

**REFERENCES CARTOGRAPHIQUES :**

**Carte des sols :** unités 41b et 44b  
**Carte des pédopaysages :** unité 122  
**Secteur de référence :** séries 26 et 30

**APPELLATIONS PEDOLOGIQUES :**

**CPCS :** sol brun à sol lessivé sablo-limoneux hydromorphe dès la surface issu de formations sédimentaires meubles  
**RPF :** BRUNISOL-REDOXISOL à LUVISOL-REDOXISOL sablo-limoneux issu de formations sédimentaires meubles

**POSITION :** hauts de versants à pente faible, versants à pente modérée  
**PENTE :** MOYENNE (2 % à 7 %)  
**GEOLOGIE :** sol développé sur sables de Cuise

DESCRIPTION DU PROFIL		CRITERES DE RECONNAISSANCE
	0-30 cm	<b>LAg</b> - Sable limoneux à sable - Brun légèrement foncé - Peu nombreuses taches d'oxydation beige foncé, peu contrastées
	30-80 cm	<b>Eg</b> - Sable - Gris pâle - Peu à assez nombreuses taches d'oxydation ocre rouge - Rares taches de manganèse - Structure particulaire
	80-125 cm	<b>BTg</b> - Sable assez enrichi en argile - Gris olive - Nombreuses taches d'oxydation ocre rouge - Structure prismatique peu nette
		<b>EN SURFACE :</b> - Sable limoneux à sable - 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 - Léger enrichissement en argile en profondeur - Taches d'hydromorphie dès la surface - Effervescence nulle sous le labour

**DONNEES ANALYTIQUES**

Profil 21, Série 30, Secteur de référence du Noyonnais

Horizon	Granulométrie	CEC (meq/100g)	Da	HCC vol. (%)	CaCO <sub>3</sub> tot. (%)
<b>LAg</b>	S-SL (9 % A)	4	1.4	15	0.3
<b>Eg</b>	S (4 % A)	1	1.5	15.5	-
<b>BTg</b>	S-SA (13 % A)	8	1.5	15.5	-

Taux de matière organique de l'horizon de surface : 1.6 % (1.1 % à 2.1 %)

## CARACTERISTIQUES AGRONOMIQUES

### HORIZON DE SURFACE

**SENSIBILITE A LA BATTANCE** : *NON BATTANT* (IB = 0.4)

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

- *TRES PENALISANTS* pour les cultures car ils limitent l'enracinement dans un sol à réserve hydrique faible,
- *DURABLES*, car ces sols ont une aptitude à la fissuration nulle (taux d'argile inférieur à 10 %).

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

**USURE DES PIECES TRAVAILLANTES** due au caractère abrasif du sable

**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* (CEC = 5 meq/100g de terre fine)

**POUVOIR FIXATEUR** :

- **Potassium** : *FAIBLE*
- **Phosphore** : *FAIBLE*

**TAUX DE MINERALISATION ANNUEL** : *ELEVE* ( $k_2 = 2.0$  %)

### HORIZONS PROFONDS

**PEU FAVORABLES A LA COLONISATION RACINAIRE** : présence d'un horizon peu structuré sous le labour

**CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE** : *FAIBLE* (CEC = 1 à 8 meq/100g de terre fine)

### PROFONDEUR POTENTIELLE D'ENRACINEMENT

**80 cm**, mais la densité d'enracinement est faible sous le labour

**RESSUYAGE** : *TRES LENT*

**RESERVE HYDRIQUE** : *MOYENNE*

**90 mm**

Localement, possibilité d'alimentation en eau par la nappe profonde (remontées par capillarité).

### RENDEMENTS POTENTIELS

**BLE** : **50 à 55 q/ha** en *sol non drainé* (8 années sur 10)  
**60 q/ha** en *sol drainé* (8 années sur 10)

## RECOMMANDATIONS - AMELIORATIONS

### AMENAGEMENTS

**BESOINS EN IRRIGATION : 4 années sur 10**, le déficit hydrique apparaît avant le 1<sup>er</sup> juillet, dans les variantes où l'alimentation en eau par la nappe profonde n'est pas possible.

**DRAINAGE : SOUHAITABLE**, l'engorgement est parfois lié à la remontée d'une nappe permanente.

### 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.
- Les passages de préparation viseront plus à rappuyer le sol qu'à l'émietter (utiliser des outils à dents).

*En sol non drainé :*

- Les possibilités d'intervention au printemps sont très liées au climat de l'année et ne peuvent se faire que tardivement.
- Attendre un ressuyage suffisant en profondeur avant toute intervention.

*En sol drainé :*

- Attendre un ressuyage suffisant en profondeur avant toute intervention pour ne pas affecter le fonctionnement du drainage.
- 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 :**  $7 < \text{pH} < 7.5$   
 $\text{CaCO}_{3\text{tot.}} = 0.1 \%$

Dose à ne pas dépasser en un seul apport : 1500 kg CaO/ha sous forme de craie broyée.

Les apports sous forme de chaux ou d'écumes de sucrerie sont déconseillés.

Les pertes de magnésie par lessivage sont de l'ordre de 20 kg MgO/ha/an.

**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 drainé*)

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

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	75	120	90	75
Enfouis une fois sur deux	70	85	125	95	80
Toujours enfouis	80	90	135	105	90

(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	
		Timpasse	Trenforcé=T1	Timpasse=T2	Trenforcé
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / J.H.	0.15	0.08	0.18	0.08	0.18
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / Olsen	nc	nc	nc	nc	nc
K <sub>2</sub> O	0.11	0.08	0.11	0.11	-

(Référence : Sables, + 0.020 ‰ P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> J.H., + 0.010 ‰ K<sub>2</sub>O)

## RELATIONS AGRICULTURE-ENVIRONNEMENT

### RISQUE DE FUITES DE NITRATES : *ELEVE*

*En sol drainé* :

**ANNEE MOYENNEMENT PLUVIEUSE** :

Pertes de l'ordre de **75 %** du reliquat entrée hiver,  
soit **40 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 **75 %** du reliquat entrée hiver.

*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*

**POINTS FAIBLES** :

- Très sensible aux fuites de nitrates
- Sensible au ruissellement sur sol nu en hiver
- 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* : 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 en sol non drainé* *TRES FAIBLE en sol drainé*

Le ressuyage très lent et la pente favorisent le ruissellement.  
Cependant la structure est stable et le risque de détachement des particules est faible.