

ENQUETE 81/01

LABORATOIRE D'ANALYSES PHYSIQUES (LDP)

ANALYSE PAR SPECTROMETRIE DE MASSE  
A ETINCELLES

LABORATOIRE D'ANALYSES PHYSIQUES  
(FRANCE)

ANALYSES ÉTUDES MESURES / RECHERCHE DE TRACES (SPECTROMÉTRIE DE MASSE A ETINCELLES)

V/RÉF.  
N/RÉF. GK/AG 8I-0477

r  
Monsieur V  
C.N.E.S. GEPAN

L

LE 23 Octobre 1981

Monsieur,

Comme suite à notre dernière conversation, veuillez trouver ci-joints, les résultats d'analyses des deux échantillons de terre que vous nous avez remis dernièrement.

Les différences nous paraissent peu significatives (peut-être P, Zn, sont-ils en rapport avec une peinture primaire à base phosphate et Zinc).

Nous pensons que le dépôt noir observé, pourrait être constitué par une peinture noire à base de carbon-black. Il serait intéressant d'analyser la composition de ces dépôts noirs au spectromètre de masse organique double faisceau en comparaison avec des peintures noires classiques employées sur des pièces métalliques inférieures d'engins lourds.

Ce travail pourrait être fait le cas échéant, dans les semaines qui viennent.

Nous nous tenons à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire et,

souvenir à Monsieur H et à Monsieur B

Le Directeur,

G. K

LABORATOIRE D'ANALYSES PHYSIQUES  
(FRANCE) /

ANALYSES ÉTUDES MESURES / RECHERCHE DE TRACES (SPECTROMÉTRIE DE MASSE A ÉTINCELLES)

r Monsieur V  
C.N.E.S. GEPAN

V/RÉF.  
N/RÉF. GK/AG 8I-0477

L

LE 23 Octobre 1981

ANALYSE PAR SPECTROMÉTRIE DE MASSE  
A ÉTINCELLES

-:-:-:-:-

VOTRE REFERENCE .....	Echantillon terre
NOTRE REFERENCE .....	81 AOW I4040 - Plaque 4571
TYPE D'ECHANTILLON .....	Terre
ASPECT PHYSIQUE .....	Solide
LIANT CONDUCTEUR .....	Al
EXPRESSION DES RESULTATS .....	ppm
ETALON INTERNE .....	Al
ANALYSTE .....	M. C

.../...

## OBSERVATIONS

- : -

Les **éléments notés** - inférieur - ( $<$ ) à la valeur indiquée sont recouverts par une interférence certaine, leur teneur n'est donnée **qu'à** titre indicatif de **limite supérieure**.

Les éléments notes - inférieur ou égal - ( $\leq$ ) à la valeur indiquée peuvent être recouverts par une interférence probable qui peut faire surestimer **la teneur indiquée**.

Les éléments répartis d'une manière hétérogène dans la matrice sont notés - **inhomogène** - (  $()$  ).

Les éléments abondants qui saturent **la** plaque **photographique** sont **notés** - majeur - ( M ).

Les **éléments** notes - limite de détection - ( L ) n'ont pas été vus **dans** les conditions de l'analyse, leur teneur est **inférieure** à la limite de **détection** indiquée pour chacun d'eux.

Les éléments **notés** - indosable - ( ind ) n'ont pas pu être **dosés** par **suite d'interférences** ou d'associations **d'éléments** majeurs.

**L'analyse** fournie est une analyse semi-quantitative des **éléments** en **traces**, les résultats sont **donnés** à un facteur trois **près**.

Aucune correction de coefficient de **sensibilité** n'a été effectuée d'une **façon** générale, les alcalins et alcalino-terreux sont **surestimés**, les **métaux** lourds **sous-estimés**.

- : - : - : - : - : -

.../...



LABORATOIRE D'ANALYSES PHYSIQUES  
(FRANCE) /

ANALYSES ÉTUDES MESURES / RECHERCHE DE TRACES (SPECTROMÉTRIE DE MASSE A ÉTINCELLES)

r

Monsieur V  
C.N.E.S. GEPAN

V/RÉF.

N/RÉF. GK/AG 8I-0477

L

┘

LE 23 Octobre 1981

ANALYSE PAR SPECTROMÉTRIE DE MASSE

A ÉTINCELLES

-i-i-i-i-i-

VOTRE REFERENCE .....	Echantillon dépôt sur terre
NOTRE REFERENCE .....	81 AOW 14040 - Plaque 4571
TYPE D'ECHANTILLON .....	dépôt
ASPECT PHYSIQUE .....	Solide
LIANT CONDUCTEUR .....	Al
EXPRESSION DES RESULTATS .....	ppm
ETALON INTERNE .....	Al
ANALYSTE .....	M. C

.../...

## OBSERVATIONS

- : -

Les éléments **notés** - inférieur - ( $\lt$ ) à la valeur indiquée sont recouverts par une interférence certaine, leur teneur n'est donnée **qu'à** titre indicatif de **limite** supérieure.

Les éléments notés - inférieur ou **égal** - ( $\leq$ ) à la valeur indiquée peuvent être recouverts par une interférence probable qui peut faire surestimer la teneur indiquée.

Les éléments répartis d'une manière hétérogène dans la matrice sont notés - inhomogène - (  $\circ$  ).

Les **éléments** abondants qui saturent la **plaque** photographique sont notés - majeur - ( M ).

Les éléments notés - limite de détection - ( L ) n'ont **pas été** vus **dans** les conditions de l'analyse, leur teneur est inférieure à la limite de **détection indiquée** pour chacun d'eux.

Les éléments notés - indosable - ( ind ) n'ont pas pu être dosés par suite d'**interférences** ou d'associations d'**éléments** majeurs.

**L'analyse** fournie est une analyse semi-quantitative des éléments en **traces**, les résultats sont **donnés à** un facteur trois près.

Aucune correction de coefficient de sensibilité n'a **été** effectuée d'une **façon générale**, les alcalins et alcalino-terreux sont surestimés, les **métaux** lourds sous-estimés.

- : - : - : - : - : -

.../...



**LABORATOIRE D'ANALYSES PHYSIQUES**

**ANALYSES ÉTUDES MESURES / RECHERCHE DE TRACES (SPECTROMÉTRIE DE MASSE A ÉTINCELLES)**

**r**

**Monsieur V  
C.N.E.S. GEPAN**

**V/RÉF.**

**N/RÉF. GK/AG 81-0477**

**L**

**LE 23 Octobre 1981**

**ANALYSE PAR SPECTROMÉTRIE DE MASSE**

**A ÉTINCELLES**

**-:-:-:-:-**

<b>VOTRE REFERENCE .....</b>	<b>Echantillon dépôt sur terre</b>
<b>NOTRE REFERENCE .....</b>	<b>81 AOW 14040 - Plaque 4574</b>
<b>TYPE D'ECHANTILLON .....</b>	<b>dépôt</b>
<b>ASPECT PHYSIQUE .....</b>	<b>Solide</b>
<b>LIANT CONDUCTEUR .....</b>	<b>Al</b>
<b>EXPRESSION DES RESULTATS .....</b>	<b>ppm</b>
<b>ÉTALON INTERNE .....</b>	<b>Al</b>
<b>ANALYSTE .....</b>	<b>M. C</b>

**.../...**

## OBSERVATIONS

- : -

Les **éléments** notes • inférieur • ( $<$ ) à la valeur indiquée sont recouverts par une interférence certaine, leur teneur n'est donnée **qu'à** titre indicatif de **limite** supérieure.

Les éléments notes • inférieur ou égal • ( $\leq$ ) à la valeur indiquée peuvent être recouverts par une interférence probable qui peut faire surestimer la teneur **indiquée**.

Les éléments répartis d'une **manière** hétérogène dans la matrice sont notés • **inhomogène** • (  $()$  ).

Les éléments abondants qui saturent la plaque **photographique** sont notés • majeur • ( M ).

Les éléments notés • limite de détection • ( L ) n'ont pas été vus **dans** les conditions de l'analyse, leur teneur est inférieure à la limite de **détection** indiquée pour chacun d'eux.

Les éléments notés • indosable • ( ind ) n'ont pas pu être dosés par suite d'interférences ou d'associations **d'éléments** majeurs.

**L'analyse** fournie est une analyse semi-quantitative des Cléments en traces, les résultats sont **donnés** à un facteur trois près.

Aucune correction de coefficient de sensibilité n'a été effectuée d'une **façon générale**, les alcalins et alcalino-terreux sont surestimés, les **métaux** lourds **sous-estimés**.

- : - : - : - : - : -

.../...



**LABORATOIRE D'ANALYSES PHYSIQUES**

**ANALYSES ÉTUDES MESURES / RECHERCHE DE TRACES (SPECTROMÉTRIE DE MASSE A ÉTINCELLES)**

r

**Monsieur V**  
C.N.E.S. GEPAN

V/RÉF.

N/RÉF. GK/AG 8I-0477

L

LE 23 Octobre 1981

**ANALYSE PAR SPECTROMÉTRIE DE MASSE**

**A ÉTINCELLES**

----- . . .

VOTRE REFERENCE .....	Echantillon terre
NOTRE REFERWCE .....	8I AOW I4040 - Plaque 4574
TYPE D'ECHANTILLON .....	Terre
ASPECT PHYSIQUE .....	Solide
LIANT CONDUCTEUR .....	Al
EXPRESSION DES RESULTATS .....	ppm
ETALON INTERNE .....	Al
ANALYSTE .....	M. C

.../...

## OBSERVATIONS

- : -

Les **éléments notés** • inférieur • ( $<$ ) à la valeur **indiquée** sont recouverts par une interférence certaine, leur teneur n'est **donnée** ou à titre indicatif de limite **supérieure**.

Les **éléments notés** • inférieur ou égal • ( $\leq$ ) à la valeur indiquée peuvent **être** recouverts par une interférence probable qui peut faire surestimer la teneur indiquée.

Les **éléments répartis** d'une **manière hétérogène** dans la matrice sont notés • inhomogène • (  $\langle$  ) .

Les **éléments abondants** qui saturent la **plaque** photographique sont notés • majeur • ( M ).

Les **éléments notés** • limite de détection • ( L ) n'ont **pas** été **vus dans** les conditions de l'analyse, leur teneur est inférieure à la limite de **détection** indiquée pour chacun d'eux.

Les **éléments notés** • indoeable • ( ind ) n'ont **pas** pu être dosés par **suite d'interférences** ou d'associations **d'éléments majeurs**.

L'**analyse** fournie est une **analyse** semi-quantitative des éléments en **traces**, les résultats sont **donnés** à un facteur trois **près**.

Aucune correction de coefficient de sensibilité n'**a été effectuée** d'une **façon** générale, les alcalins et alcalino-terreux sont **surestimés**, les **métaux** lourda **sous-estimés**.

- : - : - : - : - : -

.../...

RESULTATS D'ANALYSES PAR

SPECTROMETRIE DE MASSE A ETINCELLES

-----

V/Réf. : Echantillon terre

N/Réf. : 81AOW 14040 - Plaque 4574

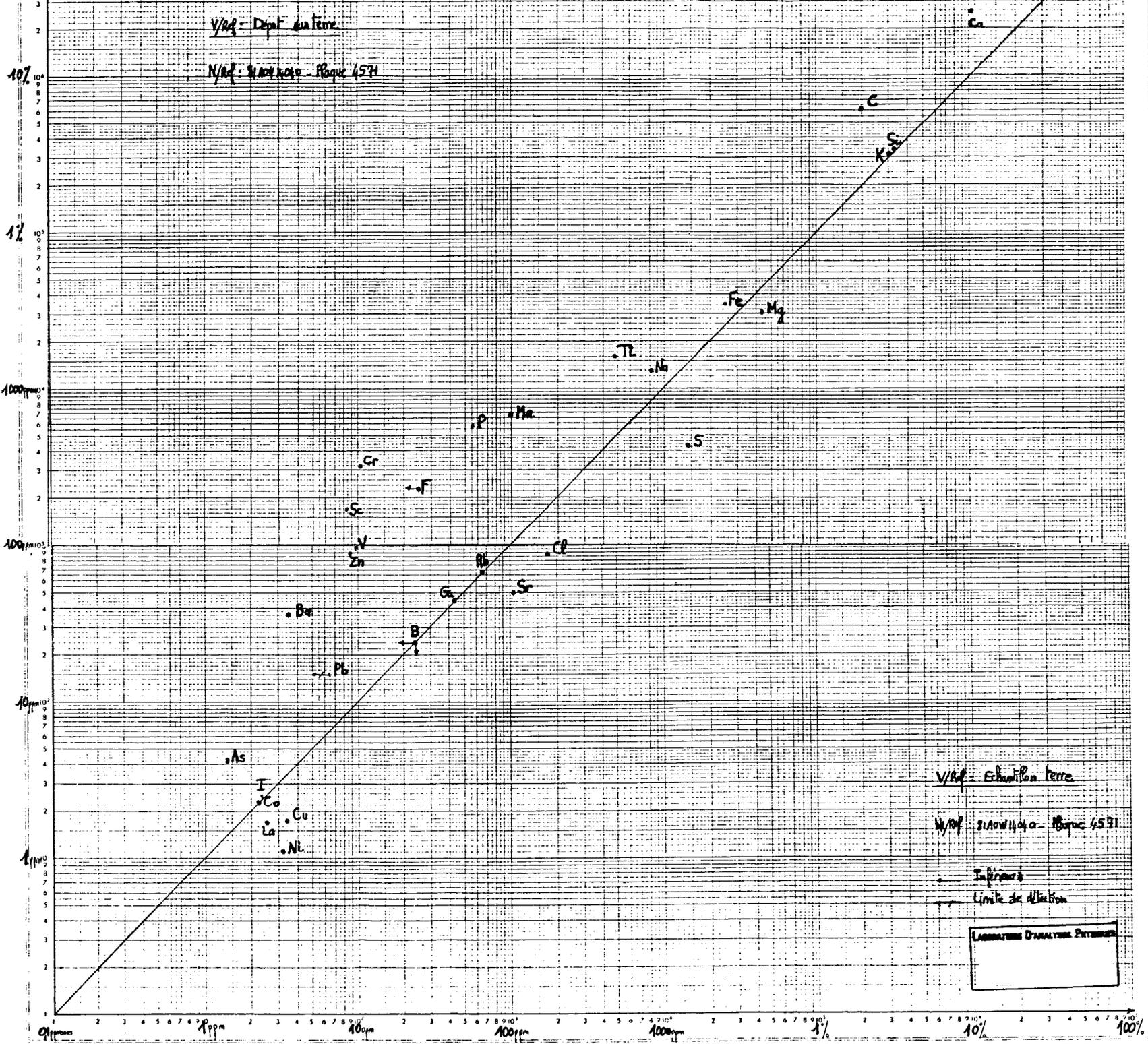
ELEMENT	TENEUR	ELEMENT	TENEUR	ELEMENT	TENEUR	ELEMENT	TENEUR
H	-	Cr	527	Ag	L17,9	Er	L46
N	-	Mn	1560	Pd	L32,0	Tm	L12,8
O	-	Fe	14,4%	Cd	L33,1	Yb	L46
C	64%	Co	50	In	L10,2	Lu	L17
Li	Ind.	Ni	74	Sn	L42	Hf	L46
Be	-	Cu	170	Sb	L18,1	Ta	L17
B	< 370	Zn	< 665	I	10,8	W	L51
F	< 540	Ga	212	Te	L34	Re	L25,5
Na	1955	Ge	L17	Cs	L11,3	Os	L39,3
Mg	2%	As	21	Ba	540	Ir	L25,5
Al	Liant	Se	L28,6	La	118	Pt	L51
Si	25%	Br	L13,8	Ce	L12,8	Au	L17
P	880	Rb	3340	Pr	L12,8	Hg	L56
S	6460	Sr	2520	Nd	L51	Tl	L25,5
Cl	1330	Y	L7,6	Eu	L25,5	Pb	112
K	4,8%	Zr	L15,0	Sm	L51	Bi	L20,4
Ca	36%	Nb	L7,9	Gd	L51	Th	L20,4
Sc	1275	Mo	L34,0	Tb	L12,8	U	L20,4
Ti	1,6%	Ru	L27,2	Dy	L51		
V	430	Rh	L7,5	Ho	L12,8		

Le Directeur,

G. K

V/Ref: Dépot de Ferre

N/Ref: N.A.W.H.404 - Page 4571



V/Ref: Echantillon terre

N/Ref: N.A.W.H.404 - Page 4571

— Influence  
 ← Limite de détection

LABORATOIRE D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

