

REFERENCES CARTOGRAPHIQUES :

Carte des sols : unité 73

Carte des pédopaysages : unité 41

APPELLATIONS PEDOLOGIQUES :

CPCS : sol lessivé limoneux caillouteux issu de limons et sol lessivé argileux caillouteux issu de l'argile à silex

RPF : LUVISOL limoneux caillouteux issu de limons et LUVISOL argileux caillouteux issu de l'argile à silex

POSITION : plateaux

PENTE : FAIBLE (< 2 %)

GEOLOGIE : la surface de l'argile à silex est fortement ondulée ; le limon qui l'a recouverte sur une faible épaisseur s'est accumulé dans les poches. Les sols développés dans les poches sont issus de limons, les autres de l'argile à silex.

DESCRIPTION DU PROFIL		CRITERES DE RECONNAISSANCE
	0 - 25 cm	LA - Limon moyen à limon argileux - Brun grisâtre - cailloux de silex
	25 - 35 cm	<u>Dans les poches limoneuses :</u> E - Limon moyen - Brun clair
	35 - 75 cm	BT - Limon argileux à argile limoneuse - brun rougeâtre - structure bien développée
	75 - 110 cm	BC - Limon argileux à argile limoneuse - structure plus grossière - quelques taches d'hydromorphie - limite très ondulée
	25 - 60 cm	<u>En dehors des poches limoneuses :</u> II BT - Argile limoneuse - rognons de silex - (horizon présent en dehors des poches limoneuses)
60/110 cm	II C - Argile limoneuse à argile lourde - Brun rougeâtre - nombreux rognons de silex au sommet de l'horizon	
		EN SURFACE : - Limon moyen à limon argileux - Effervescence nulle ou faible et localisée à des graviers de craie (apports) - 10 % à 15 % de cailloux de silex A LA TARIERE : - Blocage fréquent dû à la charge importante en silex - Taux d'argile croissant sous le labour, très élevé sous un lit de silex apparaissant à une profondeur très variable (40 à 120 cm) - Effervescence nulle sous le labour

DONNEES ANALYTIQUES

Fosse 404, Méru 3-4, Carte des sols de l'Oise

Horizon	Granulométrie	CEC (meq/100g)	Da	HCC vol. (%)	CaCO ₃ tot. (%)
LA	LA-LM (18 % A)	9	1.4	38	-
E	LM (14 % A)	6	1.5	34.5	-
BT	LA-AL (30 % A)	12	1.5	38	-
BC	LA-AL (30 % A)	13	1.5	38	-
II C	AL (40 % A)	20	1.5	41	-

Taux de matière organique de l'horizon de surface : 2.3 % (1.8 % à 2.8 %)

CARACTERISTIQUES AGRONOMIQUES

HORIZON DE SURFACE

SENSIBILITE A LA BATTANCE : *BATTANT A TRES BATTANT* (IB = 2)

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.

CONSEQUENCES DE LA CHARGE EN ELEMENTS GROSSIERS :

- Limitation de la gamme des cultures possibles
- Usure et casse des outils entraînant des charges supplémentaires
- Risque de perte de plantes à la levée

DENSITE APPARENTE : 1.4

MASSE DE TERRE FINE DANS L'HORIZON LABOURE :

Profondeur de labour (cm)	Masse de terre (t/ha)	Masse de terre (t/ha)
	10 % d'EG	15 % d'EG
24	3020	2860
28	3530	3330

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE : *FAIBLE* (CEC = 9 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. Leur texture peut varier fortement sur de courtes distances (Limon moyen à argile)

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE : *FAIBLE A ELEVEE* (CEC = 6 à 20 meq/100g de terre fine)

PROFONDEUR POTENTIELLE D'ENRACINEMENT

Elle varie suivant la profondeur d'apparition de l'argile à silex, entre 40 et 120 cm, soit en moyenne :
80 cm

RESSUYAGE : *ASSEZ RAPIDE A MOYEN*

RESERVE HYDRIQUE : *MOYENNE*

135 mm

RENDEMENTS POTENTIELS

BLE : **85 à 95 q/ha** selon la pierrosité (8 années sur 10)

RECOMMANDATIONS - AMELIORATIONS

AMENAGEMENTS

BESOINS EN IRRIGATION : 2 années sur 10, le déficit hydrique apparaît avant le 1^{er} juillet.

TRAVAIL DU SOL

- Le labour est à réaliser juste avant le semis.
- Réaliser toutes les interventions sur un sol ressuyé sur la profondeur du labour.
- Enchaîner préparation et semis.
- 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).
- Utiliser des outils à dents du type canadien pour les préparations (risque important de casse des outils animés et des outils de type vibroculteur).
- Dans les parcelles où la charge en éléments grossiers est très importante, un passage d'outils à dents (canadien) pourra remplacer le 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 : $7 < \text{pH} < 7.5$
 $\text{CaCO}_{3\text{tot.}} = 0.2 \%$

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 de CaO/ha sous forme de chaux,
- 3000 kg de 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

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

80 cm

Le reliquat d'azote sortie hiver peut être sous-estimé car le blocage à la tarière rend parfois la mesure impossible dans les horizons sous-jacents.

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) :

Gestion des résidus de récolte Apports organiques (fréquence, type)	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	60	70	115	85	70
Enfouis une fois sur deux	70	80	125	95	80
Toujours enfouis	75	85	130	100	85

(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
Teneur	Timpasse				
P₂O₅ / J.H.	0.15	0.10	0.16	0.10	0.16
P₂O₅ / Olsen	0.07	0.05	0.08	0.05	0.08
K₂O	0.15	0.15	0.22	0.20	0.40

(Référence : Limon à silex)

RELATIONS AGRICULTURE - ENVIRONNEMENT

RISQUE DE FUITES DE NITRATES : *ELEVE*

ANNEE MOYENNEMENT PLUVIEUSE :

Pertes de l'ordre de **50 %** du reliquat entrée hiver,
soit environ **30 kg d'azote/ha** pour un reliquat de 60 kg d'azote/ha sur 80 cm de profondeur.

ANNEE TRES PLUVIEUSE (2 années sur 10) :

Pertes supérieures à **60 %** du reliquat entrée hiver.

APTITUDE A L'EPANDAGE : *MOYENNE A MAUVAISE*

POINTS FAIBLES :

- Très sensible aux fuites de nitrates
- Sensible au ruissellement sur sol nu en hiver

RECOMMANDATIONS :

- Préférer les apports de fin d'hiver - début de printemps lorsque c'est possible.
- En cas d'apport de fin d'été - automne, implanter une culture intermédiaire et limiter la dose (équivalent de 120 kg N total /ha).
- Pour les produits liquides : incorporer dans les 48 heures.

SENSIBILITE A L'EROSION : *FAIBLE A ELEVEE*

La structure est moyennement stable à très instable.
La battance favorise le ruissellement.