

## REFERENCES CARTOGRAPHIQUES :

Carte des sols : unités 63, 65, 63a et 65a

## APPELLATIONS PEDOLOGIQUES :

**CPCS** : sol brun lessivé et sol brun lessivé hydromorphe à faible profondeur, sol lessivé et sol lessivé hydromorphe à faible profondeur limoneux issus de loess

**RPF** : NEOLUVISOL et NEOLUVISOL redoxique, LUVISOL et LUVISOL redoxique limoneux issus de loess

POSITION : plateaux

PENTE : FAIBLE (&lt; 2 %)

GEOLOGIE : le limon en place repose sur des substrats variés, en général perméables (craie, calcaire lutétien, sable)

SURFACE OCCUPEE : 105300 Ha

DESCRIPTION DU PROFIL		CRITERES DE RECONNAISSANCE
	0-30 cm	<b>LA</b> - Limon moyen - Brun
	30-45 cm	<b>EB</b> - Limon argileux - Structure polyédrique peu nette
	45-65 cm	<b>BT1</b> - Limon argileux - Structure prismatique nette
	65-80 cm	<b>BT2</b> - Limon argileux - Structure prismatique nette
	80-130 cm	<b>BC1</b> - Limon argileux - Structure prismatique grossière peu nette
	130 cm	<b>C2</b> - Limon argileux - Structure continue
		<b>EN SURFACE :</b> - Limon à limon argileux (15 % à 20 % d'argile) - Effervescence nulle ou faible et localisée à des graviers de craie (apports) - Charge en éléments grossiers nulle  <b>A LA TARIERE :</b> - Pas d'obstacle - Augmentation de la teneur en argile sous le labour - Effervescence nulle sous le labour

DONNEES ANALYTIQUES

Profil 110, DONESOL

Horizon	Granulométrie	CEC (meq/100g)	Da	HCC vol. (%)	CaCO <sub>3</sub> tot. (%)
LA	LM (17 % A)	10	1.4	32	0.3
EB	LA (22 % A)	(11)	1.5	38	-
BT	LA (25 % A)	(13)	1.5	38	-
BC1	LA (23 % A)	(12)	1.5	38	-
C2	LA (21 % A)	(11)	1.5	38	-

Taux de matière organique de l'horizon de surface : 2.1 %

VARIANTE

Sol présentant des caractères hydromorphes à faible profondeur : vers 40 cm

## CARACTERISTIQUES AGRONOMIQUES

### HORIZON DE SURFACE

**SENSIBILITE A LA BATTANCE** : *PEU BATTANT A TRES BATTANT* (IB = 1.5 à 2.1) selon la teneur en argile.

**TASSEMENTS RESULTANT D' INTERVENTIONS EN CONDITIONS HUMIDES** :

- *PENALISANTS* pour les cultures (risque d'asphyxie et faible colonisation racinaire),
- *DURABLES*, car ces sols ont une aptitude à la fissuration faible (taux d'argile de 15 à 20 %).

**FACILITE DES TRAVAUX DU SOL ET DE PREPARATION DES SEMIS**

**DENSITE APPARENTE** : 1.4

**MASSE DE TERRE FINE DANS L'HORIZON LABOURE** :

Profondeur de labour (cm)	Masse de terre (t/ha)
25	3500
35	4900

**CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE** : *FAIBLE A MOYENNE* (CEC = 8 à 11 meq/100g de terre fine)

**POUVOIR FIXATEUR** :

- **Potassium** : *MOYEN*
- **Phosphore** : *MOYEN*

**TAUX DE MINERALISATION ANNUEL** : *ELEVE* ( $k_2 = 1.6$  %)

### HORIZONS PROFONDS

**FAVORABLES A LA COLONISATION RACINAIRE** si l'état structural de la couche labourée n'est pas dégradé

**CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE** : *MOYENNE* (CEC = 10 à 13 meq/100g de terre fine)

### PROFONDEUR POTENTIELLE D'ENRACINEMENT

- **120 cm** pour céréales et betteraves
- **95 cm** pour pommes de terre

**RESSUYAGE** : *MOYEN*

*Variante* : *LENT*

**RESERVE HYDRIQUE** : *TRES ELEVEE*

- **220 mm** pour céréales et betteraves
- **175 mm** pour pommes de terre

### RENDEMENTS POTENTIELS

**BLE** : **95 q/ha** (8 années sur 10)

*Variante humide*: 80 à 85 q/ha (8 années sur 10)

## RECOMMANDATIONS - AMELIORATIONS

### AMENAGEMENTS

**BESOINS EN IRRIGATION : 1 année sur 10**, le déficit hydrique apparaît avant le 1<sup>er</sup> juillet.

**DRAINAGE : UTILE** pour la *variante humide*

### TRAVAIL DU SOL

- Le labour de printemps est possible surtout dans les variantes les moins argileuses. Il est même à conseiller en cas de forte sensibilité à la battance.
- Réaliser toutes les interventions sur un sol ressuyé sur la profondeur du labour.
- Limiter le nombre de passages et utiliser des équipements adaptés (roues jumelées, tasse-avant).
- Eviter un émiettement excessif (utiliser des outils à dents ou une herse rotative).
- La pratique du sous-solage est bénéfique dans les situations où l'on observe une semelle de labour.
- La suppression permanente du travail profond du sol peut être envisagée pour des successions sans cultures de printemps récoltées à l'automne.

### AMENDEMENTS

#### **ENTRETIEN CALCIQUE : IMPERATIF**

**Objectifs :** 7 < pH < 7.5  
CaCO<sub>3</sub>tot. = 0.2 %

En cas de forte sensibilité à la battance, on pourra rechercher un pH supérieur à 7.5.

Doses à ne pas dépasser en un seul apport :

- 1000 kg CaO/ha sous forme de chaux,
- 3000 kg CaO/ha sous forme d'écumes de sucrerie.

#### **ENTRETIEN HUMIQUE :**

En l'absence d'amendements organiques, il est conseillé d'enfouir systématiquement les pailles de céréales pour limiter la baisse du taux de matière organique. Il n'existe pas de références technico-économiques permettant de justifier l'achat d'amendements organiques.

### FERTILISATION N, P, K

#### **FERTILISATION AZOTEE** (en sol non hydromorphe)

##### **- Profondeur optimale de mesure du reliquat d'azote sortie hiver :**

- **120 cm** pour cultures d'hiver et betterave
- **95 cm** pour pommes de terre et maïs

La valeur du reliquat obtenue est à corriger en fonction des précipitations enregistrées jusqu'à l'apport d'engrais

##### **- Fourniture d'azote par minéralisation de l'humus** (en kg d'azote/ha/an) :

Apports organiques Gestion (fréquence, type) des résidus de récolte	Jamais d'apports organiques	Apports tous les 4 à 10 ans	Fumier de bovin tous les 3 ans	Lisier de porc tous les 3 ans	Vinasses concentrées tous les 3 ans
Enlevés ou brûlés	65	80	120	90	75
Enfouis une fois sur deux	75	85	130	100	85
Toujours enfouis	85	95	140	110	95

(Valeurs à multiplier par le coefficient d'utilisation dépendant de la culture)

## FERTILISATION PHOSPHO-POTASSIQUE

Normes pour l'interprétation des analyses de terre (en ‰ de terre fine sèche) :

Cultures	Cultures faiblement exigeantes	Cultures moyennement exigeantes		Cultures très exigeantes	
		Trenforcé=T1	Timpasse=T2	Trenforcé	Timpasse
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / J.H.	0.15	0.10	0.16	0.10	0.16
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / Olsen	0.07	0.05	0.08	0.05	0.08
K <sub>2</sub> O	0.15	0.12	0.18	0.17	0.30

(Référence : Limon)

Variante : rajouter à ces teneurs 0.02‰ P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> J.H. et 0.01‰ K<sub>2</sub>O

## RELATIONS AGRICULTURE - ENVIRONNEMENT

### RISQUE DE FUTES DE NITRATES : FAIBLE

#### ANNEE MOYENNEMENT PLUVIEUSE :

Pertes de l'ordre de **2 ‰** du reliquat entrée hiver,  
soit environ **2 kg d'azote/ha** pour un reliquat de 85 kg d'azote/ha sur 120 cm de profondeur.

#### ANNEE TRES PLUVIEUSE (2 années sur 10) :

Pertes supérieures à **20 ‰** du reliquat entrée hiver.

#### Variante (non drainée) :

La forte variabilité interannuelle des potentialités agricoles entraîne un risque élevé de ne pas atteindre l'objectif de rendement en fonction du climat de l'année (plus ou moins humide). Dans ces conditions, il existe un risque élevé d'obtenir de forts reliquats d'azote à la récolte, qui augmentent d'autant le stock d'azote lessivable à l'entrée de l'hiver.

### APTITUDE A L'EPANDAGE : TRES BONNE pour les produits solides, BONNE pour les produits liquides

Variante : BONNE pour les produits solides, MOYENNE pour les produits liquides

#### POINT FORT :

- Peu sensible aux fuites de nitrates

#### POINT FAIBLE :

- Sensible au ruissellement sur sol nu en hiver (battance)
- Variante : sol engorgé sur une durée de 2 à 6 mois

#### RECOMMANDATIONS :

- Maintenir un couvert végétal sur les parcelles où les apports sont réalisés en fin d'été - automne.
- Pour les produits liquides : incorporer dans les 48 heures.
- Variante : limiter les doses d'apport (+ recommandations précédentes).

### SENSIBILITE A L'EROSION : ELEVEE

La structure est très instable et le risque de détachement de particules est élevé.

La battance favorise le ruissellement même sur pente très faible (Variante : le risque est accentué par la lenteur du ressuyage).