

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (87)
50 AV DU PRESIDENT J KENNEDY
87000 LIMOGES

DESTINATAIRE
EARL DES MAINES
Technicien : DUBRAC Lauréline

PARCELLE FRO 010
Référence 1600121010FRO29/09/2029/09/20
Surface
X/Long 474973 Y/Lat 6485099
Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol	LIMON ARGILEUX CALCAIRE	
Densité apparente (T/m3)	1.3	Sol (profondeur)
Masse du sol (T/ha)	3200	Pierrosité
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Sol / Sous-sol	SOL	96 mm

N° RAPPORT 12376369

Date de prélèvement	29/09/2020
Date de réception	02/10/2020
Date de début de l'essai	02/10/2020
Date d'édition	16/10/2020
Préleveur	
N° bon de commande	1453

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

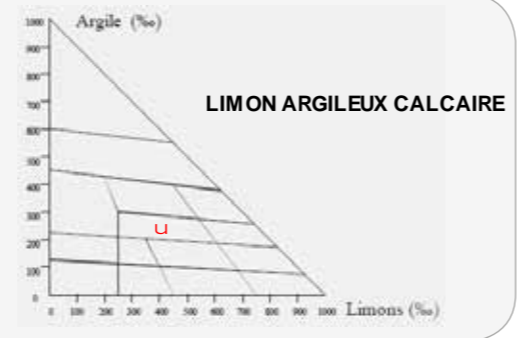
Argiles (< 2 µm) :	222
Limons fins (2 à 20 µm) :	250
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	194
Sables fins (50 à 200 µm) :	137
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	197

(granulométrie sans décarbonatation)

Sol non battant
Porosité défavorable

Texture selon le triangle GEPPA :

Indice de battance : 0.8
Indice de porosité : 0.9
Refus (%) :



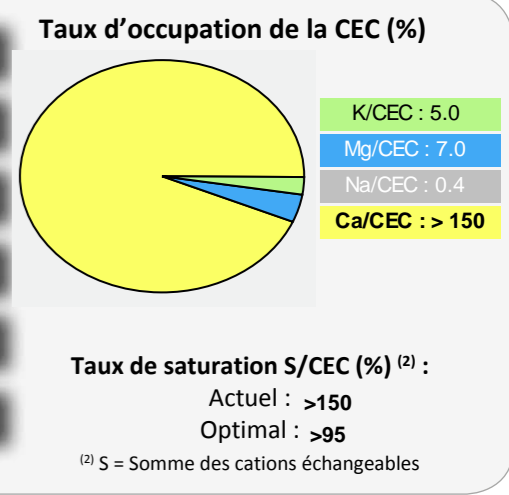
ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	2.6	2.3	Satisfaisant	Estimation du coefficient k2 (%) :	0.62
Azote total (%) : 0.171			Incertitude : ± 0.013	Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	34 kg/ha
Rapport C/N			8.7	8-12	Satisfaisant
Décomposition de la MO :			Rapide	Lente	souhaitable
Stock minimal souhaitable en MO :					74 t/ha
Stock en matières organiques (MO) :					82 t/ha
Potentiel biologique :			Faible		93

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

* pH eau	8.2	± 0.063
* pH KCl	---	---
* Calcaire total (g/kg)	468	± 24.0
Calcaire Actif (g/kg)	---	---
* CaO (g/kg)	16.22	± 1.100
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)	16.9	± 1.3



POTENTIEL NUTRITIF

Éléments majeurs assimilables ou échangeables

Éléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert	0.170		± 0.019	0.20 à 0.26
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.401	± 0.021	0.05 à 0.10
* MgO (g/kg)		0.238	± 0.015	0.12 à 0.21

K / Mg : 0.71
Souhaitable : 0.19

K₂O / MgO : 1.7
Souhaitable : 0.4

Oligo-éléments (unité mg/kg)

Éléments	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	---
Manganèse échangeable			---	---
Cuivre échangeable			---	---
*Cuivre EDTA			---	---
*Manganèse EDTA			---	---
*Fer EDTA			---	---
*Zinc EDTA			---	---

Autres résultats et calculs

Paramètre	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	---
Nickel DTPA	---	---
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.022 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	---
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	---
Sulfates (mg/kg)	---	---
P2O5 total (% MS)	---	---

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.18	2	OK
*Chrome (Cr)	± 6.9	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 0.84	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.0050	1	OK
*Nickel (Ni)	± 6.1	50	OK
*Plomb (Pb)	± 5.0	100	OK
*Zinc (Zn)	± 4.3	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (87)
50 AV DU PRESIDENT J KENNEDY
87000 LIMOGES

DESTINATAIRE
EARL DES MAINES
Technicien : DUBRAC Lauréline

PARCELLE FRO 012 (1)
Référence 1600121012FRO30/09/20130/09/20
Surface
X/Long 490831 Y/Lat 6486820
Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol	CRAIE	Sol (profondeur)	
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité	
Masse du sol (T/ha)	3200	Résérvé en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement	111 mm
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm		
Sol / Sous-sol	SOL		

N° RAPPORT 12375965

Date de prélèvement	30/09/2020
Date de réception	08/10/2020
Date de début de l'essai	08/10/2020
Date d'édition	20/10/2020
Préleveur	
N° bon de commande	1453

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

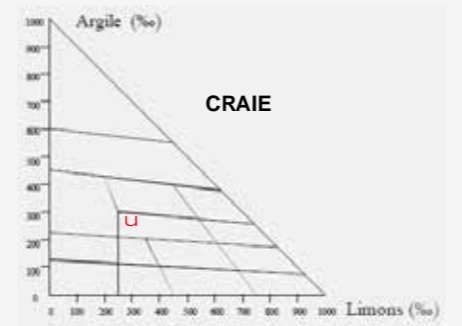
Argiles (< 2 µm) :	243
Limons fins (2 à 20 µm) :	190
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	139
Sables fins (50 à 200 µm) :	147
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	281

(granulométrie sans décarbonatation)

Sol non battant
Porosité défavorable

Texture selon le triangle GEPPA :

Indice de battance : 0.4
Indice de porosité : 1.2
Refus (%) :



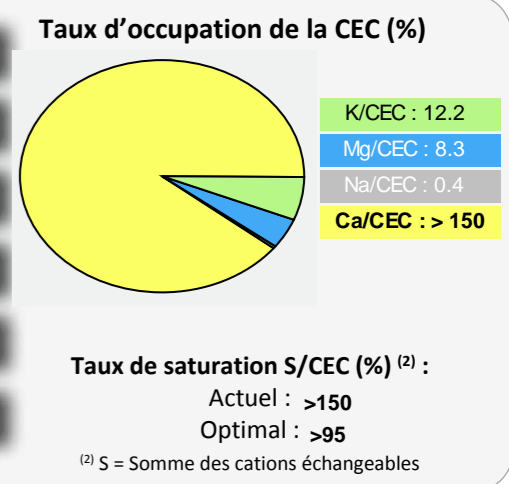
ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	3.5	2.3	Elevé	Estimation du coefficient k2 (%) :	0.48		
Azote total (%) :			0.212	Incertitude : ± 0.014	Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	32 kg/ha	
Rapport C/N			9.6	8-12	Satisfaisant	Estimation des pertes annuelles en MO :	534 kg/ha
Décomposition de la MO :			Rapide	Lente	souhaitable	Stock minimal souhaitable en MO :	74 t/ha
						Stock en matières organiques (MO) :	112 t/ha
						Potential biologique :	Faible
							81

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		8.3	± 0.066
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)		642	± 32.0
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		15.05	± 1.000
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		19.1	± 1.4



POTENTIEL NUTRITIF

Eléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert		0.310	± 0.024	0.20 à 0.26
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)		1.095	± 0.043	0.05 à 0.10
* MgO (g/kg)		0.316	± 0.020	0.13 à 0.22

K / Mg : 1.47
Souhaitable : 0.18
K₂O / MgO : 3.5
Souhaitable : 0.4

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.021 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.17	2	OK
*Chrome (Cr)	± 7.8	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 0.72	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.0050	1	OK
*Nickel (Ni)	± 1.1	50	OK
*Plomb (Pb)	± 1.9	100	OK
*Zinc (Zn)	± 4.9	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	<0.50	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (87)
50 AV DU PRESIDENT J KENNEDY
87000 LIMOGES

DESTINATAIRE
EARL DES MAINES
Technicien : DUBRAC Lauréline

PARCELLE FRO 012 (2)
Référence 1600121012FRO30/09/20230/09/20
Surface
X/Long 490509 Y/Lat 6486547
Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol	LIMON ARGILEUX CALCAIRE	
Densité apparente (T/m3)	1.3	Sol (profondeur)
Masse du sol (T/ha)	3200	Pierrosité
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	RésERVE en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Sol / Sous-sol	SOL	105 mm

N° RAPPORT 12375966

Date de prélèvement	30/09/2020
Date de réception	08/10/2020
Date de début de l'essai	08/10/2020
Date d'édition	20/10/2020
Préleveur	
N° bon de commande	1453

ETAT PHYSIQUE

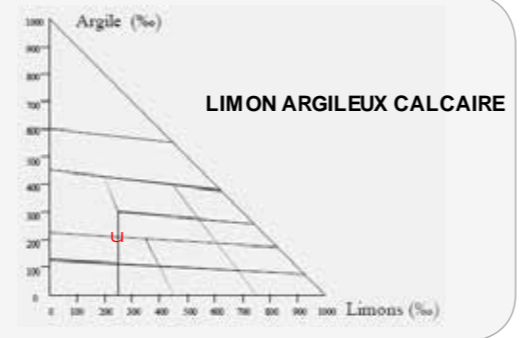
Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	208
Limons fins (2 à 20 µm) :	163
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	130
Sables fins (50 à 200 µm) :	118
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	381

(granulométrie sans décarbonatation)

Sol non battant
Porosité défavorable

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance : 0.3
Indice de porosité : 1.8
Refus (%) :

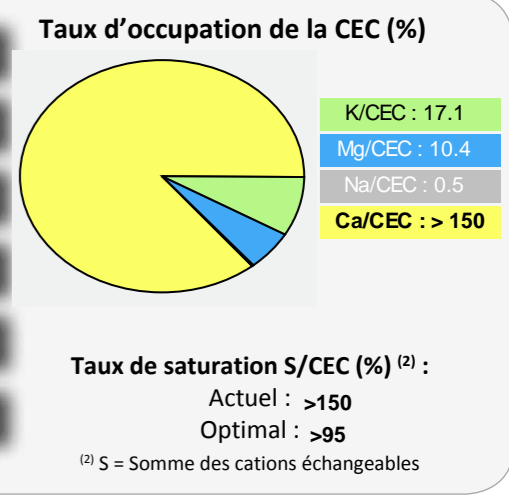


ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	4.0	2.3	Elevé	Estimation du coefficient k2 (%) :	0.55
⁽¹⁾ MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.36 souhaitable				Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	44 kg/ha
* Azote total (%) :	0.253	Incertitude : ± 0.014		Estimation des pertes annuelles en MO :	704 kg/ha
Rapport C/N	9.3	8-12	Satisfaisant	Stock minimal souhaitable en MO :	74 t/ha
Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable				Stock en matières organiques (MO) :	129 t/ha
Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.				Potential biologique : Faible	84

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		8.4	± 0.068
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)		566	± 29.0
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		14.91	± 1.000
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		16.2	± 1.3



POTENTIEL NUTRITIF

Eléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert		0.268	± 0.023	0.20 à 0.26
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)		1.305	± 0.047	0.05 à 0.10
* MgO (g/kg)		0.336	± 0.021	0.12 à 0.21

K / Mg : 1.65 Souhaitable : 0.19
K₂O / MgO : 3.9 Souhaitable : 0.5

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.024 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.18	2	OK
*Chrome (Cr)	± 9.0	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 0.88	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.0050	1	OK
*Nickel (Ni)	± 6.1	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.5	100	OK
*Zinc (Zn)	± 5.4	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	<0.50	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (87)
50 AV DU PRESIDENT J KENNEDY
87000 LIMOGES

DESTINATAIRE
EARL DES MAINES
Technicien : DUBRAC Lauréline

PARCELLE FRO 023
Référence 1600121023FRO30/092030/09/20
Surface
X/Long 490682 Y/Lat 6485859
Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol	ARGILO CALCAIRE MOYEN	
Densité apparente (T/m3)	1.3	Sol (profondeur)
Masse du sol (T/ha)	3200	Pierrosité
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Sol / Sous-sol	SOL	97 mm

N° RAPPORT 12375964

Date de prélèvement	30/09/2020
Date de réception	08/10/2020
Date de début de l'essai	08/10/2020
Date d'édition	20/10/2020
Préleveur	
N° bon de commande	1453

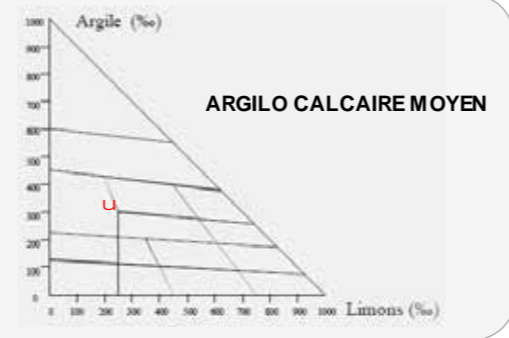
ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	320
Limons fins (2 à 20 µm) :	149
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	107
Sables fins (50 à 200 µm) :	142
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	282

(granulométrie sans décarbonatation)

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance : **0,1**
Indice de porosité : **0,9**
Refus (%) :



ETAT ORGANIQUE

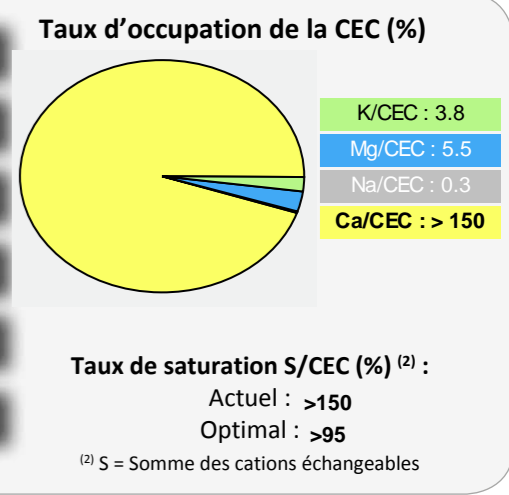
* Matière organique (%) ⁽¹⁾	4.5	2.4	Elevé
⁽¹⁾ MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.40 souhaitable			
* Azote total (%) :	0.235	Incertitude : ± 0.014	
Rapport C/N	11.1	8-12	Satisfaisant
Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable			

Estimation du coefficient k2 (%) :	0.52
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	39 kg/ha
Estimation des pertes annuelles en MO :	747 kg/ha
Stock minimal souhaitable en MO :	77 t/ha
Stock en matières organiques (MO) :	143 t/ha
Potential biologique : Faible	73

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		8.2	± 0.064
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)		301	± 17.0
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		17.59	± 1.200
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		25.2	± 1.7



POTENTIAL NUTRITIF

Eléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert		0.376	± 0.027	0.07 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.450	± 0.023	0.15 à 0.30
* MgO (g/kg)		0.275	± 0.018	0.16 à 0.25

K / Mg : 0.69 Souhaitable : 0.47
K₂O / MgO : 1.6 Souhaitable : 1.1

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.021 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.16	2	OK
*Chrome (Cr)	± 9.1	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 2.4	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.0050	1	OK
*Nickel (Ni)	± 6.2	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.8	100	OK
*Zinc (Zn)	± 6.6	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---