

REFERENCES CARTOGRAPHIQUES :

Carte des sols : unités 146a et 151a

Carte des pédopaysages : unité 171

APPELLATIONS PEDOLOGIQUES :

CPCS : sol peu évolué limono-argilo-sableux hydromorphe à faible profondeur, localement dès la surface, et sol hydromorphe peu humifère à gley, issus d'alluvions modernes calcaires

RPF : FLUVIOSOL-REDOXISOL limono-argilo-sableux calcaire, à horizon réductique de profondeur possible

POSITION : vallée
PENTE : FAIBLE (<2 %)
GEOLOGIE : sol développé sur alluvions récentes calcaires

DESCRIPTION DU PROFIL		CRITERES DE RECONNAISSANCE
	0-20 cm	A(g) - Limon sablo-argileux à argile - Brun foncé - Structure grumeleuse nette - Quelques taches d'oxydation peu contrastées - Quelques graviers calcaires - Compact
	20-40 cm	AJpg - Argile - Gris brun pâle - Structure prismatique nette, et sous-structure polyédrique subanguleuse - Nombreuses taches d'oxydation rouge très contrastées - Quelques graviers calcaires (5 %) - Compact
	40-65 cm	Jpg - Limon sablo-argileux - Gris brun pâle - Structure prismatique nette, sous-structure polyédrique subanguleuse - Nombreuses taches d'oxydation rouge très contrastées - 7 % de graviers calcaires - Peu compact
	65-90 cm	C1g - Limon sablo-argileux - Gris - Structure prismatique et sous-structure polyédrique subanguleuse peu nettes - Nombreuses taches d'oxydation ocre rouge très contrastées - 9 % de cailloux calcaires et siliceux - Peu compact
	90-120 cm	C2Go - Limon sablo-argileux - Structure prismatique peu nette - Assez nombreuses taches d'oxydation rouge foncé très contrastées, taches de réduction gris foncé - Peu compact
	120 cm	C3Gr - Tourbe noire
		<p>EN SURFACE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limon sablo-argileux à limon argilo-sableux - Effervescence <p>A LA TARIERE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'obstacle - Taches d'hydromorphie assez nombreuses dès la surface ; gley apparaissant parfois à partir de 80 cm - Effervescence

DONNEES ANALYTIQUES

Profil 35, Série 43, Secteur de référence du Noyonnais

Horizon	Granulométrie	CEC (meq/100g)	Da	HCC vol. (%)	CaCO ₃ tot. (%)
A(g)	LSA-A (30 % A)	(20)	1.35	46.5	?
AJpg	A (34 % A)	29	1.45	43	?
Jpg	LSA (29 % A)	20	1.60	33	?
C1g	LSA (28 % A)	18	1.60	33	?
C2Go	LSA(28 % A)		1.60	33	?
C3Gr	Tourbe				

Taux de matière organique de l'horizon de surface : 2.1 % (1.6 % à 2.5 %)

CARACTERISTIQUES AGRONOMIQUES

HORIZON DE SURFACE

SENSIBILITE A LA BATTANCE : *NON BATTANT* (IB = 0.7)

TASSEMENTS RESULTANT D' INTERVENTIONS EN CONDITIONS HUMIDES :

- *TRES PENALISANTS* pour les cultures (risque d'asphyxie important et faible colonisation racinaire),
- *PEU DURABLES*, car ces sols ont une aptitude à la fissuration assez bonne.

SOL ASSEZ DIFFICILE A TRAVAILLER

DENSITE APPARENTE : 1.35

MASSE DE TERRE FINE DANS L'HORIZON LABOURE :

Profondeur de labour (cm)	Masse de terre (t/ha)
25	3380
35	4730

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

POUVOIR FIXATEUR :

- **Potassium** : *MOYEN A ELEVE*
- **Phosphore** : *MOYEN*

TAUX DE MINERALISATION ANNUEL : *MOYEN* ($k_2 = 1.2 \%$)

HORIZONS PROFONDS

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

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE : *ELEVEE A TRES ELEVEE* (CEC = 18 à 30 meq/100g de terre fine)

PROFONDEUR POTENTIELLE D'ENRACINEMENT

- **120 cm** pour céréales et betteraves
- **95 cm** pour maïs

RESSUYAGE : *LENT A TRES LENT*

RESERVE HYDRIQUE : *ELEVEE*

- **175 mm** pour céréales et betteraves
- **135 mm** pour maïs

RENDEMENTS POTENTIELS

BLE : **80 à 85 q/ha** en *sol non drainé* (8 années sur 10)
95 q/ha en *sol drainé* (8 années sur 10)

RECOMMANDATIONS - AMELIORATIONS

AMENAGEMENTS

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

DRAINAGE : SOUHAITABLE du fait de la présence d'une nappe permanente profonde pouvant remonter jusqu'en surface en hiver.

TRAVAIL DU SOL

- Le labour doit être réalisé avant l'hiver pour profiter des effets du gel.
- Réaliser toutes les interventions sur un sol ressuyé sur la profondeur du labour.

En sol non drainé :

- Attendre un ressuyage suffisant en profondeur.

En sol drainé :

- Attendre un ressuyage suffisant en profondeur pour ne pas affecter le fonctionnement du drainage.
- Le sous-solage est inutile vu l'aptitude à la fissuration sur une profondeur supérieure à celle du 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 : INUTILE,
compte tenu de la réserve calcique naturelle.

ENTRETIEN HUMIQUE :

En l'absence d'amendements organiques, l'exportation des pailles de céréales ne peut être qu'occasionnelle.

FERTILISATION N, P, K

FERTILISATION AZOTEE (*en sol drainé*)

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

- **120 cm** pour céréales d'hiver et colza ou betterave
- **95 cm** pour 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	50	55	105	75	60
Enfouis une fois sur deux	55	65	110	80	65
Toujours enfouis	60	70	115	85	70

(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.	0.17	0.12	0.18	0.12	0.18
P₂O₅ / Olsen	nc	nc	nc	nc	nc
K₂O	0.16	0.16	0.23	0.21	0.41

(Référence : Limon argileux, + 0.02 ‰ P₂O₅ J.H., + 0.01 ‰ K₂O)

RELATIONS AGRICULTURE - ENVIRONNEMENT

RISQUE DE FUITES DE NITRATES : FAIBLE

En sol drainé :

ANNEE MOYENNEMENT PLUVIEUSE :

Pertes de l'ordre de **10 ‰** du reliquat entrée hiver,
soit environ **10 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 **25 ‰** du reliquat entrée hiver.
Du fait de sa localisation en fond de vallée, ce sol peut recevoir une quantité d'eau supplémentaire par submersion. La sensibilité aux fuites de nitrates est donc augmentée par ces apports d'eau extérieurs.

En sol non drainé :

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 : *MAUVAISE en sol non drainé*
TRES BONNE en sol drainé

POINTS FORTS :

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

POINT FAIBLE :

- Sol engorgé sur une durée supérieure à 6 mois

RECOMMANDATIONS :

- *En sol non drainé* : si possible, exclure du plan d'épandage les parcelles concernées. Sinon épandre en période estivale à dose très réduite (équivalent à 100 kgN total/ha).
- *En sol drainé* : maintenir un couvert végétal sur les parcelles où les apports sont réalisés en fin d'été - automne.

SENSIBILITE A L'EROSION : FAIBLE

La structure est moyennement stable.

L'excès d'eau favorise le ruissellement même sur pente très faible.