

GM 50804

PROGRAMME D'EXPLORATION DE LA GASPESIE, AVRIL 1989 A MARS 1990, VOLUME 13, TRAITEMENT
GEOSTATISTIQUE DU PROJET MURDOCHVILLE - CHICS-CHOCS EXTENSION

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



Licence

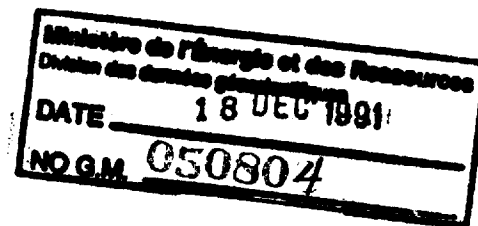
Cette première page a été ajoutée
au document et ne fait pas partie du
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

GRUPE CONSEIL DOZ INC.

TRAITEMENT GÉOSTATISTIQUE
DU PROJET MURDOCHVILLE - CHICS-CHOCS EXTENSION
EXPLORATIONS NORANDA INC.




Alain Moreau, M.Sc.A.,
Géoinformaticien



AVRIL 1990

SOMMAIRE

Ce rapport décrit les différents travaux effectués en ce qui a trait au traitement des données de concentrés de minéraux lourds provenant des secteurs de Chics-Chocs extension et Murdochville extension. 449 échantillons proviennent des Chics-Chocs et 547 proviennent du secteur de Murdochville.

Cinq types de travaux ont été exécutés: codification de l'information géologique, codification de l'information topographique, analyse de régression, calcul de pondération et analyse des similitudes. La codification géologique a consisté à représenter, sur des cartes au 1:50 000, les bassins de drainage, la valeur topographique ainsi que la géologie sous-jacente. L'analyse de régression a été exécutée sur les 24 plus pertinentes variables des deux secteurs, soient: Au, Cu, Pb, Zn, Mo, Ag, Co, Cr, V, As, Sn, Sr, Ta, Be, Bi, Ga, Te, W, Ba, La, Rb, Sb, Y et Zr. Cette analyse de régression utilise l'information des bassins de drainage (géologie et topographie) pour filtrer les effets des différents bruits de fonds lithologiques et des phénomènes de transport glaciaire.

Par la suite, les matrices de corrélation simple des valeurs des éléments corrigés par l'analyse de régression ont été calculées afin de déterminer un modèle dominant pour l'or et le cuivre pour chaque secteur. Le calcul de pondération a été effectué à partir des modèles dominants de minéralisation qui ont été établis. Une analyse des similitudes, sur chaque secteur, a été calculé afin de préciser les différents contextes des minéralisations aurifères et de sulfures. Pour le secteur de Murdochville, 3 contextes généraux pour l'or ont été établis: minéralisation polymétallique, minéralisation aurifère de type veine dans les sédiments et des minéralisations de type "sédiment hosted". Pour les Chics-Chocs, nous obtenons 3 signatures géochimiques distinctes que sont: minéralisations polymétalliques associées à des sédiments, minéralisations polymétalliques associées à des roches felsiques (granitoïdes, intrusions porphyriques, roches volcaniques felsiques) et des minéralisations aurifères associées à des roches mafiques.

Finalement, les résultats du traitement ont permis de cibler des secteurs anormaux en or et en cuivre.

ABSTRACT

This report describes the set of techniques used in the data processing of heavy mineral concentrates coming from the Murdochville extension and Chics-Chocs extension areas. 449 samples come from the Chics-Chocs and 547 come from the Murdochville area.

The data processing has been achieved according to 5 steps: geological coding of the lithological and topographic information, least squares analysis, weighting procedures and similarity analysis. Geological coding has been performed on catchment basins delimited using 1:50 000 topographic maps. Multiple least squares analysis has been done using the 24 mostly significant chemical elements variables for both sectors that are: Au, Cu, Pb, Zn, Mo, Ag, Co, Cr, V, As, Sn, Sr, Ta, Be, Bi, Ga, Te, W, Ba, La, Rb, Sb, Y et Sr. This least squares procedure uses coded information from catchment basins (geology, topography) to filter different levels of lithological backgrounds and glacial transportation effects. Then, sample correlation matrices using corrected elements filtered by least squares procedures have been calculated for the determination of dominant mineralization models for both Au and Cu. A similarity analysis, for both sector, has been calculated with the objective to precize several environments for gold and base metals mineralizations. For the Murdochville area, 3 general geochemical settings have been identified for gold: polymetallic mineralizations, vein type gold mineralizations in the sediments and sediment hosted mineralizations. For the Chics-Chocs area, 3 geochemical signatures have been determined for the gold mineralization: polymetallic mineralizations associated with sediments, polymetallic mineralizations associated with felsic rocks other than sediments and gold mineralizations associated with mafic rock units.

Finally, results of data processing indicate specific anomalous areas that should be further examined and tested.

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE.....	ii	
TABLE DES MATIERES.....	iv	
FIGURES ET TABLEAUX.....	vi	
I	TRAITEMENT GÉOSTATISTIQUE DES DONNÉES DE SÉDIMENTS DE RUISSEAUX (CONCENTRÉS DE MINÉRAUX LOURDS) DU PROJET MURDOCHVILLE - CHICS-CHOCS EXTENSION.....	1
	I.1 INTRODUCTION.....	1
	I.2 ÉCHANTILLONS.....	1
	I.3 ANALYSES.....	1
II	PROBLÉMATIQUE.....	2
III	GÉOLOGIE.....	4
IV	ANALYSE DE RÉGRESSION.....	5
	IV.1 INTRODUCTION.....	5
	IV.2 RÉSULTATS POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE	7
	IV.3 RÉSULTATS POUR LA RÉGION DES CHICS-CHOCS	10
	IV.4 TRAITEMENT DE PONDÉRATION.....	13
	IV.4.1 INTRODUCTION.....	13
	IV.4.2 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE EXTENSION.....	14
	IV.4.3 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION DE CHICS-CHOCS EXTENSION.....	35

TABLE DES MATIERES (suite)

V	ANALYSE DES SIMILITUDES.....	57
V.1	INTRODUCTION.....	57
V.2	ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR MURDOCHVILLE-EXTENSION.....	58
V.2.1	INTERPRÉTATION DES GROUPES GÉOLOGIQUES ISSUS DU SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION.....	65
V.3	ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR CHICS-CHOCS-EXTENSION.....	66
V.3.1	INTERPRÉTATION DES GROUPES GÉOLOGIQUES ISSUS DU SECTEUR DES CHICS-CHOCS EXTENSION.....	71
V.4	COMPARAISON ENTRE LES SECTEURS DE CHICS- CHOCS ET MURDOCHVILLE EXTENSION.....	72
VI	INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....	73
VII	CONCLUSION.....	84
VIII	RECOMMANDATIONS.....	86

FIGURES ET TABLEAUX

FIGURES 1 à 9	MATRICES DE CORRÉLATION CALCULÉES POUR LE SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION.	15 à 23
FIGURES 10 à 17	HISTOGRAMMES ET COURBES DE FRÉQUENCE CUMULÉE POUR LES ÉLÉMENTS CORRIGÉS DU SECTEUR MURDOCHVILLE EXTENSION.....	25 à 32
FIGURES 18 à 26	MATRICES DE CORRÉLATION CALCULÉS POUR LE SECTEUR DE CHICS-CHOCS EXTENSION..	36 à 44
FIGURES 27 à 34	HISTOGRAMMES ET COURBES DE FRÉQUENCE CUMULÉE POUR LES ÉLÉMENTS CORRIGÉS DU SECTEUR CHICS-CHOCS EXTENSION.....	46 à 53
TABLEAU 1	PARAMETRES DE RÉGRESSION POUR LES ÉLÉMENTS AU, CU, PB, ZN POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE EXTENSION.....	7
TABLEAU 2	DEGRÉ D'ENRICHISSEMENT DES FORMATIONS GÉOLOGIQUES EN AU, CU, PB ET ZN POUR LE SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION..	8
TABLEAU 3	EFFETS TOPOGRAPHIQUES SUR LES ÉLÉMENTS CHIMIQUES MESURÉS PAR LES PARAMETRES DE RÉGRESSION DE LA VARIABLE TOPOGRAPHIE POUR LE SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION.....	9
TABLEAU 4	PARAMETRES DE RÉGRESSION POUR LES ÉLÉMENTS AU, CU, PB, ZN POUR LA RÉGION DE CHICS-CHOCS EXTENSION.....	10

FIGURES ET TABLEAUX (suite)

TABLEAU 5	DEGRÉ D'ENRICHISSEMENT DES FORMATIONS GÉOLOGIQUES EN AU, CU, PB ET ZN POUR LE SECTEUR DE CHICS-CHOCS EXTENSION...	11
TABLEAU 6	EFFETS TOPOGRAPHIQUES SUR LES ÉLÉMENTS CHIMIQUES MESURÉS PAR LES PARAMETRES DE RÉGRESSION DE LA VARIABLE TOPOGRAPHIE POUR LE SECTEUR DE CHICS-CHOCS EXTENSION.....	12
TABLEAU 7	SEUILS ANOMALIQUES DES ÉLÉMENTS CORRIGÉS DU SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION POUR L'OR.....	33
TABLEAU 8	SEUILS ANOMALIQUES DES ÉLÉMENTS CORRIGÉS DU SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION POUR LE CUIVRE.....	33
TABLEAU 9	SEUILS ANOMALIQUES DES ÉLÉMENTS CORRIGÉS DU SECTEUR DE CHICS-CHOCS EXTENSION POUR L'OR.....	54
TABLEAU 10	SEUILS ANOMALIQUES DES ÉLÉMENTS CORRIGÉS DU SECTEUR DE CHICS-CHOCS EXTENSION POUR LE CUIVRE.....	54
TABLEAU 11	SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE MURDOCHVILLE EXTENSION.....	73
TABLEAU 12	SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE CHICS-CHOCS EXTENSION.....	76

Liste des Plans en Pochette

Localisation des Echantillons de Concentrés de Minéraux Lourds

Murdochville	carte 22 H/3 - H/6	1:50 000
Murdochville	carte 22 A/14	1:50 000
Murdochville Chics-Chocs	carte 22 A/13	1:50 000
Murdochville Chics-Chocs	carte 22 H/4 - H/5	1:50 000
Chics-Chocs	carte 22 B/9	1:50 000
Chics-Chocs	carte 22 B/10	1:50 000
Chics-Chocs	carte 22 B/15	1:50 000
Chics-Chocs	carte 22 B/16	1:50 000
Chics-Chocs	carte 22 G/1	1:50 000
46258	carte 22 A/14	1:2 500

I TRAITEMENT GÉOSTATISTIQUE DES DONNÉES DE SÉDIMENTS
DE RUISSEAUX (CONCENTRÉS DE MINÉRAUX LOURDS) DU
PROJET MURDOCHVILLE - CHICS-CHOCES EXTENSION

I.1 INTRODUCTION

Le traitement géostatistique des données de sédiments de ruisseaux (concentrés de minéraux lourds) du projet Murdochville-Chics-Chocs extension a pour but de cibler des secteurs pour une prospection plus détaillée pour l'or et les métaux de base (cuivre principalement).

I.2 ÉCHANTILLONS

449 échantillons proviennent des Chics-Chocs (22 G/1, 22 B/10, 22 B/15, 22 B/16, 22 B/9 et 22 A/13) et 548 échantillons proviennent du secteur Murdochville (22 A/14, 22 A/13, 22 H/4, 22 H/5, 22 H/3). La totalité des échantillons sont des concentrés de minéraux lourds qui ont été obtenus durant l'été 1989 (projets 46256 et 46257); les échantillons de till ont fait l'objet d'un traitement géostatistique séparé.

I.3 ANALYSES

Les échantillons de concentrés de minéraux lourds ont été analysés pour 31 éléments mineurs (Murdochville et Chics-Chocs). Les éléments analysés sont les suivants: Au, poids de l'échantillon, Cu, Pb, Zn, Mo, Co, Ni, Ag, Cd, Cr, Li, V, As, Be, Bi, Ga, Te, W, Ba, Ce, La, Nb, Rb, Sb, Sc, Sn, Sr, Ta, Y et Zr.

L'ensemble des éléments mineurs précédents a été analysé par ICP. La méthode ICP est une procédure d'extraction partielle des éléments chimiques; elle introduit des variations analytiques causées par des matrices différentes. Cependant, la précision et l'efficacité de la méthode est raisonnable. Les éléments comme Mo, Ag, As, Te, W, Sb, Sc, Sn et Ta ont des limites de détection trop élevées. Les éléments comme Cd, Li peuvent être éliminés du traitement des données car ils génèrent peu d'information. Les éléments comme Te et Sn répondent peu et peuvent être éliminés du traitement avec peu de conséquences sur les résultats.

II PROBLÉMATIQUE

Le but de cette étude géostatistique est de cerner des secteurs d'intérêt pour des minéralisations de sulfures (cuivre) et d'or. Le traitement des données vise à identifier les secteurs anormaux prioritaires pour une exploration plus détaillée. A ce titre, un traitement statistique adapté aux concentrés de minéraux lourds est proposé (voir, BONHAM-CARTER, 1987 et MOREAU, CARBONI, 1989). La procédure de traitement, ici utilisée, consiste à intégrer les résultats analytiques dans une banque de données et de codifier les bassins de drainage avec la géologie, les phénomènes structuraux et la topographie s'y rattachant.

2 types de procédures statistiques sont proposés; l'analyse de régression et l'analyse des similitudes. L'analyse de régression a été effectuée sur les 24 plus pertinentes variables que l'on retrouve pour les secteurs des Chics-Chocs et de Murdochville. Cette technique vise à corriger les valeurs de: Au, Cu, Pb, Zn, Mo, Co, Ag, Cr, V, As, Be, Bi, Ga, Te, W, Ba, La, Rb, Sb, Sn, Sr, Ta, Y et Zr des effets lithologiques, topographiques ainsi que de tenir compte de phénomènes structuraux importants à l'échelle semi-régionale à régionale. 24 équations de régression linéaire ont été calculées pour le secteur de Murdochville ayant la structure suivante:

$$El_j = \sum_{i=1}^{N_i} \hat{a}_{ij} x_i + \hat{b}_j (\text{topo}) + \hat{c}_j$$

N_i = nb de lithologies (13)

N_j = nb d'éléments (24)

i = lithologie i

j = élément j

Pour le secteur des Chics-Chocs, nous obtenons la structure suivante:

$$El_j = \sum_{i=1}^{N_i} \hat{d}_{ij} x_i + \hat{e}_j (\text{topo}) + \hat{f}_j$$

II PROBLÉMATIQUE (suite)

N_i = nb de lithologies (21)

N_j = nb d'éléments (24)

i = lithologie i

j = élément j

Les coefficients estimés \hat{a}_{ij} , \hat{b}_j , \hat{c}_j , \hat{d}_{ij} , \hat{e}_j et \hat{f}_j représentent la contribution de chaque lithologie, topographie ou phénomène structural dans la prédiction des variables retenues (24). Les anomalies sont donc déterminées à partir de la différence entre $E_{ij} - \hat{E}_{ij}$. L'interprétation des histogrammes des $E_{ij} - \hat{E}_{ij}$ permet de fixer les seuils anormaux des divers éléments. Par la suite, une matrice de corrélation des $E_{ij} - \hat{E}_{ij}$ est calculée et l'examen de cette matrice de corrélation permet de déterminer les associations multi-élémentaires pour la minéralisation aurifère et cuprifère (sulfures). Une équation de pondération est construite pour la prédiction de minéralisations aurifères et de sulfures. Une nouvelle valeur, dite de pondération, est calculée à chaque site d'échantillonnage et correspond à la somme des poids de chaque élément anormalique ($E_{ij} - \hat{E}_{ij}$) faisant partie de l'équation de pondération.

La deuxième procédure de traitement, plus complexe, vise à identifier plus finement la relation entre Au et Cu avec les autres éléments; i.e préciser les différents contextes pour la minéralisation aurifère et cuprifère. A ce titre, une analyse des similitudes a été effectuée sur les 24 éléments corrigés du secteur de Murdochville et du secteur des Chics-Chocs ($E_{ij} - \hat{E}_{ij}$).

L'analyse des similitudes est une technique qui décompose l'ensemble des données en un nombre fini de groupes géologiques ayant une signification géologique distincte.

La première procédure de traitement associe un modèle dominant de minéralisation aurifère et de sulfures (cuivre). La deuxième procédure de traitement permet d'explicitier différents modèles de minéralisation pour l'or et les sulfures. De plus, certains phénomènes géologiques associés peuvent être explicités (altérations, lithologies, etc.).

III GÉOLOGIE

La géologie et la codification lithologique retenue dans ce présent travail est identique à celles précédemment utilisées (voir, Moreau et Carboni, 1989). Toutefois, la topographie a été considérée dans ce présent travail; à chaque site d'échantillonnage, la valeur topographique correspondante a été numérisée et incluse dans l'analyse de régression.



IV ANALYSE DE RÉGRESSION

IV.1 INTRODUCTION

Le traitement statistique des données de concentrés de minéraux lourds est basé sur la compilation des bassins de drainage. La valeur de chaque lithologie prend la forme d'une variable binaire, où:

$V_i = 1$ si lithologie V_i est présente dans le bassin
0 autrement

L'ensemble des bassins est codé de cette manière; il est à noter qu'un bassin peut comprendre plus d'une lithologie. Les phénomènes structuraux sont codés de la même manière (absence ou présence du phénomène structural dans le bassin). Finalement, la valeur topographique de chaque échantillon associé au bassin de drainage est aussi déterminé de manière absolue (i.e, valeur de l'élévation topographique). Par la suite, un fichier de données numérique est constitué et fusionné à chaque échantillon représentant le bassin.

Une équation de régression est calculée pour les 24 éléments retenus de chaque secteur (Murdochville et Chics-Chocs). Le but de ce calcul de régression est de filtrer les éléments chimiques des effets lithologiques et topographiques. Le calcul d'un seuil anomalique sur des valeurs brutes non-traitées est inopérant parce que le seuil anomalique varie d'une lithologie à l'autre. Par conséquent, il est nécessaire de considérer ce fait dans le traitement des données. L'analyse de régression constitue justement une méthode efficace pour filtrer et corriger chaque élément pertinent des lithologies différentes et des effets topographiques (transport glaciaire).

IV ANALYSE DE RÉGRESSION (suite)IV.1 INTRODUCTION (suite)

Ainsi, les éléments pertinents sont régressés en fonction des lithologies, des variables structurales et de la topographie. Par la suite, la valeur prédite de l'élément par la régression (qui correspond au bruit de fond de l'élément corrigé selon différentes lithologies, topographie, et variables structurales) est soustraite de la valeur brute. Cette dernière valeur, corrigée des effets de bruits de fond et de la topographie, représente une valeur objective pour un élément donné qui représente une concentration présente ou à proximité du bassin. L'application d'un seuil anomalique, sur cette valeur corrigée, est valable pour déterminer des anomalies associées au bassin ou à proximité. Les effets topographiques ont un poids important dans les régressions calculées; cette variable permet de tenir compte de certains effets du transport glaciaire des sédiments de ruisseaux et du till ainsi que de la dispersion propre du matériel (concentrés de minéraux lourds) dans le réseau de drainage. Les autres effets, non mesurés par les variables lithologiques et topographiques, n'ont pas été pris en considération du fait de la complexité de mesure de ces effets et de la non-disponibilité de certaines informations.

Toutefois, l'interprétation des résultats conjointement avec l'information structurale issues des images LANDSAT, SPOT et RADAR permet de minimiser ces autres effets.



IV.2 RÉSULTATS POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE

Pour la région de Murdochville, les valeurs des 24 éléments retenus ont été régressées en fonction de 18 variables (13 lithologies, 3 variables structurales, une variable topographique et une constante). Les paramètres de régression de 4 éléments pertinents sont illustrés au tableau 1.

TABLEAU 1 PARAMETRES DE RÉGRESSION POUR LES ÉLÉMENTS AU, CU, PB, ZN POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE EXTENSION

CODE	AU	CU	PB	ZN
V1	-0.3086	-0.1916	-1.2564	0.1638
V2	0.7693	0.0456	-0.1326	0.2233
V3	1.4448	0.3137	0.3709	0.3193
V4	0.9249	-0.2694	-0.0760	-0.1713
V6	0.7875	-0.0993	0.0387	0.0957
V7	0.6780	-0.4380	-0.5642	-0.2038
V8	-0.2618	-0.2035	0.0967	-0.2297
V10	-0.0428	-0.1445	-0.0150	-0.2041
V11	-0.3036	-0.5684	-0.2436	-0.3070
V20	-1.5500	0.4143	1.8720	0.1265
V23	1.6388	0.3915	0.5131	0.1513
V24	-0.2200	-0.2503	-0.1931	-0.1116
V25	-0.0486	-0.0365	0.1684	-0.0464
TOPO	0.0013	0.00018	0.00007	0.00027
CONSTANTE	-1.9783	2.8629	2.8212	4.0163

Les lithologies dont le paramètre de régression est négatif implique un effet positif sur le caractère anormalique de l'élément donné; un signe positif du paramètre de régression implique le contraire, i.e, une correction de la valeur brute de l'élément. Le tableau 2 illustre les formations géologiques enrichies en Au, Cu, Pb et Zn par ordre décroissant.

IV.2 RÉSULTATS POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE (suite)

TABLEAU 2 DEGRÉ D'ENRICHISSEMENT DES FORMATIONS GÉOLOGIQUES EN AU, CU, PB ET ZN POUR LE SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION

AU	CU	PB	ZN
V20	V11	V1	V11
V1	V7	V7	V8
V11	V4	V11	V10
V8	V24	V24	V7
V24	V8	V2	V4
V25	V1	V4	V24
V10	V10	V10	V25
	V6		
	V25		

Pour l'or, les 2 formations les plus enrichies en or sont: les intrusions porphyriques et le groupe des Chics-Chocs. Pour le cuivre, l'on obtient: la formation YORK RIVER 1 et la formation de SHIPHEAD. Pour le plomb, les formations suivantes sont les plus enrichies: groupe des Chics-Chocs et formation de SHIPHEAD. Finalement, pour le zinc, l'on obtient les formations YORK RIVER 1 et INDIAN COVE. Au niveau des paramètres structuraux, les charnières et flancs de plis influencent positivement faiblement les éléments ci-haut.

Globalement, les effets topographiques influencent grandement les résultats de l'analyse de régression; cet effet est variable et le tableau 3 illustre les statistiques principales:

IV.2 RÉSULTATS POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE (suite)

TABLEAU 3 EFFETS TOPOGRAPHIQUES SUR LES ÉLÉMENTS CHIMIQUES MESURÉS PAR LE PARAMÈTRE DE RÉGRESSION DE LA VARIABLE TOPOGRAPHIE POUR LE SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION

EFFETS DE CORRECTION	EFFET POSITIF	AUCUN EFFET
Au 0.00130	As -0.00031	Sb
Ag 0.00060	Ba -0.00026	Pb
La 0.00060	Cr -0.00023	Zr
Zn 0.00027	Be -0.00022	Ta
V 0.00024	Sr -0.00014	Rb
Co 0.00011		Sn
Cu 0.00010		Te
Mo 0.00010		
W 0.00009		
Ga 0.00009		
Y 0.00007		
Bi 0.00006		

Les éléments Rb, Pb et Zr sont les moins affectés par la topographie; ceci implique que les anomalies en ces éléments sont à proximité d'une source possible. Les éléments As, Ba, Cr, Be et Sr sont affectés positivement par la topographie. Pour tous les autres éléments, en particulier pour l'or et l'argent, la topographie implique une forte correction de la réponse brute des éléments chimiques.

IV.3 RÉSULTATS POUR LA RÉGION DES CHICS-CHOCS

Pour le secteur des Chics-Chocs, les valeurs des 24 éléments retenus ont été régressées en fonction de 23 variables (18 lithologies, 3 variables structurales, une variable topographique et une constante). Les paramètres de régression de Au, Cu, Pb et Zn sont présentés au tableau 4.

TABLEAU 4 PARAMETRES DE RÉGRESSION POUR LES ÉLÉMENTS
AU, CU, PB, ZN POUR LA RÉGION DE CHICS-CHOCS
EXTENSION

CODE	AU	CU	PB	ZN
V1	-0.3481	-0.7719	-0.3627	-0.2969
V2	0.0049	0.0955	-0.6894	0.0985
V3	0.0223	-0.3075	0.3210	-0.1505
V4	0.0080	-0.1429	-0.7995	-0.2412
V5	-0.4550	-0.0633	-0.0342	0.1013
V6	0.8714	-0.1259	0.1048	-0.0261
V7	0.5685	-0.6002	1.1392	0.2167
V8	-0.0023	-0.3519	0.6506	0.1142
V9	-1.2359	-1.2581	-0.7038	-0.6232
V10	-0.8299	-0.5925	0.1549	-0.0400
V11	-0.6273	-0.0565	0.0212	-0.0404
V12	-0.5511	-0.0747	0.6644	0.1246
V13	-1.2000	0.4050	-0.0158	-0.2367
V14	0.8235	-1.1092	0.4523	0.2440
V15	-1.5888	-0.6040	-0.2325	-0.9371
V18	-2.1148	-0.2186	0.0284	-0.3877
V19	-0.6948	-0.3504	-0.9466	-0.7628
V20	0.0061	0.2508	-0.0002	0.2280
V23	1.1403	-0.4857	0.4009	0.1190
V24	-0.5321	-0.4857	-0.7099	-0.3238
V25	-0.0698	-1.0349	-0.7269	-0.6951
TOPO	-0.00038	-0.00022	-0.00011	-0.00001
CONSTANTE	1.1556	4.0561	2.9197	4.7726

IV.3 RÉSULTATS POUR LA RÉGION DES CHICS-CHOCS (suite)

Comme précédemment, les lithologies dont le paramètre de régression est négatif implique un effet positif sur le caractère anormalique de l'élément considéré; un paramètre de régression positif implique le contraire, i.e. une correction de la valeur brute de l'élément.

TABLEAU 5 DEGRÉ D'ENRICHISSEMENT DES FORMATIONS GÉOLOGIQUES EN AU, CU, PB ET ZN POUR LE SECTEUR DE CHICS-CHOCS EXTENSION

AU	CU	PB	ZN
V18	V9	V19	V15
V15	V15	V4	V19
V9	V25	V25	V25
V13	V13	V24	V9
V10	V18	V9	V18
V19	V10	V1	V24
V12	V24	V15	V1
V24	V20		V4
V5	V3		V13
	V19		V3
	V4		

Pour l'or, les 2 lithologies les plus enrichies en or sont: les dykes et intrusions mafiques et la formation YORK RIVER 5. Pour le cuivre, les formations les plus enrichies sont: formation de GRANDE GREVE et formation YORK RIVER 5. Pour le plomb, l'on obtient: les dykes et filons couches felsiques et la formation ST-LEON. Finalement, pour le zinc, l'on obtient: formation YORK RIVER 5 et les dykes et filons-couches felsiques. Les paramètres structuraux influencent positivement les résultats à l'exception de la variable V23 (faille). L'influence de la variable flanc de pli est particulièrement significative pour le cuivre.

Les effets topographiques pris en compte par la variable de topographie influencent beaucoup les résultats de l'analyse de régression; l'effet topographique est surtout positif, i.e. qu'il rehausse les anomalies ou les valeurs situées dans les hauts topographiques. Le tableau 6 montre les principales statistiques:



TABLEAU 6 EFFETS TOPOGRAPHIQUES SUR LES ÉLÉMENTS
CHIMIQUES MESURÉS PAR LE PARAMÈTRE DE
RÉGRESSION DE LA VARIABLE TOPOGRAPHIE
POUR LE SECTEUR DE CHICS-CHOCs EXTENSION

EFFET DE CORRECTION	EFFETS DE POSITIF	AUCUN EFFET
La 0.00018	As -0.00081	Zr
Ga 0.00008	Cr -0.00051	Zn
	Au -0.00038	Te
	Sr -0.00032	Ta
	Be -0.00030	Y
	Mo -0.00028	Sn
	Bi -0.00024	Sb
	Rb -0.00023	
	Cu -0.00022	
	Co -0.00021	
	V -0.00020	
	Ag -0.00018	
	Ba -0.00014	
	W -0.00012	
	Pb -0.00011	

Les éléments Zn et Zr sont les moins affectés par les effets topographiques mesurés par la variable topographie. En particulier pour Zr, les anomalies reflètent une source possible à proximité. Sauf pour La et Ga, les hauts-topographiques rehaussent les valeurs brutes des éléments.

IV.4 TRAITEMENT DE PONDÉRATION

IV.4.1 INTRODUCTION

Le traitement de pondération des données de concentrés de minéraux lourds vise à déterminer un modèle de minéralisation pour l'or et les sulfures (cuivre). Ces modèles de minéralisations sont issus de l'examen de la matrice de corrélation simple des éléments corrigés ($E_{ij} - \hat{E}_{ij}$) établis par l'analyse de régression. Ainsi, dans ce contexte, les matrices de corrélation reflètent des relations multi-élémentaires que l'on pourrait déduire d'une formation géologique unique.

L'interprétation des matrices de corrélation simple permet de dégager des modèles de minéralisation dominants pour l'or et le cuivre. Les chiffres représentés dans les matrices de corrélation simple indiquent le degré d'association direct entre 2 éléments. Une valeur zéro ou près de zéro implique que les deux éléments ne sont pas associés directement. Une corrélation positive d'un élément implique l'accroissement de l'autre et vice-versa. Une corrélation négative signifie que les deux éléments varient en sens contraire: si l'un augmente, l'autre diminue et vice-versa.

Les coefficients de corrélation positifs avec le cuivre ou l'or représentent les éléments retenus pour le calcul de pondération. Pour chaque élément retenu, le seuil anomalique est calculé à partir de la courbe de fréquence cumulée (calculée en utilisant les valeurs corrigées de chaque élément retenu).

L'examen des matrices de corrélation permet de fixer les coefficients de l'équation de pondération pour chaque minéralisation.

IV.4.2 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE EXTENSION

Les matrices de corrélation calculées pour le secteur de Murdochville extension sont illustrées par les figures 1 à 9. L'interprétation de ces matrices de corrélation a permis de dégager les modèles de minéralisation aurifère et cuprifère suivants basés sur les associations suivantes:

Minéralisation en Au

Au, Ag, Zr, W, Cr, As, Sb, Mo, Bi, La, V, Y, Ga, Ta

Minéralisation en Cu

Cu, Zn, Co, Ag, Pb, Au, As, Mo, Be, Ga, V, Y

La signature géochimique de la minéralisation aurifère est complexe (voir matrice où l'or est > 0 ($AuC > 0$)). L'on note d'une part, la présence d'éléments associés aux minéralisations de sulfures (Ag, As, Sb, Mo et Bi) ainsi que des éléments associés aux roches felsiques (La, Y, W et Zr). La présence de Cr, V et Sb marque le contexte structural de la minéralisation aurifère. Toutefois, cette signature géochimique peut indiquer plusieurs contextes pour l'or. Nous pensons que les bordures de systèmes porphyriques, des intrusifs et des unités felsiques le long de failles majeures demeurent le meilleur contexte pour chercher de l'or.

Zn	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.31	92 percentile: 0.63
Co	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.52	92 percentile: 1.05
Ag	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.75	92 percentile: 1.50
Zr	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.49	92 percentile: 0.98
Pb	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.69	92 percentile: 1.39
Au	moyenne: -0.00	ecart-type : 1.38	92 percentile: 2.75
Cu	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.56	92 percentile: 1.11
W	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.40	92 percentile: 0.80
Cr	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.54	92 percentile: 1.08
As	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.87	92 percentile: 1.75
Sb	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.14	92 percentile: 0.27
Ba	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.69	92 percentile: 1.38
Mo	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.84	92 percentile: 1.68
Be	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.52	92 percentile: 1.05
Bi	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.53	92 percentile: 1.05
Ga	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.24	92 percentile: 0.48
La	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.54	92 percentile: 1.08
V	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.32	92 percentile: 0.64
Te	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.18	92 percentile: 0.36
Sn	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.07	92 percentile: 0.15
Rb	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.61	92 percentile: 1.22
Ta	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.21	92 percentile: 0.42
Y	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.41	92 percentile: 0.81
Sr	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.43	92 percentile: 0.86

Figure I

	Zn	Co	Ag	Zr	Pb	Au	Cu	W	Cr	As	Sb	Ba
Zn	1.00	0.49	0.09	-0.09	0.50	0.19	0.57	0.01	-0.31	0.00	0.10	0.40
Co	0.49	1.00	0.21	-0.23	0.42	0.08	0.60	-0.20	-0.02	0.15	0.08	0.37
Ag	0.09	0.21	1.00	0.16	-0.01	0.28	0.20	0.03	0.10	0.06	0.07	0.15
Zr	-0.09	-0.23	0.16	1.00	-0.18	0.27	-0.01	0.37	0.29	0.17	-0.05	-0.09
Pb	0.50	0.42	-0.01	-0.18	1.00	0.17	0.50	0.04	-0.06	0.25	0.12	0.13
Au	0.19	0.08	0.26	0.27	0.17	1.00	0.27	0.18	0.11	-0.04	0.05	0.04
Cu	0.57	0.60	0.20	-0.01	0.50	0.27	1.00	0.08	-0.19	0.16	0.09	0.42
W	0.01	-0.20	0.03	0.37	0.04	0.18	0.08	1.00	0.05	0.18	0.05	-0.05
Cr	-0.31	-0.02	0.10	0.29	-0.06	0.11	-0.19	0.05	1.00	0.15	-0.06	-0.16
As	0.00	0.15	0.06	0.17	0.25	-0.04	0.16	0.18	0.15	1.00	0.09	-0.05
Sb	0.10	0.08	0.07	-0.05	0.12	0.05	0.09	0.05	-0.06	0.09	1.00	0.02
Ba	0.40	0.37	0.15	-0.09	0.13	0.04	0.42	-0.05	-0.16	-0.05	0.02	1.00
Mo	0.19	0.18	0.09	0.19	0.26	0.18	0.43	0.25	-0.10	0.23	0.07	0.14
Be	0.30	0.32	0.04	0.18	0.48	-0.01	0.41	0.18	-0.04	0.43	0.02	0.14
Bi	-0.02	-0.24	-0.09	0.41	-0.07	0.00	0.03	0.27	0.04	0.18	-0.06	-0.07
Ga	0.60	0.37	0.25	0.22	0.20	0.09	0.44	0.15	-0.35	0.11	0.05	0.32
La	0.21	0.15	0.36	0.44	-0.01	0.35	0.31	0.34	0.05	0.02	0.03	0.10
Y	0.47	0.29	0.13	0.43	0.09	0.20	0.50	0.24	-0.17	0.10	0.02	0.27
Te	0.17	0.08	-0.10	-0.08	0.11	-0.08	0.12	0.04	-0.08	0.04	-0.03	0.06
Sn	-0.06	-0.16	0.01	0.18	0.00	0.08	0.03	0.35	-0.01	0.03	-0.02	-0.06
Rb	0.33	0.13	-0.04	-0.08	0.19	0.02	0.18	-0.03	-0.32	-0.06	0.06	0.10
Ta	-0.02	-0.29	-0.05	0.47	0.05	0.07	0.03	0.40	-0.01	0.19	-0.04	-0.11
Y	0.24	0.03	0.21	0.65	0.07	0.28	0.30	0.37	0.05	0.17	-0.05	0.16
Sr	0.19	0.22	0.11	0.16	-0.04	0.11	0.25	-0.04	-0.22	-0.03	-0.08	0.44

Figure 2

MATRICE DE CORRELATION - MURDOCHVILLE EXTENSION - VALEURS CORRIGÉES

	Mo	Be	Bi	Ga	La	V	Te	Sn	Rb	Ta	Y	Sr
Zn	0.19	0.30	-0.02	0.60	0.21	0.47	0.17	-0.06	0.33	-0.02	0.24	0.19
Co	0.18	0.32	-0.24	0.37	0.15	0.29	0.08	-0.16	0.13	-0.29	0.03	0.22
Ag	0.09	0.04	-0.09	0.25	0.36	0.13	-0.10	0.01	-0.04	-0.05	0.21	0.11
Zr	0.19	0.18	0.41	0.22	0.44	0.43	-0.08	0.18	-0.08	0.47	0.65	0.16
Pb	0.26	0.48	-0.07	0.20	-0.01	0.09	0.11	0.00	0.19	0.05	0.07	-0.04
Au	0.18	-0.01	0.00	0.09	0.35	0.20	-0.08	0.08	0.02	0.07	0.26	0.11
Cu	0.43	0.41	0.03	0.44	0.31	0.50	0.12	0.03	0.18	0.03	0.30	0.25
W	0.25	0.18	0.27	0.15	0.34	0.24	0.04	0.35	-0.03	0.40	0.37	-0.04
Cr	-0.10	-0.04	0.04	-0.35	0.05	-0.17	-0.08	-0.01	-0.32	-0.01	0.05	-0.22
As	0.23	0.43	0.18	0.11	0.02	0.10	0.04	0.03	-0.06	0.19	0.17	-0.03
Sb	0.07	0.02	-0.06	0.05	0.03	0.02	-0.03	-0.02	0.06	-0.04	-0.05	-0.08
Ba	0.14	0.14	-0.07	0.32	0.10	0.27	0.06	-0.06	0.10	-0.11	0.16	0.44
Mo	1.00	0.38	0.15	0.31	0.23	0.24	0.13	0.12	0.07	0.21	0.25	0.07
Be	0.38	1.00	0.16	0.43	0.02	0.39	0.09	0.03	0.05	0.28	0.36	0.10
Bi	0.15	0.16	1.00	0.12	0.10	0.35	0.04	0.28	-0.05	0.40	0.30	0.08
Ga	0.31	0.43	0.12	1.00	0.44	0.66	0.12	0.02	0.24	0.17	0.52	0.31
La	0.23	0.02	0.10	0.44	1.00	0.41	-0.01	0.09	0.18	0.21	0.59	0.06
V	0.24	0.39	0.35	0.66	0.41	1.00	0.02	0.05	0.06	0.31	0.54	0.41
Te	0.13	0.09	0.04	0.12	-0.01	0.02	1.00	-0.01	0.08	-0.03	0.02	-0.01
Sn	0.12	0.03	0.28	0.02	0.09	0.05	-0.01	1.00	0.01	0.27	0.17	-0.06
Rb	0.07	0.05	-0.05	0.24	0.18	0.06	0.08	0.01	1.00	0.01	0.04	0.02
Ta	0.21	0.28	0.40	0.17	0.21	0.31	-0.03	0.27	0.01	1.00	0.41	-0.05
Y	0.25	0.36	0.30	0.52	0.59	0.54	0.02	0.17	0.04	0.41	1.00	0.27
Sr	0.07	0.10	0.08	0.31	0.06	0.41	-0.01	-0.06	0.02	-0.05	0.27	1.00

Figure 3

Zn	moyenne: 0.08	ecart-type : 0.29	92 percentile: 0.67
Co	moyenne: 0.10	ecart-type : 0.51	92 percentile: 1.12
Ag	moyenne: 0.11	ecart-type : 0.69	92 percentile: 1.49
Zr	moyenne: 0.01	ecart-type : 0.44	92 percentile: 0.88
Pb	moyenne: 0.11	ecart-type : 0.69	92 percentile: 1.49
Au	moyenne: 0.93	ecart-type : 0.81	92 percentile: 2.56
Cu	moyenne: 0.17	ecart-type : 0.54	92 percentile: 1.25
W	moyenne: -0.01	ecart-type : 0.37	92 percentile: 0.74
Cr	moyenne: -0.05	ecart-type : 0.49	92 percentile: 0.93
As	moyenne: -0.16	ecart-type : 0.78	92 percentile: 1.40
Sb	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.14	92 percentile: 0.29
Ba	moyenne: 0.12	ecart-type : 0.68	92 percentile: 1.48
Mo	moyenne: 0.18	ecart-type : 0.85	92 percentile: 1.88
Be	moyenne: 0.01	ecart-type : 0.53	92 percentile: 1.07
Bi	moyenne: -0.07	ecart-type : 0.45	92 percentile: 0.83
Ga	moyenne: 0.03	ecart-type : 0.22	92 percentile: 0.47
La	moyenne: 0.06	ecart-type : 0.57	92 percentile: 1.20
V	moyenne: 0.04	ecart-type : 0.30	92 percentile: 0.64
Te	moyenne: -0.01	ecart-type : 0.14	92 percentile: 0.27
Sn	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.06	92 percentile: 0.12
Rb	moyenne: 0.07	ecart-type : 0.57	92 percentile: 1.21
Ta	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.18	92 percentile: 0.36
Y	moyenne: 0.05	ecart-type : 0.43	92 percentile: 0.92
Sr	moyenne: 0.08	ecart-type : 0.46	92 percentile: 0.99

Figure 4

MATRICE DE CORRELATION - MURDOCHVILLE EXTENSION - (Auc > 0.0 ET < 4.0)

	Zn	Co	Ag	Zr	Pb	Au	Cu	W	Cr	As	Sb	Ba
Zn	1.00	0.49	0.18	-0.15	0.43	0.08	0.55	0.05	-0.30	0.04	0.06	0.33
Co	0.49	1.00	0.26	-0.14	0.46	0.02	0.68	-0.06	-0.06	0.30	0.07	0.32
Ag	0.18	0.26	1.00	0.19	0.00	0.26	0.25	0.04	0.04	0.11	0.15	0.14
Zr	-0.15	-0.14	0.19	1.00	-0.22	0.15	-0.06	0.16	0.31	0.10	0.01	0.00
Pb	0.43	0.46	0.00	-0.22	1.00	0.06	0.40	0.00	-0.06	0.26	0.15	0.18
Au	0.08	0.02	0.26	0.15	0.06	1.00	0.10	0.21	0.12	0.11	0.29	0.06
Cu	0.55	0.68	0.25	-0.06	0.40	0.10	1.00	0.09	-0.22	0.27	0.09	0.44
W	0.05	-0.06	0.04	0.16	0.00	0.21	0.09	1.00	-0.02	0.11	0.01	0.10
Cr	-0.30	-0.06	0.04	0.31	-0.06	0.12	-0.22	-0.02	1.00	0.09	0.03	-0.15
As	0.04	0.30	0.11	0.10	0.26	0.11	0.27	0.11	0.09	1.00	0.09	0.02
Sb	0.06	0.07	0.15	0.01	0.15	0.29	0.09	0.01	0.03	0.09	1.00	-0.02
Ba	0.33	0.32	0.14	0.00	0.18	0.06	0.44	0.10	-0.15	0.02	-0.02	1.00
Mo	0.20	0.28	0.14	0.08	0.24	0.20	0.52	0.17	-0.21	0.23	0.14	0.28
Be	0.37	0.49	0.10	0.05	0.54	-0.06	0.51	0.03	-0.12	0.33	0.00	0.29
Bi	-0.07	-0.18	-0.03	0.29	-0.07	0.09	0.06	0.21	0.09	0.03	-0.09	-0.01
Ga	0.63	0.43	0.30	0.14	0.17	0.01	0.49	0.09	-0.36	-0.01	-0.00	0.32
La	0.19	0.18	0.39	0.35	-0.09	0.20	0.28	0.26	-0.03	-0.08	0.14	0.05
V	0.43	0.49	0.24	0.28	0.05	0.07	0.56	0.12	-0.20	0.09	-0.03	0.30
Te	0.16	0.06	-0.11	0.00	0.07	0.08	0.19	0.07	-0.06	0.06	-0.01	0.04
Sn	0.01	0.03	0.04	0.04	0.02	0.08	0.09	0.29	-0.05	-0.01	-0.02	0.06
Rb	0.34	0.18	0.01	-0.06	0.26	-0.02	0.20	0.01	-0.25	0.02	-0.04	0.14
Ta	0.05	0.10	0.10	0.17	0.06	-0.10	0.07	-0.08	-0.06	-0.00	-0.06	0.08
Y	0.25	0.15	0.27	0.52	0.05	0.06	0.29	0.13	-0.01	0.02	0.01	0.24
Sr	0.11	0.15	0.06	0.34	0.01	0.09	0.25	0.07	-0.18	0.10	-0.08	0.42

Figure 5

MATRICE DE CORRELATION - MURDOCHVILLE EXTENSION - (AuC > 0.0 ET < 4.0)

	Mo	Be	Bi	Ga	La	V	Te	Sn	Rb	Ta	Y	Sr
Zn	0.20	0.37	-0.07	0.63	0.19	0.43	0.16	0.01	0.34	0.05	0.25	0.11
Co	0.28	0.49	-0.18	0.43	0.18	0.49	0.06	0.03	0.18	0.10	0.15	0.15
Ag	0.14	0.10	-0.03	0.30	0.39	0.24	-0.11	0.04	0.01	0.10	0.27	0.06
Zr	0.08	0.05	0.29	0.14	0.35	0.28	0.00	0.04	-0.06	0.17	0.52	0.34
Pb	0.24	0.54	-0.07	0.17	-0.09	0.05	0.07	0.02	0.26	0.06	0.05	0.01
Au	0.20	-0.06	0.09	0.01	0.20	0.07	0.08	0.08	-0.02	-0.10	0.06	0.09
Cu	0.52	0.51	0.06	0.49	0.28	0.56	0.19	0.09	0.20	0.07	0.29	0.25
W	0.17	0.03	0.21	0.09	0.26	0.12	0.07	0.29	0.01	-0.08	0.13	0.07
Cr	-0.21	-0.12	0.09	-0.36	-0.03	-0.20	-0.06	-0.05	-0.25	-0.06	-0.01	-0.18
As	0.23	0.33	0.03	-0.01	-0.08	0.09	0.06	-0.01	0.02	-0.00	0.02	0.10
Sb	0.14	0.00	-0.09	-0.00	0.14	-0.03	-0.01	-0.02	-0.04	-0.06	0.01	-0.08
Ba	0.28	0.29	-0.01	0.32	0.05	0.30	0.04	0.06	0.14	0.08	0.24	0.42
Mo	1.00	0.32	0.09	0.24	0.17	0.17	0.13	0.18	0.03	0.12	0.20	0.17
Be	0.32	1.00	-0.01	0.42	-0.09	0.34	0.09	-0.02	0.18	0.10	0.29	0.28
Bi	0.09	-0.01	1.00	0.07	0.12	0.20	0.16	0.29	0.01	0.08	0.16	0.14
Ga	0.24	0.42	0.07	1.00	0.45	0.66	0.14	0.04	0.28	0.16	0.56	0.28
La	0.17	-0.09	0.12	0.45	1.00	0.39	-0.04	0.15	0.18	0.11	0.53	0.04
V	0.17	0.34	0.20	0.66	0.39	1.00	0.06	0.04	0.06	0.11	0.42	0.50
Te	0.13	0.09	0.16	0.14	-0.04	0.06	1.00	-0.01	0.04	-0.03	0.10	0.06
Sn	0.18	-0.02	0.29	0.04	0.15	0.04	-0.01	1.00	0.08	0.00	0.07	0.06
Rb	0.03	0.18	0.01	0.28	0.18	0.06	0.04	0.08	1.00	0.14	0.15	-0.06
Ta	0.12	0.10	0.08	0.16	0.11	0.11	-0.03	0.00	0.14	1.00	0.17	0.08
Y	0.20	0.29	0.16	0.56	0.53	0.42	0.10	0.07	0.15	0.17	1.00	0.35
Sr	0.17	0.28	0.14	0.28	0.04	0.50	0.06	0.06	-0.06	0.08	0.35	1.00

Figure 6

Zn	moyenne:	0.15	ecart-type :	0.29	92 percentile:	0.72
Co	moyenne:	0.29	ecart-type :	0.41	92 percentile:	1.11
Ag	moyenne:	0.11	ecart-type :	0.77	92 percentile:	1.64
Zr	moyenne:	-0.02	ecart-type :	0.44	92 percentile:	0.85
Pb	moyenne:	0.25	ecart-type :	0.61	92 percentile:	1.48
Au	moyenne:	0.26	ecart-type :	1.35	92 percentile:	2.96
Cu	moyenne:	0.47	ecart-type :	0.39	92 percentile:	1.25
W	moyenne:	0.01	ecart-type :	0.41	92 percentile:	0.82
Cr	moyenne:	-0.10	ecart-type :	0.54	92 percentile:	0.97
As	moyenne:	0.08	ecart-type :	0.98	92 percentile:	2.05
Sb	moyenne:	0.01	ecart-type :	0.17	92 percentile:	0.34
Ba	moyenne:	0.32	ecart-type :	0.69	92 percentile:	1.70
Mo	moyenne:	0.30	ecart-type :	0.80	92 percentile:	1.90
Be	moyenne:	0.17	ecart-type :	0.52	92 percentile:	1.22
Bi	moyenne:	0.00	ecart-type :	0.49	92 percentile:	0.99
Ga	moyenne:	0.10	ecart-type :	0.20	92 percentile:	0.51
La	moyenne:	0.16	ecart-type :	0.63	92 percentile:	1.42
V	moyenne:	0.14	ecart-type :	0.30	92 percentile:	0.74
Te	moyenne:	0.02	ecart-type :	0.22	92 percentile:	0.45
Sn	moyenne:	0.00	ecart-type :	0.07	92 percentile:	0.15
Rb	moyenne:	0.12	ecart-type :	0.59	92 percentile:	1.30
Ta	moyenne:	-0.01	ecart-type :	0.15	92 percentile:	0.29
Y	moyenne:	0.09	ecart-type :	0.42	92 percentile:	0.93
Sr	moyenne:	0.11	ecart-type :	0.47	92 percentile:	1.05

Figure 7

	Zn	Co	Ag	Zr	Pb	Au	Cu	W	Cr	As	Sb	Ba
Zn	1.00	0.33	0.09	0.00	0.41	0.15	0.38	0.10	-0.17	-0.06	0.14	0.25
Co	0.33	1.00	0.22	0.23	0.32	0.14	0.48	0.06	0.15	0.37	0.09	0.15
Ag	0.09	0.22	1.00	0.32	0.08	0.32	0.23	0.14	0.18	0.15	0.07	0.05
Zr	0.00	0.23	0.32	1.00	-0.13	0.31	0.05	0.21	0.33	0.07	-0.05	-0.00
Pb	0.41	0.32	0.08	-0.13	1.00	0.18	0.41	0.13	0.07	0.30	0.17	0.07
Au	0.15	0.14	0.32	0.31	0.18	1.00	0.20	0.38	0.19	-0.04	0.03	-0.05
Cu	0.38	0.48	0.23	0.05	0.41	0.20	1.00	0.15	-0.10	0.27	0.12	0.12
W	0.10	0.06	0.14	0.21	0.13	0.38	0.15	1.00	0.09	0.04	-0.01	0.01
Cr	-0.17	0.15	0.18	0.33	0.07	0.19	-0.10	0.09	1.00	0.19	-0.06	-0.02
As	-0.06	0.37	0.15	0.07	0.30	-0.04	0.27	0.04	0.19	1.00	0.11	-0.03
Sb	0.14	0.09	0.07	-0.05	0.17	0.03	0.12	-0.01	-0.06	0.11	1.00	-0.00
Ba	0.25	0.15	0.05	-0.00	0.07	-0.05	0.12	0.01	-0.02	-0.03	-0.00	1.00
Mo	0.12	0.18	0.16	0.13	0.19	0.21	0.44	0.21	-0.00	0.22	0.07	0.14
Be	0.16	0.51	0.19	0.12	0.42	-0.03	0.36	0.03	0.14	0.47	0.03	0.14
Bi	0.04	0.05	-0.03	0.21	-0.09	-0.05	0.04	0.06	0.05	0.07	-0.11	0.02
Ga	0.56	0.42	0.28	0.27	0.15	0.02	0.25	0.09	-0.22	-0.02	0.06	0.16
La	0.11	0.18	0.42	0.49	-0.07	0.34	0.13	0.37	0.10	-0.13	0.04	-0.09
V	0.36	0.44	0.19	0.47	-0.10	0.13	0.27	0.10	-0.02	-0.05	0.01	0.12
Te	0.15	0.02	-0.12	-0.09	0.13	-0.11	0.09	0.09	-0.09	0.07	-0.04	0.04
Sn	-0.02	-0.03	-0.08	-0.01	0.00	0.01	0.04	0.29	-0.02	-0.05	-0.03	0.05
Rb	0.30	0.06	-0.08	-0.11	0.13	0.01	0.05	0.02	-0.30	-0.13	0.10	-0.01
Ta	0.10	0.18	0.13	0.21	0.14	0.11	0.15	-0.03	0.09	0.03	-0.05	-0.01
Y	0.19	0.26	0.37	0.60	0.05	0.20	0.22	0.20	0.17	0.01	-0.09	0.16
Sr	0.05	0.22	0.09	0.33	-0.17	0.10	0.15	0.03	-0.09	-0.01	-0.12	0.38

Figure 8

	Mo	Be	Bi	Ga	La	V	Te	Sn	Rb	Ta	Y	Sr
Zn	0.12	0.16	0.04	0.56	0.11	0.36	0.15	-0.02	0.30	0.10	0.19	0.05
Co	0.18	0.51	0.05	0.42	0.18	0.44	0.02	-0.03	0.06	0.18	0.26	0.22
Ag	0.16	0.19	-0.03	0.28	0.42	0.19	-0.12	-0.08	-0.08	0.13	0.37	0.09
Zr	0.13	0.12	0.21	0.27	0.49	0.47	-0.09	-0.01	-0.11	0.21	0.60	0.33
Pb	0.19	0.42	-0.09	0.15	-0.07	-0.10	0.13	0.00	0.13	0.14	0.05	-0.17
Au	0.21	-0.03	-0.05	0.02	0.34	0.13	-0.11	0.01	0.01	0.11	0.20	0.10
Cu	0.44	0.36	0.04	0.25	0.13	0.27	0.09	0.04	0.05	0.15	0.22	0.15
W	0.21	0.03	0.06	0.09	0.37	0.10	0.09	0.29	0.02	-0.03	0.20	0.03
Cr	-0.00	0.14	0.05	-0.22	0.10	-0.02	-0.09	-0.02	-0.30	0.09	0.17	-0.09
As	0.22	0.47	0.07	-0.02	-0.13	-0.05	0.07	-0.05	-0.13	0.03	0.01	-0.01
Sb	0.07	0.03	-0.11	0.06	0.04	0.01	-0.04	-0.03	0.10	-0.05	-0.09	-0.12
Ba	0.14	0.14	0.02	0.16	-0.09	0.12	0.04	0.05	-0.01	-0.01	0.16	0.38
Mo	1.00	0.27	0.10	0.16	0.15	0.06	0.14	0.16	-0.01	0.09	0.15	0.06
Be	0.27	1.00	0.01	0.35	-0.17	0.19	0.08	-0.07	-0.06	0.07	0.20	0.11
Bi	0.10	0.01	1.00	0.08	-0.01	0.29	0.11	0.31	-0.12	0.04	0.13	0.22
Ga	0.16	0.35	0.08	1.00	0.37	0.58	0.11	-0.05	0.21	0.11	0.47	0.20
La	0.15	-0.17	-0.01	0.37	1.00	0.32	-0.03	0.05	0.13	0.18	0.55	-0.00
V	0.06	0.19	0.29	0.58	0.32	1.00	-0.08	-0.03	-0.04	0.12	0.42	0.48
Te	0.14	0.08	0.11	0.11	-0.03	-0.08	1.00	-0.02	0.09	-0.05	0.01	-0.04
Sn	0.16	-0.07	0.31	-0.05	0.05	-0.03	-0.02	1.00	0.04	-0.02	-0.00	0.03
Rb	-0.01	-0.06	-0.12	0.21	0.13	-0.04	0.09	0.04	1.00	0.06	-0.02	-0.11
Ta	0.09	0.07	0.04	0.11	0.18	0.12	-0.05	-0.02	0.06	1.00	0.18	0.06
Y	0.15	0.20	0.13	0.47	0.55	0.42	0.01	-0.00	-0.02	0.18	1.00	0.30
Sr	0.06	0.11	0.22	0.20	-0.00	0.48	-0.04	0.03	-0.11	0.06	0.30	1.00

Figure 9

IV.4.2 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE EXTENSION (suite)

La signature de la minéralisation de cuivre ressemble à celle de l'or sauf qu'elle tient compte des éléments tels: Pb, Zn, Co, Be et Ga sans les éléments suivants: W, Zr, Cr et La. L'on retrouve dans cette signature le contexte d'une minéralisation porphyrique (Cu, Mo, Bi, Ga, Ag) ainsi que le contexte de gisements Pb-Zn (Ga, As, Co, V). Les figures 1 à 9 montrent les matrices de corrélation calculées pour les valeurs d'or et de cuivre corrigées au-dessus de zéro ($CuC > 0$).

La présence de Zr associée à la minéralisation aurifère et celle de Zn associée à la minéralisation en sulfures est intéressante en ce sens que la topographie influence peu ou pas du tout les résultats de ces éléments. Les anomalies en Au et Cu combinées avec celles de Zr et Zn peuvent indiquer des sources à proximité du bassin de drainage.

Pour la minéralisation aurifère, les éléments suivants ont le plus de poids: Zr, W, La, Ag et Cr tandis que pour la minéralisation de cuivre, l'on a: Mo, Co, Pb et Zn.

Par la suite, nous avons calculé les histogrammes et courbes de fréquence cumulée pour les éléments corrigés retenus dans les équations de pondération. Les figures 10 à 17 illustrent les histogrammes et courbes de fréquence cumulée pour certains éléments choisis. Les seuils anormaux de chaque élément corrigé de l'équation de pondération ont été ajustés par l'interprétation des histogrammes et courbes de fréquence cumulée. Les tableaux 7 et 8 montrent les seuils anormaux calculés pour la région de Murdochville extension.

MURDOCHVILLE EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DE AU CORRIGE

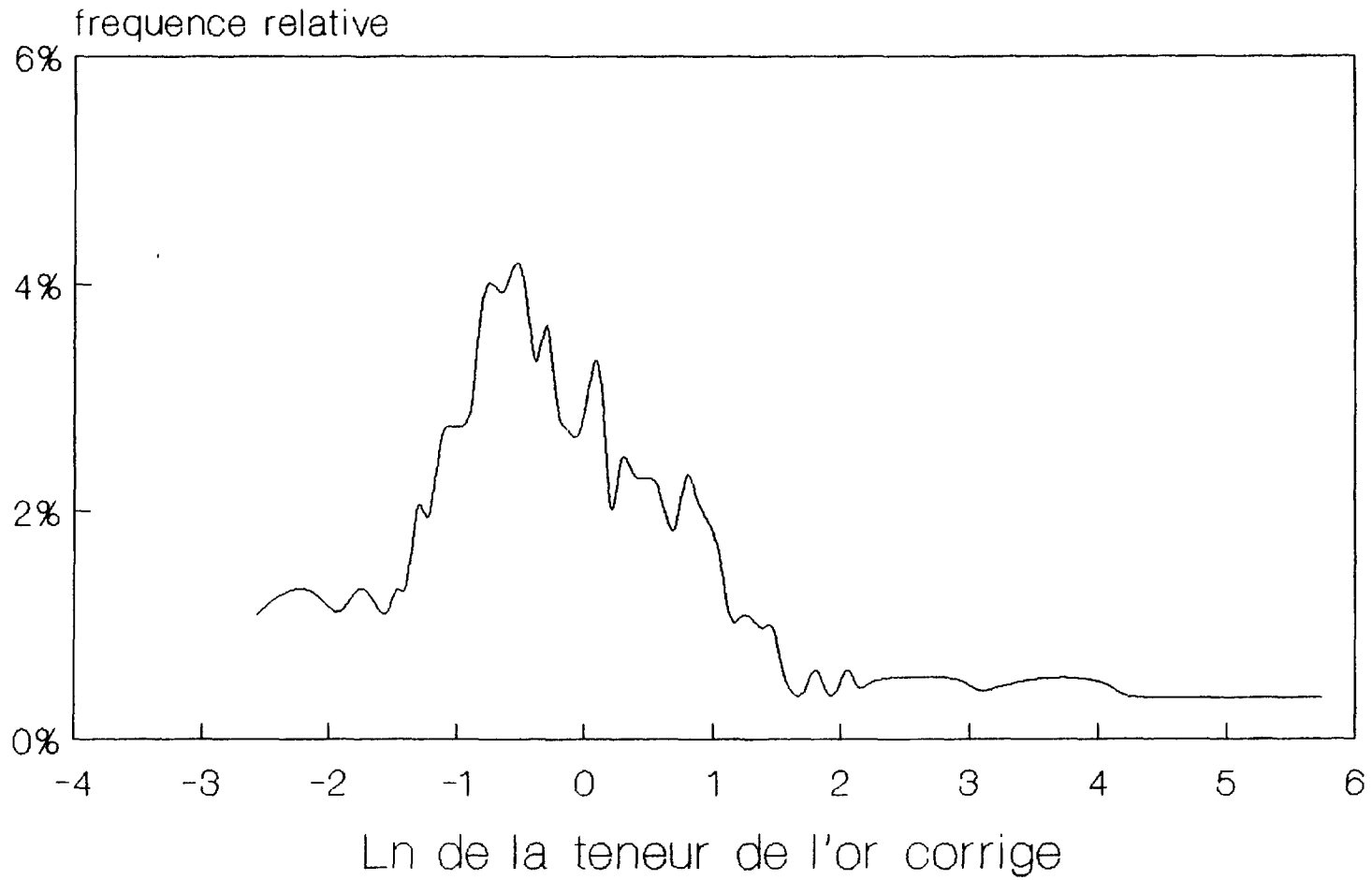


Figure I0

MURDOCHVILLE EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DE AU CORRIGE

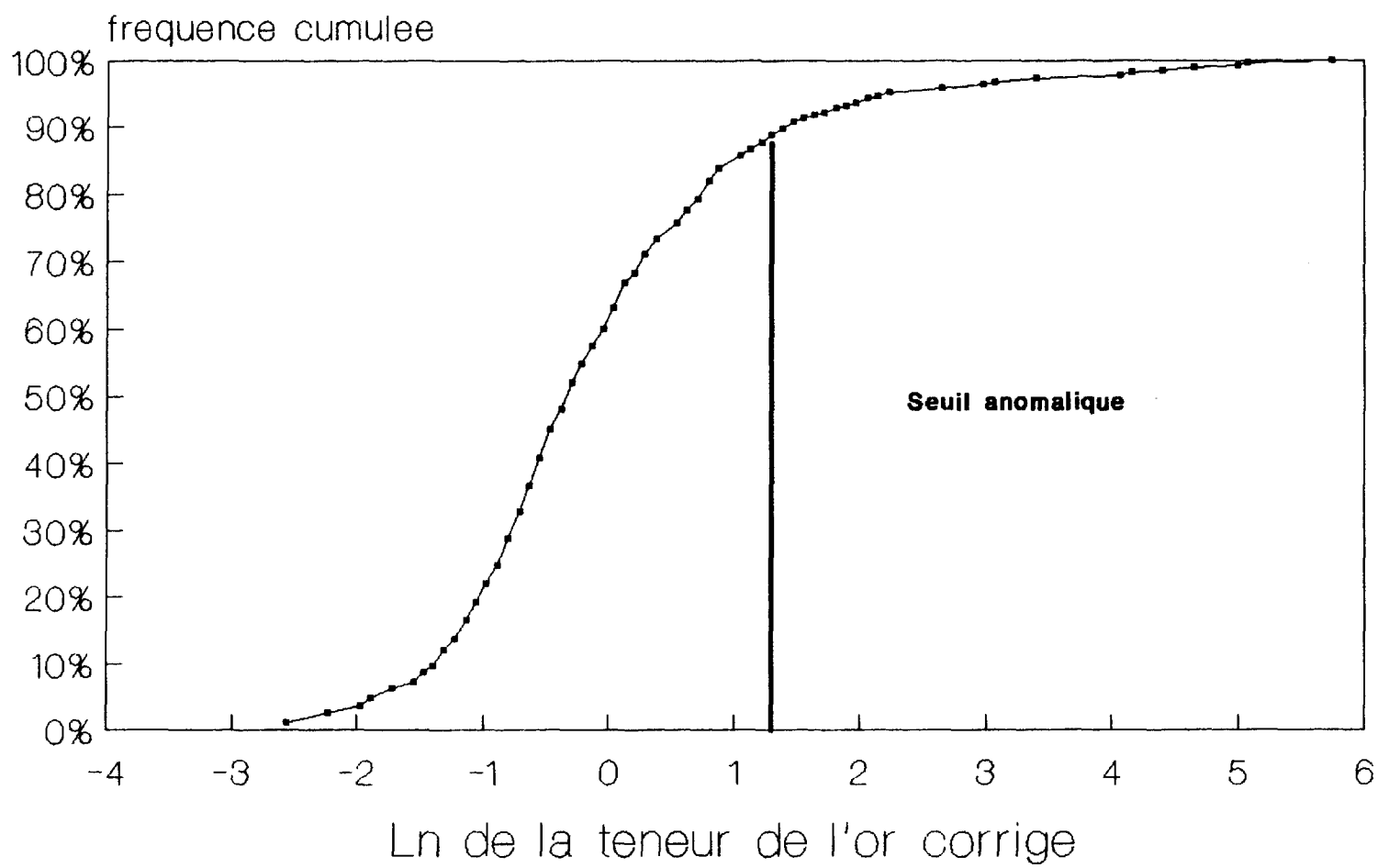


Figure II

MURDOCHVILLE EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU CU CORRIGE

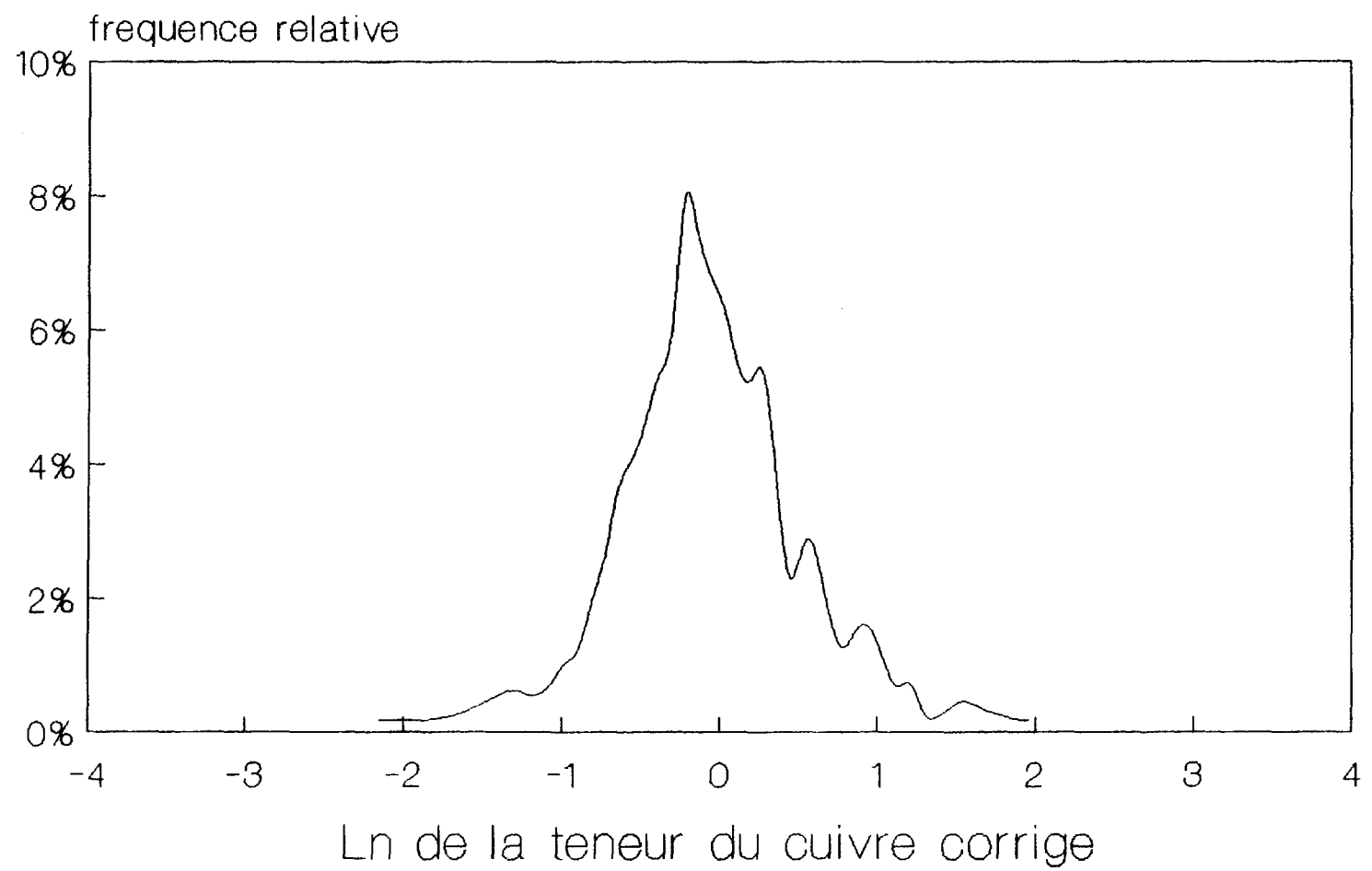


Figure I2

MURDOCHVILLE EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU CU CORRIGE

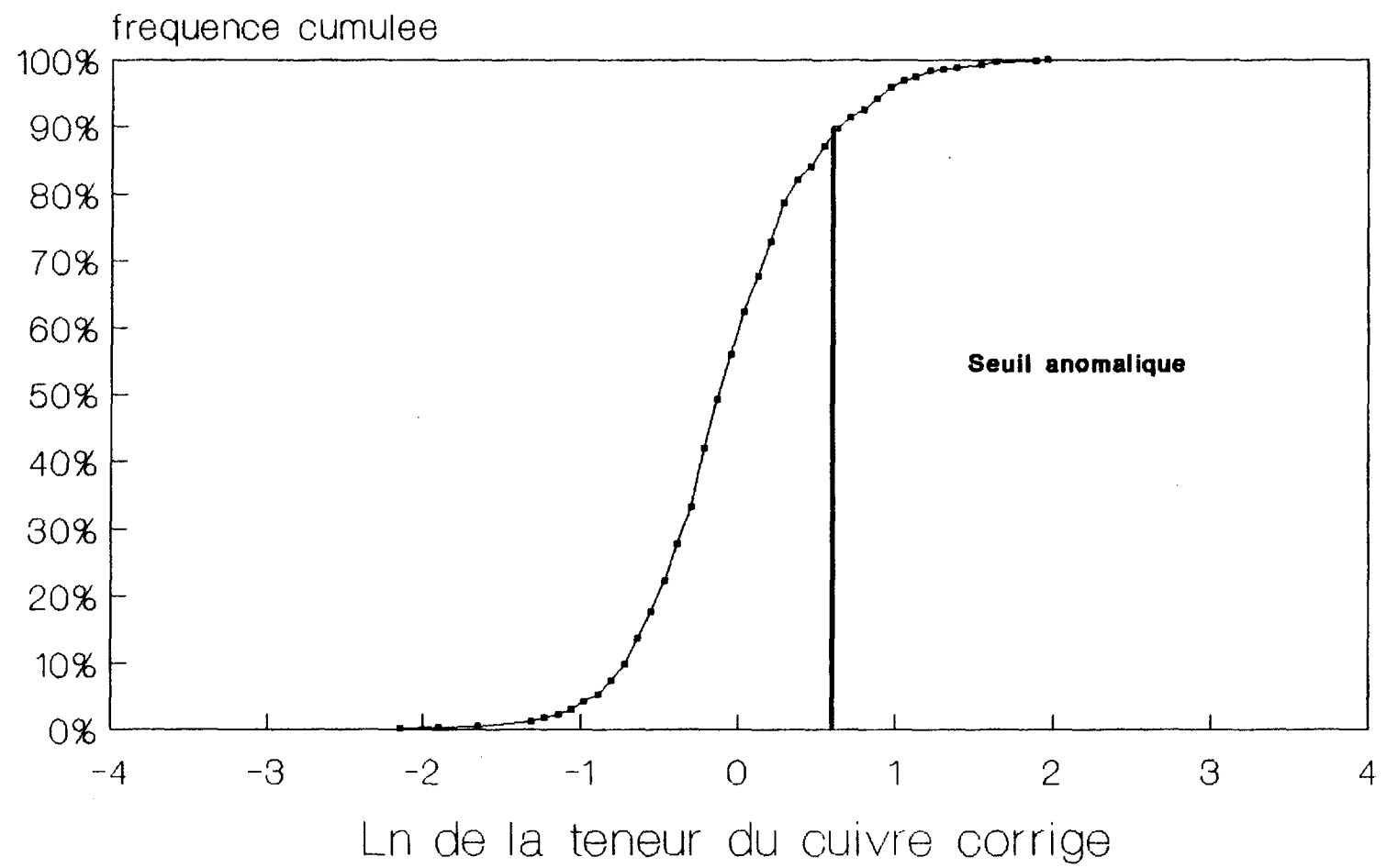


Figure I3

MURDOCHVILLE EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU ZN CORRIGE

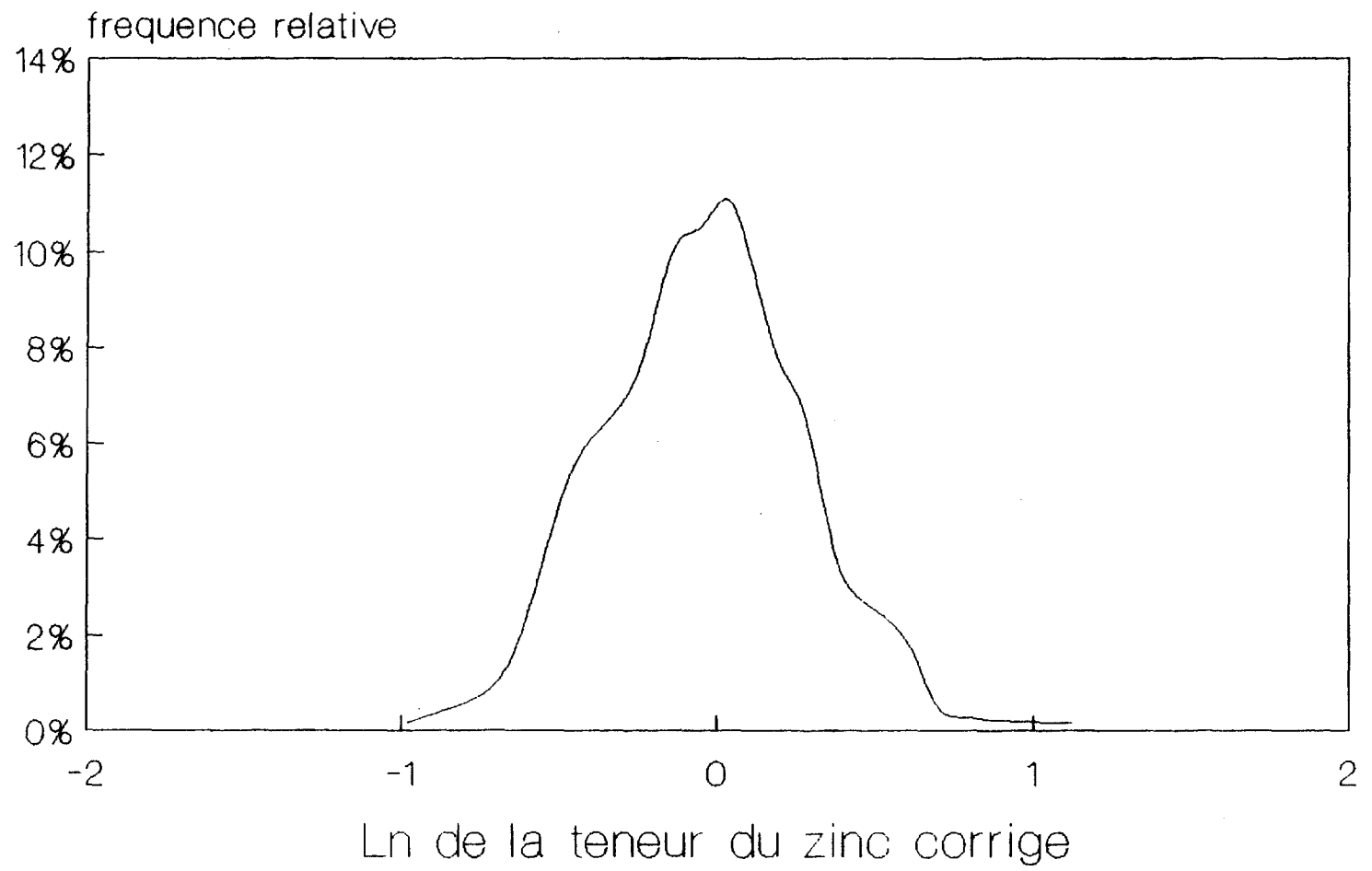


Figure I4

MURDOCHVILLE EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU ZN CORRIGE

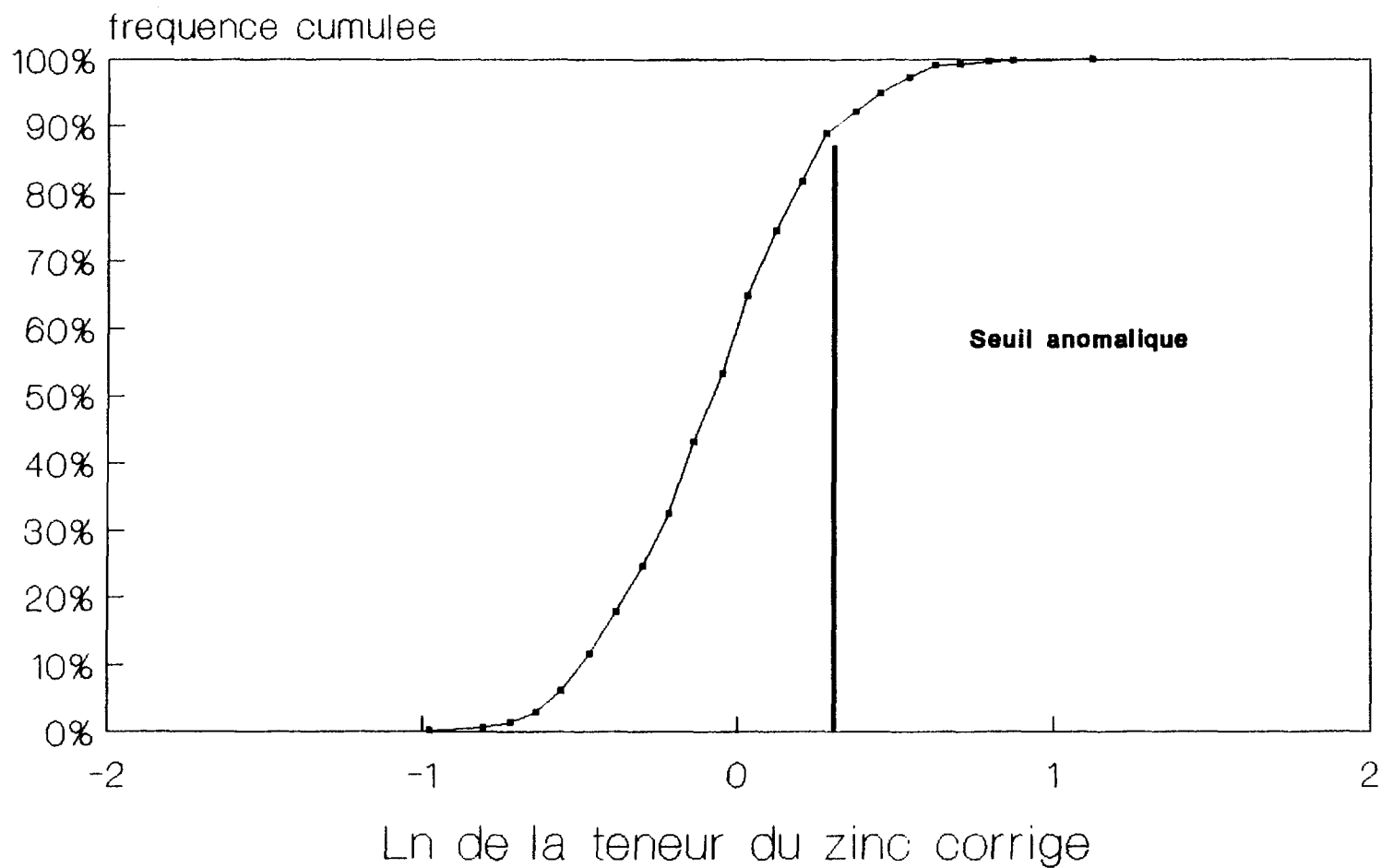


Figure I5

MURDOCHVILLE EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU PB CORRIGE

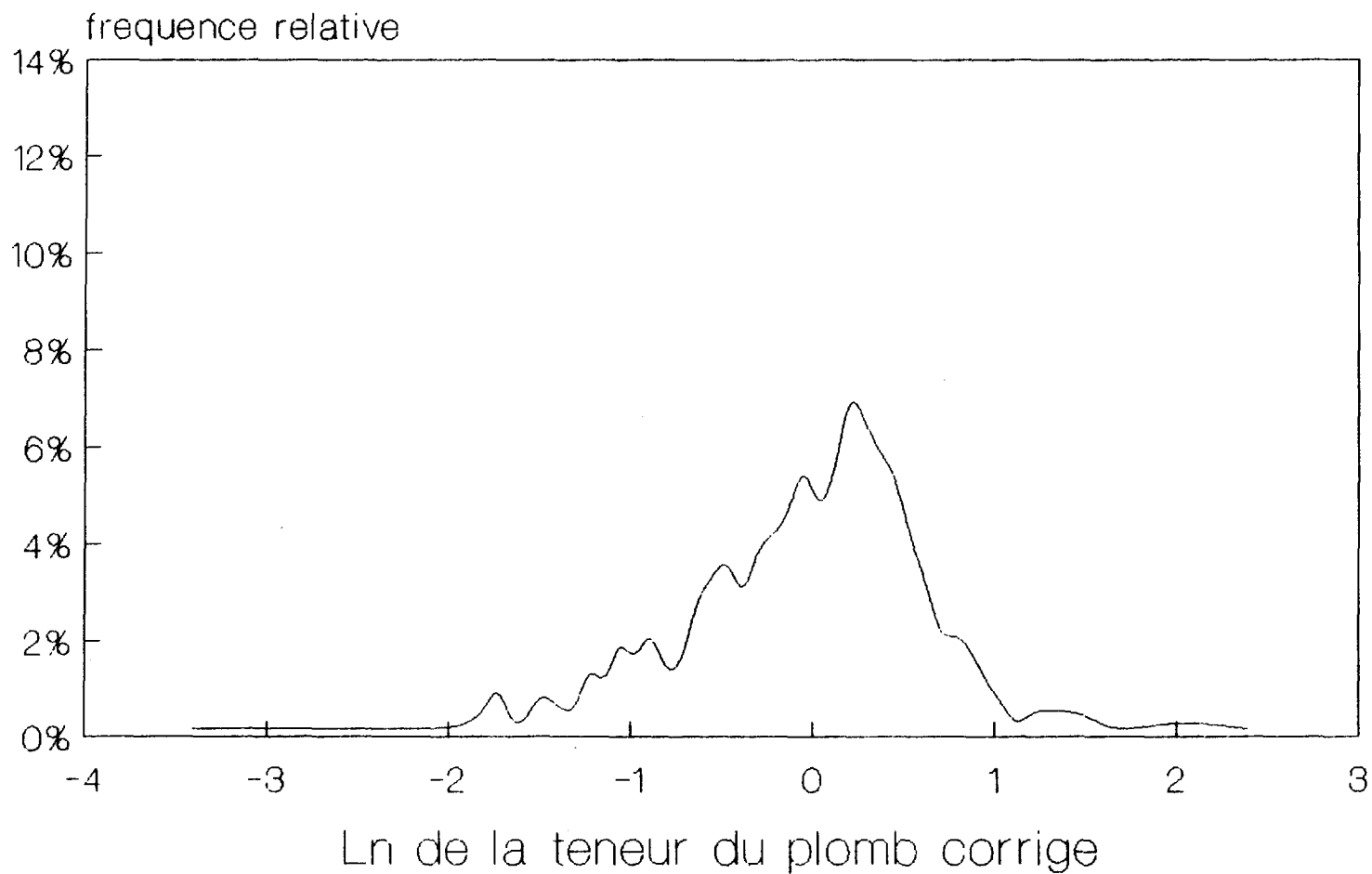


Figure I6

MURDOCHVILLE EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU PB CORRIGE

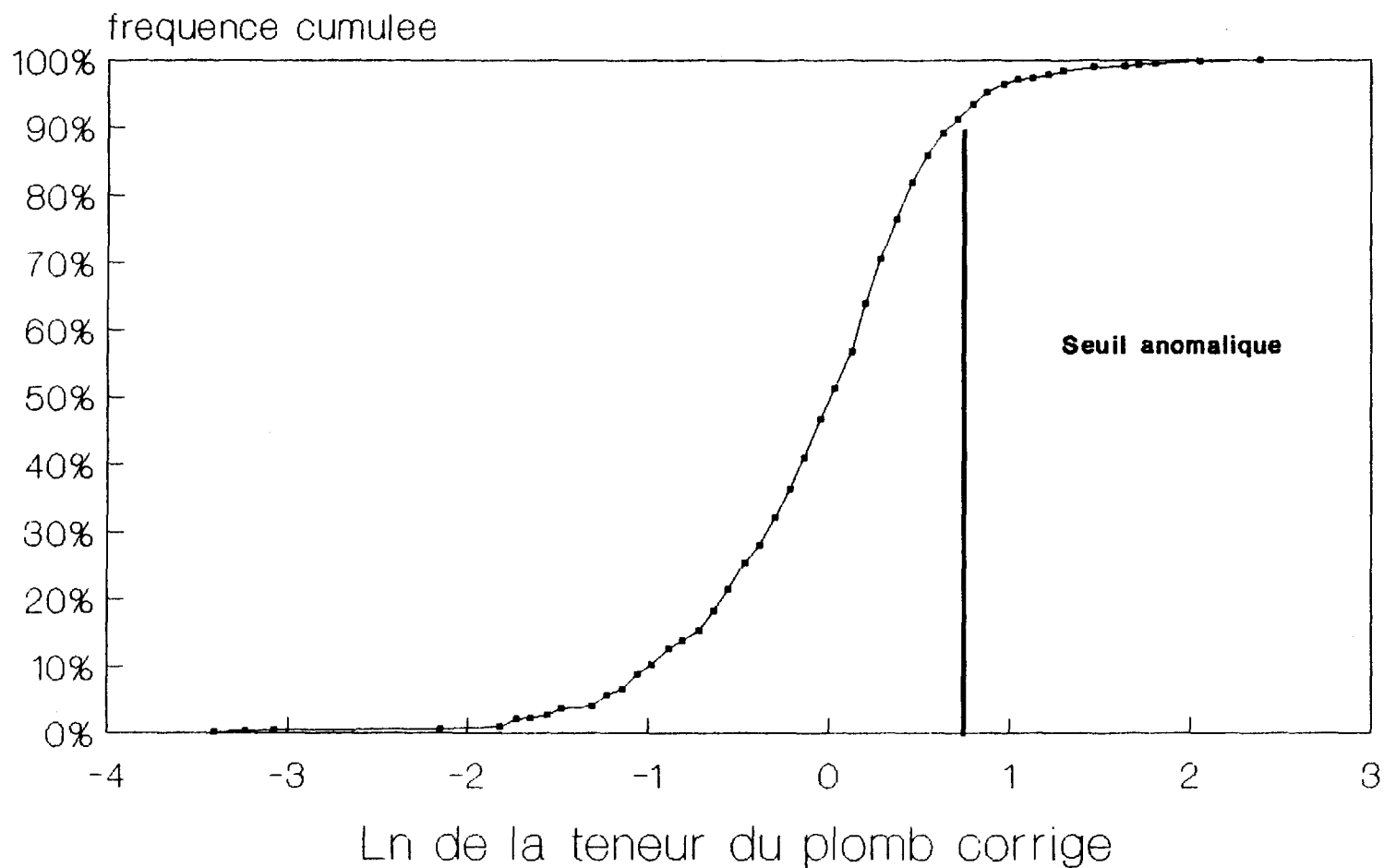


Figure I7

IV.4.2 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION
DE MURDOCHVILLE EXTENSION (suite)

TABLEAU 7 SEUILS ANOMALIQUES DES ÉLÉMENTS
CORRIGÉS DU SECTEUR DE MURDOCHVILLE
EXTENSION POUR L'OR

AU	1.40
AG	0.77
ZR	0.51
W	0.42
CR	0.56
AS	0.89
SB	0.16
MO	0.86
BI	0.55
LA	0.56
V	0.34
Y	0.43

TABLEAU 8 SEUILS ANOMALIQUES DES ÉLÉMENTS
CORRIGÉS DU SECTEUR DE MURDOCHVILLE
EXTENSION POUR LE CUIVRE

CU	0.58
ZN	0.33
CO	0.54
AG	0.77
PB	0.71
AU	1.40
AS	0.89
MO	0.86
BE	0.54
GA	0.26
V	0.34
Y	0.43



IV.4.2 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION
DE MURDOCHVILLE EXTENSION (suite)

Pour la variable de pondération en or, nous avons calculé les coefficients de pondération suivants:

Au	10
Zr	4
W	4
La	4
Ag	3
Cr	3
Y	3
As	2
Sb	2
Mo	2
Bi	2
V	2
TOTAL	41

Pour la variable de pondération en cuivre, nous obtenons les coefficients de pondération suivants:

Cu	10
Mo	5
Co	5
Zn	4
Pb	4
Be	4
Ag	3
As	3
Ga	3
V	3
Au	2
Y	2
TOTAL	48

IV.4.2 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION DE MURDOCHVILLE EXTENSION (suite)

Les valeurs de pondération pour l'or au-dessus de 30.5 ont été désignées comme étant fortement anomaliques et celles au-dessus de 21.5 ont été désignées comme étant anomaliques. Pour la minéralisation au cuivre, les valeurs de pondération au-dessus de 35.5 désignent des fortes anomalies et celles au-dessus de 26.5 déterminent des valeurs anomaliques. Ces 2 types d'anomalies sont représentés sur les cartes en annexe: carte des anomalies en "Cu".

IV.4.3 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION DE CHICS-CHOCS EXTENSION

Comme précédemment, les matrices de corrélation pertinentes pour le secteur de Chics-Chocs extension ont été calculées et sont représentées par les figures 18 à 26. L'interprétation de ces matrices de corrélation révèle les associations multi-élémentaires suivantes:

Minéralisations en Au

Au, Cu, Co, W, Pb, Zn, As, Be, Bi, Mo, V

Minéralisation en Cu

Cu, Co, W, Zn, Pb, Bi, Au, Mo, As, Ag, Be

Sn	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.06	92 percentile: 0.12
Au	moyenne: 0.00	ecart-type : 1.35	92 percentile: 2.70
Sr	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.63	92 percentile: 1.27
Ta	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.18	92 percentile: 0.37
Cu	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.77	92 percentile: 1.53
Pb	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.86	92 percentile: 1.72
Zn	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.49	92 percentile: 0.97
Mo	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.81	92 percentile: 1.63
Co	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.56	92 percentile: 1.11
Ag	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.60	92 percentile: 1.21
Cr	moyenne: -0.00	ecart-type : 1.28	92 percentile: 2.56
V	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.49	92 percentile: 0.98
As	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.95	92 percentile: 1.90
Be	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.49	92 percentile: 0.97
Bi	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.89	92 percentile: 1.78
Ga	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.30	92 percentile: 0.61
Te	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.24	92 percentile: 0.48
W	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.32	92 percentile: 0.65
Ba	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.69	92 percentile: 1.38
La	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.32	92 percentile: 0.63
Rb	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.70	92 percentile: 1.39
Sb	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.30	92 percentile: 0.60
Y	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.25	92 percentile: 0.51
Zr	moyenne: -0.00	ecart-type : 0.44	92 percentile: 0.88

Figure I8

	Sn	Au	Sr	Ta	Cu	Pb	Zn	Mo	Co	Ag	Cr	V
Sn	1.00	0.00	0.15	0.04	0.10	0.06	0.17	-0.01	0.14	-0.06	0.08	0.19
Au	0.00	1.00	-0.16	0.07	0.32	0.18	0.03	0.21	0.19	0.05	-0.03	0.03
Sr	0.15	-0.16	1.00	-0.02	0.15	-0.05	0.29	0.01	0.30	-0.06	0.14	0.49
Ta	0.04	0.07	-0.02	1.00	0.08	0.05	0.05	0.08	0.20	-0.06	-0.07	0.11
Cu	0.10	0.32	0.15	0.08	1.00	0.43	0.56	0.29	0.69	0.21	-0.07	0.41
Pb	0.06	0.18	-0.05	0.05	0.43	1.00	0.11	0.09	0.07	-0.04	0.04	-0.10
Zn	0.17	0.03	0.29	0.05	0.56	0.11	1.00	0.25	0.67	0.11	-0.25	0.59
Mo	-0.01	0.21	0.01	0.08	0.29	0.09	0.25	1.00	0.33	0.12	-0.10	0.16
Co	0.14	0.19	0.30	0.20	0.69	0.07	0.67	0.33	1.00	0.11	-0.16	0.70
Ag	-0.06	0.05	-0.06	-0.06	0.21	-0.04	0.11	0.12	0.11	1.00	-0.16	-0.16
Cr	0.08	-0.03	0.14	-0.07	-0.07	0.04	-0.25	-0.10	-0.16	-0.16	1.00	0.03
V	0.19	0.03	0.49	0.11	0.41	-0.10	0.59	0.16	0.70	-0.16	0.03	1.00
As	0.08	0.31	-0.16	0.21	0.27	0.08	0.25	0.31	0.40	0.10	-0.26	0.15
Be	0.10	0.23	0.21	0.20	0.42	0.27	0.49	0.31	0.64	-0.14	-0.03	0.65
Bi	-0.05	0.16	0.07	0.07	0.23	-0.25	0.43	0.46	0.45	0.05	-0.14	0.42
Ga	0.15	0.23	-0.22	0.13	0.10	-0.12	0.39	0.18	0.32	-0.07	-0.24	0.40
Te	0.00	-0.13	0.16	-0.01	0.10	-0.02	0.05	0.10	0.10	-0.04	0.09	0.20
W	-0.02	0.32	-0.33	0.14	0.40	0.30	0.21	0.25	0.25	0.06	-0.04	0.08
Ba	0.18	-0.09	0.27	-0.11	-0.01	0.40	0.07	-0.02	-0.11	-0.01	0.12	-0.13
La	0.14	-0.02	0.17	-0.19	-0.14	0.14	0.09	0.02	-0.18	-0.00	0.05	-0.02
Rb	0.10	-0.10	0.18	-0.13	0.01	0.11	0.06	0.07	0.02	-0.02	0.01	0.03
Sb	-0.05	-0.03	0.01	0.18	0.04	-0.12	0.24	0.16	0.24	0.05	-0.33	0.14
Y	0.18	0.08	0.35	0.04	0.10	-0.17	0.23	0.06	0.29	-0.23	0.15	0.59
Zr	0.18	0.06	0.02	-0.02	-0.16	0.23	-0.11	0.13	-0.24	-0.12	0.15	-0.08

Figure I9

MATRICE DE CORRELATION - CHICS-CHOCS EXTENSION - VALEURS CORRIGÉES

	As	Be	Bi	Ga	Te	W	Ba	La	Rb	Sb	Y	Zr
Sn	0.08	0.10	-0.05	0.15	0.00	-0.02	0.18	0.14	0.10	-0.05	0.18	0.18
Au	0.31	0.23	0.16	0.23	-0.13	0.32	-0.09	-0.02	-0.10	-0.03	0.08	0.06
Sr	-0.16	0.21	0.07	-0.22	0.16	-0.33	0.27	0.17	0.18	0.01	0.35	0.02
Ta	0.21	0.20	0.07	0.13	-0.01	0.14	-0.11	-0.19	-0.13	0.18	0.04	-0.02
Cu	0.27	0.42	0.23	0.10	0.10	0.40	-0.01	-0.14	0.01	0.04	0.10	-0.16
Pb	0.08	0.27	-0.25	-0.12	-0.02	0.30	0.40	0.14	0.11	-0.12	-0.17	0.23
Zn	0.25	0.49	0.43	0.39	0.05	0.21	0.07	0.09	0.06	0.24	0.23	-0.11
Mo	0.31	0.31	0.46	0.18	0.10	0.25	-0.02	0.02	0.07	0.16	0.06	0.13
Co	0.40	0.64	0.45	0.32	0.10	0.25	-0.11	-0.18	0.02	0.24	0.29	-0.24
Ag	0.10	-0.14	0.05	-0.07	-0.04	0.06	-0.01	-0.00	-0.02	0.05	-0.23	-0.12
Cr	-0.26	-0.03	-0.14	-0.24	0.09	-0.04	0.12	0.05	0.01	-0.33	0.15	0.15
V	0.15	0.65	0.42	0.40	0.20	0.08	-0.13	-0.02	0.03	0.14	0.59	-0.08
As	1.00	0.41	0.35	0.30	-0.16	0.32	-0.07	-0.10	-0.10	0.21	0.13	0.11
Be	0.41	1.00	0.34	0.52	0.06	0.26	-0.03	-0.05	0.03	0.15	0.46	-0.13
Bi	0.35	0.34	1.00	0.30	0.03	0.27	-0.26	-0.11	-0.09	0.24	0.25	-0.07
Ga	0.30	0.52	0.30	1.00	-0.03	0.26	-0.21	0.15	-0.16	0.23	0.38	-0.03
Te	-0.16	0.06	0.03	-0.03	1.00	0.01	-0.05	-0.15	0.10	-0.04	0.12	-0.15
W	0.32	0.26	0.27	0.26	0.01	1.00	-0.09	-0.19	-0.18	0.14	0.05	0.04
Ba	-0.07	-0.03	-0.26	-0.21	-0.05	-0.09	1.00	0.46	0.28	-0.10	-0.09	0.46
La	-0.10	-0.05	-0.11	0.15	-0.15	-0.19	0.46	1.00	0.16	-0.03	0.18	0.56
Rb	-0.10	0.03	-0.09	-0.16	0.10	-0.18	0.28	0.16	1.00	-0.09	-0.02	0.11
Sb	0.21	0.15	0.24	0.23	-0.04	0.14	-0.10	-0.03	-0.09	1.00	-0.00	-0.11
Y	0.13	0.46	0.25	0.38	0.12	0.05	-0.09	0.18	-0.02	-0.00	1.00	0.04
Zr	0.11	-0.13	-0.07	-0.03	-0.15	0.04	0.46	0.56	0.11	-0.11	0.04	1.00

Figure 20

Sn	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.10	92 percentile: 0.19
Au	moyenne: 0.96	ecart-type : 0.69	92 percentile: 2.34
Sr	moyenne: -0.02	ecart-type : 0.60	92 percentile: 1.18
Ta	moyenne: -0.01	ecart-type : 0.16	92 percentile: 0.31
Cu	moyenne: 0.24	ecart-type : 0.84	92 percentile: 1.92
Pb	moyenne: 0.06	ecart-type : 0.97	92 percentile: 2.00
Zn	moyenne: 0.03	ecart-type : 0.52	92 percentile: 1.07
Mo	moyenne: 0.19	ecart-type : 0.84	92 percentile: 1.86
Co	moyenne: 0.13	ecart-type : 0.56	92 percentile: 1.25
Ag	moyenne: 0.11	ecart-type : 0.65	92 percentile: 1.41
Cr	moyenne: -0.02	ecart-type : 1.32	92 percentile: 2.63
V	moyenne: 0.02	ecart-type : 0.53	92 percentile: 1.09
As	moyenne: 0.27	ecart-type : 1.03	92 percentile: 2.32
Be	moyenne: 0.10	ecart-type : 0.52	92 percentile: 1.13
Bi	moyenne: 0.20	ecart-type : 0.90	92 percentile: 2.01
Ga	moyenne: 0.01	ecart-type : 0.29	92 percentile: 0.60
Te	moyenne: -0.03	ecart-type : 0.20	92 percentile: 0.36
W	moyenne: 0.06	ecart-type : 0.39	92 percentile: 0.84
Ba	moyenne: -0.03	ecart-type : 0.73	92 percentile: 1.43
La	moyenne: -0.01	ecart-type : 0.39	92 percentile: 0.77
Rb	moyenne: 0.01	ecart-type : 0.68	92 percentile: 1.36
Sb	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.18	92 percentile: 0.37
Y	moyenne: -0.01	ecart-type : 0.27	92 percentile: 0.52
Zr	moyenne: 0.04	ecart-type : 0.42	92 percentile: 0.88

Figure 21

	Sn	Au	Sr	Ta	Cu	Pb	Zn	Mo	Co	Ag	Cr	V
Sn	1.00	-0.02	0.26	0.06	0.14	0.06	0.26	-0.02	0.21	-0.10	0.11	0.28
Au	-0.02	1.00	-0.06	0.07	0.41	0.26	0.28	0.23	0.41	0.07	-0.10	0.16
Sr	0.26	-0.06	1.00	-0.11	0.11	-0.03	0.35	-0.11	0.11	-0.13	0.20	0.47
Ta	0.06	0.07	-0.11	1.00	0.14	0.19	0.03	0.23	0.25	0.02	0.02	0.08
Cu	0.14	0.41	0.11	0.14	1.00	0.56	0.60	0.33	0.69	0.16	-0.09	0.37
Pb	0.06	0.26	-0.03	0.19	0.56	1.00	0.15	0.23	0.19	-0.02	0.08	-0.07
Zn	0.26	0.28	0.35	0.03	0.60	0.15	1.00	0.29	0.65	-0.03	-0.21	0.65
Mo	-0.02	0.23	-0.11	0.23	0.33	0.23	0.29	1.00	0.38	0.17	-0.15	0.07
Co	0.21	0.41	0.11	0.25	0.69	0.19	0.65	0.38	1.00	0.06	-0.16	0.62
Ag	-0.10	0.07	-0.13	0.02	0.16	-0.02	-0.03	0.17	0.06	1.00	-0.26	-0.28
Cr	0.11	-0.10	0.20	0.02	-0.09	0.08	-0.21	-0.15	-0.16	-0.26	1.00	0.08
V	0.28	0.16	0.47	0.08	0.37	-0.07	0.65	0.07	0.62	-0.28	0.08	1.00
As	0.12	0.24	-0.19	0.24	0.32	0.21	0.29	0.40	0.53	0.09	-0.29	0.14
Be	0.14	0.25	0.18	0.27	0.40	0.34	0.50	0.38	0.62	-0.18	0.00	0.59
Bi	-0.07	0.26	-0.06	0.12	0.24	-0.17	0.52	0.42	0.47	-0.01	-0.18	0.41
Ga	0.25	0.08	-0.02	0.09	0.15	-0.14	0.54	0.18	0.43	-0.14	-0.24	0.54
Te	0.01	0.06	-0.01	0.05	0.12	0.02	0.04	0.18	0.07	-0.01	0.02	0.10
W	-0.03	0.43	-0.19	0.26	0.54	0.41	0.33	0.38	0.45	0.09	-0.00	0.18
Ba	0.26	-0.02	0.38	0.01	0.07	0.37	0.11	0.01	-0.08	-0.06	0.27	-0.01
La	0.17	-0.10	0.33	-0.32	-0.12	0.01	0.16	-0.07	-0.24	-0.09	0.06	0.10
Rb	0.16	-0.07	0.24	-0.04	-0.04	0.08	0.10	0.05	0.01	-0.13	0.03	0.08
Sb	-0.14	0.11	-0.13	0.13	0.17	0.18	0.08	0.20	0.09	0.18	-0.07	-0.08
Y	0.28	0.02	0.41	-0.10	0.05	-0.22	0.37	-0.07	0.22	-0.42	0.19	0.66
Zr	0.28	-0.05	0.22	0.10	-0.03	0.23	0.07	0.05	-0.09	-0.24	0.23	0.16

Figure 22

	As	Be	Bi	Ga	Te	W	Ba	La	Rb	Sb	Y	Zr
Sn	0.12	0.14	-0.07	0.25	0.01	-0.03	0.26	0.17	0.16	-0.14	0.28	0.28
Au	0.24	0.25	0.26	0.08	0.06	0.43	-0.02	-0.10	-0.07	0.11	0.02	-0.05
Sr	-0.19	0.18	-0.06	-0.02	-0.01	-0.19	0.38	0.33	0.24	-0.13	0.41	0.22
Ta	0.24	0.27	0.12	0.09	0.05	0.26	0.01	-0.32	-0.04	0.13	-0.10	0.10
Cu	0.32	0.40	0.24	0.15	0.12	0.54	0.07	-0.12	-0.04	0.17	0.05	-0.03
Pb	0.21	0.34	-0.17	-0.14	0.02	0.41	0.37	0.01	0.08	0.18	-0.22	0.23
Zn	0.29	0.50	0.52	0.54	0.04	0.33	0.11	0.16	0.10	0.08	0.37	0.07
Mo	0.40	0.38	0.42	0.18	0.18	0.38	0.01	-0.07	0.05	0.20	-0.07	0.05
Co	0.53	0.62	0.47	0.43	0.07	0.45	-0.08	-0.24	0.01	0.09	0.22	-0.09
Ag	0.09	-0.18	-0.01	-0.14	-0.01	0.09	-0.06	-0.09	-0.13	0.18	-0.42	-0.24
Cr	-0.29	0.00	-0.18	-0.24	0.02	-0.00	0.27	0.06	0.03	-0.07	0.19	0.23
V	0.14	0.59	0.41	0.54	0.10	0.18	-0.01	0.10	0.08	-0.08	0.66	0.16
As	1.00	0.49	0.36	0.25	-0.02	0.39	-0.00	-0.18	-0.02	0.10	0.08	0.08
Be	0.49	1.00	0.37	0.54	-0.00	0.32	0.10	-0.06	0.07	0.09	0.39	0.05
Bi	0.36	0.37	1.00	0.39	0.06	0.36	-0.27	-0.12	-0.15	0.09	0.24	-0.08
Ga	0.25	0.54	0.39	1.00	-0.04	0.09	-0.05	0.23	-0.05	0.01	0.48	0.11
Te	-0.02	-0.00	0.06	-0.04	1.00	0.08	-0.00	-0.13	0.15	0.04	0.07	-0.00
W	0.39	0.32	0.36	0.09	0.08	1.00	-0.02	-0.23	-0.18	0.24	0.05	0.11
Ba	-0.00	0.10	-0.27	-0.05	-0.00	-0.02	1.00	0.44	0.30	-0.06	0.07	0.57
La	-0.18	-0.06	-0.12	0.23	-0.13	-0.23	0.44	1.00	0.17	-0.11	0.33	0.56
Rb	-0.02	0.07	-0.15	-0.05	0.15	-0.18	0.30	0.17	1.00	-0.15	0.09	0.20
Sb	0.10	0.09	0.09	0.01	0.04	0.24	-0.06	-0.11	-0.15	1.00	-0.18	-0.14
Y	0.08	0.39	0.24	0.48	0.07	0.05	0.07	0.33	0.09	-0.18	1.00	0.26
Zr	0.08	0.05	-0.08	0.11	-0.00	0.11	0.57	0.56	0.20	-0.14	0.26	1.00

Figure 23

Sn	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.07	92 percentile: 0.15
Au	moyenne: 0.37	ecart-type : 1.35	92 percentile: 3.07
Sr	moyenne: 0.10	ecart-type : 0.40	92 percentile: 0.89
Ta	moyenne: 0.01	ecart-type : 0.20	92 percentile: 0.41
Cu	moyenne: 0.59	ecart-type : 0.62	92 percentile: 1.83
Pb	moyenne: 0.21	ecart-type : 0.88	92 percentile: 1.96
Zn	moyenne: 0.17	ecart-type : 0.41	92 percentile: 0.99
Mo	moyenne: 0.15	ecart-type : 0.86	92 percentile: 1.86
Co	moyenne: 0.29	ecart-type : 0.42	92 percentile: 1.14
Ag	moyenne: 0.08	ecart-type : 0.63	92 percentile: 1.34
Cr	moyenne: -0.04	ecart-type : 1.21	92 percentile: 2.39
V	moyenne: 0.17	ecart-type : 0.37	92 percentile: 0.91
As	moyenne: 0.15	ecart-type : 0.95	92 percentile: 2.05
Be	moyenne: 0.14	ecart-type : 0.46	92 percentile: 1.06
Bi	moyenne: 0.11	ecart-type : 0.90	92 percentile: 1.92
Ga	moyenne: 0.01	ecart-type : 0.26	92 percentile: 0.53
Te	moyenne: 0.02	ecart-type : 0.27	92 percentile: 0.56
W	moyenne: 0.08	ecart-type : 0.36	92 percentile: 0.81
Ba	moyenne: -0.06	ecart-type : 0.64	92 percentile: 1.21
La	moyenne: -0.05	ecart-type : 0.30	92 percentile: 0.54
Rb	moyenne: -0.03	ecart-type : 0.68	92 percentile: 1.33
Sb	moyenne: 0.00	ecart-type : 0.18	92 percentile: 0.36
Y	moyenne: 0.02	ecart-type : 0.21	92 percentile: 0.44
Zr	moyenne: -0.08	ecart-type : 0.45	92 percentile: 0.83

Figure 24

	Sn	Au	Sr	Ta	Cu	Pb	Zn	Mo	Co	Ag	Cr	V
Sn	1.00	0.04	-0.02	0.00	-0.00	0.05	-0.05	0.01	0.05	0.15	-0.02	-0.13
Au	0.04	1.00	-0.19	0.09	0.29	0.20	0.07	0.32	0.22	0.05	-0.09	0.02
Sr	-0.02	-0.19	1.00	-0.02	-0.19	-0.02	-0.08	-0.11	-0.11	-0.12	0.12	0.23
Ta	0.00	0.09	-0.02	1.00	0.01	0.08	-0.01	0.07	0.07	-0.06	0.08	0.09
Cu	-0.00	0.29	-0.19	0.01	1.00	0.39	0.51	0.27	0.54	0.29	-0.06	0.13
Pb	0.05	0.20	-0.02	0.08	0.39	1.00	0.12	0.14	-0.08	-0.13	0.10	-0.27
Zn	-0.05	0.07	-0.08	-0.01	0.51	0.12	1.00	0.31	0.64	0.23	-0.37	0.31
Mo	0.01	0.32	-0.11	0.07	0.27	0.14	0.31	1.00	0.38	0.13	-0.08	0.14
Co	0.05	0.22	-0.11	0.07	0.54	-0.08	0.64	0.38	1.00	0.22	-0.19	0.57
Ag	0.15	0.05	-0.12	-0.06	0.29	-0.13	0.23	0.13	0.22	1.00	-0.17	-0.15
Cr	-0.02	-0.09	0.12	0.08	-0.06	0.10	-0.37	-0.08	-0.19	-0.17	1.00	0.00
V	-0.13	0.02	0.23	0.09	0.13	-0.27	0.31	0.14	0.57	-0.15	0.00	1.00
As	0.11	0.36	-0.36	0.15	0.27	0.16	0.36	0.37	0.46	0.12	-0.25	0.11
Be	-0.06	0.27	0.12	0.16	0.20	0.26	0.36	0.37	0.51	-0.15	-0.02	0.52
Bi	-0.07	0.18	-0.16	-0.04	0.35	-0.18	0.54	0.51	0.63	0.12	-0.24	0.46
Ga	-0.02	0.36	-0.02	0.12	0.02	-0.25	0.38	0.32	0.44	0.06	-0.26	0.42
Te	-0.05	-0.16	0.15	0.01	0.05	-0.13	0.04	0.07	0.08	-0.10	0.10	0.25
W	-0.05	0.25	-0.29	0.07	0.49	0.33	0.29	0.29	0.39	0.05	0.02	0.16
Ba	0.00	-0.09	0.20	-0.12	-0.03	0.45	0.05	0.03	-0.26	0.12	0.08	-0.38
La	0.01	0.12	0.05	-0.05	-0.19	0.24	-0.09	0.17	-0.24	0.13	0.03	-0.26
Rb	-0.03	-0.14	0.04	-0.20	-0.10	0.02	0.05	0.05	-0.09	0.04	0.01	-0.06
Sb	-0.04	0.12	-0.14	0.07	0.13	0.15	0.10	0.11	0.07	0.14	-0.02	-0.05
Y	-0.09	0.11	0.13	0.09	-0.12	-0.22	-0.05	0.11	0.23	-0.25	0.14	0.51
Zr	0.02	0.22	0.03	0.10	-0.07	0.39	-0.12	0.21	-0.21	-0.04	0.06	-0.14

Figure 25

	As	Be	Bi	Ga	Te	W	Ba	La	Rb	Sb	Y	Zr
Sn	0.11	-0.06	-0.07	-0.02	-0.05	-0.05	0.00	0.01	-0.03	-0.04	-0.09	0.02
Au	0.36	0.27	0.18	0.36	-0.16	0.25	-0.09	0.12	-0.14	0.12	0.11	0.22
Sr	-0.36	0.12	-0.16	-0.02	0.15	-0.29	0.20	0.05	0.04	-0.14	0.13	0.03
Ta	0.15	0.16	-0.04	0.12	0.01	0.07	-0.12	-0.05	-0.20	0.07	0.09	0.10
Cu	0.27	0.20	0.35	0.02	0.05	0.49	-0.03	-0.19	-0.10	0.13	-0.12	-0.07
Pb	0.16	0.26	-0.18	-0.25	-0.13	0.33	0.45	0.24	0.02	0.15	-0.22	0.39
Zn	0.36	0.36	0.54	0.38	0.04	0.29	0.05	-0.09	0.05	0.10	-0.05	-0.12
Mo	0.37	0.37	0.51	0.32	0.07	0.29	0.03	0.17	0.05	0.11	0.11	0.21
Co	0.46	0.51	0.63	0.44	0.08	0.39	-0.26	-0.24	-0.09	0.07	0.23	-0.21
Ag	0.12	-0.15	0.12	0.06	-0.10	0.05	0.12	0.13	0.04	0.14	-0.25	-0.04
Cr	-0.25	-0.02	-0.24	-0.26	0.10	0.02	0.08	0.03	0.01	-0.02	0.14	0.06
V	0.11	0.52	0.46	0.42	0.25	0.16	-0.38	-0.26	-0.06	-0.05	0.51	-0.14
As	1.00	0.37	0.41	0.32	-0.20	0.38	-0.03	0.05	-0.16	0.11	0.05	0.23
Be	0.37	1.00	0.34	0.55	0.06	0.24	-0.04	-0.03	-0.06	0.12	0.37	-0.11
Bi	0.41	0.34	1.00	0.39	0.09	0.37	-0.22	-0.16	-0.05	0.05	0.16	-0.06
Ga	0.32	0.55	0.39	1.00	-0.01	0.09	-0.29	0.14	-0.14	0.10	0.42	-0.09
Te	-0.20	0.06	0.09	-0.01	1.00	0.02	-0.11	-0.23	0.13	-0.03	0.20	-0.15
W	0.38	0.24	0.37	0.09	0.02	1.00	-0.02	-0.12	-0.19	0.24	0.14	0.13
Ba	-0.03	-0.04	-0.22	-0.29	-0.11	-0.02	1.00	0.47	0.15	0.08	-0.27	0.45
La	0.05	-0.03	-0.16	0.14	-0.23	-0.12	0.47	1.00	0.16	-0.01	-0.03	0.63
Rb	-0.16	-0.06	-0.05	-0.14	0.13	-0.19	0.15	0.16	1.00	-0.06	-0.12	0.06
Sb	0.11	0.12	0.05	0.10	-0.03	0.24	0.08	-0.01	-0.06	1.00	-0.07	0.03
Y	0.05	0.37	0.16	0.42	0.20	0.14	-0.27	-0.03	-0.12	-0.07	1.00	-0.05
Zr	0.23	-0.11	-0.06	-0.09	-0.15	0.13	0.45	0.63	0.06	0.03	-0.05	1.00

Figure 26

IV.4.3 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION DE CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

L'examen des signatures géochimiques des minéralisations aurifères et cuprifères montre que celles-ci sont fort semblables et confirment, surtout, le contexte associé à la mine FEDERAL ou un "cluster" d'anomalies est observé; les principaux éléments associés à Au et à Cu sont les mêmes: Co, W, Pb et Zn et ceci caractérise un système hydrothermal riche en Cu et Au avec des quantités accessoires de Pb, Zn, Co et W ou vice-versa.

Un traitement statistique plus complexe sera illustré au prochain chapitre afin de vérifier s'il n'existe pas de signatures différentes pour la minéralisation aurifère autres que celle associée à la mine FEDERAL.

Nous avons, malgré tout, utilisé ce contexte géochimique afin de vérifier s'il n'existe pas d'autres secteurs anomaux du même type sur le territoire des Chics-Chocs. Pour ce faire, nous avons calculé les histogrammes et courbes de fréquence cumulée des éléments pertinents associés aux équations de pondération. Les figures 27 à 34 montrent les histogrammes et courbes de fréquence cumulée pour certains éléments corrigés choisis. Le seuil anormal a été déterminé de la même manière que précédemment. Les tableaux 9 et 10 illustrent les seuils anomaux calculés pour les minéralisations aurifères et cuprifères du secteur de Chics-Chocs extension.

CHICS-CHOCS EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DE AU CORRIGE

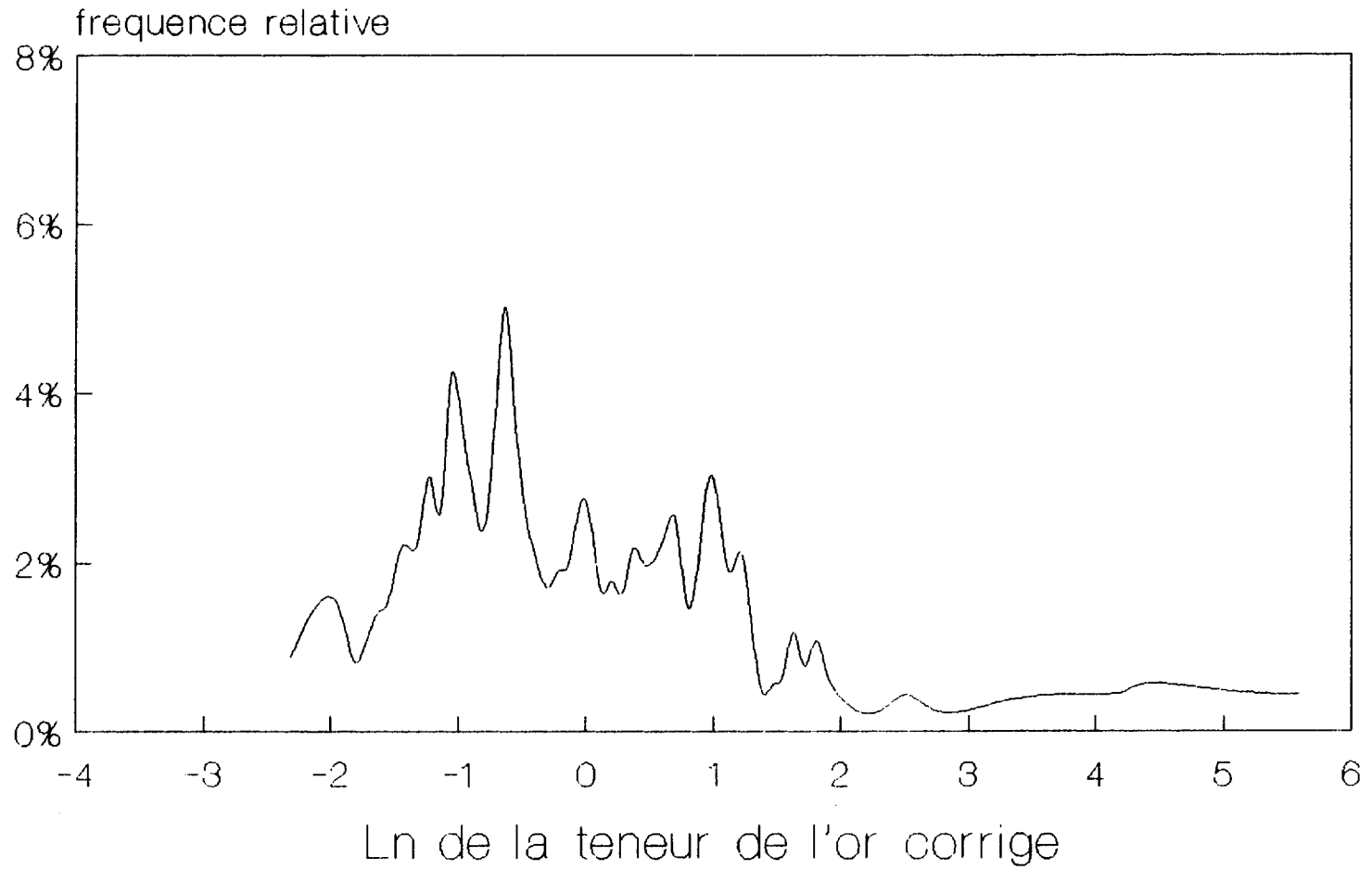


Figure 27

CHICS-CHOCS EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DE AU CORRIGE

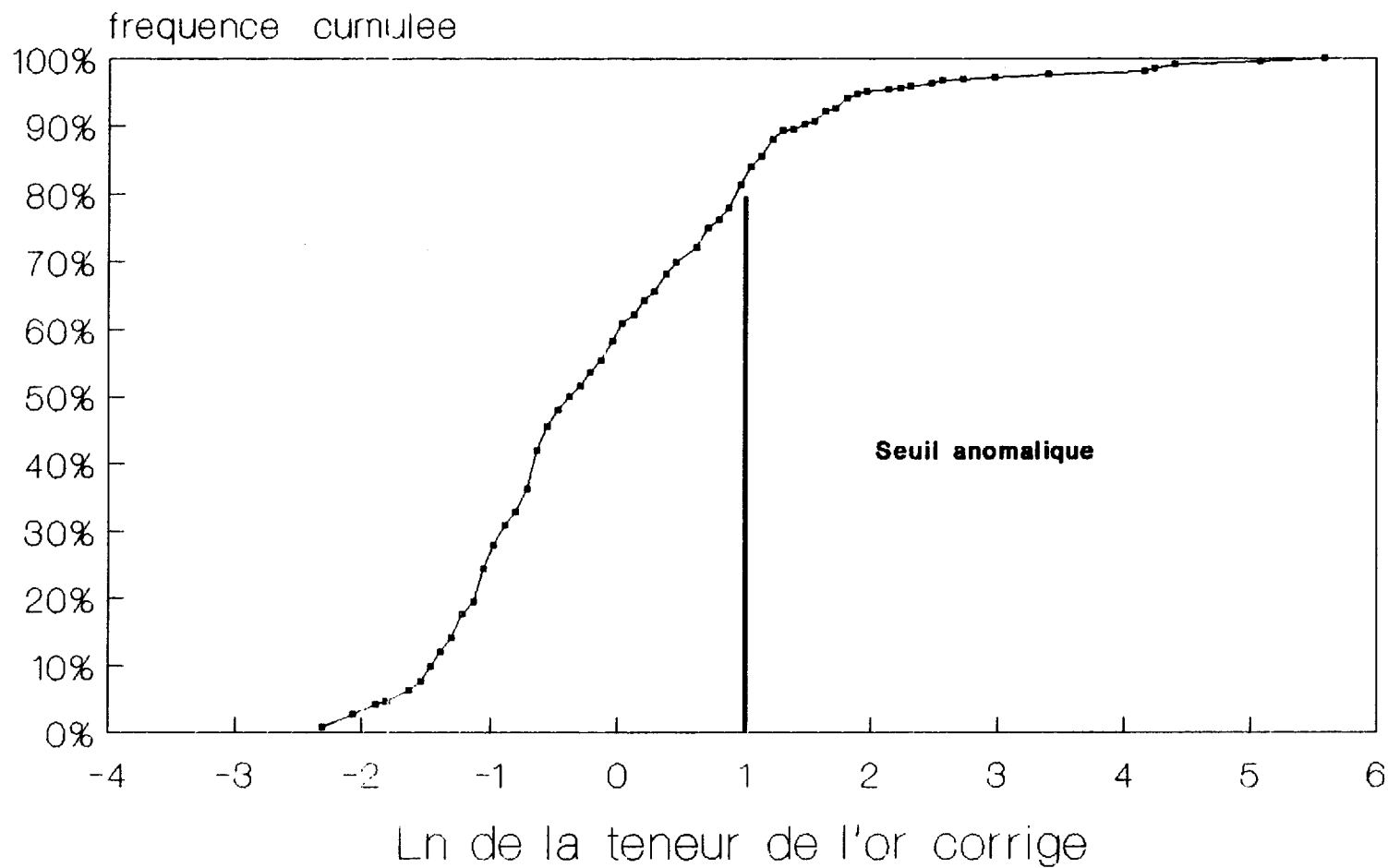


Figure 28

CHICS-CHOCS EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU CU CORRIGE

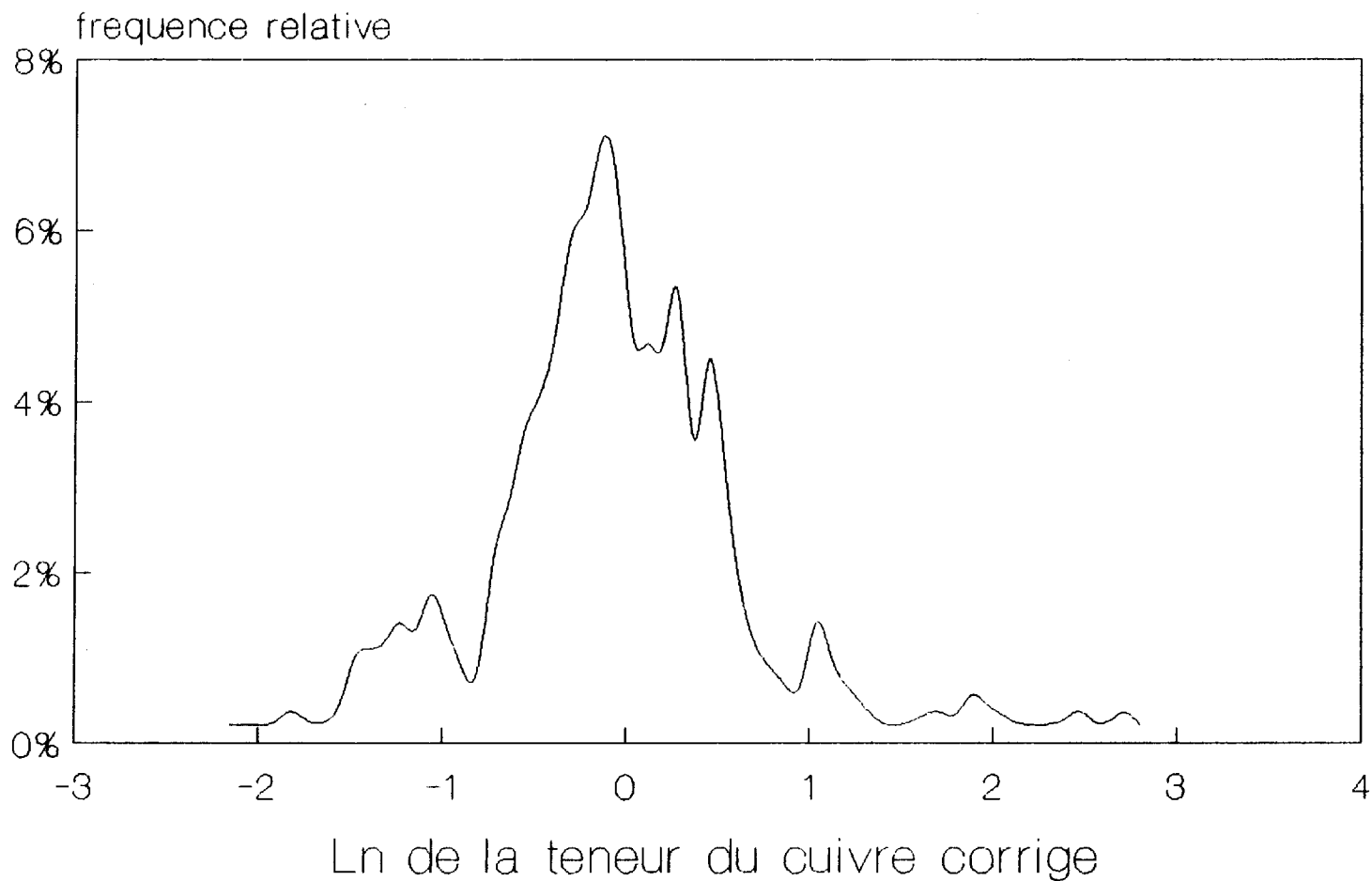


Figure 29

CHICS-CHOCS EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU CU CORRIGE

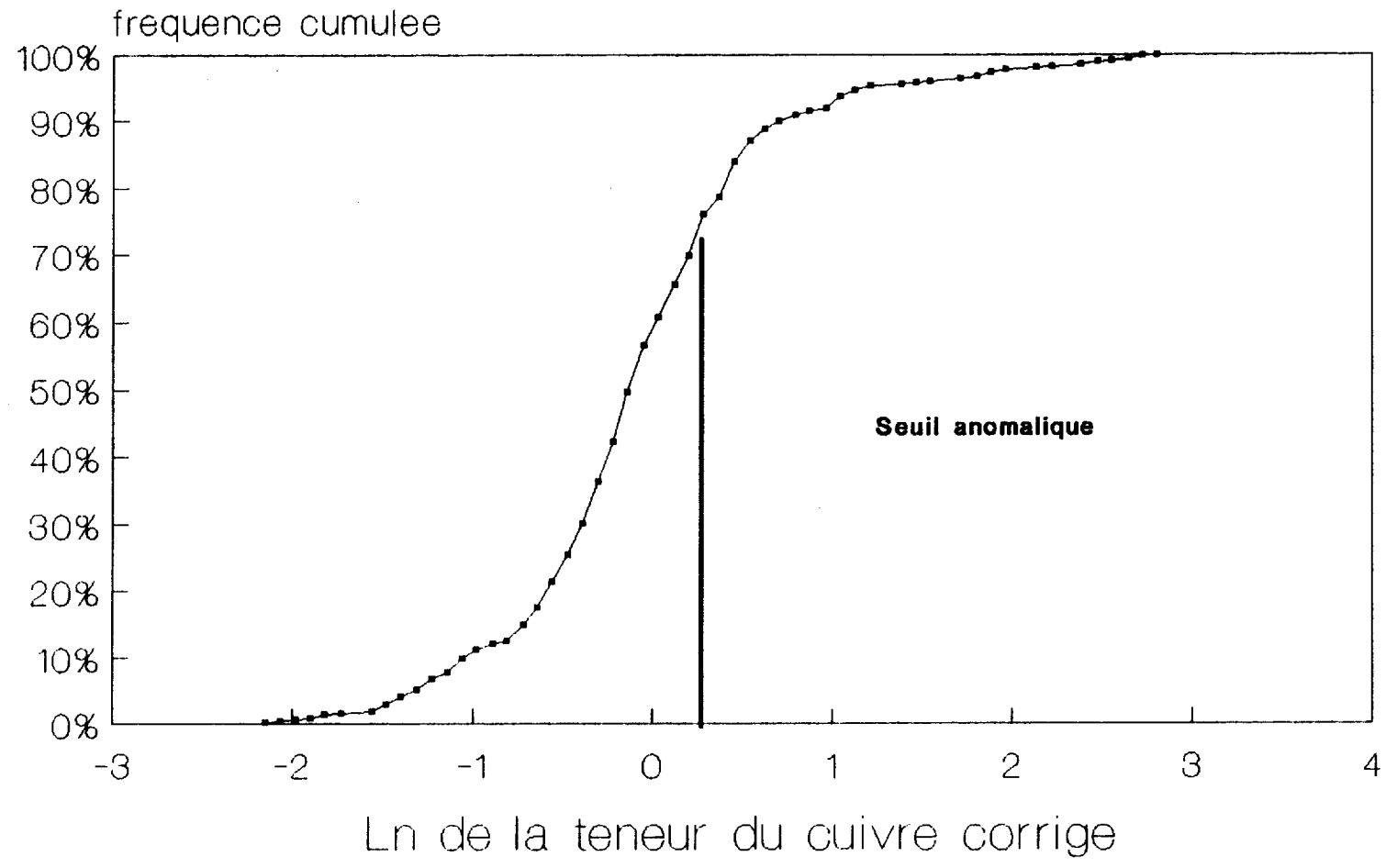


Figure 30

CHICS-CHOCS EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU ZN CORRIGE

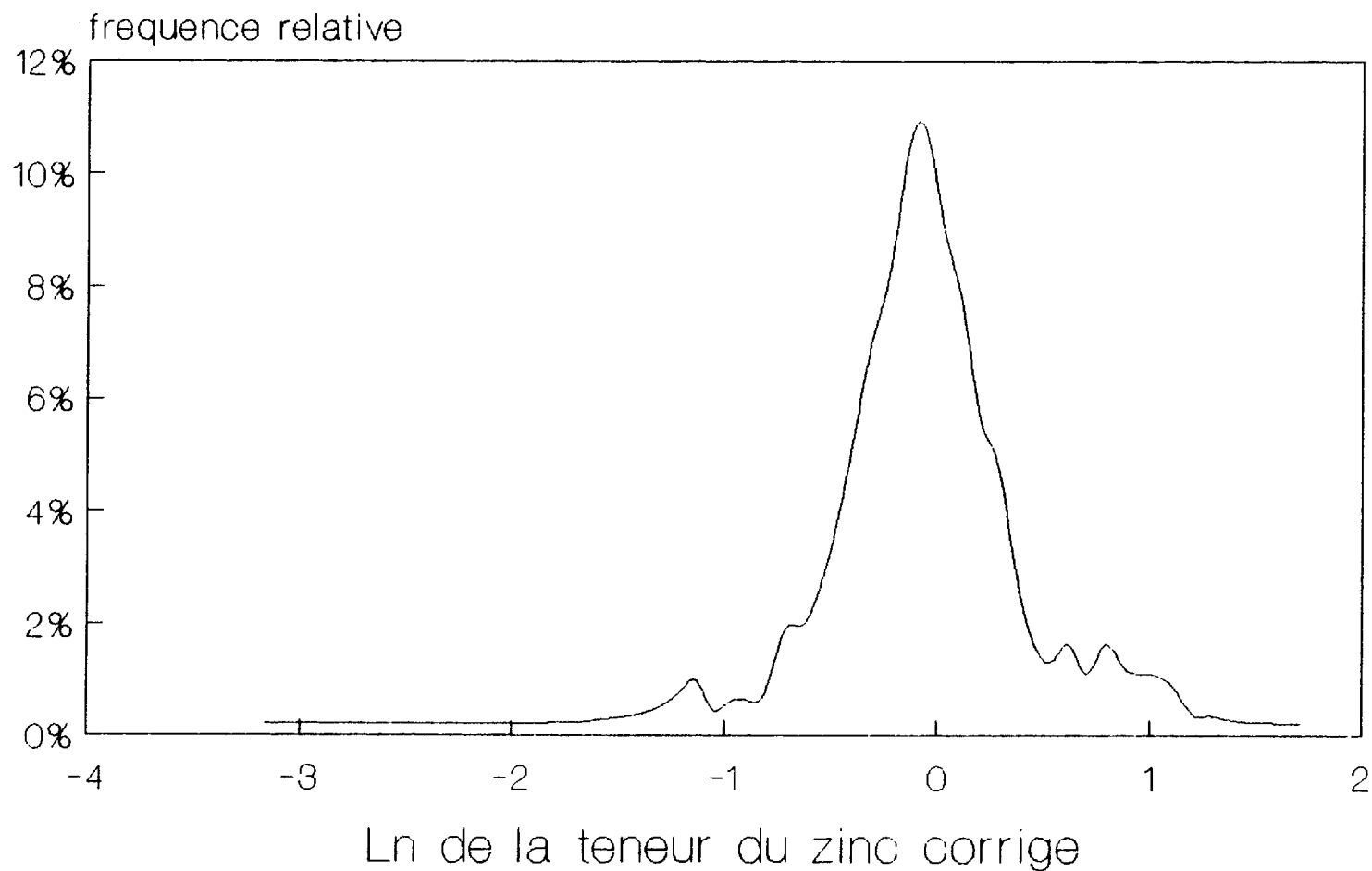


Figure 3I

CHICS-CHOCS EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU ZN CORRIGE

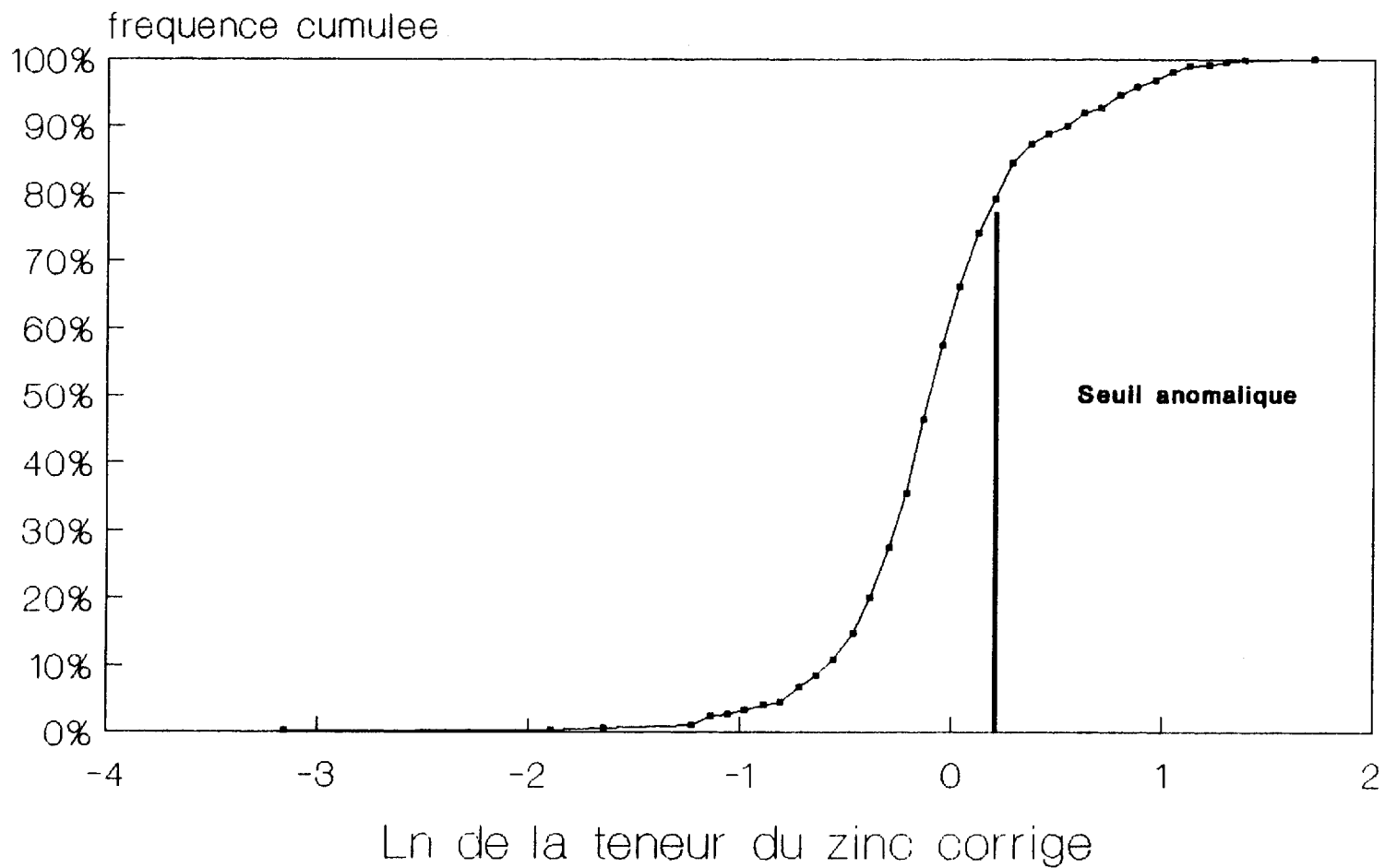


Figure 32

CHICS-CHOCS EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU PB CORRIGE

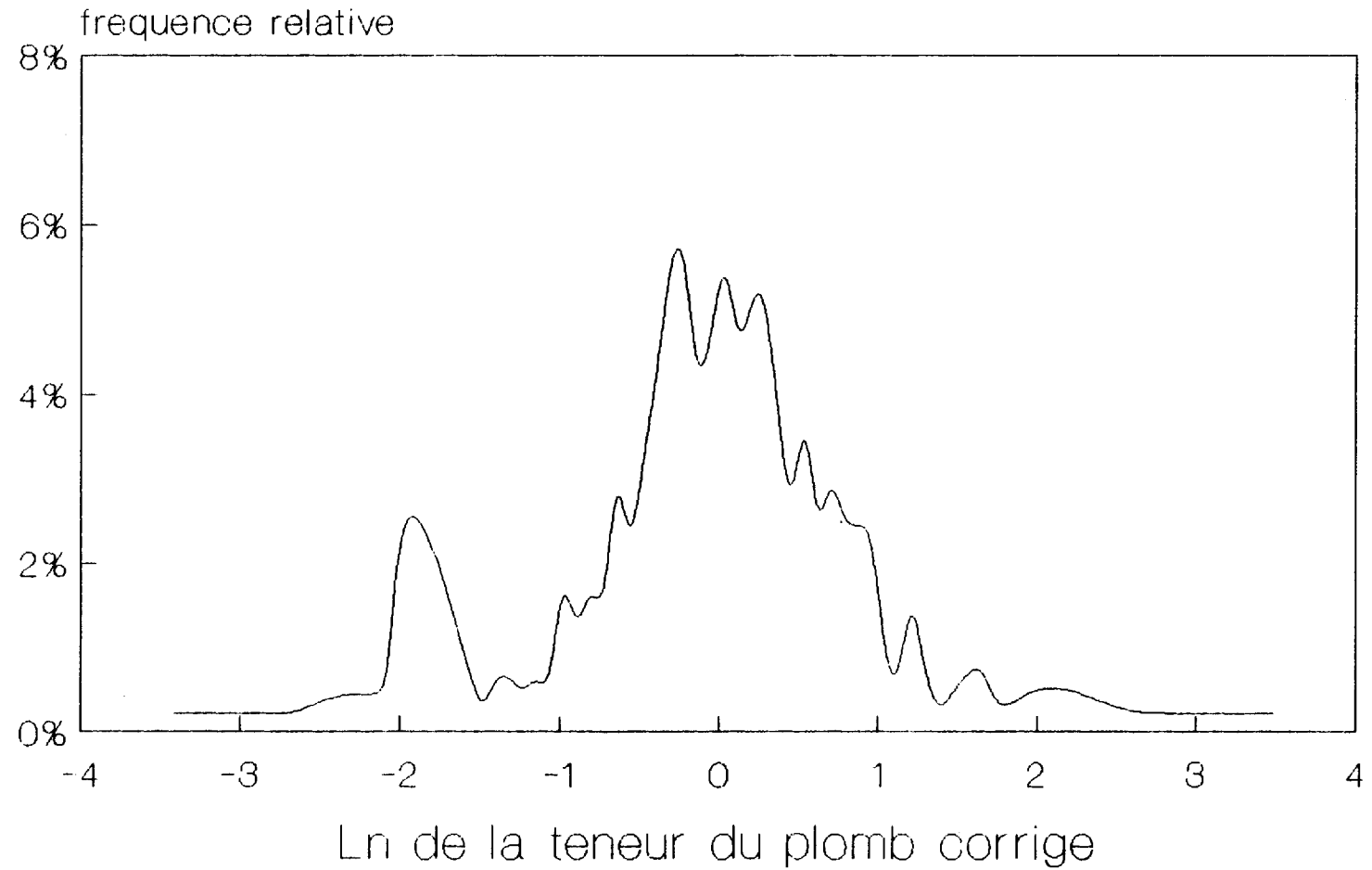


Figure 33

CHICS-CHOCS EXTENSION DISTRIBUTION STATISTIQUE DU PB CORRIGE

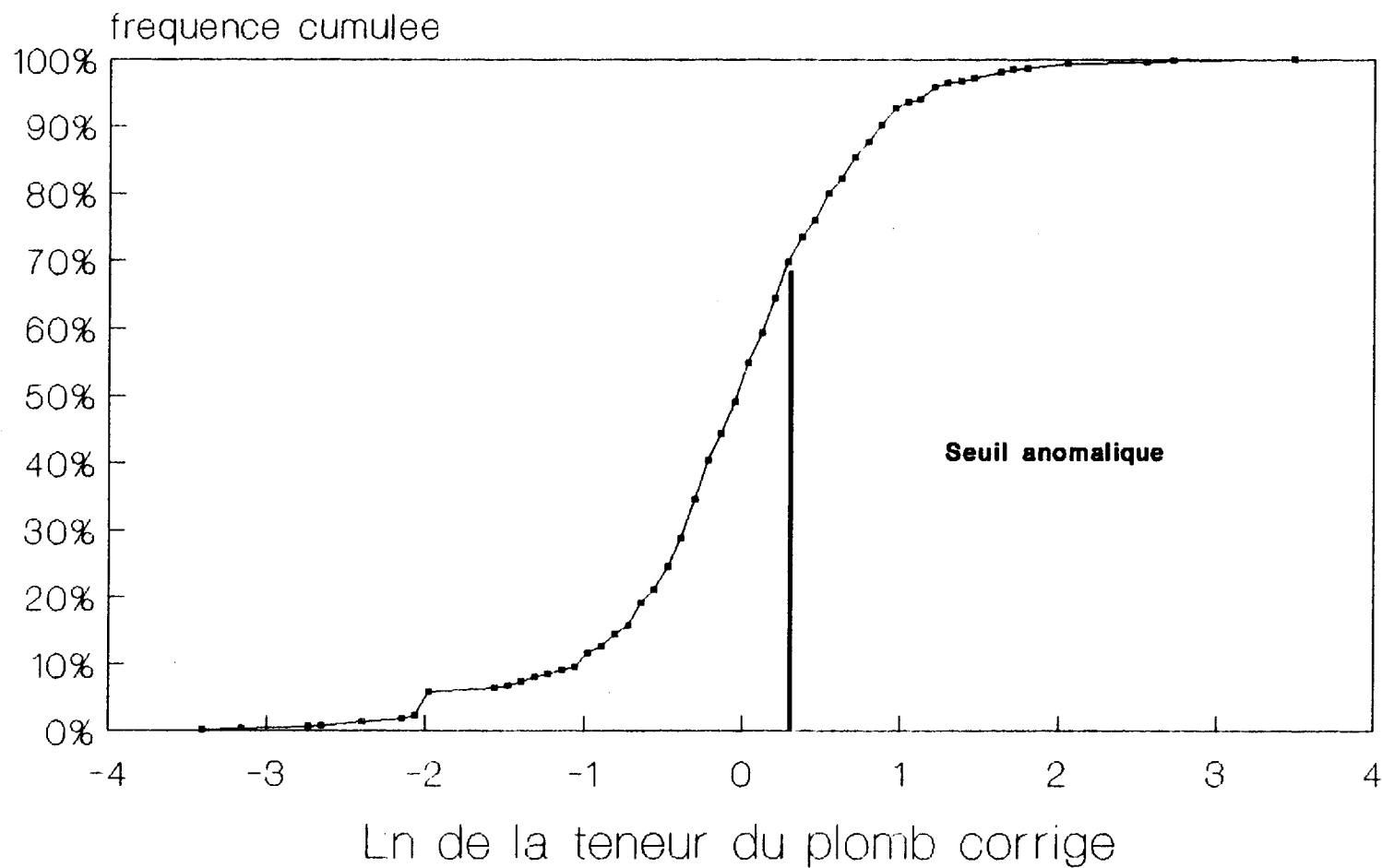


Figure 34

IV.4.3 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION
DE CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

TABLEAU 9 SEUILS ANOMALIQUES DES ÉLÉMENTS
CORRIGÉS DU SECTEUR DE CHICS-
CHOCS EXTENSION POUR L'OR

AU	1.00
TA	0.01
CU	0.27
PB	0.09
ZN	0.07
MO	0.23
CO	0.17
V	0.06
AS	0.30
BE	0.13
BI	0.24
GA	0.04
W	0.10
SB	0.05

TABLEAU 10 SEUILS ANOMALIQUES DES ÉLÉMENTS
CORRIGÉS DU SECTEUR DE CHICS-
CHOCS EXTENSION POUR LE CUIVRE

CU	0.42
AU	0.63
PB	0.25
ZN	0.21
MO	0.19
CO	0.34
AG	0.12
V	0.21
AS	0.19
BE	0.18
BI	0.15
W	0.12
SB	0.05

IV.4.3 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION
DE CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

Pour la minéralisation aurifère, nous avons établi les coefficients de pondération suivants:

Au	10
Cu	4
Co	4
W	4
Pb	3
Zn	3
As	3
Be	3
Bi	3
Mo	2
V	2
Sb	1
Ga	1
Ta	1
TOTAL	44

Pour la minéralisation de cuivre, nous obtenons les coefficients de pondération suivants:

Cu	10
Co	6
Zn	5
W	5
Pb	4
Bi	4
Au	3
Mo	3
As	3
Ag	3
Be	2
V	1
Sb	1
TOTAL	50



IV.4.3 TRAITEMENT DE PONDÉRATION POUR LA RÉGION
DE CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

Finalement, les valeurs de pondération pour l'or au-dessus de 32.5 ont été désignées comme étant fortement anomaliques et celles au-dessus de 24.5 ont été désignées comme étant anomaliques. Pour la minéralisation de cuivre, les valeurs de pondération au-dessus de 36.5 et 26.5 représentent respectivement les valeurs fortement anomaliques et anomaliques. Ces 2 types d'anomalies se retrouvent sur les cartes en annexe intitulées: carte des anomalies en "Au" et carte des anomalies en "Cu".



V ANALYSE DES SIMILITUDES

V.1 INTRODUCTION

L'analyse des similitudes est une technique statistique de classification non-hiérarchique de données en un nombre de populations géologiques. La première étape de la classification consiste à assigner un nombre arbitraire de groupes géologiques avec un certain nombre de données qui sont déterminées aléatoirement parmi l'ensemble. Par la suite, notre logiciel de classification assigne les autres échantillons dans l'un ou l'autre des groupes selon le critère de distance euclidienne entre le centre de gravité du groupe et l'échantillon donné. La procédure est répétée jusqu'à temps que la classification ne peut plus être améliorée. Finalement, l'opération de classification est recommencée à 2 ou 3 reprises; chaque opération de classification donne une série de groupes avec un nombre différent d'échantillons.

La deuxième étape consiste à déterminer la classification optimale basée sur l'étude de chaque partition de groupes créés précédemment. Les échantillons qui sont toujours classés dans le même groupe peu importe la partition sont associés à un même groupe. Le nombre de groupes, créés à cette étape, constitue le nombre de groupes retenu par l'analyse des similitudes pour la classification finale.

Finalement, le logiciel de classification est utilisé pour classer les autres échantillons dans les groupes déterminés précédemment dont le centre de gravité est calculé à partir des échantillons toujours classés dans le même groupe. Une attention particulière est accordée aux données erratiques (outliers). Le critère associé aux outliers est le suivant: tout échantillon qui est situé au-delà de deux écarts-types d'un centre de gravité d'un groupe déterminé; ces "outliers" peuvent indiquer des anomalies ou des lithologies locales non considérées dans le traitement des données.

V.2 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
MURDOCHVILLE-EXTENSION

Une analyse des similitudes a été conduite sur les données corrigées (24 éléments) du secteur Murdochville extension. L'analyse des similitudes a déterminé 18 groupes pertinents:

groupe 1 (30)

9, 11, 13, 14, 26, 30, 36, 101, 102, 105, 110 112, 127, 128, 129, 131, 132, 136, 212, 220, 221, 242, 267, 284, 371, 404, 504, 510, 511

groupe 2 (47)

77, 78, 81, 83, 96, 100, 106, 177, 179, 189, 235, 266, 279, 312, 313, 316, 322, 323, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 353, 354, 355, 358, 360, 361, 362, 364, 366, 372, 382, 383, 384, 397, 434, 502, 506, 528, 536, 562, 585

groupe 3 (18)

41, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 66, 68, 70, 135, 147, 166, 192, 195, 196, 257

outliers: 41, 44

groupe 4 (19)

25, 229, 247, 261, 263, 406, 408, 411, 415, 433, 443, 461, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579

outliers: 25, 229, 247

groupe 5 (24)

16, 17, 20, 22, 38, 150, 369, 386, 388, 424, 425, 436, 440, 529, 530, 531, 532, 533, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019B, 1020

V.2 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
MURDOCHVILLE-EXTENSION (suite)groupe 6 (18)

12, 29, 32, 33, 108, 109, 130, 167, 171, 191, 200, 201, 202, 203,
204, 211, 359, 509

groupe 7 (32)

51, 65, 67, 69, 79, 86, 144, 161, 169, 245, 249, 250, 251, 252,
280, 281, 283, 311, 320, 321, 365, 367, 422, 426, 428, 458, 512,
513, 542, 544, 553, 584

groupe 8 (26)

59, 215, 216, 218, 237, 238, 240, 241, 243, 258, 270, 274, 275,
289, 294, 295, 301, 302, 302, 304, 307, 309, 318, 379, 407, 416

groupe 9 (35)

84, 85, 87, 91, 92, 93, 94, 97, 104, 168, 193, 246, 254, 255,
259, 260, 282, 285, 288, 290, 291, 293, 305, 336, 338, 400, 401,
402, 403, 405, 431, 441, 449, 517, 538

groupe 10 (42)

40, 42, 43, 52, 54, 55, 56, 58, 125, 142, 151, 152, 162, 163,
164, 173, 174, 175, 176, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 197,
198, 207, 209, 224, 225, 226, 227, 244, 507, 508, 552, 587, 588,
589, 1019A

groupe 11 (19)

262, 387, 390, 399, 412, 413, 414, 432, 442, 453, 455, 557, 558,
559, 560, 583, 601, 602, 603

outliers: 262, 387, 390

V.2 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
MURDOCHVILLE-EXTENSION (suite)

groupe 12 (22)

6, 7, 15, 18, 63, 72, 82, 114, 115, 116, 117, 133, 234, 256, 315,
347, 370, 381, 392, 398, 521, 527

groupe 13 (50)

1, 3, 4, 5, 19, 21, 24, 27, 28, 71, 73, 74, 75, 95, 148, 172,
178, 180, 264, 265, 296, 310, 333, 334, 335, 341, 342, 343, 345,
348, 349, 350, 351, 352, 356, 363, 377, 385, 389, 391, 395, 435,
445, 501, 503, 520, 535, 539, 568, 581

groupe 14 (51)

10, 138, 160, 190, 248, 268, 269, 344, 368, 380, 393, 394, 396,
417, 423, 427, 429, 430, 437, 438, 439, 444, 446, 447, 448, 451,
452, 456, 457, 459, 460, 505, 516, 540, 551, 554, 555, 556, 563,
564, 565, 566, 567, 569, 570, 571, 572, 580, 582, 586, 604

groupe 15 (5)

253, 1001, 1002, 1003, 1004, 1014

outliers: 253, 1001, 1002

groupe 16 (31)

45, 57, 76, 98, 194, 228, 231, 232, 233, 234, 236, 239, 292, 297,
298, 299, 300, 306, 314, 319, 373, 374, 375, 376, 410, 454, 518,
519, 524, 526, 537

groupe 17 (54)

2, 8, 23, 35, 60, 61, 62, 64, 88, 89, 90, 99, 103, 107, 111, 113,
118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 134, 141, 145, 146, 149, 165,
181, 271, 272, 273, 276, 277, 308, 317, 324, 337, 339, 340, 346,
357, 378, 418, 450, 514, 515, 522, 523, 525, 534, 541, 561



V.2 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
MURDOCHVILLE-EXTENSION (suite)

groupe 18 (25)

31, 34, 39, 137, 139, 143, 153, 170, 205, 206, 208, 210, 213,
214, 217, 219, 222, 223, 230, 278, 286, 287, 419, 420, 421.

De ces 18 groupes qui reflètent des phénomènes géologiques distincts, l'on retrouve respectivement 7 et 8 groupes manifestant un enrichissement en or et en cuivre.

groupe 1: enrichi en or et cuivre
groupe 3: enrichi en or
groupe 4: enrichi en cuivre
groupe 6: enrichi en or et cuivre
groupe 8: enrichi en or et cuivre
groupe 9: enrichi en or et cuivre
groupe 11: enrichi en cuivre
groupe 12: enrichi en or
groupe 16: enrichi en cuivre
groupe 18: enrichi en or et cuivre

Les caractéristiques de ces groupes sont les suivants:

groupe 1 (30)

enrichissement: Au, Ag, Pb, Cu, Mo, Rb

lessivage: As, Ba, Ce

Au est très enrichi

groupe 3 (18)

enrichissement: Au, Ag, Zr, Sr

lessivage: Co, Pb, Cu, Cr, As, Mo, Be

Pb est très lessivé

V.2 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
MURDOCHVILLE-EXTENSION (suite)groupe 4 (19)

enrichissement: Cu, Co, Ag, Pb, Cr, As, Ba, Mo
Be, Bi, Sr

lessivage: W, La, Rb

As est très enrichi

groupe 6 (18)

enrichissement: Au, Ag, Zr, Pb, Cu, W, Cr, As, Mo,
La, V, Y

lessivage: Ba

Au et La sont très enrichis

groupe 8 (26)

enrichissement: Au, Zn, Co, Ag, Zr, Pb, Cu, W,
As, Ba, Mo, Be, Ga, La, V, Rb, Y, Sr

lessivage: Cr

Au et Mo sont très enrichis

groupe 9 (35)

enrichissement: Au, Zn, Co, Ag, Pb, Cu, Ba, Mo,
Be, Ga, V, Y, Sr

lessivage: As, Bi, Rb

V.2 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
MURDOCHVILLE-EXTENSION (suite)groupe 11 (19)enrichissement: Cu, Zn, Co, Ag, Pb, As, Ba,
Mo, Be, Ga, Te, Rb

lessivage: Zr, Au, Cr, Y

As est très enrichi

groupe 12 (22)

enrichissement: Au, Zn, Pb, Ba, Rb, Sr

lessivage: Ag, Cu, W, As, Mo, Be, Bi

Au est très enrichi

groupe 16 (31)enrichissement: Cu, Zn, Co, Pb, Ba, Mo, Be,
Bi, Ga, V, Rb, Sr

lessivage: Ag, Au, Cr, As

Ba est très enrichi

groupe 18 (25)enrichissement: Au, Ag, Zr, Cu, Cr, Mo, Ga
La, V, Y

lessivage: Pb, As, Be

La est très enrichi

V.2 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR MURDOCHVILLE-EXTENSION (suite)

Le groupe 15 qui ne possède que 5 échantillons est aussi intéressant car Zr, W, As, Mo, Be, Bi, V, Ta et Y sont très enrichis. De plus, Sn est faiblement enrichi. Cette signature géochimique peut témoigner d'une activité hydrothermale intense typique de skarns et greisens.

V.2.1 INTERPRÉTATION DES GROUPES GÉOLOGIQUES ISSUS DU SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION

Le groupe 1 représente une signature géochimique polymétallique avec l'or qui est très enrichi. La présence de Rb qui est corrélié avec le K₂O indique que le groupe 1 indique une altération potassique typique d'un gisement de cuivre porphyrique. De plus, le lessivage en Ba du groupe 1 vient renforcer cette hypothèse.

Le groupe 3 marque une signature géochimique typique d'un système hydrothermal aurifère de type veine. La présence de Zr permet de dire que ce groupe est potentiellement enrichi en silice. La présence de Sr est intéressante puisque celui-ci est toujours très corrélié avec Ca qui marque les carbonates qui eux mêmes indiquent des lithologies sédimentaires. Dans ce contexte, le groupe 3 indique des veines d'or et d'argent dans des sédiments. L'on remarque que les métaux de base sont lessivés dans le groupe (en particulier Pb).

Le groupe 4 manifeste une signature polymétallique en cuivre probablement dans les volcaniques puisque Sr et Be, Bi sont lessivés et que Co et Cr, As sont enrichis.

Le groupe 6 est très intéressant car la signature de ce groupe est marquée par des enrichissements en Au et La et un fort lessivage en Ba. L'enrichissement en La identifie un contexte de fluides hydrothermaux felsiques. Ceci peut indiquer des veines aurifères polymétalliques ou une minéralisation porphyrique.

V.2.1 INTERPRÉTATION DES GROUPES GÉOLOGIQUES ISSUS DU SECTEUR DE MURDOCHVILLE EXTENSION (suite)

Le groupe 8 représente une signature polymétallique complexe. La présence de Rb et Sr indique respectivement des altérations potassiques et des contextes sédimentaires. A notre des minéralisations polymétalliques au contact de roches felsiques et sédimentaires. Au et Mo sont très enrichis alors que Cr est lessivé.

Le groupe 9 caractérise un contexte polymétallique dans un contexte de roches felsiques et possiblement sédimentaires (enrichissement en Sr). Toutefois, le groupe 9 ne semble pas associé à des minéralisations porphyriques puisque Rb et Be sont lessivés.

Le groupe 11 est très intéressant et indique une minéralisation polymétallique de sulfures sans or (Au). Ce contexte est marqué par un fort enrichissement en As et une altération potassique. La présence de Te et l'association Te-As est souvent indicatrice, au Nevada, de gisement d'or ou de cuivre satellites en bordure de système porphyrique. Des anomalies du groupe 11 en bordure ou dans un halo d'altération d'un système porphyrique devraient être inspectées attentivement.

Le groupe 12 identifie un contexte polymétallique différent de tous les autres. En effet, cette signature géochimique est typique de gisements "sediment hosted" de type Ba, Pb, Zn. La présence de Rb et Sr viennent confirmer ce type de minéralisation. Au est très enrichi dans cette signature.

Le groupe 16 manifeste une signature géochimique de type cuivre porphyrique ou de sulfures dans des sédiments. Ba est très enrichi dans cette signature alors que Ag, As, Cr et As sont fortement lessivés.

Le groupe 18 caractérise une minéralisation polymétallique possiblement associée à des roches volcaniques felsiques (absence de Rb et Sr). Dans ce groupe, La est très enrichi et indique, par conséquent, des fluides hydrothermaux felsiques.

La présence de As n'indique pas nécessairement des minéralisations de sulfures ou aurifères. Dépendamment des contextes, des anomalies en As indiquent des zones d'altérations stériles. Sb ne répond pas dans aucun groupe du secteur de Murdochville extension.



V.3 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR CHICS-CHOCS EXTENSION

Comme précédemment, une analyse des similitudes sur les données corrigées par l'analyse de régression du secteur Chics-Chocs extension a été effectuée; celle-ci a déterminé 13 groupes distincts.

groupe 1 (26)

3, 55, 56, 57, 58, 60, 111, 146, 157, 158, 159, 224, 226, 228, 229, 304, 306, 312, 346, 352, 356, 357, 358, 415, 451, 453

groupe 2 (55)

10, 16, 20, 22, 65, 117, 130, 134, 135, 138, 152, 174, 175, 176, 178, 207, 208, 209, 269, 270, 271, 273, 279, 286, 291, 293, 294, 318, 321, 322, 323, 328, 333, 343, 364, 365, 366, 369, 371, 410, 416, 418, 419, 425, 426, 429, 430, 436, 461, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006

groupe 3 (37)

2, 37, 46, 105, 115, 116, 122, 123, 167, 170, 171, 172, 173, 202, 203, 230, 232, 233, 263, 264, 282, 288, 289, 297, 370, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 411, 449, 455, 505

groupe 4 (44)

8, 9, 11, 23, 114, 139, 149, 177, 179, 206, 212, 213, 237, 266, 267, 268, 272, 276, 277, 278, 281, 284, 295, 296, 324, 325, 327, 330, 331, 332, 334, 336, 339, 344, 347, 363, 431, 434, 442, 504, 506, 507, 511, 1010

groupe 5 (30)

1, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 21, 40, 61, 62, 63, 101, 102, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 121, 140, 216, 218, 287, 417A, 452

V.3 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

groupe 6 (12)

225, 227, 301, 302, 303, 305, 307, 308, 309, 310, 311, 354.

outliers: 225, 227, 301

groupe 7 (11)

35, 44, 48, 51, 75, 119, 127, 220, 260, 381, 382.

outliers: 35, 43, 47

groupe 8 (17)

24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 52, 53, 118, 128, 129,
137, 201.

outliers: 24, 25, 26

groupe 9 (43)

12, 36, 54, 68, 69, 73, 74, 76, 77, 78, 82, 83, 85, 91, 97, 98,
99, 104, 113, 120, 126, 141, 142, 221, 238, 243, 244, 250, 255,
261, 292, 341, 342, 349, 350, 351, 353, 355, 359, 405, 408, 1007,
1008.

groupe 10 (40)

28, 38, 39, 42, 45, 47, 125, 136, 204, 205, 210, 313, 314, 315,
317, 326, 329, 335, 337, 338, 340, 345, 348, 360, 362, 368, 401,
402, 403, 420, 427, 428, 432, 433, 435, 437, 438, 439, 440, 441

V.3 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

groupe 11 (60)

18, 67, 79, 89, 93, 100, 150, 151, 154, 155, 156, 160, 161, 162,
 163, 165, 180, 181, 211, 223, 231, 234, 236, 239, 241, 246, 247,
 248, 249, 251, 253, 256, 257, 258, 259, 262, 265, 404, 406, 407,
 409, 421, 422, 423, 444, 450, 456, 457, 459, 460, 462, 463, 464,
 501, 502, 503, 508, 509, 510, 1000

groupe 12 (4)

41, 49, 50, 380

outliers: 41, 48, 49

groupe 13 (58)

13, 64, 66, 70, 71, 72, 80, 84, 86, 87, 88, 90, 92, 94, 95, 96,
 112, 124, 131, 132, 133, 143, 144, 145, 148, 153, 164, 168, 169,
 182, 214, 215, 217, 219, 235, 242, 245, 252, 254, 274, 280, 298,
 299, 319, 320, 412, 413, 424, 424, 445, 446, 447, 448, 454, 1009,
 1011, 1012, 1013

De ces 13 groupes, l'on retrouve respectivement 6 et 7 groupes enrichis en or et en cuivre; 3 de ces groupes sont enrichis simultanément en Cu et Au.

groupe 2: enrichi en cuivre
 groupe 6: enrichi en or
 groupe 7: enrichi en or
 groupe 8: enrichi en or et en cuivre
 groupe 9: enrichi en or et en cuivre
 groupe 10: enrichi en or et en cuivre
 groupe 12: enrichi en or

V.3 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

Les caractéristiques de ces groupes sont les suivantes:

groupe 2 (55)

enrichissement: Cu, Sr, Pb, Mo, Cr, V, Ag,
Be, Bi, Ba, Zn

lessivage: Au, Ag

groupe 6 (12)

enrichissement: Au, Sr, Ta, Zn, Mo, Co, Ag, V,
As, Be, Bi, Ga, Sb, Y

lessivage: Pb, Cr, Ba, Rb, Zn

Bi est très enrichi
Pb et Cr sont très lessivés

groupe 7 (11)

enrichissement: Au, Ta, Pb, Cr, As, Be, Ga, W, Y

lessivage: Sr, Zn, Co, Ag, V, Be, Ba, Rb

Au est très enrichi

groupe 8 (17)

enrichissement: Au, Cu, Pb, Zn, Mo, Co, Ag, V, As,
Be, Bi, W, Sb

lessivage: Sr, Cr, La, Rb

Au, Cu, Pb, Mo, Co, As, Bi et W sont très enrichis

V.3 ANALYSE DES SIMILITUDES SUR LE SECTEUR
CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

groupe 9 (43)

enrichissement: Au, Cu, Co, Cr, V

lessivage: Pb, Mo, Ag, As, Be, Ba, Rb

Au est très enrichi

groupe 10 (40)

enrichissement: Au, Cu, Pb, Mo, Co, Ag, As, Be
Ba, Rb, Zn

lessivage: Bi

Au est très enrichi

groupe 12 (4)

enrichissement: Au, Pb, Ag, As, Ga, W

lessivage: Sn, Sr, Cu, Zn, Mo, Co, Cr, V,
Be, Bi, Ba, La, Rb, Y, Zr

Sr, Cu, Zn, Co, Cr, V, Ba, Rb sont très lessivés

V.3.1 INTERPRÉTATION DES GROUPES GÉOLOGIQUES ISSUS DU SECTEUR DES CHICS-CHOCS EXTENSION

Le groupe 2 représente une signature géochimique de minéralisations polymétalliques de sulfures dans des sédiments. Le groupe 2 est lessivé en Au et Ag et par conséquent les minéralisations ne sont qu'associées à des sulfures.

Le groupe 6 illustre une signature géochimique complexe qui indique une minéralisation polymétallique (Au, Zn) dans des sédiments ou roches felsiques carbonatisées. La forte réponse de Bi dans ce groupe permet de dire que la nature de la minéralisation associée est hydrothermale.

Le groupe 7 est très intéressant et marque une association entre l'or et plusieurs éléments chimiques concentrés dans les roches felsiques tels Ta, Be, W et Y. Le lessivage de ce groupe en des éléments tels Sr et Rb indique que la minéralisation aurifère est localisée dans les roches volcaniques felsiques ou dans des granitoïdes.

Le groupe 8 identifie une signature géochimique de minéralisation aurifère polymétallique. Le lessivage en Sr et Rb de même qu'en Cr et La marque le caractère structural de la minéralisation du groupe 8. Les roches volcaniques ou les contacts avec des roches felsiques avec la présence de structures importantes caractérise ce groupe.

Le groupe 9 est intéressant car l'or est surtout associé à des éléments mafiques tels: Co, Cr et V et lessivés en des éléments comme Mo, Be, Ba et Rb, le groupe 9 indique une minéralisation aurifère associée avec le cuivre le long de dykes mafiques ou à proximité de contacts entre des unités mafiques et d'autres types de roches.

Le groupe 10 identifie une minéralisation aurifère associée à un système d'altération de gisements de cuivre porphyrique. Le lessivage en Bi peut indiquer le fait que la minéralisation aurifère soit en périphérie d'une zone d'altération potassique intense.

Finalement, le groupe 12 caractérise une minéralisation aurifère de type veine (Au, Ag, Pb) dans un contexte de roches volcaniques intermédiaires. Le fort lessivage en Sr indique que ce type de signature géochimique ne se retrouve pas dans les sédiments ni dans les systèmes d'altération porphyrique (Cu, Mo, Rb).



V.4 COMPARAISON ENTRE LES SECTEURS DE CHICS-CHOCS ET MURDOCHVILLE EXTENSION

La comparaison entre le secteur de Chics-Chocs extension et Murdochville extension s'appuie sur le niveau de réponses des éléments corrigés par régression et des contrastes de signature géochimique. Le secteur de Murdochville présente une plus grande complexité étant donné que 18 groupes ont été définis. Pour le secteur de Murdochville, l'on retrouve une signature géochimique typique des systèmes porphyriques; celle-ci est moins évidente pour le secteur des Chics-Chocs. Mis à part, les différents contextes polymétalliques présents, 3 signatures géochimiques spécifiques apparaissent: minéralisation aurifère de type veine dans les sédiments et minéralisation de type sédiment hosted aurifère dans le secteur de Murdochville et minéralisation aurifère associée à des dykes mafiques ou à des contacts géologiques dans les Chics-Chocs.

Le degré d'enrichissement en or et en cuivre est comparable pour les deux secteurs. Par contre, l'enrichissement en Pb-Zn est supérieur pour la région des Chics-Chocs; pour As et W, c'est le contraire. Le comportement de As est variable: pour les Chics-Chocs, sauf pour le groupe 9 qui identifie un contexte aurifère associé à des dykes mafiques et/ou contacts lithologiques, des anomalies en As sont associées à tous les phénomènes de minéralisation. Pour le secteur de Murdochville, As répond de manière contradictoire et indique parfois une association avec la minéralisation et parfois un contexte d'altération stérile. De plus, Sb ne répond vraiment que dans les Chics-Chocs et est associé à la minéralisation aurifère.

Finalement, l'association As-Sb permet de détecter sauf exception des cibles polymétalliques et aurifère dans les Chics-Chocs. Pour le secteur de Murdochville, il n'existe pas de traceur direct quoique Zn et Zr demeurent intéressants dans certains contextes.



VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

L'identification des anomalies est basé sur deux critères: le premier critère détermine l'ordre de priorité des anomalies en Au et Cu en fonction des intensités de réponse de la pondération tandis que le second critère identifie les secteurs où les groupes géologiques associés aux minéralisations aurifères et de sulfures sont bien représentés.

Pour le secteur de Murdochville, les anomalies aurifères sont respectivement de type 1 et 2 si la pondération calculée est supérieure ou égale à 30.5 et 21.5. Les anomalies en cuivre sont respectivement de type 1 et 2 si la pondération calculée est supérieure ou égale à 35.5 et 26.5. Pour le secteur des Chics-Chocs, les anomalies aurifères sont respectivement de type 1 et 2 si la pondération est supérieure ou égale à 32.5 et 24.5. Les anomalies en cuivre sont respectivement de type 1 et 2 si la pondération calculée est supérieure ou égale à 36.5 et 26.5.

Le tableau 11 dresse la liste des anomalies du secteur de Murdochville extension.

TABLEAU 11 SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE
MURDOCHVILLE EXTENSION

NUMÉRO	ÉLÉMENT	N.T.S.	LOCALISATION	GROUPE PRIORITÉ	
12	Au, Cu	22H-4/H-5	Ouest des lacs BoisBuisson	6	2
29	Au, Cu	22H-4/H-5	Est de la rivière Mademeine	6	1
33	Au	22H-4/H-5	Est de la rivière Madeleine	6	2
130	Au	22H-4/H-5	Sud des lacs BoisBuisson	6	2
167	Au	22A-13	A l'embouchure du petit lac Madeleine	6	2



VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)TABLEAU 11 SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE
MURDOCHVILLE EXTENSION (suite)

NUMÉRO	ÉLÉMENT	N.T.S.	LOCALISATION	GRUPE	PRIORITÉ
201	Au, Cu	22H-4/H-5	Sud-Ouest des lacs BoisBuisson	6	1
202	Au, Cu	22H-4/H-5	Sud-Ouest des lacs BoisBuisson	6	1
203	Au, Cu	22H-4/H-5	Sud-Ouest des lacs BoisBuisson	6	1
211	Au, Cu	22H-4/H-5	Sud-Ouest des lacs BoisBuisson	6	1
215	Cu	22H-4/H-5	Sud-Ouest des lacs BoisBuisson	8	2
237	Cu	22H-4/H-5	Est du lac Mont-Louis	8	2
258	Au, Cu	22A-13	Nord-Est du lac Madeleine	8	1
259	Cu	22A-13	Nord-Est du lac Madeleine	9	2
260	Cu	22A-13	Nord-Est du lac Madeleine	9	2
261	Cu	22A-14	Nord-Est du lac Madeleine	4	2
270	Cu	22A-14	Frontière canton Holland et Gastonguay	8	1
274	Cu	22A-14	Frontière canton Holland et Gastonguay	8	1
275	Au, Cu	22A-14	Frontière canton Holland et Gastonguay	8	1
294	Cu	22H-3/H-6	Ouest de la rivière Madeleine	8	2
295	Cu	22H-3/H-6	Ouest de la rivière Madeleine	8	1

VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)TABLEAU 11 SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE
MURDOCHVILLE EXTENSION (suite)

NUMÉRO	ÉLÉMENT	N.T.S.	LOCALISATION	GRUPE	PRIORITÉ
302	Cu	22H-3/H-6	Ouest du lac Brulé	8	1
303	Cu	22H-3/H-6	Ouest du lac Brulé	8	2
318	Cu	22H-3/H-6	Au Sud-Ouest du Mont de la terrasse de l'Ouest	8	2
375	Cu	22H-3/H-6	A l'Ouest de la batture à bébé	16	2
376	Cu	22H-3/H-6	A l'Ouest de la batture à bébé	16	2
399	Cu	22A-13	Frontière des cantons Bonbecamp et le la Rivière	11	2
416	Cu	22H-3/H-6	Ouest de la rivière Madeleine	8	1
431	Cu	22H-3/H-6	Au Nord-Est du lac Simoneau	9	2
433	Cu	22H-3/H-6	Au Nord-Est du lac Simoneau	4	2
442	Cu	22A-14	Près du ruisseau Bill	11	2
443	Cu	22A-14	Près du ruisseau Bill	4	2
454	Cu	22H-3/H-6	Sud-Ouest de la batture à Eulage	11	1
461	Cu	22A-13	Ouest de la rivière St-Jean	4	1
558	Cu	22A-13	Ouest de la ville de Murdochville	11	2
601	Cu	22A-13	Frontière des cantons Bonbecamp et de la Rivière	10	2
1001	Au	2H-3/H6	Rivière Madeleine	15	1

VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)TABLEAU 12 SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE
CHICS-CHOCS EXTENSION

NUMÉRO	ÉLÉMENT	N.T.S.	LOCALISATION	GRUPE	PRIORITÉ
22	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	2	1
24	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
25	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
26	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
27	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
28	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	10	1
29	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
30	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
31	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
32	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
33	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
34	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
42	Au	22H-4/H-5	Ruisseau Lesseps	10	2
52	Au, Cu	22B-16	Ouest de la mine Federal	8	1
53	Au, Cu	22B-9	Sud-Ouest de la mine Federal	8	1
54	Au, Cu	22B-9	Sud-Ouest de la mine Federal	9	1

VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)TABLEAU 12 SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE
CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

NUMÉRO	ÉLÉMENT	N.T.S.	LOCALISATION	GRUPE	PRIORITÉ
99	Au	22B-10	Ruisseau Plinguet	9	2
117	Au, Cu	22H-4/H-5	Frontière canton Lesseps et Deville	2	2
118	Au	22H-4/H-5	Frontière canton Lesseps et Deville	8	1
128	Au, Cu	22H-4/H-5	Ouest du ruisseau Lesseps	8	2
129	Au, Cu	22H-4/H-5	Ouest du ruisseau Lesseps	8	1
130	Au, Cu	22H-4/H-5	Ouest du ruisseau Lesseps	2	2
136	Au, Cu	22H-4/H-5	Ouest du ruisseau Lesseps	10	1
153	Au	22B-15	Est du ruisseau Luiset	13	2
201	Au, Cu	22B-16	Au Nord-Ouest de la mine Federal	8	1
205	Cu	22B-16	Au Nord-Ouest de la mine Federal	10	2
207	Au, Cu	22B-16	Au Nord-Ouest de la mine Federal	2	1
210	Au, Cu	22H-4/H-5	Ruisseau Lesseps	10	2
222	Au, Cu	22B-16	Nord-Est du ruisseau Rioux	9	2
224	Cu	22B-16	Nord-Est du ruisseau Rioux	1	1
225	Cu	22B-16	Nord-Est du ruisseau Rioux	6	1
226	Cu	22B-16	Nord-Est du ruisseau Rioux	1	2

VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)TABLEAU 12 SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE
CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

NUMÉRO	ÉLÉMENT	N.T.S.	LOCALISATION	GRUPE	PRIORITÉ
227	Au, Cu	22B-16	Nord-Est du ruisseau Rioux	6	1
228	Cu	22B-16	Nord-Est du ruisseau Rioux	1	1
229	Cu	22B-16	Nord-Est du ruisseau Rioux	1	1
260	Au	22B-10	Sud de la rivière Bonjour	7	2
292	Au, Cu	22B-16	Au Sud-Est du Mont Tuzo	9	1
293	Cu	22B-16	Au Sud-Est du Mont Tuzo	2	2
301	Au	22B-16	Frontière du canton Faribault et Richard	6	1
302	Au, Cu	22B-16	Frontière du canton Faribault et Richard	6	2
305	Au, Cu	22B-16	Frontière du canton Faribault et Richard	6	2
307	Au, Cu	22B-16	Frontière du canton Faribault et Richard	6	1
312	Au, Cu	22B-16	Frontière du canton Faribault et Richard	1	2
317	Au	22B-15	Sud du Mont Coleman	10	2
341	Au	22B-10	Ruisseau Bic	9	2
361	Au	22B-16	Est du lac St-Anne	10	2
368	Au	22B-15	Sud-Est du Mont Matawees	10	1
381	Au	22B-16	Frontière du canton Richard et Dunière	7	2
401	Au, Cu	22B-10	Ruisseau Plinguet	10	2

VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)TABLEAU 12 SECTEURS ANOMALIQUES DE LA RÉGION DE
CHICS-CHOCS EXTENSION (suite)

NUMÉRO	ÉLÉMENT	N.T.S.	LOCALISATION	GRUPE	PRIORITÉ
403	Au, Cu	22B-10	Ruisseau Plinguet	10	2
419	Au	22B-10	Sud du ruisseau Dunière	2	2
420	Au	22B-16	Partie Nord du ruisseau Cap-Chat	10	2
427	Cu	22B-15	Rivière Cap-Chat	10	2
428	Au	22B-15	Rivière Cap-Chat	10	2
429	Au	22B-15	Rivière Cap-Chat	2	2
438	Au	22B-15	Rivière Cap-Chat	10	2
1001	Au	22G-1	Nord du lac Marsoui	2	2
1004	Au	22G-1	Nord du lac Marsoui	2	2
1005	Au	22G-1	Nord du lac Marsoui	2	2

Pour le secteur de Murdochville, nous avons recensé les endroits anomaux suivants:

22H-4/H-5

- 1) secteur à l'Est du lac de Mont-Louis
groupes: 8, 16
- 2) secteur à l'Est de la rivière Madeleine
groupes: 6, 8, 18
- 3) secteur à l'Ouest des lacs BoisBuisson
groupes: 1, 6, 12
- 4) secteur au Nord-Ouest des lacs BoisBuisson
groupes: 6, 18
- 5) secteur au Sud-Ouest du lac de Mont-Louis
groupe: 16



VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)

22A-13

- 1) secteur à l'Est du Mont-Brown
groupes: 3, 6
- 2) secteur à l'Ouest de la ville de Murdochville
groupe: 11
- 3) secteur situé au nord de la frontière
des cantons de la Rivière et Bonnecamp
groupe: 11
- 4) secteur autour et à l'Est du lac Madeleine
groupe: 3

22A-14

- 1) secteur à l'Ouest de la rivière St-Jean
échantillons 87, 91, 93 et 94
groupe: 9
- 2) secteur Sud du ruisseau Miller
groupes: 1, 3, 4, 9, plusieurs anomalies
- 3) secteur de la rivière St-Jean
échantillons 270, 274, 275
groupe: 8

22H-3/H-6

- 1) secteur au Nord-Ouest de la pointe de la petite ferme
groupes: 9, 11, 6
- 2) secteur à l'Ouest de la rivière Madeleine
groupes 8, 9, 18
- 3) secteur du ruisseau du camp
groupe 18
- 4) secteur au Nord-Ouest de la batture à bébé
groupes 11 et 16



VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)

Pour le secteur des Chics-Chocs, nous avons établi les secteurs anomaux suivants:

22B-10

- 1) secteur du ruisseau Plinguet
groupes: 9 et 10

22B-16

- 1) secteur ouest de la mine Federal
groupe: 8
- 2) secteur situé à la frontière des cantons
Lemieux et Richard
groupes: 2, 9
- 3) secteur situé à la frontière des cantons
Faribault et Richard
groupe: 6
- 4) secteur situé à l'Est du ruisseau Hogan
groupe: 2
- 5) secteur situé près du ruisseau Rioux
groupe: 9

22B-15

- 1) secteur Sud su Mont-Logan
groupes: 2, 10
- 2) secteur au Nord du lac Barbarin
groupes: 7, 9
- 3) secteur du ruisseau Beaulieu
groupes: 2, 10
- 4) secteur situé à l'Ouest de la rivière Cap-Chat
groupe: 9
- 5) secteur du ruisseau Bascon
groupes: 2, 10



VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)

22G-1

- 1) secteur situé au Nord du lac Marsoui
groupes: 2, 9

22A-13

- 1) secteur situé à la frontière des cantons
de Lesseps et de Deville
groupes: 7, 9
- 2) secteur situé au Sud du gîte de Sullipek
groupes: 7, 9, 10

De tous ces secteurs anomaliques (signés géochimiquement par des groupes géologiques enrichis en or et/ou cuivre), nous retenons les secteurs suivants qui nous apparaissent intéressants pour une prospection détaillée.

Secteur de Murdochville extension

N.T.S.

22H-4/H-5	secteur à l'Est de la rivière Madeleine
22H-4/H-5	secteur à l'Ouest des lacs BoisBuisson
22H-4/H-5	secteur au Nord-Ouest des lacs BoisBuisson
22A-13	secteur à l'Est du Mont-Brown
22A-13	secteur situé à l'Ouest de la ville de Murdochville
22A-14	secteur Sud du ruisseau Miller
22H-3/H-6	secteur au Nord-Ouest de la pointe de la petite ferme
22H-3/H-6	secteur à l'Ouest de la rivière Madeleine

VI INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (suite)Secteur de Chics-Chocs extension

22B-16	secteur Ouest de la mine Federal
22B-16	secteur situé à la frontière des cantons Faribault et Richard
22B-15	Secteur Sud du Mont-Logan
22B-15	Secteur au Nord du lac Barbarin

Le bassin numéro 253 du secteur de Murdochville mérite une attention spéciale parce que celui-ci manifeste la même signature géochimique que les échantillons 1001, 1002, 1003 et 1004 qui proviennent de la rivière Madeleine et qui sont fortement enrichis en or.

La priorité de l'exploration détaillée devrait se concentrer sur les secteurs anomaliques listés ci-haut. Les bassins anomaliques dans ces secteurs devrait faire l'objet d'une attention particulière. Toutefois, si certains bassins anomaliques isolés ou en petits groupes correspondent à des cibles connues ou géologiques une attention prioritaire pourra alors être accordée.

Finalement, cette information issue du traitement géostatistique des données doit être comparée et analysée avec toute autre information géologique pertinente; le niveau de priorité de la signification des anomalies pourrait alors être modifiée en conséquence.

VII CONCLUSION

Le traitement géostatistique des données de concentrés de minéraux lourds des secteurs du Murdochville et Chics-Chocs extension basé sur le codification des variables géologiques et topographiques a permis, par analyse de régression et traitement de pondération, d'identifier de nombreuses anomalies en Cu et Au. L'analyse des similitudes, effectué sur les 24 éléments corrigés retenus par l'analyse de régression, a permis de préciser les contextes des minéralisations aurifères et de sulfures (cuivre).

L'inclusion de variables topographiques dans l'analyse de régression influence grandement les résultats du traitement des données; les effets topographiques sont variables selon l'élément considéré, ce pour les 2 secteurs. L'analyse des similitudes a permis de montrer que le secteur de Murdochville est doté d'une plus grande complexité géochimique et géologique.

Pour le secteur de Murdochville, 18 groupes géologiques ont été déterminés. De ces 18 groupes, 7 sont enrichis en or et 8 sont enrichis en cuivre ou cuivre et or. 3 groupes manifestent des caractéristiques intéressantes: les groupes 1, 3 et 12 qui peuvent respectivement être interprétés comme une minéralisation aurifère selon un contexte de cuivre porphyrique, minéralisation aurifère de type veine dans les sédiments (surtout groupe de Québec) et minéralisation aurifère dans un contexte de minéralisation de Pb-Zn de type "sédiment hosted".

Pour le secteur des Chics-Chocs, 13 groupes géologiques ont été identifiés par le traitement des données. De ces 13 groupes; 6 groupes sont enrichis en or et 4 groupes sont enrichis en cuivre et/ou cuivre et or. 2 groupes manifestent des signatures géochimiques particulières: les groupes 7 et 9. Le groupe 7 marque une association de l'or avec des éléments concentrés dans les roches felsiques (Ta, Be, W et Y). Le groupe 9 indique une minéralisation aurifère associé à des dykes mafiques ou à des contacts de roches volcaniques.

Les anomalies pour les 2 secteurs ont été déterminés de deux manières: établissement de bassins anomaliques par traitement de pondération et identification de secteurs anomaliques par la présence de noyaux (cluster) de points représentant un ou un nombre limité de groupes. Nous pensons que la combinaison de ces deux critères couplée avec une intégration judicieuse des données permet de maximiser le niveau informatif du traitement des données.



VII CONCLUSION (suite)

Pour la région de Murdochville, nous retenons 3 secteurs anomaux.

- 1) secteur Ouest et Sud-Ouest des lacs BoisBuisson
- 2) secteur Ouest de la rivière Madeleine (22H-3/H-6)
- 3) secteur à l'Est du Mort Brown (à cause de la présence d'une anomalie magnétique connue)

Pour la région des Chics-Chocs, nous retenons 3 secteurs d'intérêt.

- 1) secteur situé à la frontière des cantons Faribault et Richard (22B-16)
- 2) secteur Ouest de la mine Federal (ainsi que certains bassins au Nord)
- 3) secteur au Nord du lac Barbarin (22B-15)

VIII RECOMMANDATIONS

1. Effectuer de l'échantillonnage supplémentaire de détail autour des secteurs anomaux identifiés par l'analyse des similitudes.
2. Effectuer de l'échantillonnage supplémentaire de détail autour de bassins anomaux. Cet échantillonnage devrait comprendre des échantillons lithogéochimiques et de till (y compris de talus).
3. Effectuer des études locales de télédétection au sites de secteurs anomaux afin d'identifier plus précisément le contexte structural. Par la suite, les structures propices devraient être échantillonnées (till, sols, litho) et/ou prospectées.
4. Compléter le traitement statistique des échantillons de till pour corréler les signatures géochimiques de ces échantillons avec les échantillons de concentrés de minéraux lourds ainsi que préciser la source de ces anomalies.

Ministère de l'Énergie et des Ressources	
Division des données géochimiques	
18 DEC 1991	
DATE	_____
NO G.M.	050804



No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Ti Sb	Co As W Sc
46257-001	8.0 117.0 -1.0 665.0 10.0	20.1 0.7 7.5 83.0 67.0	21.0 0.5 1.0 48.0 5.0	28.0 209.0 24.0 17.0 18.0	171.0 56.0 5.0 143.0 128.0	2.0 122.0 -1.0 2.5	14.0 2.5 5.0 18.0
46257-002	18.0 137.0 -1.0 640.0 10.0	14.3 0.5 9.3 92.0 60.0	32.0 2.0 4.0 53.0 5.0	56.0 369.0 25.0 19.0 19.0	198.0 55.0 5.0 145.0 138.0	2.0 125.0 -1.0 2.5	20.0 2.5 5.0 18.0
46257-003	6.0 127.0 -1.0 635.0 10.0	24.2 0.6 8.2 91.0 61.0	25.0 0.5 1.0 52.0 5.0	47.0 358.0 24.0 18.0 19.0	202.0 57.0 5.0 163.0 145.0	2.0 124.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 18.0
46257-004	8.0 127.0 -1.0 643.0 10.0	14.7 0.3 8.4 88.0 61.0	75.0 1.0 1.0 53.0 5.0	67.0 315.0 23.0 14.0 19.0	190.0 58.0 5.0 210.0 136.0	2.0 120.0 -1.0 2.5	17.0 2.5 5.0 18.0
46257-005	18.0 99.0 -1.0 506.0 10.0	18.4 0.3 9.9 73.0 52.0	23.0 0.5 1.0 40.0 5.0	63.0 324.0 19.0 17.0 17.0	166.0 45.0 5.0 181.0 115.0	2.0 102.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 14.0
46257-006	60.0 115.0 -1.0 615.0 10.0	19.3 0.4 7.5 78.0 62.0	26.0 0.5 1.0 47.0 5.0	64.0 300.0 22.0 15.0 17.0	209.0 54.0 5.0 181.0 119.0	2.0 121.0 -1.0 2.5	14.0 2.5 5.0 17.0
46257-007	34.0 133.0 -1.0 761.0 10.0	21.2 0.3 8.9 102.0 96.0	32.0 2.0 1.0 60.0 5.0	53.0 249.0 27.0 20.0 22.0	252.0 58.0 5.0 213.0 159.0	2.0 155.0 -1.0 2.5	21.0 2.5 5.0 23.0
46257-008	14.0 114.0 -1.0 648.0 10.0	20.2 0.3 7.6 89.0 88.0	28.0 2.0 3.0 52.0 5.0	55.0 245.0 24.0 17.0 18.0	221.0 50.0 5.0 161.0 148.0	0.5 132.0 -1.0 2.5	18.0 2.5 5.0 20.0
46257-009	66.0 125.0 -1.0 629.0 10.0	15.1 0.5 10.9 71.0 79.0	36.0 0.5 4.0 39.0 5.0	83.0 219.0 24.0 18.0 15.0	203.0 51.0 5.0 165.0 144.0	4.0 121.0 -1.0 2.5	24.0 2.5 5.0 18.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-010	33.0	14.7	27.0	60.0	156.0	3.0	17.0
	105.0	0.3	0.5	191.0	47.0	106.0	27.0
	-1.0	13.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	11.0
	560.0	75.0	43.0	11.0	142.0	2.5	14.0
	10.0	55.0	5.0	16.0	116.0		
46257-011	191.0	14.9	41.0	81.0	179.0	2.0	26.0
	141.0	0.6	0.5	414.0	54.0	127.0	2.5
	-1.0	12.5	3.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	634.0	95.0	52.0	23.0	213.0	2.5	19.0
	10.0	75.0	5.0	20.0	177.0		
46257-012	236.0	13.7	66.0	161.0	268.0	5.0	36.0
	176.0	1.2	2.0	436.0	54.0	129.0	28.0
	-1.0	17.4	1.0	23.0	5.0	-1.0	18.0
	661.0	97.0	55.0	22.0	195.0	6.0	19.0
	10.0	70.0	5.0	23.0	177.0		
46257-013	41.0	18.5	34.0	72.0	180.0	2.0	21.0
	122.0	0.4	0.5	287.0	53.0	121.0	2.5
	-1.0	10.9	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	631.0	79.0	45.0	18.0	163.0	2.5	18.0
	10.0	65.0	5.0	18.0	132.0		
46257-014	81.0	16.6	38.0	69.0	184.0	2.0	23.0
	130.0	0.5	0.5	403.0	54.0	129.0	2.5
	-1.0	11.8	1.0	23.0	5.0	-1.0	14.0
	643.0	86.0	48.0	20.0	214.0	2.5	19.0
	10.0	63.0	5.0	19.0	149.0		
46257-015	37.0	14.4	23.0	52.0	201.0	2.0	14.0
	103.0	0.4	0.5	214.0	47.0	109.0	5.0
	-1.0	12.9	2.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	565.0	77.0	43.0	15.0	169.0	2.5	15.0
	10.0	57.0	5.0	17.0	121.0		
46257-016	0.5	13.5	104.0	38.0	169.0	3.0	25.0
	187.0	0.1	0.5	287.0	62.0	118.0	2.5
	-1.0	12.9	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	1119.0	79.0	47.0	15.0	195.0	2.5	18.0
	10.0	81.0	5.0	18.0	126.0		
46257-017	0.5	19.3	58.0	22.0	134.0	2.0	20.0
	149.0	0.1	0.5	279.0	66.0	125.0	2.5
	-1.0	11.0	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	1075.0	81.0	47.0	15.0	219.0	2.5	19.0
	10.0	82.0	5.0	18.0	128.0		
46257-018	16.0	14.3	54.0	24.0	128.0	2.0	25.0
	147.0	0.3	1.0	328.0	55.0	123.0	2.5
	-1.0	12.0	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	809.0	89.0	50.0	18.0	168.0	2.5	18.0
	10.0	68.0	5.0	18.0	132.0		

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-019	4.0	19.3	38.0	20.0	97.0	3.0	16.0
	108.0	0.1	1.0	167.0	47.0	93.0	2.5
	-1.0	8.7	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	655.0	63.0	38.0	15.0	170.0	2.5	14.0
	10.0	53.0	5.0	14.0	106.0		

46257-020	3.0	21.3	45.0	24.0	123.0	8.0	18.0
	117.0	0.1	0.5	215.0	55.0	101.0	2.5
	-1.0	9.2	9.0	19.0	5.0	-1.0	17.0
	681.0	61.0	36.0	14.0	167.0	2.5	13.0
	22.0	55.0	5.0	12.0	99.0		

46257-021	4.0	17.5	42.0	17.0	105.0	2.0	19.0
	120.0	0.3	0.5	224.0	47.0	99.0	2.5
	-1.0	9.7	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	669.0	72.0	41.0	17.0	136.0	2.5	15.0
	10.0	56.0	5.0	16.0	117.0		

46257-022	3.0	18.3	37.0	17.0	100.0	2.0	17.0
	110.0	0.1	0.5	195.0	45.0	97.0	2.5
	-1.0	9.1	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	657.0	68.0	39.0	16.0	87.0	2.5	15.0
	10.0	56.0	5.0	15.0	100.0		

46257-023	6.0	16.8	56.0	14.0	96.0	1.0	18.0
	110.0	0.3	0.5	210.0	52.0	98.0	2.5
	-1.0	8.9	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	681.0	62.0	35.0	15.0	172.0	2.5	15.0
	10.0	42.0	5.0	14.0	94.0		

46257-024	13.0	12.9	34.0	23.0	124.0	4.0	24.0
	125.0	0.5	2.0	199.0	48.0	109.0	2.5
	-1.0	11.8	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	684.0	246.0	127.0	21.0	167.0	2.5	16.0
	10.0	53.0	5.0	21.0	146.0		

46257-025	5.0	19.6	39.0	30.0	140.0	4.0	31.0
	151.0	0.4	2.0	184.0	53.0	115.0	21.0
	-1.0	20.1	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	669.0	122.0	67.0	16.0	156.0	2.5	17.0
	10.0	59.0	11.0	20.0	120.0		

46257-026	10.0	16.4	33.0	26.0	117.0	3.0	24.0
	124.0	0.4	0.5	174.0	44.0	98.0	2.5
	-1.0	11.4	2.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	600.0	194.0	100.0	17.0	156.0	2.5	14.0
	10.0	45.0	11.0	19.0	95.0		

46257-027	7.0	14.4	34.0	26.0	113.0	3.0	26.0
	127.0	0.3	1.0	200.0	47.0	104.0	2.5
	-1.0	11.9	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	592.0	180.0	92.0	20.0	182.0	2.5	15.0
	10.0	47.0	5.0	19.0	119.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-028	3.0	19.1	23.0	21.0	113.0	3.0	17.0
	98.0	0.4	0.5	164.0	50.0	101.0	2.5
	-1.0	9.7	3.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	587.0	93.0	51.0	18.0	144.0	5.0	14.0
	10.0	50.0	5.0	16.0	99.0		
46257-029	874.0	17.8	76.0	61.0	141.0	7.0	56.0
	204.0	2.1	2.0	430.0	37.0	173.0	79.0
	-1.0	38.0	1.0	23.0	5.0	-1.0	51.0
	568.0	733.0	358.0	69.0	82.0	2.5	17.0
	10.0	79.0	5.0	41.0	341.0		
46257-030	8.0	16.4	28.0	13.0	96.0	5.0	17.0
	78.0	0.6	0.5	142.0	38.0	114.0	2.5
	-1.0	10.3	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	575.0	191.0	97.0	27.0	138.0	2.5	15.0
	10.0	76.0	5.0	22.0	148.0		
46257-031	9.0	16.2	24.0	8.0	102.0	4.0	12.0
	50.0	1.5	0.5	135.0	50.0	93.0	2.5
	-1.0	10.2	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	1240.0	1170.0	540.0	27.0	99.0	2.5	16.0
	10.0	87.0	5.0	36.0	122.0		
46257-032	546.0	17.1	23.0	3.0	112.0	3.0	12.0
	49.0	1.4	1.0	156.0	56.0	100.0	2.5
	-1.0	9.8	2.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	816.0	1023.0	474.0	25.0	172.0	2.5	16.0
	10.0	71.0	5.0	32.0	127.0		
46257-033	246.0	19.0	35.0	19.0	113.0	5.0	17.0
	67.0	1.9	0.5	223.0	56.0	112.0	2.5
	-1.0	15.5	1.0	24.0	5.0	-1.0	78.0
	822.0	1454.0	676.0	26.0	192.0	2.5	16.0
	10.0	81.0	5.0	37.0	153.0		
46257-034	13.0	21.0	26.0	19.0	116.0	9.0	14.0
	55.0	1.3	0.5	129.0	53.0	102.0	2.5
	-1.0	10.1	3.0	23.0	5.0	-1.0	22.0
	766.0	918.0	437.0	25.0	113.0	2.5	15.0
	10.0	82.0	5.0	30.0	117.0		
46257-035	16.0	21.9	25.0	22.0	106.0	0.5	13.0
	88.0	0.4	0.5	440.0	45.0	96.0	2.5
	-1.0	10.0	3.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	472.0	95.0	50.0	17.0	123.0	2.5	13.0
	10.0	44.0	5.0	15.0	116.0		
46257-036	14.0	19.8	25.0	35.0	113.0	6.0	13.0
	89.0	0.6	0.5	264.0	47.0	99.0	2.5
	-1.0	10.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	731.0	80.0	43.0	16.0	130.0	2.5	15.0
	10.0	48.0	5.0	18.0	104.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-038	1.0	22.0	27.0	15.0	98.0	2.0	16.0
	109.0	0.5	0.5	260.0	52.0	102.0	2.5
	-1.0	11.6	4.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	533.0	84.0	46.0	22.0	105.0	2.5	15.0
	10.0	41.0	5.0	16.0	147.0		

46257-039	0.5	20.5	19.0	7.0	120.0	2.0	12.0
	40.0	1.0	1.0	124.0	46.0	145.0	2.5
	-1.0	11.6	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	1305.0	320.0	143.0	30.0	106.0	2.5	14.0
	10.0	88.0	5.0	25.0	182.0		

46257-040	0.5	24.3	21.0	1.0	84.0	2.0	9.0
	28.0	0.4	1.0	123.0	28.0	143.0	2.5
	-1.0	12.6	3.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	751.0	91.0	47.0	71.0	94.0	2.5	14.0
	10.0	165.0	5.0	34.0	392.0		

46257-041	2.0	30.9	25.0	11.0	84.0	0.5	16.0
	88.0	0.6	0.5	241.0	49.0	104.0	2.5
	-1.0	10.3	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	592.0	65.0	36.0	17.0	142.0	2.5	15.0
	10.0	70.0	5.0	15.0	106.0		

46257-042	0.5	30.7	34.0	15.0	119.0	2.0	25.0
	126.0	0.8	0.5	213.0	65.0	132.0	2.5
	-1.0	14.1	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	726.0	85.0	48.0	20.0	162.0	2.5	19.0
	10.0	78.0	5.0	18.0	128.0		

46257-043	0.5	35.8	32.0	10.0	105.0	1.0	18.0
	101.0	0.5	0.5	166.0	58.0	109.0	2.5
	-1.0	10.7	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	606.0	63.0	36.0	15.0	124.0	2.5	17.0
	10.0	51.0	5.0	16.0	101.0		

46257-044	3.0	21.3	27.0	11.0	97.0	1.0	16.0
	98.0	0.7	0.5	219.0	52.0	107.0	2.5
	-1.0	10.7	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	596.0	68.0	37.0	16.0	172.0	2.5	16.0
	10.0	60.0	5.0	15.0	99.0		

46257-045	0.5	26.6	19.0	14.0	103.0	0.5	19.0
	43.0	0.6	0.5	102.0	30.0	98.0	2.5
	-1.0	9.7	3.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	476.0	83.0	38.0	25.0	59.0	2.5	11.0
	10.0	133.0	5.0	23.0	131.0		

46257-046	2.0	15.8	13.0	9.0	57.0	3.0	11.0
	40.0	0.5	0.5	127.0	26.0	88.0	2.5
	-1.0	7.9	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	287.0	56.0	28.0	19.0	41.0	2.5	9.0
	10.0	87.0	5.0	17.0	119.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-047	2.0	12.0	13.0	9.0	56.0	0.5	9.0
	33.0	0.6	0.5	225.0	20.0	64.0	2.5
	-1.0	6.1	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	296.0	49.0	31.0	17.0	56.0	2.5	11.0
	10.0	79.0	5.0	31.0	111.0		
46257-048	4.0	11.0	17.0	12.0	53.0	1.0	12.0
	38.0	0.6	0.5	188.0	26.0	89.0	2.5
	-1.0	8.7	4.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	248.0	51.0	27.0	29.0	63.0	2.5	9.0
	10.0	67.0	5.0	19.0	152.0		
46257-049	2.0	12.7	13.0	7.0	60.0	0.5	10.0
	44.0	0.5	0.5	377.0	31.0	91.0	2.5
	-1.0	8.2	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	268.0	59.0	32.0	28.0	74.0	2.5	10.0
	10.0	100.0	5.0	24.0	279.0		
46257-050	5.0	9.1	12.0	7.0	58.0	0.5	9.0
	38.0	0.5	0.5	315.0	29.0	79.0	2.5
	-1.0	7.1	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	236.0	49.0	27.0	17.0	43.0	2.5	8.0
	10.0	76.0	5.0	18.0	141.0		
46257-051	3.0	9.0	11.0	4.0	52.0	1.0	8.0
	35.0	0.4	0.5	397.0	26.0	68.0	2.5
	-1.0	6.6	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	180.0	41.0	23.0	14.0	10.0	2.5	7.0
	10.0	60.0	5.0	16.0	135.0		
46257-052	0.5	25.4	19.0	7.0	87.0	2.0	11.0
	44.0	0.6	0.5	145.0	52.0	99.0	2.5
	-1.0	10.7	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	1541.0	65.0	35.0	32.0	68.0	2.5	10.0
	10.0	94.0	5.0	20.0	191.0		
46257-053	2.0	18.5	21.0	6.0	75.0	2.0	10.0
	40.0	0.7	0.5	144.0	57.0	96.0	2.5
	-1.0	9.7	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	1192.0	67.0	37.0	22.0	72.0	2.5	10.0
	10.0	133.0	5.0	16.0	120.0		
46257-054	0.5	27.0	20.0	9.0	82.0	1.0	12.0
	41.0	0.7	1.0	152.0	58.0	101.0	2.5
	-1.0	10.6	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	1463.0	69.0	37.0	25.0	100.0	2.5	11.0
	10.0	100.0	5.0	19.0	160.0		
46257-055	0.5	31.3	17.0	10.0	98.0	0.5	13.0
	46.0	0.7	0.5	129.0	55.0	99.0	2.5
	-1.0	10.0	3.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	1708.0	74.0	39.0	21.0	140.0	2.5	10.0
	10.0	113.0	5.0	18.0	129.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-056	0.5	32.7	19.0	8.0	97.0	4.0	14.0
	45.0	0.7	0.5	103.0	58.0	100.0	2.5
	-1.0	10.6	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	1942.0	79.0	42.0	26.0	100.0	2.5	11.0
	10.0	115.0	5.0	18.0	131.0		

46257-057	0.5	33.9	21.0	9.0	95.0	2.0	16.0
	44.0	0.7	0.5	118.0	56.0	112.0	2.5
	-1.0	11.5	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	5048.0	88.0	47.0	32.0	79.0	2.5	11.0
	10.0	155.0	5.0	19.0	180.0		

46257-058	0.5	31.7	19.0	8.0	95.0	1.0	13.0
	48.0	0.9	0.5	107.0	56.0	98.0	2.5
	-1.0	9.8	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	1405.0	68.0	36.0	19.0	100.0	2.5	11.0
	10.0	111.0	5.0	16.0	94.0		

46257-059	2.0	27.6	43.0	10.0	116.0	2.0	17.0
	51.0	0.6	0.5	151.0	56.0	133.0	2.5
	-1.0	14.3	1.0	23.0	5.0	-1.0	62.0
	5807.0	102.0	52.0	43.0	96.0	2.5	12.0
	10.0	395.0	5.0	25.0	239.0		

46257-060	0.5	15.7	12.0	16.0	48.0	0.5	8.0
	37.0	0.4	0.5	161.0	33.0	60.0	2.5
	-1.0	5.8	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	498.0	40.0	20.0	9.0	78.0	2.5	7.0
	10.0	100.0	5.0	12.0	81.0		

46257-061	0.5	26.6	19.0	17.0	71.0	0.5	16.0
	58.0	0.3	0.5	173.0	33.0	77.0	2.5
	-1.0	7.9	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	393.0	63.0	29.0	11.0	96.0	2.5	10.0
	10.0	114.0	5.0	17.0	106.0		

46257-062	0.5	13.2	15.0	21.0	73.0	0.5	14.0
	60.0	0.1	0.5	227.0	36.0	74.0	2.5
	-1.0	7.4	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	359.0	52.0	26.0	10.0	54.0	2.5	9.0
	10.0	111.0	5.0	15.0	99.0		

46257-063	6.0	9.7	13.0	19.0	74.0	0.5	12.0
	52.0	0.2	0.5	238.0	32.0	72.0	2.5
	-1.0	7.0	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	309.0	52.0	25.0	10.0	54.0	2.5	9.0
	10.0	112.0	5.0	16.0	98.0		

46257-064	0.5	22.9	11.0	13.0	64.0	0.5	12.0
	47.0	0.3	0.5	222.0	28.0	69.0	2.5
	-1.0	6.9	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	266.0	55.0	26.0	9.0	28.0	2.5	9.0
	10.0	109.0	5.0	17.0	94.0		

lo ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Ti Sb	Co As W Sc
46257-065	4.0 18.0 -1.0 98.0 10.0	15.4 0.3 3.3 30.0 27.0	5.0 0.5 1.0 13.0 5.0	5.0 476.0 6.0 6.0 8.0	33.0 16.0 5.0 10.0 115.0	3.0 31.0 -1.0 2.5	4.0 2.5 5.0 2.0
46257-066	2.0 23.0 -1.0 153.0 10.0	19.4 0.3 4.5 37.0 40.0	5.0 0.5 1.0 17.0 5.0	11.0 431.0 8.0 7.0 10.0	47.0 24.0 5.0 10.0 108.0	1.0 40.0 -1.0 2.5	5.0 2.5 5.0 4.0
46257-067	0.5 20.0 -1.0 120.0 10.0	26.2 0.3 3.9 30.0 32.0	5.0 0.5 1.0 14.0 5.0	8.0 337.0 7.0 6.0 9.0	34.0 21.0 5.0 10.0 75.0	0.5 34.0 -1.0 2.5	5.0 2.5 5.0 3.0
46257-068	2.0 20.0 -1.0 133.0 10.0	18.5 0.6 3.9 43.0 37.0	4.0 0.5 1.0 18.0 5.0	6.0 709.0 9.0 8.0 10.0	43.0 20.0 5.0 27.0 181.0	0.5 39.0 -1.0 2.5	6.0 2.5 5.0 3.0
46257-069	0.5 17.0 -1.0 94.0 10.0	26.0 0.5 3.3 27.0 29.0	4.0 0.5 1.0 11.0 5.0	4.0 418.0 7.0 5.0 6.0	30.0 16.0 5.0 10.0 60.0	0.5 31.0 -1.0 2.5	4.0 2.5 5.0 2.0
46257-070	11.0 91.0 -1.0 134.0 10.0	17.9 0.6 4.6 45.0 35.0	7.0 0.5 3.0 20.0 5.0	3.0 952.0 9.0 8.0 13.0	40.0 18.0 5.0 10.0 159.0	0.5 41.0 -1.0 2.5	6.0 2.5 5.0 6.0
46257-071	0.5 40.0 -1.0 302.0 10.0	21.9 0.1 9.3 57.0 50.0	11.0 0.5 3.0 19.0 5.0	26.0 211.0 11.0 8.0 13.0	86.0 32.0 5.0 58.0 90.0	2.0 74.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 6.0
46257-072	5.0 20.0 -1.0 430.0 10.0	13.6 0.1 8.5 64.0 110.0	7.0 0.5 1.0 34.0 5.0	12.0 252.0 16.0 44.0 23.0	45.0 20.0 5.0 68.0 208.0	2.0 46.0 -1.0 2.5	4.0 2.5 5.0 7.0
46257-073	3.0 28.0 -1.0 596.0 10.0	18.6 0.1 9.6 45.0 102.0	19.0 0.5 1.0 26.0 5.0	13.0 152.0 15.0 21.0 15.0	62.0 19.0 5.0 118.0 89.0	4.0 54.0 -1.0 2.5	6.0 2.5 5.0 7.0

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-074	1.0	22.0	11.0	14.0	83.0	2.0	7.0
	32.0	0.1	0.5	132.0	22.0	75.0	2.5
	-1.0	12.4	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	636.0	58.0	32.0	33.0	40.0	2.5	8.0
	10.0	117.0	5.0	19.0	117.0		

46257-075	0.5	14.2	13.0	14.0	57.0	0.5	5.0
	22.0	0.1	0.5	153.0	37.0	48.0	2.5
	-1.0	7.8	1.0	7.0	5.0	-1.0	5.0
	349.0	26.0	17.0	6.0	46.0	2.5	5.0
	10.0	104.0	5.0	15.0	49.0		

46257-076	0.5	15.0	14.0	21.0	65.0	0.5	7.0
	29.0	0.1	0.5	199.0	36.0	57.0	2.5
	-1.0	7.4	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	419.0	39.0	22.0	7.0	108.0	2.5	7.0
	10.0	108.0	5.0	17.0	65.0		

46257-077	0.5	21.5	11.0	28.0	69.0	0.5	6.0
	26.0	0.1	0.5	145.0	32.0	46.0	2.5
	-1.0	6.1	1.0	7.0	5.0	-1.0	5.0
	432.0	31.0	19.0	6.0	10.0	2.5	5.0
	10.0	103.0	5.0	12.0	47.0		

46257-078	0.5	18.2	10.0	24.0	71.0	0.5	6.0
	27.0	0.1	0.5	200.0	34.0	44.0	2.5
	-1.0	6.3	1.0	7.0	5.0	-1.0	5.0
	380.0	25.0	18.0	6.0	42.0	2.5	5.0
	10.0	105.0	5.0	11.0	45.0		

46257-079	0.5	25.6	6.0	12.0	39.0	0.5	7.0
	23.0	0.1	0.5	408.0	23.0	32.0	2.5
	-1.0	6.1	1.0	5.0	5.0	-1.0	5.0
	186.0	34.0	17.0	6.0	10.0	2.5	3.0
	10.0	46.0	5.0	11.0	92.0		

46257-081	0.5	14.8	16.0	26.0	66.0	0.5	7.0
	27.0	0.1	0.5	237.0	35.0	44.0	2.5
	-1.0	7.4	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	332.0	32.0	19.0	6.0	23.0	2.5	6.0
	10.0	77.0	5.0	16.0	60.0		

46257-082	2.0	13.0	11.0	23.0	60.0	0.5	5.0
	26.0	0.1	0.5	285.0	33.0	39.0	2.5
	-1.0	5.3	1.0	7.0	5.0	-1.0	5.0
	260.0	25.0	16.0	5.0	41.0	2.5	4.0
	10.0	68.0	5.0	12.0	48.0		

46257-083	1.0	13.5	15.0	10.0	64.0	1.0	4.0
	25.0	0.1	0.5	245.0	30.0	40.0	2.5
	-1.0	6.1	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	332.0	26.0	24.0	6.0	54.0	2.5	6.0
	10.0	79.0	5.0	19.0	54.0		

No ech

	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-084	1.0	21.6	35.0	37.0	91.0	6.0	8.0
	27.0	0.3	0.5	197.0	30.0	44.0	2.5
	-1.0	14.6	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	311.0	28.0	16.0	5.0	55.0	2.5	5.0
	10.0	63.0	5.0	13.0	50.0		
46257-085	0.5	18.1	48.0	33.0	89.0	2.0	8.0
	26.0	0.4	1.0	210.0	24.0	43.0	2.5
	-1.0	15.4	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	301.0	27.0	15.0	5.0	24.0	2.5	5.0
	10.0	56.0	5.0	11.0	48.0		
46257-086	1.0	17.5	10.0	16.0	61.0	2.0	9.0
	34.0	0.4	0.5	244.0	43.0	62.0	2.5
	-1.0	15.0	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	351.0	49.0	25.0	9.0	31.0	2.5	8.0
	10.0	77.0	5.0	14.0	98.0		
46257-087	3.0	20.3	30.0	47.0	137.0	2.0	18.0
	52.0	0.4	0.5	226.0	61.0	82.0	2.5
	-1.0	26.7	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	461.0	81.0	39.0	12.0	143.0	2.5	11.0
	10.0	71.0	5.0	22.0	113.0		
46257-088	1.0	19.5	14.0	25.0	85.0	1.0	12.0
	48.0	0.6	0.5	177.0	52.0	76.0	2.5
	-1.0	17.6	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	447.0	57.0	29.0	10.0	58.0	6.0	10.0
	10.0	84.0	5.0	17.0	111.0		
46257-089	2.0	21.4	27.0	31.0	121.0	0.5	21.0
	56.0	0.5	1.0	171.0	84.0	102.0	2.5
	-1.0	23.6	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	606.0	88.0	45.0	14.0	129.0	2.5	13.0
	10.0	80.0	5.0	28.0	115.0		
46257-090	2.0	26.8	22.0	32.0	131.0	0.5	16.0
	51.0	0.4	0.5	118.0	56.0	90.0	2.5
	-1.0	21.3	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	532.0	77.0	40.0	13.0	91.0	2.5	13.0
	10.0	72.0	5.0	21.0	111.0		
46257-091	3.0	17.1	21.0	28.0	102.0	2.0	16.0
	51.0	0.4	0.5	223.0	46.0	72.0	2.5
	-1.0	18.5	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	462.0	76.0	37.0	10.0	101.0	2.5	11.0
	10.0	63.0	5.0	25.0	95.0		
46257-092	2.0	21.0	20.0	26.0	116.0	2.0	13.0
	208.0	0.6	0.5	338.0	53.0	74.0	2.5
	-1.0	17.1	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	393.0	63.0	34.0	10.0	86.0	2.5	9.0
	10.0	59.0	5.0	22.0	94.0		

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-093	2.0	16.4	20.0	22.0	94.0	3.0	13.0
	45.0	0.4	0.5	221.0	54.0	83.0	2.5
	-1.0	18.2	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	502.0	67.0	38.0	11.0	84.0	2.5	11.0
	10.0	71.0	5.0	24.0	100.0		

46257-094	0.5	17.3	26.0	32.0	113.0	2.0	16.0
	49.0	0.4	1.0	180.0	68.0	86.0	2.5
	-1.0	20.7	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	499.0	74.0	40.0	12.0	93.0	2.5	11.0
	10.0	73.0	5.0	28.0	117.0		

46257-095	1.0	15.6	10.0	21.0	47.0	2.0	9.0
	28.0	0.1	0.5	359.0	27.0	48.0	2.5
	-1.0	13.4	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	290.0	47.0	20.0	5.0	34.0	2.5	5.0
	10.0	53.0	5.0	14.0	89.0		

46257-096	0.5	20.0	6.0	24.0	55.0	0.5	8.0
	22.0	0.1	0.5	277.0	24.0	49.0	2.5
	-1.0	9.1	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	313.0	41.0	19.0	6.0	38.0	2.5	5.0
	10.0	55.0	5.0	13.0	92.0		

46257-097	1.0	14.0	10.0	34.0	68.0	2.0	14.0
	34.0	0.1	0.5	329.0	36.0	51.0	2.5
	-1.0	12.4	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	392.0	54.0	21.0	6.0	10.0	2.5	6.0
	10.0	63.0	5.0	14.0	76.0		

46257-098	1.0	23.4	12.0	35.0	73.0	0.5	14.0
	43.0	0.2	0.5	186.0	52.0	63.0	2.5
	-1.0	13.7	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	417.0	53.0	22.0	7.0	79.0	2.5	8.0
	10.0	80.0	5.0	16.0	82.0		

46257-099	0.5	23.9	10.0	29.0	56.0	0.5	8.0
	26.0	0.2	0.5	167.0	30.0	50.0	2.5
	-1.0	9.6	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	334.0	36.0	17.0	5.0	10.0	2.5	5.0
	10.0	105.0	5.0	10.0	59.0		

46257-100	3.0	17.1	10.0	25.0	52.0	0.5	7.0
	20.0	0.1	0.5	201.0	24.0	41.0	2.5
	-1.0	8.1	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	338.0	30.0	15.0	5.0	48.0	2.5	4.0
	10.0	95.0	5.0	8.0	48.0		

46257-101	105.0	20.9	29.0	59.0	162.0	2.0	17.0
	104.0	0.6	0.5	279.0	48.0	105.0	2.5
	-1.0	12.5	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	526.0	69.0	38.0	15.0	148.0	2.5	15.0
	10.0	53.0	5.0	16.0	114.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-102	45.0	14.7	27.0	52.0	152.0	5.0	16.0
	102.0	0.7	0.5	252.0	51.0	94.0	2.5
	-1.0	12.4	1.0	22.0	5.0	-1.0	11.0
	549.0	85.0	45.0	17.0	149.0	2.5	15.0
	10.0	53.0	5.0	16.0	117.0		
46257-103	55.0	22.5	28.0	57.0	170.0	2.0	17.0
	112.0	1.0	1.0	226.0	57.0	117.0	2.5
	-1.0	13.3	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	635.0	86.0	47.0	18.0	173.0	2.5	18.0
	10.0	57.0	5.0	18.0	124.0		
46257-104	99.0	12.6	43.0	84.0	241.0	5.0	38.0
	158.0	1.0	1.0	355.0	61.0	139.0	2.5
	-1.0	20.1	1.0	29.0	5.0	-1.0	5.0
	706.0	128.0	66.0	28.0	132.0	2.5	20.0
	10.0	64.0	5.0	25.0	185.0		
46257-105	1704.0	19.4	31.0	50.0	180.0	4.0	20.0
	110.0	0.8	0.5	273.0	49.0	109.0	2.5
	-1.0	13.9	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	565.0	96.0	51.0	23.0	123.0	6.0	17.0
	10.0	53.0	5.0	21.0	143.0		
46257-106	33.0	20.7	26.0	39.0	172.0	2.0	16.0
	104.0	0.7	0.5	232.0	48.0	107.0	2.5
	-1.0	12.0	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	553.0	78.0	42.0	18.0	113.0	2.5	16.0
	10.0	52.0	5.0	17.0	128.0		
46257-107	153.0	22.6	47.0	52.0	179.0	1.0	21.0
	114.0	0.9	0.5	425.0	45.0	109.0	2.5
	-1.0	14.1	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	499.0	106.0	55.0	25.0	112.0	2.5	15.0
	10.0	52.0	5.0	20.0	168.0		
46257-108	779.0	15.2	46.0	49.0	173.0	2.0	19.0
	106.0	0.8	1.0	315.0	46.0	107.0	2.5
	-1.0	13.2	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	523.0	96.0	50.0	19.0	131.0	2.5	16.0
	10.0	52.0	5.0	18.0	145.0		
46257-109	864.0	20.9	34.0	54.0	191.0	1.0	22.0
	117.0	1.0	0.5	472.0	46.0	112.0	2.5
	-1.0	14.3	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	507.0	109.0	56.0	24.0	103.0	2.5	15.0
	10.0	54.0	5.0	21.0	182.0		
46257-110	63.0	9.8	34.0	51.0	183.0	4.0	22.0
	113.0	1.0	0.5	382.0	47.0	113.0	2.5
	-1.0	14.8	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	517.0	115.0	58.0	30.0	149.0	2.5	15.0
	10.0	57.0	5.0	22.0	188.0		

lo ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-111	13.0	18.3	21.0	35.0	181.0	1.0	15.0
	94.0	0.8	0.5	227.0	49.0	107.0	2.5
	-1.0	11.6	2.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	539.0	92.0	48.0	20.0	112.0	2.5	15.0
	10.0	62.0	5.0	17.0	138.0		

46257-112	99.0	10.3	28.0	45.0	193.0	2.0	19.0
	105.0	1.0	0.5	276.0	49.0	110.0	2.5
	-1.0	13.6	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	563.0	93.0	49.0	19.0	76.0	2.5	16.0
	10.0	64.0	5.0	19.0	168.0		

46257-113	9.0	19.6	22.0	36.0	195.0	0.5	14.0
	98.0	0.7	1.0	245.0	50.0	106.0	2.5
	-1.0	11.9	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	543.0	86.0	45.0	15.0	159.0	2.5	15.0
	10.0	64.0	5.0	18.0	141.0		

46257-114	30.0	13.3	26.0	42.0	197.0	1.0	17.0
	108.0	0.8	0.5	260.0	53.0	113.0	2.5
	-1.0	13.7	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	613.0	86.0	46.0	17.0	208.0	2.5	17.0
	10.0	71.0	5.0	21.0	146.0		

46257-115	86.0	17.4	29.0	37.0	179.0	0.5	17.0
	118.0	1.1	0.5	352.0	53.0	113.0	2.5
	-1.0	13.8	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	558.0	102.0	52.0	24.0	155.0	2.5	16.0
	10.0	81.0	5.0	22.0	191.0		

46257-116	60.0	9.5	23.0	36.0	222.0	0.5	14.0
	102.0	0.9	0.5	359.0	51.0	118.0	2.5
	-1.0	13.4	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	556.0	104.0	51.0	29.0	155.0	2.5	16.0
	10.0	66.0	5.0	23.0	215.0		

46257-117	69.0	16.9	28.0	67.0	226.0	1.0	15.0
	107.0	0.9	1.0	282.0	52.0	123.0	2.5
	-1.0	14.0	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	564.0	98.0	51.0	26.0	116.0	2.5	17.0
	10.0	81.0	5.0	24.0	182.0		

46257-118	6.0	14.1	31.0	15.0	139.0	2.0	15.0
	62.0	0.5	0.5	124.0	69.0	94.0	2.5
	-1.0	11.0	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	606.0	149.0	78.0	14.0	173.0	2.5	12.0
	10.0	40.0	5.0	16.0	87.0		

46257-119	3.0	15.9	32.0	16.0	150.0	1.0	14.0
	58.0	0.5	0.5	119.0	73.0	101.0	2.5
	-1.0	11.1	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	608.0	129.0	67.0	13.0	186.0	2.5	12.0
	10.0	37.0	5.0	15.0	80.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-120	6.0	11.0	33.0	16.0	148.0	2.0	13.0
	54.0	0.6	0.5	127.0	74.0	101.0	2.5
	-1.0	11.3	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	608.0	169.0	89.0	14.0	139.0	2.5	13.0
	10.0	40.0	5.0	16.0	83.0		
46257-121	6.0	11.9	34.0	15.0	139.0	0.5	13.0
	53.0	0.6	0.5	142.0	76.0	98.0	2.5
	-1.0	11.3	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	634.0	124.0	66.0	13.0	151.0	2.5	13.0
	10.0	43.0	5.0	16.0	92.0		
46257-122	7.0	9.4	27.0	12.0	183.0	0.5	16.0
	64.0	0.7	0.5	136.0	63.0	93.0	2.5
	-1.0	11.8	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	643.0	137.0	70.0	14.0	147.0	2.5	13.0
	10.0	45.0	5.0	17.0	91.0		
46257-123	4.0	12.1	23.0	10.0	147.0	0.5	12.0
	63.0	0.6	0.5	142.0	61.0	95.0	2.5
	-1.0	11.0	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	638.0	108.0	56.0	14.0	70.0	2.5	13.0
	10.0	41.0	5.0	16.0	92.0		
46257-124	6.0	9.7	28.0	10.0	175.0	1.0	13.0
	56.0	1.1	0.5	181.0	63.0	110.0	2.5
	-1.0	13.2	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	693.0	513.0	250.0	18.0	140.0	2.5	15.0
	10.0	61.0	5.0	23.0	114.0		
46257-125	4.0	10.4	23.0	5.0	111.0	1.0	11.0
	52.0	1.1	0.5	167.0	58.0	101.0	2.5
	-1.0	11.7	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	674.0	366.0	178.0	17.0	139.0	2.5	14.0
	10.0	46.0	5.0	21.0	101.0		
46257-127	197.0	15.3	29.0	78.0	139.0	3.0	15.0
	97.0	0.8	0.5	263.0	41.0	94.0	11.0
	-1.0	5.3	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	538.0	70.0	42.0	16.0	107.0	6.0	15.0
	10.0	56.0	5.0	16.0	111.0		
46257-128	92.0	14.3	31.0	95.0	165.0	2.0	14.0
	93.0	0.8	0.5	210.0	40.0	97.0	2.5
	-1.0	5.2	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	524.0	71.0	41.0	16.0	90.0	2.5	13.0
	10.0	57.0	5.0	14.0	102.0		
46257-129	153.0	13.9	31.0	26.0	104.0	2.0	17.0
	86.0	0.7	0.5	313.0	44.0	130.0	2.5
	-1.0	6.6	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	561.0	107.0	58.0	33.0	99.0	2.5	16.0
	10.0	81.0	5.0	21.0	197.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-130	863.0	12.7	21.0	14.0	111.0	2.0	12.0
	77.0	1.3	0.5	673.0	51.0	106.0	2.5
	-1.0	5.4	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	853.0	699.0	335.0	29.0	57.0	2.5	14.0
	10.0	61.0	5.0	27.0	193.0		
46257-131	12.0	12.8	18.0	16.0	109.0	3.0	11.0
	76.0	0.7	0.5	191.0	50.0	95.0	16.0
	-1.0	5.0	1.0	21.0	5.0	-1.0	12.0
	893.0	107.0	58.0	15.0	85.0	2.5	14.0
	10.0	56.0	5.0	16.0	92.0		
46257-132	21.0	11.2	19.0	15.0	109.0	2.0	12.0
	81.0	0.8	0.5	304.0	49.0	111.0	2.5
	-1.0	5.1	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	618.0	214.0	107.0	20.0	85.0	2.5	13.0
	10.0	53.0	5.0	17.0	109.0		
46257-133	15.0	10.1	22.0	19.0	109.0	1.0	13.0
	84.0	0.8	0.5	253.0	50.0	105.0	2.5
	-1.0	5.3	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	603.0	231.0	115.0	18.0	109.0	2.5	14.0
	10.0	60.0	5.0	19.0	105.0		
46257-134	6.0	11.9	31.0	9.0	120.0	0.5	13.0
	61.0	0.8	0.5	146.0	68.0	103.0	2.5
	-1.0	5.2	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	620.0	128.0	70.0	15.0	124.0	2.5	12.0
	10.0	43.0	5.0	16.0	87.0		
46257-135	4.0	13.6	31.0	5.0	161.0	3.0	13.0
	61.0	0.8	0.5	120.0	73.0	96.0	2.5
	-1.0	6.0	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	610.0	105.0	59.0	15.0	128.0	2.5	12.0
	10.0	47.0	5.0	17.0	93.0		
46257-136	8.0	13.5	34.0	10.0	172.0	4.0	15.0
	67.0	1.0	1.0	110.0	78.0	110.0	2.5
	-1.0	6.6	2.0	25.0	5.0	-1.0	11.0
	637.0	153.0	82.0	17.0	126.0	2.5	13.0
	10.0	50.0	5.0	19.0	92.0		
46257-137	5.0	12.3	31.0	12.0	187.0	5.0	16.0
	63.0	1.1	0.5	134.0	73.0	93.0	2.5
	-1.0	6.7	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	567.0	209.0	111.0	18.0	94.0	2.5	13.0
	10.0	47.0	5.0	20.0	96.0		
46257-138	2.0	17.9	28.0	11.0	159.0	2.0	15.0
	60.0	0.9	0.5	120.0	62.0	102.0	6.0
	-1.0	6.1	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	573.0	104.0	55.0	15.0	70.0	2.5	12.0
	10.0	37.0	5.0	15.0	98.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-139	18.0	12.3	21.0	28.0	129.0	1.0	12.0
	88.0	0.8	0.5	227.0	48.0	98.0	2.5
	-1.0	6.3	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	525.0	81.0	43.0	15.0	54.0	2.5	14.0
	10.0	40.0	5.0	15.0	101.0		
46257-141	6.0	19.4	27.0	24.0	121.0	2.0	15.0
	96.0	0.9	0.5	315.0	51.0	105.0	2.5
	-1.0	7.1	3.0	24.0	5.0	-1.0	12.0
	648.0	89.0	47.0	16.0	135.0	2.5	15.0
	10.0	44.0	5.0	16.0	106.0		
46257-142	2.0	14.0	4.0	1.0	92.0	0.5	6.0
	68.0	0.9	0.5	252.0	44.0	95.0	6.0
	-1.0	5.0	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	516.0	93.0	49.0	18.0	106.0	2.5	13.0
	10.0	52.0	5.0	14.0	105.0		
46257-143	2.0	16.7	28.0	13.0	82.0	3.0	16.0
	52.0	0.8	0.5	146.0	62.0	98.0	2.5
	-1.0	6.1	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	651.0	248.0	123.0	13.0	125.0	2.5	13.0
	10.0	31.0	5.0	17.0	90.0		
46257-144	4.0	14.0	15.0	23.0	121.0	2.0	12.0
	83.0	0.5	0.5	207.0	47.0	100.0	2.5
	-1.0	5.7	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	566.0	71.0	40.0	17.0	63.0	2.5	14.0
	10.0	59.0	5.0	14.0	97.0		
46257-145	8.0	11.6	19.0	32.0	153.0	3.0	12.0
	83.0	0.8	0.5	243.0	48.0	110.0	2.5
	-1.0	6.8	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	567.0	83.0	48.0	22.0	119.0	2.5	18.0
	10.0	73.0	5.0	19.0	131.0		
46257-146	12.0	19.1	18.0	31.0	145.0	3.0	11.0
	80.0	0.9	0.5	190.0	46.0	102.0	2.5
	-1.0	6.4	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	549.0	85.0	46.0	24.0	96.0	2.5	13.0
	10.0	80.0	5.0	19.0	138.0		
46257-147	12.0	11.7	28.0	1.0	175.0	0.5	13.0
	96.0	1.1	2.0	336.0	55.0	107.0	2.5
	-1.0	7.8	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	584.0	95.0	52.0	26.0	148.0	2.5	18.0
	10.0	56.0	5.0	25.0	146.0		
46257-148	3.0	19.0	23.0	39.0	182.0	3.0	12.0
	97.0	1.0	0.5	249.0	56.0	104.0	2.5
	-1.0	7.0	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	571.0	80.0	43.0	20.0	119.0	2.5	14.0
	10.0	49.0	5.0	17.0	111.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-149	9.0	16.7	26.0	54.0	197.0	3.0	14.0
	104.0	1.2	0.5	266.0	59.0	112.0	2.5
	-1.0	7.3	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	607.0	84.0	46.0	19.0	164.0	2.5	15.0
	10.0	49.0	5.0	19.0	115.0		

46257-150	0.5	14.8	12.0	6.0	122.0	2.0	11.0
	109.0	1.0	0.5	200.0	72.0	117.0	7.0
	-1.0	6.9	1.0	25.0	5.0	-1.0	66.0
	666.0	84.0	47.0	18.0	130.0	6.0	16.0
	10.0	37.0	5.0	17.0	116.0		

46257-151	2.0	13.7	22.0	10.0	124.0	2.0	14.0
	110.0	0.8	0.5	253.0	69.0	109.0	2.5
	-1.0	6.7	1.0	23.0	5.0	-1.0	10.0
	560.0	86.0	46.0	17.0	106.0	2.5	16.0
	10.0	49.0	5.0	19.0	118.0		

46257-152	2.0	16.3	28.0	16.0	117.0	2.0	15.0
	102.0	0.8	0.5	269.0	64.0	108.0	2.5
	-1.0	7.5	3.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	553.0	92.0	50.0	20.0	83.0	2.5	15.0
	10.0	50.0	5.0	19.0	111.0		

46257-153	6.0	12.5	28.0	20.0	112.0	6.0	15.0
	102.0	1.0	0.5	431.0	62.0	108.0	8.0
	-1.0	8.1	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	516.0	110.0	58.0	26.0	99.0	2.5	17.0
	10.0	55.0	5.0	23.0	129.0		

46257-160	7.0	13.5	34.0	10.0	93.0	0.5	21.0
	43.0	0.6	0.5	181.0	30.0	273.0	10.0
	-1.0	10.5	5.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	397.0	197.0	103.0	23.0	10.0	2.5	24.0
	10.0	578.0	5.0	28.0	134.0		

46257-161	1.0	19.9	22.0	4.0	89.0	0.5	18.0
	39.0	0.5	0.5	193.0	31.0	219.0	2.5
	-1.0	8.1	2.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	420.0	71.0	41.0	20.0	10.0	2.5	19.0
	10.0	423.0	5.0	20.0	99.0		

46257-162	0.5	20.1	26.0	7.0	67.0	2.0	17.0
	40.0	0.6	0.5	127.0	30.0	194.0	2.5
	-1.0	7.5	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	468.0	196.0	96.0	20.0	53.0	2.5	18.0
	10.0	390.0	5.0	23.0	102.0		

46257-163	2.0	18.1	10.0	3.0	91.0	4.0	11.0
	41.0	0.9	0.5	152.0	62.0	104.0	2.5
	-1.0	5.8	1.0	25.0	5.0	-1.0	14.0
	603.0	262.0	122.0	17.0	123.0	2.5	13.0
	10.0	119.0	5.0	17.0	111.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-164	0.5	24.5	13.0	5.0	99.0	1.0	13.0
	43.0	0.7	0.5	147.0	63.0	104.0	2.5
	-1.0	5.9	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	597.0	281.0	128.0	16.0	121.0	2.5	12.0
	10.0	117.0	5.0	17.0	90.0		
46257-165	0.5	22.5	12.0	4.0	96.0	0.5	11.0
	49.0	0.9	0.5	142.0	63.0	99.0	2.5
	-1.0	5.6	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	582.0	292.0	133.0	15.0	68.0	2.5	12.0
	10.0	109.0	5.0	17.0	84.0		
46257-166	7.0	13.6	4.0	1.0	33.0	1.0	0.5
	8.0	0.1	0.5	315.0	13.0	55.0	2.5
	-1.0	5.8	3.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	239.0	112.0	49.0	141.0	36.0	2.5	7.0
	10.0	144.0	5.0	66.0	751.0		
46257-167	913.0	15.1	13.0	7.0	40.0	1.0	0.5
	32.0	3.0	0.5	342.0	15.0	84.0	2.5
	-1.0	8.3	8.0	15.0	5.0	-1.0	24.0
	226.0	137.0	62.0	184.0	50.0	2.5	9.0
	26.0	115.0	13.0	84.0	1118.0		
46257-168	15.0	13.8	20.0	17.0	68.0	2.0	10.0
	29.0	0.4	0.5	334.0	23.0	134.0	2.5
	-1.0	8.7	7.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	390.0	96.0	54.0	70.0	41.0	2.5	12.0
	10.0	181.0	11.0	39.0	327.0		
46257-169	7.0	10.1	14.0	4.0	64.0	3.0	6.0
	18.0	0.1	0.5	353.0	19.0	154.0	2.5
	-1.0	9.8	1.0	20.0	5.0	-1.0	19.0
	372.0	128.0	72.0	115.0	10.0	2.5	13.0
	10.0	219.0	5.0	48.0	555.0		
46257-170	3.0	16.9	20.0	5.0	75.0	8.0	5.0
	19.0	0.1	2.0	234.0	19.0	237.0	8.0
	-1.0	22.7	8.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	286.0	134.0	68.0	59.0	43.0	2.5	13.0
	10.0	153.0	5.0	65.0	1220.0		
46257-171	2029.0	11.5	13.0	10.0	114.0	4.0	6.0
	14.0	0.1	0.5	259.0	13.0	329.0	16.0
	-1.0	39.6	3.0	30.0	5.0	-1.0	5.0
	147.0	170.0	89.0	30.0	33.0	2.5	13.0
	10.0	87.0	5.0	98.0	1829.0		
46257-172	13.0	19.3	13.0	9.0	74.0	3.0	8.0
	20.0	0.1	0.5	190.0	27.0	155.0	2.5
	-1.0	15.6	4.0	21.0	5.0	-1.0	10.0
	410.0	109.0	61.0	83.0	65.0	2.5	12.0
	10.0	215.0	12.0	43.0	565.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-173	0.5	27.2	17.0	5.0	58.0	2.0	8.0
	25.0	0.4	0.5	143.0	39.0	99.0	2.5
	-1.0	9.8	4.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	403.0	80.0	45.0	50.0	69.0	2.5	10.0
	10.0	134.0	5.0	28.0	267.0		
46257-174	0.5	26.2	14.0	5.0	48.0	1.0	7.0
	26.0	0.5	0.5	138.0	41.0	74.0	2.5
	-1.0	7.8	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	397.0	63.0	37.0	28.0	103.0	2.5	10.0
	10.0	133.0	5.0	20.0	117.0		
46257-175	0.5	20.3	11.0	2.0	52.0	0.5	3.0
	18.0	0.1	0.5	162.0	33.0	66.0	2.5
	-1.0	7.7	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	340.0	65.0	36.0	50.0	74.0	2.5	8.0
	10.0	131.0	5.0	27.0	309.0		
46257-176	0.5	16.7	10.0	4.0	60.0	0.5	5.0
	22.0	0.1	0.5	202.0	35.0	65.0	2.5
	-1.0	7.6	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	351.0	63.0	36.0	40.0	71.0	2.5	8.0
	10.0	123.0	5.0	26.0	217.0		
46257-177	2.0	10.1	14.0	14.0	66.0	0.5	10.0
	40.0	0.1	0.5	204.0	34.0	80.0	2.5
	-1.0	6.0	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	207.0	35.0	23.0	10.0	83.0	2.5	8.0
	10.0	53.0	5.0	15.0	85.0		
46257-178	4.0	18.9	16.0	19.0	73.0	3.0	13.0
	39.0	0.2	0.5	158.0	29.0	72.0	2.5
	-1.0	6.4	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	286.0	65.0	28.0	15.0	45.0	2.5	9.0
	10.0	74.0	5.0	18.0	116.0		
46257-179	4.0	11.9	16.0	27.0	82.0	0.5	11.0
	40.0	0.2	0.5	236.0	36.0	69.0	2.5
	-1.0	6.1	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	261.0	45.0	26.0	12.0	65.0	2.5	8.0
	10.0	60.0	5.0	18.0	112.0		
46257-180	0.5	21.3	14.0	26.0	99.0	0.5	14.0
	41.0	0.1	0.5	167.0	32.0	72.0	2.5
	-1.0	6.7	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	328.0	57.0	34.0	12.0	107.0	2.5	10.0
	10.0	62.0	5.0	22.0	105.0		
46257-181	4.0	10.9	11.0	25.0	90.0	0.5	11.0
	31.0	0.2	0.5	212.0	25.0	63.0	2.5
	-1.0	5.8	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	260.0	47.0	27.0	9.0	74.0	2.5	7.0
	10.0	51.0	5.0	17.0	80.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-182	0.5	27.6	17.0	7.0	66.0	1.0	10.0
	34.0	0.6	0.5	124.0	46.0	79.0	2.5
	-1.0	8.1	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	1369.0	60.0	34.0	21.0	42.0	2.5	12.0
	10.0	113.0	5.0	19.0	117.0		

46257-183	0.5	21.7	15.0	10.0	77.0	0.5	9.0
	33.0	0.4	0.5	157.0	53.0	83.0	2.5
	-1.0	7.7	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	653.0	59.0	33.0	22.0	85.0	2.5	9.0
	10.0	76.0	5.0	16.0	115.0		

46257-184	0.5	20.8	13.0	5.0	87.0	0.5	9.0
	46.0	0.5	0.5	170.0	56.0	90.0	2.5
	-1.0	8.7	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	2270.0	74.0	39.0	43.0	87.0	2.5	10.0
	10.0	101.0	5.0	25.0	249.0		

46257-185	0.5	15.2	13.0	6.0	96.0	2.0	10.0
	36.0	0.6	0.5	191.0	58.0	91.0	2.5
	-1.0	9.0	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	1013.0	72.0	39.0	29.0	90.0	2.5	11.0
	10.0	97.0	5.0	22.0	127.0		

46257-186	0.5	17.0	16.0	8.0	111.0	0.5	11.0
	41.0	0.7	0.5	198.0	63.0	85.0	2.5
	-1.0	8.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	1823.0	73.0	39.0	26.0	103.0	2.5	12.0
	10.0	87.0	5.0	20.0	138.0		

46257-187	0.5	19.0	15.0	6.0	102.0	0.5	10.0
	53.0	0.4	0.5	160.0	62.0	77.0	2.5
	-1.0	7.6	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	532.0	61.0	35.0	14.0	69.0	2.5	10.0
	10.0	70.0	5.0	16.0	97.0		

46257-188	0.5	15.4	13.0	5.0	113.0	3.0	9.0
	38.0	0.6	0.5	121.0	63.0	70.0	2.5
	-1.0	7.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	838.0	67.0	36.0	18.0	92.0	2.5	10.0
	10.0	67.0	5.0	19.0	90.0		

46257-189	2.0	20.7	8.0	6.0	72.0	0.5	7.0
	32.0	0.4	0.5	124.0	57.0	65.0	2.5
	-1.0	6.6	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	483.0	61.0	34.0	17.0	125.0	2.5	11.0
	10.0	63.0	5.0	17.0	107.0		

46257-190	0.5	18.1	24.0	14.0	90.0	1.0	26.0
	66.0	0.3	0.5	454.0	48.0	221.0	15.0
	-1.0	13.9	6.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	234.0	49.0	32.0	9.0	10.0	2.5	17.0
	10.0	71.0	5.0	19.0	123.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-191	226.0	15.4	16.0	10.0	82.0	1.0	14.0
	50.0	0.4	0.5	426.0	53.0	147.0	2.5
	-1.0	8.7	2.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	262.0	55.0	34.0	9.0	10.0	2.5	13.0
	10.0	71.0	5.0	24.0	123.0		
46257-192	4.0	15.7	15.0	7.0	106.0	0.5	11.0
	33.0	0.6	0.5	166.0	50.0	131.0	2.5
	-1.0	8.1	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	386.0	41.0	32.0	11.0	24.0	2.5	19.0
	10.0	144.0	5.0	28.0	116.0		
46257-193	2.0	17.6	29.0	11.0	107.0	1.0	30.0
	91.0	0.1	0.5	525.0	38.0	182.0	2.5
	-1.0	14.8	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	472.0	41.0	31.0	10.0	10.0	2.5	49.0
	10.0	207.0	5.0	25.0	102.0		
46257-194	0.5	23.2	33.0	14.0	104.0	1.0	27.0
	95.0	0.1	0.5	367.0	45.0	233.0	2.5
	-1.0	13.2	6.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	1059.0	46.0	35.0	12.0	10.0	2.5	39.0
	10.0	236.0	5.0	29.0	119.0		
46257-195	11.0	17.8	14.0	7.0	70.0	0.5	16.0
	53.0	0.5	0.5	378.0	39.0	148.0	2.5
	-1.0	8.6	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	534.0	43.0	26.0	10.0	44.0	2.5	22.0
	10.0	141.0	5.0	18.0	114.0		
46257-196	1.0	14.6	11.0	5.0	71.0	0.5	14.0
	52.0	0.4	0.5	398.0	43.0	111.0	2.5
	-1.0	7.2	3.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	1003.0	51.0	27.0	10.0	67.0	2.5	13.0
	10.0	101.0	5.0	17.0	123.0		
46257-197	0.5	17.8	15.0	6.0	77.0	0.5	14.0
	66.0	0.4	0.5	371.0	45.0	119.0	2.5
	-1.0	7.5	4.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	1072.0	59.0	30.0	12.0	42.0	2.5	14.0
	10.0	109.0	5.0	19.0	139.0		
46257-198	1.0	16.3	16.0	8.0	91.0	0.5	13.0
	56.0	0.6	0.5	301.0	45.0	96.0	2.5
	-1.0	7.1	3.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	925.0	59.0	31.0	10.0	20.0	2.5	13.0
	10.0	87.0	5.0	20.0	128.0		
46257-200	59.0	17.4	17.0	26.0	39.0	1.0	6.0
	31.0	0.1	1.0	213.0	23.0	38.0	2.5
	-1.0	3.3	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	169.0	28.0	18.0	8.0	85.0	2.5	5.0
	10.0	137.0	5.0	10.0	70.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-201	253.0	21.1	59.0	72.0	159.0	4.0	37.0
	132.0	2.3	2.0	749.0	44.0	145.0	2.5
	-1.0	11.9	1.0	26.0	5.0	-1.0	11.0
	595.0	1582.0	713.0	52.0	146.0	2.5	18.0
	10.0	82.0	13.0	52.0	341.0		
46257-202	198.0	26.7	67.0	72.0	170.0	5.0	42.0
	129.0	1.8	0.5	585.0	46.0	156.0	7.0
	-1.0	12.4	1.0	27.0	5.0	-1.0	16.0
	666.0	1527.0	693.0	60.0	123.0	2.5	18.0
	10.0	87.0	5.0	54.0	395.0		
46257-203	528.0	20.6	64.0	44.0	141.0	5.0	32.0
	106.0	1.6	0.5	653.0	51.0	165.0	2.5
	-1.0	11.4	1.0	28.0	5.0	-1.0	18.0
	903.0	1367.0	635.0	61.0	39.0	2.5	18.0
	10.0	82.0	5.0	50.0	365.0		
46257-204	399.0	23.2	64.0	44.0	121.0	4.0	27.0
	91.0	1.2	0.5	221.0	47.0	111.0	30.0
	-1.0	20.7	1.0	24.0	5.0	-1.0	56.0
	671.0	772.0	368.0	31.0	89.0	2.5	13.0
	10.0	58.0	5.0	29.0	189.0		
46257-205	12.0	18.3	37.0	20.0	106.0	5.0	17.0
	85.0	4.2	0.5	231.0	55.0	116.0	2.5
	-1.0	8.4	1.0	31.0	5.0	-1.0	11.0
	827.0	3782.0	1587.0	46.0	123.0	2.5	20.0
	10.0	67.0	5.0	84.0	281.0		
46257-206	8.0	22.4	32.0	24.0	107.0	4.0	22.0
	77.0	2.5	0.5	177.0	49.0	103.0	2.5
	-1.0	8.4	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	858.0	2126.0	895.0	36.0	72.0	7.0	15.0
	10.0	63.0	5.0	53.0	235.0		
46257-207	3.0	19.7	36.0	12.0	95.0	1.0	17.0
	68.0	1.0	1.0	188.0	44.0	126.0	2.5
	-1.0	7.9	4.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	720.0	776.0	334.0	25.0	147.0	2.5	17.0
	10.0	84.0	5.0	34.0	154.0		
46257-208	11.0	19.0	47.0	17.0	103.0	6.0	23.0
	76.0	1.3	0.5	157.0	35.0	156.0	2.5
	-1.0	10.0	3.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	618.0	872.0	380.0	39.0	68.0	2.5	18.0
	10.0	106.0	5.0	40.0	210.0		
46257-209	7.0	20.3	35.0	18.0	128.0	5.0	19.0
	115.0	0.8	0.5	256.0	52.0	113.0	2.5
	-1.0	7.6	2.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	577.0	148.0	78.0	21.0	128.0	2.5	16.0
	10.0	58.0	5.0	20.0	123.0		

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-210	2.0	22.7	24.0	12.0	136.0	5.0	16.0
	110.0	0.9	0.5	311.0	57.0	113.0	2.5
	-1.0	7.1	2.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	607.0	349.0	173.0	21.0	113.0	2.5	16.0
	10.0	57.0	5.0	22.0	132.0		

46257-211	243.0	16.2	34.0	19.0	153.0	4.0	21.0
	114.0	2.1	0.5	742.0	56.0	125.0	2.5
	-1.0	8.8	3.0	28.0	5.0	-1.0	16.0
	1022.0	1610.0	760.0	47.0	184.0	2.5	17.0
	10.0	71.0	5.0	46.0	219.0		

46257-212	34.0	16.9	50.0	25.0	148.0	5.0	27.0
	104.0	1.2	1.0	281.0	56.0	117.0	2.5
	-1.0	8.3	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	724.0	536.0	256.0	24.0	135.0	5.0	14.0
	10.0	52.0	5.0	24.0	135.0		

46257-213	4.5	4.5	44.0	24.0	153.0	3.0	23.0
	109.0	1.9	0.5	515.0	59.0	124.0	2.5
	-1.0	8.8	1.0	28.0	5.0	-1.0	5.0
	661.0	1317.0	622.0	39.0	109.0	2.5	16.0
	10.0	53.0	12.0	39.0	211.0		

46257-214	5.0	18.6	34.0	12.0	117.0	4.0	20.0
	67.0	1.5	0.5	163.0	60.0	104.0	2.5
	-1.0	7.3	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	773.0	1010.0	434.0	26.0	184.0	2.5	15.0
	10.0	75.0	5.0	34.0	126.0		

46257-215	11.0	20.5	79.0	23.0	178.0	7.0	39.0
	86.0	1.1	1.0	223.0	50.0	183.0	2.5
	-1.0	11.1	1.0	28.0	5.0	-1.0	5.0
	850.0	657.0	321.0	48.0	141.0	2.5	17.0
	10.0	219.0	12.0	43.0	209.0		

46257-216	10.0	19.8	72.0	30.0	163.0	8.0	26.0
	75.0	1.1	0.5	205.0	57.0	157.0	2.5
	-1.0	8.8	2.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	836.0	615.0	287.0	31.0	134.0	2.5	18.0
	10.0	169.0	5.0	36.0	143.0		

46257-217	3.0	18.1	46.0	15.0	143.0	4.0	18.0
	64.0	0.9	0.5	194.0	58.0	130.0	2.5
	-1.0	7.1	1.0	23.0	5.0	-1.0	11.0
	857.0	560.0	261.0	22.0	138.0	2.5	15.0
	10.0	97.0	5.0	26.0	123.0		

46257-218	29.0	19.5	52.0	27.0	144.0	19.0	22.0
	72.0	0.9	0.5	144.0	58.0	117.0	2.5
	-1.0	7.8	7.0	24.0	5.0	-1.0	28.0
	1438.0	684.0	328.0	25.0	195.0	2.5	16.0
	24.0	119.0	5.0	31.0	129.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-219	3.0	19.6	86.0	11.0	111.0	7.0	21.0
	118.0	0.1	0.5	244.0	63.0	116.0	2.5
	-1.0	6.7	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	1492.0	107.0	62.0	16.0	115.0	2.5	18.0
	10.0	68.0	5.0	19.0	112.0		
46257-220	18.0	17.5	42.0	14.0	113.0	4.0	18.0
	117.0	0.3	0.5	360.0	56.0	108.0	2.5
	-1.0	6.8	5.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	650.0	71.0	42.0	14.0	134.0	2.5	16.0
	10.0	54.0	5.0	16.0	110.0		
46257-221	9.0	11.6	63.0	14.0	116.0	4.0	20.0
	119.0	0.3	1.0	322.0	57.0	114.0	2.5
	-1.0	7.2	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	792.0	72.0	44.0	18.0	221.0	2.5	17.0
	10.0	72.0	5.0	16.0	103.0		
46257-222	2.0	23.0	49.0	17.0	107.0	3.0	30.0
	117.0	0.1	1.0	377.0	52.0	180.0	2.5
	-1.0	10.2	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	683.0	119.0	67.0	60.0	128.0	2.5	18.0
	10.0	91.0	5.0	26.0	429.0		
46257-223	6.0	18.0	20.0	5.0	118.0	3.0	10.0
	55.0	1.0	0.5	170.0	72.0	99.0	2.5
	-1.0	6.4	1.0	25.0	5.0	-1.0	14.0
	779.0	886.0	402.0	18.0	186.0	2.5	14.0
	10.0	47.0	5.0	28.0	114.0		
46257-224	3.0	21.8	20.0	6.0	102.0	0.5	13.0
	45.0	0.8	0.5	142.0	52.0	111.0	2.5
	-1.0	6.5	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	6402.0	654.0	301.0	18.0	174.0	2.5	13.0
	10.0	61.0	5.0	27.0	105.0		
46257-225	0.5	18.9	20.0	5.0	108.0	1.0	11.0
	44.0	0.7	0.5	171.0	50.0	113.0	2.5
	-1.0	6.0	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	1726.0	498.0	231.0	16.0	164.0	2.5	13.0
	10.0	54.0	5.0	24.0	103.0		
46257-226	0.5	18.1	26.0	3.0	106.0	1.0	11.0
	41.0	0.7	1.0	182.0	51.0	111.0	2.5
	-1.0	5.9	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	2800.0	444.0	200.0	16.0	119.0	2.5	13.0
	10.0	72.0	5.0	24.0	101.0		
46257-227	2.0	17.0	14.0	2.0	112.0	2.0	12.0
	42.0	0.5	0.5	153.0	52.0	101.0	2.5
	-1.0	5.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	3047.0	268.0	124.0	15.0	97.0	2.5	11.0
	10.0	63.0	5.0	19.0	88.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-228	3.0	15.7	38.0	16.0	137.0	8.0	17.0
	58.0	0.8	1.0	151.0	53.0	106.0	2.5
	-1.0	7.7	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	4290.0	283.0	133.0	16.0	159.0	2.5	11.0
	10.0	64.0	5.0	19.0	96.0		

46257-229	5.0	16.1	39.0	13.0	183.0	24.0	16.0
	65.0	0.4	2.0	120.0	26.0	116.0	28.0
	-1.0	11.9	3.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	1381.0	51.0	30.0	14.0	112.0	2.5	11.0
	10.0	120.0	5.0	19.0	105.0		

46257-230	1.0	17.4	62.0	12.0	103.0	3.0	19.0
	108.0	0.1	1.0	210.0	60.0	120.0	2.5
	-1.0	6.9	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	1043.0	69.0	42.0	18.0	168.0	2.5	17.0
	10.0	77.0	5.0	18.0	134.0		

46257-231	2.0	22.5	33.0	6.0	151.0	3.0	23.0
	55.0	0.3	0.5	132.0	37.0	211.0	2.5
	-1.0	9.2	8.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	6794.0	67.0	43.0	22.0	148.0	2.5	19.0
	10.0	277.0	5.0	26.0	131.0		

46257-232	2.0	16.4	35.0	13.0	134.0	4.0	19.0
	50.0	0.6	0.5	132.0	50.0	148.0	2.5
	-1.0	7.5	2.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	7131.0	150.0	76.0	17.0	166.0	2.5	14.0
	10.0	85.0	5.0	22.0	120.0		

46257-233	0.5	20.3	30.0	14.0	134.0	3.0	18.0
	50.0	0.6	0.5	123.0	44.0	162.0	2.5
	-1.0	8.6	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	5499.0	232.0	109.0	19.0	110.0	2.5	15.0
	10.0	112.0	5.0	24.0	148.0		

46257-234	6.0	18.4	20.0	2.0	111.0	1.0	14.0
	38.0	0.5	0.5	125.0	39.0	131.0	2.5
	-1.0	6.6	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	5862.0	101.0	52.0	20.0	70.0	2.5	12.0
	10.0	247.0	5.0	19.0	121.0		

46257-235	0.5	25.3	8.0	1.0	75.0	0.5	4.0
	21.0	0.1	0.5	145.0	24.0	116.0	2.5
	-1.0	7.3	5.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	748.0	107.0	54.0	101.0	104.0	2.5	14.0
	10.0	201.0	5.0	43.0	600.0		

46257-236	0.5	28.7	28.0	12.0	94.0	3.0	15.0
	41.0	0.3	0.5	118.0	45.0	100.0	11.0
	-1.0	14.3	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	4714.0	68.0	41.0	33.0	86.0	2.5	9.0
	10.0	150.0	5.0	19.0	182.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-237	5.0	31.4	44.0	11.0	83.0	7.0	18.0
	54.0	0.3	0.5	135.0	31.0	154.0	19.0
	-1.0	27.6	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	1520.0	141.0	66.0	79.0	106.0	2.5	11.0
	10.0	339.0	5.0	34.0	493.0		
46257-238	3.0	25.7	40.0	13.0	100.0	4.0	15.0
	46.0	0.4	0.5	135.0	41.0	110.0	2.5
	-1.0	18.3	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	2903.0	96.0	51.0	44.0	60.0	2.5	10.0
	10.0	233.0	5.0	26.0	228.0		
46257-239	1.0	26.8	27.0	10.0	93.0	3.0	14.0
	49.0	0.4	0.5	125.0	44.0	85.0	2.5
	-1.0	14.0	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	5425.0	76.0	41.0	25.0	107.0	2.5	9.0
	10.0	162.0	5.0	20.0	161.0		
46257-240	3.0	23.6	23.0	12.0	65.0	6.0	16.0
	50.0	0.3	0.5	129.0	44.0	106.0	7.0
	-1.0	18.1	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	5521.0	61.0	38.0	32.0	94.0	2.5	9.0
	10.0	191.0	5.0	20.0	142.0		
46257-241	5.0	18.9	32.0	18.0	98.0	6.0	17.0
	53.0	0.4	0.5	157.0	39.0	79.0	19.0
	-1.0	13.3	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	1870.0	65.0	28.0	31.0	42.0	2.5	9.0
	10.0	287.0	5.0	22.0	193.0		
46257-242	5.0	21.7	31.0	12.0	109.0	4.0	12.0
	52.0	0.5	0.5	186.0	43.0	89.0	2.5
	-1.0	20.0	3.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	1038.0	74.0	41.0	43.0	112.0	2.5	9.0
	10.0	164.0	5.0	26.0	262.0		
46257-243	6.0	11.4	19.0	21.0	100.0	4.0	17.0
	42.0	0.9	0.5	289.0	42.0	96.0	2.5
	-1.0	11.6	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	9013.0	78.0	36.0	45.0	103.0	2.5	10.0
	10.0	169.0	11.0	36.0	229.0		
46257-244	0.5	22.5	15.0	5.0	100.0	2.0	10.0
	40.0	0.2	0.5	186.0	50.0	85.0	9.0
	-1.0	12.7	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	765.0	73.0	40.0	29.0	188.0	2.5	10.0
	10.0	81.0	5.0	23.0	217.0		
46257-245	0.5	26.2	10.0	19.0	36.0	0.5	9.0
	30.0	0.3	0.5	369.0	25.0	51.0	2.5
	-1.0	11.6	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	195.0	42.0	18.0	6.0	10.0	2.5	6.0
	10.0	36.0	5.0	12.0	84.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-246	1.0	27.3	11.0	24.0	55.0	2.0	10.0
	41.0	0.1	0.5	362.0	27.0	47.0	2.5
	-1.0	18.0	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	206.0	47.0	22.0	6.0	10.0	2.5	6.0
	10.0	39.0	5.0	16.0	78.0		

46257-247	1.0	26.6	17.0	80.0	49.0	4.0	16.0
	63.0	0.5	0.5	1048.0	19.0	66.0	13.0
	-1.0	40.1	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	192.0	55.0	28.0	9.0	37.0	2.5	6.0
	10.0	39.0	5.0	19.0	174.0		

46257-248	0.5	25.2	19.0	37.0	45.0	3.0	15.0
	57.0	0.3	0.5	692.0	22.0	55.0	14.0
	-1.0	36.5	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	232.0	40.0	21.0	7.0	10.0	2.5	5.0
	10.0	42.0	5.0	12.0	105.0		

46257-249	0.5	28.1	11.0	15.0	37.0	1.0	9.0
	33.0	0.3	0.5	329.0	24.0	49.0	2.5
	-1.0	16.0	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	259.0	42.0	20.0	6.0	10.0	2.5	5.0
	10.0	44.0	5.0	13.0	62.0		

46257-250	0.5	28.0	7.0	9.0	41.0	1.0	7.0
	27.0	0.4	0.5	1158.0	20.0	45.0	2.5
	-1.0	10.5	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	230.0	44.0	20.0	6.0	10.0	2.5	4.0
	10.0	40.0	5.0	12.0	91.0		

46257-251	1.0	23.6	7.0	8.0	39.0	2.0	8.0
	28.0	0.3	0.5	1339.0	19.0	45.0	2.5
	-1.0	11.5	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	147.0	48.0	22.0	6.0	10.0	2.5	4.0
	10.0	40.0	5.0	12.0	82.0		

46257-252	0.5	27.4	6.0	12.0	36.0	1.0	8.0
	30.0	0.3	0.5	1031.0	20.0	46.0	2.5
	-1.0	13.0	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	144.0	41.0	18.0	6.0	45.0	2.5	4.0
	10.0	38.0	5.0	12.0	108.0		

46257-253	1.0	22.4	14.0	10.0	88.0	1.0	0.5
	21.0	0.1	0.5	185.0	25.0	177.0	2.5
	-1.0	19.1	20.0	22.0	5.0	-1.0	15.0
	868.0	141.0	60.0	168.0	157.0	2.5	14.0
	10.0	190.0	5.0	57.0	1256.0		

46257-254	1.0	23.2	10.0	15.0	96.0	2.0	7.0
	23.0	1.4	1.0	133.0	28.0	109.0	2.5
	-1.0	22.9	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	602.0	83.0	48.0	59.0	98.0	2.5	12.0
	10.0	206.0	5.0	33.0	432.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-255	3.0	25.2	35.0	35.0	77.0	2.0	33.0
	61.0	1.3	0.5	549.0	30.0	163.0	2.5
	-1.0	37.4	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	310.0	80.0	53.0	39.0	80.0	2.5	15.0
	10.0	130.0	5.0	33.0	324.0		
46257-256	7.0	18.7	16.0	21.0	82.0	0.5	14.0
	60.0	0.6	0.5	199.0	42.0	83.0	2.5
	-1.0	15.3	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	302.0	52.0	36.0	13.0	136.0	2.5	10.0
	10.0	71.0	5.0	20.0	108.0		
46257-257	3.0	16.6	4.0	8.0	60.0	0.5	4.0
	20.0	0.5	0.5	142.0	37.0	64.0	2.5
	-1.0	9.5	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	273.0	31.0	22.0	11.0	116.0	2.5	6.0
	10.0	122.0	5.0	10.0	84.0		
46257-258	5.0	22.1	48.0	49.0	119.0	2.0	50.0
	80.0	1.2	0.5	178.0	47.0	232.0	17.0
	-1.0	46.5	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	386.0	47.0	43.0	10.0	80.0	2.5	40.0
	10.0	107.0	5.0	32.0	166.0		
46257-259	1.0	24.5	33.0	23.0	141.0	0.5	37.0
	59.0	0.9	1.0	179.0	59.0	174.0	2.5
	-1.0	37.0	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	355.0	44.0	41.0	9.0	90.0	2.5	49.0
	10.0	136.0	5.0	38.0	104.0		
46257-260	3.0	20.6	35.0	30.0	121.0	0.5	38.0
	58.0	1.2	0.5	172.0	60.0	202.0	2.5
	-1.0	34.9	2.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	309.0	34.0	39.0	9.0	136.0	2.5	41.0
	10.0	109.0	5.0	35.0	107.0		
46257-261	2.0	26.2	49.0	37.0	80.0	0.5	39.0
	57.0	1.2	0.5	504.0	35.0	183.0	14.0
	-1.0	43.1	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	478.0	56.0	43.0	12.0	82.0	2.5	17.0
	10.0	330.0	5.0	25.0	102.0		
46257-262	0.5	27.5	26.0	46.0	56.0	1.0	11.0
	46.0	0.3	0.5	570.0	27.0	49.0	21.0
	-1.0	28.6	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	959.0	38.0	27.0	4.0	69.0	2.5	5.0
	10.0	51.0	5.0	15.0	47.0		
46257-263	1.0	20.8	42.0	36.0	72.0	2.0	13.0
	63.0	0.3	0.5	727.0	22.0	50.0	34.0
	-1.0	32.8	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	529.0	35.0	29.0	5.0	120.0	2.5	5.0
	10.0	47.0	5.0	16.0	43.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-264	0.5	24.2	15.0	26.0	54.0	3.0	6.0
	30.0	0.1	0.5	339.0	26.0	38.0	12.0
	-1.0	16.0	1.0	5.0	5.0	-1.0	5.0
	417.0	31.0	22.0	4.0	59.0	2.5	4.0
	10.0	48.0	5.0	12.0	42.0		

46257-265	0.5	24.6	8.0	19.0	38.0	1.0	5.0
	20.0	0.1	0.5	501.0	25.0	35.0	2.5
	-1.0	7.2	1.0	4.0	5.0	-1.0	5.0
	152.0	32.0	18.0	4.0	100.0	2.5	3.0
	10.0	32.0	5.0	10.0	76.0		

46257-266	0.5	21.1	10.0	21.0	39.0	1.0	6.0
	28.0	0.1	0.5	673.0	24.0	41.0	2.5
	-1.0	10.6	1.0	5.0	5.0	-1.0	5.0
	142.0	31.0	18.0	4.0	87.0	2.5	4.0
	10.0	30.0	5.0	10.0	68.0		

46257-267	3.0	23.5	11.0	19.0	42.0	0.5	10.0
	38.0	0.3	0.5	755.0	27.0	51.0	6.0
	-1.0	15.1	1.0	7.0	5.0	-1.0	5.0
	167.0	44.0	25.0	5.0	92.0	2.5	5.0
	10.0	38.0	5.0	15.0	84.0		

46257-268	0.5	26.0	15.0	26.0	49.0	0.5	8.0
	35.0	0.1	0.5	332.0	26.0	43.0	13.0
	-1.0	19.6	1.0	6.0	5.0	-1.0	5.0
	206.0	30.0	22.0	4.0	27.0	2.5	5.0
	10.0	40.0	5.0	15.0	51.0		

46257-269	3.0	25.6	17.0	26.0	57.0	0.5	11.0
	41.0	0.5	0.5	412.0	38.0	67.0	12.0
	-1.0	20.6	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	292.0	49.0	32.0	7.0	69.0	2.5	8.0
	10.0	69.0	5.0	17.0	77.0		

46257-270	13.0	28.6	27.0	51.0	58.0	3.0	19.0
	74.0	0.6	0.5	458.0	27.0	109.0	29.0
	-1.0	39.6	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	1020.0	39.0	31.0	6.0	47.0	2.5	7.0
	10.0	84.0	5.0	14.0	88.0		

46257-271	0.5	29.5	18.0	28.0	68.0	0.5	14.0
	50.0	0.9	0.5	728.0	33.0	135.0	2.5
	-1.0	25.8	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	378.0	51.0	33.0	4.0	67.0	2.5	10.0
	10.0	85.0	5.0	18.0	81.0		

46257-272	1.0	18.8	32.0	45.0	95.0	0.5	17.0
	58.0	0.6	1.0	171.0	67.0	77.0	2.5
	-1.0	21.2	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	558.0	91.0	51.0	11.0	197.0	2.5	12.0
	10.0	84.0	5.0	58.0	124.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B.	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-273	0.5	20.9	18.0	27.0	108.0	0.5	11.0
	39.0	0.6	0.5	147.0	53.0	69.0	2.5
	-1.0	15.8	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	1004.0	53.0	31.0	8.0	116.0	2.5	8.0
	10.0	159.0	5.0	20.0	75.0		
46257-274	2.0	24.4	48.0	54.0	121.0	3.0	20.0
	75.0	0.7	0.5	111.0	62.0	83.0	2.5
	-1.0	27.0	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	1295.0	71.0	41.0	13.0	165.0	2.5	12.0
	10.0	153.0	12.0	28.0	140.0		
46257-275	7.0	23.2	84.0	80.0	178.0	4.0	40.0
	169.0	1.1	0.5	141.0	46.0	90.0	9.0
	-1.0	46.3	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	4714.0	75.0	50.0	16.0	146.0	2.5	12.0
	10.0	189.0	5.0	32.0	164.0		
46257-276	0.5	24.8	12.0	17.0	47.0	0.5	9.0
	31.0	0.3	0.5	1023.0	28.0	51.0	2.5
	-1.0	12.8	1.0	7.0	5.0	-1.0	5.0
	255.0	53.0	29.0	6.0	88.0	2.5	5.0
	10.0	50.0	5.0	17.0	143.0		
46257-277	0.5	22.6	10.0	15.0	52.0	0.5	7.0
	28.0	0.3	0.5	1065.0	28.0	46.0	2.5
	-1.0	9.4	1.0	6.0	5.0	-1.0	5.0
	229.0	54.0	30.0	4.0	63.0	2.5	5.0
	10.0	49.0	5.0	16.0	84.0		
46257-278	0.5	23.9	11.0	17.0	46.0	5.0	9.0
	28.0	0.3	0.5	1547.0	25.0	48.0	2.5
	-1.0	13.6	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	182.0	79.0	37.0	8.0	10.0	2.5	5.0
	10.0	48.0	5.0	18.0	203.0		
46257-279	0.5	26.7	11.0	13.0	49.0	2.0	6.0
	24.0	0.1	0.5	797.0	25.0	56.0	2.5
	-1.0	3.2	4.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	179.0	47.0	24.0	10.0	45.0	2.5	4.0
	10.0	41.0	5.0	13.0	207.0		
46257-280	0.5	19.7	10.0	18.0	45.0	1.0	9.0
	33.0	0.3	0.5	909.0	25.0	44.0	2.5
	-1.0	15.7	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	169.0	48.0	21.0	6.0	27.0	2.5	4.0
	10.0	42.0	5.0	13.0	103.0		
46257-281	0.5	25.0	9.0	21.0	47.0	2.0	7.0
	28.0	0.1	0.5	491.0	25.0	38.0	2.5
	-1.0	13.7	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	169.0	35.0	16.0	5.0	10.0	2.5	4.0
	10.0	41.0	5.0	10.0	74.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-282	0.5	23.6	13.0	24.0	49.0	2.0	9.0
	37.0	0.4	0.5	500.0	28.0	45.0	7.0
	-1.0	18.0	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	469.0	44.0	19.0	5.0	10.0	2.5	4.0
	10.0	42.0	5.0	12.0	59.0		
46257-283	0.5	24.8	8.0	13.0	35.0	1.0	6.0
	29.0	0.3	0.5	747.0	25.0	39.0	2.5
	-1.0	10.0	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	163.0	39.0	17.0	5.0	10.0	2.5	4.0
	10.0	41.0	5.0	10.0	87.0		
46257-284	3.0	23.7	9.0	13.0	46.0	1.0	9.0
	31.0	0.3	0.5	972.0	29.0	50.0	2.5
	-1.0	13.6	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	195.0	46.0	20.0	6.0	10.0	2.5	5.0
	10.0	46.0	5.0	15.0	80.0		
46257-285	3.0	22.2	19.0	17.0	70.0	2.0	13.0
	45.0	0.8	0.5	827.0	36.0	65.0	2.5
	-1.0	19.8	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	2684.0	95.0	44.0	10.0	28.0	2.5	9.0
	10.0	57.0	5.0	109.0	225.0		
46257-286	2.0	16.6	15.0	15.0	68.0	4.0	9.0
	29.0	0.2	0.5	493.0	33.0	55.0	2.5
	-1.0	14.3	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	278.0	83.0	41.0	9.0	63.0	2.5	8.0
	10.0	45.0	5.0	35.0	257.0		
46257-287	0.5	23.8	20.0	18.0	70.0	3.0	11.0
	32.0	0.3	0.5	467.0	38.0	61.0	2.5
	-1.0	15.7	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	604.0	83.0	40.0	12.0	37.0	2.5	9.0
	10.0	52.0	5.0	29.0	259.0		
46257-288	1.0	23.7	20.0	24.0	81.0	3.0	14.0
	37.0	0.2	0.5	365.0	42.0	67.0	2.5
	-1.0	18.4	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	490.0	82.0	40.0	13.0	51.0	2.5	9.0
	10.0	58.0	5.0	41.0	149.0		
46257-289	3.0	24.3	26.0	25.0	80.0	4.0	16.0
	45.0	0.4	0.5	306.0	44.0	67.0	2.5
	-1.0	21.9	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	2358.0	87.0	44.0	11.0	39.0	2.5	9.0
	10.0	80.0	5.0	71.0	146.0		
46257-290	3.0	23.3	32.0	36.0	83.0	4.0	19.0
	46.0	0.3	0.5	307.0	41.0	63.0	2.5
	-1.0	22.8	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	3921.0	76.0	38.0	10.0	30.0	2.5	9.0
	10.0	78.0	5.0	97.0	119.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-291	2.0	22.2	19.0	30.0	92.0	2.0	18.0
	62.0	0.3	0.5	665.0	40.0	70.0	2.5
	-1.0	20.7	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	2344.0	68.0	36.0	10.0	74.0	2.5	8.0
	10.0	74.0	5.0	44.0	109.0		
46257-292	0.5	22.7	20.0	24.0	94.0	1.0	17.0
	39.0	0.3	0.5	390.0	42.0	68.0	2.5
	-1.0	19.9	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	1949.0	75.0	38.0	10.0	43.0	2.5	9.0
	10.0	71.0	5.0	29.0	80.0		
46257-293	2.0	20.8	25.0	26.0	85.0	2.0	15.0
	40.0	0.2	0.5	361.0	41.0	68.0	2.5
	-1.0	20.8	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	1018.0	80.0	41.0	10.0	37.0	2.5	9.0
	10.0	68.0	5.0	50.0	95.0		
46257-294	2.0	20.5	37.0	30.0	96.0	3.0	18.0
	48.0	0.7	0.5	237.0	51.0	84.0	2.5
	-1.0	25.6	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	3082.0	80.0	43.0	13.0	127.0	2.5	12.0
	10.0	107.0	5.0	101.0	91.0		
46257-295	7.0	24.3	80.0	40.0	104.0	13.0	26.0
	74.0	0.8	0.5	252.0	105.0	89.0	2.5
	-1.0	51.5	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	1101.0	75.0	44.0	11.0	114.0	2.5	13.0
	10.0	92.0	5.0	183.0	74.0		
46257-296	0.5	18.8	18.0	26.0	161.0	4.0	15.0
	76.0	0.1	0.5	198.0	91.0	70.0	2.5
	-1.0	18.5	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	437.0	68.0	38.0	11.0	147.0	2.5	11.0
	10.0	50.0	5.0	15.0	79.0		
46257-297	2.0	21.1	23.0	37.0	206.0	8.0	20.0
	87.0	0.1	1.0	150.0	109.0	64.0	2.5
	-1.0	7.0	1.0	22.0	18.0	-1.0	12.0
	2557.0	75.0	41.0	11.0	122.0	2.5	12.0
	10.0	78.0	5.0	18.0	78.0		
46257-298	2.0	22.2	30.0	43.0	138.0	2.0	22.0
	70.0	0.1	0.5	170.0	92.0	70.0	2.5
	-1.0	22.4	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	1670.0	78.0	40.0	11.0	110.0	2.5	11.0
	10.0	68.0	5.0	17.0	85.0		
46257-299	0.5	19.8	23.0	27.0	111.0	2.0	16.0
	62.0	0.3	1.0	509.0	85.0	67.0	2.5
	-1.0	19.0	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	3269.0	63.0	35.0	10.0	70.0	2.5	9.0
	10.0	72.0	5.0	18.0	84.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-300	2.0 72.0 -1.0 5361.0 10.0	19.6 0.2 20.8 55.0 88.0	30.0 0.5 1.0 31.0 5.0	32.0 604.0 17.0 9.0 14.0	95.0 86.0 5.0 138.0 97.0	2.0 60.0 -1.0 2.5	20.0 2.5 5.0 8.0
46257-301	6.0 52.0 -1.0 1090.0 10.0	19.2 0.4 20.8 61.0 54.0	37.0 1.0 1.0 35.0 5.0	30.0 154.0 20.0 10.0 15.0	102.0 50.0 5.0 34.0 79.0	3.0 102.0 -1.0 2.5	17.0 2.5 5.0 10.0
46257-302	7.0 59.0 -1.0 822.0 10.0	20.3 0.3 29.3 68.0 55.0	45.0 1.0 1.0 39.0 5.0	41.0 170.0 20.0 10.0 16.0	119.0 46.0 5.0 27.0 84.0	10.0 99.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 9.0
46257-303	12.0 79.0 -1.0 876.0 10.0	12.5 0.5 45.3 52.0 46.0	64.0 0.5 1.0 32.0 5.0	41.0 223.0 19.0 7.0 13.0	103.0 37.0 5.0 38.0 66.0	18.0 76.0 -1.0 6.0	19.0 2.5 5.0 7.0
46257-304	6.0 69.0 -1.0 761.0 10.0	20.6 0.6 19.4 46.0 108.0	34.0 0.5 1.0 29.0 5.0	22.0 161.0 17.0 11.0 14.0	90.0 72.0 5.0 24.0 56.0	5.0 78.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 8.0
46257-305	2.0 77.0 -1.0 578.0 10.0	26.4 0.3 16.5 51.0 113.0	23.0 0.5 1.0 30.0 5.0	22.0 175.0 16.0 15.0 17.0	60.0 35.0 5.0 27.0 69.0	2.0 63.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 8.0
46257-306	1.0 48.0 -1.0 1388.0 10.0	17.6 0.1 20.6 77.0 62.0	26.0 1.0 1.0 37.0 5.0	36.0 139.0 18.0 11.0 18.0	94.0 42.0 5.0 49.0 88.0	4.0 79.0 -1.0 2.5	21.0 2.5 5.0 9.0
46257-307	4.0 47.0 -1.0 707.0 10.0	18.4 0.4 21.0 50.0 94.0	27.0 0.5 1.0 29.0 5.0	32.0 149.0 18.0 13.0 17.0	62.0 33.0 5.0 36.0 75.0	3.0 61.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 8.0
46257-308	1.0 46.0 -1.0 767.0 10.0	18.5 0.1 5.8 77.0 60.0	24.0 0.5 1.0 38.0 5.0	30.0 150.0 20.0 11.0 17.0	104.0 48.0 5.0 120.0 90.0	0.5 67.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 9.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-309	3.0	20.9	28.0	28.0	63.0	3.0	15.0
	47.0	0.4	0.5	162.0	36.0	65.0	2.5
	-1.0	20.5	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	684.0	53.0	31.0	14.0	31.0	2.5	9.0
	10.0	92.0	5.0	17.0	92.0		
46257-310	0.5	18.3	13.0	18.0	69.0	2.0	12.0
	43.0	0.1	0.5	589.0	34.0	53.0	2.5
	-1.0	14.5	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	441.0	63.0	32.0	9.0	84.0	2.5	8.0
	10.0	49.0	5.0	20.0	98.0		
46257-311	0.5	19.7	6.0	4.0	51.0	1.0	9.0
	33.0	0.1	0.5	1707.0	18.0	42.0	2.5
	-1.0	9.6	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	172.0	45.0	22.0	6.0	24.0	2.5	4.0
	10.0	35.0	5.0	21.0	86.0		
46257-312	3.0	17.2	9.0	11.0	67.0	0.5	9.0
	33.0	0.1	0.5	608.0	25.0	38.0	2.5
	-1.0	10.6	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	332.0	56.0	29.0	6.0	53.0	2.5	5.0
	10.0	41.0	5.0	14.0	86.0		
46257-313	2.0	24.3	8.0	5.0	44.0	1.0	5.0
	16.0	0.1	0.5	372.0	20.0	29.0	2.5
	-1.0	2.4	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	298.0	79.0	40.0	7.0	50.0	2.5	4.0
	10.0	32.0	5.0	21.0	217.0		
46257-314	2.0	25.2	18.0	28.0	105.0	0.5	18.0
	58.0	0.1	0.5	170.0	36.0	75.0	2.5
	-1.0	16.7	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	893.0	70.0	34.0	10.0	131.0	7.0	10.0
	10.0	54.0	5.0	18.0	110.0		
46257-315	3.0	18.2	19.0	19.0	83.0	1.0	15.0
	48.0	0.1	0.5	287.0	36.0	76.0	2.5
	-1.0	5.2	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	665.0	64.0	31.0	11.0	149.0	2.5	9.0
	10.0	49.0	5.0	16.0	122.0		
46257-316	1.0	18.3	6.0	6.0	47.0	0.5	6.0
	27.0	0.1	0.5	378.0	21.0	37.0	2.5
	-1.0	7.5	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	231.0	34.0	18.0	5.0	31.0	2.5	4.0
	10.0	41.0	5.0	11.0	84.0		
46257-317	0.5	24.9	13.0	20.0	66.0	1.0	11.0
	40.0	0.4	1.0	213.0	34.0	62.0	2.5
	-1.0	14.6	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	394.0	61.0	31.0	10.0	60.0	2.5	8.0
	10.0	68.0	5.0	19.0	75.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-318	4.0 57.0 -1.0 392.0 10.0	19.5 0.1 16.3 49.0 58.0	28.0 0.5 1.0 22.0 5.0	32.0 215.0 12.0 6.0 15.0	69.0 20.0 5.0 65.0 57.0	3.0 50.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 7.0
46257-319	2.0 27.0 -1.0 379.0 10.0	16.5 0.1 11.7 48.0 61.0	15.0 0.5 1.0 23.0 5.0	20.0 273.0 10.0 6.0 15.0	83.0 18.0 5.0 62.0 54.0	1.0 48.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 15.0 6.0
46257-320	0.5 35.0 -1.0 262.0 10.0	25.0 0.3 10.4 50.0 54.0	14.0 0.5 1.0 24.0 5.0	11.0 340.0 12.0 6.0 15.0	72.0 21.0 5.0 10.0 72.0	1.0 54.0 -1.0 2.5	7.0 2.5 5.0 6.0
46257-321	1.0 31.0 -1.0 662.0 10.0	14.8 0.2 9.3 50.0 54.0	8.0 0.5 1.0 24.0 5.0	6.0 637.0 11.0 7.0 15.0	58.0 19.0 5.0 10.0 93.0	0.5 49.0 -1.0 2.5	7.0 2.5 5.0 5.0
46257-322	1.0 24.0 -1.0 223.0 10.0	22.1 0.3 7.1 44.0 62.0	8.0 0.5 1.0 21.0 5.0	10.0 541.0 9.0 8.0 13.0	38.0 14.0 5.0 74.0 126.0	1.0 36.0 -1.0 2.5	6.0 2.5 5.0 4.0
46257-323	0.5 29.0 -1.0 262.0 10.0	21.4 0.1 2.6 52.0 55.0	6.0 0.5 1.0 26.0 5.0	8.0 400.0 11.0 8.0 14.0	48.0 19.0 5.0 71.0 112.0	0.5 50.0 -1.0 2.5	6.0 2.5 5.0 5.0
46257-324	3.0 35.0 -1.0 648.0 10.0	22.4 0.1 13.7 48.0 50.0	10.0 0.5 1.0 26.0 5.0	18.0 231.0 14.0 8.0 12.0	99.0 41.0 5.0 84.0 80.0	1.0 61.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 7.0
46257-325	1.0 32.0 -1.0 427.0 10.0	18.9 0.1 11.8 45.0 55.0	9.0 0.5 3.0 24.0 5.0	17.0 382.0 14.0 8.0 12.0	75.0 35.0 5.0 77.0 82.0	1.0 55.0 -1.0 2.5	8.0 2.5 5.0 6.0
46257-326	0.5 41.0 -1.0 1027.0 10.0	18.5 0.1 16.0 56.0 51.0	12.0 0.5 1.0 30.0 5.0	22.0 227.0 16.0 9.0 13.0	116.0 48.0 5.0 119.0 97.0	1.0 70.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 8.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-327	0.5	20.9	10.0	14.0	84.0	0.5	11.0
	34.0	0.1	0.5	445.0	39.0	57.0	2.5
	-1.0	13.3	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	2193.0	46.0	26.0	8.0	62.0	2.5	6.0
	10.0	52.0	5.0	11.0	85.0		
46257-328	1.0	19.7	16.0	19.0	108.0	0.5	11.0
	44.0	0.1	0.5	187.0	49.0	73.0	2.5
	-1.0	16.6	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	1123.0	58.0	31.0	9.0	41.0	2.5	9.0
	10.0	51.0	5.0	14.0	91.0		
46257-329	1.0	17.9	11.0	22.0	104.0	0.5	13.0
	43.0	0.2	0.5	263.0	51.0	67.0	2.5
	-1.0	16.0	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	849.0	58.0	32.0	10.0	95.0	2.5	9.0
	10.0	49.0	5.0	13.0	97.0		
46257-330	1.0	22.8	9.0	15.0	56.0	0.5	8.0
	58.0	0.2	0.5	564.0	37.0	52.0	2.5
	-1.0	11.5	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	291.0	54.0	29.0	8.0	32.0	2.5	6.0
	10.0	44.0	5.0	12.0	120.0		
46257-331	1.0	19.1	9.0	13.0	63.0	0.5	8.0
	30.0	0.1	0.5	319.0	32.0	47.0	2.5
	-1.0	12.0	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	519.0	43.0	24.0	7.0	25.0	2.5	6.0
	10.0	50.0	5.0	19.0	75.0		
46257-332	1.0	12.8	9.0	11.0	67.0	2.0	6.0
	27.0	0.1	0.5	446.0	37.0	67.0	2.5
	-1.0	3.4	3.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	332.0	44.0	24.0	7.0	85.0	2.5	6.0
	10.0	54.0	5.0	12.0	103.0		
46257-333	1.0	17.2	21.0	29.0	148.0	4.0	18.0
	59.0	0.2	0.5	159.0	88.0	84.0	2.5
	-1.0	21.3	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	561.0	78.0	40.0	12.0	140.0	2.5	12.0
	10.0	57.0	5.0	17.0	86.0		
46257-334	0.5	21.9	12.0	20.0	186.0	2.0	14.0
	61.0	0.3	1.0	151.0	92.0	76.0	2.5
	-1.0	18.5	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	537.0	71.0	38.0	8.0	119.0	2.5	10.0
	10.0	58.0	5.0	13.0	77.0		
46257-335	5.0	19.9	19.0	32.0	161.0	3.0	16.0
	66.0	0.3	1.0	162.0	104.0	80.0	2.5
	-1.0	20.1	2.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	576.0	75.0	40.0	8.0	166.0	2.5	11.0
	10.0	60.0	5.0	16.0	80.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-336	2.0 48.0 -1.0 1883.0 10.0	24.5 0.3 17.3 63.0 60.0	15.0 0.5 1.0 34.0 5.0	19.0 261.0 19.0 10.0 13.0	104.0 65.0 5.0 72.0 86.0	2.0 72.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 18.0 9.0
46257-337	2.0 50.0 -1.0 859.0 10.0	20.9 0.3 17.7 64.0 57.0	17.0 0.5 1.0 35.0 5.0	20.0 174.0 20.0 11.0 14.0	101.0 67.0 5.0 69.0 82.0	2.0 80.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 10.0
46257-338	1.0 49.0 -1.0 1473.0 10.0	18.9 0.4 17.6 63.0 67.0	21.0 0.5 1.0 35.0 5.0	20.0 410.0 21.0 11.0 14.0	98.0 62.0 5.0 88.0 97.0	2.0 76.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 9.0
46257-339	1.0 50.0 -1.0 1030.0 10.0	21.9 0.5 18.0 62.0 98.0	19.0 0.5 1.0 35.0 5.0	21.0 129.0 21.0 12.0 15.0	134.0 59.0 5.0 86.0 77.0	1.0 75.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 10.0
46257-340	1.0 41.0 -1.0 1480.0 10.0	19.5 0.3 5.4 61.0 64.0	17.0 0.5 1.0 32.0 5.0	13.0 348.0 20.0 11.0 12.0	78.0 58.0 5.0 40.0 87.0	0.5 66.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 9.0
46257-341	0.5 52.0 -1.0 354.0 10.0	13.6 0.4 15.7 60.0 67.0	15.0 0.5 1.0 31.0 5.0	23.0 176.0 19.0 10.0 15.0	152.0 91.0 5.0 66.0 82.0	2.0 79.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 11.0
46257-342	0.5 57.0 -1.0 753.0 10.0	18.2 0.2 17.2 75.0 71.0	20.0 0.5 1.0 39.0 5.0	28.0 133.0 23.0 12.0 17.0	143.0 88.0 12.0 149.0 89.0	2.0 100.0 -1.0 2.5	17.0 5.0 5.0 13.0
46257-343	1.0 55.0 -1.0 576.0 10.0	18.5 0.3 15.4 64.0 116.0	26.0 0.5 1.0 35.0 5.0	17.0 116.0 22.0 14.0 18.0	75.0 54.0 5.0 123.0 80.0	2.0 93.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 13.0
46257-344	0.5 82.0 -1.0 688.0 10.0	19.7 0.1 17.1 70.0 68.0	22.0 0.5 2.0 36.0 5.0	16.0 229.0 24.0 13.0 17.0	91.0 58.0 5.0 142.0 84.0	2.0 102.0 -1.0 2.5	15.0 22.0 14.0 14.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-345	1.0	19.4	25.0	17.0	107.0	2.0	15.0
	58.0	0.1	0.5	183.0	72.0	103.0	2.5
	-1.0	17.1	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	512.0	74.0	38.0	13.0	108.0	2.5	14.0
	10.0	65.0	5.0	18.0	87.0		
46257-346	2.0	25.2	23.0	18.0	96.0	1.0	15.0
	83.0	0.4	0.5	330.0	59.0	104.0	2.5
	-1.0	17.6	2.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	687.0	72.0	37.0	13.0	183.0	2.5	15.0
	10.0	72.0	5.0	17.0	86.0		
46257-347	4.0	25.2	26.0	17.0	96.0	2.0	15.0
	88.0	0.1	0.5	197.0	61.0	110.0	2.5
	-1.0	18.2	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	646.0	75.0	39.0	13.0	149.0	2.5	16.0
	10.0	66.0	5.0	18.0	82.0		
46257-348	2.0	22.9	31.0	17.0	107.0	3.0	18.0
	99.0	0.1	0.5	327.0	66.0	115.0	2.5
	-1.0	20.2	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	950.0	80.0	41.0	14.0	130.0	2.5	17.0
	10.0	69.0	5.0	20.0	94.0		
46257-349	2.0	26.1	21.0	15.0	67.0	6.0	9.0
	46.0	0.1	1.0	115.0	56.0	78.0	2.5
	-1.0	13.7	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	740.0	49.0	31.0	12.0	122.0	2.5	11.0
	10.0	251.0	5.0	13.0	67.0		
46257-350	0.5	31.5	23.0	19.0	82.0	4.0	11.0
	54.0	0.1	0.5	116.0	68.0	97.0	2.5
	-1.0	15.8	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	654.0	60.0	37.0	14.0	168.0	2.5	13.0
	10.0	261.0	5.0	14.0	75.0		
46257-351	0.5	22.9	21.0	20.0	101.0	2.0	15.0
	68.0	0.1	0.5	129.0	59.0	100.0	10.0
	-1.0	16.6	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	580.0	65.0	36.0	11.0	118.0	2.5	14.0
	10.0	79.0	5.0	17.0	73.0		
46257-352	1.0	27.9	25.0	19.0	109.0	3.0	15.0
	65.0	0.1	0.5	175.0	74.0	111.0	2.5
	-1.0	18.8	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	765.0	74.0	40.0	13.0	154.0	2.5	14.0
	10.0	107.0	5.0	16.0	73.0		
46257-353	4.0	21.6	17.0	31.0	75.0	0.5	8.0
	32.0	0.1	0.5	191.0	34.0	57.0	2.5
	-1.0	9.8	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	484.0	44.0	23.0	8.0	77.0	2.5	7.0
	10.0	47.0	5.0	12.0	56.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-354	0.5 31.0 -1.0 779.0 10.0	17.9 0.1 11.0 44.0 54.0	11.0 0.5 3.0 23.0 5.0	16.0 341.0 13.0 8.0 13.0	70.0 35.0 5.0 75.0 62.0	1.0 65.0 -1.0 2.5	9.0 2.5 5.0 7.0
46257-355	0.5 27.0 -1.0 296.0 10.0	22.1 0.3 8.8 38.0 46.0	8.0 0.5 2.0 20.0 5.0	9.0 278.0 11.0 6.0 10.0	56.0 30.0 5.0 96.0 47.0	0.5 47.0 -1.0 2.5	8.0 2.5 5.0
46257-356	0.5 39.0 -1.0 741.0 10.0	24.7 0.1 14.4 58.0 54.0	18.0 0.5 1.0 31.0 5.0	27.0 189.0 17.0 9.0 14.0	90.0 41.0 12.0 151.0 60.0	1.0 74.0 -1.0 2.5	13.0 6.0 5.0 8.0
46257-357	0.5 41.0 -1.0 713.0 10.0	22.4 0.3 15.4 62.0 55.0	19.0 0.5 1.0 33.0 5.0	23.0 200.0 19.0 9.0 14.0	99.0 46.0 5.0 137.0 65.0	0.5 80.0 -1.0 2.5	14.0 2.5 5.0 9.0
46257-358	0.5 50.0 -1.0 320.0 10.0	25.0 0.1 11.0 55.0 62.0	11.0 0.5 2.0 27.0 5.0	14.0 534.0 12.0 7.0 17.0	57.0 44.0 5.0 123.0 62.0	0.5 56.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 7.0
46257-359	45.0 35.0 -1.0 287.0 10.0	29.3 0.1 12.8 74.0 58.0	18.0 0.5 1.0 38.0 5.0	18.0 612.0 16.0 9.0 15.0	57.0 41.0 5.0 142.0 129.0	4.0 61.0 -1.0 2.5	12.0 6.0 5.0 8.0
46257-360	1.0 35.0 -1.0 322.0 10.0	21.3 0.1 11.5 65.0 66.0	12.0 0.5 1.0 33.0 5.0	11.0 506.0 15.0 9.0 15.0	53.0 36.0 5.0 66.0 104.0	3.0 58.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 7.0
46257-361	1.0 37.0 -1.0 471.0 10.0	30.2 0.1 13.8 57.0 67.0	20.0 0.5 1.0 32.0 5.0	18.0 269.0 18.0 10.0 14.0	70.0 47.0 5.0 61.0 75.0	2.0 64.0 -1.0 2.5	12.0 2.5 5.0 9.0
46257-362	2.0 33.0 -1.0 374.0 10.0	27.9 0.1 11.7 55.0 59.0	17.0 0.5 1.0 28.0 5.0	16.0 502.0 15.0 9.0 13.0	52.0 33.0 5.0 89.0 78.0	2.0 53.0 -1.0 2.5	10.0 2.5 5.0 7.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-363	0.5	24.1	27.0	18.0	75.0	2.0	14.0
	50.0	0.1	0.5	280.0	54.0	77.0	6.0
	-1.0	17.0	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	350.0	54.0	31.0	11.0	175.0	2.5	10.0
	10.0	56.0	5.0	12.0	80.0		

46257-364	0.5	23.4	15.0	13.0	78.0	2.0	10.0
	34.0	0.1	0.5	681.0	28.0	50.0	2.5
	-1.0	12.4	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	539.0	59.0	30.0	9.0	101.0	2.5	6.0
	10.0	64.0	5.0	15.0	110.0		

46257-365	0.5	17.3	10.0	9.0	38.0	1.0	9.0
	34.0	0.1	0.5	1446.0	17.0	44.0	10.0
	-1.0	8.6	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	668.0	54.0	26.0	7.0	25.0	2.5	5.0
	10.0	55.0	5.0	17.0	137.0		

46257-366	0.5	28.7	7.0	9.0	43.0	0.5	9.0
	37.0	0.1	0.5	571.0	28.0	47.0	2.5
	-1.0	9.0	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	266.0	44.0	22.0	6.0	87.0	2.5	5.0
	10.0	55.0	5.0	16.0	60.0		

46257-367	0.5	27.7	7.0	5.0	43.0	0.5	9.0
	32.0	0.1	0.5	2407.0	16.0	45.0	2.5
	-1.0	8.0	2.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	250.0	88.0	41.0	6.0	41.0	2.5	5.0
	10.0	54.0	5.0	23.0	228.0		

46257-368	0.5	28.8	9.0	14.0	44.0	0.5	9.0
	39.0	0.1	0.5	1071.0	19.0	47.0	12.0
	-1.0	8.6	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	283.0	65.0	31.0	8.0	104.0	2.5	6.0
	10.0	58.0	5.0	19.0	170.0		

46257-369	0.5	20.8	10.0	13.0	44.0	4.0	9.0
	35.0	0.1	0.5	1265.0	17.0	43.0	6.0
	-1.0	8.6	1.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	377.0	72.0	31.0	8.0	66.0	2.5	5.0
	10.0	54.0	5.0	18.0	216.0		

46257-370	3.0	27.0	10.0	11.0	30.0	0.5	7.0
	32.0	0.1	0.5	596.0	14.0	42.0	7.0
	-1.0	7.7	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	326.0	48.0	23.0	8.0	70.0	2.5	6.0
	10.0	58.0	5.0	17.0	135.0		

46257-371	2.0	21.7	13.0	21.0	55.0	2.0	12.0
	50.0	0.1	0.5	616.0	36.0	56.0	10.0
	-1.0	11.8	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	252.0	52.0	25.0	7.0	61.0	2.5	7.0
	10.0	77.0	5.0	16.0	100.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-372	0.5 35.0 -1.0 208.0 10.0	27.5 0.1 9.4 54.0 88.0	10.0 0.5 1.0 26.0 5.0	10.0 583.0 10.0 7.0 15.0	40.0 28.0 5.0 79.0 109.0	0.5 55.0 -1.0 2.5	8.0 2.5 5.0 6.0
46257-373	0.5 80.0 -1.0 4148.0 10.0	20.0 0.1 21.8 90.0 115.0	25.0 0.5 2.0 47.0 5.0	26.0 261.0 23.0 22.0 20.0	140.0 76.0 5.0 128.0 111.0	3.0 120.0 -1.0 2.5	27.0 2.5 5.0 13.0
46257-374	1.0 102.0 -1.0 6805.0 10.0	25.1 0.1 25.4 99.0 133.0	33.0 2.0 1.0 51.0 5.0	28.0 262.0 26.0 25.0 22.0	163.0 82.0 5.0 133.0 122.0	3.0 138.0 -1.0 2.5	33.0 2.5 5.0 15.0
46257-375	0.5 109.0 -1.0 4274.0 10.0	21.2 0.1 27.0 93.0 186.0	43.0 0.5 3.0 49.0 5.0	23.0 250.0 26.0 20.0 21.0	170.0 83.0 5.0 102.0 95.0	2.0 141.0 -1.0 2.5	32.0 2.5 5.0 15.0
46257-376	1.0 160.0 -1.0 4700.0 10.0	17.6 0.1 29.4 89.0 125.0	57.0 1.0 3.0 50.0 5.0	22.0 310.0 27.0 26.0 19.0	284.0 75.0 5.0 87.0 105.0	2.0 200.0 -1.0 2.5	40.0 2.5 5.0 18.0
46257-377	1.0 36.0 -1.0 322.0 10.0	28.7 0.2 11.2 60.0 45.0	19.0 0.5 1.0 34.0 5.0	16.0 104.0 19.0 10.0 14.0	63.0 44.0 5.0 139.0 81.0	2.0 67.0 -1.0 2.5	11.0 6.0 5.0 10.0
46257-378	1.0 42.0 -1.0 962.0 10.0	29.1 0.2 13.3 61.0 55.0	27.0 0.5 1.0 33.0 5.0	23.0 221.0 19.0 10.0 14.0	80.0 49.0 5.0 159.0 89.0	2.0 71.0 -1.0 2.5	15.0 2.5 5.0 10.0
46257-379	3.0 39.0 -1.0 9070.0 10.0	20.6 0.5 13.4 57.0 164.0	43.0 0.5 1.0 33.0 5.0	23.0 126.0 21.0 12.0 12.0	100.0 61.0 5.0 140.0 83.0	4.0 111.0 -1.0 2.5	17.0 18.0 5.0 10.0
46257-380	1.0 43.0 -1.0 790.0 10.0	19.3 0.2 13.0 56.0 36.0	31.0 0.5 1.0 31.0 5.0	20.0 159.0 20.0 11.0 13.0	109.0 57.0 5.0 127.0 90.0	2.0 114.0 -1.0 6.0	13.0 17.0 5.0 10.0

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-381	4.0	26.2	16.0	16.0	71.0	0.5	13.0
	38.0	0.2	0.5	403.0	53.0	64.0	7.0
	-1.0	13.3	2.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	2910.0	65.0	34.0	12.0	132.0	2.5	9.0
	10.0	81.0	5.0	20.0	97.0		

46257-382	1.0	24.3	14.0	14.0	63.0	1.0	10.0
	35.0	0.1	0.5	493.0	47.0	60.0	2.5
	-1.0	10.7	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	812.0	64.0	32.0	11.0	90.0	2.5	9.0
	10.0	68.0	5.0	18.0	101.0		

46257-383	0.5	19.8	16.0	10.0	52.0	0.5	7.0
	31.0	0.2	0.5	226.0	40.0	51.0	11.0
	-1.0	9.0	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	320.0	49.0	27.0	11.0	63.0	2.5	8.0
	10.0	112.0	5.0	14.0	58.0		

46257-384	0.5	23.7	17.0	13.0	54.0	0.5	8.0
	30.0	0.1	0.5	282.0	40.0	51.0	2.5
	-1.0	9.3	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	519.0	49.0	28.0	12.0	48.0	2.5	8.0
	10.0	106.0	5.0	14.0	67.0		

46257-385	0.5	23.3	18.0	23.0	96.0	17.0	15.0
	47.0	0.1	0.5	163.0	72.0	79.0	2.5
	-1.0	15.6	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	487.0	70.0	37.0	11.0	151.0	2.5	12.0
	10.0	80.0	5.0	15.0	88.0		

46257-386	0.5	18.9	13.0	19.0	85.0	8.0	14.0
	43.0	0.1	0.5	269.0	68.0	69.0	11.0
	-1.0	14.2	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	489.0	69.0	35.0	10.0	118.0	2.5	10.0
	10.0	79.0	5.0	14.0	88.0		

46257-387	1.0	27.1	12.0	15.0	79.0	5.0	13.0
	39.0	0.2	0.5	197.0	66.0	70.0	14.0
	-1.0	13.9	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	414.0	68.0	35.0	10.0	127.0	2.5	10.0
	10.0	79.0	5.0	15.0	81.0		

46257-388	0.5	18.6	7.0	12.0	69.0	4.0	9.0
	33.0	0.2	0.5	262.0	51.0	57.0	8.0
	-1.0	10.9	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	300.0	53.0	28.0	9.0	79.0	2.5	8.0
	10.0	74.0	5.0	11.0	76.0		

46257-389	0.5	22.4	19.0	19.0	97.0	3.0	15.0
	46.0	0.1	1.0	205.0	64.0	75.0	2.5
	-1.0	16.3	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	491.0	72.0	38.0	12.0	145.0	2.5	11.0
	10.0	67.0	5.0	15.0	82.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-390	0.5 48.0 -1.0 1456.0 10.0	25.3 0.2 16.8 64.0 72.0	22.0 0.5 1.0 34.0 5.0	22.0 214.0 20.0 12.0 16.0	96.0 54.0 5.0 118.0 77.0	4.0 72.0 -1.0 2.5	14.0 11.0 5.0 10.0
46257-391	0.5 51.0 -1.0 407.0 10.0	29.0 0.1 13.7 66.0 59.0	14.0 0.5 1.0 31.0 5.0	17.0 283.0 19.0 11.0 16.0	86.0 46.0 5.0 125.0 102.0	2.0 73.0 -1.0 2.5	15.0 9.0 5.0 10.0
46257-392	3.0 48.0 -1.0 497.0 10.0	25.5 0.2 17.8 95.0 64.0	19.0 1.0 1.0 44.0 5.0	24.0 213.0 24.0 14.0 20.0	115.0 90.0 11.0 107.0 97.0	2.0 73.0 -1.0 2.5	17.0 2.5 5.0 12.0
46257-393	1.0 43.0 -1.0 496.0 10.0	29.0 0.2 18.2 106.0 66.0	21.0 0.5 1.0 49.0 5.0	25.0 190.0 25.0 14.0 22.0	99.0 79.0 5.0 92.0 100.0	3.0 72.0 -1.0 2.5	18.0 15.0 5.0 13.0
46257-394	1.0 37.0 -1.0 414.0 10.0	25.6 0.1 15.7 98.0 58.0	14.0 0.5 1.0 41.0 5.0	27.0 238.0 21.0 12.0 20.0	84.0 73.0 5.0 121.0 92.0	3.0 59.0 -1.0 2.5	16.0 19.0 5.0 10.0
46257-395	0.5 34.0 -1.0 395.0 10.0	29.3 0.2 15.5 82.0 69.0	16.0 0.5 1.0 37.0 5.0	22.0 148.0 21.0 15.0 18.0	81.0 62.0 5.0 66.0 85.0	5.0 65.0 -1.0 2.5	13.0 6.0 5.0 10.0
46257-396	1.0 36.0 -1.0 545.0 10.0	23.9 0.1 15.5 81.0 71.0	12.0 0.5 1.0 38.0 5.0	22.0 277.0 22.0 11.0 24.0	94.0 72.0 5.0 133.0 81.0	3.0 63.0 -1.0 2.5	14.0 12.0 5.0 10.0
46257-397	0.5 35.0 -1.0 565.0 10.0	28.1 0.1 13.1 62.0 62.0	13.0 0.5 1.0 30.0 5.0	19.0 580.0 17.0 10.0 21.0	81.0 54.0 5.0 87.0 103.0	1.0 60.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 8.0
46257-398	2.0 39.0 -1.0 616.0 10.0	26.8 0.1 15.9 90.0 72.0	13.0 0.5 1.0 45.0 5.0	21.0 190.0 22.0 14.0 23.0	135.0 67.0 5.0 149.0 112.0	2.0 76.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 11.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-399	1.0	16.6	24.0	24.0	108.0	3.0	18.0
	45.0	0.1	0.5	162.0	67.0	94.0	11.0
	-1.0	15.9	4.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	605.0	72.0	38.0	13.0	137.0	2.5	11.0
	10.0	72.0	5.0	15.0	92.0		
46257-400	2.0	17.4	23.0	26.0	114.0	3.0	17.0
	46.0	0.1	0.5	180.0	81.0	95.0	2.5
	-1.0	16.0	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	476.0	70.0	38.0	10.0	109.0	2.5	11.0
	10.0	71.0	5.0	14.0	81.0		
46257-401	3.0	21.1	32.0	32.0	99.0	3.0	19.0
	61.0	0.5	0.5	474.0	70.0	72.0	2.5
	-1.0	22.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	4364.0	60.0	34.0	11.0	46.0	2.5	9.0
	10.0	111.0	5.0	17.0	84.0		
46257-402	1.0	22.3	24.0	27.0	89.0	1.0	16.0
	51.0	0.3	0.5	347.0	69.0	66.0	2.5
	-1.0	21.9	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	2779.0	54.0	28.0	11.0	51.0	2.5	8.0
	10.0	72.0	5.0	14.0	92.0		
46257-403	4.0	19.8	29.0	24.0	92.0	4.0	15.0
	48.0	0.4	0.5	427.0	47.0	77.0	2.5
	-1.0	22.5	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	4185.0	52.0	27.0	10.0	70.0	2.5	8.0
	10.0	67.0	5.0	14.0	89.0		
46257-404	12.0	20.9	56.0	19.0	114.0	20.0	13.0
	59.0	0.7	1.0	482.0	37.0	68.0	2.5
	-1.0	39.3	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	870.0	33.0	14.0	8.0	59.0	2.5	6.0
	10.0	100.0	5.0	13.0	75.0		
46257-405	3.0	22.7	26.0	24.0	83.0	3.0	15.0
	47.0	0.4	1.0	288.0	43.0	70.0	2.5
	-1.0	19.7	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	4292.0	55.0	28.0	10.0	60.0	2.5	8.0
	10.0	81.0	5.0	14.0	74.0		
46257-406	1.0	13.1	25.0	12.0	114.0	9.0	15.0
	53.0	0.6	0.5	936.0	57.0	118.0	15.0
	-1.0	18.5	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	6349.0	78.0	39.0	16.0	98.0	2.5	10.0
	10.0	85.0	5.0	23.0	168.0		
46257-407	4.0	21.5	72.0	25.0	113.0	9.0	20.0
	63.0	0.2	0.5	166.0	73.0	106.0	11.0
	-1.0	30.3	3.0	28.0	20.0	-1.0	12.0
	1957.0	85.0	45.0	17.0	88.0	2.5	16.0
	10.0	93.0	5.0	24.0	113.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-408	4.0 69.0 -1.0 1753.0 10.0	20.7 0.5 29.9 64.0 133.0	65.0 0.5 2.0 32.0 5.0	26.0 439.0 24.0 16.0 19.0	148.0 54.0 5.0 135.0 129.0	5.0 96.0 -1.0 2.5	21.0 33.0 5.0 13.0
46257-409	5.0 67.0 -1.0 1027.0 10.0	24.9 0.2 14.3 59.0 175.0	59.0 0.5 3.0 32.0 5.0	28.0 256.0 20.0 15.0 20.0	156.0 56.0 15.0 125.0 121.0	5.0 90.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 12.0
46257-410	0.5 44.0 -1.0 6375.0 10.0	27.3 0.3 9.6 46.0 92.0	24.0 0.5 4.0 24.0 5.0	17.0 737.0 15.0 10.0 25.0	73.0 40.0 11.0 101.0 84.0	3.0 64.0 -1.0 2.5	17.0 2.5 5.0 7.0
46257-411	0.5 43.0 -1.0 5633.0 10.0	24.2 0.3 19.8 56.0 84.0	23.0 0.5 1.0 26.0 5.0	35.0 564.0 20.0 11.0 34.0	77.0 47.0 5.0 10.0 91.0	3.0 71.0 -1.0 2.5	16.0 32.0 5.0 8.0
46257-412	0.5 59.0 -1.0 5011.0 10.0	24.3 0.4 26.7 75.0 211.0	35.0 0.5 1.0 42.0 5.0	30.0 196.0 29.0 17.0 19.0	190.0 86.0 12.0 140.0 95.0	3.0 92.0 -1.0 2.5	22.0 21.0 5.0 14.0
46257-413	0.5 54.0 -1.0 5277.0 10.0	23.6 0.5 22.0 60.0 113.0	27.0 0.5 1.0 29.0 5.0	25.0 206.0 21.0 11.0 14.0	98.0 75.0 5.0 64.0 79.0	1.0 70.0 -1.0 2.5	20.0 17.0 5.0 9.0
46257-414	0.5 45.0 -1.0 5125.0 10.0	25.4 0.3 17.0 47.0 76.0	35.0 2.0 1.0 26.0 5.0	21.0 218.0 17.0 10.0 13.0	81.0 47.0 5.0 72.0 75.0	8.0 72.0 -1.0 2.5	15.0 14.0 5.0 8.0
46257-415	2.0 46.0 -1.0 2311.0 10.0	28.9 0.9 22.2 22.0 135.0	49.0 1.0 1.0 11.0 5.0	14.0 253.0 15.0 9.0 11.0	76.0 39.0 5.0 105.0 58.0	9.0 68.0 -1.0 2.5	14.0 36.0 5.0 6.0
46257-416	5.0 58.0 -1.0 1531.0 10.0	22.5 0.1 17.6 73.0 106.0	76.0 0.5 1.0 39.0 5.0	24.0 253.0 20.0 12.0 75.0	114.0 54.0 11.0 83.0 108.0	12.0 86.0 -1.0 2.5	20.0 16.0 5.0 11.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-417	0.5	22.1	9.0	11.0	42.0	0.5	7.0
	32.0	0.4	0.5	913.0	19.0	52.0	18.0
	-1.0	10.6	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	689.0	60.0	28.0	10.0	10.0	2.5	5.0
	10.0	54.0	5.0	17.0	144.0		
46257-418	0.5	22.5	8.0	12.0	39.0	0.5	6.0
	24.0	0.5	0.5	411.0	17.0	38.0	2.5
	-1.0	8.5	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	411.0	54.0	25.0	8.0	56.0	2.5	5.0
	10.0	50.0	5.0	15.0	114.0		
46257-419	0.5	23.3	11.0	13.0	82.0	2.0	15.0
	47.0	0.3	0.5	1117.0	25.0	64.0	12.0
	-1.0	12.8	2.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	431.0	73.0	33.0	12.0	33.0	2.5	7.0
	10.0	79.0	5.0	25.0	174.0		
46257-420	0.5	23.8	10.0	10.0	47.0	1.0	10.0
	40.0	0.2	0.5	1341.0	19.0	59.0	13.0
	-1.0	12.1	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	321.0	86.0	40.0	9.0	10.0	2.5	6.0
	10.0	61.0	5.0	26.0	201.0		
46257-421	0.5	23.4	14.0	14.0	52.0	0.5	10.0
	66.0	0.4	0.5	1614.0	20.0	59.0	14.0
	-1.0	12.2	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	349.0	92.0	40.0	10.0	25.0	2.5	6.0
	10.0	59.0	5.0	23.0	233.0		
46257-422	0.5	21.3	11.0	12.0	43.0	0.5	12.0
	45.0	0.3	0.5	2375.0	15.0	53.0	20.0
	-1.0	13.0	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	298.0	106.0	49.0	11.0	10.0	2.5	6.0
	10.0	63.0	5.0	27.0	327.0		
46257-423	2.0	26.8	24.0	21.0	85.0	2.0	13.0
	48.0	0.4	0.5	124.0	62.0	86.0	10.0
	-1.0	22.1	2.0	26.0	14.0	-1.0	5.0
	647.0	796.0	359.0	16.0	130.0	2.5	13.0
	10.0	33.0	5.0	23.0	95.0		
46257-424	0.5	21.8	30.0	18.0	104.0	8.0	19.0
	58.0	0.1	0.5	90.0	67.0	98.0	9.0
	-1.0	22.2	1.0	29.0	5.0	-1.0	5.0
	739.0	602.0	278.0	16.0	204.0	2.5	15.0
	10.0	38.0	5.0	22.0	99.0		
46257-425	0.5	22.6	36.0	22.0	139.0	8.0	16.0
	54.0	0.1	0.5	108.0	75.0	105.0	2.5
	-1.0	21.3	1.0	29.0	15.0	-1.0	14.0
	678.0	190.0	106.0	16.0	180.0	2.5	14.0
	10.0	35.0	5.0	18.0	89.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-426	0.5 39.0 -1.0 1784.0 10.0	22.4 0.5 17.3 75.0 79.0	19.0 0.5 1.0 37.0 5.0	14.0 344.0 21.0 16.0 25.0	93.0 58.0 5.0 10.0 92.0	3.0 78.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 25.0 9.0
46257-427	0.5 35.0 -1.0 416.0 10.0	21.7 0.6 14.5 57.0 57.0	12.0 0.5 3.0 27.0 5.0	8.0 383.0 17.0 16.0 21.0	48.0 42.0 5.0 35.0 105.0	7.0 48.0 -1.0 2.5	18.0 33.0 5.0 6.0
46257-428	0.5 26.0 -1.0 235.0 10.0	21.7 1.0 10.1 54.0 52.0	6.0 0.5 1.0 25.0 5.0	6.0 256.0 16.0 11.0 15.0	55.0 48.0 5.0 24.0 88.0	2.0 43.0 -1.0 2.5	8.0 14.0 5.0 6.0
46257-429	0.5 35.0 -1.0 1648.0 10.0	24.9 1.0 16.6 75.0 80.0	33.0 0.5 1.0 37.0 5.0	22.0 226.0 19.0 23.0 28.0	77.0 50.0 5.0 25.0 87.0	1.0 64.0 -1.0 2.5	12.0 9.0 5.0 8.0
46257-430	0.5 42.0 -1.0 603.0 10.0	18.9 0.7 24.3 81.0 82.0	17.0 0.5 1.0 43.0 5.0	16.0 305.0 25.0 19.0 24.0	94.0 71.0 10.0 44.0 103.0	4.0 101.0 -1.0 2.5	13.0 15.0 5.0 11.0
46257-431	0.5 49.0 -1.0 2227.0 10.0	22.1 0.6 30.1 98.0 112.0	60.0 0.5 1.0 52.0 5.0	43.0 365.0 28.0 22.0 36.0	110.0 82.0 5.0 27.0 101.0	5.0 121.0 -1.0 2.5	17.0 2.5 17.0 13.0
46257-432	0.5 48.0 -1.0 3380.0 10.0	21.8 0.7 24.7 79.0 127.0	33.0 0.5 1.0 42.0 5.0	20.0 292.0 24.0 19.0 22.0	97.0 62.0 5.0 91.0 81.0	4.0 89.0 -1.0 2.5	17.0 37.0 5.0 11.0
46257-433	7.0 61.0 -1.0 930.0 10.0	22.4 0.7 30.8 78.0 129.0	48.0 0.5 1.0 39.0 5.0	31.0 257.0 25.0 20.0 24.0	178.0 59.0 5.0 104.0 127.0	5.0 86.0 -1.0 2.5	20.0 65.0 5.0 11.0
46257-434	0.5 32.0 -1.0 313.0 10.0	20.1 0.1 7.9 56.0 52.0	12.0 0.5 2.0 30.0 5.0	9.0 298.0 14.0 10.0 17.0	68.0 49.0 5.0 129.0 93.0	2.0 54.0 -1.0 2.5	8.0 2.5 5.0 7.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-435	0.5	22.2	16.0	12.0	100.0	4.0	12.0
	40.0	0.6	0.5	209.0	68.0	71.0	2.5
	-1.0	18.5	4.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	368.0	71.0	38.0	14.0	108.0	2.5	10.0
	10.0	62.0	5.0	18.0	127.0		
46257-436	0.5	20.1	11.0	18.0	79.0	1.0	9.0
	37.0	0.5	0.5	252.0	58.0	63.0	6.0
	-1.0	11.4	2.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	360.0	55.0	29.0	9.0	68.0	2.5	8.0
	10.0	70.0	5.0	17.0	125.0		
46257-437	0.5	19.2	11.0	17.0	76.0	0.5	10.0
	38.0	0.8	0.5	242.0	56.0	62.0	8.0
	-1.0	11.7	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	332.0	55.0	29.0	8.0	85.0	2.5	8.0
	10.0	67.0	5.0	17.0	90.0		
46257-438	0.5	21.9	9.0	16.0	58.0	1.0	8.0
	31.0	1.0	0.5	330.0	44.0	51.0	10.0
	-1.0	10.5	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	280.0	47.0	25.0	7.0	64.0	2.5	6.0
	10.0	54.0	5.0	15.0	95.0		
46257-439	0.5	22.8	10.0	21.0	31.0	2.0	7.0
	29.0	0.9	0.5	418.0	27.0	48.0	14.0
	-1.0	14.6	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	229.0	43.0	23.0	6.0	26.0	2.5	5.0
	10.0	50.0	5.0	11.0	79.0		
46257-440	0.5	27.4	16.0	8.0	80.0	0.5	8.0
	35.0	0.1	0.5	286.0	35.0	72.0	2.5
	-1.0	7.1	1.0	14.0	12.0	-1.0	5.0
	379.0	57.0	29.0	7.0	58.0	2.5	10.0
	10.0	57.0	5.0	17.0	73.0		
46257-441	0.5	21.9	16.0	25.0	67.0	2.0	9.0
	35.0	0.5	0.5	513.0	45.0	71.0	2.5
	-1.0	12.3	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	309.0	64.0	33.0	8.0	58.0	2.5	9.0
	10.0	63.0	5.0	22.0	114.0		
46257-442	0.5	24.9	18.0	22.0	50.0	3.0	13.0
	47.0	0.4	0.5	220.0	44.0	73.0	21.0
	-1.0	18.6	1.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	353.0	58.0	36.0	9.0	77.0	2.5	10.0
	10.0	81.0	5.0	26.0	118.0		
46257-443	0.5	24.4	52.0	56.0	63.0	6.0	22.0
	80.0	0.7	2.0	426.0	18.0	66.0	73.0
	-1.0	47.9	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	230.0	31.0	24.0	7.0	10.0	2.5	6.0
	10.0	38.0	5.0	18.0	77.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-444	0.5 43.0 -1.0 885.0 10.0	20.7 0.3 20.8 119.0 105.0	12.0 0.5 1.0 62.0 5.0	16.0 369.0 25.0 17.0 78.0	95.0 105.0 5.0 119.0 134.0	2.0 76.0 -1.0 2.5	16.0 29.0 44.0 12.0
46257-445	0.5 74.0 -1.0 742.0 10.0	19.0 0.1 14.0 87.0 82.0	18.0 0.5 1.0 44.0 5.0	19.0 198.0 22.0 12.0 22.0	154.0 105.0 19.0 117.0 79.0	4.0 85.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 11.0
46257-446	0.5 43.0 -1.0 381.0 10.0	18.1 0.1 20.1 106.0 87.0	10.0 0.5 1.0 54.0 5.0	23.0 181.0 25.0 16.0 24.0	109.0 117.0 5.0 77.0 103.0	2.0 69.0 -1.0 2.5	18.0 12.0 5.0 12.0
46257-447	0.5 45.0 -1.0 726.0 10.0	21.1 0.4 19.6 99.0 86.0	9.0 0.5 1.0 50.0 5.0	20.0 247.0 23.0 19.0 24.0	102.0 111.0 5.0 85.0 113.0	1.0 65.0 -1.0 2.5	17.0 27.0 5.0 11.0
46257-448	0.5 53.0 -1.0 3101.0 10.0	24.3 0.3 20.7 91.0 96.0	24.0 0.5 1.0 46.0 5.0	24.0 409.0 22.0 14.0 27.0	102.0 94.0 5.0 48.0 114.0	0.5 66.0 -1.0 2.5	18.0 14.0 5.0 10.0
46257-449	0.5 57.0 -1.0 5423.0 10.0	26.4 0.5 22.2 96.0 110.0	22.0 0.5 1.0 49.0 5.0	25.0 631.0 25.0 17.0 35.0	111.0 87.0 5.0 104.0 148.0	3.0 80.0 -1.0 2.5	20.0 10.0 5.0 11.0
46257-450	0.5 50.0 -1.0 716.0 10.0	26.9 0.6 16.1 55.0 69.0	20.0 0.5 1.0 27.0 5.0	24.0 785.0 13.0 9.0 18.0	94.0 28.0 5.0 131.0 143.0	0.5 54.0 -1.0 2.5	12.0 2.5 5.0 6.0
46257-451	0.5 45.0 -1.0 186.0 10.0	23.7 0.6 13.8 61.0 44.0	14.0 0.5 4.0 29.0 5.0	29.0 1333.0 10.0 10.0 17.0	54.0 23.0 5.0 31.0 239.0	2.0 49.0 -1.0 2.5	13.0 34.0 5.0 5.0
46257-452	0.5 40.0 -1.0 179.0 10.0	24.5 0.7 11.4 74.0 44.0	13.0 0.5 1.0 35.0 5.0	25.0 1374.0 11.0 9.0 17.0	51.0 28.0 5.0 39.0 260.0	0.5 53.0 -1.0 2.5	11.0 23.0 5.0 5.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-453	0.5	19.1	26.0	33.0	144.0	4.0	22.0
	49.0	0.6	0.5	173.0	159.0	90.0	44.0
	-1.0	27.4	2.0	33.0	15.0	-1.0	5.0
	2536.0	149.0	77.0	22.0	146.0	2.5	16.0
	10.0	134.0	5.0	35.0	128.0		
46257-454	0.5	27.6	31.0	30.0	131.0	4.0	24.0
	71.0	0.8	1.0	352.0	80.0	108.0	2.5
	-1.0	28.9	3.0	29.0	5.0	-1.0	5.0
	6250.0	106.0	59.0	26.0	92.0	2.5	15.0
	10.0	171.0	5.0	26.0	132.0		
46257-455	0.5	22.9	23.0	22.0	109.0	0.5	19.0
	57.0	0.5	0.5	330.0	60.0	89.0	18.0
	-1.0	21.7	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	6405.0	90.0	47.0	22.0	75.0	2.5	12.0
	10.0	171.0	5.0	22.0	113.0		
46257-456	0.5	23.4	10.0	20.0	62.0	1.0	10.0
	45.0	0.8	0.5	405.0	37.0	89.0	15.0
	-1.0	16.2	2.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	346.0	48.0	23.0	8.0	10.0	2.5	7.0
	10.0	53.0	5.0	14.0	100.0		
46257-457	0.5	24.4	12.0	27.0	69.0	2.0	11.0
	50.0	0.2	0.5	283.0	32.0	135.0	15.0
	-1.0	23.0	4.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	229.0	47.0	24.0	7.0	43.0	2.5	8.0
	10.0	49.0	5.0	14.0	94.0		
46257-458	0.5	23.4	9.0	15.0	44.0	0.5	8.0
	34.0	0.4	0.5	489.0	29.0	75.0	2.5
	-1.0	12.1	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	190.0	45.0	22.0	7.0	10.0	2.5	6.0
	10.0	42.0	5.0	14.0	106.0		
46257-459	0.5	25.1	15.0	28.0	63.0	0.5	11.0
	61.0	0.2	0.5	611.0	26.0	132.0	20.0
	-1.0	23.6	3.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	187.0	48.0	23.0	8.0	29.0	2.5	8.0
	10.0	42.0	5.0	14.0	106.0		
46257-460	0.5	22.7	12.0	24.0	103.0	0.5	8.0
	41.0	0.8	0.5	368.0	32.0	75.0	14.0
	-1.0	14.2	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	255.0	46.0	24.0	10.0	95.0	2.5	7.0
	10.0	48.0	5.0	14.0	123.0		
46257-461	0.5	23.3	24.0	80.0	148.0	5.0	13.0
	88.0	1.1	0.5	736.0	38.0	126.0	29.0
	-1.0	45.4	5.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	240.0	55.0	32.0	12.0	52.0	2.5	9.0
	10.0	56.0	5.0	21.0	193.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-501	0.5 25.0 -1.0 437.0 10.0	25.3 0.3 12.8 55.0 63.0	9.0 0.5 1.0 27.0 5.0	15.0 147.0 14.0 10.0 16.0	52.0 33.0 5.0 67.0 85.0	4.0 46.0 -1.0 2.5	9.0 2.5 5.0 7.0
46257-502	0.5 20.0 -1.0 277.0 10.0	26.0 0.4 8.9 49.0 61.0	7.0 0.5 1.0 25.0 5.0	10.0 203.0 12.0 9.0 14.0	44.0 30.0 5.0 130.0 102.0	3.0 37.0 -1.0 2.5	6.0 2.5 5.0
46257-503	0.5 30.0 -1.0 352.0 10.0	30.4 0.5 12.6 54.0 68.0	14.0 0.5 1.0 31.0 5.0	18.0 181.0 16.0 10.0 17.0	53.0 38.0 5.0 104.0 98.0	2.0 52.0 -1.0 2.5	9.0 2.5 5.0 8.0
46257-504	3.0 31.0 -1.0 615.0 10.0	26.4 0.6 19.5 109.0 85.0	19.0 0.5 1.0 60.0 5.0	26.0 121.0 24.0 20.0 32.0	98.0 81.0 5.0 154.0 153.0	4.0 69.0 -1.0 2.5	12.0 2.5 5.0 13.0
46257-505	1.0 28.0 -1.0 454.0 10.0	20.9 0.4 16.9 77.0 82.0	14.0 0.5 1.0 40.0 5.0	21.0 165.0 19.0 13.0 23.0	74.0 56.0 5.0 121.0 94.0	2.0 61.0 -1.0 2.5	11.0 13.0 5.0 11.0
46257-506	0.5 24.0 -1.0 733.0 10.0	24.1 0.3 14.3 66.0 81.0	13.0 0.5 1.0 33.0 5.0	15.0 250.0 16.0 11.0 20.0	57.0 45.0 5.0 94.0 99.0	1.0 54.0 -1.0 2.5	9.0 2.5 5.0 8.0
46257-507	0.5 33.0 -1.0 468.0 10.0	29.2 0.6 8.3 60.0 58.0	8.0 0.5 1.0 28.0 5.0	10.0 1384.0 10.0 8.0 18.0	37.0 15.0 5.0 51.0 199.0	0.5 45.0 -1.0 2.5	8.0 2.5 5.0
46257-508	0.5 32.0 -1.0 341.0 10.0	25.9 0.4 8.8 67.0 58.0	8.0 0.5 1.0 31.0 5.0	10.0 900.0 10.0 7.0 16.0	35.0 17.0 5.0 59.0 174.0	0.5 43.0 -1.0 2.5	8.0 2.5 5.0
46257-509	103.0 30.0 -1.0 237.0 10.0	23.9 0.5 7.7 83.0 56.0	7.0 0.5 1.0 36.0 5.0	4.0 1629.0 9.0 12.0 21.0	37.0 14.0 5.0 44.0 484.0	5.0 46.0 -1.0 2.5	8.0 2.5 5.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-510	2.0	24.8	10.0	11.0	40.0	2.0	7.0
	27.0	0.4	0.5	291.0	29.0	40.0	6.0
	-1.0	7.9	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	341.0	44.0	23.0	8.0	115.0	2.5	7.0
	10.0	67.0	5.0	18.0	110.0		

46257-511	3.0	11.0	13.0	16.0	34.0	3.0	11.0
	41.0	0.5	0.5	1013.0	17.0	44.0	7.0
	-1.0	12.3	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	1064.0	53.0	24.0	8.0	53.0	2.5	5.0
	10.0	62.0	5.0	15.0	206.0		

46257-512	0.5	28.9	7.0	4.0	45.0	0.5	10.0
	32.0	0.9	0.5	3330.0	12.0	66.0	8.0
	-1.0	9.5	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	263.0	130.0	54.0	17.0	64.0	2.5	6.0
	10.0	53.0	5.0	30.0	762.0		

46257-513	0.5	29.6	6.0	5.0	31.0	1.0	7.0
	26.0	0.6	0.5	1766.0	11.0	44.0	7.0
	-1.0	7.1	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	188.0	74.0	32.0	10.0	71.0	2.5	4.0
	10.0	45.0	5.0	18.0	269.0		

46257-514	1.0	13.6	17.0	23.0	97.0	2.0	13.0
	34.0	0.6	0.5	135.0	65.0	84.0	2.5
	-1.0	18.4	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	447.0	82.0	43.0	15.0	150.0	2.5	11.0
	10.0	79.0	5.0	17.0	110.0		

46257-515	2.0	17.4	9.0	26.0	110.0	2.0	16.0
	34.0	0.6	0.5	212.0	121.0	68.0	2.5
	-1.0	20.4	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	368.0	120.0	61.0	19.0	160.0	2.5	13.0
	10.0	130.0	5.0	29.0	114.0		

46257-516	0.5	23.0	8.0	21.0	101.0	1.0	14.0
	31.0	0.6	0.5	120.0	106.0	63.0	14.0
	-1.0	18.0	2.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	361.0	98.0	50.0	16.0	116.0	2.5	11.0
	10.0	107.0	5.0	25.0	83.0		

46257-517	0.5	11.3	81.0	22.0	109.0	2.0	17.0
	47.0	0.7	0.5	203.0	91.0	80.0	5.0
	-1.0	22.0	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	543.0	97.0	49.0	20.0	85.0	2.5	12.0
	10.0	141.0	5.0	22.0	100.0		

46257-518	0.5	21.9	18.0	23.0	120.0	0.5	16.0
	49.0	0.6	0.5	121.0	76.0	82.0	2.5
	-1.0	20.9	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	650.0	91.0	47.0	17.0	128.0	2.5	12.0
	10.0	96.0	5.0	21.0	90.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-519	5.0 34.0 -1.0 9999.0 10.0	19.7 0.1 13.6 55.0 306.0	28.0 1.0 1.0 30.0 5.0	13.0 156.0 18.0 12.0 14.0	71.0 50.0 5.0 106.0 87.0	6.0 61.0 -1.0 2.5	15.0 2.5 5.0 8.0
46257-520	0.5 36.0 -1.0 795.0 10.0	15.9 0.4 14.4 64.0 72.0	7.0 0.5 1.0 37.0 5.0	12.0 134.0 22.0 14.0 11.0	74.0 69.0 5.0 123.0 78.0	3.0 72.0 -1.0 2.5	9.0 2.5 5.0 10.0
46257-521	3.0 33.0 -1.0 351.0 10.0	26.7 0.1 10.2 57.0 51.0	9.0 0.5 2.0 26.0 5.0	14.0 215.0 11.0 7.0 17.0	39.0 48.0 5.0 96.0 84.0	0.5 53.0 -1.0 2.5	12.0 10.0 5.0 6.0
46257-522	3.0 33.0 -1.0 656.0 10.0	17.6 0.5 19.8 89.0 76.0	9.0 0.5 1.0 46.0 20.0	20.0 101.0 24.0 43.0 24.0	105.0 71.0 5.0 171.0 108.0	2.0 71.0 -1.0 2.5	12.0 2.5 5.0 12.0
46257-523	1.0 29.0 -1.0 693.0 10.0	14.5 0.3 13.7 45.0 36.0	58.0 0.5 4.0 24.0 5.0	27.0 126.0 17.0 10.0 10.0	73.0 61.0 5.0 134.0 72.0	1.0 67.0 -1.0 2.5	10.0 2.5 5.0 7.0
46257-524	0.5 45.0 -1.0 462.0 10.0	23.5 0.1 14.8 71.0 70.0	14.0 0.5 1.0 28.0 5.0	24.0 203.0 16.0 10.0 19.0	57.0 53.0 5.0 54.0 107.0	0.5 79.0 -1.0 2.5	18.0 2.5 5.0 10.0
46257-525	0.5 33.0 -1.0 359.0 10.0	25.3 0.3 10.9 63.0 67.0	10.0 0.5 1.0 28.0 5.0	15.0 438.0 13.0 9.0 17.0	65.0 47.0 5.0 32.0 177.0	0.5 60.0 -1.0 2.5	10.0 2.5 5.0 7.0
46257-526	0.5 43.0 -1.0 436.0 10.0	25.6 0.1 13.9 61.0 73.0	12.0 0.5 1.0 27.0 5.0	18.0 207.0 14.0 9.0 18.0	94.0 62.0 5.0 82.0 101.0	0.5 71.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 9.0
46257-527	3.0 46.0 -1.0 429.0 10.0	17.2 0.1 14.1 58.0 73.0	11.0 0.5 1.0 28.0 5.0	20.0 197.0 15.0 10.0 18.0	107.0 70.0 5.0 94.0 110.0	0.5 77.0 -1.0 2.5	12.0 2.5 5.0 10.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-528	0.5	25.4	8.0	13.0	70.0	0.5	7.0
	31.0	0.1	0.5	352.0	55.0	53.0	2.5
	-1.0	9.4	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	289.0	44.0	22.0	7.0	79.0	2.5	6.0
	10.0	52.0	5.0	15.0	111.0		
46257-529	1.0	13.3	24.0	22.0	121.0	7.0	16.0
	93.0	0.8	1.0	179.0	57.0	115.0	2.5
	-1.0	22.3	3.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	699.0	78.0	41.0	31.0	135.0	2.5	14.0
	10.0	109.0	5.0	19.0	174.0		
46257-530	1.0	13.8	23.0	22.0	110.0	3.0	16.0
	93.0	0.6	0.5	170.0	52.0	106.0	2.5
	-1.0	21.4	2.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	632.0	74.0	38.0	22.0	142.0	2.5	15.0
	10.0	72.0	5.0	17.0	126.0		
46257-531	0.5	21.3	31.0	20.0	114.0	3.0	17.0
	98.0	0.7	0.5	151.0	54.0	109.0	2.5
	-1.0	22.0	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	658.0	76.0	39.0	20.0	140.0	2.5	16.0
	10.0	67.0	5.0	17.0	120.0		
46257-532	2.0	20.8	56.0	26.0	122.0	3.0	18.0
	99.0	0.5	0.5	159.0	53.0	107.0	2.5
	-1.0	22.9	1.0	23.0	10.0	-1.0	11.0
	631.0	74.0	38.0	22.0	108.0	2.5	15.0
	10.0	68.0	5.0	17.0	136.0		
46257-533	0.5	24.0	74.0	55.0	140.0	4.0	21.0
	107.0	0.7	1.0	162.0	56.0	111.0	2.5
	-1.0	24.7	3.0	24.0	13.0	-1.0	5.0
	675.0	76.0	40.0	21.0	151.0	2.5	16.0
	10.0	68.0	5.0	17.0	123.0		
46257-534	4.0	14.5	48.0	24.0	131.0	0.5	18.0
	97.0	0.3	0.5	204.0	51.0	98.0	2.5
	-1.0	20.4	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	617.0	62.0	34.0	14.0	116.0	2.5	13.0
	10.0	48.0	5.0	13.0	97.0		
46257-535	0.5	20.4	15.0	23.0	92.0	3.0	12.0
	38.0	0.3	0.5	156.0	61.0	71.0	2.5
	-1.0	18.4	1.0	22.0	12.0	-1.0	5.0
	468.0	63.0	35.0	11.0	151.0	2.5	10.0
	10.0	67.0	5.0	14.0	77.0		
46257-536	0.5	27.0	8.0	14.0	60.0	0.5	6.0
	29.0	0.3	0.5	305.0	43.0	65.0	2.5
	-1.0	14.4	2.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	334.0	56.0	30.0	14.0	77.0	2.5	9.0
	10.0	92.0	5.0	17.0	131.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-537	0.5	24.7	23.0	20.0	89.0	5.0	13.0
	41.0	0.4	1.0	126.0	65.0	74.0	2.5
	-1.0	19.9	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	662.0	71.0	39.0	11.0	168.0	2.5	12.0
	10.0	78.0	5.0	15.0	76.0		
46257-538	0.5	26.2	19.0	20.0	72.0	2.0	14.0
	41.0	0.5	0.5	109.0	55.0	93.0	2.5
	-1.0	18.7	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	503.0	68.0	34.0	11.0	87.0	2.5	13.0
	10.0	125.0	5.0	27.0	100.0		
46257-539	0.5	27.0	7.0	11.0	46.0	2.0	7.0
	27.0	0.1	0.5	208.0	39.0	44.0	7.0
	-1.0	9.5	1.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	305.0	49.0	25.0	7.0	80.0	2.5	5.0
	10.0	73.0	5.0	13.0	61.0		
46257-540	0.5	21.5	8.0	12.0	54.0	0.5	6.0
	25.0	0.5	0.5	344.0	37.0	41.0	8.0
	-1.0	14.1	5.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	278.0	56.0	28.0	7.0	60.0	2.5	8.0
	10.0	81.0	5.0	15.0	65.0		
46257-541	0.5	19.1	11.0	17.0	76.0	0.5	10.0
	34.0	0.2	0.5	171.0	49.0	59.0	2.5
	-1.0	12.6	3.0	13.0	5.0	-1.0	5.0
	434.0	60.0	29.0	7.0	58.0	2.5	7.0
	10.0	86.0	5.0	16.0	80.0		
46257-542	0.5	21.0	11.0	11.0	46.0	0.5	7.0
	26.0	0.4	0.5	393.0	38.0	51.0	2.5
	-1.0	10.8	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	399.0	51.0	24.0	7.0	20.0	2.5	7.0
	10.0	69.0	5.0	17.0	104.0		
46257-544	0.5	26.1	6.0	8.0	41.0	2.0	7.0
	24.0	0.1	0.5	261.0	40.0	44.0	19.0
	-1.0	6.2	3.0	9.0	5.0	-1.0	5.0
	264.0	45.0	24.0	7.0	10.0	2.5	6.0
	10.0	64.0	5.0	13.0	96.0		
46257-551	2.0	16.8	13.0	14.0	50.0	1.0	10.0
	39.0	0.4	0.5	1797.0	18.0	64.0	13.0
	-1.0	8.8	3.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	1012.0	93.0	41.0	12.0	66.0	2.5	6.0
	10.0	63.0	5.0	22.0	335.0		
46257-552	0.5	8.2	8.0	12.0	35.0	1.0	6.0
	19.0	0.3	0.5	500.0	13.0	31.0	8.0
	-1.0	6.4	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	754.0	51.0	26.0	8.0	75.0	2.5	5.0
	10.0	229.0	5.0	13.0	108.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-553	0.5 30.0 -1.0 291.0 10.0	18.2 0.2 6.0 48.0 54.0	7.0 0.5 1.0 23.0 5.0	6.0 970.0 10.0 8.0 13.0	36.0 19.0 5.0 10.0 110.0	0.5 41.0 -1.0 2.5	7.0 15.0 5.0 4.0
46257-554	0.5 36.0 -1.0 287.0 10.0	22.7 0.3 8.5 60.0 59.0	12.0 0.5 1.0 27.0 5.0	9.0 1210.0 12.0 9.0 17.0	42.0 21.0 5.0 70.0 145.0	1.0 50.0 -1.0 2.5	9.0 8.0 5.0 5.0
46257-555	0.5 48.0 -1.0 335.0 10.0	24.4 0.3 7.8 63.0 59.0	10.0 0.5 1.0 28.0 5.0	10.0 1178.0 11.0 7.0 20.0	53.0 26.0 5.0 37.0 129.0	0.5 50.0 -1.0 2.5	10.0 19.0 5.0 6.0
46257-556	0.5 128.0 -1.0 404.0 10.0	21.2 0.4 8.5 61.0 60.0	13.0 0.5 1.0 27.0 5.0	12.0 991.0 12.0 7.0 18.0	57.0 26.0 5.0 22.0 89.0	0.5 48.0 -1.0 2.5	10.0 10.0 5.0 6.0
46257-557	1.0 41.0 -1.0 260.0 10.0	17.7 0.8 13.0 36.0 45.0	167.0 2.0 1.0 25.0 5.0	276.0 181.0 15.0 9.0 21.0	126.0 41.0 5.0 93.0 84.0	0.5 99.0 -1.0 5.0	18.0 29.0 5.0 11.0
46257-558	0.5 36.0 -1.0 256.0 10.0	19.7 0.5 11.6 31.0 44.0	105.0 2.0 3.0 26.0 5.0	240.0 125.0 14.0 9.0 21.0	126.0 50.0 5.0 36.0 82.0	4.0 103.0 -1.0 2.5	17.0 21.0 5.0 11.0
46257-559	0.5 28.0 -1.0 314.0 10.0	17.3 0.4 8.1 31.0 49.0	44.0 1.0 2.0 25.0 5.0	170.0 105.0 12.0 7.0 17.0	104.0 28.0 5.0 81.0 55.0	2.0 57.0 -1.0 2.5	8.0 20.0 5.0 7.0
46257-560	0.5 25.0 -1.0 295.0 10.0	15.0 0.1 6.8 28.0 45.0	22.0 2.0 1.0 22.0 5.0	130.0 162.0 11.0 7.0 14.0	88.0 25.0 5.0 55.0 47.0	1.0 52.0 -1.0 2.5	7.0 18.0 5.0 6.0
46257-561	0.5 25.0 -1.0 303.0 10.0	20.6 0.1 6.8 27.0 46.0	29.0 2.0 1.0 23.0 5.0	148.0 171.0 10.0 5.0 15.0	92.0 25.0 5.0 70.0 30.0	0.5 49.0 -1.0 2.5	7.0 17.0 5.0 6.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46257-562	0.5 27.0 -1.0 234.0 10.0	23.3 0.4 8.8 41.0 43.0	6.0 0.5 1.0 22.0 5.0	17.0 275.0 15.0 8.0 10.0	54.0 51.0 5.0 72.0 55.0	0.5 46.0 -1.0 2.5	7.0 2.5 5.0 6.0
46257-563	0.5 33.0 -1.0 2995.0 10.0	18.6 0.2 14.0 76.0 95.0	9.0 0.5 1.0 36.0 5.0	19.0 265.0 20.0 12.0 20.0	94.0 66.0 5.0 151.0 80.0	1.0 59.0 -1.0 2.5	14.0 27.0 5.0 9.0
46257-564	0.5 38.0 -1.0 1197.0 10.0	17.3 0.1 15.9 86.0 84.0	10.0 0.5 1.0 40.0 5.0	20.0 203.0 21.0 12.0 23.0	109.0 74.0 5.0 66.0 76.0	0.5 65.0 -1.0 2.5	15.0 28.0 5.0 11.0
46257-565	0.5 35.0 -1.0 1361.0 10.0	19.6 0.1 15.3 80.0 89.0	11.0 0.5 1.0 37.0 5.0	21.0 245.0 20.0 12.0 21.0	108.0 73.0 5.0 130.0 75.0	1.0 61.0 -1.0 2.5	14.0 14.0 5.0 10.0
46257-566	0.5 35.0 -1.0 1120.0 10.0	13.9 0.1 14.6 77.0 81.0	23.0 0.5 1.0 36.0 5.0	18.0 285.0 20.0 11.0 22.0	99.0 72.0 5.0 87.0 75.0	0.5 60.0 -1.0 2.5	13.0 15.0 5.0 10.0
46257-567	0.5 40.0 -1.0 1123.0 10.0	16.5 0.1 16.6 94.0 87.0	11.0 0.5 1.0 43.0 5.0	25.0 186.0 23.0 12.0 30.0	114.0 76.0 5.0 131.0 75.0	0.5 65.0 -1.0 2.5	17.0 11.0 5.0 11.0
46257-568	0.5 32.0 -1.0 476.0 10.0	20.3 0.2 15.6 96.0 83.0	13.0 0.5 1.0 49.0 5.0	24.0 232.0 23.0 14.0 22.0	95.0 71.0 5.0 164.0 127.0	5.0 62.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 12.0
46257-569	0.5 30.0 -1.0 625.0 10.0	20.0 0.3 16.1 94.0 85.0	12.0 0.5 1.0 47.0 5.0	25.0 190.0 25.0 18.0 21.0	97.0 74.0 5.0 140.0 118.0	3.0 63.0 -1.0 2.5	14.0 34.0 5.0 12.0
46257-570	0.5 30.0 -1.0 458.0 10.0	18.0 0.4 15.5 97.0 82.0	12.0 0.5 1.0 48.0 5.0	26.0 222.0 24.0 11.0 21.0	96.0 71.0 5.0 142.0 114.0	2.0 60.0 -1.0 2.5	13.0 15.0 5.0 12.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-571	0.5	19.8	14.0	23.0	93.0	1.0	14.0
	30.0	0.4	0.5	231.0	71.0	64.0	13.0
	-1.0	16.2	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	476.0	100.0	49.0	15.0	102.0	2.5	12.0
	10.0	81.0	5.0	27.0	121.0		
46257-572	0.5	14.2	14.0	23.0	98.0	1.0	14.0
	36.0	0.3	0.5	431.0	67.0	65.0	20.0
	-1.0	15.7	2.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	684.0	98.0	48.0	14.0	102.0	2.5	12.0
	10.0	84.0	5.0	24.0	126.0		
46257-573	7.0	22.3	98.0	40.0	114.0	3.0	83.0
	334.0	0.8	0.5	298.0	27.0	106.0	91.0
	-1.0	48.7	2.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	506.0	85.0	41.0	49.0	97.0	2.5	14.0
	10.0	87.0	5.0	25.0	205.0		
46257-574	8.0	19.8	67.0	32.0	103.0	4.0	62.0
	258.0	0.8	0.5	282.0	30.0	107.0	66.0
	-1.0	38.2	4.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	593.0	80.0	37.0	33.0	120.0	2.5	15.0
	10.0	88.0	5.0	21.0	153.0		
46257-575	7.0	19.1	61.0	30.0	101.0	4.0	53.0
	232.0	0.8	0.5	279.0	29.0	107.0	60.0
	-1.0	35.1	2.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	581.0	77.0	37.0	31.0	101.0	2.5	15.0
	10.0	86.0	5.0	20.0	143.0		
46257-576	3.0	26.7	51.0	30.0	92.0	3.0	61.0
	214.0	0.6	0.5	306.0	29.0	102.0	49.0
	-1.0	34.2	4.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	554.0	78.0	37.0	29.0	115.0	2.5	14.0
	10.0	71.0	5.0	19.0	178.0		
46257-577	4.0	25.9	63.0	37.0	103.0	4.0	81.0
	258.0	0.7	1.0	361.0	28.0	112.0	89.0
	-1.0	43.4	2.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	485.0	73.0	34.0	40.0	82.0	2.5	13.0
	10.0	62.0	11.0	19.0	224.0		
46257-578	6.0	18.9	77.0	48.0	113.0	9.0	96.0
	299.0	0.7	2.0	454.0	28.0	98.0	100.0
	-1.0	48.7	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	458.0	74.0	34.0	42.0	125.0	2.5	13.0
	10.0	56.0	5.0	20.0	273.0		
46257-579	5.0	21.0	85.0	42.0	111.0	5.0	80.0
	278.0	0.7	1.0	284.0	30.0	91.0	105.0
	-1.0	45.4	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	458.0	66.0	32.0	21.0	135.0	2.5	14.0
	10.0	60.0	5.0	16.0	130.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46257-580	0.5	18.5	14.0	36.0	81.0	0.5	13.0
	46.0	0.2	0.5	289.0	30.0	76.0	16.0
	-1.0	10.3	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	274.0	51.0	25.0	9.0	82.0	2.5	9.0
	10.0	48.0	5.0	16.0	88.0		

46257-581	0.5	15.9	15.0	45.0	95.0	1.0	14.0
	49.0	0.3	0.5	337.0	30.0	80.0	11.0
	-1.0	10.8	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	265.0	54.0	27.0	9.0	117.0	2.5	10.0
	10.0	51.0	5.0	17.0	91.0		

46257-582	0.5	16.2	25.0	85.0	116.0	0.5	15.0
	54.0	0.3	0.5	400.0	28.0	67.0	26.0
	-1.0	15.1	2.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	227.0	50.0	24.0	8.0	68.0	2.5	9.0
	10.0	41.0	5.0	17.0	75.0		

46257-583	0.5	21.4	24.0	100.0	124.0	1.0	16.0
	62.0	0.3	1.0	337.0	31.0	75.0	28.0
	-1.0	15.3	1.0	15.0	12.0	-1.0	5.0
	263.0	54.0	27.0	8.0	103.0	2.5	10.0
	10.0	44.0	5.0	19.0	73.0		

46257-584	0.5	20.7	8.0	10.0	49.0	0.5	7.0
	27.0	0.3	0.5	847.0	39.0	44.0	2.5
	-1.0	8.8	1.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	283.0	63.0	31.0	8.0	29.0	2.5	7.0
	10.0	70.0	5.0	17.0	144.0		

46257-585	0.5	19.2	8.0	10.0	45.0	0.5	7.0
	27.0	0.2	0.5	465.0	39.0	44.0	6.0
	-1.0	7.7	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	282.0	48.0	24.0	6.0	53.0	2.5	6.0
	10.0	68.0	5.0	13.0	71.0		

46257-586	0.5	19.8	8.0	7.0	49.0	10.0	6.0
	26.0	0.5	0.5	338.0	39.0	46.0	2.5
	-1.0	9.3	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	290.0	54.0	27.0	11.0	73.0	2.5	6.0
	10.0	74.0	5.0	13.0	127.0		

46257-587	0.5	22.5	8.0	5.0	48.0	4.0	6.0
	27.0	0.7	0.5	432.0	40.0	49.0	8.0
	-1.0	9.9	3.0	12.0	5.0	-1.0	5.0
	289.0	62.0	31.0	12.0	122.0	2.5	6.0
	10.0	75.0	5.0	14.0	153.0		

46257-588	0.5	15.3	9.0	9.0	49.0	2.0	6.0
	29.0	0.4	0.5	431.0	40.0	51.0	2.5
	-1.0	11.8	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	302.0	51.0	27.0	11.0	72.0	2.5	6.0
	10.0	75.0	5.0	15.0	126.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46257-589	0.5	24.2	8.0	8.0	52.0	1.0	7.0
	27.0	0.3	0.5	274.0	42.0	49.0	2.5
	-1.0	9.6	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	324.0	49.0	25.0	9.0	82.0	2.5	6.0
	10.0	77.0	5.0	14.0	104.0		
46257-601	0.5	25.9	24.0	26.0	101.0	6.0	18.0
	50.0	0.4	0.5	162.0	88.0	81.0	21.0
	-1.0	18.9	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	448.0	64.0	36.0	13.0	199.0	10.0	10.0
	10.0	88.0	5.0	12.0	82.0		
46257-602	0.5	23.5	23.0	16.0	106.0	3.0	16.0
	51.0	0.4	0.5	142.0	109.0	87.0	2.5
	-1.0	19.4	1.0	27.0	10.0	-1.0	5.0
	475.0	69.0	41.0	12.0	179.0	2.5	12.0
	10.0	90.0	5.0	13.0	86.0		
46257-603	0.5	29.9	16.0	15.0	90.0	3.0	13.0
	50.0	0.7	0.5	213.0	51.0	106.0	11.0
	-1.0	19.4	2.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	252.0	52.0	30.0	13.0	139.0	2.5	12.0
	10.0	116.0	5.0	16.0	92.0		
46257-604	0.5	28.1	12.0	15.0	109.0	2.0	12.0
	36.0	0.3	0.5	180.0	60.0	77.0	2.5
	-1.0	16.0	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	414.0	58.0	31.0	10.0	124.0	2.5	9.0
	10.0	72.0	5.0	13.0	77.0		
46257-1001	1057.0	29.4	30.0	30.0	139.0	28.0	0.5
	18.0	0.1	1.0	155.0	13.0	475.0	72.0
	-1.0	113.5	44.0	36.0	5.0	-1.0	60.0
	132.0	230.0	121.0	526.0	115.0	2.5	11.0
	10.0	33.0	41.0	118.0	2368.0		
46257-1002	0.5	20.7	23.0	24.0	116.0	19.0	0.5
	13.0	0.1	2.0	198.0	13.0	469.0	59.0
	-1.0	107.7	42.0	33.0	5.0	-1.0	103.0
	96.0	239.0	120.0	545.0	119.0	2.5	12.0
	10.0	33.0	42.0	132.0	2813.0		
46257-1003	0.5	29.4	21.0	36.0	89.0	14.0	5.0
	16.0	0.1	1.0	166.0	12.0	250.0	41.0
	-1.0	76.1	9.0	37.0	5.0	-1.0	82.0
	69.0	175.0	82.0	324.0	93.0	2.5	10.0
	24.0	10.0	33.0	115.0	1359.0		
46257-1004	0.5	31.2	25.0	27.0	86.0	10.0	4.0
	27.0	0.1	1.0	433.0	20.0	290.0	31.0
	-1.0	71.0	16.0	33.0	5.0	-1.0	17.0
	1097.0	199.0	98.0	277.0	69.0	2.5	13.0
	10.0	84.0	31.0	95.0	1224.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-001	0.5 29.0 -1.0 156.0 10.0	22.4 0.1 9.3 50.0 37.0	19.0 0.5 1.0 25.0 5.0	15.0 147.0 13.0 19.0 18.0	41.0 21.0 5.0 89.0 170.0	1.0 49.0 -1.0 2.5	9.0 18.0 5.0 5.0
46256-002	0.5 70.0 -1.0 244.0 10.0	22.1 0.4 18.1 52.0 51.0	41.0 0.5 1.0 24.0 5.0	28.0 1301.0 16.0 23.0 24.0	92.0 16.0 5.0 69.0 157.0	2.0 84.0 -1.0 2.5	23.0 30.0 5.0 8.0
46256-003	0.5 66.0 -1.0 244.0 10.0	22.2 0.4 18.7 73.0 45.0	34.0 1.0 6.0 32.0 5.0	21.0 5178.0 19.0 26.0 28.0	154.0 18.0 5.0 10.0 124.0	3.0 106.0 -1.0 2.5	26.0 26.0 5.0 9.0
46256-004	0.5 39.0 -1.0 257.0 10.0	22.6 0.3 10.1 47.0 35.0	21.0 0.5 3.0 22.0 5.0	15.0 1205.0 14.0 22.0 23.0	72.0 16.0 5.0 81.0 131.0	2.0 58.0 -1.0 2.5	13.0 31.0 5.0 6.0
46256-005	0.5 36.0 -1.0 253.0 10.0	21.9 0.2 8.6 59.0 35.0	19.0 0.5 1.0 28.0 5.0	14.0 534.0 14.0 24.0 29.0	90.0 18.0 5.0 73.0 120.0	2.0 45.0 -1.0 2.5	10.0 15.0 5.0 6.0
46256-006	0.5 25.0 -1.0 204.0 10.0	20.2 0.4 6.8 49.0 33.0	17.0 0.5 4.0 24.0 5.0	5.0 1087.0 12.0 22.0 22.0	60.0 17.0 5.0 78.0 114.0	2.0 42.0 -1.0 2.5	8.0 20.0 5.0 5.0
46256-007	6.0 19.0 -1.0 168.0 10.0	21.0 0.4 5.6 48.0 31.0	7.0 0.5 3.0 24.0 5.0	1.0 1630.0 11.0 25.0 21.0	49.0 16.0 5.0 10.0 136.0	1.0 43.0 -1.0 2.5	7.0 8.0 5.0 5.0
46256-008	1.0 60.0 -1.0 258.0 10.0	20.2 0.3 11.6 64.0 52.0	17.0 0.5 2.0 26.0 5.0	8.0 244.0 15.0 13.0 23.0	80.0 32.0 5.0 106.0 114.0	1.0 80.0 -1.0 2.5	18.0 19.0 5.0 9.0
46256-009	0.5 71.0 -1.0 275.0 10.0	16.6 0.3 15.3 64.0 53.0	28.0 0.5 2.0 24.0 5.0	16.0 253.0 14.0 11.0 67.0	80.0 30.0 5.0 63.0 91.0	1.0 78.0 -1.0 2.5	21.0 31.0 5.0 9.0

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-010	0.5 64.0 -1.0 263.0 10.0	17.5 0.2 12.4 66.0 55.0	21.0 0.5 1.0 26.0 5.0	11.0 305.0 14.0 13.0 25.0	83.0 32.0 5.0 66.0 119.0	2.0 82.0 -1.0 2.5	20.0 28.0 5.0 9.0
46256-011	0.5 72.0 -1.0 247.0 10.0	17.9 0.4 11.0 61.0 55.0	26.0 0.5 1.0 26.0 5.0	15.0 231.0 15.0 12.0 23.0	75.0 29.0 5.0 89.0 116.0	0.5 77.0 -1.0 2.5	22.0 18.0 5.0 9.0
46256-012	5.0 71.0 -1.0 210.0 10.0	17.7 0.5 5.4 59.0 48.0	13.0 0.5 1.0 29.0 5.0	4.0 417.0 12.0 15.0 22.0	49.0 21.0 5.0 30.0 115.0	1.0 44.0 -1.0 2.5	8.0 10.0 5.0 5.0
46256-013	2.0 27.0 -1.0 183.0 10.0	14.4 0.4 5.0 53.0 36.0	11.0 0.5 1.0 26.0 5.0	8.0 241.0 11.0 13.0 20.0	44.0 20.0 5.0 55.0 98.0	1.0 40.0 -1.0 2.5	8.0 10.0 5.0 5.0
46256-014	0.5 26.0 -1.0 196.0 10.0	13.1 0.6 5.8 61.0 34.0	25.0 0.5 1.0 30.0 5.0	8.0 749.0 12.0 22.0 27.0	34.0 19.0 5.0 97.0 127.0	2.0 42.0 -1.0 2.5	8.0 21.0 5.0 5.0
46256-015	0.5 15.0 -1.0 223.0 10.0	22.1 0.4 4.2 65.0 32.0	10.0 0.5 1.0 33.0 5.0	3.0 348.0 12.0 15.0 24.0	34.0 18.0 5.0 64.0 94.0	1.0 26.0 -1.0 2.5	4.0 12.0 5.0 4.0
46256-016	0.5 37.0 -1.0 207.0 10.0	16.5 0.7 11.7 78.0 43.0	42.0 0.5 4.0 37.0 5.0	22.0 1838.0 18.0 46.0 38.0	53.0 21.0 5.0 71.0 219.0	5.0 67.0 -1.0 2.5	17.0 24.0 5.0 8.0
46256-017	0.5 36.0 -1.0 272.0 10.0	18.1 0.5 5.0 67.0 39.0	19.0 0.5 1.0 36.0 5.0	3.0 370.0 16.0 23.0 26.0	30.0 20.0 5.0 68.0 130.0	2.0 39.0 -1.0 2.5	6.0 19.0 5.0 6.0
46256-018	0.5 24.0 -1.0 195.0 10.0	17.9 0.5 4.8 53.0 30.0	16.0 0.5 1.0 26.0 5.0	3.0 470.0 11.0 17.0 21.0	36.0 18.0 5.0 10.0 105.0	0.5 37.0 -1.0 2.5	6.0 14.0 5.0 5.0

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46256-019	0.5	15.8	10.0	3.0	18.0	2.0	3.0
	14.0	0.4	0.5	278.0	16.0	20.0	16.0
	-1.0	3.7	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	212.0	63.0	31.0	25.0	100.0	2.5	3.0
	10.0	27.0	5.0	25.0	145.0		

46256-020	0.5	12.7	24.0	8.0	29.0	2.0	7.0
	23.0	0.3	0.5	268.0	16.0	35.0	12.0
	-1.0	5.7	1.0	10.0	5.0	-1.0	5.0
	339.0	55.0	27.0	16.0	73.0	2.5	4.0
	10.0	32.0	5.0	19.0	105.0		

46256-021	0.5	17.4	6.0	1.0	13.0	2.0	2.0
	9.0	0.4	0.5	543.0	8.0	10.0	2.5
	-1.0	1.4	1.0	6.0	5.0	-1.0	5.0
	92.0	31.0	14.0	10.0	57.0	2.5	1.0
	10.0	14.0	5.0	12.0	107.0		

46256-022	11.0	12.9	493.0	120.0	328.0	7.0	57.0
	63.0	0.8	2.0	595.0	31.0	125.0	67.0
	-1.0	25.3	10.0	18.0	5.0	-1.0	10.0
	342.0	58.0	23.0	11.0	35.0	2.5	12.0
	10.0	53.0	5.0	24.0	185.0		

46256-023	6.0	14.5	301.0	78.0	301.0	3.0	34.0
	56.0	0.7	1.0	249.0	33.0	106.0	38.0
	-1.0	17.7	7.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	368.0	63.0	30.0	11.0	79.0	2.5	12.0
	10.0	57.0	5.0	21.0	113.0		

46256-024	23.0	14.2	498.0	133.0	326.0	6.0	70.0
	62.0	0.9	1.0	813.0	23.0	124.0	100.0
	-1.0	28.2	9.0	16.0	5.0	-1.0	17.0
	257.0	61.0	23.0	10.0	59.0	2.5	10.0
	10.0	47.0	5.0	23.0	223.0		

46256-025	22.0	21.9	739.0	158.0	372.0	7.0	77.0
	66.0	0.9	2.0	386.0	25.0	119.0	131.0
	-1.0	31.5	11.0	17.0	5.0	-1.0	23.0
	306.0	46.0	15.0	9.0	71.0	2.5	11.0
	10.0	46.0	5.0	21.0	111.0		

46256-026	34.0	21.2	781.0	198.0	431.0	7.0	94.0
	69.0	1.1	2.0	506.0	22.0	124.0	187.0
	-1.0	36.6	12.0	17.0	5.0	-1.0	29.0
	288.0	49.0	15.0	9.0	37.0	9.0	10.0
	10.0	47.0	5.0	22.0	131.0		

46256-027	25.0	16.8	593.0	169.0	337.0	7.0	72.0
	58.0	1.1	2.0	254.0	24.0	106.0	142.0
	-1.0	31.4	10.0	16.0	5.0	-1.0	32.0
	376.0	41.0	12.0	8.0	10.0	2.5	10.0
	10.0	48.0	5.0	18.0	85.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Ti Sb	Co As W Sc
46256-028	8.0 53.0 -1.0 407.0 10.0	22.1 0.7 18.6 54.0 53.0	366.0 2.0 4.0 22.0 5.0	91.0 183.0 18.0 11.0 20.0	327.0 31.0 5.0 71.0 103.0	3.0 109.0 -1.0 2.5	39.0 40.0 5.0 12.0
46256-029	200.0 62.0 -1.0 475.0 10.0	20.7 0.6 22.0 56.0 62.0	449.0 2.0 9.0 23.0 5.0	105.0 191.0 19.0 13.0 22.0	370.0 33.0 5.0 117.0 115.0	7.0 126.0 -1.0 2.5	46.0 64.0 11.0 13.0
46256-030	15.0 57.0 -1.0 387.0 10.0	16.2 0.8 27.8 49.0 51.0	495.0 2.0 21.0 17.0 5.0	140.0 253.0 17.0 10.0 20.0	361.0 26.0 5.0 61.0 106.0	6.0 133.0 -1.0 5.0	55.0 89.0 18.0 11.0
46256-031	39.0 71.0 -1.0 392.0 10.0	13.9 1.1 48.3 50.0 49.0	822.0 2.0 24.0 14.0 11.0	360.0 811.0 18.0 9.0 23.0	426.0 18.0 5.0 30.0 141.0	9.0 211.0 -1.0 2.5	112.0 210.0 43.0 12.0
46256-032	13.0 58.0 -1.0 340.0 10.0	24.6 0.8 29.1 51.0 57.0	526.0 2.0 7.0 20.0 5.0	152.0 227.0 19.0 10.0 22.0	392.0 27.0 5.0 61.0 109.0	7.0 143.0 -1.0 2.5	57.0 96.0 13.0 12.0
46256-033	30.0 65.0 -1.0 355.0 10.0	20.6 0.9 42.1 51.0 50.0	859.0 2.0 12.0 16.0 12.0	215.0 643.0 18.0 11.0 24.0	382.0 16.0 5.0 61.0 165.0	9.0 190.0 -1.0 7.0	108.0 205.0 27.0 12.0
46256-034	48.0 61.0 -1.0 476.0 10.0	15.0 0.9 43.4 39.0 49.0	863.0 2.0 13.0 10.0 5.0	213.0 584.0 16.0 8.0 20.0	359.0 16.0 5.0 88.0 119.0	7.0 214.0 -1.0 2.5	99.0 207.0 35.0 11.0
46256-035	1490.0 18.0 -1.0 55.0 10.0	15.9 0.1 23.2 131.0 14.0	45.0 1.0 3.0 21.0 11.0	33.0 165.0 56.0 11.0 25.0	70.0 10.0 5.0 10.0 71.0	2.0 73.0 -1.0 2.5	20.0 21.0 15.0 7.0
46256-036	42.0 22.0 -1.0 114.0 10.0	9.9 0.1 16.1 66.0 55.0	43.0 1.0 2.0 25.0 5.0	29.0 204.0 23.0 23.0 28.0	69.0 12.0 5.0 38.0 115.0	0.5 61.0 -1.0 2.5	12.0 23.0 5.0 7.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-037	6.0 31.0 -1.0 261.0 10.0	14.1 0.1 11.6 54.0 100.0	44.0 0.5 1.0 33.0 5.0	20.0 98.0 19.0 20.0 21.0	110.0 24.0 5.0 112.0 99.0	2.0 72.0 -1.0 2.5	14.0 10.0 5.0 9.0
46256-038	7.0 57.0 -1.0 368.0 29.0	16.0 0.9 14.3 64.0 85.0	91.0 0.5 1.0 36.0 5.0	50.0 121.0 22.0 19.0 22.0	96.0 29.0 5.0 81.0 109.0	3.0 78.0 -1.0 2.5	48.0 41.0 5.0 9.0
46256-039	3.0 40.0 -1.0 348.0 10.0	13.0 0.8 11.3 55.0 85.0	61.0 0.5 1.0 32.0 5.0	26.0 129.0 22.0 18.0 20.0	79.0 26.0 5.0 119.0 118.0	3.0 73.0 -1.0 2.5	31.0 29.0 5.0 8.0
46256-040	3.0 15.0 -1.0 60.0 10.0	24.4 0.1 14.9 168.0 19.0	20.0 0.5 4.0 22.0 5.0	12.0 114.0 73.0 8.0 23.0	70.0 11.0 5.0 47.0 74.0	2.0 64.0 -1.0 2.5	7.0 2.5 14.0 8.0
46256-041	3.0 15.0 -1.0 48.0 10.0	12.8 0.1 17.6 244.0 0.5	16.0 0.5 1.0 21.0 5.0	12.0 181.0 107.0 5.0 26.0	59.0 9.0 5.0 48.0 78.0	0.5 66.0 -1.0 2.5	5.0 7.0 14.0 8.0
46256-042	93.0 38.0 -1.0 119.0 10.0	-1.0 0.1 48.1 125.0 12.0	63.0 0.5 5.0 24.0 5.0	63.0 263.0 37.0 50.0 49.0	87.0 13.0 5.0 110.0 198.0	9.0 95.0 -1.0 2.5	29.0 28.0 41.0 9.0
46256-044	326.0 10.0 -1.0 30.0 10.0	15.8 0.1 17.4 307.0 0.5	17.0 0.5 1.0 24.0 5.0	12.0 188.0 135.0 2.0 25.0	43.0 7.0 5.0 59.0 82.0	0.5 62.0 -1.0 2.5	5.0 12.0 27.0 8.0
46256-045	16.0 38.0 -1.0 625.0 10.0	11.1 0.9 9.8 70.0 101.0	45.0 0.5 1.0 38.0 5.0	17.0 153.0 22.0 18.0 19.0	89.0 28.0 5.0 73.0 106.0	3.0 78.0 -1.0 2.5	17.0 6.0 5.0 9.0
46256-046	2.0 45.0 -1.0 704.0 10.0	18.1 0.5 10.0 71.0 97.0	59.0 1.0 1.0 40.0 5.0	19.0 113.0 19.0 17.0 22.0	115.0 34.0 5.0 115.0 116.0	0.5 84.0 -1.0 5.0	19.0 2.5 5.0 10.0

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-047	2.0 47.0 -1.0 1023.0 10.0	11.4 0.6 9.1 76.0 79.0	81.0 0.5 1.0 41.0 5.0	32.0 171.0 20.0 16.0 20.0	102.0 44.0 5.0 100.0 112.0	2.0 80.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 11.0
46256-048	1150.0 12.0 -1.0 29.0 10.0	20.8 0.1 15.8 200.0 2.0	8.0 0.5 1.0 23.0 5.0	9.0 149.0 87.0 5.0 23.0	57.0 9.0 5.0 10.0 70.0	0.5 63.0 -1.0 2.5	3.0 12.0 12.0 8.0
46256-049	0.5 13.0 -1.0 21.0 10.0	20.4 0.1 18.4 262.0 0.5	10.0 1.0 1.0 19.0 5.0	11.0 120.0 117.0 4.0 24.0	31.0 7.0 5.0 10.0 72.0	2.0 64.0 -1.0 2.5	7.0 18.0 20.0 8.0
46256-050	2.0 14.0 -1.0 22.0 10.0	19.9 0.1 17.8 255.0 0.5	10.0 0.5 5.0 20.0 5.0	11.0 143.0 116.0 2.0 24.0	37.0 9.0 5.0 10.0 75.0	0.5 68.0 -1.0 2.5	10.0 2.5 5.0 8.0
46256-051	117.0 22.0 -1.0 36.0 10.0	26.1 0.1 16.9 144.0 130.0	31.0 2.0 1.0 31.0 5.0	16.0 116.0 59.0 9.0 26.0	85.0 15.0 5.0 10.0 81.0	0.5 71.0 -1.0 2.5	15.0 6.0 5.0 9.0
46256-52	15.0 53.0 -1.0 356.0 10.0	12.8 0.9 31.1 48.0 52.0	508.0 2.0 10.0 23.0 5.0	119.0 244.0 20.0 12.0 21.0	331.0 25.0 5.0 123.0 115.0	9.0 134.0 -1.0 5.0	54.0 39.0 15.0 12.0
46256-53	47.0 70.0 -1.0 421.0 10.0	16.2 0.1 68.3 46.0 48.0	1109.0 3.0 45.0 21.0 5.0	252.0 793.0 19.0 12.0 22.0	393.0 13.0 5.0 10.0 146.0	21.0 280.0 -1.0 2.5	137.0 293.0 55.0 12.0
46256-54	71.0 55.0 -1.0 492.0 10.0	17.2 0.1 24.4 56.0 60.0	344.0 2.0 8.0 27.0 5.0	87.0 237.0 20.0 15.0 23.0	337.0 33.0 5.0 105.0 148.0	6.0 141.0 -1.0 2.5	37.0 2.5 5.0 14.0
46256-055	0.5 51.0 -1.0 92.0 10.0	20.8 0.1 13.3 18.0 156.0	28.0 0.5 7.0 16.0 5.0	4.0 1635.0 19.0 15.0 36.0	99.0 21.0 5.0 10.0 88.0	1.0 355.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 34.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-056	6.0 55.0 -1.0 87.0 10.0	18.7 0.1 16.2 21.0 207.0	25.0 0.5 10.0 18.0 5.0	6.0 1937.0 20.0 11.0 30.0	152.0 20.0 5.0 42.0 73.0	1.0 393.0 -1.0 2.5	26.0 2.5 5.0 38.0
46256-057	0.5 61.0 -1.0 102.0 10.0	20.6 0.1 19.5 30.0 225.0	25.0 0.5 6.0 20.0 5.0	6.0 3316.0 26.0 10.0 33.0	197.0 24.0 5.0 28.0 78.0	3.0 307.0 -1.0 2.5	33.0 2.5 5.0 40.0
46256-058	0.5 70.0 -1.0 131.0 10.0	19.9 0.1 17.8 39.0 228.0	33.0 0.5 6.0 24.0 5.0	9.0 1575.0 29.0 12.0 45.0	118.0 25.0 5.0 76.0 94.0	0.5 383.0 -1.0 2.5	29.0 2.5 5.0 57.0
46256-060	2.0 69.0 -1.0 104.0 10.0	12.8 0.1 18.3 36.0 220.0	48.0 1.0 6.0 21.0 5.0	6.0 3268.0 30.0 12.0 42.0	110.0 15.0 5.0 10.0 59.0	3.0 376.0 -1.0 2.5	39.0 2.5 5.0 48.0
46256-061	0.5 47.0 -1.0 134.0 10.0	23.4 0.1 11.0 24.0 160.0	16.0 1.0 1.0 15.0 5.0	7.0 459.0 21.0 13.0 37.0	69.0 19.0 5.0 10.0 58.0	0.5 292.0 -1.0 2.5	18.0 2.5 5.0 41.0
46256-062	2.0 47.0 -1.0 80.0 10.0	23.4 0.1 12.3 29.0 168.0	13.0 0.5 1.0 16.0 5.0	1.0 1295.0 23.0 9.0 39.0	65.0 14.0 5.0 10.0 54.0	0.5 95.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 49.0
46256-063	0.5 49.0 -1.0 84.0 10.0	23.3 0.1 12.6 25.0 188.0	15.0 1.0 2.0 15.0 5.0	5.0 768.0 23.0 11.0 35.0	71.0 14.0 14.0 10.0 42.0	0.5 238.0 -1.0 2.5	21.0 2.5 5.0 47.0
46256-064	0.5 46.0 -1.0 86.0 10.0	24.1 0.1 12.4 25.0 174.0	14.0 1.0 7.0 17.0 5.0	3.0 927.0 21.0 17.0 36.0	67.0 15.0 5.0 10.0 93.0	4.0 335.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 46.0
46256-065	3.0 56.0 -1.0 79.0 10.0	19.3 0.1 16.6 19.0 158.0	136.0 0.5 3.0 15.0 5.0	6.0 272.0 22.0 15.0 38.0	93.0 21.0 5.0 10.0 52.0	3.0 394.0 -1.0 2.5	36.0 2.5 5.0 48.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Ti Sb	Co As W Sc
46256-066	1.0 58.0 -1.0 91.0 10.0	18.3 0.1 16.4 19.0 160.0	129.0 2.0 2.0 16.0 5.0	4.0 236.0 23.0 15.0 38.0	100.0 24.0 5.0 10.0 55.0	3.0 383.0 -1.0 2.5	35.0 2.5 5.0 50.0
46256-067	0.5 59.0 -1.0 87.0 10.0	21.5 0.1 15.1 16.0 142.0	126.0 0.5 2.0 14.0 5.0	5.0 159.0 22.0 14.0 34.0	104.0 25.0 13.0 10.0 49.0	0.5 359.0 -1.0 2.5	35.0 2.5 5.0 46.0
46256-068	9.0 49.0 -1.0 65.0 10.0	16.1 0.1 18.2 19.0 154.0	116.0 0.5 3.0 14.0 5.0	5.0 271.0 23.0 13.0 38.0	80.0 18.0 13.0 21.0 48.0	2.0 423.0 -1.0 2.5	39.0 2.5 5.0 48.0
46256-069	2.0 50.0 -1.0 83.0 10.0	15.8 0.1 15.2 17.0 148.0	110.0 1.0 2.0 13.0 5.0	3.0 211.0 22.0 13.0 35.0	80.0 22.0 5.0 23.0 49.0	0.5 365.0 -1.0 2.5	33.0 2.5 5.0 45.0
46256-070	2.0 56.0 -1.0 73.0 10.0	18.3 0.1 17.6 18.0 160.0	129.0 0.5 5.0 15.0 5.0	4.0 308.0 23.0 14.0 38.0	88.0 22.0 15.0 56.0 52.0	5.0 415.0 -1.0 2.5	42.0 2.5 5.0 48.0
46256-071	3.0 58.0 -1.0 73.0 10.0	18.5 0.1 20.7 26.0 173.0	141.0 1.0 4.0 19.0 5.0	5.0 298.0 28.0 14.0 46.0	86.0 23.0 5.0 59.0 59.0	3.0 471.0 -1.0 2.5	49.0 2.5 5.0 58.0
46256-072	2.0 50.0 -1.0 62.0 10.0	17.6 0.1 19.2 26.0 169.0	129.0 1.0 1.0 18.0 5.0	5.0 314.0 26.0 14.0 46.0	75.0 19.0 10.0 47.0 59.0	2.0 456.0 -1.0 2.5	44.0 2.5 5.0 56.0
46256-073	2.0 52.0 -1.0 69.0 10.0	18.0 0.1 20.2 24.0 165.0	136.0 1.0 1.0 18.0 10.0	8.0 378.0 25.0 14.0 45.0	76.0 19.0 5.0 10.0 56.0	2.0 455.0 -1.0 2.5	51.0 2.5 5.0 54.0
46256-074	6.0 52.0 -1.0 67.0 10.0	21.3 0.1 17.0 15.0 143.0	129.0 2.0 3.0 16.0 5.0	5.0 174.0 20.0 13.0 37.0	80.0 20.0 5.0 10.0 50.0	4.0 388.0 -1.0 2.5	40.0 2.5 5.0 47.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-075	414.0	17.3	138.0	10.0	54.0	5.0	66.0
	46.0	0.1	2.0	526.0	14.0	540.0	2.5
	-1.0	25.2	6.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	48.0	20.0	21.0	13.0	39.0	2.5	51.0
	10.0	155.0	5.0	44.0	60.0		
46256-076	6.0	22.1	127.0	8.0	65.0	1.0	49.0
	43.0	0.1	1.0	280.0	16.0	477.0	2.5
	-1.0	19.5	1.0	24.0	5.0	-1.0	10.0
	52.0	22.0	20.0	13.0	65.0	2.5	57.0
	10.0	171.0	5.0	48.0	56.0		
46256-077	15.0	21.6	118.0	8.0	76.0	0.5	38.0
	50.0	0.1	1.0	218.0	20.0	411.0	2.5
	-1.0	16.8	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	68.0	18.0	18.0	12.0	64.0	2.5	52.0
	10.0	155.0	5.0	42.0	53.0		
46256-078	4.0	19.2	149.0	7.0	68.0	1.0	60.0
	49.0	0.1	1.0	542.0	16.0	484.0	2.5
	-1.0	21.1	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	52.0	21.0	21.0	12.0	10.0	2.5	51.0
	10.0	162.0	5.0	44.0	56.0		
46256-079	0.5	18.9	116.0	5.0	91.0	0.5	38.0
	55.0	0.1	2.0	229.0	22.0	372.0	2.5
	-1.0	15.9	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	72.0	15.0	17.0	12.0	10.0	2.5	49.0
	10.0	145.0	5.0	38.0	49.0		
46256-080	0.5	24.8	118.0	7.0	80.0	2.0	41.0
	53.0	0.1	2.0	250.0	21.0	404.0	2.5
	-1.0	17.5	6.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	67.0	17.0	18.0	12.0	51.0	2.5	49.0
	10.0	147.0	5.0	38.0	47.0		
46256-082	8.0	20.4	126.0	10.0	75.0	2.0	45.0
	52.0	0.1	1.0	288.0	20.0	457.0	2.5
	-1.0	19.2	1.0	24.0	5.0	-1.0	10.0
	61.0	22.0	20.0	12.0	58.0	2.5	56.0
	10.0	175.0	5.0	46.0	54.0		
46256-083	5.0	23.3	113.0	6.0	91.0	1.0	33.0
	57.0	0.1	1.0	189.0	23.0	346.0	2.5
	-1.0	14.6	1.0	20.0	5.0	-1.0	10.0
	76.0	13.0	16.0	12.0	54.0	2.5	45.0
	10.0	135.0	5.0	34.0	53.0		
46256-084	2.0	21.2	118.0	4.0	90.0	3.0	36.0
	58.0	0.1	0.5	191.0	24.0	355.0	2.5
	-1.0	15.6	4.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	81.0	14.0	17.0	14.0	90.0	2.5	47.0
	10.0	140.0	5.0	36.0	54.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-085	15.0 47.0 -1.0 58.0 10.0	16.1 0.1 21.3 25.0 164.0	123.0 2.0 1.0 23.0 5.0	6.0 566.0 25.0 14.0 50.0	66.0 17.0 5.0 21.0 58.0	3.0 485.0 -1.0 2.5	48.0 2.5 5.0 56.0
46256-086	4.0 41.0 -1.0 40.0 10.0	19.4 0.1 16.9 29.0 159.0	94.0 0.5 1.0 20.0 5.0	6.0 158.0 26.0 14.0 54.0	67.0 13.0 11.0 66.0 55.0	2.0 463.0 -1.0 2.5	35.0 2.5 5.0 54.0
46256-087	5.0 45.0 -1.0 68.0 10.0	21.3 0.1 19.0 31.0 189.0	92.0 0.5 4.0 24.0 5.0	8.0 155.0 23.0 15.0 46.0	78.0 14.0 5.0 45.0 73.0	3.0 424.0 -1.0 2.5	51.0 2.5 11.0 47.0
46256-088	2.0 39.0 -1.0 63.0 10.0	16.7 0.1 20.2 41.0 224.0	74.0 0.5 1.0 28.0 5.0	9.0 216.0 26.0 14.0 53.0	66.0 12.0 5.0 10.0 101.0	2.0 393.0 -1.0 2.5	41.0 2.5 5.0 50.0
46256-089	0.5 42.0 -1.0 88.0 10.0	19.4 0.1 15.5 28.0 186.0	72.0 1.0 1.0 23.0 5.0	5.0 166.0 21.0 13.0 42.0	82.0 14.0 5.0 10.0 56.0	1.0 354.0 -1.0 2.5	34.0 2.5 5.0 44.0
46256-090	0.5 45.0 -1.0 87.0 10.0	18.7 0.1 16.7 28.0 187.0	77.0 2.0 7.0 23.0 5.0	8.0 176.0 21.0 13.0 41.0	83.0 15.0 5.0 10.0 62.0	2.0 370.0 -1.0 2.5	39.0 2.5 5.0 43.0
46256-091	8.0 43.0 -1.0 73.0 10.0	17.1 0.1 19.0 27.0 179.0	83.0 2.0 4.0 24.0 5.0	8.0 196.0 22.0 13.0 42.0	82.0 14.0 5.0 33.0 59.0	1.0 390.0 -1.0 2.5	51.0 2.5 5.0 42.0
46256-092	1.0 42.0 -1.0 78.0 10.0	20.7 0.1 17.3 27.0 188.0	76.0 0.5 1.0 16.0 5.0	7.0 138.0 20.0 16.0 41.0	70.0 14.0 5.0 68.0 84.0	4.0 361.0 -1.0 2.5	35.0 2.5 5.0 42.0
46256-093	0.5 51.0 -1.0 81.0 10.0	13.1 0.1 15.5 18.0 112.0	71.0 0.5 1.0 11.0 5.0	4.0 144.0 18.0 15.0 32.0	97.0 19.0 5.0 10.0 68.0	1.0 324.0 -1.0 2.5	35.0 2.5 5.0 38.0

No	ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
		Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
		B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
		Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
		Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-094		0.5	20.7	51.0	4.0	59.0	1.0	23.0
		44.0	0.1	1.0	218.0	13.0	392.0	2.5
		-1.0	17.0	6.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
		52.0	35.0	16.0	15.0	32.0	2.5	52.0
		10.0	209.0	5.0	51.0	109.0		
46256-095		0.5	16.1	93.0	7.0	81.0	3.0	34.0
		54.0	0.1	0.5	191.0	19.0	399.0	2.5
		-1.0	18.6	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
		71.0	24.0	14.0	15.0	27.0	2.5	48.0
		10.0	158.0	5.0	43.0	78.0		
46256-096		0.5	16.1	63.0	7.0	63.0	1.0	26.0
		47.0	0.1	0.5	194.0	15.0	346.0	2.5
		-1.0	15.8	4.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
		84.0	26.0	15.0	15.0	40.0	2.5	45.0
		10.0	196.0	5.0	41.0	72.0		
46256-097		7.0	23.9	77.0	6.0	67.0	1.0	40.0
		46.0	0.1	0.5	223.0	14.0	365.0	2.5
		-1.0	17.8	2.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
		86.0	30.0	17.0	16.0	23.0	2.5	44.0
		10.0	209.0	5.0	42.0	76.0		
46256-098		2.0	18.3	99.0	4.0	100.0	0.5	48.0
		64.0	0.1	0.5	185.0	23.0	307.0	2.5
		-1.0	15.5	8.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
		84.0	14.0	10.0	14.0	10.0	2.5	37.0
		10.0	134.0	5.0	32.0	50.0		
46256-099		3.0	21.6	113.0	4.0	114.0	0.5	54.0
		69.0	0.1	1.0	198.0	27.0	345.0	2.5
		-1.0	17.3	6.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
		90.0	13.0	10.0	15.0	54.0	2.5	40.0
		10.0	141.0	5.0	34.0	53.0		
46256-100		0.5	19.5	96.0	7.0	106.0	0.5	50.0
		64.0	0.1	1.0	173.0	23.0	309.0	2.5
		-1.0	16.5	6.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
		81.0	15.0	11.0	16.0	47.0	2.5	37.0
		10.0	139.0	5.0	33.0	53.0		
46256-101		3.0	20.0	17.0	8.0	75.0	0.5	16.0
		60.0	0.3	0.5	767.0	41.0	89.0	11.0
		-1.0	8.2	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
		222.0	61.0	31.0	9.0	105.0	2.5	11.0
		10.0	59.0	5.0	20.0	162.0		
46256-102		0.5	19.2	14.0	5.0	72.0	0.5	18.0
		62.0	0.4	0.5	1704.0	39.0	90.0	12.0
		-1.0	8.0	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
		225.0	58.0	28.0	9.0	82.0	2.5	10.0
		10.0	58.0	5.0	19.0	122.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-103	0.5 57.0 -1.0 229.0 10.0	18.3 0.3 6.6 59.0 58.0	10.0 0.5 1.0 30.0 5.0	5.0 709.0 15.0 9.0 19.0	71.0 40.0 5.0 76.0 140.0	0.5 75.0 -1.0 2.5	14.0 2.5 5.0 9.0
46256-104	11.0 68.0 -1.0 241.0 10.0	14.7 0.4 8.1 57.0 58.0	17.0 0.5 1.0 29.0 5.0	19.0 1585.0 16.0 9.0 18.0	76.0 38.0 5.0 92.0 102.0	0.5 85.0 -1.0 2.5	20.0 2.5 5.0 10.0
46256-105	3.0 46.0 -1.0 628.0 10.0	13.4 0.2 7.0 86.0 94.0	26.0 0.5 1.0 40.0 5.0	14.0 535.0 18.0 15.0 22.0	69.0 29.0 5.0 141.0 170.0	0.5 76.0 -1.0 2.5	15.0 2.5 5.0 9.0
46256-106	1.0 45.0 -1.0 247.0 10.0	13.7 0.2 5.9 52.0 66.0	11.0 0.5 1.0 26.0 5.0	8.0 233.0 13.0 10.0 17.0	66.0 32.0 5.0 81.0 154.0	0.5 72.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 8.0
46256-107	0.5 59.0 -1.0 472.0 10.0	11.3 0.3 8.0 52.0 58.0	24.0 0.5 3.0 26.0 5.0	13.0 1978.0 14.0 12.0 18.0	74.0 27.0 5.0 78.0 119.0	3.0 77.0 -1.0 2.5	19.0 11.0 5.0 8.0
46256-108	0.5 59.0 -1.0 223.0 10.0	16.0 0.4 7.6 51.0 60.0	15.0 0.5 1.0 25.0 5.0	9.0 2331.0 14.0 10.0 18.0	76.0 31.0 5.0 89.0 132.0	1.0 85.0 -1.0 2.5	20.0 13.0 5.0 8.0
46256-109	9.0 22.0 -1.0 279.0 10.0	16.5 0.1 5.4 65.0 50.0	10.0 0.5 1.0 33.0 5.0	8.0 140.0 13.0 14.0 23.0	81.0 24.0 5.0 109.0 122.0	3.0 49.0 -1.0 2.5	6.0 2.5 5.0 6.0
46256-110	2.0 42.0 -1.0 136.0 10.0	19.3 0.1 5.7 52.0 56.0	9.0 0.5 3.0 24.0 5.0	6.0 1276.0 9.0 7.0 19.0	48.0 14.0 5.0 92.0 166.0	1.0 62.0 -1.0 2.5	12.0 2.5 5.0 6.0
46256-111	1.0 80.0 -1.0 293.0 10.0	18.9 0.5 9.6 58.0 64.0	20.0 0.5 1.0 29.0 5.0	8.0 5369.0 19.0 11.0 19.0	112.0 48.0 5.0 112.0 123.0	1.0 128.0 -1.0 2.5	27.0 2.5 5.0 12.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-112	0.5	17.8	19.0	10.0	95.0	1.0	18.0
	65.0	0.1	0.5	363.0	58.0	109.0	2.5
	-1.0	8.5	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	326.0	58.0	30.0	9.0	132.0	2.5	13.0
	10.0	62.0	5.0	19.0	118.0		
46256-113	5.0	6.6	21.0	13.0	99.0	0.5	17.0
	68.0	0.1	0.5	270.0	54.0	99.0	12.0
	-1.0	8.2	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	323.0	61.0	32.0	10.0	122.0	2.5	12.0
	10.0	62.0	5.0	19.0	94.0		
46256-114	0.5	19.3	17.0	16.0	118.0	0.5	17.0
	62.0	0.2	1.0	438.0	51.0	91.0	15.0
	-1.0	7.8	2.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	323.0	59.0	29.0	9.0	125.0	2.5	11.0
	10.0	57.0	5.0	19.0	108.0		
46256-115	0.5	15.9	41.0	17.0	71.0	1.0	13.0
	40.0	0.3	0.5	240.0	28.0	112.0	6.0
	-1.0	9.5	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	343.0	47.0	30.0	17.0	91.0	2.5	13.0
	10.0	119.0	5.0	22.0	113.0		
46256-116	0.5	17.0	24.0	13.0	102.0	2.0	19.0
	37.0	0.4	0.5	174.0	41.0	105.0	2.5
	-1.0	9.6	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	582.0	55.0	32.0	20.0	110.0	2.5	13.0
	10.0	149.0	5.0	24.0	120.0		
46256-117	0.5	23.7	77.0	38.0	133.0	2.0	28.0
	63.0	0.1	0.5	984.0	14.0	307.0	20.0
	-1.0	21.5	8.0	21.0	5.0	-1.0	16.0
	168.0	69.0	45.0	49.0	38.0	2.5	17.0
	10.0	68.0	5.0	39.0	227.0		
46256-118	21.0	20.5	49.0	38.0	114.0	2.0	30.0
	45.0	0.1	0.5	424.0	22.0	243.0	39.0
	-1.0	20.8	5.0	23.0	5.0	-1.0	21.0
	127.0	75.0	45.0	34.0	48.0	2.5	14.0
	10.0	40.0	5.0	39.0	173.0		
46256-119	127.0	18.9	33.0	23.0	75.0	2.0	27.0
	99.0	0.1	1.0	198.0	32.0	144.0	15.0
	-1.0	13.0	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	929.0	70.0	44.0	22.0	115.0	2.5	17.0
	10.0	145.0	5.0	30.0	141.0		
46256-120	19.0	14.4	24.0	18.0	115.0	0.5	22.0
	38.0	0.1	0.5	214.0	41.0	166.0	2.5
	-1.0	11.9	5.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	1508.0	62.0	39.0	20.0	96.0	2.5	19.0
	10.0	250.0	5.0	28.0	140.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-121	2.0 29.0 -1.0 1368.0 10.0	16.6 0.1 10.2 47.0 280.0	16.0 0.5 4.0 31.0 5.0	9.0 248.0 15.0 16.0 27.0	109.0 37.0 5.0 61.0 132.0	0.5 174.0 -1.0 2.5	14.0 2.5 5.0 24.0
46256-122	1.0 53.0 -1.0 1856.0 10.0	13.2 0.1 13.7 60.0 298.0	38.0 2.0 1.0 37.0 5.0	20.0 122.0 18.0 17.0 29.0	133.0 42.0 5.0 99.0 133.0	0.5 178.0 -1.0 2.5	33.0 2.5 5.0 21.0
46256-123	0.5 41.0 -1.0 1587.0 10.0	16.7 0.1 14.2 42.0 300.0	23.0 1.0 1.0 32.0 5.0	16.0 185.0 17.0 8.0 33.0	116.0 34.0 5.0 76.0 33.0	0.5 75.0 -1.0 2.5	28.0 2.5 5.0 40.0
46256-124	1.0 32.0 -1.0 209.0 10.0	18.6 0.1 10.8 46.0 48.0	31.0 0.5 1.0 29.0 5.0	24.0 148.0 15.0 24.0 26.0	55.0 21.0 5.0 76.0 121.0	2.0 75.0 -1.0 2.5	13.0 5.0 5.0 10.0
46256-125	3.0 34.0 -1.0 198.0 10.0	21.5 0.1 15.4 62.0 56.0	39.0 0.5 1.0 37.0 5.0	30.0 177.0 17.0 45.0 40.0	65.0 19.0 5.0 112.0 167.0	2.0 102.0 -1.0 2.5	19.0 15.0 11.0 11.0
46256-126	2.0 57.0 -1.0 274.0 10.0	15.9 0.1 14.6 45.0 114.0	37.0 0.5 3.0 32.0 5.0	22.0 263.0 16.0 15.0 28.0	94.0 24.0 5.0 60.0 135.0	0.5 226.0 -1.0 2.5	28.0 5.0 5.0 20.0
46256-127	61.0 25.0 -1.0 74.0 10.0	20.7 0.1 19.9 94.0 24.0	32.0 0.5 1.0 40.0 5.0	26.0 323.0 33.0 13.0 32.0	92.0 14.0 5.0 123.0 131.0	2.0 157.0 -1.0 2.5	16.0 21.0 5.0 13.0
46256-128	6.0 37.0 -1.0 176.0 10.0	18.2 0.1 54.0 85.0 32.0	110.0 2.0 8.0 45.0 5.0	56.0 116.0 22.0 23.0 37.0	80.0 16.0 5.0 56.0 85.0	15.0 80.0 -1.0 2.5	105.0 144.0 5.0 6.0
46256-129	3.0 79.0 -1.0 121.0 10.0	19.7 0.1 49.7 56.0 95.0	56.0 2.0 12.0 26.0 5.0	63.0 755.0 28.0 8.0 21.0	398.0 16.0 5.0 76.0 84.0	8.0 222.0 -1.0 2.5	38.0 8.0 5.0 20.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-130	3.0 48.0 -1.0 171.0 10.0	15.0 0.1 38.7 78.0 70.0	62.0 2.0 15.0 44.0 5.0	55.0 345.0 22.0 12.0 30.0	159.0 20.0 5.0 98.0 109.0	5.0 238.0 -1.0 2.5	50.0 2.5 5.0 12.0
46256-131	2.0 37.0 -1.0 237.0 10.0	17.1 0.1 15.4 54.0 80.0	27.0 1.0 9.0 27.0 5.0	33.0 192.0 20.0 15.0 20.0	104.0 25.0 5.0 109.0 124.0	2.0 183.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 11.0
46256-132	2.0 32.0 -1.0 183.0 10.0	17.3 0.2 9.6 59.0 48.0	18.0 1.0 4.0 29.0 5.0	17.0 300.0 16.0 14.0 16.0	61.0 20.0 5.0 74.0 122.0	1.0 88.0 -1.0 2.5	10.0 2.5 5.0 7.0
46256-133	1.0 28.0 -1.0 179.0 10.0	16.6 0.1 12.8 60.0 74.0	15.0 2.0 10.0 33.0 5.0	20.0 198.0 17.0 22.0 22.0	66.0 23.0 5.0 98.0 166.0	3.0 144.0 -1.0 2.5	7.0 2.5 5.0 9.0
46256-134	3.0 64.0 -1.0 233.0 10.0	20.2 0.1 22.3 58.0 57.0	36.0 0.5 6.0 31.0 5.0	29.0 396.0 21.0 10.0 23.0	126.0 38.0 5.0 153.0 112.0	3.0 177.0 -1.0 2.5	24.0 2.5 5.0 13.0
46256-135	2.0 46.0 -1.0 145.0 10.0	18.2 0.1 21.5 45.0 47.0	34.0 1.0 7.0 28.0 12.0	21.0 349.0 20.0 16.0 28.0	102.0 26.0 5.0 79.0 113.0	2.0 173.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 13.0
46256-136	5.0 41.0 -1.0 222.0 10.0	16.8 0.1 16.8 57.0 58.0	25.0 1.0 4.0 34.0 5.0	22.0 230.0 19.0 24.0 28.0	70.0 36.0 11.0 100.0 140.0	3.0 126.0 -1.0 2.5	14.0 2.5 5.0 10.0
46256-137	7.0 27.0 -1.0 213.0 10.0	15.0 0.1 17.1 53.0 125.0	300.0 0.5 1.0 31.0 5.0	218.0 169.0 20.0 24.0 20.0	169.0 19.0 5.0 100.0 104.0	7.0 66.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 6.0
46256-138	0.5 58.0 -1.0 278.0 10.0	15.2 0.1 11.7 68.0 71.0	28.0 0.5 3.0 35.0 5.0	21.0 708.0 16.0 12.0 18.0	77.0 38.0 5.0 102.0 132.0	2.0 106.0 -1.0 2.5	15.0 2.5 5.0 11.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-139	0.5 58.0 -1.0 260.0 10.0	15.3 0.2 11.9 73.0 67.0	23.0 0.5 1.0 37.0 5.0	15.0 1357.0 17.0 11.0 17.0	76.0 36.0 5.0 104.0 115.0	0.5 110.0 -1.0 2.5	15.0 2.5 5.0 10.0
46256-140	0.5 56.0 -1.0 253.0 10.0	16.9 0.1 12.9 70.0 63.0	24.0 1.0 3.0 37.0 5.0	15.0 1259.0 17.0 11.0 18.0	79.0 35.0 5.0 10.0 157.0	2.0 123.0 -1.0 2.5	15.0 2.5 5.0 10.0
46256-141	4.0 75.0 -1.0 313.0 10.0	15.6 0.2 17.2 104.0 80.0	32.0 2.0 2.0 54.0 5.0	18.0 2049.0 22.0 14.0 25.0	100.0 43.0 5.0 47.0 215.0	2.0 163.0 -1.0 2.5	21.0 2.5 5.0 14.0
46256-142	6.0 88.0 -1.0 588.0 10.0	14.6 0.5 17.8 83.0 91.0	32.0 0.5 3.0 42.0 5.0	22.0 2603.0 21.0 12.0 21.0	95.0 36.0 5.0 10.0 126.0	2.0 150.0 -1.0 2.5	29.0 2.5 5.0 12.0
46256-143	4.0 60.0 -1.0 307.0 10.0	15.4 0.1 13.7 60.0 69.0	29.0 2.0 3.0 33.0 5.0	21.0 951.0 14.0 12.0 17.0	76.0 35.0 5.0 118.0 161.0	4.0 113.0 -1.0 2.5	18.0 2.5 5.0 11.0
46256-144	2.0 64.0 -1.0 303.0 10.0	16.9 0.1 14.2 106.0 77.0	21.0 1.0 3.0 56.0 5.0	15.0 2012.0 19.0 15.0 22.0	91.0 48.0 5.0 156.0 289.0	3.0 134.0 -1.0 2.5	18.0 2.5 5.0 12.0
46256-145	1.0 56.0 -1.0 275.0 10.0	15.5 0.1 11.7 83.0 71.0	18.0 0.5 1.0 43.0 5.0	15.0 1320.0 16.0 12.0 18.0	78.0 46.0 5.0 75.0 210.0	2.0 105.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 11.0
46256-146	2.0 64.0 -1.0 303.0 10.0	17.1 0.1 13.1 68.0 73.0	19.0 1.0 4.0 37.0 5.0	14.0 2838.0 17.0 11.0 18.0	85.0 42.0 5.0 49.0 139.0	2.0 121.0 -1.0 2.5	21.0 2.5 5.0 11.0
46256-147	1.0 48.0 -1.0 337.0 10.0	14.9 0.1 9.8 54.0 69.0	16.0 0.5 2.0 23.0 5.0	17.0 428.0 12.0 9.0 16.0	55.0 31.0 5.0 120.0 95.0	2.0 91.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 10.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-148	1.0	13.0	22.0	23.0	113.0	1.0	26.0
	81.0	0.1	1.0	1126.0	53.0	132.0	2.5
	-1.0	15.2	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	380.0	72.0	34.0	13.0	112.0	2.5	14.0
	10.0	68.0	5.0	25.0	150.0		
46256-149	0.5	15.4	22.0	24.0	90.0	0.5	25.0
	76.0	0.1	2.0	345.0	56.0	112.0	2.5
	-1.0	13.1	3.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	403.0	71.0	35.0	11.0	141.0	2.5	14.0
	10.0	65.0	5.0	23.0	131.0		
46256-150	0.5	17.9	28.0	6.0	85.0	3.0	21.0
	54.0	0.1	0.5	442.0	17.0	298.0	2.5
	-1.0	25.3	1.0	21.0	10.0	-1.0	5.0
	78.0	12.0	14.0	14.0	154.0	2.5	37.0
	10.0	180.0	5.0	35.0	28.0		
46256-151	0.5	21.2	20.0	10.0	54.0	2.0	23.0
	48.0	0.1	1.0	1654.0	11.0	337.0	2.5
	-1.0	26.1	1.0	24.0	13.0	-1.0	5.0
	58.0	18.0	15.0	12.0	82.0	2.5	42.0
	10.0	199.0	5.0	40.0	35.0		
46256-152	0.5	17.6	41.0	13.0	103.0	1.0	27.0
	67.0	0.1	0.5	425.0	24.0	263.0	2.5
	-1.0	24.6	4.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	165.0	24.0	19.0	13.0	162.0	2.5	35.0
	10.0	139.0	5.0	32.0	58.0		
46256-153	0.5	18.4	50.0	8.0	114.0	5.0	30.0
	70.0	0.1	0.5	818.0	26.0	289.0	2.5
	-1.0	27.6	8.0	22.0	21.0	-1.0	10.0
	147.0	22.0	20.0	14.0	89.0	2.5	38.0
	10.0	165.0	5.0	34.0	51.0		
46256-154	0.5	19.0	47.0	10.0	81.0	0.5	33.0
	60.0	0.1	0.5	913.0	20.0	309.0	2.5
	-1.0	28.5	1.0	21.0	12.0	-1.0	5.0
	107.0	21.0	19.0	12.0	91.0	2.5	38.0
	10.0	164.0	5.0	36.0	51.0		
46256-155	0.5	19.8	49.0	8.0	85.0	0.5	33.0
	64.0	0.1	0.5	878.0	18.0	321.0	2.5
	-1.0	29.2	1.0	22.0	16.0	-1.0	5.0
	88.0	18.0	17.0	13.0	119.0	2.5	41.0
	10.0	175.0	12.0	35.0	53.0		
46256-156	0.5	18.8	46.0	10.0	77.0	1.0	32.0
	58.0	0.1	0.5	2123.0	14.0	369.0	2.5
	-1.0	31.8	1.0	26.0	13.0	-1.0	5.0
	76.0	25.0	18.0	13.0	110.0	2.5	46.0
	10.0	190.0	5.0	43.0	51.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-157	0.5 65.0 -1.0 58.0 10.0	21.8 0.1 35.0 27.0 197.0	51.0 0.5 10.0 18.0 5.0	5.0 3649.0 30.0 14.0 47.0	85.0 12.0 11.0 136.0 51.0	3.0 411.0 -1.0 2.5	39.0 5.0 5.0 49.0
46256-158	0.5 61.0 -1.0 78.0 10.0	19.8 0.1 29.0 14.0 177.0	32.0 0.5 7.0 16.0 5.0	6.0 2260.0 24.0 14.0 37.0	89.0 17.0 11.0 123.0 31.0	6.0 327.0 -1.0 2.5	28.0 2.5 5.0 39.0
46256-159	0.5 63.0 -1.0 60.0 10.0	22.3 0.1 33.9 24.0 192.0	38.0 0.5 6.0 18.0 5.0	2.0 5630.0 30.0 14.0 46.0	109.0 14.0 15.0 152.0 53.0	5.0 399.0 -1.0 2.5	36.0 2.5 10.0 47.0
46256-160	0.5 83.0 -1.0 93.0 10.0	17.0 0.1 26.9 19.0 160.0	37.0 0.5 4.0 16.0 5.0	6.0 482.0 21.0 12.0 38.0	107.0 21.0 15.0 134.0 53.0	1.0 306.0 -1.0 2.5	25.0 2.5 5.0 42.0
46256-161	0.5 63.0 -1.0 97.0 10.0	19.2 0.1 28.1 21.0 179.0	32.0 0.5 1.0 18.0 5.0	7.0 845.0 23.0 12.0 42.0	94.0 20.0 12.0 84.0 50.0	1.0 326.0 -1.0 2.5	24.0 2.5 5.0 45.0
46256-162	0.5 54.0 -1.0 68.0 10.0	20.0 0.1 31.0 24.0 184.0	32.0 0.5 1.0 18.0 5.0	9.0 1470.0 26.0 11.0 44.0	65.0 13.0 5.0 125.0 50.0	1.0 344.0 -1.0 2.5	23.0 2.5 5.0 48.0
46256-163	0.5 59.0 -1.0 73.0 10.0	18.5 0.1 29.1 23.0 189.0	27.0 0.5 1.0 18.0 5.0	8.0 1930.0 26.0 9.0 45.0	84.0 14.0 14.0 99.0 31.0	2.0 265.0 -1.0 2.5	26.0 2.5 5.0 47.0
46256-164	0.5 57.0 -1.0 64.0 10.0	13.0 0.1 28.8 35.0 203.0	29.0 0.5 5.0 20.0 5.0	10.0 547.0 30.0 11.0 48.0	65.0 14.0 20.0 89.0 59.0	3.0 352.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 53.0
46256-165	0.5 28.0 -1.0 295.0 10.0	19.0 0.6 21.8 30.0 146.0	11.0 0.5 1.0 21.0 5.0	10.0 665.0 17.0 8.0 32.0	56.0 20.0 5.0 143.0 91.0	0.5 133.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 20.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-166	0.5	20.8	7.0	8.0	43.0	0.5	6.0
	23.0	0.6	0.5	404.0	20.0	97.0	2.5
	-1.0	11.1	1.0	11.0	5.0	-1.0	5.0
	208.0	20.0	13.0	7.0	110.0	2.5	12.0
	10.0	109.0	5.0	18.0	78.0		
46256-167	1.0	21.6	26.0	9.0	82.0	2.0	23.0
	47.0	0.1	0.5	277.0	26.0	341.0	2.5
	-1.0	33.0	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	230.0	30.0	25.0	20.0	156.0	2.5	38.0
	10.0	175.0	5.0	42.0	72.0		
46256-168	0.5	15.2	23.0	8.0	72.0	8.0	18.0
	40.0	0.1	0.5	321.0	19.0	367.0	2.5
	-1.0	42.1	8.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	274.0	31.0	26.0	26.0	125.0	2.5	34.0
	10.0	159.0	5.0	47.0	83.0		
46256-169	0.5	19.3	21.0	10.0	83.0	3.0	20.0
	43.0	0.2	0.5	150.0	26.0	263.0	2.5
	-1.0	25.6	4.0	20.0	11.0	-1.0	5.0
	244.0	23.0	20.0	17.0	139.0	2.5	28.0
	10.0	133.0	5.0	31.0	53.0		
46256-170	0.5	21.7	21.0	11.0	78.0	2.0	22.0
	43.0	0.1	0.5	161.0	22.0	218.0	2.5
	-1.0	30.1	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	297.0	25.0	22.0	10.0	72.0	2.5	34.0
	10.0	147.0	5.0	37.0	41.0		
46256-171	0.5	24.3	28.0	10.0	91.0	3.0	25.0
	52.0	0.1	0.5	166.0	29.0	287.0	2.5
	-1.0	30.0	1.0	24.0	14.0	-1.0	5.0
	2320.0	29.0	22.0	14.0	140.0	2.5	35.0
	10.0	163.0	5.0	35.0	61.0		
46256-172	0.5	18.6	35.0	10.0	80.0	2.0	22.0
	43.0	0.6	0.5	152.0	28.0	213.0	2.5
	-1.0	25.5	1.0	21.0	11.0	-1.0	5.0
	260.0	28.0	21.0	12.0	128.0	2.5	30.0
	10.0	126.0	5.0	30.0	51.0		
46256-173	0.5	21.6	26.0	11.0	99.0	2.0	21.0
	47.0	0.7	0.5	202.0	38.0	243.0	2.5
	-1.0	25.7	1.0	21.0	11.0	-1.0	5.0
	350.0	34.0	22.0	15.0	143.0	2.5	28.0
	10.0	123.0	5.0	30.0	73.0		
46256-174	0.5	11.6	43.0	29.0	128.0	6.0	30.0
	48.0	0.1	0.5	160.0	54.0	218.0	14.0
	-1.0	25.9	3.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	323.0	55.0	27.0	26.0	67.0	2.5	19.0
	10.0	91.0	5.0	23.0	195.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	Po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-175	3.0 53.0 -1.0 272.0 10.0	14.9 0.1 35.3 70.0 123.0	52.0 0.5 6.0 40.0 5.0	39.0 168.0 25.0 28.0 30.0	162.0 41.0 5.0 43.0 213.0	3.0 288.0 -1.0 2.5	25.0 27.0 12.0 20.0
46256-176	0.5 61.0 -1.0 328.0 10.0	25.8 0.1 48.6 77.0 146.0	65.0 0.5 3.0 51.0 5.0	50.0 174.0 26.0 23.0 34.0	193.0 43.0 5.0 34.0 165.0	7.0 350.0 -1.0 2.5	29.0 54.0 5.0 22.0
46256-177	0.5 58.0 -1.0 284.0 10.0	12.5 0.1 30.5 55.0 107.0	68.0 0.5 1.0 30.0 5.0	42.0 227.0 25.0 12.0 28.0	165.0 55.0 5.0 73.0 106.0	0.5 233.0 -1.0 2.5	32.0 9.0 5.0 19.0
46256-178	0.5 55.0 -1.0 271.0 10.0	6.5 0.1 31.2 49.0 111.0	67.0 0.5 1.0 30.0 5.0	64.0 329.0 23.0 14.0 25.0	224.0 53.0 5.0 96.0 100.0	2.0 259.0 -1.0 2.5	29.0 9.0 5.0 18.0
46256-179	0.5 50.0 -1.0 287.0 10.0	28.2 0.1 26.2 51.0 116.0	56.0 0.5 1.0 28.0 5.0	52.0 169.0 23.0 16.0 27.0	179.0 53.0 5.0 73.0 113.0	0.5 240.0 -1.0 2.5	28.0 15.0 5.0 18.0
46256-180	0.5 53.0 -1.0 276.0 10.0	24.1 0.1 29.3 54.0 111.0	63.0 2.0 1.0 28.0 5.0	51.0 186.0 25.0 17.0 32.0	189.0 47.0 5.0 60.0 142.0	2.0 252.0 -1.0 2.5	27.0 16.0 5.0 18.0
46256-181	0.5 47.0 -1.0 237.0 10.0	28.3 0.1 32.1 48.0 98.0	68.0 2.0 1.0 28.0 5.0	56.0 220.0 23.0 11.0 25.0	199.0 41.0 5.0 60.0 103.0	0.5 253.0 -1.0 2.5	27.0 20.0 5.0 16.0
46256-182	0.5 58.0 -1.0 279.0 10.0	24.6 0.1 34.7 80.0 117.0	56.0 1.0 5.0 43.0 5.0	52.0 163.0 27.0 27.0 31.0	203.0 47.0 5.0 103.0 235.0	6.0 327.0 -1.0 2.5	26.0 10.0 5.0 19.0
46256-201	26.0 71.0 -1.0 288.0 10.0	21.3 0.6 26.8 64.0 46.0	581.0 0.5 11.0 37.0 5.0	110.0 809.0 17.0 9.0 24.0	203.0 28.0 5.0 68.0 140.0	6.0 130.0 -1.0 2.5	83.0 108.0 25.0 12.0

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46256-202	4.0	22.6	184.0	34.0	142.0	4.0	30.0
	66.0	0.3	0.5	199.0	38.0	99.0	13.0
	-1.0	12.1	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	317.0	61.0	30.0	10.0	97.0	2.5	12.0
	10.0	54.0	5.0	21.0	110.0		

46256-203	2.0	19.5	144.0	23.0	129.0	2.0	26.0
	64.0	0.3	0.5	355.0	38.0	97.0	2.5
	-1.0	10.6	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	289.0	62.0	30.0	9.0	104.0	2.5	11.0
	10.0	53.0	5.0	21.0	116.0		

46256-204	8.0	19.5	221.0	36.0	138.0	2.0	35.0
	67.0	0.4	1.0	424.0	35.0	103.0	26.0
	-1.0	13.7	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	293.0	66.0	33.0	9.0	99.0	2.5	12.0
	10.0	49.0	5.0	23.0	119.0		

46256-205	11.0	18.3	209.0	39.0	147.0	2.0	36.0
	74.0	0.2	1.0	249.0	41.0	107.0	24.0
	-1.0	13.7	1.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	458.0	65.0	33.0	10.0	99.0	2.5	13.0
	10.0	56.0	5.0	23.0	118.0		

46256-206	4.0	18.5	133.0	25.0	118.0	2.0	26.0
	64.0	0.3	0.5	276.0	37.0	93.0	13.0
	-1.0	10.3	1.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	286.0	63.0	31.0	9.0	125.0	2.5	11.0
	10.0	51.0	5.0	19.0	100.0		

46256-207	5.0	19.5	174.0	32.0	128.0	4.0	31.0
	65.0	0.2	1.0	357.0	37.0	98.0	27.0
	-1.0	12.4	2.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	280.0	68.0	36.0	10.0	97.0	2.5	13.0
	10.0	58.0	5.0	22.0	136.0		

46256-208	0.5	19.1	17.0	9.0	65.0	1.0	7.0
	24.0	0.1	0.5	255.0	22.0	129.0	6.0
	-1.0	9.5	3.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	155.0	49.0	30.0	12.0	84.0	2.5	9.0
	10.0	69.0	5.0	21.0	134.0		

46256-209	2.0	23.3	23.0	13.0	81.0	0.5	5.0
	18.0	0.1	0.5	116.0	19.0	65.0	10.0
	-1.0	12.5	1.0	27.0	5.0	-1.0	5.0
	126.0	79.0	34.0	14.0	51.0	2.5	8.0
	10.0	63.0	5.0	23.0	87.0		

46256-210	2.0	26.2	24.0	15.0	73.0	1.0	12.0
	20.0	0.1	0.5	165.0	15.0	127.0	8.0
	-1.0	16.0	1.0	32.0	5.0	-1.0	5.0
	87.0	85.0	32.0	10.0	26.0	2.5	9.0
	10.0	24.0	5.0	26.0	95.0		

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46256-211	1.0	20.8	21.0	14.0	79.0	0.5	9.0
	24.0	0.1	0.5	219.0	23.0	99.0	2.5
	-1.0	12.9	1.0	17.0	5.0	-1.0	10.0
	155.0	54.0	31.0	15.0	53.0	2.5	9.0
	10.0	55.0	5.0	24.0	103.0		

46256-212	0.5	15.5	35.0	23.0	251.0	0.5	27.0
	56.0	0.4	2.0	156.0	60.0	181.0	2.5
	-1.0	12.1	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	338.0	51.0	32.0	14.0	135.0	2.5	17.0
	10.0	71.0	5.0	27.0	128.0		

46256-213	0.5	18.0	34.0	12.0	207.0	0.5	25.0
	56.0	0.5	1.0	163.0	63.0	194.0	2.5
	-1.0	12.3	2.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	351.0	52.0	31.0	10.0	105.0	2.5	19.0
	10.0	91.0	5.0	25.0	129.0		

46256-214	2.0	22.0	18.0	11.0	78.0	1.0	8.0
	29.0	0.1	1.0	245.0	30.0	81.0	2.5
	-1.0	10.4	3.0	15.0	5.0	-1.0	5.0
	210.0	49.0	32.0	18.0	107.0	2.5	9.0
	10.0	83.0	5.0	22.0	118.0		

46256-215	0.5	20.1	20.0	15.0	233.0	2.0	14.0
	47.0	0.5	0.5	185.0	53.0	115.0	2.5
	-1.0	8.7	4.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	243.0	59.0	33.0	17.0	68.0	2.5	11.0
	10.0	70.0	5.0	18.0	124.0		

46256-216	0.5	14.4	8.0	4.0	38.0	1.0	5.0
	13.0	0.1	0.5	241.0	15.0	53.0	2.5
	-1.0	2.7	2.0	8.0	5.0	-1.0	5.0
	108.0	29.0	16.0	8.0	76.0	2.5	5.0
	10.0	27.0	5.0	8.0	87.0		

46256-217	0.5	21.3	16.0	10.0	203.0	2.0	12.0
	45.0	0.4	2.0	239.0	50.0	116.0	2.5
	-1.0	8.3	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	232.0	50.0	28.0	19.0	104.0	2.5	11.0
	10.0	64.0	5.0	17.0	120.0		

46256-218	0.5	14.7	13.0	4.0	260.0	0.5	6.0
	23.0	0.4	0.5	258.0	34.0	74.0	2.5
	-1.0	6.0	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	166.0	37.0	22.0	19.0	38.0	2.5	7.0
	10.0	43.0	5.0	18.0	122.0		

46256-219	0.5	22.1	18.0	12.0	169.0	2.0	15.0
	44.0	0.1	0.5	237.0	42.0	145.0	2.5
	-1.0	11.0	3.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	200.0	53.0	33.0	24.0	58.0	2.5	12.0
	10.0	55.0	5.0	24.0	119.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-220	694.0	14.9	31.0	24.0	55.0	3.0	13.0
	34.0	0.1	0.5	337.0	20.0	78.0	2.5
	-1.0	13.7	3.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	181.0	68.0	40.0	29.0	86.0	2.5	15.0
	10.0	42.0	5.0	35.0	157.0		
46256-221	4.0	18.5	29.0	1.0	31.0	0.5	18.0
	97.0	0.4	0.5	228.0	46.0	95.0	2.5
	-1.0	8.3	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	364.0	69.0	36.0	10.0	63.0	2.5	15.0
	10.0	53.0	5.0	19.0	121.0		
46256-222	10.0	15.1	539.0	7.0	127.0	2.0	39.0
	94.0	0.7	0.5	352.0	27.0	319.0	2.5
	-1.0	31.2	4.0	21.0	10.0	-1.0	5.0
	104.0	15.0	14.0	15.0	125.0	2.5	39.0
	10.0	106.0	5.0	32.0	36.0		
46256-223	0.5	16.8	100.0	3.0	143.0	3.0	47.0
	101.0	0.1	0.5	2757.0	24.0	195.0	2.5
	-1.0	35.5	1.0	27.0	12.0	-1.0	5.0
	82.0	21.0	16.0	9.0	76.0	2.5	43.0
	10.0	134.0	5.0	41.0	12.0		
46256-224	0.5	21.1	108.0	1.0	144.0	2.0	46.0
	113.0	0.6	0.5	3522.0	24.0	344.0	6.0
	-1.0	33.8	6.0	26.0	11.0	-1.0	12.0
	90.0	17.0	15.0	15.0	102.0	2.5	38.0
	10.0	117.0	5.0	34.0	32.0		
46256-225	0.5	20.4	90.0	1.0	279.0	5.0	95.0
	212.0	1.2	0.5	0.0	14.0	495.0	12.0
	-1.0	44.2	18.0	51.0	11.0	-1.0	5.0
	54.0	25.0	20.0	21.0	65.0	2.5	42.0
	10.0	124.0	5.0	39.0	28.0		
46256-226	0.5	14.6	80.0	1.0	151.0	7.0	55.0
	196.0	0.7	1.0	9247.0	15.0	333.0	2.5
	-1.0	26.9	7.0	34.0	5.0	-1.0	5.0
	66.0	20.0	24.0	17.0	128.0	2.5	36.0
	10.0	106.0	5.0	32.0	22.0		
46256-227	17.0	19.2	59.0	1.0	276.0	4.0	91.0
	196.0	2.1	0.5	0.0	13.0	450.0	24.0
	-1.0	32.6	25.0	55.0	5.0	-1.0	5.0
	49.0	28.0	30.0	20.0	90.0	2.5	35.0
	10.0	97.0	5.0	33.0	34.0		
46256-228	0.5	18.2	71.0	1.0	212.0	4.0	78.0
	182.0	1.3	0.5	9999.0	15.0	412.0	19.0
	-1.0	31.4	13.0	45.0	5.0	-1.0	5.0
	59.0	25.0	30.0	19.0	70.0	2.5	37.0
	10.0	104.0	5.0	36.0	36.0		

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46256-229	4.0	13.8	76.0	1.0	152.0	3.0	56.0
	160.0	0.8	1.0	8650.0	17.0	354.0	2.5
	-1.0	26.7	9.0	34.0	5.0	-1.0	5.0
	62.0	20.0	26.0	16.0	52.0	2.5	38.0
	10.0	111.0	5.0	36.0	32.0		

46256-230	0.5	18.9	24.0	11.0	92.0	3.0	20.0
	41.0	0.6	0.5	187.0	34.0	220.0	2.5
	-1.0	18.2	4.0	23.0	12.0	-1.0	5.0
	313.0	34.0	29.0	14.0	89.0	2.5	26.0
	10.0	110.0	5.0	29.0	64.0		

46256-231	0.5	16.4	505.0	8.0	119.0	2.0	37.0
	88.0	0.7	0.5	332.0	26.0	298.0	2.5
	-1.0	22.5	7.0	24.0	13.0	-1.0	5.0
	96.0	17.0	24.0	15.0	59.0	2.5	38.0
	10.0	98.0	5.0	31.0	29.0		

46256-232	0.5	18.0	26.0	8.0	86.0	0.5	24.0
	46.0	0.1	0.5	155.0	27.0	258.0	2.5
	-1.0	20.5	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	2095.0	30.0	31.0	12.0	78.0	2.5	34.0
	10.0	148.0	5.0	33.0	48.0		

46256-233	0.5	15.8	33.0	10.0	78.0	1.0	22.0
	42.0	0.3	0.5	146.0	27.0	200.0	2.5
	-1.0	17.7	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	247.0	32.0	31.0	11.0	71.0	5.0	30.0
	10.0	120.0	5.0	30.0	48.0		

46256-234	0.5	19.7	55.0	14.0	82.0	1.0	27.0
	87.0	0.5	0.5	1838.0	34.0	189.0	2.5
	-1.0	17.6	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	179.0	47.0	27.0	14.0	80.0	2.5	22.0
	10.0	83.0	5.0	21.0	69.0		

46256-235	3.0	17.9	76.0	6.0	77.0	2.0	30.0
	51.0	0.1	1.0	176.0	16.0	356.0	2.5
	-1.0	22.6	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	63.0	19.0	15.0	14.0	77.0	2.5	42.0
	10.0	115.0	5.0	41.0	38.0		

46256-236	3.0	18.3	79.0	9.0	57.0	0.5	31.0
	45.0	0.1	0.5	283.0	12.0	453.0	2.5
	-1.0	26.2	1.0	28.0	5.0	-1.0	5.0
	53.0	32.0	18.0	14.0	10.0	2.5	50.0
	10.0	158.0	5.0	58.0	48.0		

46256-237	0.5	19.4	200.0	10.0	82.0	0.5	35.0
	50.0	0.1	1.0	166.0	14.0	323.0	2.5
	-1.0	23.5	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	80.0	17.0	14.0	11.0	59.0	2.5	38.0
	10.0	82.0	5.0	31.0	33.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-238	12.0 58.0 -1.0 53.0 10.0	17.7 0.1 26.9 15.0 74.0	133.0 0.5 1.0 14.0 5.0	8.0 154.0 22.0 10.0 35.0	103.0 15.0 5.0 23.0 20.0	0.5 336.0 -1.0 2.5	49.0 2.5 5.0 44.0
46256-239	1.0 63.0 -1.0 58.0 10.0	20.5 0.1 25.9 14.0 66.0	139.0 0.5 1.0 13.0 5.0	8.0 129.0 21.0 9.0 32.0	118.0 16.0 5.0 46.0 12.0	0.5 302.0 -1.0 2.5	48.0 2.5 5.0 44.0
46256-240	0.5 65.0 -1.0 54.0 10.0	22.3 0.1 27.2 16.0 71.0	143.0 1.0 1.0 13.0 5.0	9.0 142.0 22.0 10.0 36.0	122.0 16.0 5.0 10.0 13.0	0.5 306.0 -1.0 2.5	51.0 2.5 5.0 45.0
46256-241	1.0 67.0 -1.0 57.0 10.0	15.4 0.1 27.7 13.0 61.0	161.0 0.5 1.0 13.0 5.0	11.0 178.0 21.0 12.0 34.0	132.0 18.0 5.0 35.0 21.0	0.5 360.0 -1.0 2.5	49.0 2.5 5.0 47.0
46256-242	0.5 63.0 -1.0 52.0 10.0	16.7 0.1 29.7 11.0 70.0	140.0 1.0 5.0 10.0 5.0	11.0 145.0 21.0 15.0 33.0	123.0 17.0 5.0 55.0 31.0	3.0 353.0 -1.0 2.5	46.0 2.5 5.0 45.0
46256-243	5.0 58.0 -1.0 48.0 10.0	12.2 0.1 28.8 11.0 74.0	128.0 0.5 3.0 10.0 5.0	9.0 153.0 21.0 11.0 33.0	116.0 16.0 5.0 39.0 16.0	2.0 323.0 -1.0 2.5	48.0 2.5 5.0 42.0
46256-244	8.0 62.0 -1.0 53.0 10.0	14.3 0.1 29.9 12.0 75.0	133.0 0.5 2.0 11.0 5.0	10.0 153.0 21.0 12.0 36.0	125.0 17.0 5.0 50.0 21.0	2.0 358.0 -1.0 2.5	47.0 2.5 5.0 45.0
46256-245	4.0 63.0 -1.0 44.0 10.0	15.7 0.1 29.7 12.0 79.0	111.0 1.0 5.0 10.0 5.0	11.0 153.0 21.0 13.0 34.0	119.0 16.0 5.0 50.0 32.0	3.0 381.0 -1.0 2.5	45.0 2.5 5.0 45.0
46256-246	0.5 66.0 -1.0 62.0 10.0	14.8 0.1 28.0 17.0 145.0	106.0 0.5 5.0 13.0 5.0	8.0 215.0 22.0 12.0 35.0	105.0 19.0 5.0 21.0 28.0	0.5 325.0 -1.0 2.5	44.0 2.5 5.0 42.0

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-247	0.5 73.0 -1.0 50.0 10.0	16.1 0.1 29.9 16.0 160.0	111.0 0.5 2.0 12.0 5.0	11.0 250.0 23.0 10.0 36.0	100.0 18.0 5.0 33.0 12.0	1.0 268.0 -1.0 2.5	50.0 2.5 11.0 44.0
46256-248	2.0 78.0 -1.0 57.0 10.0	14.8 0.1 32.4 18.0 171.0	118.0 2.0 1.0 13.0 5.0	8.0 240.0 24.0 11.0 38.0	102.0 19.0 5.0 10.0 15.0	0.5 303.0 -1.0 2.5	47.0 2.5 5.0 46.0
46256-249	0.5 74.0 -1.0 54.0 10.0	19.5 0.1 30.5 15.0 154.0	96.0 0.5 1.0 12.0 10.0	10.0 245.0 22.0 11.0 34.0	94.0 17.0 5.0 61.0 15.0	0.5 283.0 -1.0 2.5	47.0 2.5 5.0 43.0
46256-250	4.0 70.0 -1.0 50.0 10.0	16.1 0.1 27.0 13.0 135.0	92.0 0.5 2.0 11.0 5.0	9.0 179.0 20.0 10.0 33.0	93.0 17.0 5.0 59.0 14.0	0.5 252.0 -1.0 2.5	41.0 2.5 5.0 42.0
46256-251	0.5 74.0 -1.0 52.0 10.0	16.5 0.1 27.4 11.0 117.0	133.0 0.5 3.0 10.0 5.0	8.0 198.0 21.0 11.0 31.0	99.0 18.0 5.0 48.0 20.0	0.5 291.0 -1.0 2.5	41.0 2.5 5.0 42.0
46256-252	0.5 72.0 -1.0 67.0 10.0	15.1 0.1 27.3 11.0 110.0	92.0 1.0 1.0 10.0 5.0	6.0 166.0 20.0 14.0 31.0	98.0 17.0 5.0 70.0 34.0	3.0 315.0 -1.0 2.5	39.0 2.5 5.0 42.0
46256-253	2.0 70.0 -1.0 73.0 10.0	16.7 0.1 29.1 13.0 133.0	110.0 0.5 1.0 11.0 5.0	5.0 159.0 20.0 13.0 35.0	93.0 16.0 5.0 10.0 25.0	0.5 344.0 -1.0 2.5	41.0 2.5 5.0 43.0
46256-254	0.5 63.0 -1.0 45.0 10.0	18.5 0.1 32.4 15.0 145.0	165.0 0.5 6.0 11.0 5.0	9.0 196.0 23.0 11.0 37.0	83.0 15.0 5.0 48.0 17.0	3.0 326.0 -1.0 2.5	54.0 2.5 13.0 41.0
46256-255	12.0 64.0 -1.0 50.0 10.0	10.8 0.1 35.0 15.0 140.0	101.0 0.5 1.0 12.0 5.0	8.0 227.0 23.0 10.0 37.0	87.0 15.0 5.0 59.0 12.0	0.5 284.0 -1.0 2.5	53.0 2.5 5.0 42.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-256	0.5	19.8	80.0	8.0	89.0	0.5	37.0
	64.0	0.1	0.5	156.0	15.0	333.0	2.5
	-1.0	27.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	47.0	12.0	10.0	12.0	37.0	2.5	41.0
	10.0	116.0	5.0	34.0	30.0		
46256-257	0.5	18.1	101.0	11.0	88.0	0.5	48.0
	65.0	0.1	0.5	338.0	18.0	370.0	2.5
	-1.0	36.5	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	85.0	22.0	15.0	11.0	64.0	2.5	44.0
	10.0	191.0	5.0	38.0	36.0		
46256-258	0.5	18.5	89.0	9.0	87.0	1.0	40.0
	96.0	0.1	0.5	329.0	19.0	328.0	2.5
	-1.0	28.7	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	83.0	16.0	13.0	12.0	33.0	2.5	41.0
	10.0	165.0	14.0	33.0	38.0		
46256-259	0.5	24.5	76.0	9.0	85.0	2.0	36.0
	64.0	0.1	0.5	305.0	19.0	346.0	2.5
	-1.0	29.5	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	82.0	24.0	15.0	12.0	50.0	2.5	44.0
	10.0	200.0	5.0	38.0	39.0		
46256-260	375.0	26.0	38.0	13.0	83.0	7.0	39.0
	56.0	0.1	1.0	1995.0	11.0	322.0	58.0
	-1.0	90.1	1.0	37.0	5.0	-1.0	5.0
	54.0	36.0	16.0	6.0	10.0	2.5	33.0
	10.0	104.0	17.0	52.0	96.0		
46256-261	5.0	17.5	129.0	9.0	76.0	0.5	26.0
	54.0	0.1	0.5	343.0	20.0	172.0	2.5
	-1.0	26.7	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	123.0	24.0	15.0	10.0	26.0	2.5	40.0
	10.0	184.0	5.0	37.0	35.0		
46256-262	0.5	24.0	57.0	11.0	81.0	4.0	29.0
	60.0	0.1	0.5	338.0	23.0	316.0	2.5
	-1.0	28.3	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	131.0	24.0	16.0	14.0	73.0	2.5	40.0
	10.0	178.0	5.0	36.0	53.0		
46256-263	0.5	19.8	50.0	84.0	263.0	4.0	24.0
	70.0	0.5	0.5	167.0	57.0	137.0	2.5
	-1.0	21.0	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	382.0	79.0	41.0	14.0	58.0	2.5	16.0
	10.0	90.0	5.0	28.0	132.0		
46256-264	0.5	15.1	38.0	73.0	256.0	2.0	18.0
	62.0	0.4	0.5	161.0	55.0	115.0	2.5
	-1.0	16.3	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	385.0	72.0	38.0	14.0	102.0	2.5	14.0
	10.0	74.0	5.0	23.0	123.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-265	0.5 37.0 -1.0 190.0 10.0	13.8 0.5 13.9 47.0 52.0	41.0 0.5 1.0 26.0 5.0	34.0 332.0 15.0 11.0 17.0	165.0 33.0 5.0 59.0 82.0	1.0 96.0 -1.0 2.5	14.0 6.0 5.0 8.0
46256-266	0.5 74.0 -1.0 411.0 10.0	19.0 0.3 20.5 76.0 100.0	24.0 0.5 1.0 35.0 5.0	31.0 365.0 23.0 17.0 36.0	115.0 69.0 5.0 144.0 163.0	0.5 153.0 -1.0 2.5	24.0 7.0 5.0 17.0
46256-267	0.5 67.0 -1.0 388.0 10.0	19.3 0.1 18.2 70.0 98.0	21.0 0.5 1.0 32.0 5.0	28.0 307.0 22.0 15.0 24.0	105.0 63.0 5.0 87.0 147.0	0.5 137.0 -1.0 2.5	21.0 22.0 5.0 16.0
46256-268	0.5 76.0 -1.0 313.0 10.0	24.2 0.1 37.4 62.0 109.0	33.0 0.5 1.0 39.0 5.0	34.0 1448.0 24.0 15.0 28.0	128.0 48.0 5.0 78.0 129.0	0.5 291.0 -1.0 2.5	25.0 7.0 5.0 22.0
46256-269	0.5 76.0 -1.0 387.0 10.0	16.5 0.3 22.1 72.0 98.0	24.0 0.5 1.0 34.0 5.0	29.0 555.0 23.0 15.0 26.0	116.0 62.0 5.0 63.0 135.0	2.0 171.0 -1.0 2.5	24.0 13.0 5.0 18.0
46256-270	0.5 82.0 -1.0 396.0 10.0	23.1 0.1 23.4 78.0 103.0	28.0 0.5 1.0 37.0 5.0	35.0 461.0 24.0 17.0 28.0	134.0 70.0 5.0 29.0 151.0	3.0 177.0 -1.0 2.5	28.0 11.0 5.0 20.0
46256-271	0.5 85.0 -1.0 382.0 10.0	16.6 0.4 26.0 78.0 99.0	29.0 2.0 1.0 37.0 5.0	31.0 582.0 25.0 18.0 103.0	119.0 67.0 5.0 25.0 154.0	2.0 186.0 -1.0 2.5	28.0 2.5 14.0 19.0
46256-272	0.5 82.0 -1.0 317.0 10.0	15.6 0.1 25.6 63.0 104.0	31.0 0.5 1.0 35.0 5.0	32.0 1138.0 25.0 14.0 30.0	117.0 50.0 5.0 105.0 129.0	0.5 217.0 -1.0 2.5	27.0 21.0 5.0 22.0
46256-273	0.5 75.0 -1.0 328.0 10.0	22.5 0.1 20.8 64.0 89.0	27.0 0.5 1.0 32.0 5.0	29.0 718.0 22.0 15.0 27.0	100.0 49.0 5.0 89.0 140.0	1.0 171.0 -1.0 2.5	22.0 10.0 5.0 19.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-274	0.5	21.6	24.0	29.0	103.0	5.0	22.0
	71.0	0.1	0.5	218.0	64.0	137.0	2.5
	-1.0	19.4	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	358.0	66.0	31.0	15.0	122.0	2.5	16.0
	10.0	88.0	5.0	24.0	144.0		
46256-275	0.5	25.8	28.0	28.0	116.0	4.0	25.0
	84.0	0.1	0.5	197.0	80.0	146.0	2.5
	-1.0	21.1	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	411.0	77.0	36.0	18.0	61.0	2.5	17.0
	10.0	92.0	5.0	26.0	160.0		
46256-276	0.5	24.7	25.0	26.0	104.0	0.5	23.0
	76.0	0.4	0.5	235.0	80.0	127.0	23.0
	-1.0	19.1	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	385.0	76.0	32.0	15.0	34.0	2.5	16.0
	10.0	84.0	5.0	31.0	153.0		
46256-277	0.5	18.6	24.0	24.0	109.0	1.0	24.0
	78.0	0.3	0.5	301.0	86.0	128.0	12.0
	-1.0	18.2	2.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	403.0	84.0	36.0	17.0	83.0	2.5	16.0
	10.0	85.0	5.0	30.0	161.0		
46256-278	2.0	20.8	20.0	26.0	101.0	0.5	22.0
	64.0	0.3	0.5	261.0	54.0	131.0	11.0
	-1.0	16.8	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	372.0	65.0	28.0	12.0	71.0	2.5	16.0
	10.0	104.0	5.0	23.0	115.0		
46256-279	0.5	22.6	23.0	34.0	119.0	1.0	26.0
	73.0	0.1	2.0	383.0	55.0	183.0	20.0
	-1.0	21.3	4.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	391.0	70.0	30.0	12.0	82.0	2.5	19.0
	10.0	123.0	5.0	25.0	117.0		
46256-280	0.5	19.4	22.0	33.0	119.0	2.0	26.0
	70.0	0.3	0.5	256.0	60.0	128.0	2.5
	-1.0	17.1	3.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	438.0	72.0	29.0	12.0	39.0	2.5	16.0
	10.0	112.0	5.0	24.0	103.0		
46256-281	0.5	21.9	23.0	26.0	106.0	0.5	25.0
	68.0	0.4	1.0	242.0	50.0	144.0	7.0
	-1.0	17.7	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	377.0	62.0	26.0	12.0	51.0	2.5	17.0
	10.0	117.0	5.0	23.0	107.0		
46256-282	0.5	2.3	23.0	26.0	82.0	0.5	9.0
	40.0	0.3	0.5	240.0	34.0	66.0	2.5
	-1.0	9.5	1.0	14.0	5.0	-1.0	5.0
	254.0	39.0	25.0	8.0	36.0	2.5	17.0
	10.0	71.0	5.0	30.0	53.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-284	0.5 76.0 -1.0 426.0 10.0	21.0 0.7 20.7 66.0 145.0	22.0 0.5 1.0 31.0 5.0	31.0 405.0 23.0 14.0 26.0	128.0 53.0 5.0 60.0 134.0	0.5 184.0 -1.0 2.5	25.0 12.0 5.0 20.0
46256-285	0.5 55.0 -1.0 255.0 10.0	23.0 0.1 12.6 49.0 72.0	17.0 0.5 1.0 22.0 5.0	19.0 206.0 16.0 12.0 18.0	75.0 35.0 5.0 10.0 119.0	5.0 83.0 -1.0 2.5	14.0 13.0 5.0 10.0
46256-286	0.5 71.0 -1.0 280.0 10.0	23.7 0.3 21.4 84.0 76.0	25.0 0.5 1.0 40.0 5.0	23.0 2838.0 21.0 18.0 27.0	109.0 36.0 5.0 45.0 355.0	3.0 170.0 -1.0 2.5	22.0 25.0 5.0 13.0
46256-287	0.5 67.0 -1.0 285.0 10.0	18.5 0.4 16.4 65.0 78.0	21.0 0.5 1.0 30.0 5.0	21.0 808.0 21.0 14.0 23.0	95.0 39.0 5.0 10.0 182.0	2.0 117.0 -1.0 2.5	18.0 8.0 5.0 12.0
46256-288	0.5 52.0 -1.0 355.0 10.0	23.2 0.3 31.5 85.0 117.0	38.0 0.5 1.0 52.0 5.0	34.0 211.0 26.0 23.0 29.0	99.0 46.0 5.0 76.0 172.0	2.0 221.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 16.0
46256-289	0.5 76.0 -1.0 318.0 10.0	22.7 0.3 18.5 65.0 85.0	31.0 1.0 1.0 32.0 5.0	30.0 266.0 22.0 14.0 24.0	104.0 47.0 5.0 74.0 150.0	2.0 124.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 14.0
46256-290	0.5 51.0 -1.0 336.0 10.0	25.1 0.3 25.5 74.0 112.0	34.0 0.5 2.0 44.0 5.0	29.0 113.0 25.0 21.0 29.0	92.0 46.0 5.0 23.0 169.0	2.0 180.0 -1.0 2.5	22.0 16.0 5.0 16.0
46256-291	0.5 62.0 -1.0 337.0 10.0	22.1 0.1 25.7 60.0 156.0	38.0 0.5 1.0 35.0 13.0	27.0 96.0 26.0 22.0 28.0	111.0 48.0 5.0 10.0 182.0	2.0 196.0 -1.0 2.5	31.0 15.0 5.0 18.0
46256-292	2.0 66.0 -1.0 337.0 10.0	24.9 0.1 27.2 65.0 157.0	39.0 0.5 1.0 34.0 5.0	24.0 102.0 26.0 20.0 30.0	136.0 53.0 5.0 31.0 188.0	0.5 214.0 -1.0 2.5	32.0 8.0 5.0 21.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-293	0.5	26.0	35.0	23.0	120.0	2.0	28.0
	62.0	0.1	0.5	87.0	41.0	201.0	2.5
	-1.0	36.8	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	317.0	56.0	30.0	21.0	96.0	2.5	17.0
	10.0	84.0	5.0	24.0	173.0		
46256-294	0.5	26.2	33.0	26.0	96.0	2.0	25.0
	57.0	0.1	1.0	96.0	33.0	255.0	2.5
	-1.0	45.1	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	310.0	68.0	36.0	20.0	103.0	2.5	20.0
	10.0	71.0	5.0	26.0	176.0		
46256-295	0.5	30.1	27.0	27.0	111.0	0.5	25.0
	57.0	0.1	2.0	80.0	55.0	160.0	2.5
	-1.0	28.1	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	367.0	69.0	44.0	21.0	108.0	2.5	16.0
	10.0	78.0	5.0	30.0	185.0		
46256-296	1.0	23.7	29.0	31.0	96.0	0.5	26.0
	56.0	0.1	0.5	89.0	51.0	137.0	2.5
	-1.0	28.1	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	363.0	71.0	48.0	10.0	152.0	2.5	18.0
	10.0	70.0	5.0	32.0	172.0		
46256-297	0.5	24.9	18.0	56.0	195.0	2.0	16.0
	43.0	0.3	1.0	81.0	43.0	96.0	2.5
	-1.0	21.7	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	301.0	83.0	48.0	22.0	166.0	2.5	11.0
	10.0	76.0	5.0	31.0	171.0		
46256-298	0.5	26.5	23.0	21.0	41.0	3.0	33.0
	73.0	0.1	0.5	129.0	44.0	222.0	2.5
	-1.0	32.3	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	475.0	74.0	35.0	13.0	104.0	2.5	21.0
	10.0	43.0	5.0	28.0	177.0		
46256-299	0.5	27.8	23.0	24.0	89.0	1.0	23.0
	66.0	0.1	0.5	519.0	38.0	117.0	2.5
	-1.0	20.1	4.0	16.0	5.0	-1.0	5.0
	276.0	56.0	29.0	13.0	95.0	2.5	12.0
	10.0	67.0	5.0	23.0	143.0		
46256-301	7.0	17.9	45.0	1.0	383.0	6.0	118.0
	184.0	0.1	0.5	0.0	13.0	518.0	73.0
	-1.0	57.2	39.0	65.0	5.0	-1.0	5.0
	45.0	36.0	18.0	23.0	61.0	2.5	30.0
	10.0	93.0	5.0	36.0	34.0		
46256-302	4.0	11.7	40.0	1.0	359.0	6.0	104.0
	171.0	0.3	0.5	0.0	16.0	509.0	52.0
	-1.0	54.9	32.0	60.0	5.0	-1.0	5.0
	69.0	38.0	19.0	24.0	103.0	2.5	32.0
	10.0	105.0	5.0	39.0	66.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-303	3.0 165.0 -1.0 80.0 10.0	18.0 0.1 59.1 37.0 113.0	45.0 0.5 33.0 19.0 5.0	1.0 0.0 57.0 23.0 43.0	323.0 14.0 5.0 22.0 55.0	6.0 521.0 -1.0 2.5	102.0 56.0 5.0 35.0
46256-304	2.0 124.0 -1.0 55.0 10.0	15.3 0.1 39.5 28.0 124.0	31.0 0.5 9.0 15.0 5.0	1.0 9999.0 33.0 15.0 39.0	167.0 16.0 5.0 26.0 48.0	4.0 351.0 -1.0 2.5	50.0 26.0 5.0 35.0
46256-305	0.5 211.0 -1.0 30.0 10.0	17.1 0.1 79.2 53.0 66.0	27.0 0.5 65.0 22.0 13.0	1.0 0.0 109.0 26.0 34.0	612.0 9.0 5.0 43.0 38.0	9.0 790.0 -1.0 436.0	185.0 120.0 13.0 24.0
46256-306	2.0 162.0 -1.0 85.0 10.0	12.1 0.1 44.7 32.0 134.0	41.0 0.5 12.0 17.0 5.0	1.0 9999.0 36.0 13.0 42.0	187.0 18.0 5.0 66.0 33.0	2.0 361.0 -1.0 2.5	60.0 24.0 5.0 37.0
46256-307	2.0 172.0 -1.0 86.0 10.0	18.6 0.1 56.6 37.0 109.0	39.0 0.5 30.0 18.0 10.0	1.0 0.0 56.0 21.0 44.0	302.0 14.0 5.0 38.0 47.0	4.0 489.0 -1.0 2.5	96.0 49.0 5.0 35.0
46256-308	0.5 182.0 -1.0 90.0 10.0	23.4 0.1 53.4 40.0 110.0	30.0 0.5 29.0 19.0 5.0	1.0 0.0 67.0 21.0 40.0	356.0 13.0 5.0 10.0 35.0	6.0 506.0 -1.0 29.0	108.0 62.0 5.0 33.0
46256-309	1.0 164.0 -1.0 71.0 10.0	19.8 0.2 43.7 33.0 122.0	31.0 0.5 22.0 21.0 5.0	1.0 0.0 45.0 21.0 42.0	241.0 14.0 5.0 74.0 43.0	5.0 381.0 -1.0 2.5	77.0 52.0 5.0 34.0
46256-310	0.5 219.0 -1.0 74.0 10.0	17.8 0.2 44.8 35.0 126.0	33.0 0.5 20.0 21.0 14.0	1.0 0.0 52.0 20.0 36.0	298.0 15.0 5.0 81.0 44.0	5.0 457.0 -1.0 2.5	92.0 52.0 5.0 34.0
46256-311	1.0 189.0 -1.0 53.0 10.0	14.2 0.2 55.0 45.0 127.0	28.0 0.5 31.0 26.0 5.0	1.0 0.0 69.0 25.0 47.0	375.0 11.0 5.0 94.0 63.0	5.0 549.0 -1.0 13.0	114.0 82.0 5.0 36.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-312	5.0	18.3	35.0	1.0	200.0	3.0	66.0
	159.0	0.3	0.5	9999.0	15.0	410.0	34.0
	-1.0	44.1	12.0	39.0	5.0	-1.0	5.0
	95.0	33.0	21.0	19.0	89.0	2.5	38.0
	10.0	143.0	5.0	42.0	65.0		
46256-313	8.0	15.1	85.0	66.0	14.0	9.0	186.0
	161.0	0.1	1.0	680.0	5.0	157.0	279.0
	-1.0	127.4	1.0	15.0	5.0	-1.0	13.0
	100.0	9.0	0.5	4.0	80.0	2.5	12.0
	10.0	45.0	17.0	14.0	38.0		
46256-314	9.0	24.2	92.0	33.0	64.0	3.0	90.0
	90.0	0.1	1.0	250.0	21.0	271.0	103.0
	-1.0	69.5	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	104.0	24.0	16.0	11.0	51.0	2.5	33.0
	10.0	137.0	5.0	29.0	48.0		
46256-315	12.0	20.4	91.0	10.0	90.0	1.0	40.0
	57.0	0.1	0.5	222.0	29.0	335.0	25.0
	-1.0	43.2	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	126.0	23.0	18.0	14.0	50.0	2.5	39.0
	10.0	163.0	5.0	33.0	64.0		
46256-316	6.0	15.7	105.0	12.0	89.0	1.0	45.0
	62.0	0.1	0.5	246.0	25.0	386.0	33.0
	-1.0	48.5	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	139.0	27.0	18.0	15.0	80.0	2.5	43.0
	10.0	184.0	5.0	37.0	61.0		
46256-317	9.0	20.7	114.0	17.0	73.0	3.0	57.0
	61.0	0.1	1.0	284.0	19.0	406.0	45.0
	-1.0	55.0	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	116.0	28.0	18.0	16.0	87.0	2.5	42.0
	10.0	189.0	5.0	39.0	64.0		
46256-318	4.0	19.3	104.0	8.0	64.0	2.0	29.0
	45.0	0.1	0.5	382.0	18.0	434.0	27.0
	-1.0	44.4	5.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	82.0	29.0	20.0	15.0	60.0	2.5	50.0
	10.0	148.0	5.0	47.0	59.0		
46256-319	3.0	14.1	66.0	10.0	69.0	4.0	27.0
	43.0	0.1	0.5	360.0	28.0	320.0	16.0
	-1.0	38.4	3.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	148.0	24.0	17.0	16.0	55.0	2.5	37.0
	10.0	156.0	5.0	34.0	68.0		
46256-320	2.0	17.5	35.0	14.0	68.0	4.0	25.0
	40.0	0.1	1.0	154.0	29.0	257.0	10.0
	-1.0	36.0	2.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	184.0	27.0	17.0	15.0	87.0	2.5	29.0
	10.0	157.0	5.0	25.0	68.0		

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46256-321	5.0	16.3	66.0	12.0	68.0	3.0	38.0
	44.0	0.1	1.0	790.0	15.0	382.0	26.0
	-1.0	46.4	7.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	59.0	23.0	17.0	13.0	71.0	2.5	44.0
	10.0	171.0	5.0	46.0	46.0		

46256-322	4.0	17.1	109.0	10.0	90.0	3.0	46.0
	58.0	0.1	0.5	192.0	17.0	376.0	19.0
	-1.0	41.9	2.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	69.0	19.0	16.0	15.0	50.0	2.5	46.0
	10.0	139.0	5.0	44.0	44.0		

46256-323	2.0	32.8	37.0	14.0	111.0	2.0	32.0
	40.0	0.1	0.5	2989.0	12.0	193.0	35.0
	-1.0	57.6	3.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	6735.0	37.0	22.0	8.0	58.0	2.5	33.0
	10.0	211.0	5.0	67.0	65.0		

46256-324	3.0	25.5	13.0	11.0	62.0	1.0	16.0
	30.0	0.1	0.5	980.0	13.0	205.0	15.0
	-1.0	31.6	3.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	2574.0	29.0	19.0	11.0	69.0	2.5	25.0
	10.0	189.0	5.0	41.0	87.0		

46256-325	3.0	21.7	66.0	9.0	82.0	0.5	31.0
	43.0	0.1	0.5	182.0	15.0	353.0	11.0
	-1.0	35.9	3.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	105.0	20.0	16.0	13.0	80.0	2.5	43.0
	10.0	158.0	5.0	39.0	58.0		

46256-326	10.0	11.9	76.0	7.0	73.0	1.0	34.0
	41.0	0.1	0.5	230.0	13.0	398.0	25.0
	-1.0	39.2	3.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	78.0	30.0	19.0	14.0	49.0	2.5	47.0
	10.0	195.0	5.0	47.0	64.0		

46256-327	3.0	22.8	73.0	10.0	87.0	2.0	34.0
	47.0	0.1	1.0	157.0	15.0	371.0	7.0
	-1.0	37.6	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	80.0	22.0	16.0	14.0	30.0	2.5	44.0
	10.0	167.0	5.0	40.0	59.0		

46256-328	3.0	23.5	75.0	11.0	93.0	3.0	40.0
	47.0	0.1	0.5	160.0	16.0	382.0	36.0
	-1.0	39.0	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	70.0	18.0	15.0	15.0	39.0	2.5	44.0
	10.0	150.0	5.0	39.0	56.0		

46256-329	9.0	19.7	65.0	9.0	81.0	4.0	33.0
	40.0	0.1	1.0	142.0	13.0	334.0	18.0
	-1.0	35.1	4.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	102.0	20.0	16.0	15.0	69.0	2.5	40.0
	10.0	167.0	5.0	39.0	41.0		

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-330	3.0	18.9	71.0	9.0	89.0	0.5	32.0
	45.0	0.1	1.0	140.0	15.0	348.0	14.0
	-1.0	35.6	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	81.0	20.0	16.0	15.0	42.0	2.5	40.0
	10.0	164.0	5.0	38.0	39.0		
46256-331	2.0	19.2	75.0	12.0	86.0	1.0	33.0
	43.0	0.1	1.0	134.0	15.0	352.0	23.0
	-1.0	36.1	4.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	80.0	20.0	17.0	15.0	74.0	2.5	42.0
	10.0	160.0	5.0	38.0	59.0		
46256-332	3.0	20.4	59.0	10.0	57.0	0.5	25.0
	36.0	0.1	0.5	145.0	13.0	318.0	22.0
	-1.0	36.0	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	143.0	31.0	21.0	15.0	28.0	2.5	38.0
	10.0	180.0	5.0	40.0	86.0		
46256-333	4.0	25.5	73.0	9.0	74.0	2.0	40.0
	42.0	0.1	0.5	253.0	13.0	391.0	18.0
	-1.0	42.6	4.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	80.0	27.0	19.0	15.0	64.0	2.5	44.0
	10.0	188.0	5.0	44.0	73.0		
46256-334	2.0	22.0	75.0	10.0	80.0	0.5	33.0
	44.0	0.1	2.0	148.0	14.0	347.0	10.0
	-1.0	35.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	88.0	21.0	17.0	15.0	83.0	2.5	42.0
	10.0	173.0	13.0	38.0	61.0		
46256-335	10.0	22.4	103.0	9.0	69.0	2.0	62.0
	45.0	0.1	0.5	495.0	12.0	377.0	23.0
	-1.0	47.3	6.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	68.0	23.0	17.0	15.0	108.0	2.5	40.0
	10.0	176.0	5.0	39.0	72.0		
46256-336	7.0	24.0	73.0	9.0	54.0	1.0	37.0
	41.0	0.1	0.5	203.0	11.0	480.0	26.0
	-1.0	48.9	1.0	27.0	5.0	-1.0	5.0
	380.0	28.0	16.0	14.0	110.0	2.5	51.0
	10.0	173.0	5.0	52.0	54.0		
46256-337	8.0	20.2	71.0	7.0	67.0	3.0	43.0
	43.0	0.3	0.5	201.0	12.0	322.0	15.0
	-1.0	38.9	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	122.0	16.0	13.0	14.0	50.0	2.5	35.0
	10.0	149.0	5.0	32.0	46.0		
46256-338	12.0	21.3	104.0	10.0	55.0	4.0	67.0
	43.0	0.3	0.5	541.0	10.0	411.0	20.0
	-1.0	59.3	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	162.0	21.0	16.0	15.0	60.0	2.5	37.0
	10.0	159.0	5.0	38.0	52.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-339	7.0 47.0 -1.0 316.0 10.0	14.7 0.1 42.1 20.0 189.0	96.0 0.5 1.0 15.0 5.0	13.0 223.0 22.0 15.0 38.0	63.0 13.0 5.0 115.0 53.0	2.0 370.0 -1.0 2.5	45.0 13.0 5.0 40.0
46256-340	20.0 50.0 -1.0 483.0 10.0	20.4 0.1 87.7 20.0 160.0	113.0 1.0 3.0 17.0 5.0	11.0 731.0 26.0 14.0 37.0	50.0 10.0 5.0 78.0 68.0	6.0 521.0 -1.0 2.5	76.0 60.0 5.0 35.0
46256-341	4.0 57.0 -1.0 178.0 10.0	17.4 0.1 45.9 27.0 125.0	62.0 0.5 3.0 19.0 5.0	10.0 409.0 22.0 20.0 38.0	92.0 17.0 5.0 26.0 91.0	2.0 393.0 -1.0 2.5	37.0 19.0 5.0 34.0
46256-342	4.0 52.0 -1.0 150.0 10.0	16.2 0.1 43.2 27.0 98.0	61.0 0.5 1.0 19.0 5.0	7.0 182.0 21.0 18.0 36.0	104.0 17.0 5.0 39.0 66.0	2.0 386.0 -1.0 2.5	35.0 15.0 5.0 35.0
46256-343	2.0 47.0 -1.0 109.0 10.0	21.0 0.1 74.3 26.0 113.0	52.0 1.0 9.0 20.0 14.0	8.0 621.0 28.0 10.0 37.0	86.0 16.0 5.0 44.0 77.0	2.0 617.0 -1.0 2.5	32.0 26.0 5.0 31.0
46256-344	3.0 52.0 -1.0 163.0 10.0	14.7 0.1 39.2 19.0 105.0	65.0 0.5 2.0 16.0 5.0	11.0 184.0 21.0 16.0 34.0	113.0 21.0 5.0 90.0 51.0	0.5 360.0 -1.0 2.5	33.0 16.0 5.0 37.0
46256-345	4.0 52.0 -1.0 170.0 10.0	15.6 0.1 41.2 20.0 103.0	68.0 1.0 4.0 17.0 5.0	10.0 178.0 21.0 19.0 32.0	113.0 20.0 5.0 87.0 39.0	3.0 356.0 -1.0 2.5	33.0 14.0 5.0 35.0
46256-346	3.0 58.0 -1.0 71.0 10.0	19.6 0.6 43.3 35.0 188.0	24.0 0.5 11.0 23.0 5.0	1.0 6477.0 30.0 22.0 55.0	121.0 16.0 5.0 60.0 85.0	3.0 417.0 -1.0 2.5	29.0 6.0 5.0 46.0
46256-347	7.0 57.0 -1.0 125.0 10.0	18.0 0.8 29.3 22.0 108.0	45.0 0.5 1.0 16.0 5.0	10.0 497.0 20.0 15.0 26.0	84.0 21.0 11.0 124.0 53.0	2.0 242.0 -1.0 2.5	25.0 2.5 5.0 29.0

No ech

	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-348	5.0	16.9	35.0	13.0	58.0	3.0	26.0
	53.0	0.4	0.5	643.0	19.0	265.0	11.0
	-1.0	30.8	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	134.0	32.0	20.0	14.0	81.0	2.5	34.0
	10.0	122.0	5.0	35.0	65.0		
46256-349	6.0	15.9	23.0	5.0	83.0	0.5	26.0
	54.0	0.1	0.5	1302.0	16.0	330.0	2.5
	-1.0	35.0	4.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	86.0	24.0	19.0	15.0	65.0	2.5	44.0
	10.0	166.0	5.0	45.0	53.0		
46256-350	5.0	19.3	31.0	9.0	65.0	0.5	28.0
	52.0	0.1	0.5	1163.0	13.0	328.0	2.5
	-1.0	34.5	3.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	70.0	23.0	18.0	14.0	39.0	2.5	43.0
	10.0	157.0	5.0	44.0	47.0		
46256-351	4.0	17.1	27.0	5.0	85.0	0.5	32.0
	55.0	0.1	0.5	2922.0	15.0	375.0	13.0
	-1.0	39.3	7.0	27.0	5.0	-1.0	5.0
	67.0	30.0	20.0	15.0	97.0	2.5	48.0
	10.0	177.0	5.0	51.0	52.0		
46256-352	7.0	13.6	31.0	7.0	86.0	2.0	34.0
	57.0	0.3	0.5	3836.0	16.0	342.0	16.0
	-1.0	38.2	5.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	77.0	23.0	19.0	14.0	103.0	2.5	41.0
	10.0	152.0	5.0	44.0	46.0		
46256-353	4.0	17.9	30.0	10.0	85.0	0.5	29.0
	54.0	0.1	0.5	1154.0	16.0	321.0	2.5
	-1.0	35.0	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	105.0	21.0	19.0	14.0	83.0	2.5	43.0
	10.0	153.0	5.0	44.0	43.0		
46256-354	5.0	18.1	23.0	1.0	244.0	4.0	54.0
	81.0	0.5	0.5	0.0	14.0	424.0	31.0
	-1.0	58.5	25.0	44.0	5.0	-1.0	5.0
	75.0	34.0	27.0	12.0	73.0	2.5	41.0
	10.0	175.0	5.0	55.0	65.0		
46256-355	5.0	15.9	29.0	9.0	94.0	1.0	28.0
	57.0	0.1	0.5	2645.0	19.0	323.0	11.0
	-1.0	37.1	7.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	93.0	22.0	20.0	16.0	89.0	2.5	40.0
	10.0	169.0	5.0	44.0	58.0		
46256-356	4.0	14.4	24.0	1.0	141.0	5.0	32.0
	61.0	0.5	0.5	8961.0	16.0	400.0	8.0
	-1.0	47.2	16.0	29.0	5.0	-1.0	15.0
	85.0	29.0	22.0	21.0	69.0	2.5	41.0
	10.0	176.0	5.0	50.0	60.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-357	3.0 61.0 -1.0 82.0 10.0	22.1 0.1 46.6 28.0 179.0	24.0 1.0 10.0 20.0 5.0	1.0 8256.0 29.0 20.0 48.0	131.0 16.0 5.0 76.0 62.0	4.0 381.0 -1.0 2.5	33.0 8.0 5.0 41.0
46256-358	4.0 56.0 -1.0 73.0 10.0	22.5 0.1 40.8 23.0 162.0	19.0 0.5 14.0 18.0 5.0	1.0 8257.0 27.0 18.0 44.0	119.0 15.0 5.0 83.0 55.0	2.0 349.0 -1.0 2.5	30.0 2.5 5.0 37.0
46256-359	3.0 62.0 -1.0 345.0 10.0	14.7 0.4 28.0 54.0 94.0	27.0 0.5 1.0 30.0 5.0	25.0 291.0 20.0 18.0 23.0	124.0 51.0 5.0 10.0 147.0	0.5 184.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 17.0
46256-360	6.0 69.0 -1.0 329.0 10.0	17.9 0.5 38.2 54.0 98.0	38.0 0.5 6.0 32.0 5.0	42.0 271.0 21.0 16.0 25.0	150.0 47.0 5.0 111.0 154.0	2.0 255.0 -1.0 2.5	25.0 8.0 5.0 19.0
46256-361	18.0 65.0 -1.0 290.0 10.0	16.2 0.3 38.1 49.0 98.0	38.0 2.0 3.0 28.0 5.0	58.0 283.0 20.0 15.0 22.0	172.0 39.0 5.0 128.0 146.0	5.0 240.0 -1.0 2.5	25.0 23.0 5.0 19.0
46256-362	7.0 99.0 -1.0 455.0 10.0	15.7 0.7 41.5 80.0 102.0	44.0 0.5 5.0 44.0 5.0	23.0 327.0 28.0 22.0 31.0	133.0 65.0 11.0 175.0 199.0	4.0 277.0 -1.0 2.5	28.0 2.5 5.0 21.0
46256-363	2.0 46.0 -1.0 109.0 10.0	28.1 0.1 56.9 42.0 257.0	66.0 1.0 1.0 29.0 5.0	26.0 238.0 30.0 14.0 41.0	69.0 19.0 5.0 68.0 54.0	0.5 300.0 -1.0 2.5	28.0 2.5 5.0 44.0
46256-364	1.0 48.0 -1.0 131.0 10.0	25.4 0.1 53.0 33.0 232.0	76.0 2.0 5.0 25.0 5.0	24.0 181.0 29.0 20.0 35.0	92.0 22.0 5.0 51.0 57.0	5.0 384.0 -1.0 2.5	30.0 2.5 5.0 39.0
46256-365	1.0 52.0 -1.0 141.0 10.0	33.2 0.1 41.6 26.0 192.0	70.0 0.5 1.0 21.0 5.0	23.0 135.0 25.0 18.0 31.0	105.0 22.0 5.0 70.0 58.0	3.0 326.0 -1.0 2.5	30.0 2.5 5.0 37.0

No ech

	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-366	3.0	32.6	75.0	25.0	92.0	3.0	29.0
	54.0	0.1	0.5	172.0	28.0	356.0	2.5
	-1.0	47.1	4.0	29.0	5.0	-1.0	5.0
	175.0	31.0	26.0	21.0	10.0	2.5	37.0
	10.0	217.0	5.0	34.0	56.0		
46256-367	0.5	29.2	72.0	22.0	114.0	1.0	33.0
	58.0	0.1	1.0	121.0	35.0	302.0	2.5
	-1.0	41.3	1.0	27.0	5.0	-1.0	5.0
	228.0	29.0	23.0	18.0	71.0	2.5	33.0
	10.0	160.0	5.0	28.0	52.0		
46256-368	8.0	16.1	122.0	39.0	109.0	4.0	75.0
	72.0	0.1	1.0	326.0	38.0	342.0	2.5
	-1.0	63.2	1.0	30.0	5.0	-1.0	5.0
	194.0	40.0	32.0	17.0	58.0	2.5	35.0
	10.0	158.0	5.0	32.0	68.0		
46256-369	3.0	22.3	79.0	28.0	111.0	4.0	38.0
	59.0	0.1	0.5	212.0	32.0	332.0	2.5
	-1.0	46.3	1.0	28.0	5.0	-1.0	5.0
	187.0	31.0	25.0	18.0	22.0	6.0	38.0
	10.0	183.0	5.0	32.0	68.0		
46256-370	0.5	25.9	60.0	27.0	87.0	2.0	29.0
	50.0	0.1	0.5	151.0	38.0	283.0	2.5
	-1.0	41.8	1.0	29.0	5.0	-1.0	5.0
	222.0	33.0	26.0	15.0	100.0	2.5	36.0
	10.0	188.0	5.0	31.0	70.0		
46256-371	0.5	22.7	75.0	28.0	105.0	2.0	35.0
	64.0	0.1	0.5	184.0	31.0	265.0	2.5
	-1.0	44.9	3.0	28.0	5.0	-1.0	5.0
	185.0	34.0	27.0	14.0	10.0	2.5	38.0
	10.0	198.0	5.0	33.0	54.0		
46256-372	0.5	28.1	75.0	23.0	101.0	1.0	34.0
	62.0	0.1	1.0	152.0	33.0	202.0	2.5
	-1.0	40.6	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	187.0	26.0	22.0	13.0	66.0	2.5	37.0
	10.0	150.0	5.0	29.0	37.0		
46256-373	0.5	29.9	73.0	20.0	115.0	1.0	32.0
	61.0	0.1	1.0	136.0	35.0	283.0	2.5
	-1.0	38.7	1.0	26.0	5.0	-1.0	11.0
	205.0	25.0	21.0	17.0	10.0	2.5	36.0
	10.0	142.0	5.0	29.0	70.0		
46256-374	0.5	16.3	33.0	33.0	198.0	4.0	20.0
	73.0	0.1	1.0	91.0	67.0	110.0	2.5
	-1.0	23.0	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	957.0	79.0	31.0	15.0	150.0	2.5	14.0
	10.0	79.0	5.0	18.0	96.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Ti Sb	Co As W Sc
46256-375	0.5 63.0 -1.0 1196.0 10.0	13.8 0.3 21.1 80.0 71.0	32.0 0.5 1.0 31.0 5.0	39.0 91.0 23.0 15.0 17.0	193.0 59.0 5.0 96.0 100.0	2.0 96.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 12.0
46256-376	0.5 61.0 -1.0 798.0 10.0	13.4 0.1 26.4 54.0 90.0	27.0 0.5 1.0 27.0 5.0	25.0 142.0 24.0 18.0 23.0	153.0 74.0 5.0 58.0 87.0	1.0 168.0 -1.0 2.5	21.0 2.5 5.0 19.0
46256-377	0.5 64.0 -1.0 2655.0 10.0	16.4 0.2 29.3 51.0 103.0	28.0 0.5 1.0 26.0 5.0	26.0 151.0 25.0 19.0 25.0	136.0 71.0 5.0 140.0 68.0	2.0 195.0 -1.0 2.5	24.0 2.5 5.0 22.0
46256-378	0.5 61.0 -1.0 1493.0 10.0	27.1 0.1 27.9 52.0 101.0	27.0 0.5 1.0 26.0 5.0	26.0 139.0 23.0 17.0 24.0	130.0 68.0 5.0 66.0 84.0	1.0 185.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 21.0
46256-379	0.5 65.0 -1.0 1464.0 10.0	14.8 0.1 33.5 48.0 110.0	28.0 0.5 1.0 27.0 5.0	26.0 251.0 25.0 20.0 29.0	154.0 78.0 5.0 49.0 104.0	2.0 235.0 -1.0 2.5	23.0 2.5 5.0 24.0
46256-380	4.5 4.5 -1.0 4.5 4.5	4.5 4.5 4.5 4.5 4.5	4.5 4.5 4.5 4.5 4.5	4.5 4.5 4.5 4.5 4.5	4.5 4.5 4.5 4.5 4.5	4.5 4.5 -1.0 4.5	4.5 4.5 4.5 4.5
46256-381	121.0 53.0 -1.0 466.0 10.0	39.5 0.1 54.3 45.0 203.0	49.0 1.0 3.0 25.0 5.0	20.0 2346.0 36.0 14.0 52.0	70.0 12.0 5.0 10.0 72.0	2.0 373.0 -1.0 2.5	35.0 2.5 5.0 53.0
46256-382	147.0 49.0 -1.0 82.0 10.0	21.0 0.1 47.5 39.0 187.0	35.0 1.0 1.0 22.0 5.0	21.0 1686.0 33.0 13.0 49.0	64.0 13.0 5.0 31.0 56.0	1.0 295.0 -1.0 2.5	25.0 2.5 5.0 52.0
46256-401	8.0 65.0 -1.0 95.0 10.0	17.3 0.4 45.9 21.0 160.0	99.0 1.0 1.0 15.0 5.0	10.0 220.0 23.0 16.0 36.0	99.0 23.0 5.0 41.0 52.0	2.0 340.0 -1.0 2.5	56.0 10.0 5.0 38.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-402	2.0 59.0 -1.0 106.0 10.0	17.4 0.3 34.5 11.0 97.0	84.0 0.5 3.0 11.0 5.0	7.0 148.0 17.0 13.0 27.0	106.0 25.0 5.0 55.0 41.0	2.0 268.0 -1.0 2.5	33.0 8.0 5.0 33.0
46256-403	7.0 61.0 -1.0 85.0 10.0	18.5 0.1 49.5 16.0 152.0	91.0 1.0 3.0 14.0 5.0	10.0 183.0 22.0 19.0 34.0	87.0 17.0 5.0 67.0 46.0	4.0 368.0 -1.0 2.5	51.0 15.0 5.0 37.0
46256-404	1.0 61.0 -1.0 67.0 10.0	21.3 0.1 44.9 23.0 206.0	54.0 0.5 1.0 15.0 11.0	8.0 232.0 26.0 18.0 41.0	75.0 19.0 5.0 60.0 53.0	2.0 371.0 -1.0 2.5	28.0 7.0 5.0 45.0
46256-405	2.0 58.0 -1.0 60.0 10.0	20.2 0.1 42.4 21.0 199.0	51.0 0.5 4.0 15.0 5.0	13.0 263.0 25.0 17.0 40.0	68.0 18.0 5.0 33.0 65.0	1.0 362.0 -1.0 2.5	27.0 13.0 5.0 44.0
46256-406	1.0 59.0 -1.0 79.0 10.0	20.9 0.1 35.1 14.0 165.0	48.0 0.5 1.0 13.0 5.0	11.0 189.0 20.0 15.0 33.0	73.0 20.0 5.0 75.0 41.0	0.5 296.0 -1.0 2.5	25.0 2.5 5.0 39.0
46256-407	4.0 59.0 -1.0 64.0 10.0	18.1 0.1 41.3 17.0 185.0	53.0 0.5 3.0 14.0 5.0	7.0 258.0 23.0 17.0 37.0	72.0 19.0 5.0 146.0 41.0	1.0 337.0 -1.0 2.5	28.0 2.5 5.0 42.0
46256-408	6.0 57.0 -1.0 241.0 10.0	19.3 0.1 29.3 37.0 121.0	25.0 0.5 1.0 21.0 5.0	20.0 338.0 18.0 13.0 26.0	102.0 42.0 5.0 76.0 71.0	2.0 224.0 -1.0 2.5	24.0 2.5 5.0 26.0
46256-409	4.0 71.0 -1.0 75.0 10.0	15.0 0.4 45.3 14.0 165.0	115.0 0.5 5.0 15.0 5.0	11.0 211.0 22.0 14.0 39.0	86.0 19.0 5.0 10.0 40.0	2.0 363.0 -1.0 2.5	59.0 2.5 5.0 43.0
46256-410	3.0 61.0 -1.0 216.0 10.0	18.7 0.4 34.9 30.0 140.0	31.0 0.5 3.0 21.0 5.0	19.0 898.0 18.0 13.0 30.0	114.0 35.0 5.0 71.0 62.0	2.0 276.0 -1.0 2.5	27.0 12.0 5.0 30.0

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-411	3.0 49.0 -1.0 385.0 10.0	10.7 0.2 18.4 63.0 90.0	38.0 0.5 1.0 28.0 5.0	16.0 112.0 20.0 14.0 18.0	108.0 58.0 5.0 204.0 82.0	4.0 131.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 14.0
46256-412	2.0 63.0 -1.0 310.0 10.0	15.4 0.1 27.0 52.0 120.0	39.0 0.5 3.0 27.0 5.0	16.0 301.0 22.0 16.0 25.0	113.0 48.0 5.0 151.0 81.0	4.0 212.0 -1.0 2.5	26.0 2.5 5.0 25.0
46256-413	1.0 28.0 -1.0 209.0 10.0	24.8 0.1 25.9 38.0 157.0	10.0 0.5 7.0 23.0 5.0	7.0 595.0 19.0 27.0 39.0	53.0 14.0 5.0 154.0 166.0	5.0 202.0 -1.0 2.5	9.0 2.5 5.0 25.0
46256-414	2.0 27.0 -1.0 256.0 10.0	21.4 0.1 36.4 43.0 149.0	9.0 1.0 11.0 27.0 5.0	5.0 825.0 21.0 28.0 46.0	65.0 13.0 5.0 45.0 223.0	3.0 254.0 -1.0 2.5	6.0 2.5 5.0 28.0
46256-415	2.0 32.0 -1.0 2515.0 10.0	17.2 0.1 59.2 43.0 167.0	13.0 1.0 7.0 30.0 5.0	4.0 2023.0 27.0 14.0 61.0	98.0 13.0 5.0 69.0 114.0	3.0 227.0 -1.0 2.5	19.0 30.0 5.0 33.0
46256-416	0.5 33.0 -1.0 568.0 10.0	16.6 0.1 57.8 46.0 164.0	13.0 0.5 1.0 31.0 5.0	19.0 1308.0 28.0 15.0 70.0	87.0 12.0 5.0 58.0 139.0	3.0 221.0 -1.0 2.5	16.0 15.0 5.0 38.0
46256-417A	1.0 32.0 -1.0 407.0 10.0	21.8 0.1 27.5 32.0 148.0	14.0 0.5 5.0 20.0 5.0	10.0 494.0 21.0 18.0 30.0	58.0 20.0 5.0 10.0 117.0	2.0 202.0 -1.0 2.5	12.0 13.0 5.0 22.0
46256-417B	1.0 38.0 -1.0 1364.0 10.0	23.0 0.1 69.8 43.0 151.0	19.0 0.5 10.0 30.0 5.0	8.0 2822.0 30.0 14.0 70.0	109.0 12.0 5.0 56.0 110.0	4.0 251.0 -1.0 2.5	21.0 13.0 5.0 35.0
46256-418	3.0 31.0 -1.0 900.0 10.0	24.2 0.1 46.9 42.0 148.0	13.0 0.5 9.0 28.0 12.0	9.0 1133.0 24.0 16.0 51.0	77.0 12.0 5.0 100.0 98.0	3.0 172.0 -1.0 2.5	15.0 25.0 5.0 29.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-419	4.0	15.1	19.0	8.0	66.0	5.0	12.0
	34.0	0.1	0.5	853.0	16.0	268.0	10.0
	-1.0	38.2	11.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	401.0	29.0	21.0	29.0	100.0	2.5	24.0
	10.0	143.0	5.0	36.0	147.0		
46256-420	4.0	8.8	44.0	19.0	284.0	2.0	15.0
	133.0	0.2	0.5	177.0	51.0	84.0	2.5
	-1.0	16.1	1.0	21.0	11.0	-1.0	5.0
	361.0	55.0	30.0	15.0	133.0	2.5	12.0
	10.0	71.0	5.0	20.0	122.0		
46256-421	2.0	15.6	38.0	23.0	282.0	1.0	20.0
	127.0	0.1	0.5	575.0	45.0	107.0	2.5
	-1.0	18.6	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	367.0	70.0	38.0	16.0	159.0	2.5	13.0
	10.0	56.0	5.0	25.0	126.0		
46256-422	2.0	19.3	25.0	17.0	161.0	1.0	21.0
	99.0	0.1	0.5	577.0	69.0	122.0	2.5
	-1.0	23.1	2.0	22.0	11.0	-1.0	5.0
	399.0	76.0	39.0	17.0	164.0	2.5	16.0
	10.0	54.0	5.0	25.0	132.0		
46256-423	3.0	13.2	24.0	15.0	159.0	0.5	17.0
	91.0	0.2	0.5	1072.0	63.0	121.0	2.5
	-1.0	21.5	3.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	338.0	69.0	35.0	15.0	190.0	2.5	14.0
	10.0	51.0	5.0	23.0	122.0		
46256-424	2.0	16.6	20.0	13.0	174.0	2.0	17.0
	91.0	0.3	1.0	1616.0	61.0	129.0	2.5
	-1.0	21.8	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	312.0	59.0	32.0	14.0	124.0	2.5	14.0
	10.0	48.0	5.0	20.0	122.0		
46256-425	2.0	28.9	153.0	20.0	87.0	2.0	31.0
	54.0	0.1	1.0	177.0	20.0	359.0	2.5
	-1.0	45.1	1.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	70.0	17.0	18.0	16.0	10.0	2.5	43.0
	10.0	183.0	5.0	32.0	39.0		
46256-426	2.0	26.7	96.0	25.0	100.0	2.0	33.0
	59.0	0.1	0.5	143.0	24.0	334.0	2.5
	-1.0	40.0	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	109.0	21.0	19.0	16.0	10.0	6.0	40.0
	10.0	178.0	5.0	30.0	39.0		
46256-427	4.0	26.7	154.0	27.0	102.0	3.0	37.0
	55.0	0.1	0.5	169.0	28.0	344.0	2.5
	-1.0	47.1	2.0	27.0	5.0	-1.0	5.0
	168.0	36.0	26.0	18.0	66.0	2.5	37.0
	10.0	216.0	5.0	35.0	61.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-428	7.0 55.0 -1.0 130.0 10.0	34.7 0.1 60.9 46.0 256.0	111.0 2.0 1.0 34.0 5.0	29.0 221.0 30.0 15.0 46.0	81.0 21.0 5.0 41.0 101.0	3.0 371.0 -1.0 2.5	41.0 2.5 5.0 48.0
46256-429	5.0 57.0 -1.0 191.0 10.0	33.2 0.1 44.4 34.0 209.0	124.0 1.0 5.0 27.0 5.0	24.0 179.0 27.0 16.0 37.0	108.0 30.0 5.0 10.0 73.0	1.0 338.0 -1.0 2.5	35.0 2.5 5.0 43.0
46256-430	2.0 55.0 -1.0 168.0 10.0	23.4 0.1 42.1 31.0 195.0	113.0 0.5 1.0 26.0 5.0	23.0 168.0 27.0 14.0 36.0	100.0 27.0 5.0 53.0 63.0	3.0 312.0 -1.0 2.5	34.0 2.5 5.0 42.0
46256-431	3.0 67.0 -1.0 166.0 10.0	25.6 0.1 41.9 29.0 182.0	99.0 1.0 1.0 24.0 5.0	25.0 160.0 26.0 15.0 33.0	99.0 27.0 5.0 69.0 62.0	0.5 314.0 -1.0 2.5	32.0 2.5 5.0 39.0
46256-432	6.0 47.0 -1.0 178.0 10.0	28.6 0.1 59.4 42.0 221.0	104.0 0.5 1.0 33.0 5.0	34.0 239.0 30.0 15.0 39.0	77.0 25.0 5.0 89.0 73.0	2.0 350.0 -1.0 2.5	38.0 2.5 5.0 43.0
46256-433	5.0 47.0 -1.0 177.0 10.0	25.3 0.1 47.0 30.0 194.0	104.0 0.5 1.0 27.0 5.0	28.0 154.0 28.0 18.0 34.0	74.0 29.0 5.0 34.0 64.0	6.0 341.0 -1.0 2.5	30.0 2.5 5.0 39.0
46256-434	5.0 46.0 -1.0 151.0 10.0	26.9 0.1 42.6 31.0 201.0	93.0 2.0 1.0 25.0 5.0	24.0 131.0 26.0 17.0 35.0	82.0 25.0 5.0 48.0 64.0	0.5 332.0 -1.0 2.5	29.0 2.5 5.0 39.0
46256-435	6.0 51.0 -1.0 178.0 10.0	29.7 0.1 37.9 27.0 181.0	90.0 2.0 1.0 23.0 5.0	24.0 121.0 24.0 16.0 31.0	97.0 29.0 5.0 39.0 49.0	2.0 288.0 -1.0 5.0	30.0 2.5 5.0 36.0
46256-436	2.0 49.0 -1.0 176.0 10.0	29.8 0.1 41.3 27.0 184.0	95.0 1.0 1.0 23.0 5.0	21.0 130.0 26.0 17.0 31.0	98.0 29.0 5.0 10.0 50.0	2.0 303.0 -1.0 2.5	32.0 2.5 5.0 36.0

No ech

Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
Sn	Sr	Ta	Y	Zr		

46256-437	7.0	23.8	95.0	23.0	80.0	2.0	34.0
	47.0	0.1	1.0	172.0	22.0	367.0	2.5
	-1.0	48.8	1.0	28.0	5.0	-1.0	5.0
	123.0	33.0	26.0	18.0	42.0	2.5	41.0
	10.0	227.0	5.0	38.0	62.0		

46256-438	6.0	28.3	103.0	25.0	81.0	3.0	42.0
	51.0	0.1	2.0	255.0	22.0	411.0	2.5
	-1.0	59.7	1.0	29.0	5.0	-1.0	5.0
	122.0	36.0	29.0	17.0	36.0	2.5	44.0
	10.0	220.0	12.0	40.0	82.0		

46256-439	4.0	25.3	98.0	24.0	86.0	2.0	34.0
	57.0	0.1	0.5	176.0	25.0	325.0	2.5
	-1.0	47.0	1.0	27.0	5.0	-1.0	5.0
	141.0	34.0	27.0	13.0	71.0	2.5	41.0
	10.0	198.0	5.0	35.0	53.0		

46256-440	7.0	34.5	99.0	24.0	104.0	1.0	33.0
	75.0	0.1	2.0	155.0	29.0	232.0	2.5
	-1.0	39.8	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	166.0	28.0	23.0	13.0	38.0	2.5	40.0
	10.0	184.0	5.0	34.0	40.0		

46256-441	8.0	32.1	100.0	21.0	92.0	1.0	36.0
	53.0	0.1	0.5	174.0	27.0	238.0	2.5
	-1.0	43.7	2.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	156.0	28.0	24.0	12.0	39.0	2.5	41.0
	10.0	188.0	5.0	34.0	48.0		

46256-442	1.0	28.5	97.0	25.0	99.0	0.5	34.0
	62.0	0.1	0.5	154.0	28.0	231.0	2.5
	-1.0	39.6	1.0	26.0	5.0	-1.0	5.0
	156.0	26.0	23.0	12.0	21.0	2.5	40.0
	10.0	185.0	5.0	33.0	40.0		

46256-443	0.5	22.6	10.0	20.0	44.0	5.0	4.0
	11.0	0.3	0.5	38.0	37.0	20.0	2.5
	-1.0	10.4	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	323.0	62.0	35.0	17.0	108.0	2.5	3.0
	10.0	108.0	5.0	41.0	110.0		

46256-444	0.5	19.5	19.0	22.0	87.0	2.0	12.0
	50.0	0.1	0.5	194.0	53.0	85.0	2.5
	-1.0	18.5	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	558.0	57.0	31.0	15.0	94.0	2.5	9.0
	10.0	70.0	5.0	24.0	127.0		

46256-445	0.5	19.6	9.0	25.0	67.0	3.0	3.0
	16.0	0.2	0.5	65.0	38.0	22.0	2.5
	-1.0	11.0	1.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	276.0	61.0	34.0	16.0	125.0	2.5	4.0
	10.0	100.0	5.0	26.0	118.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-446	0.5 37.0 -1.0 329.0 10.0	20.3 0.2 14.1 66.0 79.0	12.0 0.5 1.0 36.0 5.0	25.0 106.0 19.0 16.0 26.0	97.0 48.0 5.0 118.0 123.0	2.0 52.0 -1.0 2.5	9.0 2.5 5.0 7.0
46256-447	0.5 28.0 -1.0 336.0 10.0	23.5 0.1 13.7 66.0 83.0	11.0 0.5 1.0 36.0 5.0	27.0 107.0 19.0 16.0 26.0	104.0 46.0 5.0 98.0 126.0	3.0 47.0 -1.0 2.5	7.0 2.5 5.0 6.0
46256-448	0.5 25.0 -1.0 344.0 10.0	28.5 0.3 16.0 67.0 65.0	17.0 0.5 1.0 36.0 5.0	33.0 151.0 20.0 17.0 28.0	90.0 42.0 5.0 116.0 119.0	4.0 54.0 -1.0 2.5	8.0 2.5 5.0 7.0
46256-449	0.5 43.0 -1.0 322.0 10.0	27.9 0.2 16.5 69.0 62.0	16.0 0.5 1.0 37.0 5.0	35.0 115.0 21.0 18.0 29.0	102.0 48.0 5.0 91.0 139.0	3.0 62.0 -1.0 2.5	10.0 2.5 5.0 8.0
46256-450	0.5 97.0 -1.0 335.0 10.0	22.7 0.1 28.4 67.0 83.0	30.0 0.5 1.0 34.0 5.0	32.0 967.0 23.0 13.0 24.0	126.0 49.0 5.0 88.0 128.0	2.0 136.0 -1.0 2.5	25.0 2.5 5.0 15.0
46256-451	0.5 95.0 -1.0 205.0 10.0	26.3 0.4 29.7 70.0 67.0	28.0 0.5 5.0 37.0 5.0	23.0 5183.0 21.0 6.0 26.0	126.0 28.0 5.0 64.0 76.0	0.5 145.0 -1.0 2.5	29.0 2.5 5.0 12.0
46256-452	0.5 96.0 -1.0 221.0 10.0	27.9 0.1 15.1 52.0 68.0	13.0 0.5 1.0 27.0 5.0	20.0 587.0 16.0 9.0 19.0	81.0 34.0 5.0 29.0 92.0	0.5 81.0 -1.0 2.5	12.0 2.5 5.0 9.0
46256-453	0.5 89.0 -1.0 250.0 10.0	26.9 0.1 35.7 71.0 63.0	34.0 0.5 2.0 37.0 5.0	28.0 5759.0 23.0 17.0 24.0	130.0 29.0 5.0 46.0 231.0	5.0 201.0 -1.0 2.5	34.0 2.5 5.0 12.0
46256-454	0.5 68.0 -1.0 220.0 10.0	22.2 0.1 22.7 64.0 63.0	22.0 0.5 5.0 32.0 5.0	23.0 1296.0 19.0 15.0 21.0	95.0 30.0 5.0 103.0 202.0	2.0 122.0 -1.0 2.5	19.0 2.5 5.0 11.0

No ech	Au	po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-455	0.5	24.9	31.0	23.0	49.0	0.5	18.0
	34.0	0.1	0.5	165.0	11.0	358.0	2.5
	-1.0	40.2	1.0	31.0	5.0	-1.0	5.0
	224.0	51.0	29.0	20.0	31.0	2.5	41.0
	10.0	659.0	5.0	45.0	102.0		
46256-456	0.5	20.3	23.0	17.0	76.0	0.5	31.0
	45.0	0.1	1.0	140.0	14.0	329.0	2.5
	-1.0	37.3	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	59.0	21.0	19.0	16.0	38.0	2.5	39.0
	10.0	205.0	5.0	34.0	39.0		
46256-457	0.5	19.8	33.0	15.0	94.0	0.5	24.0
	51.0	0.1	0.5	141.0	11.0	359.0	2.5
	-1.0	43.8	5.0	25.0	5.0	-1.0	5.0
	47.0	23.0	22.0	14.0	10.0	2.5	43.0
	10.0	119.0	5.0	46.0	44.0		
46256-458	0.5	20.4	73.0	21.0	133.0	0.5	47.0
	64.0	0.1	1.0	144.0	15.0	374.0	2.5
	-1.0	43.2	1.0	24.0	5.0	-1.0	5.0
	53.0	21.0	20.0	17.0	56.0	2.5	42.0
	10.0	99.0	5.0	39.0	46.0		
46256-459	0.5	21.7	73.0	20.0	140.0	0.5	48.0
	67.0	0.1	0.5	143.0	16.0	367.0	2.5
	-1.0	42.6	1.0	23.0	5.0	-1.0	5.0
	52.0	18.0	20.0	17.0	10.0	2.5	41.0
	10.0	91.0	5.0	38.0	37.0		
46256-460	0.5	20.6	82.0	21.0	152.0	0.5	54.0
	71.0	0.1	0.5	156.0	15.0	358.0	2.5
	-1.0	41.9	1.0	22.0	5.0	-1.0	5.0
	236.0	15.0	18.0	15.0	10.0	2.5	39.0
	10.0	92.0	5.0	35.0	31.0		
46256-461	1.0	22.7	51.0	17.0	100.0	2.0	37.0
	57.0	0.1	1.0	129.0	13.0	394.0	2.5
	-1.0	35.3	4.0	19.0	5.0	-1.0	5.0
	50.0	20.0	18.0	17.0	101.0	2.5	43.0
	10.0	124.0	5.0	44.0	22.0		
46256-462	1.0	27.7	50.0	20.0	99.0	0.5	39.0
	58.0	0.1	0.5	134.0	12.0	404.0	2.5
	-1.0	35.1	1.0	21.0	5.0	-1.0	5.0
	45.0	22.0	17.0	18.0	28.0	2.5	43.0
	10.0	142.0	5.0	46.0	39.0		
46256-463	1.0	25.7	50.0	20.0	108.0	0.5	37.0
	60.0	0.1	0.5	130.0	13.0	392.0	2.5
	-1.0	34.7	1.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	49.0	19.0	16.0	17.0	71.0	2.5	41.0
	10.0	116.0	5.0	42.0	21.0		

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-464	1.0 59.0 -1.0 49.0 10.0	22.7 0.1 35.2 20.0 126.0	56.0 0.5 3.0 16.0 13.0	20.0 128.0 20.0 16.0 43.0	110.0 13.0 5.0 10.0 17.0	0.5 390.0 -1.0 2.5	42.0 2.5 5.0 41.0
46256-501	0.5 81.0 -1.0 285.0 10.0	28.4 0.1 22.2 56.0 72.0	29.0 0.5 1.0 27.0 5.0	26.0 1273.0 19.0 10.0 21.0	108.0 41.0 5.0 55.0 128.0	0.5 134.0 -1.0 2.5	24.0 19.0 5.0 14.0
46256-502	0.5 54.0 -1.0 260.0 10.0	33.1 0.1 24.7 30.0 154.0	26.0 0.5 1.0 18.0 5.0	25.0 207.0 18.0 13.0 27.0	91.0 32.0 5.0 45.0 62.0	1.0 246.0 -1.0 2.5	25.0 2.5 5.0 28.0
46256-503	0.5 58.0 -1.0 228.0 10.0	30.5 0.1 28.8 30.0 168.0	35.0 0.5 1.0 19.0 5.0	23.0 399.0 19.0 13.0 30.0	96.0 29.0 5.0 116.0 60.0	0.5 282.0 -1.0 2.5	31.0 2.5 5.0 32.0
46256-504	0.5 58.0 -1.0 293.0 10.0	28.2 0.1 24.4 35.0 153.0	30.0 0.5 1.0 20.0 5.0	25.0 227.0 18.0 12.0 27.0	106.0 37.0 5.0 44.0 62.0	1.0 235.0 -1.0 2.5	25.0 15.0 5.0 27.0
46256-505	0.5 57.0 -1.0 394.0 10.0	28.9 0.1 19.5 42.0 123.0	25.0 0.5 1.0 21.0 5.0	23.0 110.0 18.0 14.0 21.0	120.0 49.0 5.0 91.0 80.0	2.0 174.0 -1.0 2.5	22.0 2.5 5.0 18.0
46256-506	0.5 57.0 -1.0 447.0 10.0	19.1 0.1 17.3 52.0 112.0	21.0 0.5 1.0 23.0 5.0	24.0 133.0 17.0 14.0 21.0	150.0 61.0 5.0 121.0 86.0	0.5 145.0 -1.0 2.5	21.0 8.0 5.0 14.0
46256-507	0.5 61.0 -1.0 294.0 10.0	29.6 0.1 23.2 36.0 134.0	29.0 0.5 3.0 21.0 5.0	23.0 175.0 18.0 15.0 27.0	116.0 42.0 5.0 76.0 71.0	0.5 219.0 -1.0 2.5	25.0 9.0 5.0 24.0
46256-508	0.5 56.0 -1.0 207.0 10.0	30.3 0.1 24.8 30.0 131.0	34.0 0.5 1.0 21.0 5.0	20.0 164.0 18.0 13.0 29.0	66.0 26.0 5.0 10.0 63.0	0.5 238.0 -1.0 2.5	25.0 11.0 5.0 29.0

No ech

	Au	Po	Cu	Pb	Zn	Mo	Co
	Ni	Ag	Cd	Cr	Li	V	As
	B	Be	Bi	Ga	Te	Tl	W
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sb	Sc
	Sn	Sr	Ta	Y	Zr		
46256-509	0.5	30.2	31.0	22.0	121.0	0.5	27.0
	61.0	0.1	0.5	284.0	37.0	249.0	7.0
	-1.0	26.1	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	229.0	33.0	20.0	14.0	10.0	2.5	29.0
	10.0	140.0	5.0	31.0	73.0		
46256-510	0.5	26.4	31.0	25.0	128.0	0.5	26.0
	65.0	0.1	0.5	174.0	43.0	227.0	2.5
	-1.0	25.1	1.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	267.0	37.0	21.0	13.0	57.0	2.5	26.0
	10.0	130.0	5.0	28.0	64.0		
46256-511	0.5	19.1	25.0	25.0	157.0	0.5	22.0
	62.0	0.1	0.5	161.0	51.0	170.0	8.0
	-1.0	20.6	2.0	18.0	5.0	-1.0	5.0
	319.0	43.0	23.0	12.0	94.0	2.5	20.0
	10.0	119.0	5.0	26.0	75.0		
46256-1000	0.5	13.6	26.0	18.0	77.0	0.5	12.0
	73.0	0.1	1.0	209.0	52.0	95.0	2.5
	-1.0	11.7	1.0	17.0	5.0	-1.0	5.0
	545.0	63.0	36.0	14.0	169.0	2.5	13.0
	10.0	59.0	5.0	15.0	95.0		
46256-1001	1.0	14.2	36.0	32.0	106.0	2.0	19.0
	105.0	0.1	2.0	237.0	67.0	117.0	2.5
	-1.0	15.9	3.0	20.0	5.0	-1.0	5.0
	889.0	76.0	43.0	15.0	195.0	2.5	17.0
	10.0	48.0	5.0	19.0	125.0		
46256-1002	1.0	16.9	27.0	28.0	125.0	2.0	20.0
	106.0	0.1	0.5	179.0	68.0	110.0	2.5
	-1.0	15.2	1.0	20.0	14.0	-1.0	5.0
	793.0	69.0	39.0	13.0	141.0	2.5	16.0
	10.0	49.0	5.0	18.0	101.0		
46256-1003	1.0	13.3	30.0	30.0	104.0	4.0	20.0
	109.0	0.1	0.5	164.0	67.0	111.0	2.5
	-1.0	15.9	2.0	22.0	11.0	-1.0	5.0
	866.0	75.0	40.0	16.0	211.0	2.5	16.0
	10.0	42.0	5.0	17.0	123.0		
46256-1004	0.5	16.2	21.0	22.0	127.0	3.0	17.0
	103.0	0.1	2.0	130.0	78.0	117.0	2.5
	-1.0	14.9	2.0	22.0	15.0	-1.0	5.0
	870.0	74.0	42.0	12.0	155.0	2.5	17.0
	10.0	43.0	5.0	17.0	111.0		
46256-1005	0.5	12.6	24.0	23.0	128.0	1.0	15.0
	89.0	0.1	1.0	150.0	71.0	108.0	2.5
	-1.0	13.8	2.0	21.0	13.0	-1.0	5.0
	719.0	66.0	36.0	11.0	241.0	2.5	15.0
	10.0	43.0	5.0	16.0	104.0		

No ech

	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-1006	2.0 83.0 -1.0 742.0 10.0	14.0 0.1 14.2 78.0 56.0	18.0 0.5 3.0 43.0 5.0	17.0 206.0 22.0 22.0 18.0	92.0 66.0 12.0 104.0 141.0	2.0 118.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 17.0
46256-1007	7.0 93.0 -1.0 718.0 10.0	16.9 0.1 15.2 82.0 47.0	19.0 0.5 1.0 44.0 5.0	20.0 223.0 22.0 14.0 18.0	93.0 66.0 11.0 216.0 121.0	2.0 117.0 -1.0 2.5	18.0 2.5 5.0 17.0
46256-1008	5.0 93.0 -1.0 719.0 10.0	14.3 0.1 16.0 69.0 42.0	28.0 0.5 1.0 37.0 5.0	25.0 180.0 20.0 16.0 16.0	98.0 60.0 11.0 148.0 110.0	1.0 109.0 -1.0 2.5	14.0 2.5 5.0 15.0
46256-1009	4.0 98.0 -1.0 939.0 10.0	19.4 0.6 13.0 80.0 65.0	27.0 0.5 1.0 41.0 5.0	17.0 217.0 22.0 13.0 14.0	93.0 53.0 13.0 131.0 88.0	3.0 96.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 13.0
46256-1010	4.0 75.0 -1.0 1296.0 10.0	16.3 0.7 13.4 105.0 136.0	136.0 0.5 1.0 53.0 5.0	21.0 214.0 23.0 16.0 15.0	108.0 51.0 5.0 150.0 97.0	0.5 95.0 -1.0 2.5	13.0 2.5 5.0 13.0
46256-1011	3.0 81.0 -1.0 1126.0 10.0	16.0 0.6 13.5 70.0 103.0	44.0 0.5 1.0 38.0 5.0	17.0 130.0 24.0 15.0 14.0	81.0 56.0 5.0 127.0 96.0	4.0 96.0 -1.0 2.5	15.0 2.5 5.0 11.0
46256-1012	3.0 76.0 -1.0 957.0 10.0	14.1 0.6 13.0 84.0 114.0	31.0 0.5 1.0 44.0 5.0	18.0 179.0 23.0 15.0 13.0	82.0 55.0 5.0 158.0 93.0	3.0 97.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 12.0
46256-1013	3.0 80.0 -1.0 825.0 10.0	14.1 0.6 13.9 94.0 112.0	31.0 1.0 1.0 49.0 5.0	20.0 189.0 25.0 19.0 15.0	98.0 57.0 5.0 117.0 145.0	2.0 108.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 13.0

No ech	Au Ni B Ba Sn	po Ag Be Ce Sr	Cu Cd Bi La Ta	Pb Cr Ga Nb Y	Zn Li Te Rb Zr	Mo V Tl Sb	Co As W Sc
46256-1014	3.0 103.0 -1.0 558.0 10.0	15.4 0.3 21.7 91.0 52.0	18.0 1.0 1.0 48.0 5.0	24.0 311.0 24.0 30.0 16.0	125.0 61.0 5.0 138.0 190.0	5.0 117.0 -1.0 2.5	34.0 2.5 10.0 15.0
46256-1015	2.0 71.0 -1.0 566.0 10.0	15.0 0.6 15.0 80.0 53.0	12.0 0.5 1.0 41.0 5.0	15.0 208.0 26.0 18.0 14.0	91.0 62.0 5.0 190.0 127.0	2.0 111.0 -1.0 2.5	12.0 2.5 5.0 15.0
46256-1016	2.0 112.0 -1.0 634.0 10.0	15.2 0.6 18.6 74.0 35.0	36.0 1.0 1.0 39.0 5.0	23.0 181.0 25.0 15.0 17.0	110.0 63.0 5.0 122.0 107.0	3.0 109.0 -1.0 2.5	17.0 2.5 5.0 16.0
46256-1017	2.0 104.0 -1.0 722.0 10.0	15.5 0.3 16.9 72.0 33.0	23.0 0.5 1.0 38.0 5.0	19.0 163.0 25.0 14.0 16.0	111.0 66.0 5.0 81.0 116.0	2.0 115.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 16.0
46256-1018	2.0 53.0 -1.0 1159.0 10.0	16.3 0.3 11.0 74.0 64.0	4.0 1.0 1.0 39.0 5.0	5.0 258.0 22.0 17.0 13.0	72.0 68.0 5.0 119.0 122.0	0.5 107.0 -1.0 2.5	5.0 2.5 5.0 15.0
46256-1019A	3.0 75.0 -1.0 716.0 10.0	12.5 0.3 13.9 69.0 39.0	10.0 0.5 1.0 37.0 5.0	16.0 150.0 23.0 16.0 13.0	90.0 66.0 5.0 98.0 119.0	3.0 105.0 -1.0 2.5	11.0 2.5 5.0 12.0
46256-1019B	1.0 89.0 -1.0 665.0 10.0	19.1 0.3 16.1 75.0 41.0	16.0 0.5 1.0 39.0 5.0	22.0 161.0 24.0 15.0 14.0	98.0 65.0 5.0 112.0 106.0	3.0 107.0 -1.0 2.5	16.0 2.5 5.0 14.0
46256-1020	1.0 67.0 -1.0 625.0 10.0	18.4 0.3 16.1 89.0 69.0	10.0 0.5 5.0 47.0 5.0	14.0 228.0 23.0 35.0 16.0	89.0 58.0 5.0 196.0 237.0	3.0 104.0 -1.0 2.5	18.0 2.5 5.0 14.0