020	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	14	0,00	0,18	51,04	0,00 2,9	1 42,95	1,30	0,78	99,16	ok	Nb-Ilménite
5546	106624021	18CH021	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	15	1,14	0,28	52,19	0,14 0,52	2 44,37	0,42	0,00	99,06	ok	Low-Mg-Ilménite
5547	106624022	18CH022	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	16	0,00	0,18				4,54	1,25		ok	Nb-Ilménite
5548	106624023	18CH023	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	17	0,82	0,12	49,74			4,97	0,00	98,91	ok	Ilménite
5549	106624024	18CH024	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	18	0,00	0,00	49,11	0,00 2,5		4,10	1,35	98,70	ok	Nb-Ilménite
5550	106624030	18CH030	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	19	0,00	0,00				4,63	1,51		ok	Nb-Ilménite
5551	106624030	18CH030	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	20	1,08	0,00				3,72	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5552	106624031	18CH031	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	21	0,00	0,00	_			3,55	0,49	-	ok	Nb-Ilménite
5553	106624035	18CH035	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	22	0,96	0,1				0,68	0,00	-	ok	Ilménite
5554	106624040	18CH040	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	23	1,27	0,00			- 7-	2,69	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5555	106624041	18CH041	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	24	0,00	0,00	,			3,10	1,01		ok	Nb-Ilménite
5556	106624042	18CH042	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	25	1,02	0,14	50,39	0,00 0,38		3,82	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5557 5558	106624044 106624046	18CH044 18CH046	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	26 27	0,87	0,13	50,70	0,00 2,88		3,02	0,00		ok	Ilménite
5559	106624046	18CH050	0,25-1,0 0,25-1.0	0,1 A 0.1 A	Ilménite Ilménite	Noir Noir	Oxyde Oxyde	IOS19-0049	28	0,13 1.15	0,0				3,41	0.00		ok ok	Nb-Ilménite Low-Mg-Ilménite
5640	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,1 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	120	1,13	0.00		-7	,	1,91	0.00	,	ok	Low-Mg-Ilménite
5560	106624054	18CH054	0,25-1,0	0,4 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	29	1,21	0.00		.,		4.40	0.00		ok	Low-Mg-Ilmenite
5561	106624061	18CH061	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	30	1,46	0,00		-,		2,17	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5562	106624062	18CH062	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	31	3,05	0.00	_	0,11 0,29		0,72	0,00		ok	Mg-Ilménite
5563	106624062	18CH062	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	32	0,50	0,0	_	0,00 2,07		4,82	0,83	99,31	ok	Nb-Ilménite
5564	106624067	18CH067	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	33	1,14	0,1		0,00 0,50		6,16	0,00	-	ok	Low-Mg-Ilménite
5565	106624068	18CH068	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	34	1,12	0,3		-,		4,73	0,00	,	ok	Low-Mg-Ilménite
5566	106624069	18CH069	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	35	1,30	0,00				2,61	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5567	106624069	18CH069	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	36	1,43	0,00	50,51			4,17	0,00	98,99	ok	Low-Mg-Ilménite
5568	106624070	18CH070	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	37	1,01	0,00	51,34	0,00 0,46	6 43,89	2,32	0,00	99,02	ok	Low-Mg-Ilménite
5569	106624071	18CH071	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	38	0,93	0,00	50,42	0,26 0,50	43,17	3,42	0,00	98,70	ok	Ilménite
5570	106624073	18CH073	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	39	1,04	0,00	51,56			1,75	0,00	98,96	ok	Low-Mg-Ilménite
5571	106624075	18CH075	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	40	1,08	0,00	50,84	0,11 0,39		2,86	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5572	106624076	18CH076	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	41	1,75	0,42				2,63	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5573	106624077	18CH077	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	42	0,92	0,1				1,26	0,00		ok	Ilménite
5574	106624077	18CH077	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	43	1,36	0,0		-, -, -,	-,	1,76	0,00	99,33	ok	Low-Mg-Ilménite
5575	106624077	18CH077	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	44	1,57	0,00			, , , , ,	2,91	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5576	106624079	18CH079	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	45	0,97	0,14				2,37	0,00		ok	Ilménite
5577	106624079	18CH079	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	46	1,01	0,00				3,14	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5578	106624079	18CH079	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	47	0,93	0,00	50,96			2,71	0,00	98,88	ok	Ilménite
5579	106624080	18CH080	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	48	0,96	0,13	51,33	0,00 0,53		2,12	0,00		ok	Ilménite
5580	106624083	18CH083	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	49	1,10	0,2				2,61	0,00		ok	Low-Mg-Ilménite
5581	106624083	18CH083	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	50	0,93	0,2		0,10 0,53		3,69	0,00	98,80	ok	Ilménite
5582	106624088	18CH088	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	51	2,33	0,00	52,52	0,12 0,39	42,67	1,17	0,00	99,20	ok	Mg-Ilménite

ÉCHANTILL	ON / SAMPLE				Propo	rtion cat	ionique	sur 3 oxy	gènes				COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
Index	#IOS	Tétra	valent			lent			Trival	ent (Hén	natite)		Commentaires
Index	#IOS	Ti	Total	Mg	Mn	Fe++	Total	Fe+++	Al	Cr	Nb	Total	Comments
Nb analyses													
Compte	Historique	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	
99 Percentile Moyenne	Historique Historique	0,995	0,995	0,431	0,147	0,957 0,813	0,991	1,989 0,174	0,027	0,050	0,011	2,000 0,188	
Écart-type	Historique	0,303	0,303	0,109	0,027	0,201	0,303	0,174	0,004	0,002	0,002	0,359	
Maximum	Historique	1,971	1,971	0,596	0,408	0,978	0,996	1,997	0,049	0,087	0,194	2,000	
Minimum	Historique	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,029	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	
Compte	Projet	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	
Moyenne	Projet	0,967 0,016	0,967 0,016	0,038	0,021	0,908	0,967 0,016	0,057	0,005	0,001	0,003	0,066	
Écart-type Maximum	Projet Projet	0,016	0,016	0,027	0,022	0,023	0,016	0,030	0.045	0,002	0,005	0,031	
Minimum	Projet	0,924	0,924	0,000	0,007	0,811	0,934	0,005	0,000	0,000	0,000	0,007	
5533	106624002	0,953	0,953	0,000	0,069	0,884	0,953	0,077	0,010	0,000	0,005	0,093	
5534	106624004	0,924	0,924	0,033	0,008	0,882	0,924	0,148	0,004	0,000	0,000	0,153	
5535	106624006	0,958	0,958	0,006	0,087	0,865	0,958	0,067	0,008	0,000	0,007	0,083	
5536	106624007	0,948	0,948	0,043	0,015	0,890	0,948	0,094	0,009	0,000	0,000	0,104	
5537	106624010	0,959	0,959	0,000	0,036	0,923	0,959	0,069	0,004	0,000	0,008	0,082	
5538	106624014	0,967	0,967	0,032	0,009	0,925	0,967	0,057	0,009	0,000	0,000	0,066	
5539	106624016	0,960	0,960	0,000	0,075	0,885	0,960	0,061	0,007	0,000	0,011	0,080	
5540	106624016	0,956	0,956	0,000	0,014	0,942	0,956	0,069	0,006	0,000	0,013	0,088	
5541	106624017	0,953	0,953	0,000	0,014	0,921	0,953	0,081	0,004	0,000	0,010	0,000	
5542	106624017	0,945	0,945	0,000	0,014	0,931	0,945	0,095	0,000	0,000	0,015	0,110	
5543	106624019	0,974	0,974	0,005	0,031	0,938	0,974	0,040	0,000	0,000	0,012	0,052	
5544	106624019	0,953	0,953	0,010	0,045	0,897	0,953	0,079	0,003	0,000	0,011	0,094	
5545	106624020	0,980	0,980	0,000	0,063	0.917	0,980	0,025	0,005	0,000	0,009	0.039	
5546	106624021	0,990	0,990	0,043	0,011	0,936	0,990	0,008	0,008	0,003	0,000	0,019	
5547	106624022	0,946	0,946	0,000	0,020	0,926	0,946	0,087	0,005	0.000	0.014	0.107	
5548	106624023	0,951	0,951	0,031	0,012	0,908	0,951	0,095	0,003	0,000	0,000	0,099	
5549	106624024	0,952	0,952	0,000	0,055	0,898	0,952	0,080	0,000	0,000	0,016	0,096	
5550	106624030	0,946	0,946	0,000	0,066	0,880	0,946	0,090	0,000	0,000	0,017	0,107	
5551	106624030	0,965	0,965	0,041	0,011	0,912	0,965	0,030	0,000	0,000	0,000	0,071	
5552	106624031	0,963	0,963	0,000	0,068	0,895	0,963	0,069	0,000	0,000	0,005	0,074	
5553	106624035	0,991	0,991	0,036	0,007	0,947	0,991	0,013	0,004	0,000	0,000	0,017	
5554	106624040	0,974	0,974	0,048	0,007	0,919	0,974	0,013	0,000	0,000	0,000	0,051	
5555	106624041	0,964	0,964	0,000	0,019	0.944	0,964	0,060	0,000	0,000	0,012	0.072	
5556	106624042	0,962	0,962	0,039	0,008	0,915	0.962	0.073	0.004	0.000	0.000	0.077	
5557	106624044	0,968	0,968	0,033	0,005	0,930	0,968	0,058	0,004	0,002	0,000	0,064	
5558	106624046	0,958	0,958	0.005	0.062	0,891	0,958	0,066	0.000	0.000	0.018	0.084	
5559	106624050	0,964	0,964	0,044	0,014	0,906	0,964	0,069	0,003	0,000	0,000	0,073	
5640	106624050	0,982	0,982	0,045	0,010	0,926	0,982	0,036	0,000	0,000	0,000	0,036	
5560	106624054	0,958	0,958	0,043	0,008	0,909	0,958	0,084	0,000	0,000	0,000	0,084	
5561	106624061	0,978	0,978	0,055	0,006	0,917	0,978	0,041	0,000	0,003	0,000	0,045	
5562	106624062	0,992	0,992	0,113	0,006	0,873	0,992	0,013	0,000	0,002	0,000	0,015	
5563	106624062	0,949	0,949	0,019	0,045	0,886	0,949	0,013	0,000	0,000	0,009	0,102	
5564	106624067	0,939	0,939	0,043	0,011	0,885	0,939	0,118	0,004	0,000	0,000	0,122	
5565	106624068	0,950	0,950	0,043	0,011	0,898	0,950	0,090	0,010	0,000	0,000	0,122	
5566	106624069	0,973	0,930	0,042	0,010	0,912	0,930	0,050	0,000	0,004	0,000	0,054	
5567	106624069	0,960	0,960	0,054	0,012	0,892	0,960	0,079	0,000	0,000	0,000	0,079	
5568	106624070	0,978	0,978	0,038	0,010	0,930	0,978	0,044	0,000	0,000	0,000	0,044	
5569	106624071	0,964	0,964	0,035	0,011	0,918	0,964	0,066	0,000	0,005	0,000	0,071	
5570	106624073	0,982	0,982	0,039	0,010	0,933	0,982	0,033	0,000	0,003	0,000	0,036	
5571	106624075	0,971	0,902	0,033	0,010	0,922	0,971	0,055	0,000	0,002	0,000	0,057	
5572	106624076	0,966	0,966	0,066	0,008	0,893	0,966	0,050	0,012	0,005	0,000	0,068	
5573	106624077	0,986	0,986	0,034	0,010	0,941	0,986	0,024	0,004	0,000	0,000	0,028	
5574	106624077	0,981	0,981	0,054	0,009	0,920	0,981	0,024	0,000	0,005	0,000	0,020	
5575	106624077	0,969	0,969	0,051	0,009	0,920	0,969	0,055	0,000	0,005	0,000	0,039	
5576	106624077	0,909	0,909	0,039	0,009	0,930	0,909	0,035	0,004	0,000	0,000	0,052	
5577	106624079	0,974	0,974	0,037	0,007	0,930	0,974	0,043	0,004	0,003	0,000	0,052	
5578	106624079	0,900	0,900	0,035	0,009	0,921	0,908	0,052	0,000	0,004	0,000	0,054	
5579	106624079	0,973	0,973	0,035	0,009	0,920	0,973	0,032	0.004	0.002	0,000	0,034	
5580	106624080	0,976	0,976	0,036	0,011	0,930	0,978	0,040	0,004	0,000	0,000	0,044	
5581	106624083	0,970	0,970	0,042	0,011	0,917	0,970	0,030	0,007	0,002	0.000	0.079	
5582	106624088	0,988	0,988	0,033	0,011	0,892	0,988	0,070	0,000	0,002	0,000	0,079	
3302	100024000	0,300	0,300	0,007	0,000	0,032	0,300	0,022	0,000	0,002	0,000	0,024	

Dec. Foot Color	ĆOLIA NEU LA	N. / O A MD. E			ED A OTION	IDENTIFICATION	DECODIDETION							0/ 0V//DE0 /	OVIDEO A	,				MITERREFETATION
March 1906 March 1907 Marc			#Client	Granulomátrio	FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION ID Visualla	Projet Aztec	Cortificat	Spectro	Mao	AI O	TiO				Nh O	Total	0400	INTERPRÉTATION
No. Company													_	- 2 - 3		•				
September Sept			#Client	Grain Size	FIAIRZ	VISUAI	VISUALID		Report	Spectrum		_ `			_			_	QAQC	interpretation
Section Sect								Etiquette												
Supplied																				
Signature											,						.,-	,		
	Écart-type	Historique									3,17	0,22	9,82	0,44 1,52	9,29	17,71	0,75	1,11		
Company Content Cont																				
Comparison Com											-,						-,			
Employed	Compto	1 10 01									100	100				-	100	100		
Section Process											1,00									
Second S											-,	-,-	.,	-,,,	.,	.,	-,	-,		
		106624091	18CH091	0.25-1.0	0.17 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	52									ok	Low-Ma-Ilménite
																-,	.,			Mg-Ilménite
												_								
												- /	.,							Nb-Ilménite
												_								·
					_							_								
												_				_				
				-, - , -							.,	0,00	01,01					,		
106624119 1064119 0.25±1.0 0.1 A Immémile Noir Oxyde 0.51±0,0446 64 0.00 0.18 50.04 0.00 3.3 43,71 43,60 0.70 0.70 0.51±0,0446 65 0.13 0.35 0.37 40,70 70 70 70 70 70 70 70					_			_				_								
				-, -,-																,
198524124 198524130 19851130 0.25±1.0 0.1 A Imménite Noir Oxycle OS19+0.048 66 2.0.5 0.00 5.288 0.00 0.38 4.48 0.38 0.00 9.89 0.84 M-3-mines 0.95					_			_												
				-, -,-				- /				- ,		-,				,		
				., . ,.								-,-	. ,			.,	-,	,		
196824132 180H132 0.25+1.0												-,	.,,	-,		_				Nb-Ilménite
16624133 180H133 0.25+1.0 0.1 A												_				,	.,			Mg-Ilménite
				-, -,-											, , , , ,		.,			Low-Mg-Ilménite
10624136 10CH134 10CH134 10CH134 10CH135 10C					_	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049			0,13							ok	Low-Mg-Ilménite
	5600	106624134			0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049		1,54	0,12	52,74				0,00			Low-Mg-Ilménite
5903 196824193 18CH139 0.25±1.0 0.1 A		106624134				Ilménite	Noir	Oxyde				0,22				3,00	0,00			Low-Mg-Ilménite
		106624135	18CH135			Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049											Low-Mg-Ilménite
5606 106624138 13CH138 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 76 1.35 0.16 51.62 0.00 0.72 43.27 3.02 0.00 100.13 ok Low-Mg-Ilm 5607 106624139 13CH139 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 77 0.00 0.12 5.055 0.00 3.74 41.94 3.02 0.86 100.53 ok Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 78 0.99 0.14 52.85 0.13 0.59 45.16 0.43 0.00 100.25 ok Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 78 0.99 0.14 52.85 0.13 0.59 45.16 0.43 0.00 100.25 ok Ilménite S608 1.05624141 10CH141 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 80 1.31 0.14 52.56 0.20 0.41 44.54 1.06 0.00 100.25 ok Ilménite S610 1.00624144 18CH141 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 81 1.52 0.30 52.26 0.20 0.41 44.54 1.06 0.00 100.25 ok Low-Mg-Ilm 5511 106624144 18CH144 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 82 1.42 1.56 51.20 0.00 0.57 42.97 4.77 0.00 101.55 ok Low-Mg-Ilm 5512 106624145 18CH145 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 83 1.99 0.40 52.28 0.17 0.51 43.61 1.15 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5513 106624145 18CH145 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 83 1.99 0.40 52.28 0.17 0.51 43.61 1.15 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5514 1.00624145 18CH145 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 85 1.84 0.30 51.32 0.00 0.73 44.19 4.77 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5514 1.00624145 18CH145 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 85 1.84 0.30 51.32 0.00 0.73 4.51 4.41 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5514 1.00624146 18CH146 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde OS19.0049 87 1.00 0.0 0.0 C, 4.2 4.2 4.41 0.00 1.00 0.0 C, 4.2 4.2 4.0 0.0 C, 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2	5603	106624136	18CH136	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	74	0,00	0,50	49,30	0,00 0,62	43,69	5,41	0,99	100,51	ok	Nb-Ilménite
5606 106624143 18CH139 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 77 0.00 0.12 50.85 0.00 3.74 41.94 3.02 0.86 100.53 ok Ni-liménite Noir Oxyde IOS19-0049 79 0.86 0.00 51.03 0.16 0.45 45.48 0.00 100.25 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 79 0.86 0.00 51.03 0.16 0.44 45.48 3.73 0.00 100.25 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 79 0.86 0.00 0.16 0.44 45.48 3.73 0.00 100.25 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 80 1.31 0.14 52.58 0.20 0.41 44.54 1.06 0.00 100.25 ok Low-Mg-lin 1.06 0.00 100.25 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 80 1.31 0.14 52.58 0.20 0.41 44.54 1.06 0.00 100.21 ok Low-Mg-lin 1.06 0.00 100.25 ok Low-Mg-lin 1.06 0.00 0.00 ok Low-Mg-lin 1.00 ok Low-Mg-lin	5604	106624137	18CH137	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	75	1,14	0,28	50,92	0,00 0,34	43,42	4,47	0,00	100,57	ok	Low-Mg-Ilménite
5607 106824143 16CH143 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 78 0.99 0.14 52.83 0.13 0.59 45.15 0.43 0.00 100.25 ok Ilménite Section 106824141 18CH141 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 79 0.86 0.00 51.03 0.16 0.84 43.49 3.73 0.00 100.25 ok Ilménite Section 106824142 18CH141 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 80 1.31 0.14 52.56 0.20 0.41 44.54 1.06 0.00 100.21 ok Low-Mg-lin 5611 106824142 18CH142 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 81 1.52 0.30 52.92 0.00 0.37 44.49 0.61 0.00 100.21 ok Low-Mg-lin 5612 106824145 18CH145 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 82 1.42 1.56 51.26 0.00 0.57 42.77 4.17 0.00 101.95 ok Low-Mg-lin 5612 106824145 18CH145 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 83 1.90 0.40 52.85 0.71 0.51 4.36 1.15 0.40 0.00 100.60 ok Low-Mg-lin 5613 106824145 18CH145 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 84 0.97 0.28 52.95 0.00 0.73 45.15 0.48 0.00 100.60 ok Low-Mg-lin 5614 106824145 18CH145 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 85 1.34 0.30 51.82 0.11 0.66 42.64 3.23 0.00 100.60 ok Low-Mg-lin 5615 106824145 18CH145 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 87 1.02 0.15 50.66 0.00 0.73 43.14 0.00 100.20 ok Low-Mg-lin 5616 106824146 18CH146 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 87 1.02 0.15 50.66 0.00 0.55 43.21 4.41 0.00 100.20 ok Low-Mg-lin 5618 106824146 18CH146 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 87 1.02 0.15 50.66 0.00 0.55 43.21 4.41 0.00 100.20 ok Low-Mg-lin 5618 106824146 18CH146 0.25±1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 10S19-004	5605	106624138	18CH138	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	76	1,35	0,16	51,62	0,00 0,72	43,27	3,02	0,00	100,13	ok	Low-Mg-Ilménite
	5606	106624139	18CH139	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	77	0,00	0,12	50,85	0,00 3,74	41,94	3,02	0,86	100,53	ok	Nb-Ilménite
	5607	106624139	18CH139	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	78	0,99	0,14	52,83	0,13 0,59	45,15	0,43	0,00	100,25	ok	Ilménite
	5608	106624141	18CH141	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	79	0,86	0,00	51,03	0,16 0,84	43,49	3,73	0,00	100,11	ok	Ilménite
	5609	106624141	18CH141	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	80	1,31	0,14	52,56	0,20 0,41	44,54	1,06	0,00	100,23	ok	Low-Mg-Ilménite
B611 106624144 18CH144 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde 10S19-0049 82 1.42 1.56 51.26 0.00 0.57 42.97 4.17 0.00 101.95 ok Low-Mg-Ilm 5613 106624145 18CH145 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 83 1.90 0.40 52.85 0.17 0.00 0.73 45.15 0.48 0.00 100.66 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 84 0.97 0.26 52.95 0.00 0.73 45.15 0.48 0.00 100.66 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 85 1.48 0.30 51.62 51.00 0.73 45.15 0.48 0.00 100.60 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 85 1.48 0.30 51.62 0.11 0.66 42.64 3.23 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5616 106624146 18CH146 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 86 3.26 0.21 3.49 0.00 0.21 42.08 1.00 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5617 106624146 18CH146 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 87 1.02 0.15 50.66 0.00 0.55 43.21 4.41 0.00 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5618 106624146 18CH146 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 88 1.00 0.15 50.66 0.00 0.55 43.15 4.71 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5619 106624147 18CH147 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 88 1.22 0.19 50.86 0.00 0.64 43.15 4.71 0.00 100.00 ok Low-Mg-Ilm 5620 106624148 18CH146 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 89 1.22 0.19 50.86 0.00 0.55 43.51 4.48 0.00 100.64 ok Low-Mg-Ilm 5620 106624148 18CH146 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 90 1.56 0.28 53.21 0.00 0.50 44.59 0.38 0.00 100.64 ok Low-Mg-Ilm 5620 106624148 18CH146 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2.43 0.60 52.31 0.00 0.50 44.59 0.38 0.00 100.64 ok Low-Mg-Ilm 5621 106624145 18CH146 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 10	5610	106624142	18CH142	0.25-1.0	0.1 A	Ilménite	Noir		IOS19-0049	81	1.52	0.30	52.92	0.00 0.37	44.49	0.61	0.00	100.21	ok	Low-Ma-Ilménite
5612 106624145 18CH145 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 83 1.90 0.40 52.85 0.17 0.51 43.61 1.15 0.00 100.60 ok Low-Mg-Int 5613 106624145 18CH145 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 84 0.97 0.28 52.95 0.00 0.73 45.15 0.48 0.00 100.56 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 85 1.84 0.30 51.82 0.11 0.66 42.64 3.23 0.00 100.60 ok Low-Mg-Int 1.55 0.00 100.56 ok Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 85 1.84 0.30 51.82 0.11 0.66 42.64 3.23 0.00 100.60 ok Low-Mg-Int 1.55 0.00 100.23 ok Mg-Inter 1.55 0.00 1.00 0.00									IOS19-0049											Low-Mg-Ilménite
						Ilménite						_								Low-Mg-Ilménite
Self-4 106624145 18CH145 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 85 1,84 0,30 51,82 0,11 0,66 42,64 3,23 0,00 100,60 ok Low-Mg-Ilm Self-5 106624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 86 3,26 0,21 53,49 0,00 0,21 42,06 1,00 0,00 100,23 ok Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 87 1,02 0,15 50,66 0,00 0,55 42,21 4,41 0,00 100,00 ok Low-Mg-Ilm Self-14 IOS14146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 88 1,00 0,15 50,66 0,00 0,64 43,15 4,71 0,00 100,03 M-Excès Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 89 1,22 0,19 50,88 0,10 0,45 43,10 4,86 0,00 100,64 ok Low-Mg-Ilm Self-14 ISCH147 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 99 1,22 0,19 50,88 0,10 0,55 43,10 4,59 0,38 0,00 100,64 ok Low-Mg-Ilm Self-14 ISCH147 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2,43 0,66 52,18 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Low-Mg-Ilm Self-14 ISCH147 0,05 10,04 ok Low-Mg-Ilm Self-14 ISCH147 0,05 10,04 ok Low-Mg-Ilm Self-14 ISCH147 0,05 ISCH148 ISCH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2,43 0,66 52,18 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,39 0,30 0,44						Ilménite		_				0.28								Ilménite
Self 108624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 86 3.26 0,21 53,49 0,00 0,21 42,06 1,00 0,00 100,23 ok Mg-Ilmén Self 108624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 87 1,02 0,15 50,66 0,00 0,55 43,21 4,41 0,00 100,03 M-Excès Ilménite Self 108624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 88 1,00 0,15 50,66 0,00 0,64 43,15 4,71 0,00 100,33 M-Excès Ilménite Self 108624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 89 1,22 0,19 50,88 0,11 0,45 43,10 4,68 0,00 100,64 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 90 1,56 0,28 53,21 0,00 0,56 44,59 3,31 0,00 100,52 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 90 1,56 0,28 53,21 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,52 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 90 1,56 0,28 53,21 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,52 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2,43 0,60 52,18 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,52 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,64 43,94 1,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,78 53,21 0,00 0,64 43,94 1,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 0,00 100,52 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 0,00 100,76 ok Low-Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0,64 43,15 1,00 0,00 0								_				_								Low-Mg-Ilménite
5616 106624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 87 1,02 0,15 50,66 0,00 0,55 43,21 4,41 0,00 100,00 ok Low-Mg-lin 5617 106624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 88 1,00 0,15 50,68 0,00 0,64 43,15 4,71 0,00 100,33 M-Excès Ilménite 5618 106624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 89 1,22 0,19 50,88 0,111 0,45 43,16 4,71 0,00 100,33 M-Excès Ilménite 5619 106624147 18CH147 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 90 1,56 0,28 53,21 0,00 0,50 44,59 0,38 0,00 100,52 ok Low-Mg-lin 5620 106624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2,43 0,60 52,18 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Mg-Ilménite 5621 106624148 18CH149 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Mg-Ilménite 5623 106624149 18CH149 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,64 43,94 1,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-Ilm 5624 106624151 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 42,7 5,14 0,00 100,76 ok Low-Mg-Ilm 5625 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 3,88 0,00 99,91 ok Low-Mg-Ilm 5626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,93 0,00 52,31 0,00 0,66 42,45 1,44 0,00 100,76 ok Low-Mg-Ilm 5626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 51,95 0,23 0,48 43,30 3,88 0,00 99,91 ok Low-Mg-Ilm 5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,92 ok Ilménite 5628 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,92 ok Ilménite 5629 106624153 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilm 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,66 0,39 52,05 0,24 0,44 4,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155												-,				_				Mg-Ilménite
5617 106624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 88 1,00 0,15 5,68 0,00 0,64 43,15 4,71 0,00 100,33 M-Excès Ilménit 5618 106624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 89 1,22 0,19 50,88 0,11 0,45 43,10 4,68 0,00 100,64 ok Low-Mg-lin 5619 106624147 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 90 1,56 0,28 53,21 0,00 0,50 44,59 0,38 0,00 100,52 ok Low-Mg-lin 5620 106624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2,43 0,60 52,18 0,00 0,66 44,93 3,10 0,00 100,52 ok Low-Mg-lin 5621 106624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,66 44,93 3,10 0,00 101,48 ok Low-Mg-lin 5623 106624149 18CH149 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,66 42,47 5,14 0,00 100,76 ok Low-Mg-lin 5624 106624151 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 42,47 5,14 0,00 100,76 ok Low-Mg-lin 5625 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,68 43,30 3,68 0,00 99,91 ok Low-Mg-lin 5626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,33 0,00 52,31 0,00 0,51 44,85 1,32 0,00 99,92 ok Ilménite 5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-lin 5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-lin 5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,92 ok Ilménite 5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 1,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-lin 5629 106624153 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 99,99 ok Ilménite 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5632 106624155 18CH155																				Low-Ma-Ilménite
5618 106624146 18CH146 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 89 1,22 0,19 50,88 0,11 0,45 43,10 4,68 0,00 100,64 ok Low-Mg-lin 5619 106624147 18CH147 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 90 1,56 0,28 53,21 0,00 0,56 44,59 0,38 0,00 100,62 ok Low-Mg-lin 5620 106624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2,43 0,60 52,18 0,00 0,66 44,93 3,310 0,00 100,90 ok Mg-line 5621 106624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,66 44,93 41,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-lin 5623 106624149 18CH149 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,66 44,94 1,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-lin 5624 106624151 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 42,47 5,14 0,00 100,76 ok Low-Mg-lin 5625 106624151 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 3,68 0,00 99,91 ok Low-Mg-lin 5625 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,93 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 3,68 0,00 99,91 ok Low-Mg-lin 5626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,00 0,61 44,65 1,32 0,00 99,92 ok Ilménit 5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,00 0,51 44,65 1,32 0,00 99,92 ok Ilménit 5628 106624153 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-lin 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-lin 5630 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18C								_				_		-,		_				
5619 106624147 18CH147 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 90 1,56 0,28 53,21 0,00 0,50 44,59 0,38 0,00 100,52 ok Low-Mg-line 10624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2,43 0,60 52,18 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Mg-line 10624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Mg-line 10624148 18CH149 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 43,94 1,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-line 10624149 18CH149 18CH149 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 43,94 1,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-line 10624151 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 3,68 0,00 99,91 ok Low-Mg-line 10624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,93 0,00 52,31 0,00 0,51 44,85 1,32 0,00 99,92 ok Ilménite 10624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,31 0,00 0,51 44,85 1,32 0,00 99,92 ok Ilménite 10624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,91 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-line 10624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-line 10624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-line 10624154 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,98 ok Ilménite 10624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-line 10624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-line 10624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,13 ok Low-Mg-line 10624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,31 0,4																			III EXCOC	Low-Mg-Ilménite
5620 106624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 91 2,43 0,60 52,18 0,00 0,66 41,93 3,10 0,00 100,90 ok Mg-Ilmér 6621 106624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,64 43,94 1,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-Ilm 6624 11 06624151 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 42,47 5,14 0,00 101,48 ok Low-Mg-Ilm 6624 11 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 42,47 5,14 0,00 100,76 ok Low-Mg-Ilm 6624 11 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 3,68 0,00 99,91 ok Ilménite 6626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,93 0,00 52,31 0,00 0,51 44,85 1,32 0,00 99,92 ok Ilménite 6626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,47 44,85 1,32 0,00 99,92 ok Ilménite 6628 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,47 44,85 1,58 0,00 99,92 ok Ilménite 6628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,47 44,53 1,58 0,00 99,82 ok Ilménite 6628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,66 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-Ilm 6629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-Ilménite 6630 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 44,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilm 6632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 44,97 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilm 6632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,13 0,46 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilm 6632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 6633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A I												_				,				Low-Mg-Ilménite
5621 106624148 18CH148 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 92 1,82 0,78 53,21 0,00 0,64 43,94 1,08 0,00 101,48 ok Low-Mg-lin 5623 106624149 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 42,47 5,14 0,00 100,76 ok Low-Mg-lin 5624 106624151 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 3,68 0,00 99,91 ok Low-Mg-lin 5625 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,33 0,00 52,31 0,00 0,51 44,85 1,32 0,00 99,92 ok Ilménite 5626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-lin 5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,92 ok Ilménite 5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,92 ok Ilménite 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 1,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-lin 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-liménite 5630 106624154 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-liménite 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-lin 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,13 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 1,48 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,00 5,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,00 5,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155								_												Ma-Ilménite
5623 106624149 18CH149 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 102 1,42 0,27 50,79 0,00 0,66 42,47 5,14 0,00 100,76 ok Low-Mg-lin 5624 106624151 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 3,68 0,00 99,91 ok Low-Mg-lin 5625 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,93 0,00 51,04 0,23 0,48 43,50 3,68 0,00 99,91 ok Low-Mg-lin 5626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-lin 5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,47 44,55 1,58 0,00 99,82 ok Ilménit 5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,82 ok Ilménit 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-lin 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5630 106624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-lin 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,57 1,43 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,35 0,24 50,66 0,33 0,45 44,57 1,43 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155				-, - , -								.,					.,	,		
5624 106624151 18CH151 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 103 1,18 0,00 51,04 0,23 0,48 43,30 3,68 0,00 99,91 ok Low-Mg-linf 5625 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,93 0,00 52,31 0,00 0,51 44,85 1,32 0,00 99,92 ok Ilménite 5626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 100,14 ok Low-Mg-linf 5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,82 ok Ilménite 5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-linf 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-linf 5630 106624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilm 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilm 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilm 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS													_				.,	- / -		
5625 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 104 0,93 0,00 52,31 0,00 0,51 44,85 1,32 0,00 99,92 ok Ilménite S626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-Ilm 5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,82 ok Ilménit 5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-Ilm 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-Ilménite 5630 106624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-Ilménite 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 5,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilm 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,81 0,29 5,06 0,13 0,54 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilm 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,10 0,99,76 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilm					_							_	_							Low-Mg-Ilménite
5626 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 105 1,40 0,12 52,19 0,23 0,47 43,95 1,78 0,00 100,14 ok Low-Mg-lin 5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,00 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,82 ok Ilménite S628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-lin 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-line 5630 106624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-lin 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,13 0,54 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,13 0,54 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,65 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 9,76 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18								_			.,						.,			
5627 106624152 18CH152 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 106 1,0 0,12 51,95 0,23 0,41 44,53 1,58 0,00 99,82 ok Ilménite 5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-Ilm 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,82 ok Low-Mg-Ilm 5630 106624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilm 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,66 0,39 52,06 0,13 0,46 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilm 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,13 0,46 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,66 0,31 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 10662415											.,		_			_	.,			
5628 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 107 1,33 0,16 51,56 0,31 0,46 43,52 2,78 0,00 100,12 ok Low-Mg-lin 5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-Ilmér 5630 106624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,00 3,4 1,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilmér 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,13 0,54 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilmér 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilmér 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 44,37 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilmér 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér 5630 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér 5630 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér 5630 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér 5630 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér 5630 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér 5630 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér 5630 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér 5630 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-				-, - , -								- /				_	.,			Low-Mg-Ilménite
5629 106624153 18CH153 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 108 2,09 0,00 52,05 0,24 0,55 42,53 2,34 0,00 99,79 ok Mg-Ilmér 5630 106624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-Ilmér 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,13 0,54 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilmér 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilmér 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilmér 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilmér					_			_												Ilménite
5630 106624154 18CH154 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 109 1,81 0,29 51,00 0,00 0,73 41,89 4,31 0,00 100,03 ok Low-Mg-lin 5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,13 0,54 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-lin 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,65 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,65 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,65 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin 5634 1,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0				-, - ,-				- /								_	.,			Low-Mg-Ilménite
5631 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 110 1,06 0,39 52,06 0,13 0,54 44,37 1,43 0,00 99,98 ok Low-Mg-Ilm 5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilm								_					_				.,			Mg-Ilménite
5632 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 111 1,95 0,34 50,66 0,33 0,45 41,63 4,82 0,00 100,18 ok Low-Mg-Ilm 5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-Ilm				-, - ,-													.,			Low-Mg-Ilménite
5633 106624155 18CH155 0,25-1,0 0,1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 112 1,33 0,20 50,85 0,21 0,45 42,91 3,81 0,00 99,76 ok Low-Mg-lin				., . ,.		Ilménite						-,-	. ,			,	-,			Low-Mg-Ilménite
		106624155	18CH155	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	111	1,95	0,34	50,66		, , , , ,	4,82	0,00	100,18	ok	Low-Mg-Ilménite
15634 106624156 18CH156 0.25-1.0 0.1 A Ilménite Noir Oxyde IOS19-0049 113 2.03 0.16 51.73 0.00 0.50 42.39 3.10 0.00 99.91 ok Mo-Ilmén						Ilménite	Noir	Oxyde								3,81			ok	Low-Mg-Ilménite
	5634	106624156	18CH156	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	113	2,03	0,16	51,73	0,00 0,50	42,39	3,10	0,00	99,91	ok	Mg-Ilménite

ÉCHANTILL	ON / SAMPLE				Propo	rtion cat	ionique	sur 3 oxy	gènes				COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
Index	#IOS		valent			lent				lent (Hén			Commentaires
Index	#IOS	Ti	Total	Mg	Mn	Fe++	Total	Fe+++	Al	Cr	Nb	Total	Comments
Nb analyses		3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	2007	
Compte 99 Percentile	Historique Historique	0,995	0,995	0,431	0,147	0,957	0,991	1,989	0,027	0,050	0,011	3097 2,000	
Moyenne	Historique	0,909	0,909	0,061	0,027	0,813	0,903	0,174	0,004	0,002	0,002	0,188	
Écart-type	Historique	0,185	0,185	0,109	0,032	0,201	0,184	0,359	0,006	0,008	0,009	0,359	
Maximum	Historique	1,971	1,971	0,596	0,408	0,978	0,996	1,997	0,049	0,087	0,194	2,000	
Minimum Compte	Historique Projet	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,029 108	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	
Moyenne	Projet	0,967	0,967	0,038	0,021	0,908	0,967	0,057	0,005	0,001	0,003	0,066	
Ecart-type	Projet	0,016	0,016	0,027	0,022	0,023	0,016	0,030	0,006	0,002	0,005	0,031	
Maximum	Projet	0,996	0,996	0,128	0,087	0,947	0,996	0,148	0,045	0,008	0,018	0,153	
Minimum	Projet	0,924	0,924	0,000	0,004	0,811	0,924	0,005	0,000	0,000	0,000	0,007	
5583 5584	106624091 106624091	0,963	0,963	0,049	0,014	0,900	0,963	0,074	0,000	0,000	0,000	0,074	
5585	106624091	0,938	0,938	0,096	0,005	0,857	0,938	0,007	0,000	0,000	0,000	0,007	
5586	106624094	0,936	0,936	0,000	0,073	0,889	0,936	0,113	0,003	0,000	0,004	0,123	
5587	106624097	0,951	0,951	0,039	0,002	0,900	0,951	0,048	0,004	0,000	0,000	0,038	
5588	106624097	0,948	0,948	0,000	0,022	0,927	0,948	0,098	0,000	0,000	0,005	0,103	
5589	106624099	0,982	0,982	0,049	0,008	0,924	0,982	0,033	0,003	0,000	0,000	0,037	
5590	106624105	0,980	0,980	0,000	0,086	0,894	0,980	0,035	0,000	0,000	0,005	0,040	
5591	106624112	0,975	0,975	0,005	0,078	0,891	0,975	0,038	0,006	0,000	0,006	0,051	
5592	106624117	0,940	0,940	0,040	0,015	0,885	0,940	0,117	0,003	0,000	0,000	0,121	
5593	106624118	0,961	0,961	0,000	0,057	0,905	0,961	0,065	0,005	0,000	0,006	0,077	
5594	106624119	0,952	0,952	0,005	0,028	0,919	0,952	0,076	0,010	0,000	0,009	0,095	
5595	106624124	0,991	0,991	0,076	0,007	0,907	0,991	0,017	0,000	0,000	0,000	0,017	
5596	106624130	0,981	0,981	0,000	0,055	0,926	0,981	0,027	0,005	0,000	0,005	0,037	
5597	106624132	0,954	0,954	0,128	0,015	0,811	0,954	0,086	0,005	0,000	0,000	0,092	
5598	106624132	0,986	0,986	0,051	0,010	0,924	0,986	0,029	0,000	0,000	0,000	0,029	
5599	106624133	0,949	0,949	0,043	0,006	0,900	0,949	0,098	0,004	0,000	0,000	0,102	
5600	106624134	0,984	0,984	0,057	0,012	0,915	0,984	0,028	0,003	0,000	0,000	0,031	
5601	106624134	0,969	0,969	0,042	0,008	0,918	0,969	0,056	0,006	0,000	0,000	0,063	
5602	106624135	0,987	0,987	0,045	0,010	0,931	0,987	0,016	0,010	0,000	0,000	0,026	
5603	106624136	0,936	0,936	0,000	0,013	0,922	0,936	0,103	0,015	0,000	0,011	0,129	
5604	106624137	0,954	0,954	0,043	0,007	0,905	0,954	0,084	0,008	0,000	0,000	0,092	
5605	106624138 106624139	0,969	0,969	0,050	0,015	0,904	0,969	0,057	0,004	0,000	0,000	0,061	
5606 5607	106624139	0,965	0,965	0,000	0,080	0,865	0,965	0,057	0,003	0,000	0,010	0,071	
5608	106624141	0,993	0,993	0,037	0,012	0,943	0,993	0,008	0.000	0,002	0.000	0,014	
5609	106624141	0,986	0,986	0,032	0,018	0,929	0,986	0,020	0,004	0,003	0,000	0,073	
5610	106624142	0,990	0,990	0,056	0,008	0,926	0,990	0,011	0,004	0,000	0,000	0,020	
5611	106624144	0,939	0,939	0,052	0,012	0,876	0,939	0,076	0,045	0,000	0,000	0,121	
5612	106624145	0,982	0,982	0,070	0,010	0,901	0,982	0,021	0,012	0,003	0,000	0,037	
5613	106624145	0,992	0,992	0,036	0,015	0,940	0,992	0,009	0,008	0,000	0,000	0,017	
5614	106624145	0,965	0,965	0,068	0,014	0,883	0,965	0,060	0,008	0,002	0,000	0,071	
5615	106624146	0,988	0,988	0,119	0,004	0,864	0,988	0,018	0,006	0,000	0,000	0,024	
5616	106624146	0,956	0,956	0,038	0,011	0,907	0,956	0,083	0,004	0,000	0,000	0,088	
5617	106624146	0,953	0,953	0,037	0,013	0,903	0,953	0,089	0,004	0,000	0,000	0,093	
5618	106624146	0,952	0,952	0,046	0,009	0,897	0,952	0,088	0,005	0,002	0,000	0,096	
5619	106624147	0,992	0,992	0,057	0,010	0,924	0,992	0,007	0,008	0,000	0,000	0,015	
5620	106624148	0,963	0,963	0,089	0,013	0,860	0,963	0,057	0,017	0,000	0,000	0,075	
5621	106624148	0,979	0,979	0,066	0,013	0,899	0,979	0,020	0,022	0,000	0,000	0,042	
5623	106624149	0,948	0,948	0,053	0,014	0,882	0,948	0,096	0,008	0,000	0,000	0,104	
5624	106624151	0,963	0,963	0,044	0,010	0,909	0,963	0,070	0,000	0,004	0,000	0,074	
5625	106624152	0,988	0,988	0,035	0,011	0,942	0,988	0,025	0,000	0,000	0,000	0,025	
5626	106624152	0,979	0,979	0,052	0,010	0,917	0,979	0,033	0,003	0,004	0,000	0,041	
5627	106624152	0,981	0,981	0,037	0,009	0,935	0,981	0,030	0,003	0,004	0,000	0,038	
5628 5629	106624153 106624153	0,968 0,976	0,968 0,976	0,049	0,010	0,909	0,968	0,052 0,044	0,005	0,006	0,000	0,063	
5630	106624153	0,976	0,976	0,078	0,011	0,887	0,976	0,044	0,000	0,004	0,000	0,048	
5631	106624154	0,955	0,955	0,067	0,015	0,873	0,955	0,081	0,008	0,000	0,000	0,089	
5632	106624155	0,960	0,960	0,039	0,011	0,929	0,960	0,027	0,011	0,002	0,000	0,041	
5633	106624155	0,959	0,959	0,072	0,009	0,900	0,947	0,090	0,010	0,004	0,000	0,107	
5634	106624156	0,968	0,968	0,036	0,009	0,882	0,968	0,072	0,005	0,004		0,062	
<u> </u>		,		-,-,-		,		,					

							,													
ÉCHANTILL	ON / SAMPLE			FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION							% OXY	DES / O	OXIDES 9	6				INTERPRÉTATION
Index	#IOS	#Client	Granulométrie	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet Aztec	Certificat	Spectre	MgO	Al ₂ O ₃	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	Nb ₂ O ₅	Total	QAQC	Interprétation
Index	#IOS	#Client	Grain size	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec Project	Report	Spectrum	MgO	Al ₂ O ₃	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	Nb ₂ O ₅	Total	QAQC	Interpretation
Nb analyses	108						Étiquette			%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX		
Compte	Historique									3057	2834	3097	3045	2846	3097	3097	3069	3097		
99 Percentile										12,61	0,99	54,78	2,70	7,22		98,11	1,01			
Moyenne	Historique									1,73	0,14	48,45	0,12	1,38	38,90	8,96	0,19			
Écart-type	Historique									3,17	0,22		0,44	1,52	9,29	17,71	0,75			
Maximum	Historique									18,43	1,83	98,85		19,15		100,57		102,82		
Minimum	Historique									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,30	0,00	0,00	83,09		
Compte	Projet									108		108	108	108		108		108		
Moyenne	Projet									1,03	0,16	51,07	-,	1,00		3,01				
Écart-type	Projet									0,74	0,20	1,19	0,10	1,04		1,57				
	Projet									3,49	1,56		0,42	4,06		7,75				
Minimum	Projet									0,00	0,00	48,32	0,00	0,21	39,34	0,29	0,00	98,47		
5635	106624156	18CH156	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	114	1,19	0,00	50,21	0,35	0,48	42,53	4,65	0,00	99,41	ok	Low-Mg-Ilménite
5636	106624156	18CH156	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	115	1,09	0,17	51,37	0,00	0,72	43,52	3,27	0,00	100,14	ok	Low-Mg-Ilménite
5637	106624156	18CH156	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	116	0,95	0,18	52,65	0,00	0,69	44,97	0,29	0,00	99,73	ok	Ilménite
5638	106624159	18CH159	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	118	1,33	0,18	52,05	0,42	0,48	43,96	1,59	0,00	100,01	ok	Low-Mg-Ilménite
5639	106624160	18CH160	0,25-1,0	0,1 A	Ilménite	Noir	Oxyde	IOS19-0049	119	0,00	0,28	51,66	0,00	3,83	42,58	1,42	0,57	100,34	ok	Nb-Ilménite
5622	106624163	18CH163	0.25-1.0	01Δ	Ilménite	Noir	Ovvde	IOS19-0049	101	1.40	0.00	52.81	0.00	0.43	44 55	1.06	0.00	100.26	ok	Low-Ma-Ilménite

ÉCHANTILL	ON / SAMPLE				Propo	rtion cat	ionique	sur 3 oxy	gènes				COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
Index	#IOS	Tétra	valent		Diva	alent			Triva	lent (Hén	natite)		Commentaires
Index	#IOS	Ti	Total	Mg	Mn	Fe++	Total	Fe+++	Al	Cr	Nb	Total	Comments
Nb analyses	108												
Compte	Historique	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	3097	
99 Percentile	Historique	0,995			0,147	0,957	0,991	1,989		0,050		2,000	
Moyenne	Historique	0,909	0,909	0,061	0,027	0,813	0,903	0,174	0,004	0,002	0,002	0,188	
Écart-type	Historique	0,185	0,185	0,109	0,032	0,201	0,184	0,359	0,006	0,008	0,009	0,359	
	Historique	1,971	1,971	0,596					0,049	0,087	0,194	2,000	
Minimum	Historique	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,029	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	
Compte	Projet	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	
	Projet	0,967	0,967			0,908		0,057	0,005	0,001	0,003		
Ecart-type	Projet	0,016	0,016	0,027	0,022	0,023	0,016	0,030	0,006	0,002	0,005	0,031	
Maximum	Projet	0,996	0,996	0,128	0,087	0,947	0,996	0,148	0,045	0,008	0,018	0,153	
Minimum	Projet	0,924	0,924	0,000	0,004	0,811	0,924	0,005	0,000	0,000	0,000	0,007	
5635	106624156	0,952	0,952	0,045	0,010	0,897	0,952	0,088	0,000	0,007	0,000	0,095	
5636	106624156	0,967	0,967	0,041	0,015	0,911	0,967	0,062	0,005	0,000	0,000	0,067	
5637	106624156	0,995	0,995	0,035	0,014	0,945	0,995	0,005	0,005	0,000	0,000	0,011	
5638	106624159	0,978	0,978	0,049	0,010	0,919	0,978	0,030	0,005	0,008	0,000	0,043	
5639	106624160	0,979	0,979	0,000	0,082	0,897	0,979	0,027	0,008	0,000	0,006	0,042	
5622	106624163	0.990	0.990	0.052	0.009	0.929	0.990	0.020	0.000	0.000	0.000	0.020	

ÉCHANTILL	ON / SAMPLE	=		FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION						0/	6 OXYDI	S/OX	IDES %				INTERPRÉTATION
Index	#IOS	#Client	Granulométrie	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet Aztec	Certificat	Spectre	MgO	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	ZnO	Total	QAQC	Interprétation
Index	#IOS	#Client	Grain size	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec Project	Report	Spectrum	MgO	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	ZnO	Total	QAQC	Interpretation
Nb analyses							Étiquette	Порол		%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX		
Compte	Historique									2794	2797	2573	2586	2796		2714	2797		
99 Percentile	Historique									28,22	70,95	56,07	0,94	43,65	68,08	37,94	102,07		
Moyenne	Historique									20,08	56,03	4,59	0,11	8,56		2,51	99,89		
Écart-type	Historique									10,22	23,92	13,44	0,22	12,10			1,47		
Maximum Minimum	Historique Historique									31,96 0,00	97,79 0,00	63,58 0,00	2,80	49,44 0,00		43,23 0,00	121,08 83,83		
Compte	Projet									84	84	84	84	84			84		
Moyenne	Projet									22,02	66,55	0,01	0,08	3,62	1,85	5,63			
Écart-type	Projet									6,98	3,38	0,04	0,11	3,13	0,46		1,05		
Maximum	Projet									27,83	70,15	0,18	0,67	13,73		38,01	102,06		
Minimum	Projet									0,00	55,67	0,00	0,00	0,00		0,79	98,17		
5405	104424143	18CH143	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	222	25,56	67,52	0,00	0,09	2,52				ok	Zn-Spinelle
5342 5343	106624025 106624026	18CH025 18CH026	0,25-1,0 0,25-1,0	Reste Reste	Spinelle	Bleu Pâle Bleu Pâle	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	157 158	26,11 18,47	68,44 65,03	0,00	0,10 0,15	1,63 2,71		0,97 12,23	99,22 100,26	ok ok	Zn-Spinelle Gahnite
5416	106624026	18CH026	0,25-1,0	Reste	Spinelle Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	235	3,81	57.97	0.00	0,15	4,72			100,28	ok	Gannite
5344	106624028	18CH028	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	159	23,73	67,71	0,00	0,00	1,06		5,93	100,34	ok	Zn-Spinelle
5345	106624031	18CH031	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	160	21,54	66,52	0,00	0,11	1,39	1,72	8,83	100,11	ok	Zn-Spinelle
5346	106624034	18CH034	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Mauve	Oxyde	IOS19-0049	161	25,58	67,51	0,13	0,16	1,97		1,05	98,66	ok	Zn-Spinelle
5347	106624037	18CH037	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	162	27,25	67,78	0,00	0,00	0,00		1,67		ok	Zn-Spinelle
5417	106624038	18CH038	0,25-1,0	0,4 A 0,4 A	Gahnite	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	237 163	0,65	56,50	0,00	0,00	7,82				ok	Gahnite 7n Spinollo
5348 5349	106624040 106624040	18CH040 18CH040	0,25-1,0 0,25-1,0	0,4 A Reste	Spinelle Spinelle	Turquoise Incolore	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	164	20,25	65,59 67,81	0,00	0,09	6,52 2,55				ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5350	106624043	18CH043	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	165	23,91	67,30	0,00	0,00	2,63				ok	Zn-Spinelle
5351	106624043	18CH043	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	166	22,72	67,53	0,00	0,13	5,62	1,77			ok	Zn-Spinelle
5352	106624046	18CH046	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	167	22,88	66,08	0,18	0,14	4,59		2,60	99,02	ok	Zn-Spinelle
5353	106624046	18CH046	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	168	22,58	67,19	0,00	0,12	4,27			99,80	ok	Zn-Spinelle
5354	106624048	18CH048	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	169	22,10	66,69	0,00	0,15	7,04		1,34	99,04	ok	Zn-Spinelle
5355 5356	106624050 106624050	18CH050 18CH050	0,25-1,0 0.25-1.0	0,4 A 0.4 A	Spinelle Spinelle	Turquoise Turquoise	Oxyde Oxyde	IOS19-0049	170 171	17,47 21,33	64,46 65,92	0,00	0,18 0,11	12,15 7.97	1,72 2,15	3,08 1,49	99,06 98.96	ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5357	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	172	21,35	65.77	0.00	0,00	8.17		1.08	98,24	ok	Zn-Spinelle
5358	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	173	21,45	65,45	0,00	0,16	7,77		1,11		ok	Zn-Spinelle
5359	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	174	20,97	65,85	0,00	0,13	8,45			99,12	ok	Zn-Spinelle
5360	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	175	17,84	64,31	0,00	0,15	13,73				ok	Zn-Spinelle
5361	106624058	18CH058	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	176	25,87	68,12	0,00	0,00	1,67	2,24			ok	Zn-Spinelle
5362 5363	106624058 106624060	18CH058 18CH060	0,25-1,0 0,25-1,0	Reste Reste	Spinelle	Bleu Pâle Bleu Pâle	Oxyde Oxyde	IOS19-0049	177 267	25,95 25,05	68,76 67.00	0,18	0,00	2,25	1,58 2,58	0,85 1.06	99,57 98,46	ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5364	106624061	18CH061	0,25-1,0	Reste	Spinelle Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	179	25,05	68.33	0.00	0.09	2,05		1,00	99,58	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5418	106624062	18CH062	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	238	3,73	57.87	0.00	0.00	5,29		33,50	102,06	Excès	Gahnite
5365	106624064	18CH064	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	180	25,58	68,70	0,00	0,00	1,90		2,02	100,12	ok	Zn-Spinelle
5366	106624068	18CH068	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	181	26,95	68,94	0,00	0,12	0,27	2,02	1,18	99,47	ok	Zn-Spinelle
5367	106624070	18CH070	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Mauve Pâle	Oxyde	IOS19-0049	182	24,56	67,69	0,00	0,00	3,12		1,83	99,03	ok	Zn-Spinelle
5368 5369	106624071 106624074	18CH071 18CH074	0,25-1,0	Reste 0.4 A	Spinelle	Bleu Pâle Bleu Pâle	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	183 184	25,05	68,20 67.36	0,00	0,00	3,19 4,81	1,64 1,38	1,09 1,07	99,16 98,39	ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5370	106624074	18CH074	0,25-1,0 0.25-1.0	0,4 A Reste	Spinelle Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	185	23,76 24,88	67,36	0,00	0,00	3,15			98,39	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5371	106624074	18CH074	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	186	24,00	67,03	0,00	0,09	0,00	1,79	5,79		ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5425	106624074	18CH074	0,25-1,0	0,4 A	Chromite ?	Noir Arrondi	Oxyde	IOS19-0049	247	19,73	64,97	0,00	0,17	10,06	2,46	1,69		ok	Zn-Spinelle
5419	106624082	18CH082	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	239	4,76	58,55	0,00	0,12	5,79				ok	Gahnite
5420	106624090	18CH090	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	241	0,91	55,67	0,00	0,16	4,66				ok	Gahnite
5372	106624091	18CH091	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	187	25,82	68,56	0,00	0,09	2,11			99,64	ok	Zn-Spinelle
5421 5373	106624094 106624096	18CH094 18CH096	0,25-1,0 0.25-1.0	0,4 A 0.4 A	Spinelle Spinelle	Turquoise Turquoise	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	242 188	3,25 22,10	57,27 65,95	0,00	0,46 0,14	4,08 6,27			100,74 98,17	ok ok	Gahnite Zn-Spinelle
5374	106624099	18CH099	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	189	25,03	67,33	0,00	0,14	2,62		1,17	98,36	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5375	106624100	18CH100	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	190	23.89	67.07	0.00	0.00	3,13	1,67	2,64	98,40	ok	Zn-Spinelle
5376	106624105	18CH105	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	191	22,38	66,32	0,00	0,11	3,79	1,61	4,17	98,38	ok	Zn-Spinelle
5377	106624107	18CH107	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	192	23,93	67,37	0,00	0,00	3,68			99,02	ok	Zn-Spinelle
5378	106624108	18CH108	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	193	27,18	68,47	0,00	0,00	0,00		2,15		ok	Zn-Spinelle
5379 5380	106624108	18CH108	0,25-1,0 0,25-1,0	0,4 A Reste	Spinelle	Turquoise Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	194 195	18,85	65,42	0,00	0,00	9,66	1,23 2,01	3,86 1,41		ok ok	Zn-Spinelle
5380	106624111 106624113	18CH111 18CH113	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle Spinelle	Bleu	Oxyde Oxyde	IOS19-0049	195	27,37 21,73	67,93 66,35	0,00	0,00	7,74				ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5382	106624113	18CH113	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	190	26,39	68,09	0,00	0,09	1,01			98,79	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5383	106624119	18CH119	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	198	22,80	67,21	0,10	0,03	4,95			99,66	ok	Zn-Spinelle
5384	106624123	18CH123	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	199	27,01	67,38	0,00	0,10	0,00	1,93		98,27	ok	Zn-Spinelle
5385	106624123	18CH123	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	200	27,53	67,91	0,00	0,00	0,00	1,93	0,90	98,27	ok	Zn-Spinelle

ÉCHANTILLO	ON / SAMPLE	<u> </u>				Pr	oportio	n cation	ique su	4 oxva	ènes				COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
Index	#IOS	#Client	Diado	chie Ulvo	ospinel			ie VI triv		/9		drique l'	V divale	nt	Commentaires
Index	#IOS	#Client	Si	Ti	Fe++	Al	Cr	Fe+++	Total	Mg	Mn	Fe++	Zn	Total	Comments
Nb analyses	84														
Compte	Historique		2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	
99 Percentile			0,01	0,45	0,45	2,00	1,50	1,99	2,01	1,00	0,03	0,99	0,84	1,01	
Moyenne	Historique		0,00	0,03	0,03	1,64	0,11	0,19		0,73	0,00	0,21	0,05	1,00	
Écart-type Maximum	Historique		0,02	0,10 1,40	0,10 1,40	0,66 2,97	0,34 1,76	0,42 2,00		0,36 1,03	0,01	0,31	0,18 0,97	0,04	
Minimum	Historique Historique		1,23 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,09	0,00	0,00	1,03 0,00	
Compte	Projet		84	84	84	84	84	84		84	84	84	84	84	
Moyenne	Projet		0,00	0,00	0,00	1,96	0,00	0,03		0,81	0,00	0,08	0,11	1,00	
Écart-type	Projet		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,01	0,25	0,00	0,07	0,22	0,01	
Maximum	Projet		0,00	0,01	0,01	1,99	0,00			1,00	0,02	0,29	0,84	1,03	
Minimum	Projet	40011440	0,00	0,00	0,00	1,93	0,00	0,01	1,97	0,00	0,00	0,00	0,01	1,00	
5405 5342	104424143 106624025	18CH143 18CH025	0,000	0,000	0,000	1,947 1,964	0,000	0,053	2,000	0,933	0,002	0,051	0,014	1,000 1,000	
5343	106624026	18CH026	0,000	0,000	0,000	1,968	0,000		2,000	0,707	0,002	0,058	0,017	1,000	
5416	106624026	18CH026	0,000	0,000	0,000	1,980	0,000			0,164	0,005	0,114	0,716	1,000	
5344	106624028	18CH028	0,000		0,000	1,965	0,000		2,000	0,871	0,000	0,022	0,108	1,000	
5345	106624031	18CH031	0,000	0,000	0,000	1,968	0,000	0,032	2,000	0,805	0,002	0,029	0,163	1,000	
5346	106624034		0,000	0,000	0,000	1,955	0,003	0,042		0,937	0,003	0,040	0,019	1,000	
5347	106624037	18CH037	0,000	0,000	0,000	1,948	0,000	0,031		0,990	0,000	0,000	0,030	1,020	
5417	106624038	18CH038	0,000	0,000	0,000	1,972	0,000			0,029	0,000	0,194	0,778	1,000	
5348 5349	106624040 106624040	18CH040 18CH040	0,000	0,000	0,000	1,963 1,968	0,000		2,000	0,767 0,914	0,002	0,138 0,052	0,093	1,000 1,000	
5350	106624043	18CH043	0,000	0,000	0,000	1,959	0,000		2,000	0,880	0,000	0,054	0,063	1,000	
5351	106624043		0,000	0,000	0,000	1,967	0,000		2,000	0,837	0,003	0,116	0,044	1,000	
5352	106624046	18CH046	0,000	0,000	0,000	1,949	0,003	0,048		0,853	0,003	0,096	0,048	1,000	
5353	106624046	18CH046	0,000	0,000	0,000	1,967	0,000	0,033	2,000	0,836	0,003	0,089	0,072	1,000	
5354	106624048	18CH048	0,000	0,000	0,000	1,968	0,000	0,032	2,000	0,825	0,003	0,147	0,025	1,000	
5355	106624050	18CH050	0,000	0,000	0,000	1,966	0,000		2,000	0,674	0,004	0,263	0,059	1,000	
5356	106624050	18CH050	0,000	0,000	0,000	1,959	0,000		2,000	0,802	0,002	0,168	0,028	1,000	
5357 5358	106624050 106624050		0,000	0,000	0,000	1,964 1,956	0,000			0,807 0,811	0,000	0,173 0,165	0,020	1,000 1.000	
5359	106624050	18CH050	0.000	0,000	0,000	1,959	0.000	0,044	2,000	0,789	0.003	0,103	0.029	1,000	
5360	106624050		0,000	0,000	0,000	1,948	0,000			0,683	0,003	0,295	0,018	1,000	
5361	106624058		0,000	0,000	0,000	1,959	0,000		2,000	0,941	0,000	0,034	0,025	1,000	
5362	106624058	18CH058	0,000	0,000	0,000	1,968	0,003	0,029	2,000	0,939	0,000	0,046	0,015	1,000	
5363	106624060	18CH060	0,000	0,000	0,000	1,952	0,000		2,000	0,923	0,002	0,055	0,020	1,000	
5364	106624061	18CH061	0,000	0,000	0,000	1,961	0,000		2,000	0,935	0,002	0,042	0,022	1,000	
5418	106624062	18CH062	0,000	0,000	0,000	1,964	0,000			0,161 0,925	0,000	0,127	0,712	1,000 1.000	
5365 5366	106624064 106624068	18CH064 18CH068	0,000	0,000	0,000	1,965 1,963	0,000	0,035	2,000	0,923	0,000	0,036	0,036	1,000	
5367	106624070	18CH070	0.000	0,000	0.000	1,966	0.000			0.902	0.000	0.064	0.034	1,000	
5368	106624071	18CH071	0,000	0,000	0,000	1,970	0,000			0,915	0,000	0,065	0,020	1,000	
5369	106624074	18CH074	0,000	0,000	0,000	1,974	0,000	0,026	2,000	0,881	0,000	0,100	0,020	1,000	
5370	106624074		0,000	0,000	0,000	1,967	0,000	0,033		0,914	0,002	0,065	0,019	1,000	
5371	106624074	18CH074	0,000	0,000	0,000	1,969	0,000			0,900	0,000	0,000	0,107	1,007	<u> </u>
5425	106624074		0,000	0,000	0,000	1,953	0,000			0,750	0,003	0,214	0,032	1,000	
5419 5420	106624082 106624090	18CH082 18CH090	0,000	0,000	0,000	1,972 1,967	0,000		2,000	0,203 0,041	0,003	0,139 0,117	0,656	1,000 1,000	
5372	106624090		0,000	0,000	0,000	1,967	0,000	0,033		0,041	0,004	0,117	0,838	1,000	
5421	106624094		0,000	0,000	0,000	1,976	0,000			0,930	0,002	0,100	0,020	1,000	
5373	106624096	18CH096	0,000	0,000	0,000	1,963	0,000	0,037		0,832	0,003	0,133	0,033	1,000	
5374	106624099	18CH099	0,000	0,000	0,000	1,961	0,000	0,039	2,000	0,922	0,002	0,054	0,022	1,000	
5375	106624100	18CH100	0,000	0,000	0,000	1,969	0,000		2,000	0,887	0,000	0,065	0,048	1,000	
5376	106624105	18CH105	0,000	0,000	0,000	1,969	0,000		2,000	0,840	0,002	0,080	0,078	1,000	<u> </u>
5377	106624107	18CH107	0,000	0,000	0,000	1,966	0,000			0,883	0,000	0,076	0,041	1,000	
5378	106624108	18CH108	0,000	0,000	0,000	1,956	0,000	0,023	1,979	0,983	0,000	0,000	0,038	1,021 1.000	
5379 5380	106624108 106624111	18CH108 18CH111	0,000	0,000	0,000	1,976 1,946	0,000	0,024		0,720 0,992	0,000	0,207	0,073	1,000	
5381	106624111		0,000	0,000	0,000	1,946	0,000			0,992	0,000	0,000	0,025	1,017	
5382	106624113		0,000	0,000	0,000	1,959	0,000			0,960	0,000	0,103	0,017	1,000	
5383	106624119		0,000	0,000	0,000	1,966	0,002		2,000	0,844	0,003	0,103	0,051	1,000	
	106624123		0,000	0,000	0,000	1,944	0,000			0,985	0,002	0,000	0,033	1,021	
5384	100024123														

ÉCHANTILLO	ON / SAMPLE			FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION						%	OXYDI	ES / OX	IDES %				INTERPRÉTATION
Index	#IOS	#Client	Granulométrie	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet Aztec	Certificat	Spectre	MgO	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	ZnO	Total	QAQC	Interprétation
Index	#IOS	#Client	Grain size	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec Project	Report	Spectrum	MgO	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	ZnO	Total	QAQC	Interpretation
Nb analyses	84						Étiquette			%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX		
	Historique						Zuquono			2794	2797	2573	2586	2796	2796	2714	2797		
	Historique									28.22	70,95	56,07	0,94	43,65	68,08	37,94	102,07		
	Historique									20.08	56,03	4,59	0.11	8,56	7.22	2.51	99.89		
	Historique									10,22	23,92	13,44	0,22		14,19	8,17	1,47		
Maximum	Historique									31,96	97,79	63,58	2,80	49,44	69,75	43,23	121,08		
Minimum	Historique									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,83		
Compte	Projet									84	84	84	84	84	84	84	84		
Moyenne	Projet									22,02	66,55	0,01	0,08	3,62	1,85	5,63	99,77		
Écart-type	Projet									6,98	3,38	0,04	0,11	3,13	0,46	9,89	1,05		
	Projet									27,83	70,15	0,18	0,67	13,73	3,75	38,01	102,06		
	Projet									0,00	55,67	0,00	0,00	0,00	0,51	0,79	98,17		
5386	106624123	18CH123	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	201	27,51	67,12	0,00	0,00	0,27	1,73	1,57	98,52	ok	Zn-Spinelle
5387	106624124	18CH124	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	202	24,21	65,68	0,09	0,16	2,54	3,75	2,42	98,85	ok	Zn-Spinelle
5388	106624125	18CH125	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	205	23,74	68,35	0,00	0,00	3,62	1,65	3,35		ok	Zn-Spinelle
5389	106624127	18CH127	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	206	21,81	67,61	0,00	0,00	8,39	1,71	1,35	100,86	ok	Zn-Spinelle
5390	106624128	18CH128	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	207	25,10	69,42	0,00	0,00	3,34	1,53	1,72	101,10	ok	Zn-Spinelle
5391	106624128	18CH128	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	208	27,52	69,62	0,00	0,00	0,00	1,39	1,65	100,18	ok	Zn-Spinelle
5392	106624129	18CH129	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	209	22,91	67,56	0,00	0,00	4,77	1,86	3,22	100,33	ok	Zn-Spinelle
5393	106624129	18CH129	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	210	19,65	66,22	0,00	0,22	9,88	1,80	2,65	100,42	ok	Zn-Spinelle
5424	106624129	18CH129	0,25-1,0	Reste	Grenat	Mauve Pâle	Oxyde	IOS19-0049	246	27,83	69,14	0,00	0,00	0,21	0,94	1,55	99,89	ok	Zn-Spinelle
	106624134	18CH134	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	211	27,18	69,90	0,00	0,00	0,48	1,79	1,30	100,65	ok	Zn-Spinelle
5395		18CH134	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Incolore	Oxyde	IOS19-0049	212	27,69	70,09	0,00	0,00	0,00	1,60	1,38	100,76	ok	Zn-Spinelle
	106624134	18CH134	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Incolore	Oxyde	IOS19-0049	213	25,15	69,19	0,00	0,00	0,47	1,66	4,77	101,25	ok	Zn-Spinelle
5397	106624135	18CH135	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	214	20,46	66,81	0,00	0,09	7,86	1,84	3,94	101,00	ok	Zn-Spinelle
5398 5399	106624135 106624135	18CH135	0,25-1,0 0,25-1,0	Reste Reste	Spinelle	Rose Pâle Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	215 216	26,73 25.47	69,32 68.77	0,00	0,12	0,23 1,55	2,23 1.43	2,11	100,74	ok ok	Zn-Spinelle
5400	106624135	18CH135 18CH135	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Gris Pâle	Oxyde Oxyde	IOS19-0049	217	26,14	69,75		0,00	1,55	1,43	2,47	99,68 101,44	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5401		18CH135	0,25-1,0	Reste	Spinelle Spinelle	Gris Pâle	Oxyde	IOS19-0049	217	27.77	69.30	0,00	0.00	0,00	2,09	1.95	101,44	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5422		18CH137	0,25-1,0	0.4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	244	0.70	56,05	0.00	0.00	7,23	1.10	35,72		ok	Gahnite
5402		18CH138	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	219	27.16	68.93	0.00	0.00	0,19	2,12	1.07	99.46	ok	Zn-Spinelle
5403	106624139	18CH139	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	220	22,04	66,73	0,00	0,00	2,11	1,56	7,17	99,62	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5404		18CH139	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	221	22,04	67.36	0.00	0.00	1.47	1,62	7,17		ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5406		18CH144	0.25-1.0	Reste	Spinelle	Gris Pâle	Oxyde	IOS19-0049	223	26.72	70,15	0.00	0,00	1,47	2,02	1.16	,	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
	106624147	18CH147	0.25-1.0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	224	27.32	69.59	0.00	0.00	0,33	2,17	1,12		ok	Zn-Spinelle
	106624148	18CH148	0,25-1,0	0.4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	225	24,37	68,04	0,00	0,10	4,45	2,15	1,04	100,16	ok	Zn-Spinelle
5409	106624151	18CH151	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	226	26.80	69.40	0.00	0.10	1,30	2,50	0.96	101.06	ok	Zn-Spinelle
5410	106624151	18CH151	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	227	25.68	68.28	0.00	0.00	2,00	1,98	1,38	99,32	ok	Zn-Spinelle
5411	106624151	18CH151	0,25-1,0	0.4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	228	24.80	67.80	0.00	0.00	1,84	2,38	3,17	99.99	ok	Zn-Spinelle
5412		18CH153	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	229	25.48	68.06	0.00	0,13	2,42	2,22	1,12	99,43	ok	Zn-Spinelle
		18CH154	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	230	17.31	65.02	0.00	0,09	2,33	1,95	15,20	101,89	ok	Gahnite
5414	106624155	18CH155	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	231	24.95	68.77	0.00	0.00	3,70	1,66	1,17	100,25	ok	Zn-Spinelle
5423	106624155	18CH155	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	245	0,00	56,67	0,00	0,67	5,95	0,51	38,01	101,81	ok	Gahnite
5415		18CH159	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	232	22,55	67,32	0,00	0,15	6,79	2,46	1,55	100,82	ok	Zn-Spinelle

<u>ÉCHANTILL</u>	ON / SAMPLE					Pr	oportio	n cation	ique su	r 4 oxyg	ènes				COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
Index	#IOS	#Client	Diado	chie Ulv	ospinel	Octa	hédriqu	e VI triv	alent		Tétrahé	drique I	V divale	nt	Commentaires
Index	#IOS	#Client	Si	Ti	Fe++	ΑI	Cr	Fe+++	Total	Mg	Mn	Fe++	Zn	Total	Comments
Nb analyses	84														
Compte	Historique		2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	
99 Percentile	Historique		0,01	0,45	0,45	2,00	1,50	1,99		1,00		0,99	0,84	1,01	
Moyenne	Historique		0,00	0,03	0,03	1,64	0,11	0,19	2,00	0,73	0,00	0,21	0,05	1,00	
Écart-type	Historique		0,02	0,10	0,10	0,66	0,34	0,42	0,05	0,36	0,01	0,31	0,18	0,04	
Maximum	Historique		1,23	1,40	1,40	2,97	1,76	2,00	3,00	1,03	0,09	0,99	0,97	1,03	
Minimum	Historique		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00		0,00	0,00	0,00	
Compte	Projet		84	84	84	84	84	84	84	84		84	84	84	
Moyenne	Projet		0,00	0,00	0,00	1,96	0,00	0,03	2,00	0,81	0,00	0,08	0,11	1,00	
Écart-type	Projet		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,25		0,07	0,22	0,01	
Maximum	Projet	·	0,00	0,01	0,01	1,99	0,00	0,07	2,00	1,00		0,29	0,84	1,03	
Minimum	Projet		0,00	0,00	0,00	1,93	0,00	0,01	1,97	0,00		0,00	0,01	1,00	
5386	106624123	18CH123	0,000	0,006	0,006	1,929	0,000	0,032	1,972	1,000	0,000	0,000	0,029	1,028	<u> </u>
5387	106624124	18CH124	0,000	0,000	0,000	1,928	0,002	0,070		0,899		0,053	0,045	1,000	
5388	106624125	18CH125	0,000	0,000	0,000	1,970	0,000	0,030	2,000	0,865	0,000	0,074	0,061	1,000	
5389	106624127	18CH127	0,000	0,000	0,000	1,968	0,000	0,032	2,000	0,803	0,000	0,173	0,024	1,000	
5390	106624128	18CH128	0,000	0,000	0,000	1,972	0,000	0,028		0,902	0,000	0,067	0,031	1,000	
5391	106624128	18CH128	0,000	0,000	0,000	1,964	0,000	0,025		0,982	0,000	0,000	0,029	1,011	
5392	106624129	18CH129	0,000	0,000	0,000	1,965	0,000	0,035	2,000	0,843	0,000	0,099	0,059	1,000	
5393	106624129	18CH129	0,000	0,000	0,000	1,966	0,000	0,034		0,738		0,208	0,049	1,000	
5424	106624129	18CH129	0,000	0,004	0,004	1,953	0,000	0,017	1,979	0,994	0,000		0,027	1,021	
5394	106624134	18CH134	0,000	0,000	0,000	1,968	0,000	0,032	2,000	0,967	0,000	0,010	0,023	1,000	
5395	106624134	18CH134	0,000	0,000	0,000	1,965	0,000	0,029		0,982	0,000		0,024	1,006	
5396	106624134	18CH134	0,000	0,000	0,000	1,970	0,000	0,030		0,905	0,000		0,085	1,000	
5397	106624135	18CH135	0,000	0,000	0,000	1,965	0,000	0,035		0,761	0,002	0,164	0,073	1,000	
5398	106624135	18CH135	0,000	0,000	0,000	1,960	0,000	0,040		0,956		0,005	0,038	1,000	
5399	106624135	18CH135	0,000	0,000	0,000	1,974	0,000	0,026		0,924			0,044	1,000	
5400	106624135	18CH135	0,000	0,000	0,000	1,966	0,000	0,034	2,000	0,932	0,000	0,030	0,038	1,000	
5401	106624135	18CH135	0,000	0,000	0,000	1,943	0,000	0,038		0,985		0,000	0,034	1,019	
5422 5402	106624137 106624138	18CH137 18CH138	0,000	0,000	0,000	1,975 1,962	0,000	0,025		0,031 0,977	0,000	0,181	0,788	1,000 1,000	
5402 5403	106624139	18CH138	0,000	0,000	0,000	1,962	0,000	0,038		0,977	0,000	0,004	0,019	1,000	
	106624139	18CH139	0.000	0,000	0,000	1,970	0,000	0,030		0,823	0,000	0.031	0,133	1,000	
5404 5406	106624144	18CH139	0,000	0,000	0.000	1,970	0,000	0,030	2,000	0,824	0,000	0.030	0,145	1,000	
5406 5407	106624147	18CH144	0,000	0,000	0.000	1,964	0,000	0.039		0,946	0,004	0.007	0,020	1,000	
5408	106624148	18CH148	0.000	0,000	0,000	1,960	0,000	0,039	2,000	0,974	0,000	0.091	0,020	1,000	
5409	106624151	18CH151	0,000	0,000	0,000	1,955	0,000	0,040		0,000	0,002	0.026	0,019	1,000	
5410	106624151	18CH151	0,000	0,000	0,000	1,955	0,000	0,043	2,000	0,933	0,002	0,020	0,017	1,000	
5411	106624151	18CH151	0,000	0,000	0,000	1,956	0,000	0,037	2,000	0,934		0,041	0,023	1,000	
5412	106624153	18CH153	0,000		0,000	1,950	0,000	0,044	2,000	0,903		0,036	0,037	1,000	
5413	106624154	18CH154	0.000	0,000	0.000	1,959	0,000	0,041	2,000	0,920		0.050	0,020	1,000	
5414	106624155	18CH155	0,000	0,000	0,000	1,903	0,000	0,037		0,904		0,030	0,266	1,000	
5423	106624155	18CH155	0.000	0,000	0.000	1,970	0,000	0,030	2,000	0,000	0,000	0,073	0,021	1,000	
5415	106624159	18CH159	0,000	0,000	0,000	1,954	0,000	0,046		0,828		0,140	0,029	1,000	

ÉCHANTILL	ON / SAMPLI	=		FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION						0/	6 OXYDI	S/OX	IDES %				INTERPRÉTATION
Index	#IOS	#Client	Granulométrie	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet Aztec	Certificat	Spectre	MgO	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	ZnO	Total	QAQC	Interprétation
Index	#IOS	#Client	Grain size	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec Project	Report	Spectrum	MgO	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	ZnO	Total	QAQC	Interpretation
Nb analyses							Étiquette	Порол		%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Compte	Historique									2794	2797	2573	2586	2796		2714	2797		
99 Percentile	Historique									28,22	70,95	56,07	0,94	43,65	68,08	37,94	102,07		
Moyenne	Historique									20,08	56,03	4,59	0,11	8,56		2,51	99,89		
Écart-type	Historique									10,22	23,92	13,44	0,22	12,10			1,47		
Maximum Minimum	Historique Historique									31,96 0,00	97,79 0,00	63,58 0,00	2,80	49,44 0,00		43,23 0,00	121,08 83,83		
Compte	Projet									84	84	84	84	84			84		
Moyenne	Projet									22,02	66,55	0,01	0,08	3,62	1,85	5,63			
Écart-type	Projet									6,98	3,38	0,04	0,11	3,13	0,46		1,05		
Maximum	Projet									27,83	70,15	0,18	0,67	13,73		38,01	102,06		
Minimum	Projet									0,00	55,67	0,00	0,00	0,00	0,51	0,79	98,17		
5342	106624025	18CH025	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	157	26,11	68,44	0,00	0,10	1,63	1,97		99,22	ok	Zn-Spinelle
5343 5416	106624026 106624026	18CH026 18CH026	0,25-1,0 0,25-1,0	Reste Reste	Spinelle Spinelle	Bleu Pâle Bleu	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	158 235	18,47 3,81	65,03 57,97	0,00	0,15 0,20	2,71 4,72		12,23 33,47	100,26 101,08	ok ok	Gahnite Gahnite
5344	106624028	18CH028	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	159	23,73	67.71	0.00	0,20	1,06			100,34	ok	Zn-Spinelle
5345	106624031	18CH031	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	160	21,54	66,52	0,00	0,00	1,39		8,83	100,34	ok	Zn-Spinelle
5346	106624034	18CH034	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Mauve	Oxyde	IOS19-0049	161	25,58	67,51	0,13	0,16	1,97	2,26	1,05	98,66	ok	Zn-Spinelle
5347	106624037	18CH037	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	162	27,25	67,78	0,00	0,00	0,00			98,41	ok	Zn-Spinelle
5417	106624038	18CH038	0,25-1,0	0,4 A	Gahnite	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	237	0,65	56,50	0,00	0,00	7,82	1,27			ok	Gahnite
5348	106624040	18CH040	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	163	20,25	65,59	0,00	0,09	6,52				ok	Zn-Spinelle
5349 5350	106624040 106624043	18CH040 18CH043	0,25-1,0 0,25-1,0	Reste Reste	Spinelle Spinelle	Incolore Bleu	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	164 165	24,90 23,91	67,81 67,30	0,00	0,00	2,55 2,63	1,74 2,19			ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5351	106624043	18CH043	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	166	22,72	67,53	0,00	0,12	5,62				ok	Zn-Spinelle
5352	106624046	18CH046	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	167	22,88	66,08	0,18	0,14	4,59		2,60	99,02	ok	Zn-Spinelle
5353	106624046	18CH046	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	168	22,58	67,19	0,00	0,12	4,27	1,74	3,91	99,80	ok	Zn-Spinelle
5354	106624048	18CH048	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	169	22,10	66,69	0,00	0,15	7,04		1,34	99,04	ok	Zn-Spinelle
5355	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	170	17,47	64,46	0,00	0,18	12,15		3,08	99,06	ok	Zn-Spinelle
5356	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,4 A 0.4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	171 172	21,33	65,92	0,00	0,11	7,97	2,15	1,49		ok	Zn-Spinelle
5357 5358	106624050	18CH050 18CH050	0,25-1,0 0,25-1,0	0,4 A	Spinelle Spinelle	Turquoise Turquoise	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	173	21,35 21.45	65,77 65,45	0,00	0,00	8,17 7,77		1,08 1,11	98,24 98,24	ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5359	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	174	20.97	65.85	0.00	0,10	8,45			99,12	ok	Zn-Spinelle
5360	106624050	18CH050	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	175	17,84	64.31	0,00	0,15	13,73		0,96	99,66	ok	Zn-Spinelle
5361	106624058	18CH058	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	176	25,87	68,12	0,00	0,00	1,67		1,38	99,28	ok	Zn-Spinelle
5362	106624058	18CH058	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	177	25,95	68,76	0,18	0,00	2,25				ok	Zn-Spinelle
5363	106624060	18CH060	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	267	25,05	67,00	0,00	0,09	2,68		1,06		ok	Zn-Spinelle
5364 5418	106624061	18CH061	0,25-1,0	Reste 0.4 A	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	179 238	25,76	68,33	0,00	0,09	2,05 5,29		1,21	99,58 102.06	ok Excès	Zn-Spinelle Gahnite
5365	106624062 106624064	18CH062 18CH064	0,25-1,0 0.25-1.0	Reste	Spinelle Spinelle	Turquoise Bleu Pâle	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	180	3,73 25.58	57,87 68.70	0,00	0,00	1.90	1,67 1.92	33,50 2.02	100,12	ok	Zn-Spinelle
5366	106624068	18CH068	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	181	26,95	68,94	0.00	0,12	0,27	2,02	1,18	99,47	ok	Zn-Spinelle
5367	106624070	18CH070	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Mauve Pâle	Oxyde	IOS19-0049	182	24,56	67,69	0,00	0,00	3,12	1,83	1,83	99,03	ok	Zn-Spinelle
5368	106624071	18CH071	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	183	25,05	68,20	0,00	0,00	3,19			99,16	ok	Zn-Spinelle
5369	106624074	18CH074	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	184	23,76	67,36	0,00	0,00	4,81	1,38	1,07	98,39	ok	Zn-Spinelle
5370 5371	106624074 106624074	18CH074 18CH074	0,25-1,0 0.25-1.0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	185 186	24,88	67,68	0,00	0,09	3,15 0.00	1,79		98,62 98,34	ok ok	Zn-Spinelle
5371 5425	106624074	18CH074 18CH074	0,25-1,0 0,25-1,0	Reste 0.4 A	Spinelle Chromite ?	Rose Pâle Noir Arrondi	Oxyde Oxyde	IOS19-0049	186 247	24,21 19,73	67,03 64,97	0,00	0,00	10,00			98,34	ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5419	106624074	18CH074	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	239	4,76	58,55	0,00	0,17	5,79				ok	Gahnite
5420	106624090	18CH090	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	241	0,91	55,67	0,00	0,12	4,66				ok	Gahnite
5372	106624091	18CH091	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	187	25,82	68,56	0,00	0,09	2,11	1,98		99,64	ok	Zn-Spinelle
5421	106624094	18CH094	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	242	3,25	57,27	0,00	0,46	4,08			100,74	ok	Gahnite
5373	106624096	18CH096	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	188	22,10	65,95	0,00	0,14	6,27	1,94		98,17	ok	Zn-Spinelle
5374 5375	106624099 106624100	18CH099 18CH100	0,25-1,0 0,25-1,0	Reste 0,4 A	Spinelle	Bleu Bleu	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	189 190	25,03 23,89	67,33 67,07	0,00	0,10	2,62 3,13		1,17 2,64	98,36 98,40	ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5376	106624100	18CH100	0,25-1,0	0,4 A Reste	Spinelle Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	190	23,89	66.32	0.00	0,00	3,13		4,17	98,38	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5377	106624103	18CH103	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	191	23,93	67,37	0,00	0,11	3,68			99.02	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5378	106624108	18CH108	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	193	27,18	68,47	0,00	0,00	0,00		2,15	99,08	ok	Zn-Spinelle
5379	106624108	18CH108	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	194	18,85	65,42	0,00	0,00	9,66	1,23	3,86	99,02	ok	Zn-Spinelle
5380	106624111	18CH111	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	195	27,37	67,93	0,00	0,00	0,00	2,01	1,41		ok	Zn-Spinelle
5381	106624113	18CH113	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	196	21,73	66,35	0,00	0,31	7,74			99,09	ok	Zn-Spinelle
5382	106624113	18CH113	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	197	26,39	68,09	0,15	0,09	1,01				ok	Zn-Spinelle
5383	106624119	18CH119	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	198 199	22,80	67,21	0,10	0,13	4,95	1,69			ok	Zn-Spinelle
5384 5385	106624123 106624123	18CH123 18CH123	0,25-1,0 0,25-1,0	Reste Reste	Spinelle Spinelle	Rose Pâle Rose Pâle	Oxyde Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	200	27,01 27,53	67,38 67.91	0,00	0,10	0,00	1,93 1,93		98,27 98,27	ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5386	106624123	18CH123	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	200	27,53	67,91	0.00	0.00	0,00	1,93		98.52	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
2300	100027123	10011123	0,20-1,0	110010	Opiniciic	1 TOOC 1 AIG	OAyue	.0010-0048	201	1 ل, 1 کے	01,12	0,00	0,00	U,Z1	1,73	1,07	00,02	JK	Zii Opinelle

ÉCHANTILLO	ON / SAMPLE	E				Pı	oportio	n cation	ique su	4 oxva	ènes				COMMENTAIRES GÉNÉRAUX
Index	#IOS	#Client	Diado	chie Ulv	ospinel			ie VI triv				drique l'	V divale	nt	Commentaires
Index	#IOS	#Client	Si	Ti	Fe++	Al	Cr	Fe+++	Total	Mg	Mn	Fe++	Zn	Total	Comments
Nb analyses															
Compte	Historique		2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	
99 Percentile			0,01	0,45	0,45	2,00	1,50	1,99	2,01	1,00	0,03	0,99	0,84	1,01	
Moyenne	Historique		0,00	0,03	0,03	1,64	0,11	0,19		0,73	0,00	0,21	0,05	1,00	
Écart-type	Historique		0,02	0,10	0,10	0,66	0,34	0,42		0,36	0,01	0,31	0,18	0,04	
Maximum	Historique		1,23	1,40	1,40	2,97	1,76	2,00		1,03	0,09	0,99	0,97	1,03	
Minimum	Historique		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00 84	0,00	0,00	0,00	0,00	
Compte Moyenne	Projet Projet		0,00	0,00	0,00	84 1,96	0,00	0,03		0,81	0,00	0,08	0,11	1,00	
Écart-type	Projet		0.00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,01	0,81	0,00	0,08	0,11	0.01	
Maximum	Projet		0.00		0,01	1,99	0.00		2,00	1,00		0,29	0,84	1.03	
Minimum	Projet		0,00	0,00	0,00	1,93	0,00	0,01	1,97	0,00	0,00	0,00	0,01	1,00	
5342	106624025	18CH025	0,000		0,000	1,964	0,000			0,947	0,002	0,033	0,017	1,000	
5343	106624026	18CH026	0,000		0,000	1,968	0,000	0,032	2,000	0,707	0,003	0,058	0,232	1,000	
5416	106624026	18CH026	0,000		0,000	1,980	0,000			0,164	0,005	0,114	0,716	1,000	
5344	106624028	18CH028	0,000		0,000	1,965	0,000		2,000	0,871	0,000	0,022	0,108	1,000 1,000	
5345 5346	106624031 106624034	18CH031 18CH034	0,000		0,000	1,968 1,955	0,000	0,032	2,000	0,805 0,937	0,002	0,029	0,163 0,019	1,000	
5347	106624034	18CH034	0,000		0,000	1,933	0,003	0,042		0,937	0,000	0,040	0,019	1,000	
5417	106624038	18CH038	0,000		0,000	1,972	0,000	0,028		0,029	0,000	0,194	0,778	1,020	
5348	106624040		0,000		0,000	1,963	0,000			0,767	0,002	0,138	0,093	1,000	
5349	106624040		0,000		0,000	1,968	0,000		2,000	0,914	0,000		0,034	1,000	
5350	106624043	18CH043	0,000		0,000	1,959	0,000		2,000	0,880	0,003	0,054	0,063	1,000	
5351	106624043	18CH043	0,000		0,000	1,967	0,000		2,000	0,837	0,003	0,116	0,044	1,000	
5352	106624046		0,000		0,000	1,949	0,003			0,853	0,003	0,096	0,048	1,000	
5353	106624046	18CH046 18CH048	0,000		0,000	1,967	0,000	0,033	2,000	0,836	0,003	0,089	0,072	1,000 1,000	
5354 5355	106624048 106624050	18CH048	0,000		0,000	1,968 1,966	0,000	0,032	2,000	0,825 0,674	0,003	0,147	0,025	1,000	
5356	106624050	18CH050	0.000		0.000	1,959	0.000		2,000	0,874	0.002	0,203	0.028	1,000	
5357	106624050	18CH050	0.000		0.000	1,964	0.000		2,000	0,807	0,000	0,173	0,020	1.000	
5358	106624050	18CH050	0,000		0,000	1,956	0,000	0,044	2,000	0,811	0,003	0,165	0,021	1,000	
5359	106624050	18CH050	0,000		0,000	1,959	0,000		2,000	0,789	0,003	0,178	0,029	1,000	
5360	106624050	18CH050	0,000		0,000	1,948	0,000	0,052	2,000	0,683	0,003	0,295	0,018	1,000	
5361	106624058		0,000		0,000	1,959	0,000		2,000	0,941	0,000	0,034	0,025	1,000	
5362	106624058		0,000		0,000	1,968	0,003		2,000	0,939	0,000	0,046	0,015	1,000 1,000	
5363 5364	106624060 106624061	18CH060 18CH061	0,000		0,000	1,952 1,961	0,000	- ,	2,000	0,923	0,002	0,033	0,020	1,000	
5418	106624062	18CH062	0.000		0,000	1,964	0,000		2,000	0,933	0,002	0,042	0,022	1,000	
5365	106624064	18CH064	0.000		0.000	1.965	0.000		2.000	0.925	0.000	0.038	0.036	1.000	
5366	106624068	18CH068	0,000	0,000	0,000	1,963	0,000	0,037	2,000	0,971	0,003	0,005	0,021	1,000	
5367	106624070	18CH070	0,000		0,000	1,966	0,000	0,034		0,902	0,000	0,064	0,034	1,000	
5368	106624071	18CH071	0,000		0,000	1,970	0,000			0,915	0,000	0,065	0,020	1,000	
5369	106624074	18CH074	0,000		0,000	1,974	0,000		2,000	0,881	0,000	0,100	0,020	1,000	
5370 5371	106624074 106624074		0,000		0,000	1,967 1,969	0,000	0,033		0,914	0,002	0,065	0,019	1,000 1,007	
5425	106624074	18CH074	0,000		0,000	1,969	0,000			0,900	0,000	0,000	0,107	1,007	
5419	106624082		0,000		0,000	1,972	0,000			0,730	0,003	0,139	0,656	1,000	
5420	106624090	18CH090	0,000		0,000	1,967	0,000		2,000	0,041	0,004	0,117	0,838	1,000	
5372	106624091		0,000		0,000	1,964	0,000			0,936	0,002	0,043	0,020	1,000	
5421	106624094		0,000		0,000	1,976	0,000	0,024		0,142	0,011	0,100	0,747	1,000	
5373	106624096	18CH096	0,000		0,000	1,963	0,000			0,832	0,003	0,133	0,033	1,000	
5374	106624099	18CH099	0,000		0,000	1,961	0,000	0,039		0,922	0,002	0,054	0,022	1,000	
5375	106624100	18CH100 18CH105	0,000		0,000	1,969	0,000		2,000	0,887	0,000	0,065	0,048	1,000	
5376 5377	106624105 106624107	18CH105	0,000		0,000	1,969 1,966	0,000			0,840 0,883	0,002	0,080	0,078	1,000 1,000	
5378	106624107	18CH107	0,000		0,000	1,956	0,000		1,979	0,003	0,000	0,000	0,041	1,000	
5379	106624108		0,000		0,000	1,976	0,000	0,023		0,720	0,000	0,207	0,030	1,000	
5380	106624111		0,000		0,000	1,946	0,000	0,037	1,983	0,992	0,000	0,000	0,025	1,017	
5381	106624113		0,000		0,000	1,963	0,000			0,813	0,006	0,163	0,018	1,000	
5382	106624113	18CH113	0,000	0,000	0,000	1,959	0,003	0,039	2,000	0,960	0,002	0,021	0,017	1,000	
5383	106624119		0,000		0,000	1,966	0,002		2,000	0,844	0,003	0,103	0,051	1,000	-
5384	106624123	18CH123	0,000		0,000	1,944	0,000			0,985	0,002	0,000	0,033	1,021	
5385	106624123		0,000		0,000	1,949	0,000			0,999	0,000	0,000	0,016	1,015	
5386	106624123	18CH123	0,000	0,006	0,006	1,929	0,000	0,032	1,972	1,000	0,000	0,000	0,029	1,028	

ÉCHANTILLO	ON / SAMPLE			FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION						%	OXYD	ES / OX	IDES %				INTERPRÉTATION
Index	#IOS	#Client	Granulométrie	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet Aztec	Certificat	Spectre	MgO	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	ZnO	Total	QAQC	Interprétation
Index	#IOS	#Client	Grain size	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec Project	Report	Spectrum	MgO	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	ZnO	Total	QAQC	Interpretation
Nb analyses	84						Étiquette	·		%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX		
	Historique						Zuquono			2794	2797	2573	2586	2796	2796	2714	2797		
	Historique									28.22	70,95	56,07	0,94	43,65	68,08	37,94	102,07		
	Historique									20.08	56,03	4,59	0.11	8,56	7.22	2.51	99.89		
	Historique									10,22	23,92	13,44	0,22		14,19	8,17	1,47		
Maximum	Historique									31,96	97,79	63,58	2,80	49,44	69,75	43,23	121,08		
Minimum	Historique									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,83		
Compte	Projet									84	84	84	84	84	84	84	84		
Moyenne	Projet									22,02	66,55	0,01	0,08	3,62	1,85	5,63	99,77		
Écart-type	Projet									6,98	3,38	0,04	0,11	3,13	0,46	9,89	1,05		
	Projet									27,83	70,15	0,18	0,67	13,73	3,75	38,01	102,06		
	Projet									0,00	55,67	0,00	0,00	0,00	0,51	0,79	98,17		
5387		18CH124	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	202	24,21	65,68	0,09	0,16	2,54	3,75	2,42	98,85	ok	Zn-Spinelle
5388	106624125	18CH125	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	205	23,74	68,35	0,00	0,00	3,62	1,65	3,35		ok	Zn-Spinelle
5389	106624127	18CH127	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049		21,81	67,61	0,00	0,00	8,39	1,71	1,35	100,86	ok	Zn-Spinelle
5390	106624128	18CH128	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	207	25,10	69,42	0,00	0,00	3,34	1,53	1,72	101,10	ok	Zn-Spinelle
5391	106624128	18CH128	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049	208	27,52	69,62	0,00	0,00	0,00	1,39	1,65	100,18	ok	Zn-Spinelle
5392	106624129	18CH129	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	209	22,91	67,56	0,00	0,00	4,77	1,86	3,22	100,33	ok	Zn-Spinelle
5393	106624129	18CH129	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	210	19,65	66,22	0,00	0,22	9,88	1,80	2,65	100,42	ok	Zn-Spinelle
5424	106624129	18CH129	0,25-1,0	Reste	Grenat	Mauve Pâle	Oxyde	IOS19-0049	246	27,83	69,14	0,00	0,00	0,21	0,94	1,55	99,89	ok	Zn-Spinelle
5394	106624134	18CH134	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	211	27,18	69,90	0,00	0,00	0,48	1,79	1,30	100,65	ok	Zn-Spinelle
	106624134	18CH134	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Incolore	Oxyde	IOS19-0049	212	27,69	70,09	0,00	0,00	0,00	1,60	1,38	100,76	ok	Zn-Spinelle
5396		18CH134	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Incolore	Oxyde	IOS19-0049	213	25,15	69,19	0,00	0,00	0,47	1,66		101,25	ok	Zn-Spinelle
5397 5398	106624135	18CH135	0,25-1,0 0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu Rose Pâle	Oxyde	IOS19-0049 IOS19-0049	214 215	20,46	66,81	0,00	0,09	7,86 0,23	1,84 2,23	3,94	101,00	ok ok	Zn-Spinelle
	106624135 106624135	18CH135 18CH135	0,25-1,0	Reste Reste	Spinelle	Rose Pale Rose Pâle	Oxyde Oxyde	IOS 19-0049		26,73 25.47	69,32 68.77	0,00	0,12	1,55	1,43	2,11	100,74 99,68	ok ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5400	106624135	18CH135	0,25-1,0	Reste	Spinelle Spinelle	Gris Pâle	Oxyde	IOS19-0049	217	26.14	69.75	0.00	0.00	1,49	1,43	2,47		ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5401	106624135	18CH135	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Gris Pâle	Oxyde	IOS19-0049	218	27,77	69,75	0,00	0,00	0,00	2,09	1,95	101,44	ok	Zn-Spinelle Zn-Spinelle
5422	106624137	18CH137	0,25-1,0	0.4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	244	0.70	56.05	0.00	0.00	7,23	1.10	35.72	100,80	ok	Gahnite
5402		18CH138	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	219	27,16	68,93	0,00	0.00	0,19	2,12	1.07	99.46	ok	Zn-Spinelle
5403		18CH139	0.25-1.0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	220	22.04	66.73	0.00	0.00	2,11	1,56	7.17	99.62	ok	Zn-Spinelle
5404	106624139	18CH139	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049		22,29	67,36	0,00	0,00	1,47	1,62	7,17	100,65	ok	Zn-Spinelle
5405	106624143	18CH143	0.25-1.0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	222	25.56	67.52	0.00	0.09	2,52	2,86	0.79	99.34	ok	Zn-Spinelle
5406		18CH144	0.25-1.0	Reste	Spinelle	Gris Pâle	Oxyde	IOS19-0049		26.72	70,15	0.00	0,03	1.49	2,02	1.16		ok	Zn-Spinelle
	106624147	18CH147	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049		27.32	69.59	0.00	0.00	0,33	2,17	1,12		ok	Zn-Spinelle
	106624148	18CH148	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049		24,37	68,04	0,00	0,10	4,45	2,15	1,04	100,16	ok	Zn-Spinelle
5409	106624151	18CH151	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	226	26.80	69.40	0.00	0.10	1,30	2,50	0,96	101,06	ok	Zn-Spinelle
5410	106624151	18CH151	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu Pâle	Oxyde	IOS19-0049	227	25,68	68,28	0,00	0,00	2,00	1,98	1,38	99,32	ok	Zn-Spinelle
5411	106624151	18CH151	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	228	24,80	67,80	0,00	0,00	1,84	2,38	3,17	99,99	ok	Zn-Spinelle
5412	106624153	18CH153	0,25-1,0	Reste	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	229	25,48	68,06	0,00	0,13	2,42	2,22	1,12	99,43	ok	Zn-Spinelle
5413	106624154	18CH154	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	230	17,31	65,02	0,00	0,09	2,33	1,95	15,20	101,89	ok	Gahnite
5414	106624155	18CH155	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	231	24,95	68,77	0,00	0,00	3,70	1,66	1,17	100,25	ok	Zn-Spinelle
5423	106624155	18CH155	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Bleu	Oxyde	IOS19-0049	245	0,00	56,67	0,00	0,67	5,95	0,51	38,01	101,81	ok	Gahnite
5415	106624159	18CH159	0,25-1,0	0,4 A	Spinelle	Turquoise	Oxyde	IOS19-0049	232	22,55	67,32	0,00	0,15	6,79	2,46	1,55	100,82	ok	Zn-Spinelle

ÉCHANTILLON / SAMPLE					COMMENTAIRES GÉNÉRAUX										
Index	#IOS	#Client	Diado	chie Ulv	ospinel	Octahédrique VI trivalent Tétrahédrique I								nt	Commentaires
Index	#IOS	#Client	Si	Ti	Fe++	Al	Cr	Fe+++	Total	Mg	Mn	Fe++	Zn	Total	Comments
Nb analyses	84														
Compte	Historique		2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	
99 Percentile	Historique		0,01	0,45	0,45	2,00	1,50	1,99	2,01	1,00	0,03	0,99	0,84	1,01	
Moyenne	Historique		0,00	0,03	0,03	1,64	0,11	0,19	2,00	0,73	0,00	0,21	0,05	1,00	
Écart-type	Historique		0,02	0,10	0,10	0,66	0,34	0,42	0,05	0,36	0,01	0,31	0,18	0,04	
Maximum	Historique		1,23	1,40	1,40	2,97	1,76	2,00		1,03	0,09	0,99	0,97	1,03	
Minimum	Historique		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Compte	Projet		84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	
Moyenne	Projet		0,00	0,00	0,00	1,96	0,00	0,03	2,00	0,81	0,00	0,08	0,11	1,00	
Écart-type	Projet		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,25		0,07	0,22	0,01	
Maximum	Projet		0,00	0,01	0,01	1,99	0,00	0,07	2,00	1,00	0,02	0,29	0,84	1,03	
Minimum	Projet		0,00	0,00	0,00	1,93	0,00	0,01	1,97	0,00	0,00	0,00	0,01	1,00	
5387	106624124	18CH124	0,000	0,000	0,000	1,928	0,002	0,070		0,899	0,003	0,053	0,045	1,000	
5388	106624125	18CH125	0,000	0,000	0,000	1,970	0,000	0,030		0,865	0,000	0,074	0,061	1,000	
5389	106624127	18CH127	0,000	0,000	0,000	1,968	0,000	0,032	2,000	0,803	0,000	0,173	0,024	1,000	
5390	106624128	18CH128	0,000	0,000	0,000	1,972	0,000	0,028		0,902	0,000	0,067	0,031	1,000	
5391	106624128	18CH128	0,000	0,000	0,000	1,964	0,000	0,025	1,989	0,982	0,000	0,000	0,029	1,011	
5392	106624129	18CH129	0,000	0,000	0,000	1,965	0,000	0,035		0,843	0,000	0,099	0,059	1,000	
5393	106624129	18CH129	0,000	0,000	0,000	1,966	0,000	0,034	2,000	0,738	0,005	0,208	0,049	1,000	
5424	106624129	18CH129	0,000	0,004	0,004	1,953	0,000	0,017	1,979	0,994	0,000		0,027	1,021	
5394	106624134	18CH134	0,000	0,000	0,000	1,968	0,000	0,032		0,967	0,000		0,023	1,000	
5395	106624134	18CH134	0,000	0,000	0,000	1,965	0,000	0,029		0,982	0,000	0,000	0,024	1,006	
5396	106624134	18CH134	0,000	0,000	0,000	1,970	0,000	0,030		0,905	0,000		0,085	1,000	
5397	106624135	18CH135	0,000	0,000	0,000	1,965	0,000	0,035		0,761	0,002	0,164	0,073	1,000	
5398	106624135	18CH135	0,000	0,000	0,000		0,000	0,040		0,956		0,005	0,038	1,000	
5399 5400	106624135 106624135	18CH135 18CH135	0,000	0,000	0,000	1,974 1,966	0,000	0,026	2,000	0,924	0,000	0,032	0,044	1,000 1,000	
5400 5401	106624135	18CH135	0.000	0,000	0,000	1,966	0,000	0,034		0,932	0,000	0.000	0,038	1,000	
				0,000	0,000	1,943	0,000	0,038	1,981	0,985	0,000		0,034	1,019	
5422 5402	106624137 106624138	18CH137 18CH138	0,000	0,000	0.000	1,975	0,000	0,025		0,031	0,000	0,181	0,788	1,000	
5402 5403	106624138	18CH138 18CH139	0,000	0,000	0,000	1,962	0,000	0,038		0,977	0,000	0,004	0,019	1,000	
5403 5404	106624139	18CH139	0,000	0,000	0,000	1,970	0,000	0,030		0,823	0,000	0,044	0,133	1,000	
5405	106624143	18CH143	0.000	0,000	0,000	1,947	0,000	0,030	2,000	0,824	0,000	0.051	0,143	1,000	
5406	106624144	18CH144	0.000	0,000	0.000	1,947	0,000	0,036		0,933	0,002	0.030	0.020	1,000	
5407	106624144	18CH147	0.000	0,000	0.000	1,964	0,000	0.039		0,940	0,004	0.007	0,020	1,000	
5408	106624147	18CH148	0.000	0.000	0,000	1,960	0.000	0,039	2,000	0,888	0,000	0.091	0,020	1,000	
5409	106624151	18CH151	0,000	0,000	0,000	1,955	0,000	0,045		0,955	0,002	0.026	0,013	1,000	
5410	106624151	18CH151	0,000	0,000	0,000	1,963	0,000	0,043	2,000	0,934	0,002	0,020	0,017	1,000	
5411	106624151	18CH151	0,000	0,000	0,000	1,956	0,000	0,044	2,000	0,905	0,000	0,038	0,023	1,000	
5412	106624153	18CH153	0,000		0,000	1,959	0,000	0,041	2,000	0,928	0,003	0,049	0,020	1,000	
5413	106624154	18CH154	0.000	0.000	0.000	1,963	0,000	0.037	2,000	0,660	0.002	0.050	0,020	1,000	
5414	106624155	18CH155	0,000	0,000	0,000	1,970	0,000	0,030		0,904	0,000	0,075	0.021	1,000	
5423	106624155	18CH155	0.000	0.000	0.000	1,989	0,000	0.011	2,000	0,000	0,000	0.148	0,835	1,000	
5415	106624159	18CH159	0,000	0,000	0,000	1,954	0,000	0,046		0,828	0,003	0,140	0,033	1,000	

ÉCHA	ANTILLON / SAM	IPLE		FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION						%	OXYDE	S / OXID	E %				INTERPRÉTATION
Index	N° IOS	Nº client	Granulométrie	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet Aztec	Certificat	Spectre	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	CaO	MnO	FeO	NiO	Total	Qualité	Interprétation
Index	#IOS	# Client	Grain size	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec Project	Report	Spectrum	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	CaO	MnO	FeO	NiO	Total	QCQA	Interpretation
Nb analyses: 9 9						Étiquette			%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX			
Compte	Historique	Historique								3557	3422	3557	3448	3533	3557	3545	3557		
99 Percentile	Historique	Historique								51,80	0,28	41,98	0,23	0,59	25,89	0,62	101,77		
Moyenne	Historique	Historique								45,04	0,02	39,97	0,03	0,24	14,13	0,30	99,83		
Écart-type	Historique	Historique								4,27	0,06	1,08	0,06	0,16	5,18	0,16	1,00		
Maximum	Historique	Historique								56,94	0,81	44,04	0,58	3,18	68,18	1,06	105,72		
Minimum	Historique	Historique								0,55	0,00	29,31	0,00	0,00	1,16	0,00	93,51		
Compte	Projet	Projet								9	9	9	9	9	9	4	. 9		
Moyenne	Projet	Projet								51,86	0,01	42,30	0,00	0,19	6,59	0,50	101,18		
Écart-type	Projet	Projet								1,49	0,04	0,40	0,00	0,15	1,47	0,05	0,42		
Maximum	Projet	Projet								54,03	0,13	42,94	0,00	0,59	8,18	0,57	101,87		
Minimum	Projet	Projet								50,25	0,00	41,80	0,00	0,12	4,31	0,46	100,68		
4165	106624022	18CH022	0,25-1 mm	0,4 A	Olivine	Incolore	Olivine	IOS19-0050	257	50,61	0,00	41,99	0,00	0,14	7,94	0,51	101,20	ok	Forsterite
4166	106624023	18CH023	0,25-1 mm	0,4 A	Olivine	Incolore	Olivine	IOS19-0050	258	52,45	0,13	42,45	0,00	0,20	5,80		101,04	ok	Forsterite
4167	106624031	18CH031	0,25-1 mm	0,4 A	Olivine	Incolore	Olivine	IOS19-0050	259	51,61	0,00	42,20	0,00	0,59	6,61		101,01	ok	Forsterite
4168	106624097	18CH097	0,25-1 mm	0,4 A	Olivine	Incolore	Olivine	IOS19-0050	260	54,03	0,00	42,94	0,00	0,12	4,69		101,78	ok	Forsterite
4169	106624137	18CH137	0,25-1 mm	0,4 A	Olivine	Incolore	Olivine	IOS19-0050	261	50,73	0,00	42,15	0,00	0,12	7,89	0,46	101,36	ok	Forsterite
4170	106624136	18CH136	0,25-1 mm	0,4 A	Olivine	Incolore	Olivine	IOS19-0050	262	50,25	0,00	41,87	0,00	0,13	8,18	0,47	100,90	ok	Forsterite
4171	106624146	18CH146	0,25-1 mm	0,4 A	Olivine	Blanc Très gros	Olivine	IOS19-0050	263	52,88	0,00	42,74	0,00	0,13	6,11		101,87	ok	Forsterite
4172	106624147	18CH147	0,25-1 mm	0,4 A	Olivine	Incolore	Olivine	IOS19-0050	264	53,81	0,00	42,55	0,00	0,14	4,31		100,81	ok	Forsterite
4173	106624147	18CH147	0.25-1 mm	0.1 A	Olivine	Incolore	Olivine	IOS19-0050	265	50.34	0.00	41.80	0.00	0.16	7.81	0.57	100.68	ok	Forsterite

ÉCHA	NTILLON / SAN	//PLE		PROPORTIONS CATIONIQUES SUR 4 OXYGÈNES / CATIONIC PROPORTIONS BASE UPON 4 OXYGENS													
Index	Nº IOS	Nº client	Tétraéd	lrique / tetrah	edral (IV)	Diadochi	e de Tshermack /	Tshermack sul	ostitution			Hexago	nal (VI)			Commentaires	
Index	#IOS	# Client	Si	Ti	Total	٧	Cr	Al	Total	Mg	Fe	Ni	Mn	Ca	Total	Comments	
Nb analyses:	9	9															
Compte	Historique	Historique	3557	3557	3557	3557	3557	3557	3557	3557	3557	3557	3557	3557	3557		
99 Percentile	Historique	Historique	1,018	0,000	1,018	0,000	0,001	0,008	0,008	1,874	0,576	0,012	0,013	0,006	2,026		
Moyenne	Historique	Historique	1,003	0,000	1,004	0,000	0,000	0,001	0,001	1,681	0,300	0,006	0,005	0,001	1,996		
Écart-type	Historique	Historique	0,013	0,002	0,012	0,000	0,000	0,002	0,002	0,139	0,134	0,003	0,004	0,002	0,012		
Maximum	Historique	Historique	1,049	0,048	1,049	0,000	0,003	0,024	0,024	2,024	1,900	0,022	0,079	0,015	2,087		
Minimum	Historique	Historique	0,864	0,000	0,913	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027	0,023	0,000	0,000	0,000	1,951		
Compte	Projet	Projet	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
Moyenne	Projet	Projet	1,011	0,000	1,012	0,000	0,000	0,000	0,000	1,848	0,132	0,004	0,004	0,000	1,988		
Écart-type	Projet	Projet	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,036	0,030	0,005	0,003	0,000	0,001		
Maximum	Projet	Projet	1,013	0,000	1,014	0,000	0,000	0,004	0,004	1,902	0,165	0,011	0,012	0,000	1,991		
Minimum	Projet	Projet	1,009	0,000	1,009	0,000	0,000	0,000	0,000	1,810	0,086	0,000	0,002	0,000	1,986		
4165	106624022	18CH022	1,011	0,000	1,011	0,000	0,000	0,000	0,000	1,817	0,160	0,010	0,003	0,000	1,989		
4166	106624023	18CH023	1,012	0,000	1,014	0,000	0,000	0,004	0,004	1,864	0,116	0,000	0,004	0,000	1,986		
4167	106624031	18CH031	1,012	0,000	1,012	0,000	0,000	0,000	0,000	1,844	0,133	0,000	0,012	0,000	1,988		
4168	106624097	18CH097	1,010	0,000	1,010	0,000	0,000	0,000	0,000	1,895	0,093	0,000	0,002	0,000	1,990		
4169	106624137	18CH137	1,013	0,000	1,013	0,000	0,000	0,000	0,000	1,817	0,158	0,009	0,003	0,000	1,987		
4170	106624136	18CH136	1,012	0,000	1,012	0,000	0,000	0,000	0,000	1,810	0,165	0,009	0,003	0,000	1,988	·	
4171	106624146	18CH146	1,011	0,000	1,011	0,000	0,000	0,000	0,000	1,865	0,121	0,000	0,003	0,000	1,989	·	
4172	106624147	18CH147	1,009	0,000	1,009	0,000	0,000	0,000	0,000	1,902	0,086	0,000	0,003	0,000	1,991	·	
4173	106624147	18CH147	1.011	0.000	1.011	0.000	0.000	0.000	0.000	1.815	0.158	0.011	0.004	0.000	1.989		

ÉCHA	ANTILLON / S	AMPLE	FRACTION	IDENTIFICATION	DESCRIPTION				% OXYDES / OXIDES %								INTERPRÉTATION	COMMENTAIRES GÉNÉRAUX			
Index	N° IOS	N° client	Frantz	Visuelle	ID Visuelle	Projet Aztec	Certificat	Spectre	Na ₂ O	MgO	Al_2O_3	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	V_2O_3	MnO	FeO	Total	Interprétation	Commentaires
Index	#IOS	# Client	Frantz	Visual	Visual ID	Aztec Project	Report	Spectrum	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	V_2O_3	MnO	FeO	Total	Interpretation	Comments
Nb analyses	4	4				Étiquette			%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX		
Compte	Historique	Historique							548	621	629	642	355	631	623	612	627	640	642		
99 Percentile	Historique	Historique							9,31	21,16	66,59	103,11	16,64	29,40	37,55	0,41	3,77	23,65	104,29		
Moyenne	Historique	Historique							0,72	4,77	34,32	39,85	0,88	7,12	1,76	0,03	0,25	5,77	94,72		
Écart-type	Historique	Historique							1,51	6,51	22,91	14,34	2,31	8,96	6,93	0,09	0,73	7,18	7,58		
Maximum	Historique	Historique							11,72	30,52	66,96	104,23	17,21	36,38	39,44	1,17	7,72	30,39	111,07		
Minimum	Historique	Historique							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Compte	Projet	Projet							1	4	4	4	2	2	2	1	2	4	4		
Moyenne	Projet	Projet							1,75	15,11	36,51	27,90	1,43	11,11	1,11	0,37	0,57	10,73	97,88		
Écart-type	Projet	Projet							#DIV/0!	6,16	30,00	15,83	0,04	0,24	0,35	#DIV/0!	0,13	9,36	2,76		
Maximum	Projet	Projet							1,75	20,79	65,29	41,85	1,45	11,28	1,35	0,37	0,66	19,64	101,43		
Minimum	Projet	Projet							1,75	9,73	9,71	13,60	1,40	10,94	0,86	0,37	0,47	2,45	94,84		
797	106624022	18CH022	Reste	Dumortiérite	Bleu	Grenat	IOS19-0052	286		20,79	59,51	14,81				0,37		2,83	98,31	Sapphirine	
796	106624034	18CH034	Reste	Dumortiérite	Incolore Bleu	Grenat	IOS19-0052	285		20,08		13,60						2,45		Sapphirine	
794	106624085	18CH085	0,4 A	Chromite ?	Noir	Grenat	IOS19-0052	283	1,75	9,83	11,52	41,35	1,40	11,28	1,35		0,47	17,98	96,93	Hormblende	
795	106624085	18CH085	0.4 A	Chromite ?	Noir	Grenat	IOS19-0052	284		9.73	9.71	41.85	1.45	10,94	0.86		0.66	19.64	94.84	Hormblende	



IOS Services Géoscientifiques inc. 1319, boulevard Saint-Paul Chicoutimi, Québec, Canada G7J 3Y2 418-698-4498

CERTIFICAT: IOS19-0052

Analyses des grenats

À: M. El Amrani, Mohamed, géo. BCGQ - Géologie Québec Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec 400, boul Lamaque bureau 1.02 Val-d'Or (Québec) J9P 3L4

Projet: 1066

Date d'analyse : 2019-10-09
Date du certificat : 2019-10-09
Type d'échantillons : Minéraux

Nombre d'analyses : 16 Étiquette : Grenat

Préparation des minéraux : Pastille d'époxyde

Appareil utilisé : Zeiss EVO-MA15, Oxford Instruments X-MAX 150

Ce rapport contient des renseignements protégés et confidentiels à l'intention du destinataire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

Ce rapport est final et remplace tout autre rapport préliminaire portant ce numéro.

Signature:

Karen Gagné Chimiste, OCQ 2003-137 Contrôle de la qualité

Projet Chibougamau, 18 octobre 2019

2018-1066 Rapport

Certificat IOS19-0052 Analyses des grenats

Pastille	Spectre #	Contient	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K₂O	CaO	TiO ₂	V ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Total
			%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX
1066-31	271	Grain	0,00	4,18	21,95	37,62	0,00	12,04	0,00	0,00	0,00	1,64	22,82	100,25
1066-31	272	Grain	0,00	11,02	23,11	38,70	0,00	2,77	0,00	0,00	0,47	1,42	23,57	101,05
1066-31	273	Grain	0,00	10,66	23,25	38,70	0,00	7,09	0,00	0,00	0,00	0,80	19,61	100,11
1066-31	274	Grain	0,00	1,08	21,42	36,43	0,00	7,18	0,00	0,00	0,00	1,14	32,77	100,02
1066-31	275	Grain	0,00	0,22	16,35	37,58	0,00	33,52	0,76	0,00	0,00	0,37	9,86	98,65
1066-31	276	Grain	0,00	1,30	21,73	36,46	0,00	7,08	0,00	0,00	0,00	0,87	32,77	100,21
1066-31	277	Grain	0,00	1,37	21,59	36,43	0,00	7,26	0,00	0,00	0,00	0,81	32,61	100,07
1066-31	278	Grain	0,00	4,72	22,11	38,06	0,00	12,30	0,00	0,00	0,00	0,61	22,74	100,54
1066-31	279	Grain	0,00	4,43	21,91	37,33	0,00	8,69	0,00	0,00	0,00	3,85	23,98	100,20
1066-31	280	Grain	0,00	0,22	17,72	37,22	0,00	33,27	0,64	0,00	0,00	0,72	8,26	98,06
1066-31	281	Grain	0,00	4,57	22,03	37,13	0,00	6,33	0,00	0,00	0,00	1,57	28,45	100,08
1066-31	282	Grain	0,70	8,61	1,66	49,71	0,00	22,40	0,00	0,00	0,00	0,29	15,14	98,51
1066-31	283	Grain	1,75	9,83	11,52	41,35	1,40	11,28	1,35	0,00	0,00	0,47	17,98	96,93
1066-31	284	Grain	0,00	9,73	9,71	41,85	1,45	10,94	0,86	0,00	0,00	0,66	19,64	94,84
1066-31	285	Grain	0,00	20,08	65,29	13,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,45	101,43
1066-31	286	Grain	0,00	20,79	59,51	14,81	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	2,83	98,31



IOS Services Géoscientifiques inc. 1319, boulevard Saint-Paul Chicoutimi, Québec, Canada G7J 3Y2 418-698-4498

CERTIFICAT: IOS19-0051

Analyses des pyroxènes

À: M. El Amrani, Mohamed, géo. BCGQ - Géologie Québec Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec 400, boul Lamaque bureau 1.02 Val-d'Or (Québec) J9P 3L4

Projet: 1066

Date d'analyse : 2019-10-03 Date du certificat : 2019-10-09 Type d'échantillons : Minéraux

Nombre d'analyses: 16

Étiquette : Pyroxene

Préparation des minéraux : Pastille d'époxyde

Appareil utilisé : Zeiss EVO-MA15, Oxford Instruments X-MAX 150

Ce rapport contient des renseignements protégés et confidentiels à l'intention du destinataire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Ce rapport est final et remplace tout autre rapport préliminaire portant ce numéro.

Signature:

Karen Gagné Chimiste, OCQ 2003-137 Contrôle de la qualité

2018-1066, Rapport Projet Chibougamau, 18 octobre 2019

Certificat IOS19-0051 Analyses des pyroxènes

Pas	stille	Spectre #	Contient	Na₂O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	CaO	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	Total*
				%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX
106	66-30	130	Grain	0,00	16,68	0,99	53,66	23,63	0,12	0,15	4,57	99,79
106	66-30	131	Grain	0,24	16,12	1,09	54,39	24,41	0,00	0,19	4,29	100,73
106	66-30	132	Grain	0,26	16,61	1,07	54,60	23,84	0,00	0,34	3,91	100,64
106	66-30	133	Grain	0,00	18,31	0,38	54,82	24,02	0,10	0,13	2,60	100,36
106	66-30	134	Grain	0,00	17,97	0,60	54,81	23,83	0,00	0,18	3,03	100,41
106	66-30	135	Grain	0,00	18,04	0,43	54,78	23,86	0,00	0,17	3,00	100,26
106	66-30	136	Grain	0,15	15,50	0,46	53,77	24,01	0,00	0,16	5,75	99,80
106	66-30	137	Grain	0,00	18,39	0,15	54,87	24,69	0,00	0,26	1,69	100,04
106	66-30	138	Grain	0,22	16,23	0,70	54,20	24,60	0,00	0,00	3,81	99,76
106	66-30	139	Grain	0,14	17,82	0,70	54,31	23,53	0,00	0,20	3,06	99,77
106	66-30	140	Grain	0,22	16,08	0,66	54,77	24,72	0,00	0,00	4,23	100,68
106	66-30	141	Grain	0,00	17,98	0,55	54,51	24,01	0,00	0,17	2,49	99,70
106	66-30	142	Grain	0,12	17,59	0,53	54,26	24,30	0,00	0,17	2,31	99,27
106	66-30	143	Grain	0,14	18,15	0,46	54,86	24,00	0,15	0,13	2,36	100,25
106	66-30	144	Grain	0,28	15,48	0,80	54,36	24,51	0,10	0,00	4,93	100,47
106	66-30	145	Grain	0,17	17,46	0,55	53,91	23,55	0,00	0,16	3,30	99,10



IOS Services Géoscientifiques inc. 1319, boulevard Saint-Paul Chicoutimi, Québec, Canada G7J 3Y2 418-698-4498

CERTIFICAT: IOS19-0049

Analyses des oxydes

À: M. El Amrani, Mohamed, géo. BCGQ - Géologie Québec Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec 400, boul Lamaque bureau 1.02 Val-d'Or (Québec) J9P 3L4

Projet: 1066

Date d'analyse : 1, 3 et 9 octobre 2019

Date du certificat : 2019-10-09
Type d'échantillons : Minéraux
Nombre d'analyses : 192
Étiquette : Oxyde

Préparation des minéraux : Pastille d'époxyde

Appareil utilisé : Zeiss EVO-MA15, Oxford Instruments X-MAX 150

Ce rapport contient des renseignements protégés et confidentiels à l'intention du destinataire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

Ce rapport est final et remplace tout autre rapport préliminaire portant ce numéro.

2018-1066 Rapport Projet Chibougamau, 18 octobre 2019

Signature:

Karen Gagné Chimiste, OCQ 2003-137 Contrôle de la qualité

Certificat IOS19-0049 Analyses des oxydes

Pastille	Spectre #	Contient	MgO %OX	Al ₂ O ₃ %OX	TiO₂ %OX	Cr₂O₃ %OX	MnO %OX	FeO %OX	ZnO %OX	Nb₂O₅ %OX	Total*
1066-29	1	Grain	0,00	0,35	50,02	0,00	3,22	45,37	0,00	0,49	99,44
1066-29	2	Grain	0,87	0,15	48,32	0,00	0,39	48,49	0,00	0,00	98,22
1066-29	3	Grain	0,18	0,28	50,34	0,00	4,06	44,03	0,00	0,64	99,53
1066-29	4	Grain	1,15	0,32	49,93	0,00	0,69	46,60	0,00	0,00	98,69
1066-29	5	Grain	0,00	0,15	50,17	0,00	1,70	46,66	0,00	0,68	99,35
1066-29	6	Grain	0,86	0,31	51,15	0,00	0,44	46,72	0,00	0,00	99,47
1066-29	7	Grain	0,00	0,25	50,02	0,00	3,48	44,32	0,00	1,01	99,08
1066-29	8	Grain	0,00	0,20	49,68	0,00	0,64	47,24	0,00	1,13	98,89
1066-29	9	Grain	0,00	0,12	49,18	0,00	1,43	46,51	0,00	0,87	98,11
1066-29	11	Grain	0,00	0,00	48,65	0,00	0,65	47,48	0,00	1,28	98,05
1066-29	12	Grain	0,13	0,00	50,65	0,00	1,46	45,70	0,00	1,04	98,97
1066-29	13	Grain	0,27	0,12	49,38	0,00	2,09	45,49	0,00	0,98	98,34
1066-29	14	Grain	0,00	0,18	51,04	0,00	2,91	44,12	0,00	0,78	99,04
1066-29	15	Grain	1,14	0,28	52,19	0,14	0,52	44,75	0,00	0,00	99,03
1066-29	16	Grain	0,00	0,18	49,12	0,00	0,92	47,32	0,00	1,25	98,79
1066-29	17	Grain	0,82	0,12	49,74	0,00	0,56	47,17	0,00	0,00	98,41
1066-29	18	Grain	0,00	0,00	49,11	0,00	2,51	45,32	0,00	1,35	98,28
1066-29	19	Grain	0,00	0,00	48,66	0,00	3,03	44,87	0,00	1,51	98,06
1066-29	20	Grain	1,08	0,00	50,51	0,00	0,50	46,31	0,00	0,00	98,40
1066-29	21	Grain	0,00	0,00	49,84	0,00	3,12	44,87	0,00	0,49	98,32
1066-29	22	Grain	0,96	0,15	51,98	0,00	0,35	45,28	0,00	0,00	98,73
1066-29	23	Grain	1,27	0,00	51,15	0,00	0,36	45,79	0,00	0,00	98,57
1066-29	24	Grain	0,00	0,00	49,69	0,00	0,89	46,57	0,00	1,01	98,17
1066-29	25	Grain	1,02	0,14	50,39	0,00	0,38	46,54	0,00	0,00	98,47
1066-29	26	Grain	0,87	0,13	50,70	0,11	0,25	46,51	0,00	0,00	98,58
1066-29	27	Grain	0,13	0,00	49,71	0,00	2,88	44,64	0,00	1,60	98,96
1066-29	28	Grain	1,15	0,11	50,54	0,00	0,64	46,00	0,00	0,00	98,44
1066-29	29	Grain	1,07	0,00	50,06	0,00	0,36	46,70	0,00	0,00	98,19
1066-29	30	Grain	1,46	0,00	51,38	0,18	0,28	45,27	0,00	0,00	98,57
1066-29	31	Grain	3,05	0,00	52,87	0,11	0,29	42,46	0,00	0,00	98,77
1066-29	32	Grain	0,50	0,00	49,53	0,00	2,07	45,90	0,00	0,83	98,83
1066-29	33	Grain	1,14	0,13	49,23	0,00	0,50	47,28	0,00	0,00	98,28
1066-29	34	Grain	1,12	0,33	50,15	0,00	0,49	46,86	0,00	0,00	98,95
1066-29	35	Grain	1,30	0,00	51,05	0,22	0,55	45,37	0,00	0,00	98,49
1066-29 1066-29	36 37	Grain	1,43 1,01	0,00 0,00	50,51 51,34	0,00 0,00	0,67 0,46	45,96 45,98	0,00 0,00	0,00 0,00	98,56 98,79
1066-29	38	Grain Grain	0,93	0,00	50,42	0,00	0,40	46,25	0,00	0,00	98,35
1066-29	39	Grain	1,04	0,00	51,56	0,20	0,30	45,60	0,00	0,00	98,79
1066-29	40	Grain	1,04	0,00	50,84	0,12	0,39	45,98	0,00	0,00	98,40
1066-29	41	Grain	1,75	0,42	51,13	0,11	0,38	44,84	0,00	0,00	98,80
1066-29	42	Grain	0,92	0,15	52,01	0,00	0,47	45,79	0,00	0,00	99,34
1066-29	43	Grain	1,36	0,00	51,79	0,28	0,44	45,28	0,00	0,00	99,15
1066-29	44	Grain	1,57	0,00	51,08	0,33	0,44	45,31	0,00	0,00	98,73
1066-29	45	Grain	0,97	0,14	50,90	0,15	0,35	45,83	0,00	0,00	98,35
1066-29	46	Grain	1,01	0,00	50,96	0,20	0,41	46,45	0,00	0,00	99,02
1066-29	47	Grain	0,93	0,00	50,96	0,12	0,44	46,16	0,00	0,00	98,60
1066-29	48	Grain	0,96	0,13	51,33	0,00	0,53	45,81	0,00	0,00	98,76
1066-29	49	Grain	1,10	0,25	50,92	0,13	0,53	45,62	0,00	0,00	98,56
1066-29	50	Grain	0,93	0,21	50,30	0,10	0,53	46,36	0,00	0,00	98,43
1066-29	51	Grain	2,33	0,00	52,52	0,12	0,39	43,72	0,00	0,00	99,09
1066-29	52	Grain	1,29	0,00	50,53	0,00	0,66	45,98	0,00	0,00	98,46
1066-29	53	Grain	2,65	0,00	53,39	0,00	0,24	43,41	0,00	0,00	99,68
1066-29	54	Grain	0,16	0,12	48,96	0,00	3,49	45,59	0,00	0,38	98,70
1066-29	55	Grain	0,00	0,14	50,70	0,00	3,80	43,97	0,00	0,49	99,11
1066-29	57	Grain	1,02	0,00	49,74	0,00	0,60	46,92	0,00	0,00	98,27
1066-29	59	Grain	0,00	0,00	49,11	0,00	1,01	47,70	0,00	0,41	98,23
1066-29	60	Grain	1,32	0,12	52,31	0,00	0,41	45,86	0,00	0,00	100,02
1066-29	61	Grain	0,00	0,00	51,81	0,00	4,04	44,17	0,00	0,49	100,51
1066-29	62	Grain	0,15	0,21	51,60	0,00	3,68	44,22	0,00	0,59	100,46
1066-29	63	Grain	1,05	0,12	49,68	0,00	0,69	47,67	0,00	0,00	99,20
1066-29	64	Grain	0,00	0,18	50,64	0,00	2,65	45,94	0,00	0,58	99,98
1066-29	65	Grain	0,13	0,35	50,37	0,00	1,33	47,33	0,00	0,78	100,29
1066-29	66	Grain	2,05	0,00	52,86	0,00	0,36	44,33	0,00	0,00	99,59
1066-29	67	Grain	0,00	0,17	51,38	0,00	2,56	44,89	0,00	0,47	99,47
1066-29	68	Grain	3,49	0,19	51,48	0,00	0,74	43,52	0,00	0,00	99,42
1066-29	69	Grain	1,38	0,00	52,29	0,00	0,49	45,44	0,00	0,00	99,60

Certificat IOS19-0049 Analyses des oxydes

Pastille	Spectre #	Contient	MgO %OX	Al ₂ O ₃ %OX	TiO₂ %OX	Cr₂O₃ %OX	MnO %OX	FeO %OX	ZnO %OX	Nb ₂ O ₅ %OX	Total*
1066-29	70	Grain	1,13	0,13	50,33	0,00	0,31	47,57	0,00	0,00	99,48
1066-29	71	Grain	1,54	0,12	52,74	0,00	0,57	45,47	0,00	0,00	100,44
1066-29	72	Grain	1,14	0,22	51,76	0,00	0,41	46,81	0,00	0,00	100,34
1066-29	73	Grain	1,23	0,34	52,99	0,00	0,50	45,71	0,00	0,00	100,77
1066-29	74	Grain	0,00	0,50	49,30	0,00	0,62	48,56	0,00	0,99	99,99
1066-29	75	Grain	1,14	0,28	50,92	0,00	0,34	47,44	0,00	0,00	100,12
1066-29	76	Grain	1,35	0,16	51,62	0,00	0,72	45,98	0,00	0,00	99,82
1066-29	77	Grain	0,00	0,12	50,85	0,00	3,74	44,66	0,00	0,86	100,23
1066-29	78	Grain	0,99	0,14	52,83	0,13	0,59	45,53	0,00	0,00	100,21
1066-29	79	Grain	0,86	0,00	51,03	0,16	0,84	46,85	0,00	0,00	99,74
1066-29	80	Grain	1,31	0,14	52,56	0,20	0,41	45,50	0,00	0,00	100,11
1066-29	81	Grain	1,52	0,30	52,92	0,00	0,37	45,04	0,00	0,00	100,15
1066-29	82	Grain	1,42	1,56	51,26	0,00	0,57	46,72	0,00	0,00	101,54
1066-29	83	Grain	1,90	0,40	52,85	0,17	0,51	44,65	0,00	0,00	100,49
1066-29	84	Grain	0,97	0,28	52,95	0,00	0,73	45,58	0,00	0,00	100,50
1066-29	85	Grain	1,84	0,30	51,82	0,11	0,66	45,55	0,00	0,00	100,28
1066-29	86	Grain	3,26	0,21	53,49	0,00	0,21	42,96	0,00	0,00	100,13
1066-29	87	Grain	1,02	0,15	50,66	0,00	0,55	47,18	0,00	0,00	99,56
1066-29	88	Grain	1,00	0,15	50,68	0,00	0,64	47,39	0,00	0,00	99,85
1066-29	89	Grain	1,22	0,19	50,88	0,11	0,45	47,32	0,00	0,00	100,19
1066-29	90	Grain	1,56	0,28	53,21	0,00	0,50	44,93	0,00	0,00	100,48
1066-29	91	Grain	2,43	0,60	52,18	0,00	0,66	44,72	0,00	0,00	100,58
1066-29	92	Grain	1,82	0,78	53,21	0,00	0,64	44,92	0,00	0,00	101,36
1066-31	101	Grain	1,40	0,00	52,81	0,00	0,43	45,51	0,00	0,00	100,15
1066-31	102	Grain	1,42	0,27	50,79	0,00	0,66	47,10	0,00	0,00	100,25
1066-31	103	Grain	1,18	0,00	51,04	0,23	0,48	46,61	0,00	0,00	99,55
1066-31	104	Grain	0,93	0,00	52,31	0,00	0,51	46,04	0,00	0,00	99,80
1066-31	105	Grain	1,40	0,12	52,19	0,23	0,47	45,55	0,00	0,00	99,96
1066-31	106	Grain	1,00	0,12	51,95	0,23	0,41	45,95	0,00	0,00	99,66
1066-31	107	Grain	1,33	0,16	51,56	0,31	0,46	46,02	0,00	0,00	99,84
1066-31	108	Grain	2,09	0,00	52,05	0,24	0,55	44,63	0,00	0,00	99,55
1066-31	109	Grain	1,81	0,29	51,00	0,00	0,73	45,77	0,00	0,00	99,60
1066-31	110	Grain	1,06	0,39	52,06	0,13	0,54	45,66	0,00	0,00	99,84
1066-31	111	Grain	1,95	0,34	50,66	0,33	0,45	45,97	0,00	0,00	99,71
1066-31	112	Grain	1,33	0,20	50,85	0,21	0,45	46,34	0,00	0,00	99,39
1066-31	113	Grain	2,03	0,16	51,73	0,00	0,50	45,18	0,00	0,00	99,60
1066-31	114	Grain	1,19	0,00	50,21	0,35	0,48	46,71	0,00	0,00	98,95
1066-31	115	Grain	1,09	0,17	51,37	0,00	0,72	46,46	0,00	0,00	99,81
1066-31	116	Grain	0,95	0,18	52,65	0,00	0,69	45,23	0,00	0,00	99,70
1066-31	118	Grain	1,33	0,18	52,05	0,42	0,48	45,39	0,00	0,00	99,85
1066-31	119	Grain	0,00	0,28	51,66	0,00	3,83	43,86	0,00	0,57	100,20
1066-31	120	Grain	1,21	0,00	51,62	0,00	0,49	45,49	0,00	0,00	98,80
1066-31	157	Grain	26,11	68,44	0,00	0,00	0,10	3,40	0,97	0,00	99,02
1066-31	158	Grain	18,47	65,03	0,00	0,00	0,15	4,21	12,23	0,00	100,09
1066-31	159	Grain	23,73	67,71	0,00	0,00	0,00	2,78	5,93	0,00	100,15
1066-31	160	Grain	21,54	66,52	0,00	0,00	0,11	2,94	8,83	0,00	99,94
1066-31	161 162	Grain Grain	25,58	67,51	0,00	0,13	0,16	4,00 1.54	1,05	0,00	98,42
1066-31 1066-31	162	Grain	27,25 20,25	67,78 65,59	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,09	1,54	1,67	0,00 0,00	98,24 99,17
1066-31	163 164	Grain	20,23	65,59 67,81	0,00	0,00	0,09	8,29 4,11	4,95 1,84	0,00	98,66
1066-31	165	Grain	23,91	67,30	0,00	0,00	0,00	4,11	3,44	0,00	99,37
1066-31	166	Grain	22,72	67,53	0,00	0,00	0,12	7,21	2,40	0,00	99,99
1066-31	167	Grain	22,88	66,08	0,00	0,18	0,13	6,88	2,60	0,00	98,75
1066-31	168	Grain	22,58	67,19	0,00	0,00	0,12	5,83	3,91	0,00	99,63
1066-31	169	Grain	22,10	66,69	0,00	0,00	0,15	8,59	1,34	0,00	98,87
1066-31	170	Grain	17,47	64,46	0,00	0,00	0,18	13,70	3,08	0,00	98,88
1066-31	171	Grain	21,33	65,92	0,00	0,00	0,13	9,90	1,49	0,00	98,76
1066-31	172	Grain	21,35	65,77	0,00	0,00	0,00	9,85	1,08	0,00	98,06
1066-31	173	Grain	21,45	65,45	0,00	0,00	0,16	9,84	1,11	0,00	98,01
1066-31	174	Grain	20,97	65,85	0,00	0,00	0,13	10,38	1,58	0,00	98,91
1066-31	175	Grain	17,84	64,31	0,00	0,00	0,15	16,13	0,96	0,00	99,39
1066-31	176	Grain	25,87	68,12	0,00	0,00	0,00	3,69	1,38	0,00	99,05
1066-31	177	Grain	25,95	68,76	0,00	0,18	0,00	3,67	0,85	0,00	99,41
1066-31	267	Grain	25,05	67,00	0,00	0,00	0,09	5,00	1,06	0,00	98,19
1066-31	179	Grain	25,76	68,33	0,00	0,00	0,09	3,98	1,21	0,00	99,36
1066-31	180	Grain	25,58	68,70	0,00	0,00	0,00	3,63	2,02	0,00	99,93

Certificat IOS19-0049 Analyses des oxydes

Pastille	Spectre #	Contient	MgO %OX	Al ₂ O ₃ %OX	TiO₂ %OX	Cr₂O₃ %OX	MnO %OX	FeO %OX	ZnO %OX	Nb₂O₅ %OX	Total* %OX
1066-31	181	Grain	26,95	68,94	0,00	0,00	0,12	2,08	1,18	0,00	99,26
1066-31	182	Grain	24,56	67,69	0,00	0,00	0,00	4,77	1,83	0,00	98,84
1066-31	183	Grain	25,05	68,20	0,00	0,00	0,00	4,66	1,09	0,00	99,00
1066-31	184	Grain	23,76	67,36	0,00	0,00	0,00	6,06	1,07	0,00	98,25
1066-31	185	Grain	24,88	67,68	0,00	0,00	0,09	4,76	1,03	0,00	98,43
1066-31	186	Grain	24,21	67,03	0,00	0,00	0,00	1,18	5,79	0,00	98,20
1066-31	187	Grain	25,82	68,56	0,00	0,00	0,09	3,89	1,08	0,00	99,45
1066-31	188	Grain	22,10	65,95	0,00	0,00	0,14	8,02	1,77	0,00	97,98
1066-31	189	Grain	25,03	67,33	0,00	0,00	0,10	4,52	1,17	0,00	98,15
1066-31	190	Grain	23,89	67,07	0,00	0,00	0,00	4,63	2,64	0,00	98,22
1066-31	191	Grain	22,38	66,32	0,00	0,00	0,11	5,24	4,17	0,00	98,22
1066-31	192	Grain	23,93	67,37	0,00	0,00	0,00	5,33	2,21	0,00	98,85
1066-31	193	Grain	27,18	68,47	0,00	0,00	0,00	1,15	2,15	0,00	98,94
1066-31	194	Grain	18,85	65,42	0,00	0,00	0,00	10,77	3,86	0,00	98,90
1066-31	195	Grain	27,37	67,93	0,00	0,00	0,00	1,81	1,41	0,00	98,52
1066-31	196	Grain	21,73	66,35	0,00	0,00	0,31	9,50	1,00	0,00	98,89
1066-31	197	Grain	26,39	68,09	0,00	0,15	0,09	2,89	0,97	0,00	98,57
1066-31	198	Grain	22,80	67,21	0,00	0,10	0,13	6,47	2,78	0,00	99,48
1066-31	199	Grain	27,01	67,38	0,00	0,00	0,10	1,74	1,85	0,00	98,07
1066-31	200	Grain	27,53	67,91	0,00	0,00	0,00	1,74	0,90	0,00	98,08
1066-31	201	Grain	27,51	67,12	0,32	0,00	0,00	1,83	1,57	0,00	98,35
1066-31	202	Grain	24,21	65,68	0,00	0,09	0,16	5,91	2,42	0,00	98,48
1066-31	205	Grain	23,74	68,35	0,00	0,00	0,00	5,10	3,35	0,00	100,55
1066-31	206	Grain	21,81	67,61	0,00	0,00	0,00	9,92	1,35	0,00	100,69
1066-31	207	Grain	25,10	69,42	0,00	0,00	0,00	4,71	1,72	0,00	100,95
1066-31	208	Grain	27,52	69,62	0,00	0,00	0,00	1,25	1,65	0,00	100,04
1066-31	209	Grain	22,91	67,56	0,00	0,00	0,00	6,45	3,22	0,00	100,14
1066-31	210	Grain	19,65	66,22	0,00	0,00	0,22	11,50	2,65	0,00	100,23
1066-31	211	Grain	27,18	69,90	0,00	0,00	0,00	2,09	1,30	0,00	100,47
1066-31	212	Grain	27,69	70,09	0,00	0,00	0,00	1,44	1,38	0,00	100,60
1066-31	213	Grain	25,15	69,19	0,00	0,00	0,00	1,97	4,77	0,00	101,08
1066-31	214	Grain	20,46	66,81	0,00	0,00	0,09	9,52	3,94	0,00	100,83
1066-31	215	Grain	26,73	69,32	0,00	0,00	0,12	2,24	2,11	0,00	100,52
1066-31	216	Grain	25,47	68,77	0,00	0,00	0,00	2,83	2,47	0,00	99,54
1066-31	217	Grain	26,14	69,75	0,00	0,00	0,00	3,17	2,19	0,00	101,26
1066-31	218	Grain	27,77	69,30	0,00	0,00	0,00	1,88	1,95	0,00	100,90
1066-31	219	Grain	27,16	68,93	0,00	0,00	0,00	2,09	1,07	0,00	99,24
1066-31	220	Grain	22,04	66,73	0,00	0,00	0,00	3,52	7,17	0,00	99,47
1066-31	221	Grain	22,29	67,36	0,00	0,00	0,00	2,92	7,92	0,00	100,49
1066-31	222 223	Grain	25,56 26,72	67,52 70,15	0,00 0,00	0,00 0,00	0,09 0,19	5,09 3,31	0,79 1,16	0,00 0,00	99,05 101,52
1066-31 1066-31	223	Grain Grain	27,32	69,59	0,00	0,00	0,19	2,28	1,10	0,00	101,32
1066-31	225	Grain	24,37	68,04	0,00	0,00	0,00	6,39	1,12	0,00	99,95
1066-31	226	Grain	26,80	69,40	0,00	0,00	0,10	3,55	0,96	0,00	100,81
1066-31	227	Grain	25,68	68,28	0,00	0,00	0,00	3,78	1,38	0,00	99,13
1066-31	228	Grain	24,80	67,80	0,00	0,00	0,00	3,98	3,17	0,00	99,76
1066-31	229	Grain	25,48	68,06	0,00	0,00	0,13	4,42	1,12	0,00	99,21
1066-31	230	Grain	17,31	65,02	0,00	0,00	0,09	4,08	15,20	0,00	101,70
1066-31	231	Grain	24,95	68,77	0,00	0,00	0,00	5,19	1,17	0,00	100,08
1066-31	232	Grain	22,55	67,32	0,00	0,00	0,15	9,00	1,55	0,00	100,58
1066-31	235	Grain	3,81	57,97	0,00	0,00	0,20	5,54	33,47	0,00	100,99
1066-31	237	Grain	0,65	56,50	0,00	0,00	0,00	8,97	35,56	0,00	101,68
1066-31	238	Grain	3,73	57,87	0,00	0,00	0,00	6,79	33,50	0,00	101,90
1066-31	239	Grain	4,76	58,55	0,00	0,00	0,12	6,98	31,11	0,00	101,51
1066-31	241	Grain	0,91	55,67	0,00	0,00	0,16	5,96	37,83	0,00	100,53
1066-31	242	Grain	3,25	57,27	0,00	0,00	0,46	5,08	34,57	0,00	100,63
1066-31	244	Grain	0,70	56,05	0,00	0,00	0,00	8,22	35,72	0,00	100,69
1066-31	245	Grain	0,00	56,67	0,00	0,00	0,67	6,41	38,01	0,00	101,77
1066-31	246	Grain	27,83	69,14	0,22	0,00	0,00	1,06	1,55	0,00	99,80
1066-31	247	Grain	19,73	64,97	0,00	0,00	0,17	12,27	1,69	0,00	98,85



IOS Services Géoscientifiques inc. 1319, boulevard Saint-Paul Chicoutimi, Québec, Canada G7J 3Y2 418-698-4498

CERTIFICAT: IOS19-0050

Analyses des olivines

À: M. El Amrani, Mohamed, géo. BCGQ - Géologie Québec Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec 400, boul Lamaque bureau 1.02 Val-d'Or (Québec) J9P 3L4

Projet: 1066

Date d'analyse : 2019-10-09
Date du certificat : 2019-10-09
Type d'échantillons : Minéraux

Nombre d'analyses: 9

Étiquette : Olivines

Préparation des minéraux : Pastille d'époxyde

Appareil utilisé : Zeiss EVO-MA15, Oxford Instruments X-MAX 150

Ce rapport contient des renseignements protégés et confidentiels à l'intention du destinataire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Ce rapport est final et remplace tout autre rapport préliminaire portant ce numéro.

Signature:

Karen Gagné Chimiste, OCQ 2003-137 Contrôle de la qualité

Projet Chibougamau, 18 octobre 2019

2018-1066 Rappon

Certificat IOS19-0050 Analyses des olivines

Pastille	Spectre #	Contient	MgO	Al_2O_3	SiO ₂	CaO	MnO	FeO	NiO	Total
			%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX	%OX
1066-30	Spectre 257	Grain	50,61	0,00	41,99	0,00	0,14	7,94	0,51	101,20
1066-30	Spectre 258	Grain	52,45	0,13	42,45	0,00	0,20	5,80	0,00	101,04
1066-30	Spectre 259	Grain	51,61	0,00	42,20	0,00	0,59	6,61	0,00	101,01
1066-30	Spectre 260	Grain	54,03	0,00	42,94	0,00	0,12	4,69	0,00	101,78
1066-30	Spectre 261	Grain	50,73	0,00	42,15	0,00	0,12	7,89	0,46	101,36
1066-30	Spectre 262	Grain	50,25	0,00	41,87	0,00	0,13	8,18	0,47	100,90
1066-30	Spectre 263	Grain	52,88	0,00	42,74	0,00	0,13	6,11	0,00	101,87
1066-30	Spectre 264	Grain	53,81	0,00	42,55	0,00	0,14	4,31	0,00	100,81
1066-30	Spectre 265	Grain	50,34	0,00	41,80	0,00	0,16	7,81	0,57	100,68

							lln	nénite													s	pinelle	е									
				Picroiln	nénite		ı	lménit	е								Chromit	te				F	Picotite	Э	Cr-Spinelle		Spir	nelle				
N ^o projet	N' échantillon IOS	N⁴ échantillon Client	Type d'échantillon	Cr-Picroilménite Hi-Cr -Picroilménite	Picroilménite Low-Cr-Picroilménite	Cr-Ilménite	Mg-Ilménite Low-Mg-Ilménite	Mn-Ilménite	Nb-Ilménite	llménite	Pyrophanite	Pseudorutile	Cr-Picroilmenite Totale	Mg-Ilménite totale	DIChromite DGChromite (Chromite associée aux diamants)	TIMAC (Chromite titanifère alumino- magnésienne)	HZChormite AMChromite (Chromite alumino-magnésienne)	Zn-AMChromite	Zn-Chromite	Mn-Chromite	Chromite	Picotite	Zn-Picotite	Mn-Picotite	Cr-Spinelle Ti-Cr-Spinelle Cr-Fe-Spinelle	Spinelle	Zn-Spinelle	Mn-Spinelle	Mg-Spinelle	Gahnite	Total KIMchromite	Total chromite
1066	106624001	18CH001	QA										0	0																	0	0
1066 1066	106624002 106624003	18CH002 18CH003	TILL				1		1			-	0	0	1																0	0
1066	106624003	18CH003 18CH004	TILL	-	-		1			1		1	0	0	1	1			1	 							1				0	0
1066	106624005	18CH005	TILL							-			0	0																	0	0
1066	106624006	18CH006	TILL						1				0	0																	0	0
1066	106624007	18CH007	TILL				1						0	1																	0	0
1066	106624008	18CH008	TILL										0	0																	0	0
1066 1066	106624009	18CH009	TILL						-				0	0																	0	0
1066	106624010 106624011	18CH010 18CH011	TILL						1				0	0																	0	0
1066	106624012	18CH011	QA										0	0																	0	0
1066	106624013	18CH013	TILL										0	0																	0	0
1066	106624014	18CH014	TILL							1			0	0																	0	0
1066	106624015	18CH015	QA										0	0																	0	0
1066	106624016	18CH016	TILL						2				0	0																	0	0
1066 1066	106624017 106624018	18CH017 18CH018	TILL						2				0	0																	0	0
1066	106624019	18CH019	ESKER						2				0	0																	0	0
1066	106624020	18CH020	TILL						1				0	0																	0	0
1066	106624021	18CH021	TILL				1						0	1																	0	0
1066	106624022	18CH022	TILL						1				0	0																	0	0
1066	106624023	18CH023	TILL							1			0	0																	0	0
1066 1066	106624024	18CH024	TILL						1			-	0	0													1				0	0
1066	106624025 106624026	18CH025 18CH026	TILL										0	0													<u> </u>			2	0	0
1066	106624027	18CH027	TILL										0	0																	0	0
1066	106624028	18CH028	TILL										0	0													1				0	0
1066	106624029	18CH029	TILL										0	0																	0	0
1066	106624030	18CH030	TILL		<u> </u>		1		1				0	1					<u> </u>	<u> </u>							L.				0	0
1066	106624031	18CH031	TILL	-	-		!		1				0	0	 	1			1	1							1				0	0
1066 1066	106624032 106624033	18CH032 18CH033	TILL QA		1		1					-	0	0	 	-			1	1											0	0
1066	106624034	18CH033	ESKER	1			l -					 	0	0	 	 			 								1				0	0
1066	106624035	18CH035	TILL							1			0	0																	0	0
1066	106624036	18CH036	TILL										0	0																	0	0
1066	106624037	18CH037	TILL										0	0													1				0	0
1066	106624038	18CH038	TILL				<u> </u>						0	0		-														1	0	0
1066 1066	106624039 106624040	18CH039 18CH040	TILL	 	 	-	1				-	-	0	0	 	-		-	 	 							2				0	0
1066	106624040	18CH040	TILL		1		+-		1			l -	0	0	 					1											0	0
1066	106624042	18CH042	TILL				1					1	0	1																	0	0
1066	106624043	18CH043	TILL										0	0													2				0	0
1066	106624044	18CH044	TILL							1			0	0																	0	0
1066	106624045	18CH045	TILL										0	0																	0	0

							Gre	enat										Diop	side						-	Olivine)				Amphibole	Silicates
				Pyr	оре			Éclog	jitique						Cr-Di	opside	Oı	mphac	ite	Au	gite											
N° échantillon IOS	N° échantillon Client	Type d'échantillon	Harz Pyrope	Lher Pyrope	Wehr Pyrope	Pyrope crustal	LCM	Éclogitique-l	Éclogitique-II	Grospydite	Almandin	Grossulaire	Total pyrope kimberlitique	Total Kim Grenat	Kosmochlor	TSKosmochlor	K-Omphacite	DI-Omphacite	Omphacite	Augite	Cr-Augite	Diopside	Total KIM Diopside	Fayalite	Olivine	Ca-Olivine	Forstérite	Ca-Forstérite	Total Olivine	Total KIM probables	Hornblende	Sapphirine
106624001	18CH001	QA											0	0									0						0	0		
106624002	18CH002	TILL								1			0	1									0						0	1		
106624003 106624004	18CH003 18CH004	TILL											0	0									0						0	0		
106624005	18CH004	TILL											0	0	<u> </u>								0						0	0		
106624006	18CH006	TILL											0	0									0						0	0		
106624007	18CH007	TILL											0	0									0						0	0		
106624008	18CH008 18CH009	TILL											0	0									0						0	0		
106624009 106624010	18CH009	TILL											0	0									0						0	0		
106624011	18CH011	TILL											0	0									0						0	0		
106624012	18CH012	QA											0	0									0						0	0		
106624013	18CH013	TILL											0	0									0						0	0		
106624014	18CH014 18CH015	TILL											0	0									0						0	0		
106624015 106624016	18CH015	QA TILL											0	0									0						0	0		
106624017	18CH017	TILL											0	0								1	0						0	0		
106624018	18CH018	TILL											0	0									0						0	0		
106624019	18CH019	ESKER											0	0									0						0	0		
106624020	18CH020	TILL											0	0									0						0	0		
106624021 106624022	18CH021 18CH022	TILL											0	0								1	0				1		1	0		1
106624023	18CH023	TILL											0	0								1	0				1		1	0		
106624024	18CH024	TILL											0	0									0						0	0		
106624025	18CH025	TILL											0	0									0						0	0		
106624026	18CH026	TILL											0	0						1		1	0						0	0		
106624027 106624028	18CH027 18CH028	TILL											0	0								1	0						0	0		
106624029	18CH029	TILL						1			1		0	1									0						0	1		
106624030	18CH030	TILL											0	o									0						0	0		
106624031	18CH031	TILL											0	0									0				1		1	0		
106624032	18CH032	TILL											0	0									0						0	0		
106624033	18CH033	QA											0	0	ļ								0						0	0		
106624034 106624035	18CH034 18CH035	ESKER TILL											0	0	 								0	<u> </u>	-				0	0		1
106624036	18CH035	TILL											0	0	 							1	0						0	0		
106624037	18CH037	TILL											0	0	1								0						0	0		
106624038	18CH038	TILL											0	0									0						0	0		
106624039	18CH039	TILL											0	0									0						0	0		
106624040	18CH040	TILL											0	0	<u> </u>								0	<u> </u>	<u> </u>				0	0	1	
106624041 106624042	18CH041 18CH042	TILL											0	0	 								0	<u> </u>	-				0	0		
106624042	18CH042 18CH043	TILL											0	0	 								0						0	0		
106624044	18CH044	TILL											0	0	1								0						0	0		
106624045	18CH045	TILL											0	0									0						0	0		

							lln	nénite													S	pinelle	е									
				Picroiln	nénite		I	lménit	е								Chromit	te				F	Picotite	Э	Cr-Spinelle		Spir	nelle				
N ^o projet	N° échantillon IOS	N⁴ échantillon Client	Type d'échantillon	Cr-Picroilménite Hi-Cr -Picroilménite	Picroilménite Low-Cr-Picroilménite	Cr-Ilménite	Mg-Ilménite Low-Mg-Ilménite	Mn-Ilménite	Nb-Ilménite	Ilménite	Pyrophanite	Pseudorutile	Cr-Picroilmenite Totale	Mg-Ilménite totale	DIChromite DGChromite (Chromite associée aux diamants)	TiMAC (Chromite titanifère alumino- magnésienne)	HZChormite AMChromite (Chromite alumino-magnésienne)	Zn-AMChromite	Zn-Chromite	Mn-Chromite	Chromite	Picotite	Zn-Picotite	Mn-Picotite	Cr-Spinelle Ti-Cr-Spinelle Cr-Fe-Spinelle	Spinelle	Zn-Spinelle	Mn-Spinelle	Mg-Spinelle	Gahnite	Total KIMchromite	Total chromite
1066	106624046	18CH046	TILL	0 1		Ŭ		_	1	1			0	0		1 0 1)	-14	- 1				.,		010	0,	2			Ū	0	0
1066	106624047	18CH047	QA										0	0											_						0	0
1066	106624048	18CH048	TILL		<u> </u>		<u> </u>						0	0	1	-			 	<u> </u>							1				0	0
1066 1066	106624049 106624050	18CH049 18CH050	TILL				2						0	2													6				0	0
1066	106624051	18CH051	TILL										0	0																	0	0
1066	106624052	18CH052	TILL										0	0																	0	0
1066	106624053	18CH053	TILL										0	0																	0	0
1066	106624054	18CH054	TILL				1						0	1																	0	0
1066 1066	106624055 106624056	18CH055 18CH056	TILL										0	0																	0	0
1066	106624057	18CH056	TILL										0	0																	0	0
1066	106624058	18CH058	TILL										0	0													2				0	0
1066	106624059	18CH059	TILL										0	0																	0	0
1066	106624060	18CH060	TILL										0	0													1				0	0
1066	106624061	18CH061	TILL				1		_				0	1													1				0	0
1066 1066	106624062 106624063	18CH062 18CH063	TILL				1		1				0	0	-															1	0	0
1066	106624063	18CH063	TILL										0	0													1				0	0
1066	106624065	18CH065	TILL										0	0																	0	0
1066	106624066	18CH066	QA										0	0																	0	0
1066	106624067	18CH067	TILL				1						0	1																	0	0
1066	106624068	18CH068	TILL				1						0	1													1				0	0
1066 1066	106624069 106624070	18CH069 18CH070	TILL				2						0	2	-												1				0	0
1066	106624071	18CH070	TILL				<u> </u>			1			0	0													1				0	0
1066	106624072	18CH072	QA										0	0	1												<u> </u>				0	0
1066	106624073	18CH073	ESKER				1						0	1																	0	0
1066	106624074	18CH074	TILL										0	0					lacksquare								4				0	0
1066	106624075	18CH075	TILL				1						0	1																	0	0
1066 1066	106624076 106624077	18CH076 18CH077	TILL	-			2			1			0	2	1	-			 												0	0
1066	106624077	18CH077	TILL	 			-						0	0	1	-			 												0	0
1066	106624079	18CH079	TILL				1			2			0	1					1												0	0
1066	106624080	18CH080	TILL							1			0	0																	0	0
1066	106624081	18CH081	TILL										0	0																	0	0
1066	106624082	18CH082	TILL				<u> </u>			_			0	0					<u> </u>	<u> </u>							<u> </u>	<u> </u>		1	0	0
1066 1066	106624083 106624084	18CH083 18CH084	TILL QA				1			1			0	0	-				<u> </u>												0	0
1066	106624084	18CH084 18CH085	ESKER		 		 						0	0	+				1	 											0	0
1066	106624086	18CH086	TILL				1						0	0					1												0	0
1066	106624087	18CH087	TILL										0	0																	0	0
1066	106624088	18CH088	ESKER				1						0	1																	0	0
1066	106624089	18CH089	TILL				ļ						0	0																	0	0
1066	106624090	18CH090	TILL	l									0	0		1				1					l					1	0	0

Pyrope Coloping Pyrope P								Gre	enat										Diop	side							Olivine	•				Amphibole	Silicates
Second Control Seco					Pvi	ope			1.	iitique						Cr-Di	opside	Or			Au	aite											
10062446 100440 TILL					. ,.	I											I	<u> </u>			714]											
10062446 100440 TILL																																	
10062446 100440 TILL																																	
10062446 100440 TILL														an																			
10062446 100440 TILL														litiq																			
10062446 100440 TILL	တ္ခ	ient	u											ber										qe							səle		
10062446 100440 TILL	01 r	, Cl	tillo											kim	enat									psi							bat		
10062446 100440 TILL	illoi	illoi	han	e Oe	e	be	stal		7	=	40		ø)	ado	9	-	hlor	ie e	cite					Dio					rite	ine	pro	Φ	
10062446 100440 TILL	nant	ant	J'éc	yrop	yrop	yro	DIO 6		ique	ique	ydite	듩	ılair	oyra	Kim	chk	JOE .	hac	pha	acite		ite	ge	KIN	ø		vine	rite	rsté	Ojj.	KIN	end	irine
10062446 100440 TILL	écl	écl	ed.	7 7	er P	hr F	rope	Σ	logit	logit	dso	nan	ossı	tal	tal	smo	Kos	шC	Ö	nph	gite	-Aug	psi	tal	yalli	vine	ē	rsté	-Fo	tal	tal	rnb	hqq
100624041 10064041 1016405 111.				Έ	느	š	Ą	2	Ü	Ü	ত		ē			용	SL	^ 스	亩	ō	Ρ̈́	ΰ	ă		Тa	ō	ථි	_C	ථ			울	Sa
100624069 1006												1				 		 					\vdash			 	 						
108624050 18C-10951 TILL	106624048	18CH048	TILL											0	0									0						0	0		
108624051 310-1092 THL				-		-	-	-	-	-	-	-				-	-	-					\vdash		-	-	-						
106824053 15CH0953 TILL	106624051	18CH051	TILL											0	0									0						0	0		
109624095 100H055 TILL																							1										
106624095 180H095 OL O O O O O O O O																																	
100824057 18CH057 TILL																																	
100624058 100H059 TILL																																	
100624000 10CH000 TILL	106624058	18CH058	TILL											0	0									0						0	0		
106824095 1051-0962 TILL																																	
19824096 18CH096 TILL	106624061	18CH061	TILL											0	0								1	0						0	0		
108624005 18C-H096 TILL																																	
106524066 18CH066 CA																							1										
196824067 19C-1907 TILL																																	
106624068 18CH068 TILL																																	
106624071 18CH070 TILL	106624068	18CH068																															
106624072 18CH071 TILL																																	
106624073 18CH073 ESKER	106624071	18CH071	TILL											0	0									0						0	0		
106624074 18CH074 TILL																																	
106624076 18CH076 TILL																																	
106624077 18CH077 TILL																							2										
106624078 18CH078 TILL																																	
106624081 18CH080 TILL	106624078	18CH078																												0			
106624081 18CH081 TILL				-		-	-	-	-	-	-	-				-	-	-					\vdash		-	-	-						
106624083 18CH083 TILL	106624081	18CH081	TILL											0	0									0						0	0		
106624084 18CH084 QA																<u> </u>							igdots										
106624086 18CH086 TILL																																	
106624087 18CH087 TILL 0																																2	
106624088 18CH088 ESKER 0																 		-								-	-						
	106624088	18CH088	ESKER											0	0									0						0	0		
																-																	

							lln	nénite													s	pinelle	е									
				Picroiln	nénite		ı	lménit	е								Chromi	te				F	Picotite	е	Cr-Spinelle		Spir	nelle				
N ^o projet	N° échantillon IOS	N⁴ échantillon Client	Type d'échantillon	Cr-Picroilménite Hi-Cr -Picroilménite	Picroilménite Low-Cr-Picroilménite	Cr-Ilménite	Mg-Ilménite Low-Mg-Ilménite	Mn-Ilménite	Nb-Ilménite	Ilménite	Pyrophanite	Pseudorutile	Cr-Picroilmenite Totale	Mg-Ilménite totale	DIChromite DGChromite (Chromite associée aux diamants)	TIMAC (Chromite titanifère alumino- magnésienne)	HZChormite AMChromite (Chromite alumino-magnésienne)	Zn-AMChromite	Zn-Chromite	Mn-Chromite	Chromite	Picotite	Zn-Picotite	Mn-Picotite	Cr-Spinelle Ti-Cr-Spinelle Cr-Fe-Spinelle	Spinelle	Zn-Spinelle	Mn-Spinelle	Mg-Spinelle	Gahnite	Total KIMchromite	Total chromite
1066	106624091	18CH091	TILL				2		1				0	2													1				0	0
1066 1066	106624092 106624093	18CH092 18CH093	TILL	1			<u> </u>					1	0	0	1		-	!	1	-							<u> </u>				0	0
1066	106624093	18CH093 18CH094	TILL				1		1				0	0	 			 	1											1	0	0
1066	106624095	18CH095	QA										0	0																	0	0
1066	106624096	18CH096	TILL										0	0													1				0	0
1066	106624097	18CH097	TILL				1		1				0	1																	0	0
1066 1066	106624098 106624099	18CH098 18CH099	ESKER TILL				1						0	0													1				0	0
1066	106624100	18CH100	TILL										0	0													1				0	0
1066	106624101	18CH101	TILL										0	0																	0	0
1066	106624102	18CH102	TILL										0	0																	0	0
1066	106624103	18CH103	QA										0	0																	0	0
1066 1066	106624104 106624105	18CH104 18CH105	TILL						1				0	0	-												1				0	0
1066	106624105	18CH105	TILL						-				0	0													-				0	0
1066	106624107	18CH107	TILL										0	0													1				0	0
1066	106624108	18CH108	TILL										0	0													2				0	0
1066	106624109	18CH109	TILL										0	0																	0	0
1066	106624110	18CH110	TILL										0	0													_				0	0
1066 1066	106624111 106624112	18CH111 18CH112	TILL						1				0	0													1				0	0
1066	106624112	18CH112	ESKER										0	0													2				0	0
1066	106624114	18CH114	TILL										0	0																	0	0
1066	106624115	18CH115	TILL										0	0																	0	0
1066	106624116	18CH116	TILL										0	0																	0	0
1066 1066	106624117 106624118	18CH117	TILL	1			1		1				0	0	1	}	1	!	1	1								 		 	0	0
1066	106624118	18CH118 18CH119	TILL						1				0	0													1				0	0
1066	106624119	18CH119	TILL				 						0	0				†									- '-				0	0
1066	106624121	18CH121	TILL										0	0																	0	0
1066	106624122	18CH122	QA										0	0																	0	0
1066	106624123	18CH123	TILL				_						0	0													3				0	0
1066 1066	106624124 106624125	18CH124 18CH125	TILL	 			1					<u> </u>	0	0	1	-	<u> </u>	 	1	<u> </u>							1	-		-	0	0
1066	106624125	18CH125 18CH126	TILL				1						0	0	 			 	1								<u> </u>				0	0
1066	106624127	18CH127	TILL										0	0	1												1				0	0
1066	106624128	18CH128	TILL										0	0													2				0	0
1066	106624129	18CH129	TILL										0	0													3				0	0
1066	106624130 106624131	18CH130	TILL				<u> </u>		1				0	0	1				-												0	0
1066 1066	106624131	18CH131 18CH132	QA TILL	-			2						0	2	+				1	1							-				0	0
1066	106624133	18CH133	TILL				1						0	1																	0	0
1066	106624134	18CH134	TILL				2						0	2													3				0	0
1066	106624135	18CH135	TILL				1						0	1													5				0	0

Part								Gre	enat										Diop	side						(Olivine	,				Amphibole	Silicates
Second S					Pyr	ope			Éclog	jitique						Cr-Di	opside	Or			Au	gite											
Section Sect																																	
100024009 100024009 TULL	N° échantillon IOS		Type d'échantillon	Harz Pyrope	Lher Pyrope	Wehr Pyrope	Pyrope crustal	LCM	Éclogitique-l	Éclogitique-II	Grospydite	Almandin	Grossulaire	Total pyrope kimberlitique	Total Kim Grenat	Kosmochlor	TSKosmochlor	K-Omphacite	DI-Omphacite	Omphacite	Augite	Cr-Augite	Diopside	Total KIM Diopside	Fayalite	Olivine	Ca-Olivine	Forstérite	Ca-Forstérite	Total Olivine	Total KIM probables	Hornblende	Sapphirine
T00624009 1006																																	
100624094 10064094 10064096													1																				
100624095 100624097 100624097 100624097 100624097 100624097 100624097 100624097 100624097 100624097 100624099 100624099 100624099 100624099 100624099 100624099 10062409 1006																																	
100624009 1006																							1										
100824009 100824010 1008																																	
106624101 1061100 TILL	106624097	18CH097	TILL											0	0									0				1		1	0		
106624101 1061101 11		18CH098	ESKER																														
106624101 186H105 TILL																																	
106624102 18CH102 TILL																																	
100624103 180H100 TILL																																	
100624104 10CH104 TILL																							1										
100624105 10CH105 TILL																																	
198624107 18CH107 TILL	106624105											1		0	0									0						0	0		
109624108 18CH109 TILL																																	
108624110 18CH110 TILL																																	
109624110 18CH110																																	
108624112 18CH111																							1										
196824112 18CH112 ESKER																																	
106624113 19CH113 ESKER																																	
106624115 18CH116 TILL	106624113	18CH113	ESKER											0	0									0						0	0		
106624116 18CH116 TILL																																	
106624117 18CH117 TILL																																	
106624118 18CH118 TILL				 		-			1	-		 				!		 			 		1									-	
106624119 18CH119 TILL									-							 													\vdash			 	
106624121 18CH120 TILL																<u> </u>																1	
106624122 18CH122 QA																																	
106624124 18CH123 TILL																																	
106624124 18CH124 TILL																<u> </u>							igsquare									ļ	
106624125 18CH125 TILL																ļ																	
106624126 18CH126				!		-			 	-		 				!		!			 		1									-	
106624127 18CH127 TILL																																	
106624128 18CH128 TILL																<u> </u>							+ +									1	
106624130 18CH130 TILL 1 0 1 0 0 0 0 1 1															0																		
106624131 18CH131 QA												1																					
106624132 18CH132 TILL 0 0 1 0				<u> </u>					<u> </u>		1					<u> </u>		<u> </u>															
106624133 18CH133 TILL 0																<u> </u>							4										
106624134 18CH134 TILL 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																!							1										
									1							1							1										
	106624135	18CH135	TILL									1		0	0								1 1	0						0	0		

							Ilm	nénite													S	Spinell	е									
				Picroiln	nénite		II	ménit	е								Chromit	e				F	Picotit	е	Cr-Spinelle		Spir	nelle				
Nº projet	N° échantillon IOS	N° échantillon Client	Type d'échantillon	Cr-Picroilménite Hi-Cr -Picroilménite	Picroilménite Low-Cr-Picroilménite	Cr-Ilménite	Mg-Ilménite Low-Mg-Ilménite	Mn-Ilménite	. Nb-Ilménite	Ilménite	Pyrophanite	Pseudorutile	Cr-Picroilmenite Totale	Mg-Ilménite totale	DIChromite DGChromite (Chromite associée aux diamants)	TiMAC (Chromite titanifère alumino- magnésienne)	HZChormite AMChromite (Chromite alumino-magnésienne)	Zn-AMChromite	Zn-Chromite	Mn-Chromite	Chromite	Picotite	Zn-Picotite	Mn-Picotite	Cr-Spinelle Ti-Cr-Spinelle Cr-Fe-Spinelle	Spinelle	Zn-Spinelle	Mn-Spinelle	Mg-Spinelle	Gahnite	Total KIMchromite	Total chromite
1066	106624136	18CH136	TILL						1				0	0																	0	0
1066	106624137	18CH137	TILL				1						0	1																1	0	0
1066 1066	106624138 106624139	18CH138 18CH139	TILL				1		1	1	-		0	0				-		-	-	-		-	-		2	-		-	0	0
1066	106624139	18CH139	QA						ı				0	0																	0	0
1066	106624141	18CH141	TILL				1			1			0	1																	0	0
1066	106624142	18CH142	TILL				1						0	1																	0	0
1066	106624143	18CH143	TILL				<u> </u>						0	ō													1				0	0
1066	106624144	18CH144	TILL				1						0	1													1				0	0
1066	106624145	18CH145	TILL				2			1			0	2																	0	0
1066	106624146	18CH146	TILL				3			1			0	3																	0	0
1066	106624147	18CH147	TILL				1						0	1													1				0	0
1066	106624148	18CH148	TILL				2						0	2													1				0	0
1066	106624149	18CH149	TILL				1						0	1																	0	0
1066	106624150	18CH150	TILL										0	0																	0	0
1066	106624151	18CH151	TILL				1						0	1													3				0	0
1066	106624152	18CH152	TILL				1			2			0	1																	0	0
1066	106624153	18CH153	TILL				2						0	2								<u> </u>		<u> </u>			1			<u> </u>	0	0
1066	106624154	18CH154	TILL				1						0	1																1	0	0
1066	106624155	18CH155	TILL				3			_			0	3													1			1	0	0
1066	106624156	18CH156	TILL			-	3			1	-		0	3				-		-	-	-		-	-		-	-	-	-	0	0
1066	106624157	18CH157	QA TILL			-	1				-		0	0				-		-	-	-		-	-		-	-	-	-	0	0
1066 1066	106624158 106624159	18CH158 18CH159	TILL				1						0	0													1				0	0
1066	106624159	18CH159 18CH160	TILL						1				0	0																	0	0
1066	106624160	18CH160	TILL				1		-				0	0	1			-		-	-				-			-			0	0
1066	106624161	18CH161	TILL				1						0	0	1			-		-	-				-						0	0
1066	106624162	18CH163	TILL				1						0	1																	0	0
1066	106624163	18CH164	TILL				+-						0	0																	0	0
1066		IERN 2018	TILL	0	0	0	62	0	28	18	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	0	0	10	0	0

				Grenat Diopside															Olivine	2				Amphibole	Silicates							
															Diopside										5					Ampinibole	Silicates	
			Pyrope				Éclogitique							Cr-Diopside		Oı	Omphacite		e Augite													
													Φ																			
													nb																			
	*												rliti																	60		
တ္ထ	√ échantillon Client	5											Total pyrope kimberlitique										эþ							Total KIM probables		
٥, ر) C	d'échantillon											kin	na									Diopside							bal		
9	101	an	a)	an an	Φ	crustal		-	=				ae	Gre		흔	ē	ite					Dio					te e	ие	20	_	
nti	nti	éch	οĎ	obe.	οū	Sins		ne-	ne-	ij	_	aire	/ro	Ē.	일	oct	acil	Jac	<u>ie</u>		Φ					ne	e)	téri	Olivine	- ≥	pu	ne
Sha	cha	ď	P	Pyr	Ģ	96		jitiq	jitid	pyc	ndii	sula	(d)	×	900	nsc	ηdι	μ	hac	Φ	ıgit	side	I.K	ite.	e	ΞΞ	érit	ors	0/	X	ple	i i
N° échantillon IOS	éé	Туре	Harz Pyrope	Lher Pyrope	Wehr Pyrope	Pyrope	LCM	Éclogitique-I	Éclogitique-II	Grospydite	Almandin	Grossulaire	ota	Total Kim Grenat	Kosmochlor	TSKosmochlor	K-Omphacite	DI-Omphacite	Omphacite	Augite	Cr-Augite	Diopside	Total KIM	Fayalite	Olivine	Ca-Olivine	Forstérite	Ca-Forstérite	Total	ota	Hornblende	Sapphirine
106624136	18CH136	TILL	Ĭ	П	>	ď.		ΨŬ	ΨŬ	O	₹	g	0	0	호	Ë	文		0	₹	O		0	IĽ.	0	O	1	O	1	0	I	رن د
106624136	18CH137	TILL										1	0	0									0				1		1	0		
106624138	18CH138	TILL											0	0									0				<u> </u>		0	0		
106624139	18CH139	TILL											0	0									0						0	0		
106624140	18CH140	QA											0	0									0						0	0		
106624141	18CH141	TILL									1		0	0									0						0	0		
106624142 106624143	18CH142 18CH143	TILL											0	0									0						0	0		
106624144	18CH144	TILL											0	0									0						0	0		
106624145	18CH145	TILL											0	0									0						0	0		
106624146	18CH146	TILL											0	0									0				1		1	0		
106624147	18CH147	TILL											0	0									0				2		2	0		
106624148	18CH148	TILL											0	0									0						0	0		
106624149	18CH149	TILL											0	0									0						0	0		
106624150 106624151	18CH150 18CH151	TILL											0	0									0						0	0		
106624152	18CH152	TILL											0	0									0						0	0		
106624153	18CH153	TILL											0	0									0						0	0		
106624154	18CH154	TILL											0	0									0						0	0	·	
106624155	18CH155	TILL											0	0									0						0	0		
106624156	18CH156	TILL	ļ				ļ						0	0					ļ	ļ			0	ļ		-	ļ		0	0		
106624157 106624158	18CH157 18CH158	QA TILL					-						0	0					-	-			0	-		1	-		0	0		
106624159	18CH159	TILL											0	0									0						0	0		
106624160	18CH160	TILL											0	0									0						0	0		
106624161	18CH161	TILL											0	0									0						0	0		
106624162	18CH162	TILL											0	0									0						0	0		
106624163	18CH163	TILL					-						0	0					-	-			0	-			-		0	0		
106624164	18CH164 IERN 2018	TILL	0	•	0	0	_	1	0	2	-	2	0	3	•	0	0	0	0	1	0	16	0	0	0	0	9	•	0	3	,	<u> </u>
	IERN 2018		U	0	U	U	0	1	U	2	6	2	U	3	0	U	U	U	U	1	U	16	U	U	U	U	9	0	9	3	2	2