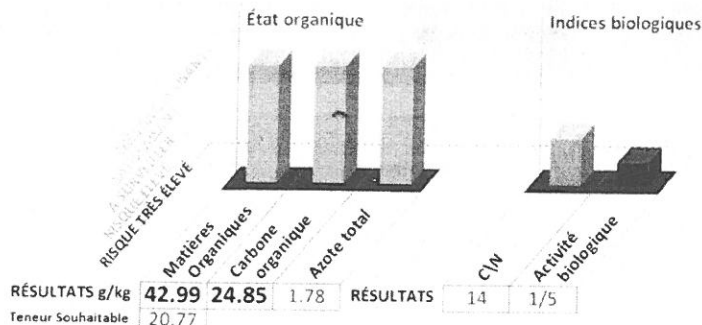


# L - Etat Organique et Biologique

SYNTHÈSE

Dans ce sol, l'excès de calcaire est un frein à l'activité biologique. La minéralisation de la matière organique est faible. La mise en place de couvert végétal enfouis à des stades jeunes ou les apports de matières organiques très rapidement dégradés, source d'énergie pour les micro-organismes du sol, vont favoriser une prolifération microbienne intense sur des courtes périodes et permettre d'améliorer cette situation.



## Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

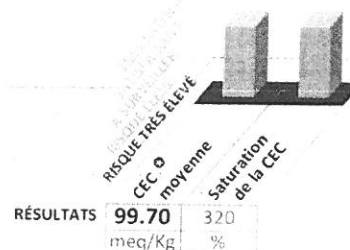
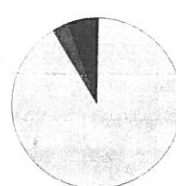
### D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

SYNTHÈSE

Le phosphore est déficitaire, la correction est impérative. Compte tenu de la CEC moyenne de votre sol (99.7 meq/kg), il est important de raisonner vos pratiques de fertilisation en conséquence afin d'éviter le lessivage. La teneur en oligo-éléments (Cuivre) de votre parcelle est à surveiller et particulièrement pour les cultures sensibles. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

## ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

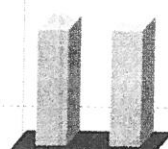
Ca	91.0%
K	3.1%
Mg	5.9%
Na	0.0%
H	0.0%
Total : 100.0%	



D Eléments majeurs



E Disponibilité minérale



F Oligo-éléments



RÉSULTATS (mg/kg)	74	146	118	8699	Mesuré %	Calculé %
Phosphore P2O5	130	80	65		57	8
Potasse K2O	150	250	110			
Magnésie MgO						
Calcium CaO						

RÉSULTATS (mg/kg)	1.16	5.48	12.89	0.97	0.97	0.97
Cuivre EDTA Cu						
Zinc EDTA Zn						
Manganèse EDTA Mn						
Fer Oxalique Fe						
Bore B						
Anhydride Sulfurique SO3						

Interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont données par le COMIFER pour votre sol, ils permettent de prélever la fertilisation en tenant compte de l'historique culturale et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué au verso.

## Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	1.24	59.58	37.06	13.50	73.72
Plage d'équilibre	2.9 à 3.9	10 et plus	0 à 75	0 à 220	12 à plus



## Sécurité et environnement

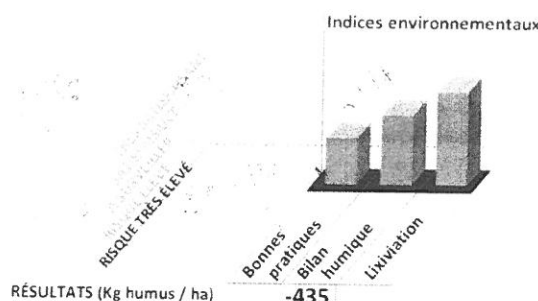
La recherche de l'**optimum de productivité** de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou **d'améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

### - Stratégie et Environnement

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :

- à introduire des cultures intermédiaires
- à apporter des amendements organiques

Votre bilan humique est déficitaire, afin de l'améliorer, il est important d'enfouir vos résidus et d'apporter des amendements organiques.



# BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

Rotation	Culture	2013 (Précédent) BLE TENDRE	2014 BETTERAVE SUCRIERE	2015 BLE TENDRE	2016 ORGE DE PRINTEMPS
	Rendement	100 Qx/Ha	1000 Qx/Ha	100 Qx/Ha	80 Qx/Ha
	Devenir résidus	Ramassés	Enfouis	Ramassés	Ramassés
Amendements Organiques	Nature apport	FUMIER DE VOLAILLE	-	-	-
	Quantité	6 t			
	Apport valorisable de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Unités/Ha)		56		
	Apport valorisable de K <sub>2</sub> O (Unités/Ha)		73		
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)		19		
Bilan Humique	Pertes par minéralisation		529	529	529
Bilan global sur la rotation (Année 1+2+3)	Résidus et amendements orga.		630	330	192
-435 (Kg humus/ Ha)	Bilan Humique annuel		101	-199	-337
Chaulage	Redressement				
Unité Valeur Neutralisante / ha	Entretien				
Fertilisation minérale	Nb années sans apport minéral P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		2	0	0
Éléments majeurs (unités par ha)	Nb années sans apport minéral K <sub>2</sub> O		2	0	1
	Exigence de la culture (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /K <sub>2</sub> O)		■ / ■	■ / ■	■ / ■
	Phosphore P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		140	70	90
	Potasse K <sub>2</sub> O		280	Impasse	Impasse
	Magnésie MgO		40	20	20
Oligo-éléments	Zinc Zn		N.C. / □	N.C. / □	N.C. / □
Apport/ Exigence	Manganèse Mn		N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / □
	Cuivre Cu		N.C. / □	impératif / ■	impératif / ■
	Fer Fe				
	Bore B		N.C. / ■	N.C. / □	N.C. / □

□ Exigence faible    ■ Exigence moyenne    ■ Exigence forte

N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuels de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

Notes :

SIGNATURE :

NICOLAS LE CALVEZ,  
Responsable du Laboratoire de Toulouse

