

Ca

X

Mg

H

Commentaires de l'analyse

Appréciation générale : Des améliorations possibles.

Etat d'acidité : Basique avec un sol moyennement calcaire.

Etat organique : De niveau moyen à évolution moyenne. Apporter un amendement d'origine végétale afin d'augmenter le niveau d'humus.

Etat minéral : De niveau moyen, à maintenir. Phosphore à débloquer.

Etat physique : Texture de type argileux-sableux . Attention aux risques d'excès d'eau. Vérifier le drainage.

Etat de fertilité

Organique

Acido basique

Minéral

Physique

Plan de fertilisation Kg/ha soit 3000 T ou 2000 m3	Base 0,50% N minéralisé	P205	K2O	MgO	CaO
Réserves ou Déficits Kg/ha	11	390	90	0	19260
Action annuelle de redressement ou de minoration en Kg/ha	-11	0	-9	0	-1926

Blé Tendre Pailles enlevées

Rendement: 70 Qtx/ha

Equilibre de fertilisation de la culture	2,5	1	1,5	0,2	oligos éléments
Besoin annuel de la culture en Kg/ha	210	84	126	18	Cu, S , Mn
Plan 1er année	199	84	117	18	

Tournesol

Rendement: 40 Qtx/ha


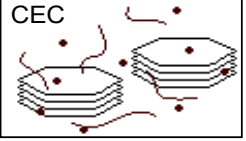
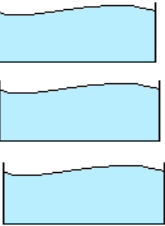
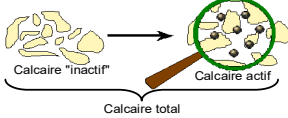
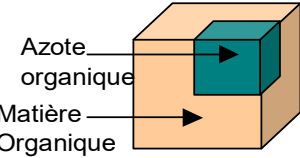
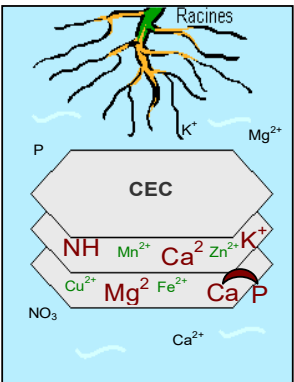
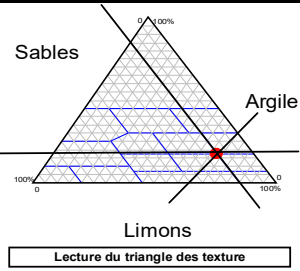
Equilibre de fertilisation de la culture	2,5	1	0,6	0,3	oligos éléments
Besoin annuel de la culture en Kg/ha	132	52	32	18	B,S
Plan 2ieme année	121	52	23	18	

Mais grain uniquement

Rendement: 100 Qtx/ha

Equilibre de fertilisation de la culture	2,6	1	0,7	0,2	oligos éléments
Besoin annuel de la culture en Kg/ha	189	74	53	15	S, Zn , Mn
Plan 3ieme année	178	74	44	15	

Comprendre l'analyse de sol

Conductivité (ms/cm)		0.13		Disponibilité de minéraux dans la solution du sol correcte.	Pictogramme
CEC		Capacité d'échange cationique.Provient de l'argile et l'humus. Indispensable pour connaître la taille du réservoir à éléments. C'est la CEC qui permet de définir les teneurs souhaitables.pour les éléments minéraux et la matière organique . Connaissant la CEC, on évalue la fréquence de la fertilisation, on estime la nature des argiles du sol. Le taux de saturation nous indique le niveau de remplissage du garde manger. L'amélioration de la cec est obtenue par l'apport de colloïdes sous forme de matière organique ou silicates.			
Etat d'acidité	pH eau	Mesure l'acidité du sol .Le ph eau est l'acidité de la solution du sol . Le ph KCl est l'acidité intégrant le ph du complexe argilo humique. La différence entre ph eau et ph Kcl donne une bonne idée de l'acidité potentielle . En sol calcaire le risque d'acidification est nul. Le ph est étroitement lié aux carbonates du calcaire. L'assimilation des éléments par la plante est optimale à ph eau de 6 à 7 .			
	pH KCl	1) Pour augmenter le ph , le chaulage (apport de carbonate) est obligatoire. La dose est liée au pouvoir tampon du sol (taille de la CEC) . 2) Pour baisser le ph, l'apport d'acidifiant tel que du soufre fleur est possible à la dose de 3g/M2 trois fois par an . L' objectif du soufre est de décomposer les carbonates. Si le sol est calcaire , seule la solution du sol sera temporairement acidifiée. Si le sol n' est pas calcaire malgré un ph basique , il est possible de faire baisser progressivement et durablement le ph eau .			
	Calcaire total Calcaire actif	Le calcaire total correspond à la mesure des carbonates totaux. Le calcaire actif est la part réellement active sur la plante dont la taille granulométrique est proche du limon ou argile. Une forte teneur de calcaire actif entraîne des problèmes d'assimilable par la plante. L'indice du pouvoir chlorosant prend en compte le calcaire actif et le fer.			
Etat organique	Matière organique Azote organique Rapport C/N	Le calcul de la matière orgabique se fait par la détermination du carbone organique (MO= 1,72 *C org). Avec l'azote organique , on établie le rapport C/N . S'il est < à 10 , la matière évolue normalement . Dans le cas contraire , l'évolution est lente, conséquence d'une vie microbienne limitée. La matière organique joue un rôle capital dans la rétention en eau et en éléments, la stabilité structurale et la biologie des micro-organismes. L'apport de matière organique bien décomposée doit se faire en incorporation. L'azote est le moteur de la végétation, intervient dans la fabrication de tous les organes sans oublier les racines. L'augmentation d'azote doit être suivie de l'accroissement des autres éléments nutritifs.			
	Phosphore Potassium magnésium Calcium	Le phosphore participe à la croissance racinaire, aux transferts d'énergie lors de la photosynthèse et à la respiration . Suivant le ph , les methodes d'extractions changes (Dyer pour les sols acides, Joret hebert pour les sols basiques et olsen pour tout ph) . Le potassium est un régulateur de la pression osmotique. Améliore donc la résistance aux maladies, au froid, au gel à la secheresse et au piétinement. Le magnésium est le noyau central de la chlorophylle. Sa carence provoque une décoloration sur les vieilles feuilles. Le calcium est le ciment des membranes des cellules, donc améliore la rigidité de la plante. Il est libre sur la CEC ou solution du sol contrairement aux calcaires.			
Etat minéral	Fer Cuivre Zinc Manganèse	Oligo- éléments dont les plantes ont besoin en toute petite quantité. Leurs rôles sont multiples et complexes. Le fer intervient dans la synthèse de la chlorophylle et des protéines, la photosynthèse, la respiration , la fixation de l'azote. Le cuivre comme le manganèse retrouve dans de nombreuses enzymes . Le zinc intervient dans le métabolismes des auxines.			
	Bore Chlorure Soufre	Le bore intervient dans la croissance méristématique, le métabolisme des glucides, synthèse des protéines. Le soufre est indispensable à la synthèse des protéines.			
Etat physique	Sables grossiers Sables fins Limons grossiers Argiles	La granulométrie : La texture Consiste à séparer la partie minérale de la terre en catégorie classées d'après la dimension des particules inférieures à 2mm. La fraction la plus fine est l'argile colloïdale (constitue la plus grande partie de la CEC , la capacité de rétention, la stabilité structurale sa tailles est inférieur à 2 µ.) . La fraction intermédiaire est formée par les limons (joue un effet négatif sur le sol entraînant un phénomène de battance et d'asphyxie du sol . Les tailles sont comprises entre 2 et 20 µ) . La fraction grossière (les sables sont de tailles entre 50 µ et 2 mm) permet l'infiltration de l'eau , le réchauffement au printemps. La combinaison des différentes fractions constitue la structure.			

Analyse de sol

XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX

Grandes_Cultures Rotation

N° 15_4 : xxxxxxxxxxxxxx

Date d'arrivée : 21 janvier 2018
Date de sortie : 5 février 2018



«Un paysan serait mort de faim plutôt que de ramasser dans son champ une poignée de terre et de la porter à l'analyse d'un chimiste, qui lui aurait dit ce qu'elle avait de trop ou de pas assez, la fumure qu'elle demandait...»

La terre : Emile ZOLA,1887