



Casablanca, le 16 février 2017

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL

Pour le compte de :

LAHBIB YAMANI

Prélèvement du 08-février-2017

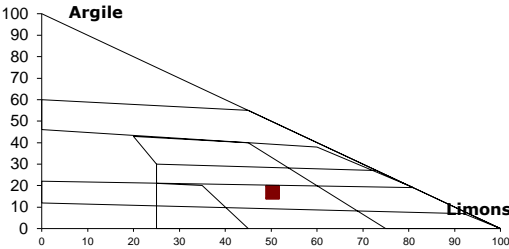
**CAMPAGNE AGRICOLE
2016-2017**



Laboratoire d'Analyses et Conseils Agricoles et Environnementales
Agrée par le Ministère de l'Agriculture depuis avril 2006
Accrédité selon la norme NM ISO CEI 17025 : 2005 depuis juin 2011
Portée communiquée sur demande

EXPLOITANT	ORGANISME
LAHBIB YAMANI	
Glmim	

REFERENCES : PROFONDEUR : 0 à 60 cm CULTURE : VARIETE :
DATE DE PRELEVEMENT : 08 / 02 / 17 DATE D'ARRIVEE : 09 / 02 / 17 DATE D'ANALYSE : 09 / 02 / 17 DATE D'EDITION : 16 / 02 / 17

ETAT PHYSIQUE	Bon de commande N° :	GPS :
Granulométrie (En %) Argile (<2 µm): 16,8 Limons fins (2 à 20 µm): 21,6 Limons grossiers (20 à 50 µm): 28,4 Sables fins (50 à 200 µm): 28,9 Sables grossiers (0,2 à 2 mm): 3,7		Texture moyenne de limon sablo-argileux Indice de battance : 1,86 Idice de porosité : 0,22 Réserve Utile estimée : 1,65 mm d'eau /cm de sol

ETAT HUMIQUE	Résultats	Faible	Elevé	Souhaitable
Matières organiques (%) <small>NF ISO 14235 (MO=Carb. Org*1,72)</small>	0,63	====>		1,60/2,00
Azote total (%)	0,057	Décomposition de la MO		
		Rapide	Lente	Souhaitable
Rapport C/N	6,5	=====>		8/12

Estimation du coefficient k2 :	1,21
Stock en matières organiques (MO) :	29 T/ha
Estimation des pertes annuelles en MO:	350 kg/ha
Estimation de l'azote minéralisable :	31 kg/ha/an

Azote minéral du sol <small>(NF ISO 14256-2)</small>			
Azote Nitrique N-NO3 (mg/Kg) :			
Azote Ammoniacal N-NH4 (mg/Kg) :			

STATUT ACIDO-BASIQUE	Résultats	Faible	Elevé	Souhaitable
Calcaire total *%) <small>NF ISO 10693</small>	17,2	=====>		inférieur à 10
Calcaire actif (%) <small>NF X 31-106</small>	5,7	=====>		inférieur à 3
pH eau corrigé à 25°C * <small>NF ISO 10390</small>	9,3	=====>		6,5 / 7,4
pH KCl <small>NF ISO 10390</small>				5,5 / 6,4
CaO (g/kg) <small>NF x 31-108</small>	11,07	=====>		2,5 / 5,0
CEC Metson <small>(Cmol+/kg) NF x 31 -130</small>	8,9	=====>		8 / 15

	Résultats	Faible	Elevé	Souhaitable
Conductivité électrique * corrigé à 25°C (mS/m) NF ISO 11265	17	=====>		1,0 / 40,0
Bore (mg/Kg)				
Taux de saturation en calcium :		Désaturé	Saturé	Souhaitable
Ca/CEC (%)	saturé	=====>		85/95

ELEMENTS MAJEURS	Résultats	Faible	Elevé	Seuils
Phosphore (P₂O₅) * <small>NF ISO 11263 (Olsen)</small>	Inf à 5	>		28 / 60
Potasse (K₂O) * <small>NF x 31 -108</small>	514	=====>		158 / 317
Magnésie (MgO) * <small>NF x 31 -108</small>	1462	=====>		142 / 284

	Résultats	Faible	Elevé	Souhaitable
Equilibres				
K/CEC (%)	12,32	=====>		3,0 / 5,0
Mg/CEC (%)	81,8	=====>		8,0 / 16,0
K/Mg	0,15	====>		0,3 / 0,6

OLIGO-ELEMENTS	Résultats	Faible	Elevé	Seuils
Cuivre * <small>NF x 31 -120</small>	2,70	=====>		1,8 / 4,5
Zinc * <small>NF x 31 -120</small>	0,40	==>		1,8 / 10,0
Manganèse * <small>NF x 31 -120</small>	7,46	=====>		10,0 / 20,0
Fer <small>NF x 31 -120</small>	4,04	>		40 / 100

SALINITE	Résultats	Faible	Elevé	Souhaitable
Sodium (Na₂O) * <small>(g/kg) NF x 31 -108</small>	0,201	=====>		0 / 0,27
Chlorures (Cl) <small>(mg/kg)</small>	37,0	=====>		0 / 100
Conductivité corrigé à 25°C (mS/cm) NF ISO 11265	0,17	=====>		0,01 / 0,40

Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Il comporte une seule page et ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. Seule une reproduction sous sa forme intégrale est autorisée.

Les incertitudes de mesures sont calculées selon l'approche contrôle interne et sont communiquées sur demande.

*: Paramètre accrédité ISO 17025 V 2005.

L'accréditation atteste uniquement de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Les avis et interprétations contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation.

EL OUADA EL MUSTAPHA
Responsable Technique

LABORATOIRE LCA MAROC
19, Rue des Rossignols
20103 OASIS - Casablanca
Tél: 0522 99 60 02 - Fax: 0522 99 60 03
Laboratoire

Commentaire des résultats d'analyse de sol

PRODUCTEUR : LAHBIB YAMANI

REFERENCES :

CULTURE :

VARIETE :

Etat Physique

*Sol à Texture moyenne de limon sablo-argileux

* Sol à faible stabilité structurale, avec des risques de manque d'oxygénation de la sphère racinaire

*Sol fragile à améliorer (Gestion organique, travail de sol,...etc)

pH - Etat calcique

*Sol calcaire, tout risque de chlorose n'est pas à exclure ici

*pH très basique

*Acidité de réserve Faible

*Les échanges nutritionnels sont fortement perturbés par le pH. Il est impératif d'adapter le niveau de la fertilisation et le type de d'engrais à apporter (oligo-éléments et phosphore)

*Sol saturé en calcium mais avec des risques de faible disponibilité en raison du manque d'aération et du déséquilibre vis-à-vis du potassium et du magnésium

*Il est possible de mieux caractériser l'état et le fonctionnement organique de cette parcelle et de déterminer par la suite le type de produit à apporter. Contacter le laboratoire pour les protocoles de prélèvement.

Salinité

*Pas de risque de salinité

Azote (N)

Estimation de l'azote minéralisable du sol*

31 kg/ha/an

*Potentiel moyen de participation du sol (azote organique) à la nutrition azotée

*La participation de l'azote minéralisable du sol et de celui d'un éventuel apport organique dans la nutrition du végétal est totalement sous la dépendance des conditions climatiques et du milieu. Pour une bonne gestion de la fertilisation azotée, effectuer un suivi des reliquats azotés dans le sol.

Phosphore (P₂O₅)

Niveau des réserves

Très faible

Prévoir une fumure de correction du déficit en phosphore à répartir sur plusieurs années

Note de risques de blocage

8,6

Note de risques de blocage du Phosphore dans le sol :
De 0 pas de risques à 15 : risques très élevés

Déficit Théorique du sol (kg/ha)*

164

Risque très important de blocage du phosphore dans le sol, obligeant à adapter la fertilisation (Niveau, fractionnement, nature de produit,...etc)

POTASSE (K₂O)

Niveau des réserves

Elevé

Réserves élevées en potassium ne pas augmenter les apports en cet élément

Note de risque de blocage

7,1

Note de risques de blocage du Potassium dans le sol :
De 0 pas de risques à 15 : risques très élevés

Déficit Théorique du sol (kg/ha)*

-

Risque important de blocage du potassium de ce sol, rendant nécessaire l'adaptation de la fertilisation (Niveau, fractionnement, nature de produit,...etc)

Magnésium (MgO)

Niveau des réserves

Très élevé

Réserves excessives en magnésium,éviter impérativement tout apport au sol.

Note de risque de blocage

5,1

Note de risques de blocage du Magnésium dans le sol :
De 0 pas de risques à 15 : risques très élevés

Déficit Théorique du sol (kg/ha)*

-

Si l'analyse foliaire montre une déficience (liée aux conditions climatiques, à une dégradation racinaire...etc), intervenir par voie foliaire;

Matière Organique (MO)

Niveau des réserves

Faible

Très faible niveau en matière organique. Un apport de redressement est à envisager en utilisant des produits grossiers.

Perte annuelle en humus stable en t/ha/an

0,00

Déficit Théorique du sol en MO (t/ha)

37,64

Rapport C/N limité montrant une dégradation rapide du potentiel en place, mais une bonne participation de la MO du sol à la nutrition

Oligo-Eléments

Risques de blocage

Très élevés

Risques particulièrement élevés de blocage des Oligo-éléments. Des apports sont impératifs (fertigation/voie foliaire)

(*) Moduler ces quantités en fonction du volume du sol réellement exploité par les racines.

Commentaire, plans de fertilisation et conseils approfondis : nous consulter.

Fin de page