



CENTRE COMMUNAL D'ACTION SOCIALE

AUBERVILLIER

93300

Commentaire :

2017122337 ECHANTILLON CHAMP CULTIVE

2017122338 ECHANTILLON PATURE

■ Type de sol : granulométrie

Ref	PARCELLE	Argile g/kg	Limons fins g/kg	Limons grossiers g/kg	Sables totaux g/kg
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	190	227	447	136
2017122338	ECHANTILLON PATURE	145	213	432	210

ECHANTILLON PATURE correspond à un Limon

ECHANTILLON CHAMP CULTIVE correspond à un sol de Limon argileux

■ pH et calcaire total :

Ref	PARCELLE	Calcaire total g/kg	pHeau
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	2,1	7,0
2017122338	ECHANTILLON PATURE	0	5,9

ECHANTILLON PATURE est acide et mériterait d'être chaulé.

Nous indiquons dans le plan de fumure un apport de 2000 unités Valeur Neutralisante/ha.

En agriculture biologique le calcaire broyé ou pulvérisé est un produit qui peut être employé.

2000 unités Valeur Neutralisante/ha vont correspondre à environ 4 t/ha de calcaire broyé ou pulvérisé. Soit 40 kg/are.

ECHANTILLON CHAMP CULTIVE : chaulage inutile.

■ **Matière organique :**

Ref	PARCELLE	Carbone organique g/kg	Matière organique g/kg
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	14,56	25,19
2017122338	ECHANTILLON PATURE	20,5	35,47

Très bonne teneur en matière organique pour la parcelle ECHANTILLON PATURE.

Ce qui est assez logique pour une parcelle en prairie.

ECHANTILLON CHAMP CULTIVE teneur satisfaisante en matière organique.

Pas de réel nécessité d'apport dans l'objectif de remontée le niveau en matière organique.

■ **Phosphore biodisponible :**

Ref	PARCELLE	Phosphore Olsen mg/kg
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	99
2017122338	ECHANTILLON PATURE	28

ECHANTILLON CHAMP CULTIVE : teneur très satisfaisante

L'apport que nous conseillons pour la mise en place de cultures maraîchères est de 100 unités de P2O5/ha.

Vous pourriez réaliser cet apport avec par exemple avec des produits de type fientes de volailles.

Un apport de 4,5 t /ha de ce type de produit, soit 45 kg/are permettrait d'apporter la dose conseillée.

ECHANTILLON PATURE : teneur faible.

Un apport de 6 t/ha de ce type de produit, soit 60 kg/are permettrait d'apporter une dose se rapprochant de la dose conseillée.

■ **Potassium, magnésium biodisponibles :**

Ref	PARCELLE	CEC Metson meq/kg	CaO éch mg/kg	MgO éch mg/kg	K2O éch mg/kg
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	110	2894	162	141
2017122338	ECHANTILLON PATURE	129	1916	159	76

ECHANTILLON CHAMP CULTIVE : teneur en potassium tout juste satisfaisante.

L'apport de 4,5 t /ha de fiente de volaille permettra d'apporter environ 80 unités de K₂O/ha.

Soit une quantité inférieure au besoin.

Vous pourriez utiliser du Patentkali, produit qui s'utilise en agriculture biologique. Il contient :

30 % K₂O oxyde de potassium soluble dans l'eau.

10 % MgO oxyde de magnésium soluble dans l'eau.

500 kg de Patentkali /ha (soit 5 kg/are) permettrait d'apporter 150 unités de K₂O/ha de.

150 + 80 = 230 unités de K₂O/ha.

Cette dose est en-dessous de ce que nous préconisons dans le plan de fumure, mais consisterait déjà un bon apport.

ECHANTILLON PATURE : teneur en potassium faible.

L'apport de 6 t /ha de fiente de volaille permettra d'apporter environ 110 unités de K₂O/ha.

800 kg de Patentkali /ha (soit 8 kg/are) permettrait d'apporter 240 unités de K₂O/ha de.

240 + 110 = 350 unités de K₂O/ha.

Cette dose consisterait un bon apport pour remonter la teneur faible en potassium.

Pour le magnésium sur les deux parcelles les teneurs sont correctes et les apports facultatifs.

L'apport de Patentkali permettra l'apport de :

ECHANTILLON CHAMP CULTIVE : 500 kg de Patentkali /ha → 50 unités de MgO/ha

ECHANTILLON PATURE : 800 kg de Patentkali /ha → 80 unités de MgO/ha

■ **Oligo-éléments :**

Ref	PARCELLE	Cu EDTA mg/kg	Zn EDTA mg/kg	Mn EDTA mg/kg	Fe EDDTA mg/kg	Bore (eau bouillante) mg/kg
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	6,17	7,3	31,47	163,38	0,31
2017122338	ECHANTILLON PATURE	2,82	2,66	25,83	268,35	0,44

Teneurs satisfaisante en cuivre, zinc, manganèse, fer sur les 2 parcelles.

Teneurs justes satisfaisantes en bore. Dans la mesure où un arrosage pourrait être pratiqué lors des épisodes de sécheresse, ces teneurs faibles en bore ne seraient alors pas problématiques.

■ Métaux lourds ou Eléments Trace Métalliques :

Ref	Cu total mg/kg	Zn total mg/kg	Arsenic mg/kg	Cadmium mg/kg	Chrome mg/kg	Mercure mg/kg	Nickel mg/kg	Plomb mg/kg	Sélénium mg/kg
2017122337	19,36	68,37	5,18	0,25	36,08	0,11	20,07	79,99	<0,50
2017122338	9,36	40,82	3,76	0,2	28,54	0,06	12,53	24,19	<0,50

Les normes ETM sol sont établies pour permettre de raisonner l'épandage de boue de STEP.

Si la teneur du sol dépasse la norme, l'épandage de boue n'est pas autorisé.

Ces normes permettent ainsi de situer les teneurs que nous avons analysées.

NORMES ETM :

ETM	Valeur limite des éléments traces métalliques dans les sols autorisant l'épandage de boue de STEP en mg/kg
Cadmium (Cd)	2
Chrome (Cr)	150
Cuivre (Cu)	100
Mercure (Hg)	1
Nickel (Ni)	50
Plomb (Pb)	100
Zinc (Zn)	300

Pour les 7 ETM mesurés, les deux parcelles présentent des teneurs inférieures aux normes.

Pas de problème donc.

Pour l'arsenic il n'y a pas de norme sol.

L'arsenic inorganique (métalloïde) est 5 fois plus toxique dans les sables et les limons.

Seuils de phytotoxicité signalés par la littérature en sable et limon : 40 mg/kg.

Seuils de phytotoxicité signalés par la littérature en sol argileux : 200 mg/kg.

Ceci explique qu'il n'y a pas de norme sol pour l'arsenic, car une norme pour l'arsenic dans les sols devrait être adaptée au type de sol, ce qui rendrait difficile son application.

La fourchette classiquement rencontrée dans les sols sans problème est entre 2 et 15 mg d'arsenic/kg. Donc les deux parcelles sont dans cette fourchette.

Sélénium teneur inférieure au seuil de détection pour les deux parcelles.

■ **Soufre :**

Ref	PARCELLE	SO3 (soufre oxalique) mg/kg
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	58,66
2017122338	ECHANTILLON PATURE	72,47

Soufre : teneur satisfaisante.

A noter que le Patentkali permettra de réaliser un apport de soufre.

■ **Conductivité :**

Ref	PARCELLE	Conductivité mS/m
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	8,24
2017122338	ECHANTILLON PATURE	5,21

Pas de problème de conductivité, donc pas d'excès de chlore, ni de nitrate.

■ **Indice hydrocarbure :**

Ref	PARCELLE	Indice hydrocarbure
2017122337	ECHANTILLON CHAMP CULTIVE	16
2017122338	ECHANTILLON PATURE	<10

Indice hydrocarbure sans problème.

Bruno FELIX-FAURE

Expert agronomie GALYS

Le 19 janvier 2017