GM 67246

RAPPORT DE COMPILATION ET DE PROSPECTION, MINE DE FER CHESBAR

Documents complémentaires

Additional Files





Licence



License

Cette première page a été ajoutée
au document et ne fait pas partie du
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources naturelles
Québec

MINE DE FER CHESBAR

CANTONS BOSSÉ & DUPLESSIS

SNRC : 32F07-08

RAPPORT DE COMPILATION & DE PROSPECTION

RÉALISÉ PAR

GROUPE D'EXPLORATION GOLDEN RETRIEVER INC.

&

TONY PERRON PROSPECTEUR

&

SYLVAIN GAUTHIER PROSPECTEUR

GM 67246

POUR

RÉCUPÉRATION MAP

3 AOUT 2012

Ressources naturelles et Faune
29 MARS 2013
Dir information géologique

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (Mines)
REÇU
16 OCT. 2012
U.G. de Rouyn-Noranda

1245412

Certificat de qualification

J'ai révisé les données du rapport effectué par Tony Perron et Sylvain Gauthier intitulé Rapport de compilation et de prospection Mine de Fer Chesbar. Tous les chiffres de ce rapport proviennent du rapport de M. G.H Dumont ing. Report on The Waswanipi Lake Property (GM 9330). Aucun chiffre n'a été modifié à part la conversion des pieds en mètres à certains endroits. Les plans et les sections ont été refait conforme aux données des forages.

Il est à noter que les données de ce rapport sont des données historiques et qu'elles sont mentionnées à titre indicatif seulement, qu'elles ont été produite avant l'instauration des normes 43-101. Les estimations faites dans ce rapport n'ont pas été réalisées par une personne qualifiée et ne peuvent être considérées comme un calcul de ressource selon les normes 43-101.

GÉOLOGUE
JEANNOT THÉBERGE
740
QUÉBEC

Jeannot Théberge P.geo 740

1 février 2013

REÇU AU MRNF
08 FEV. 2013
DIRECTION DES TITRES MINIERS

1245412

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION p.3

HISTORIQUE DE LA MINE p.3

DÉTENTEUR ET TITRES MINIERS p.3

LOCALISATION & ACCÈS p.4

GÉOLOGIE GÉNÉRALE p.5

HISTORIQUES DES TRAVAUX p.8

1 - LEVÉS GÉOPHYSIQUES

2 - PROGRAMME DE RAINURAGE

3 - PROGRAMME DE FORAGE

4 - RESSOURCES HISTORIQUES

5 - RESUMÉ DES RÉSULTATS DE FORAGE SELON LES SECTIONS &

ESTIMATION TONNAGE SUIVANT LES SECTIONS

6 - RESUMÉ DES RÉSULTATS DES ESTIMATIONS DES RESSOURCES SUIVANT LES NIVEAUX

7 - RESUMÉ DES RÉSULTATS DES DIFFÉRENTS TESTS DE CONCENTRATION

RÉSUMÉ & CONCLUSION p.15

BIBLIOGRAPHIE p.17

PLANS DE SURFACE, SECTIONS D'ANCIENS FORAGE & NIVEAUX DU GISEMENT p.18

INTRODUCTION

Le Groupe d'Exploration Golden Retriever Inc. Et les prospecteurs Sylvain Gauthier – 1018 et Tony Perron- 83007 ont reçu le mandat en janvier 2012 de réaliser un rapport de compilation & prospection sur la Mine de Fer Chesbar par son détenteur Récupération MAP (84216). Une visite des lieux (28 mai 2012) par les deux prospecteurs a confirmé l'accès à l'ancienne mine par une route en gravier ainsi qu'un sentier forestier (Tracés GPS sur carte). L'ancienne exploitation (100 000 tonnes) de la mine est maintenant clôturée pour éviter les chutes dans la fosse.

De nombreux échantillons de roches épars provenant de la fosse composés de magnétite massive ont été prélevés à l'extérieur de l'enclos ou clôture, pour fin d'analyses futures.

La présente compilation fait ressortir les différents travaux réalisés de par le passé, sur le site de l'ancienne mine et du gisement de fer délimités & identifiés par forages.

Un important travail de synthèse sur les anciens trous de forage (mise en sections – granulométrie & mise en mètres) a été réalisé pour tenter de cerner l'étendue des anciennes découvertes et d'en établir le ou les potentiels d'augmentations de ces mêmes ressources historiques.

La mise en plan par niveaux superposés a été réalisée pour aider au lecteur à visualiser les différentes zones considérée lors de l'estimation du tonnage en 1958-59.

HISTORIQUE DE LA MINE

L'ancienne mine de fer CHESBAR a opéré de 1970 à 1971 et a produit environ 100 000 tonnes titrant 30 % Fe métal.

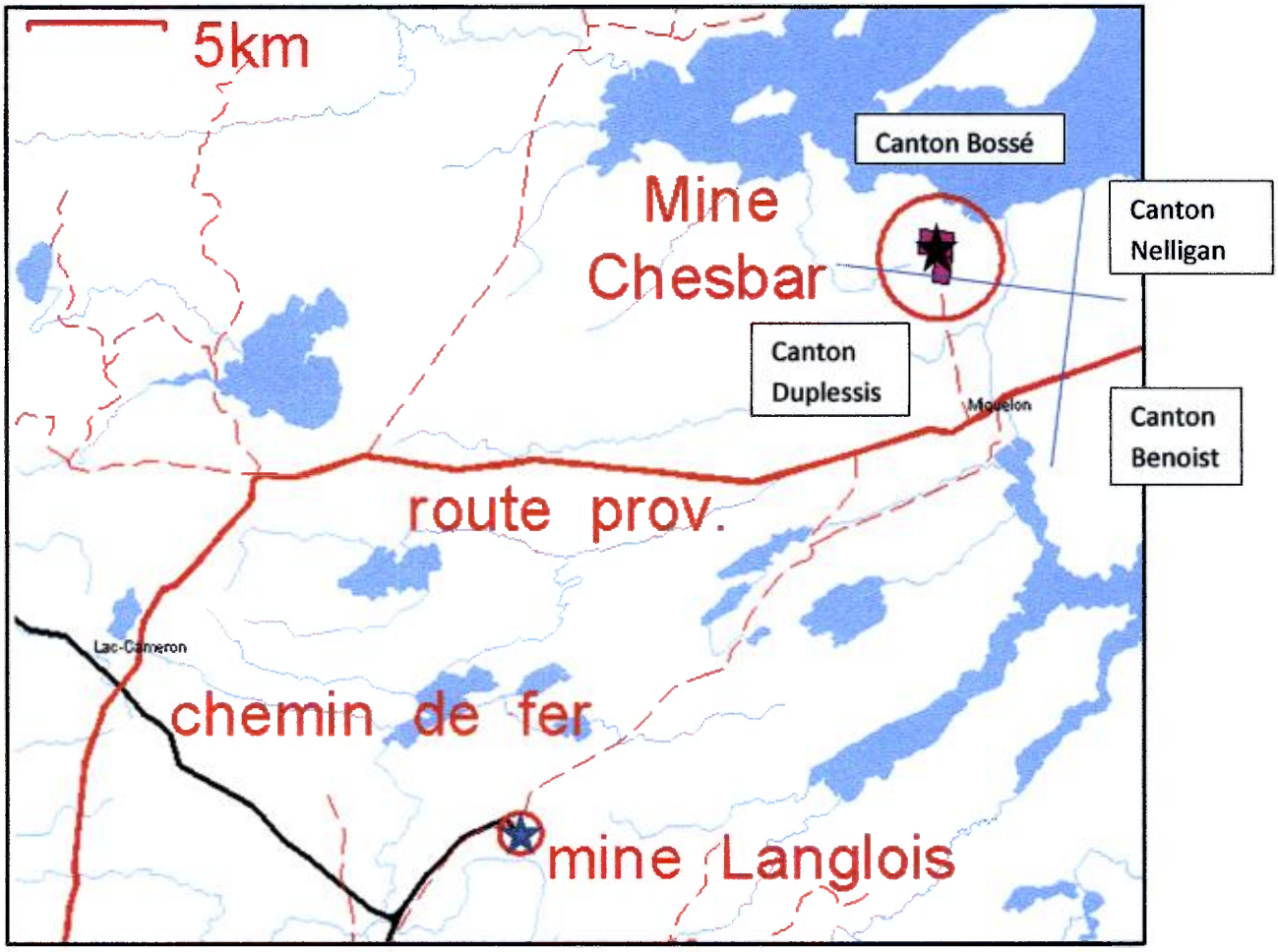
DÉTENTEUR ET TITRES MINIERS

Le détenteur à 100 % des titres miniers (3) est la compagnie Récupération MAP et les 3 titres miniers sont les suivants :

NO. TITRES	LOCALISATION	EXPIRATION
CDC-2194268	32F07 X 0025 0060 0	16 octobre 2012
CDC-2194388	32F08 X 0025 0001 1	16 octobre 2012
CDC-2194387	32F08 X 0024 0001 0	16 octobre 2012

LOCALISATION & ACCÈS

L'ancienne Mine de Fer CHESBAR est située au sud du lac Waswanipi, dans les cantons Bossé et Duplessis, de la Province du Québec (feuillets 32F07 et 32F08). L'accès à la mine est facilité par la présence d'une route provinciale à proximité et d'un chemin gravelé (6 km) se rendant jusqu'à l'ancienne mine et qui s'en va rejoindre le sud du lac Waswanipi.



De plus, la mine de fer Chesbar est située à 60 km au nord-est de la ville de Lebel-Sur-Quévillon et 25 km à l'ouest de la mine d'or en opération du Lac Bachelor (Métanor) et à 25 km nord-est de la mine de zinc Gonzague Langlois de Nystar.

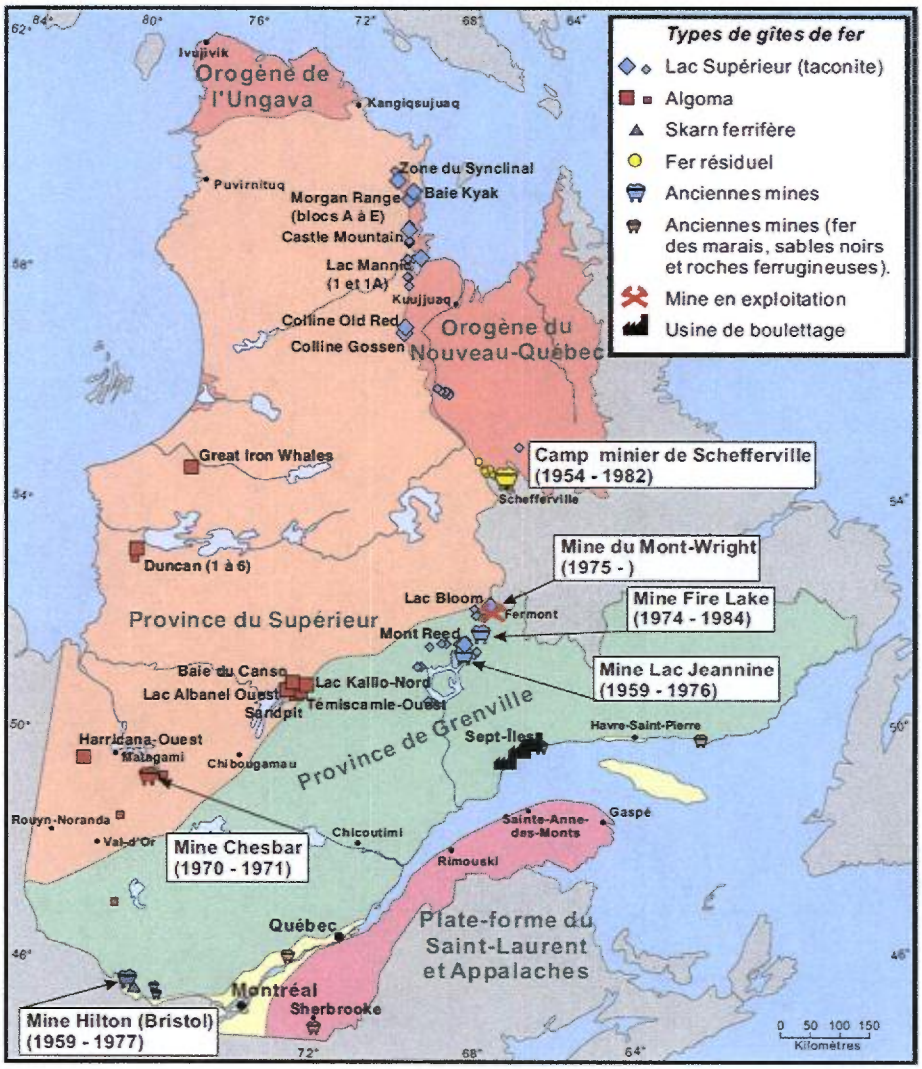
Les lignes de transmission électriques passent dans le secteur et les chemins de fer sont à l'intérieur de 40 km de la mine.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

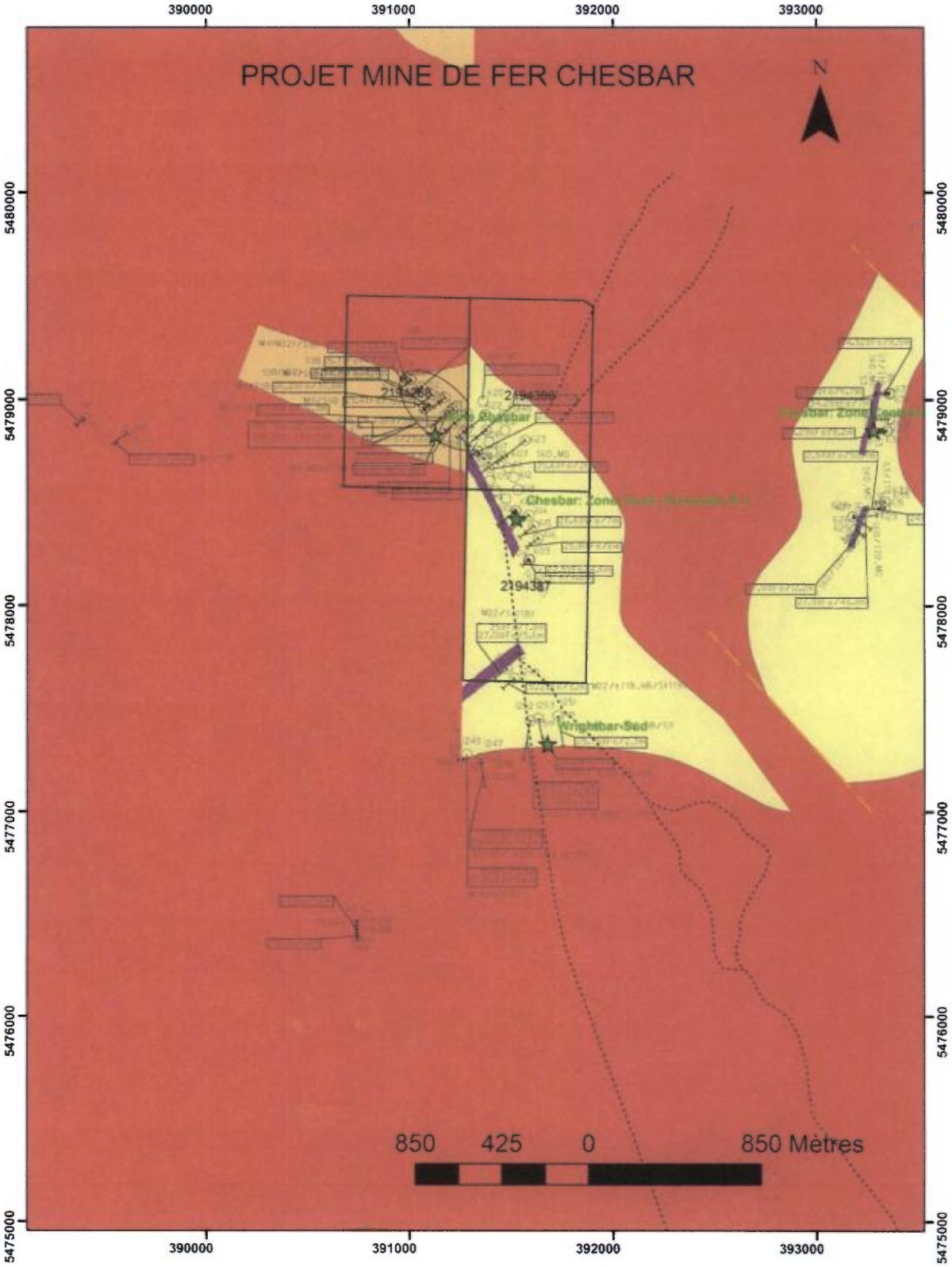
Située dans la partie sud de la Province géologique du Supérieur, la zone minéralisée de la mine de fer Chesbar est caractérisée par des formations de fer stratiformes au sein des sédiments clastiques alternant avec des dykes porphyriques. L'ensemble des sédiments granitisés et métamorphisé forme un lambeau d'extension kilométrique dans l'intrusion granodioritique du pluton de Waswanipi.

La minéralisation est principalement composée de magnétite avec des quantités moindres d'hématite massives à disséminées sous forme de bandes.

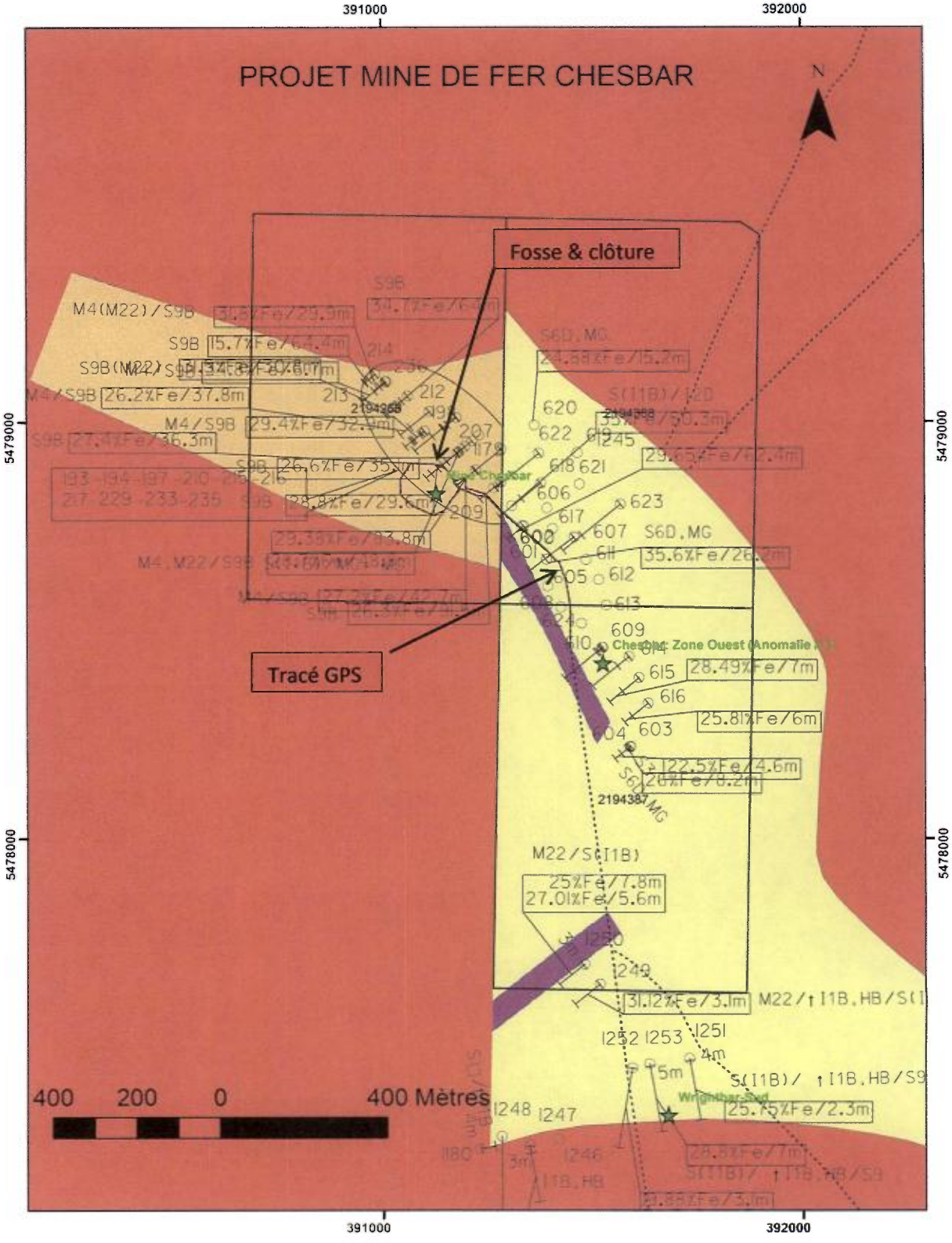
Deux typologies de la minéralisation sont proposées pour CHESBAR, soit celle de gîte de fer stratiforme dans des sédiments, soit celle d'une formation ferrifère oxydée (type Algoma).



Subdivisions géologiques et localisation des principaux gisements de fer (> 100 Mt et >25 % Fe = grands symboles; <100 Mt et Fe > 20 %= petits symboles).
Les différentes couleurs dusymbole des anciennes mines renvoient aux types de gîtes de fer. (Ressources naturelles du Québec, Juin 2005)



Chemins d'accès – route gravelée et chemin forestier & géologie selon Sigéom



Tracé GPS & position de la fosse & clôture & Géologie & Forages selon Sigéom

HISTORIQUE DES TRAVAUX - RÉALISÉS PAR LA CHESBAR CHIBOUGAMAU MINES LTD (1959)*

*(*notes : Ces données, forages et estimations historiques sont tirés intégralement des GM 07446-B, GM 09097-B, GM9330 – 1959 et ne sont pas conforment aux normes 43-101. Ces informations sont données à titre indicatif seulement et n'ont ni été vérifiées ni ne doivent être interprétées comme représentant la réalité)*

1- LEVÉS GÉOPHYSIQUES (Magnetometer Surveys) - (West Orebody – Chesbar Zone)

Levés Mag au sol, direction NE-SW, espacement 153 mètres, pour un total de 1981 mètres.

Anomalies sous forme d'arc de direction variable NE-EW avec une longueur de 2133 mètres.

Levé détaillé sur 1219 mètres dans la partie centrale avec lignes à intervalle de 30,5 mètres et lectures à chaque 15,3 mètres.

Intensité Mag maximale enregistrée supérieure à 30 000 gammas avec une majorité à 15 000 gammas soulignant les zones 30 % Fe.

2- PROGRAMME DE RAINURAGE – MEILLEURS RÉSULTATS DE LA ZONE WEST OREBODY (GM 07446-B)

23 échantillons par rainurage ont été prélevés le long d'un horizon de 610 mètres. Voici les résultats partant de l'est vers l'ouest, entre les lignes 18 et 38 :

29.7 % Fe sur 11.0 m.

33.4 % Fe sur 38.1 m.

31.7 % Fe sur 38.1 m.

38.3 % Fe sur 16.8 m.

38.5 % Fe sur 17.1 m.

35.3 % Fe sur 24.1 m.

Selon G.H. Dumont (GM 07446-B), la pleine largeur du dépôt de fer estimée par le relevé géophysique n'a pu être échantillonnée dû à la présence du mort terrain. La Pondération moyenne des résultats donne 34.2 % Fe.

3- PROGRAMME DE FORAGE – MEILLEURS RÉSULTATS DE LA ZONE WEST OREBODY (GM 09097-B & GM9330)

44 trous ont été forés sur l'anomalie principale (ou West Orebody) dans la partie centrale du dépôt pour une longueur dépassant les 1 188 mètres. La plupart des sections de forage sont espacées de 60.1 mètres (200 pieds) et la profondeur explorée est de 152 mètres (500 pieds) sur la majorité des forages sauf pour 7 d'entre-eux (305 mètres).

4- RESSOURCES HISTORIQUES – WEST OREBODY (GM 09097-B & GM9330)

Selon G.H. Dumont eng., par la méthode de calcul du tonnage suivant les 'Sections' , le 'West Orebody' (MINE DE FER CHESBAR) contiendrait probablement (en partant de la surface jusqu' à 500 pieds (152.4 mètres) de profondeur) plus de 29 389 000 tonnes longue identifiée par forage et titrant une teneur de 29.64 % Fe et un tonnage additionnel de 8 077 000 tonnes longues identifiées par forage et titrant une teneur de 19.46 % Fe. Le gisement demeurant 'ouvert' aux extrémités et en profondeur.

Encore selon lui, une estimation du tonnage suivant la méthode de calcul par la 'moyenne des plans de niveaux , il y aurait de la surface jusqu'à 1000 pieds (304.8 mètres) un tonnage de 36 636 000 tonnes longues dans la catégorie des 30 % Fe et un tonnage additionnel de 12 009 000 de tonnes longues dans la catégorie des 20 % Fe.

Finalement, selon G.H. Dumont eng., si on utilise la méthode 'd'open-pit' (à ciel-ouvert) pour miner les premiers 400 pieds (121.2 mètres), plus de 14 000 000 de tonnes longues @ 29.84 % Fe et 1 500 000 de tonnes longues @ 19.05 % Fe pourraient être extraites. Et si l'on prend la partie la plus large du dépôt, seulement 1 tonne de stérile serait extraite par tonne de minerai.

5 - RESUMÉ DES RÉSULTATS DE FORAGE SELON LES SECTIONS & ESTIMATION TONNAGE SUIVANT LES SECTIONS – WEST OREBODY

ZONE 30 % Fe

No. Section	No. Forage	Largeur Moy. Vraie pieds - mètres	Profondeur Verticale Explorée-pied	Teneur % Fe	Tonnes Longues	Pendage Moyen Degrés

Section	No.Forage	pieds - mètres	Explorée-pied	% Fe	Longues	Degrés
7	8, 9	19' - 5.8 m.	200'	26.23	113 000	45
9	32	16' - 4.9 m.	520'	25.81	200 000	57
11	31	21' - 6.4 m.	485'	28.49	264 000	51
13	30	23' - 7.0 m.	525'	32.46	280 000	62
15	25, 26	63' - 19.2 m.	585'	31.34	900 000	57
17	29, 44	50' - 15.2 m.	530'	31.01	646 000	55
19	18, 28	64' - 19.5 m.	490'	31.68	882 000	48
21	11,27	85' - 25.9 m.	505'	27.87	1 123 000	56
23	4, 15, 41	122' - 37.2 m.	875'	32.09	3 307 000	60
26	3, 7, 13, 38	25' – 7.6 m.	495'-665'	24.32	130 000	
		139' - 42.4 m.	800'	28.53	3 362 000	60
28	10, 34, 35	172' – 52.4 m.	700'	31.26	3 150 000	56
		83' – 25.3 m.	550'-1235'	30.44	1 371 000	
		12' - 3.7 m.	1100'-1400'	35.09	90 000	
30	2, 16, 39	157' - 47.9 m.	965'	28.92	3 425 000	70
32	12, 36, 37	132' – 40.2 m.	980'	28.56	2 911 000	66
34	1, 14, 23, 40	137' - 41.8 m.	770'	27.54	3 188 000	66
37	4, 5, 22, 24	100' - 30.5 m.	565'	27.89	1 487 000	66
38.5	42	101' - 30.8 m.	380'	29.25	653 000	68
40	17, 19	87' - 26.5 m.	560'	32.98	957 000	72
42	20,43	85' - 25.9 m.	465'	29.52	813 000	66
44	21	12' - 3.7 m.	520'	30.50	137 000	73
					---	
					29 389 000 *ZONE 30 % Fe*	

ZONE ADDITIONNELLE À 20 % Fe

No. Section	No. Forage	Largeur Moy. Vraie pieds - mètres	Profondeur Verticale Explorée-pied	Teneur % Fe	Tonnes Longues	Pendage Moyen Degrés
11	31	30' - 9.1m.	525'	20.44	403 000	51
13	30	21' - 6.4 m.	600'	21.39	300 000	62
		30' 9.1 m.	560'-735'	17.24	143 000	
15	25, 26	35' - 10.7 m.	465'	22.90	407 000	57
		98' 29.9 m.	900'	18.66	2 248 000	
17	29, 44	80' - 24.4 m.	400'-675'	20.06	558 000	55
		12' 3.7 m.	500'-785	22.45	89 000	
19	18, 28	47' - 14.3 m.	200'-610'	17.37	570 000	48
		34' 10.4 m.	640'-805'	16.87	162 000	
21	11,27	45' - 13.7 m.	660'	19.44	758 000	56
23	4, 15, 41	53' - 16.1 m.	775'-1040'	23.82	414 000	60
26	3, 7, 13, 38	26' – 7.9 m.	110'-280'	19.80	135 000	60
		134' - 40.8 m.	730'-945'	20.06	872 000	
28	10, 34, 35	90' – 27.4 m.	1200,-1440'	14.01	555 000	56
32	12, 36, 37	28' – 8.5 m.	665'-1220'	23.15	359 000	66
34	1, 14, 23, 40	20' - 6.1 m.	445'-630'	20.51	104 000	66
					---	
					8 077 000	

6 - RESUMÉ DES RÉSULTATS DES ESTIMATIONS DES RESSOURCES SUIVANT LES NIVEAUX

WEST OREBODY (30 %) ORE

Niveau	**Tonnes longues par pied vertical**	Teneur (% Fe)
Surface	43 541	29.68
200'	43 880	29.44
400'	44 195	29.35
500'	45 003	28.37
750'	29 583	28.05
1000'	12 843	29.36

WEST OREBODY (20 %) ORE

Niveau	**Tonnes longues par pied vertical**	Teneur (% Fe)
200'	7 632	19.05
400'	7 814	20.17
500'	9 080	18.56
750'	28 935	19.91
1000'	3 900	18.00

WEST OREBODY – TONNAGE TOTAL DE LA SURFACE JUSQU'À 1100 PIEDS

	Zone – 30 %		***Zone – 20 %***	
	Tonnes Longues	% Fe	*Tonnes Longues*	*% Fe*
Surface à 100'	4 354 100	29.68		
100' à 300'	8 776 000	29.44	*1 526 400*	*19.05*
300' à 450'	6 629 250	29.35	*1 172 100*	*20.17*
450' à 625'	7 875 525	28.37	*1 589 000*	*18.56*
625' à 875'	7 395 750	28.05	*7 233 750*	*19.91*
875' à 1100'	2 889 675	29.36	*877 500*	*18.00*
	---		---	
	37 920 300		***12 398 650***	

7 - RESUMÉ DES RÉSULTATS DES DIFFÉRENTS TESTS DE CONCENTRATION ET MÉTALLURGIE

A- EFFECTUÉS SUR ÉCHANTILLONS DE SURFACES (RAINURAGES)

Six tests de concentration effectués sur différents échantillons de rainurage ont affiché qu'un concentré de fer de grande qualité pouvait être obtenu avec un faible taux de silice et presque sans impureté. Ainsi qu'un excellant taux de récupération du fer à une granulométrie pas trop fine. Ici, le ratio de concentration a été de 2.09 tonnes de minerai pour 1 tonne de concentré, ce qui est excellent, considérant la méthode de concentration magnétique peu coûteuse employée.

Le tableau suivant est un résumé des résultats obtenus par le professeur H.U. Ross, Ingénieur Métallurgiste de Toronto.

No. Test	Heads % Fe	Fer Magnétique	Concentré de Fer %	Silice %	Récupération %	Ratio de concentration
1	33.46	32.00	69.10	2.14	94.2	2.22
2	30.42	28.87	58.20	13.76	95.0	2.02*
3	31.40	29.60	67.18	4.40	94.6	2.26
4	38.02	35.32	69.00	1.56	93.0	1.95
5	38.00	36.43	69.40	1.36	95.9	1.90
6	34.83	32.66	69.20	1.66	93.8	2.12
Average	***35.14***	***33.22***	***68.78***	***2.22***	***94.3***	***2.09***

****Le test no. 2 a été effectués à une granulométrie très élevée et les autres autour de 200 mesh.***

Les impuretés sont très faibles comme illustrée par les résultats d'analyse d'un composite de concentrés provenant des tests no. 3 à 6 inclusivement :

Sulfure : 0.06 %
Phosphore : 0.01 %
Arsenic – moins de 0.005 %
Titanium dioxide : 0.02 %

B- EFFECTUÉS SUR LES CAROTTES DE FORAGES

Ce travail fut effectué par l'ingénieur métallurgiste B. Douglas Weaver du département des mines d'Ottawa, Ontario (oct. 1958), à partir des rejets des carottes de forage des trous no. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 10 représentatifs du minerai de la zone.

C'est à partir d'un lot total de 540 lbs de rejets de carottes de forage, affichant une teneur initiale de 29.1 %, qu'un concentré de fer @ 70.1 % et 2.13 % de silice fut généré par concentration magnétique (soit un taux de récupération de 95 %).

Selon M. Weaver, le concentré de haute qualité généré affiche un ratio de concentration de 2.5 à 2.6 tonnes de minerai pour 1 tonne de concentré de qualité.

C- EFFECTUÉS SUR ÉCHANTILLON EN VRAC – 300 TONNES

Un échantillonnage en vrac de 300 tonnes a été prix à 3 différentes places sur le WEST OREBODY et a été envoyé au département des Mines d'Ottawa sous la supervision de monsieur B.D.Weaver (nov. 1959). Selon M. Weaver, des concentrés de fer affichant des teneurs entre 70.1 % et 71.2 % ont été produit facilement. Le 'Super Concentré' de 71 % Fe a été prouvé être un matériel idéal pour la production de fer 'pur' par le 'Procédé Freeman'.

RÉSUMÉ & CONCLUSION

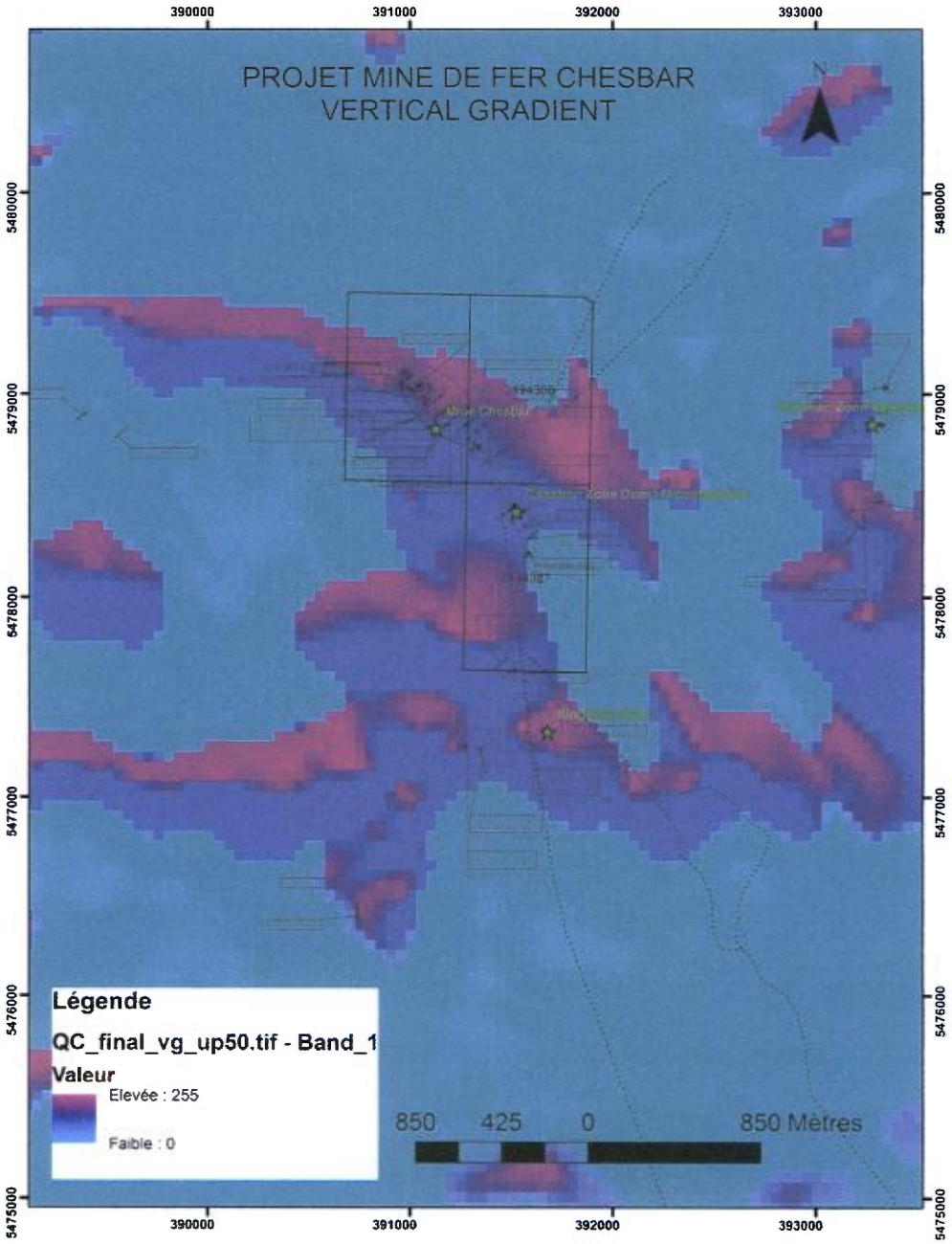
Nous reconnaissons que les rapports rédigés par l'ingénieur G.H. Dumont concernant les travaux sur Chesbar sont de qualité et très complets. Ce qui nous donne une très bonne idée de l'état du gisement de fer à Chesbar. La méthode d'estimation du tonnage par niveaux utilisée par M. Dumont nous affiche une ressource (non-43-101) de 35 millions de tonnes (longues) d'une teneur variant de 28 à 30 %, de la surface jusqu'à une profondeur de 267.5 mètres. Et 11.5 millions de tonnes (longues) titrant de 18.5 à 20 % additionnel sur la même distance. A ce tonnage estimé on se doit de soustraire le 100 000 tonnes prélevées en 1970-71.

Les tests de concentrations (par la méthode magnétique – peu coûteuse) ont démontré de bons résultats, amenant la concentration jusqu'à 70 % Fe et affichant un ratio de concentration de 2,09 à 2.6 tonnes de minerai pour 1 tonne de concentré (DSO – Direct Shipping Ore).

A la question si l'on peut augmenter la grosseur du gisement, il serait stratégique d'effectuer de nouveaux relevés géophysiques – Mag autour et près du gisement actuel pour délimiter de nouvelles zones riches en magnétite, lesquelles seraient près de la surface et exploitable par

fosse à ciel ouvert. Déjà en regardant la figure suivante on peut déceler des zones potentielles à investiguer autour du gisement actuel. Une exploitation à ciel ouvert de faible profondeur sur l'ensemble de ces différents gisements de fer (magnétite) serait selon nous la stratégie à adopter pour constituer une ressource totale importante et économique à miner. Le DSO (direct shipping ore) soit un concentré de magnétite @ 60 % Fe et plus vaut actuellement sur le marché près de 70 $ la tonne (disponible à partir d'un port).

La proximité du chemin de fer, de la route, et de l'électricité et des villes avoisinantes (Lebel-sur-Quévillon) sont des atouts à l'exploitation économique future du gisement.



BIBLIOGRAPHIE

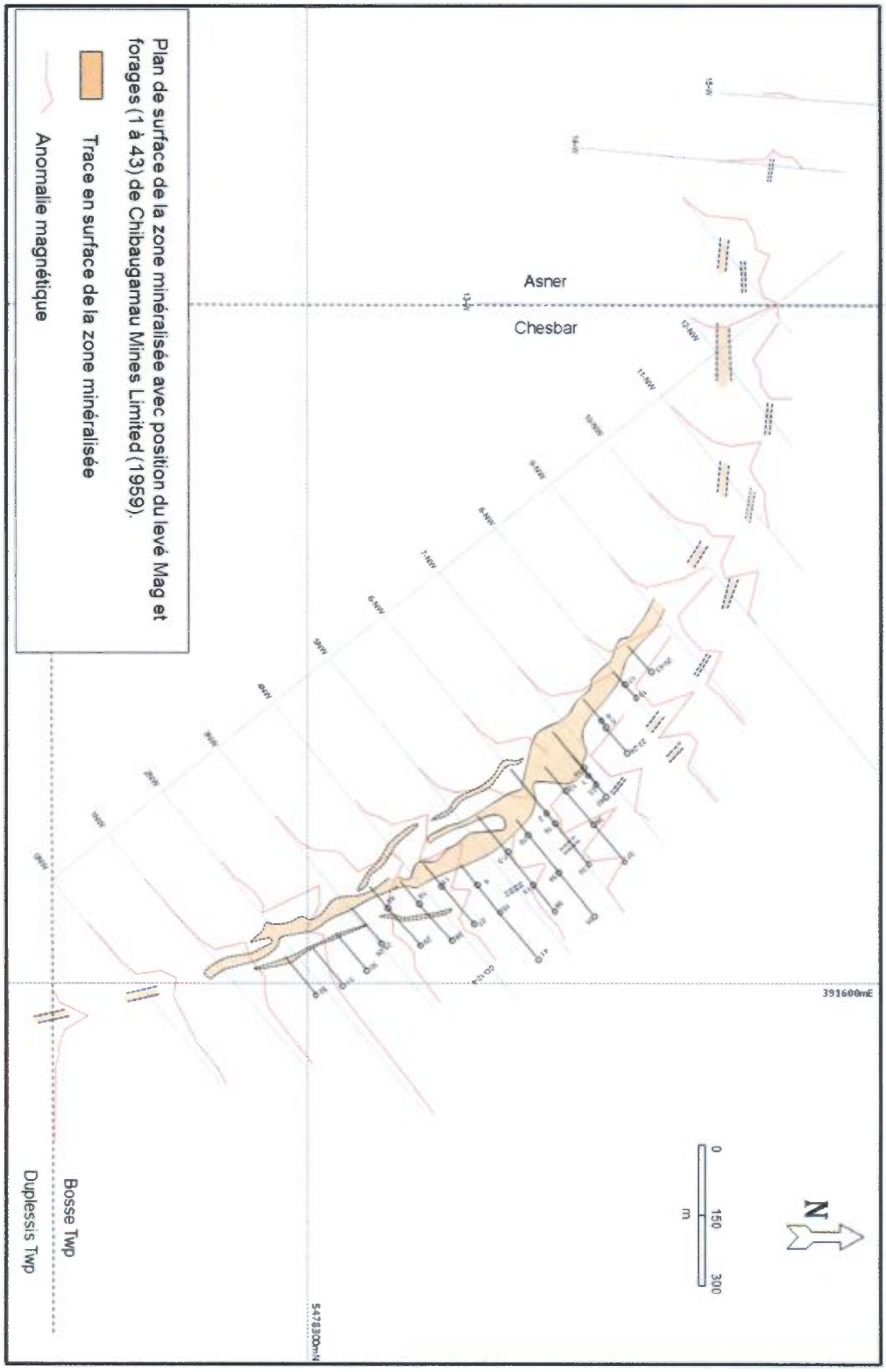
GM 9330 5 nov. 1959, par G.H. Dumont Eng. **Report on the Waswanipi Lake Property of Chesbar Chibougamau Mines Ltd.** - 22 pages & 46 images-figures - document pré-demande concession minière.

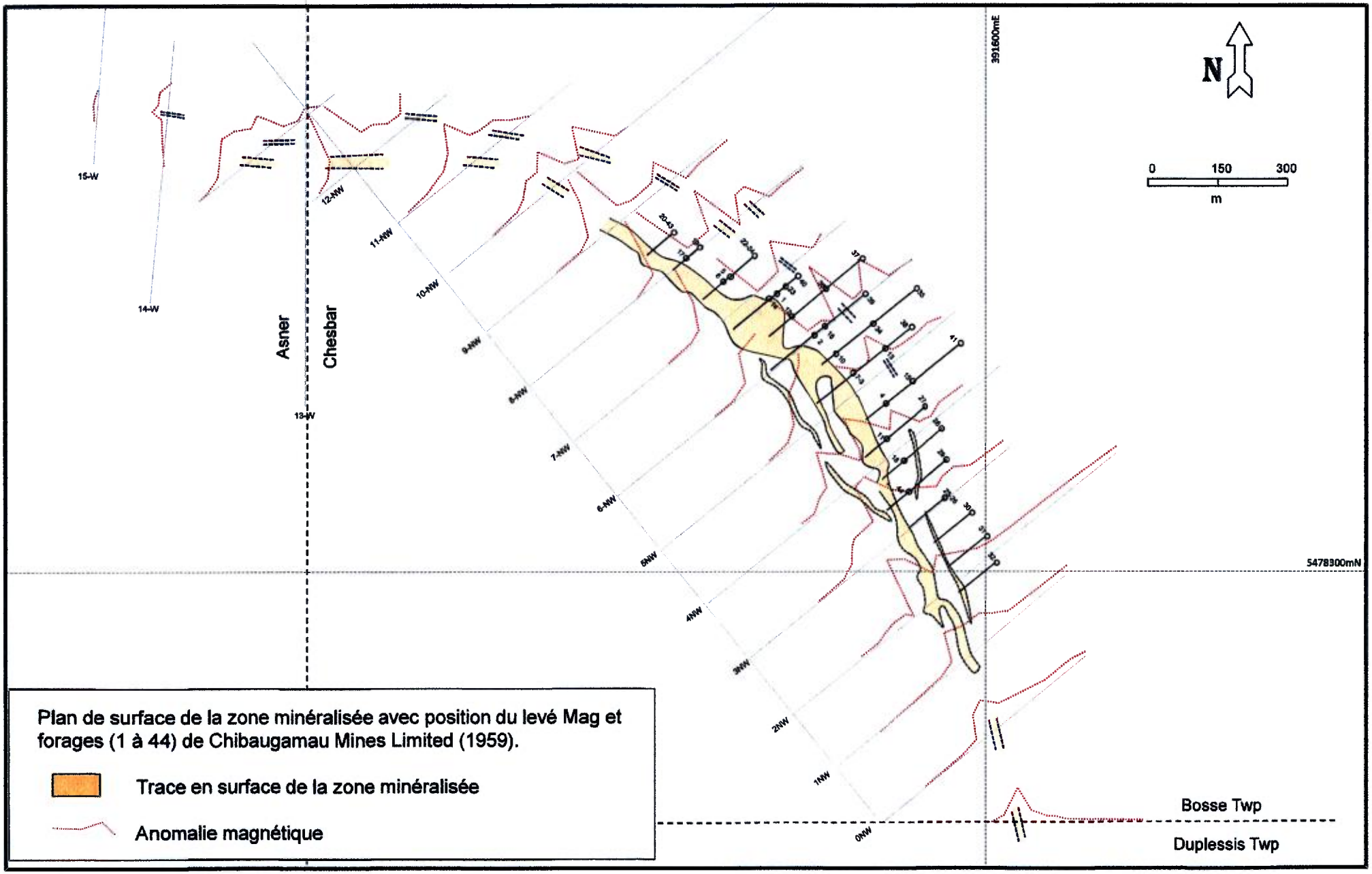
GM 7446-B 11 jan. 1958, par G.H. Dumont Eng. **Report on the Waswanipi Lake Property of Chesbar Chibougamau Mines Ltd.** - **9** pages & 1 image-figures (Mag Survey)

GM 9097-B 1959-1960 , par G.H. Dumont Eng. **Chesbar Chibougamau Mines Ltd. - Waswanipi Lake Property – West Orebody** - 140 pages - Diamond drill logs (no. 14 to 44)

PLAN DE SURFACE & MISE EN SECTION D'ANCIENS FORAGES & NIVEAUX DU GISEMENT

1 – PLAN DE SURFACE



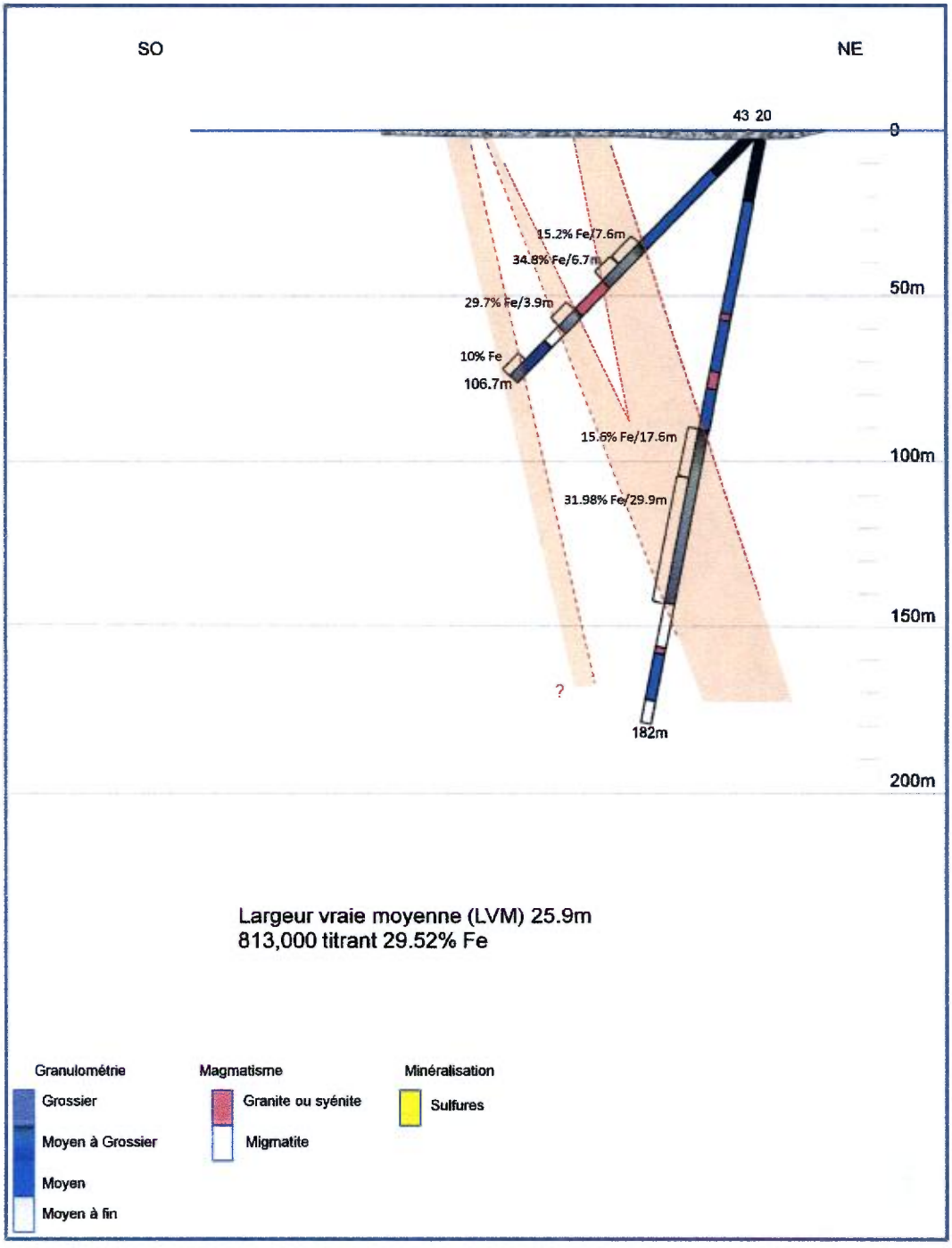


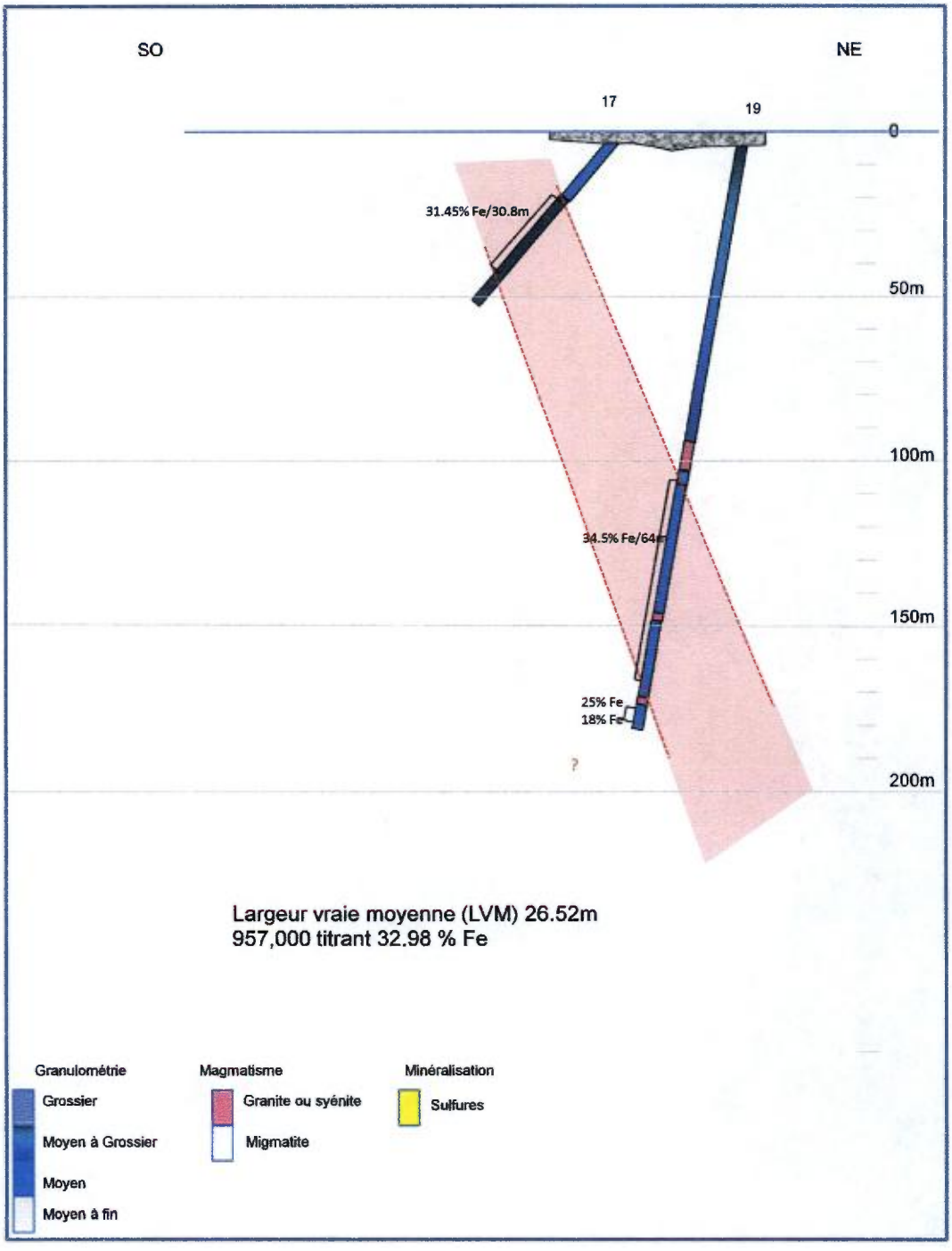
Plan de surface de la zone minéralisée avec position du levé Mag et forages (1 à 44) de Chibaugamau Mines Limited (1959).

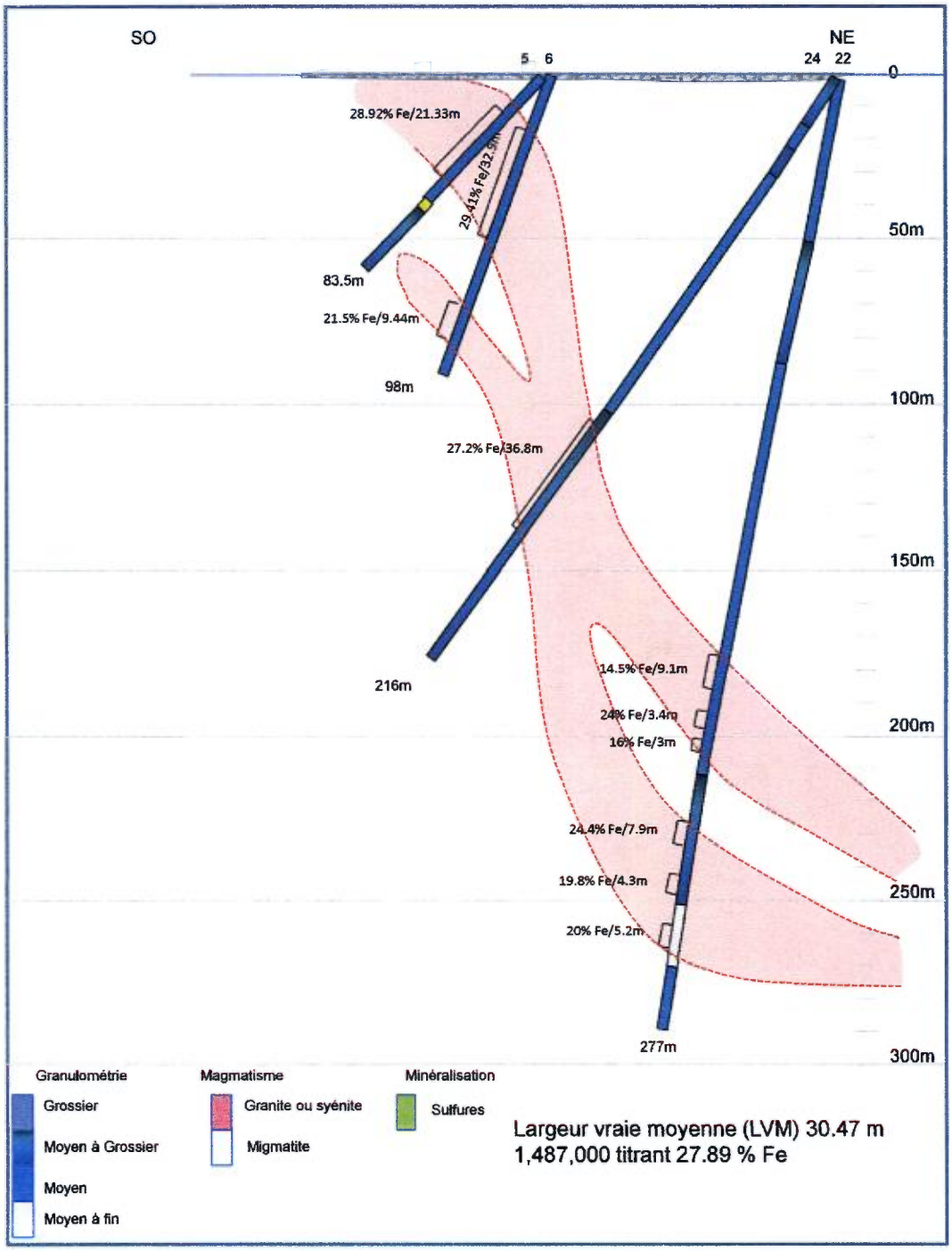
Trace en surface de la zone minéralisée

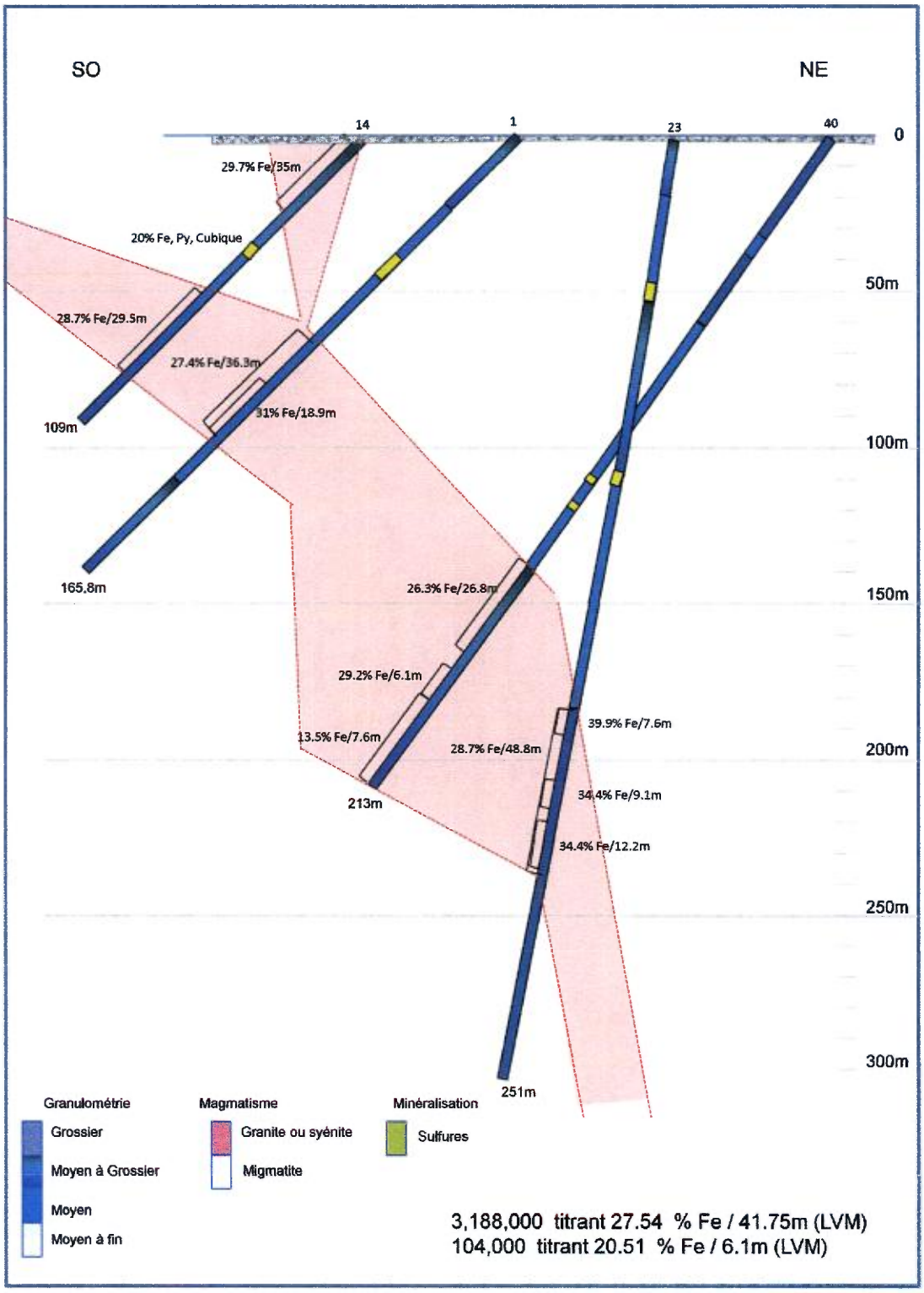
Anomalie magnétique

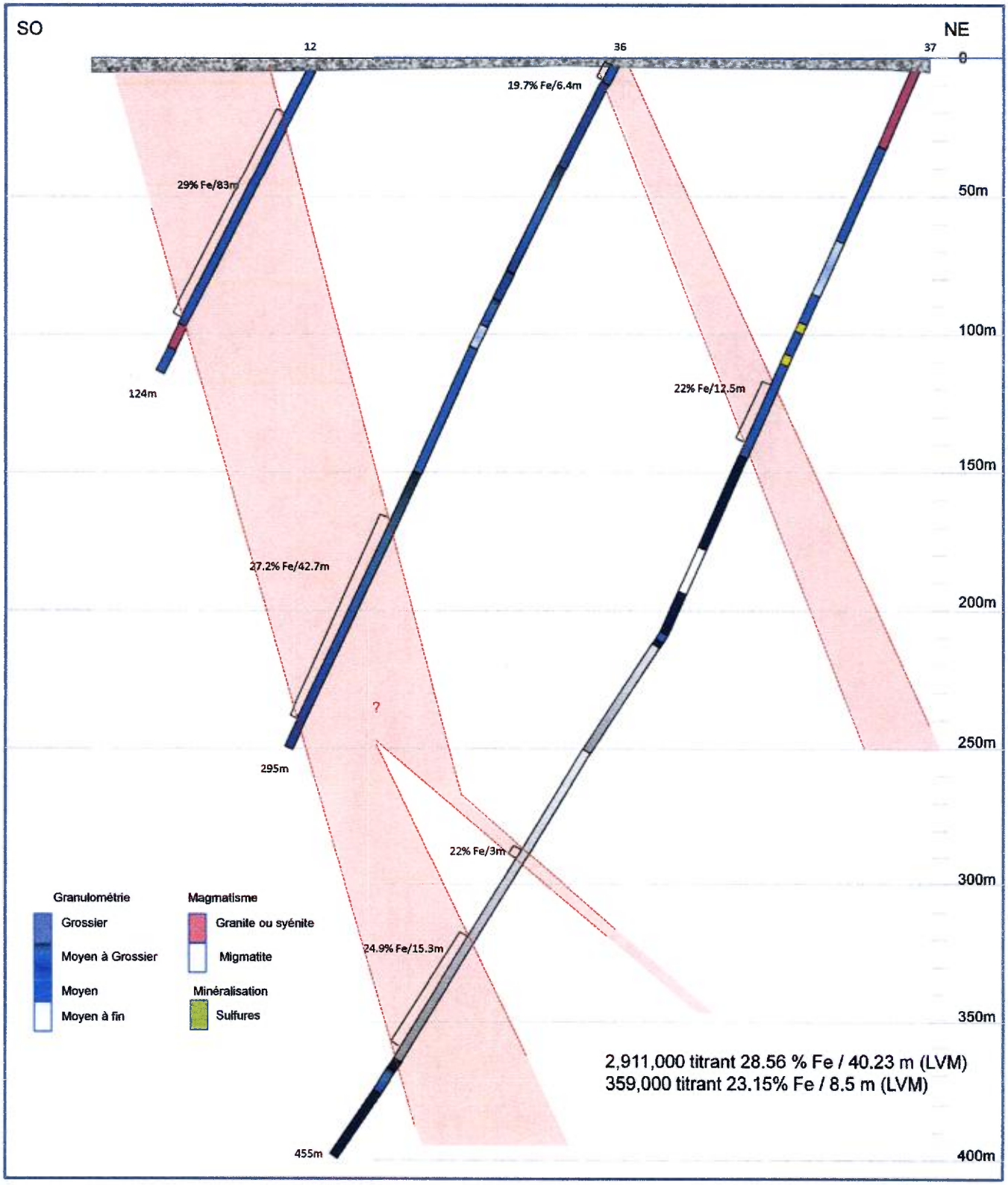
2 – MISE EN SECTION D'ANCIENS FORAGES DU GISEMENT

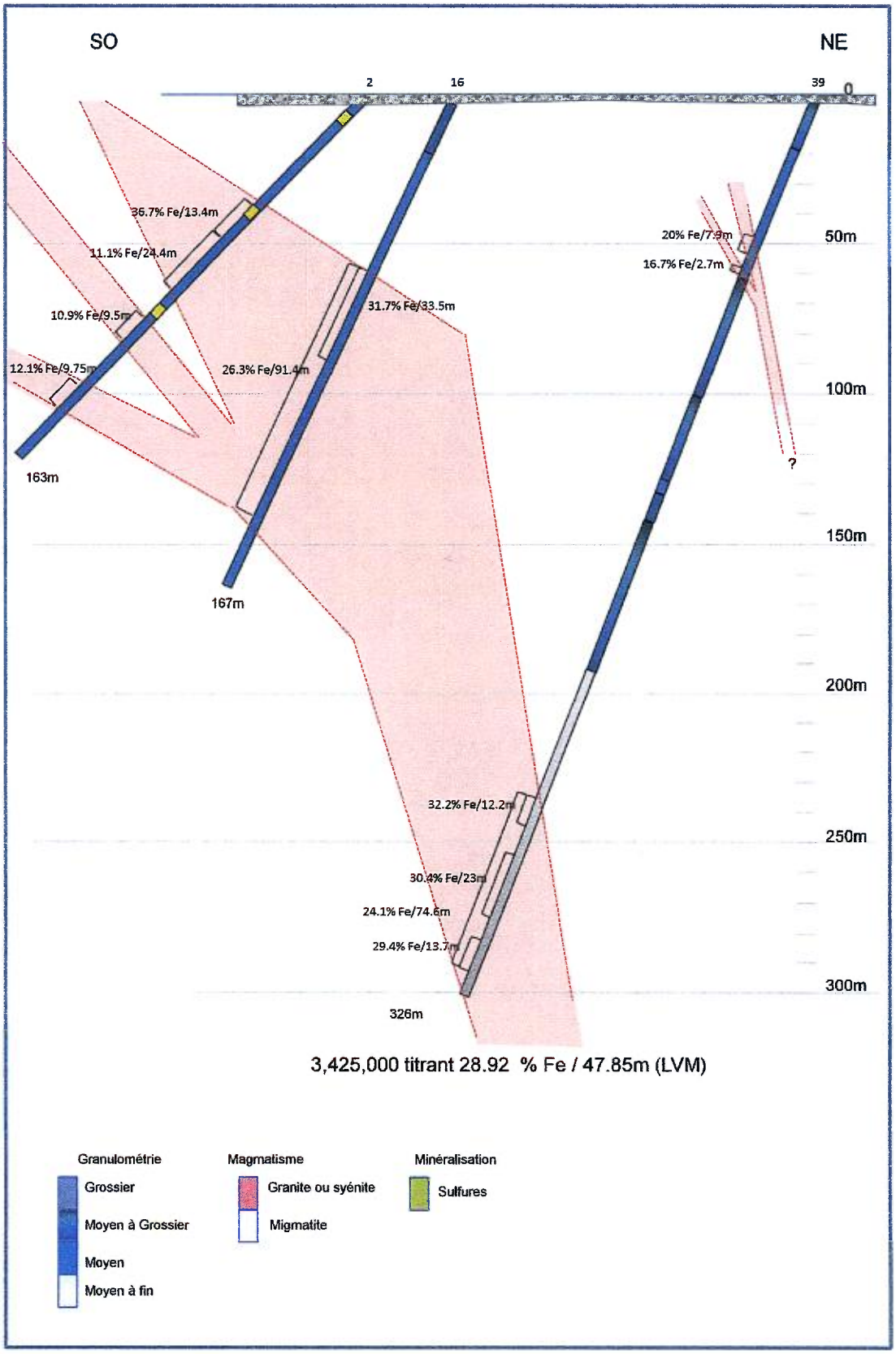

SO
NE
43 20
0
50m
100m
150m
200m
15.2% Fe/7.6m
34.8% Fe/6.7m
29.7% Fe/3.9m
10% Fe
106.7m
15.6% Fe/17.6m
31.98% Fe/29.9m
?
182m
Largeur vraie moyenne (LVM) 25.9m
813,000 titrant 29.52% Fe
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures

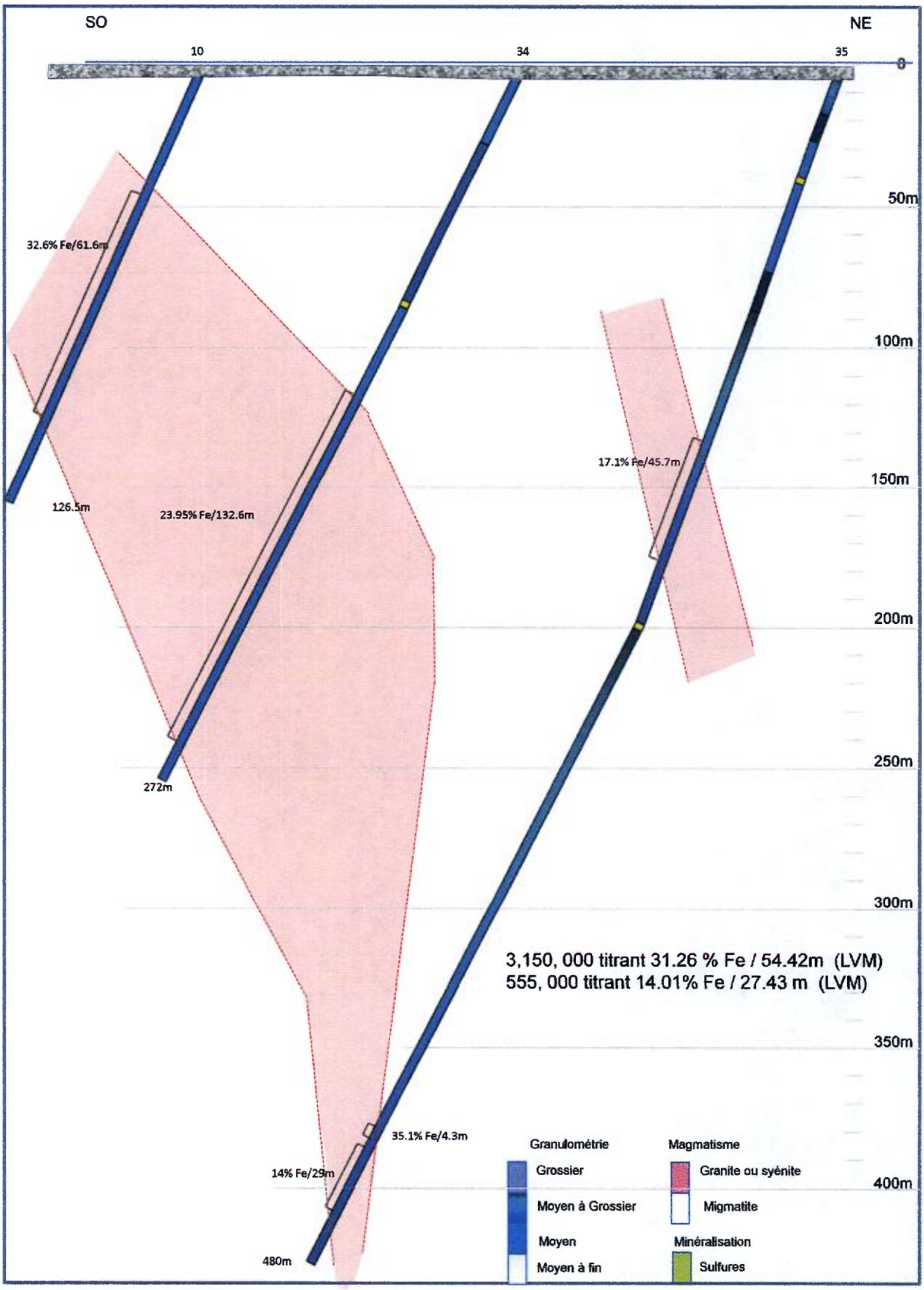

SO
NE
17
19
0
31.45% Fe/30.8m
50m
100m
34.5% Fe/64m
150m
25% Fe
18% Fe
?
200m
Largeur vraie moyenne (LVM) 26.52m
957,000 titrant 32.98 % Fe
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures

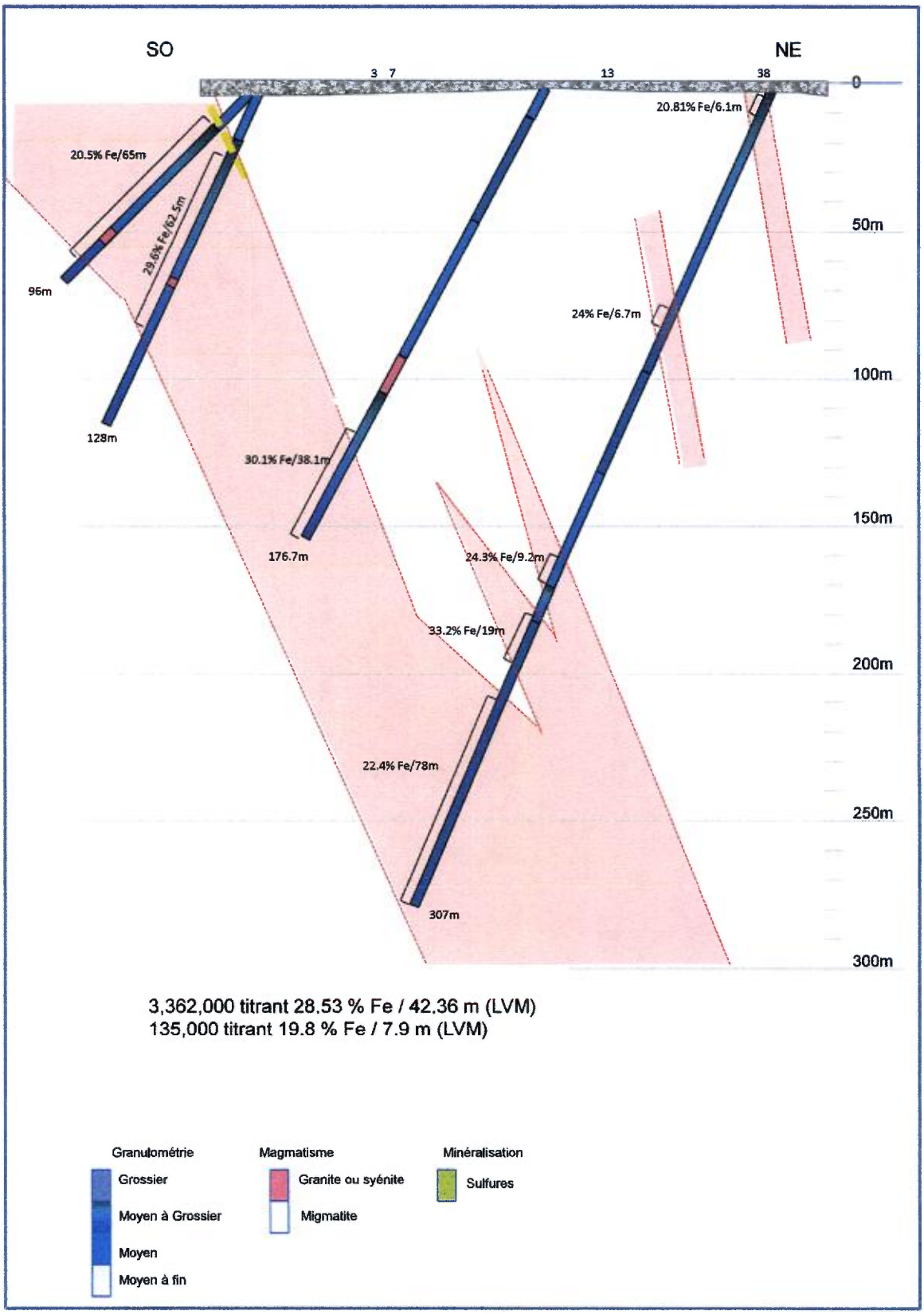

SO
NE
5
6
24
22
0
28.92% Fe/21.33m
29.41% Fe/32.3m
83.5m
21.5% Fe/9.44m
98m
50m
100m
27.2% Fe/36.8m
150m
216m
14.5% Fe/9.1m
24% Fe/3.4m
16% Fe/3m
200m
24.4% Fe/7.9m
19.8% Fe/4.3m
250m
20% Fe/5.2m
277m
300m
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures
Largeur vraie moyenne (LVM) 30.47 m
1,487,000 titrant 27.89 % Fe


SO
NE
14
1
23
40
0
50m
100m
150m
200m
250m
300m
29.7% Fe/35m
20% Fe, Py, Cubique
28.7% Fe/29.5m
27.4% Fe/36.3m
31% Fe/18.9m
109m
165.8m
26.3% Fe/26.8m
29.2% Fe/6.1m
13.5% Fe/7.6m
213m
39.9% Fe/7.6m
28.7% Fe/48.8m
34.4% Fe/9.1m
34.4% Fe/12.2m
251m
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures
3,188,000 titrant 27.54 % Fe / 41.75m (LVM)
104,000 titrant 20.51 % Fe / 6.1m (LVM)


SO
NE
12
36
37
0
19.7% Fe/6.4m
29% Fe/83m
50m
100m
124m
22% Fe/12.5m
150m
27.2% Fe/42.7m
200m
?
250m
295m
22% Fe/3m
300m
24.9% Fe/15.3m
350m
2,911,000 titrant 28.56 % Fe / 40.23 m (LVM)
359,000 titrant 23.15% Fe / 8.5 m (LVM)
455m
400m
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures


SO
NE
2
16
39
0
36.7% Fe/13.4m
11.1% Fe/24.4m
10.9% Fe/9.5m
12.1% Fe/9.75m
163m
26.3% Fe/91.4m
31.7% Fe/33.5m
167m
20% Fe/7.9m
16.7% Fe/2.7m
?
50m
100m
150m
200m
250m
300m
32.2% Fe/12.2m
30.4% Fe/23m
24.1% Fe/74.6m
29.4% Fe/13.7m
326m
3,425,000 titrant 28.92 % Fe / 47.85m (LVM)
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures


SO
NE
10
34
35
0
50m
100m
150m
200m
250m
300m
350m
400m
32.6% Fe/61.6m
126.5m
23.95% Fe/132.6m
272m
17.1% Fe/45.7m
35.1% Fe/4.3m
14% Fe/29m
480m
3,150, 000 titrant 31.26 % Fe / 54.42m (LVM)
555, 000 titrant 14.01% Fe / 27.43 m (LVM)
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures

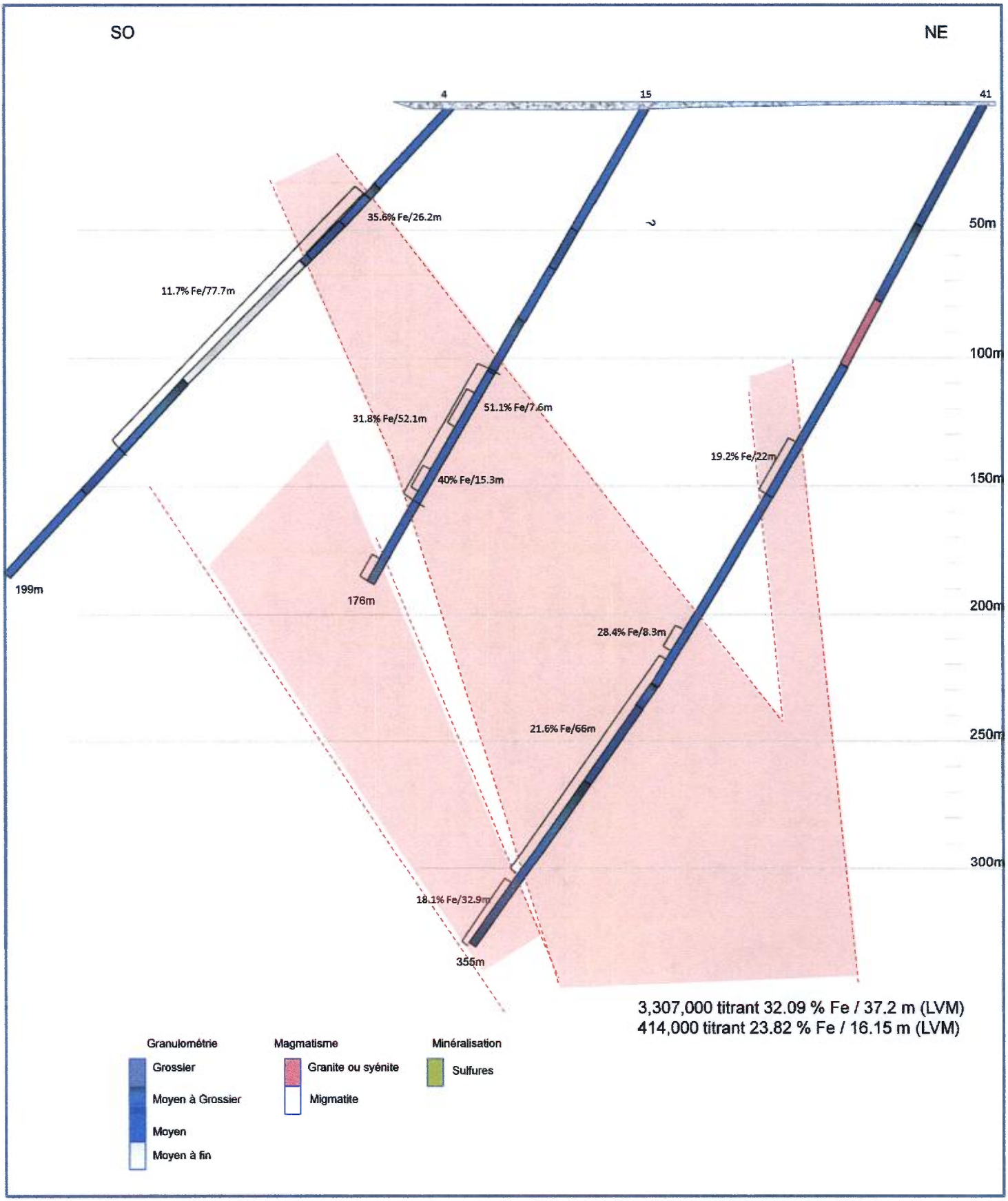


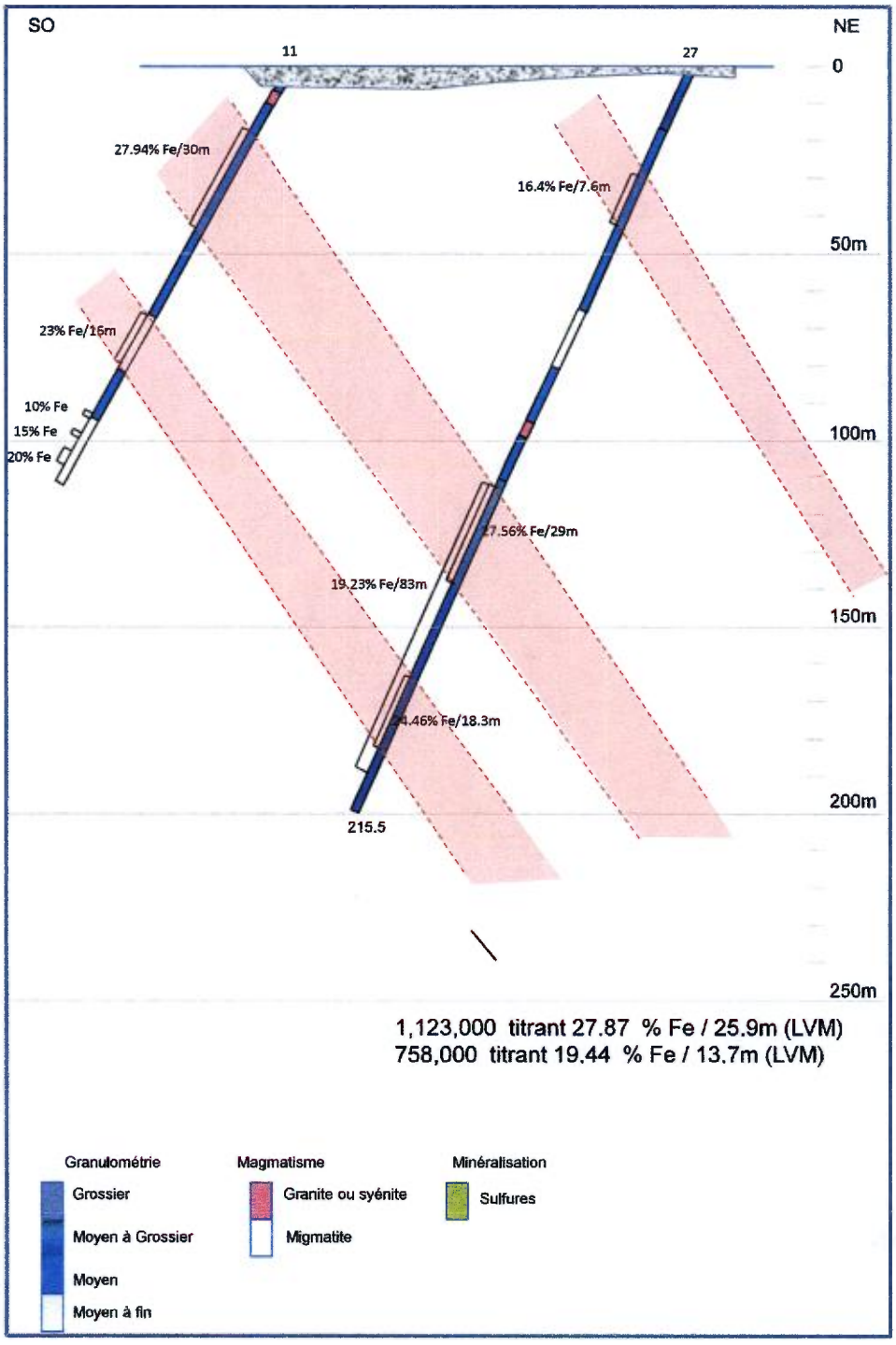
3,362,000 titrant 28.53 % Fe / 42.36 m (LVM)
135,000 titrant 19.8 % Fe / 7.9 m (LVM)

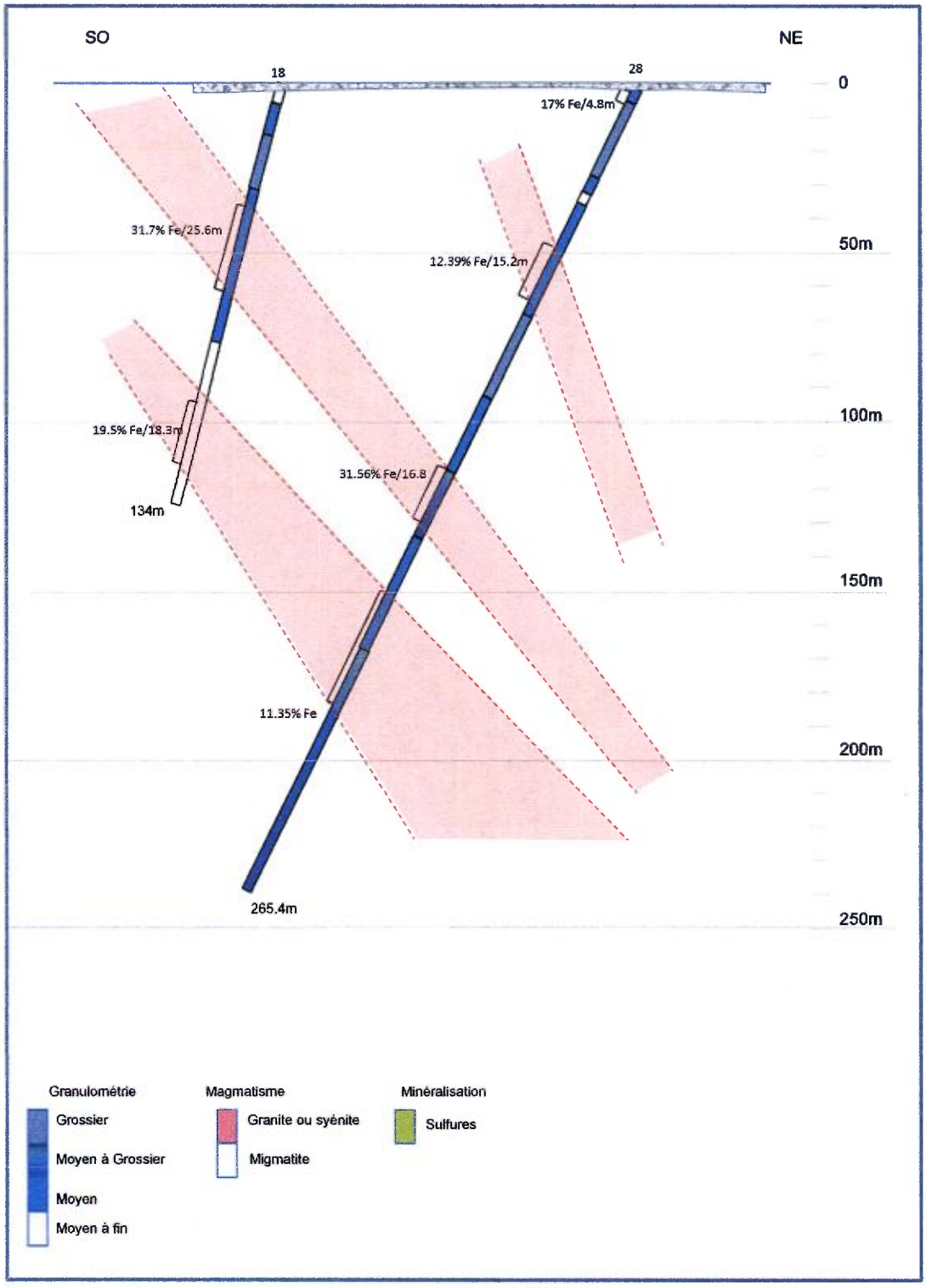
Granulométrie
- Grossier
- Moyen à Grossier
- Moyen
- Moyen à fin

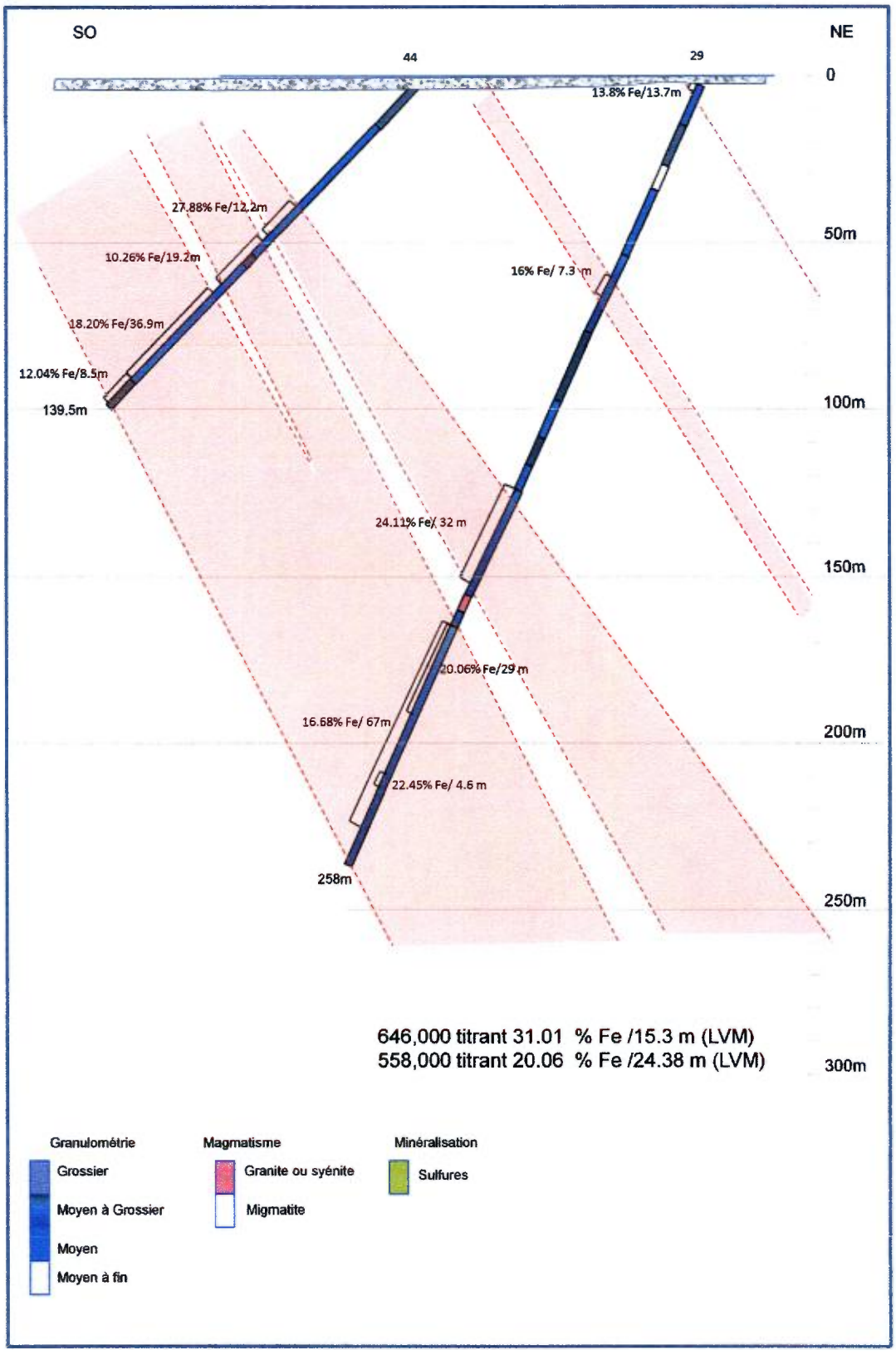
Magmatisme
- Granite ou syénite
- Migmatite

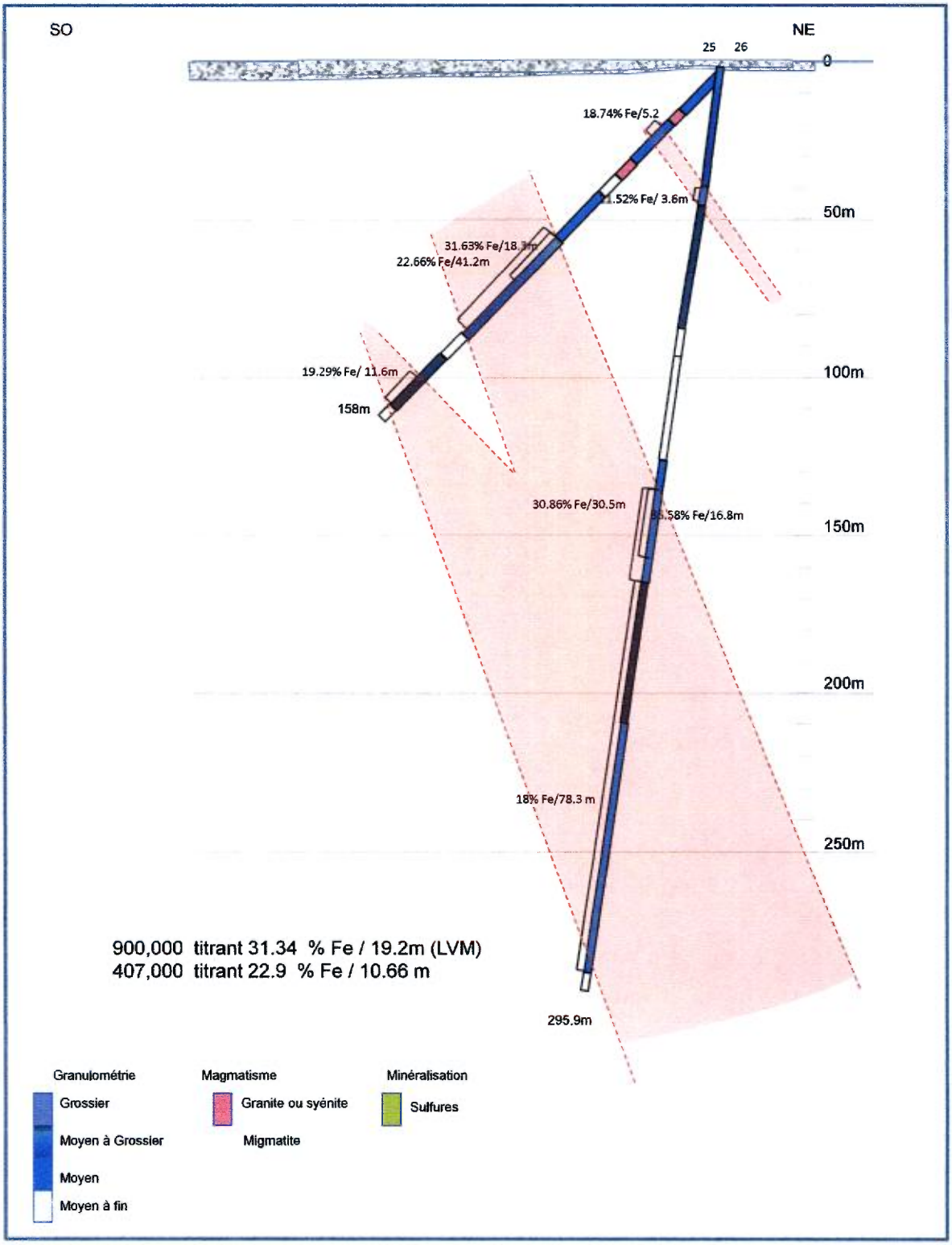
Minéralisation
- Sulfures

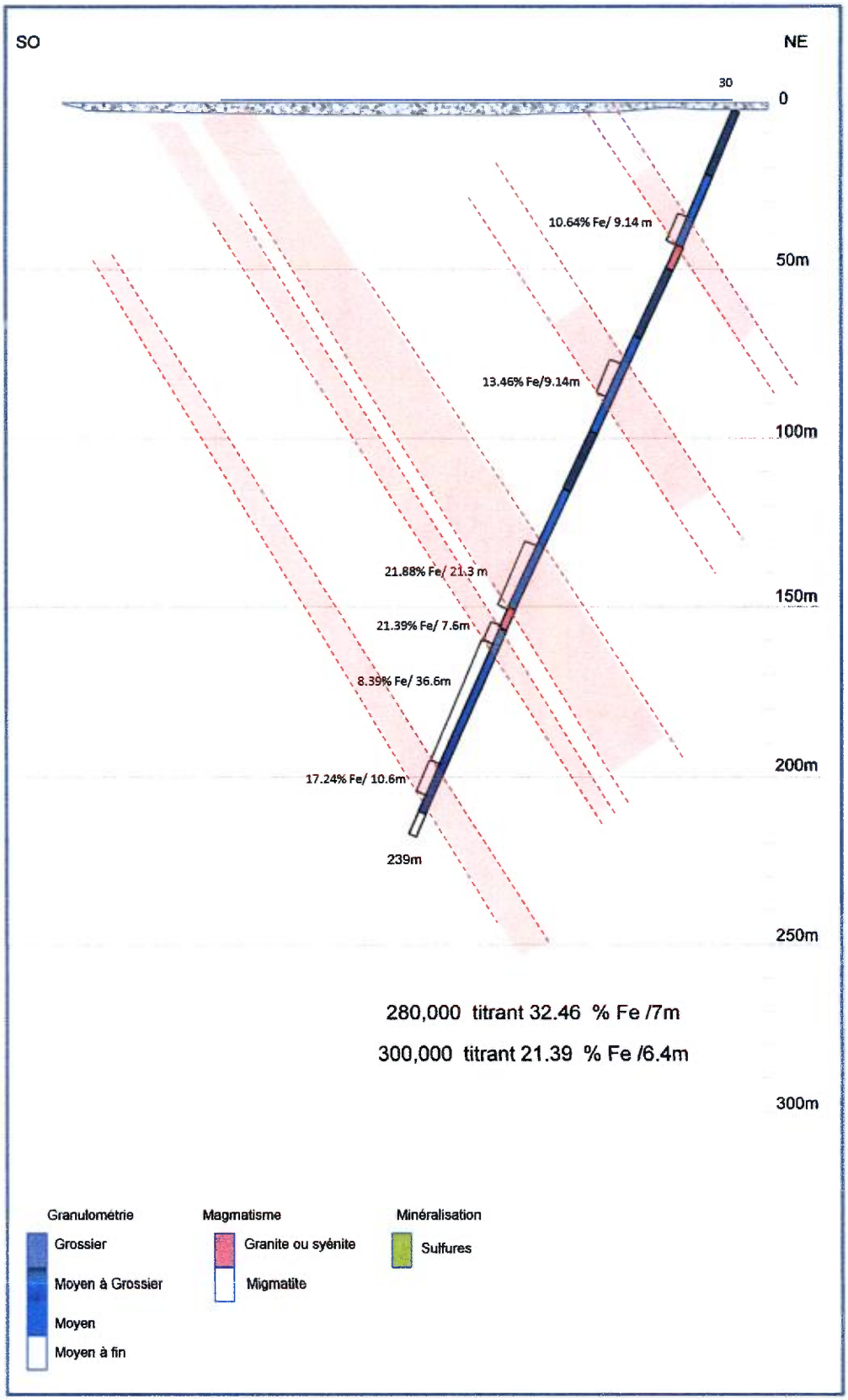

SO
NE
4
15
41
35.6% Fe/26.2m
11.7% Fe/77.7m
31.8% Fe/52.1m
51.1% Fe/7.6m
40% Fe/15.3m
19.2% Fe/22m
28.4% Fe/8.3m
21.6% Fe/66m
18.1% Fe/32.9m
199m
176m
355m
50m
100m
150m
200m
250m
300m
3,307,000 titrant 32.09 % Fe / 37.2 m (LVM)
414,000 titrant 23.82 % Fe / 16.15 m (LVM)
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures

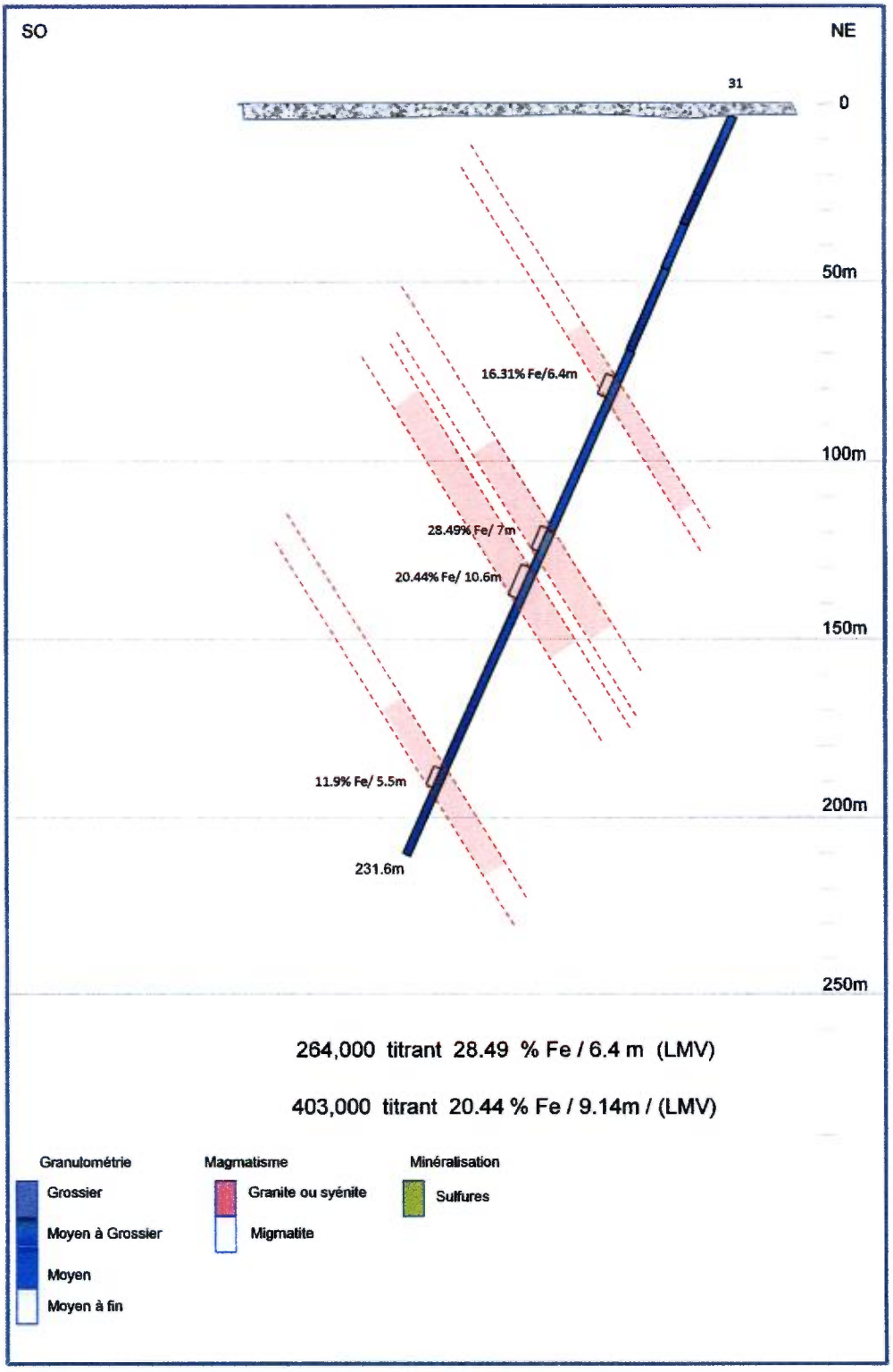

SO
NE
11
27
0
27.94% Fe/30m
16.4% Fe/7.6m
50m
23% Fe/16m
10% Fe
15% Fe
20% Fe
100m
27.56% Fe/29m
19.23% Fe/83m
150m
24.46% Fe/18.3m
200m
215.5
250m
1,123,000 titrant 27.87 % Fe / 25.9m (LVM)
758,000 titrant 19.44 % Fe / 13.7m (LVM)
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures

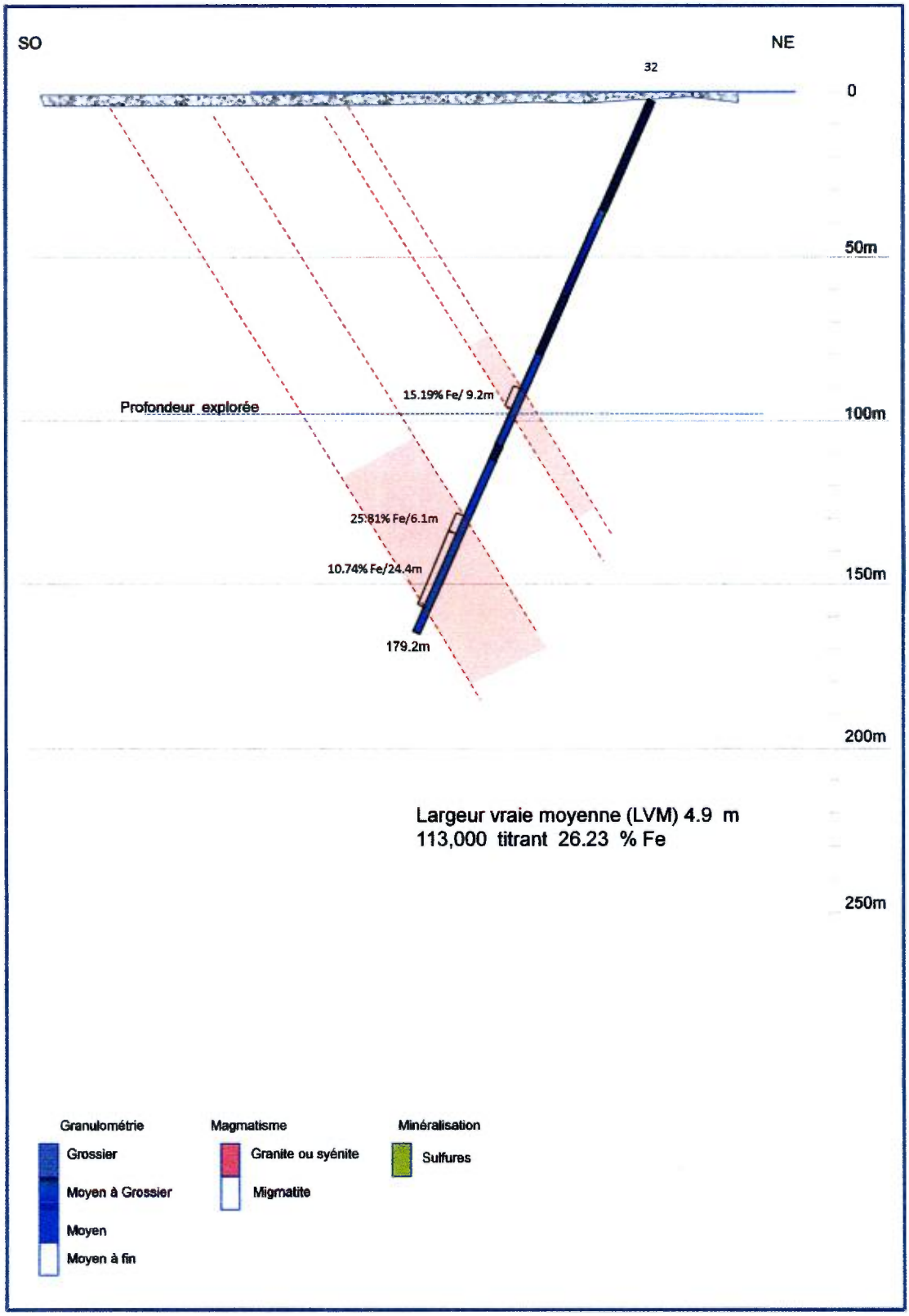

SO
NE
18
28
0
17% Fe/4.8m
31.7% Fe/25.6m
50m
12.39% Fe/15.2m
19.5% Fe/18.3m
100m
31.56% Fe/16.8
134m
150m
11.35% Fe
200m
265.4m
250m
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures

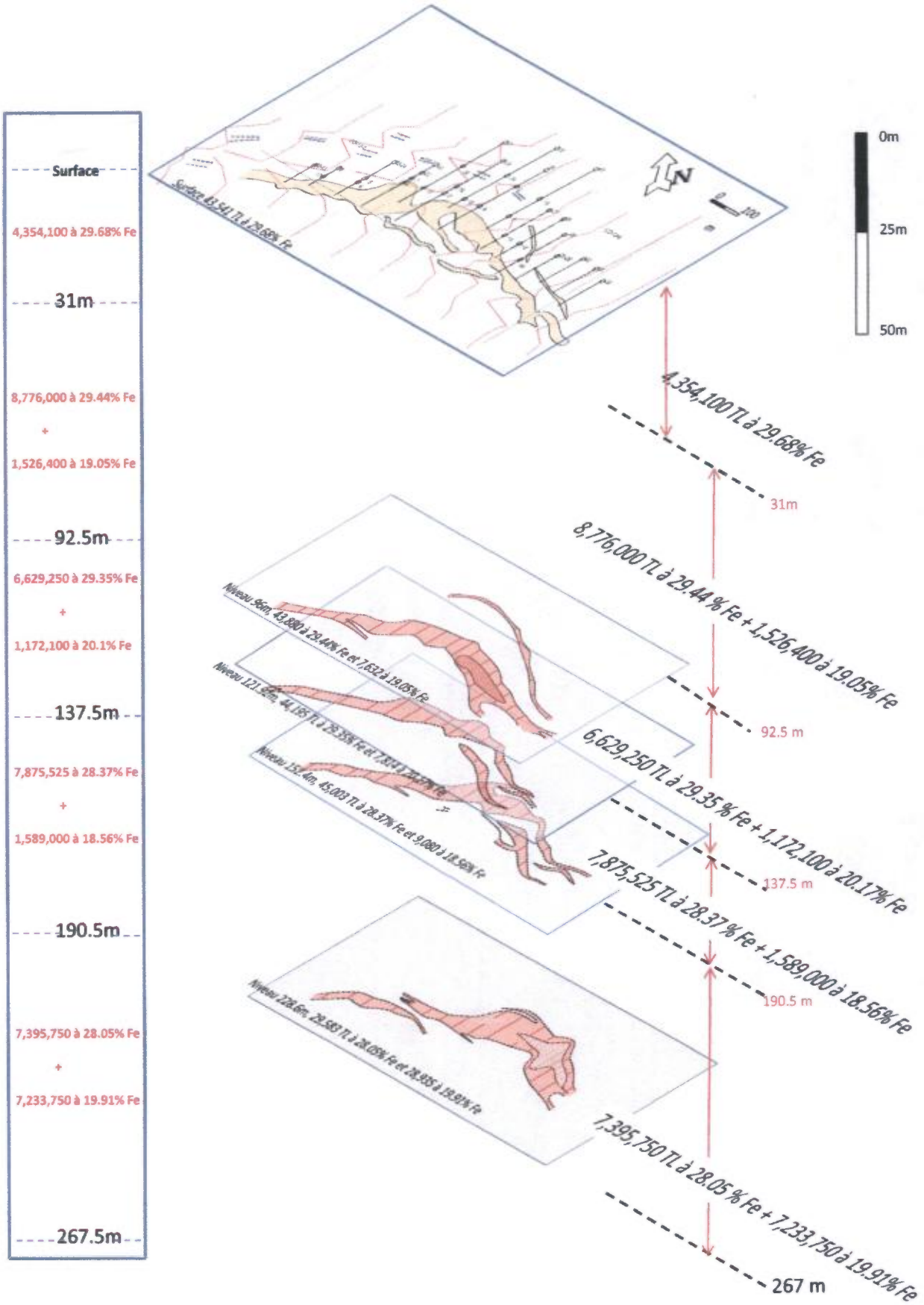

SO
NE
44
29
0
13.8% Fe/13.7m
27.88% Fe/12.2m
10.26% Fe/19.2m
16% Fe/ 7.3 m
18.20% Fe/36.9m
12.04% Fe/8.5m
139.5m
50m
100m
24.11% Fe/ 32 m
150m
20.06% Fe/29 m
16.68% Fe/ 67m
200m
22.45% Fe/ 4.6 m
258m
250m
646,000 titrant 31.01 % Fe /15.3 m (LVM)
558,000 titrant 20.06 % Fe /24.38 m (LVM)
300m
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures


SO
NE
25
26
0
18.74% Fe/5.2
1.52% Fe/ 3.6m
50m
31.63% Fe/18.3m
22.66% Fe/41.2m
19.29% Fe/ 11.6m
100m
158m
30.86% Fe/30.5m
16.58% Fe/16.8m
150m
200m
18% Fe/78.3 m
250m
295.9m
900,000 titrant 31.34 % Fe / 19.2m (LVM)
407,000 titrant 22.9 % Fe / 10.66 m
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures


SO
NE
30
0
10.64% Fe/ 9.14 m
50m
13.46% Fe/9.14m
100m
21.88% Fe/ 21.3 m
150m
21.39% Fe/ 7.6m
8.39% Fe/ 36.6m
200m
17.24% Fe/ 10.6m
239m
250m
280,000 titrant 32.46 % Fe /7m
300,000 titrant 21.39 % Fe /6.4m
300m
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures


SO
NE
31
0
50m
100m
150m
200m
250m
16.31% Fe/6.4m
28.49% Fe/ 7m
20.44% Fe/ 10.6m
11.9% Fe/ 5.5m
231.6m
264,000 titrant 28.49 % Fe / 6.4 m (LMV)
403,000 titrant 20.44 % Fe / 9.14m / (LMV)
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures


SO
NE
32
0
50m
Profondeur explorée
15.19% Fe/ 9.2m
100m
25.81% Fe/6.1m
10.74% Fe/24.4m
150m
179.2m
200m
Largeur vraie moyenne (LVM) 4.9 m
113,000 titrant 26.23 % Fe
250m
Granulométrie
Grossier
Moyen à Grossier
Moyen
Moyen à fin
Magmatisme
Granite ou syénite
Migmatite
Minéralisation
Sulfures


Surface
4,354,100 à 29.68% Fe
31m
8,776,000 à 29.44% Fe
+
1,526,400 à 19.05% Fe
92.5m
6,629,250 à 29.35% Fe
+
1,172,100 à 20.1% Fe
137.5m
7,875,525 à 28.37% Fe
+
1,589,000 à 18.56% Fe
190.5m
7,395,750 à 28.05% Fe
+
7,233,750 à 19.91% Fe
267.5m
N
0m
25m
50m
4,354,100 TL à 29.68% Fe
31m
8,776,000 TL à 29.44 % Fe + 1,526,400 à 19.05% Fe
92.5 m
6,629,250 TL à 29.35 % Fe + 1,172,100 à 20.17% Fe
137.5 m
7,875,525 TL à 28.37 % Fe + 1,589,000 à 18.56% Fe
190.5 m
7,395,750 TL à 28.05 % Fe + 7,233,750 à 19.91% Fe
267 m