ANALYSE DE RELIQUAT AZOTÉ

aurea AgroSciences

*Analyse réalisée par **AUREA** agréé par le **Ministère de l'Agriculture**.*

Interprétation réalisée selon le référentiel GREN "Picardie".

ANALYSE REALISÉE POUR :
~~EARL DE LA TOUR~~
SLEA HOTELBIEU
02470 MACOGNY

PARCELLE : LES ESSARTS
N° D'ECHANTILLON : 25291663 CODE POSTAL : 02470
SURFACE : 25 COMMUNE : DAMMARD

ORGANISME RELAIS - OPÉRATION
ENDIVES DU VALOIS
21 RUE SAINT LAZARE
02460 FERTÉ-MILON

N° AFFAIRE : 1
OPÉRATION SPÉCIFIQUE :
TECHNICIEN : Laurent HENAUT

PRÉLEVEUR : Olivier TOURET
TYPE PRÉLÈVEMENT :
PROFONDEUR DE PRÉLÈVEMENT :
LONGITUDE : E 3°11'41.46"
LATITUDE : N 49°9'9.76"
N° COMMANDE : NR
Echantillon prélevé le : 29/03/2018
Echantillon reçu le : 05/04/2018
Rapport expédié le : 12/04/2018

AVERTISSEMENT
La dose conseillée ne constitue pas une garantie de rendement. Elle doit être modulée en fonction des évènements climatiques de l'année et du potentiel avéré de la culture.

1. RESULTATS DES ANALYSES D'AZOTE MINERAL

	Horizons	N° de labo	Humidité % sur TAS	Azote ammoniacal N NH4 mg / kg TS	Azote ammoniacal N NH4 kg / ha	Azote nitrique N NO3 mg / kg TS	Azote nitrique N NO3 kg / ha	Total Azote minéral mesuré N NH4 + NO3 mg / kg TS	Total Azote minéral disponible kg / ha
HORIZON 1	0/30 cm	25291663	25	0.9	3.5	6.8	26.5	7.7	30
HORIZON 2	30/60 cm	25187374	24	1.2	5.6	2.9	13.2	4.2	15
HORIZON 3	60/90 cm	25343920	25	0.5	2.4	6.3	28.6	6.9	29
	TOTAL			2.7	11.6	16.1	68.3	18.8	74

La traduction des résultats en kg / ha est basée sur la quantité de terre fine par hectare, calculée en fonction de l'épaisseur des horizons, la densité apparente et la pierrosité.
H1 : 3900 t/ha (30 cm, densité = 1,3, 0 % cailloux) H2 : 4500 t/ha (30 cm, densité = 1,5, 0 % cailloux) H3 : 4500 t/ha (30 cm, densité = 1,5, 0 % cailloux)
Le reliquat azoté accessible est de 74 kg N / ha. Il correspond à la proportion du reliquat mesuré accessible par la culture en fonction de son potentiel de développement racinaire et de la profondeur du sol.
La profondeur prise en compte est 90 cm pour le N-NO3 et 40 cm pour N-NH4

2. METHODE DU BILAN PREVISIONNEL

Interprétation réalisée selon le référentiel GREN "Picardie"

Besoins	Bilan initial
Besoins de la culture (Pf)	155
Azote non utilisable (Rf)	30
Total besoins	185

Fournitures	
Minéralisation de l'humus du sol (Mh)	94
Effet précédent (Mr)	-10
Effet résiduel des retournements de prairies (Mhp)	0
Effet CIPAN (MrCi)	0
Apport par l'eau d'irrigation (Nirr)	0
Azote déjà absorbé par la culture (Pi)	0
Azote minéral disponible (Ri)	74
Total fournitures	157
Dose conseillée globale *(Minéral (X) + Organique (Xa))*	28
Azote du produit organique restant à minéraliser (Xa)	17
Dose conseillée minérale *(X)*	11

CONSEIL D'APPORT

	Fractionnement
Premier apport	
Deuxième apport	
Troisième apport	
Quatrième apport	
Total conseillé	

Dose conseillée anormalement faible : vérifiez les informations culturales renseignées et faites valider la dose par votre conseiller.

Agriculteur : EARL DE LA TOUR

PARCELLE : LES ESSARTS

3. ELEMENTS PRIS EN COMPTE DANS LE CALCUL DU BILAN AZOTE

N° d'échantillon : 25291663

Sol
- Type de sol : Limons argileux et Argiles sableuses profondes (13)
- % MO : 0.2
- % cailloux : 0%
- Profondeur : 120 cm

Système de culture contexte pédoclimatique

Irrigation
- Culture irriguée :
- Hauteur d'eau :
- Teneur en NO_3 (mg/l) :

Culture prévue ou en place
- Type : ENDIVES
- Variété :
- Objectif de rendement : 35 T /ha
- Stade :
- Pesée colza :
- Date de plantation :
- Date défanage :

Apport organique réalisé ou prévu (premier)
- Type : Compost déchets verts
- Quantité : 20 T /ha
- Date d'apport : 08/2017
- Teneur N total (kg/t) : 8.3
- Teneur N orga (kg/t) :

Apport organique réalisé ou prévu (deuxième)
- Type :
- Quantité :
- Date d'apport :
- Teneur N total (kg/t) :
- Teneur N orga (kg/t) :

Historique cultural
- Devenir des résidus : toujours enfouis
- Fréquence organique : 3 apport(s)/10 ans
- Type apports organiques : Compost déchets verts

Précédent
- Précédent : BLE
- Rdt précédent : 85 Qx/ha
- Résidus précédent : Enfouis
- Fumure N précédente : 210 Kg N/ha

Cipan
- Type : Aucun CIPAN
- Date destruction :
- Dév. végétal :

Ancienne prairie
- Type :
- Age :
- Date de retournement :
- Mode d'exploitation :

Les informations reportées ci-dessus correspondent aux renseignements portés sur le questionnaire. En cas d'information erronée ou incomplète, il est recommandé de consulter votre technicien afin d'actualiser si nécessaire le calcul de dose conseillée.

4. COMMENTAIRES

Dose conseillée pour une variété "tolérante". Minorer la dose de 35 kg N / ha pour une variété "sensible". Majorer la dose de 45 kg N / ha pour une variété "préférante".

Azote épandu le 31/08/2017 restant à minéraliser : Teneur en N (8,3 kg / t) * quantité (20 t / ha) * coef d'équivalence engrais (keq) sur la période du bilan (0,1) = 17 U / ha. Le Keq azote est issu prioritairement du référentiel GREN. Autres sources : Brochure COMIFER azote 2013, références internes

Azote nitrique potentiellement lixiviable sous 90 cm (NITRALIX)

Réserve Utile en eau sur la profondeur analysée (RU en mm) : 205

Pluie efficace depuis le prélèvement (mm)	20*	40	70	120	220
Azote nitrique potentiellement lixiviable sous 90 cm (kg NO_3 / ha)	non significatif	10 à 15	25 à 30	35 à 40	50 à 55

* *pluie efficace nécessaire au remplissage de la RU sur la profondeur analysée*
Valeurs indicatives calculées à partir des mesures d'azote nitrique et d'humidité et de données sol issues de références internes ; calculé selon l'abaque COMIFER (juin 2012)

ANALYSE DE RELIQUAT AZOTÉ

Aurea AgroSciences

*Analyse réalisée par **AUREA** agréé par le **Ministère de l'Agriculture.***

Interprétation réalisée selon le référentiel GREN "Picardie".

Numéro de série : 13308 / 13

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE L'~~A TOUR~~ Église
02470 ~~MACOGNY~~ PASSY

PARCELLE : LA LOGE
N° D'ÉCHANTILLON : 9887210
CODE POSTAL : 02470
SURFACE : 20

ORGANISME RELAIS - OPÉRATION
ENDIVES DU VALOIS
21 RUE SAINT LAZARE
02460 FERTÉ-MILON

N° AFFAIRE :
OPÉRATION SPÉCIFIQUE :
TECHNICIEN : Laurent HENAUT

PRÉLEVEUR : Olivier TOURET	**LONGITUDE :**	E 3°9'59.12"	**Echantillon prélevé le :** 10/03/2017
TYPE PRÉLÈVEMENT :	**LATITUDE :**	N 49°9'42.36"	**Echantillon reçu le :** 15/03/2017
PROFONDEUR DE PRÉLÈVEMENT : 90 cm	**N° COMMANDE :**	NR	**Rapport expédié le :** 22/03/2017

AVERTISSEMENT : la dose conseillée ne constitue pas une garantie de rendement.
Elle doit être modulée en fonction des évènements climatiques de l'année et du potentiel avéré de la culture.

1. Résultats des analyses d'azote minéral

	Horizons	N° de labo	Humidité % sur sec	Azote ammoniacal N NH4 mg / kg TS	Azote ammoniacal N NH4 kg / ha	Azote nitrique N NO3 mg / kg TS	Azote nitrique N NO3 kg / ha	Total Azote minéral mesuré N NH4 + NO3 mg / kg TS	Total Azote minéral disponible kg / ha
HORIZON 1	0/30 cm	9887210	25	1.0	4.3	7.6	31.9	8.6	36
HORIZON 2	30/60 cm	9826191	21	0.8	3.6	6.3	28.1	7.0	29
HORIZON 3	60/90 cm	9935828	21	1.0	4.5	3.4	15.2	4.4	15
	TOTAL			2.8	12.4	17.2	75.2	20.1	81

La traduction des résultats en kg / ha est basée sur la quantité de terre fine par hectare, calculée en fonction de l'épaisseur des horizons, la densité apparente et la pierrosité.
H1 : 4200 t/ha (30 cm, densité = 1,4, 0 % cailloux) H2 : 4500 t/ha (30 cm, densité = 1,5, 0 % cailloux) H3 : 4500 t/ha (30 cm, densité = 1,5, 0 % cailloux)
Le reliquat azoté accessible est de 81 kg N / ha. Il correspond à la proportion du reliquat mesuré accessible par la culture en fonction de son potentiel de développement racinaire et de la profondeur du sol.
La profondeur prise en compte est 90 cm pour le N-NO3 et 40 cm pour N-NH4

2. Méthode du bilan prévisionnel

Interprétation réalisée selon le référentiel GREN "Picardie".

Besoins	Bilan additif
Besoins de la culture (Pf)	155
Azote non utilisable (Rf)	20
Total besoins	175
Fournitures	
Minéralisation de l'humus du sol (Mh)	94
Effet précédent (Mr)	-10
Effet résiduel des retournements de prairies (Mhp)	0
Effet CIPAN (MrCi)	0
Apport par l'eau d'irrigation (Nirr)	0
Azote déjà absorbé par la culture (Pi)	0
Azote minéral disponible (Ri)	81
Total fournitures	164
***Dose conseillée globale** (Minéral (X) + Organique (Xa))*	11
Azote du produit organique restant à minéraliser (Xa)	0
***Dose conseillée minérale** (X)*	11

3. Conseil d'apport

	Fractionnement
Premier apport	
Deuxième apport	
Troisième apport	
Quatrième apport	
Total conseillé	

Dose conseillée pour une variété "tolérante". Minorer la dose de 35 kg N / ha pour une variété "sensible". Majorer la dose de 45 kg N / ha pour une variété "préférante".

Agriculteur : EARL DE LA TOUR

E

PARCELLE : LA LOGE

N° d'échantillon : 9887210

4. Éléments pris en compte dans le calcul du bilan azoté

Sol
- **Type de sol :** Limons argileux sableux (14)
- **% MO :**
- **% cailloux :** 0%
- **Profondeur :** 90 cm

Système de culture contexte pédoclimatique

Irrigation
- **Culture irriguée :**
- **Hauteur d'eau :**
- **Teneur en NO3 (mg/l) :**

Culture prévue ou en place
- **Type :** ENDIVES
- **Variété :**
- **Objectif de rendement :** 30 T /ha
- **Stade :**
- **Pesée colza :**
- **Date de plantation :**
- **Date défanage :**

Apport organique réalisé ou prévu (premier)
- **Type :**
- **Quantité :**
- **Date d'apport :**
- **Teneur N total** (kg/t) **:**
- **Teneur N orga** (kg/t) **:**

Apport organique réalisé ou prévu (deuxième)
- **Type :**
- **Quantité :**
- **Date d'apport :**
- **Teneur N total** (kg/t) **:**
- **Teneur N orga** (kg/t) **:**

Historique cultural
- **Devenir des résidus :** toujours enfouis
- **Fréquence organique :** 3 apport(s)/10 ans
- **Type apports organiques :** Compost déchets verts

Précédent
- **Précédent :** ORGE DE PRINTEMPS
- **Rdt précédent :** 65 Qx/ha
- **Résidus précédent :** Enfouis
- **Fumure N précédente :**

Cipan
- **Type :**
- **Date destruction :**
- **Dév. végétal :**

Ancienne prairie
- **Type :**
- **Age :**
- **Date de retournement :**
- **Mode d'exploitation :**

Les informations reportées ci-dessus correspondent aux renseignements portés sur le questionnaire. En cas d'information erronée ou incomplète, il est recommandé de consulter votre technicien afin d'actualiser si nécessaire le calcul de dose conseillée.

5. Commentaires

Dose conseillée anormalement faible : vérifiez les informations culturales renseignées et faites valider la dose par votre conseiller.

AVERTISSEMENT : la dose conseillée ne constitue pas une garantie de rendement.
Elle doit être modulée en fonction des évènements climatiques de l'année et du potentiel avéré de la culture.

Analyse de sol

Aurea AgroSciences

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE ~~LA TOUR~~ EGLISE
MR ~~Geoffroy~~ Alexandre QUENARDEL
02470 ~~MACOGNY~~ PASSY
CODE ADH :
CODE AS : / / AGRI : 02 / 2345417

DISTRIBUTEUR :
ENDIVES DU VALOIS
21 RUE SAINT LAZARE
02460 FERTÉ-MILON
RCT : Laurent HENAUT
MAGASIN :
CODE ANALYSE : 269 / EDV / DISTRI : 02 / 3019342

PARCELLE : LA LOGE
SURF : 20 ha

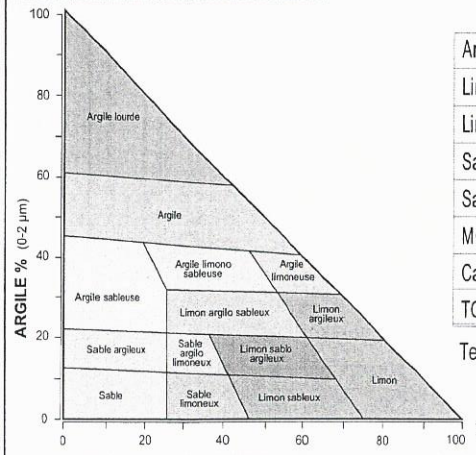
N° D'ÉCHANTILLON :	9439096	Prélevé le :	10/03/2017
N° LABORATOIRE :	7564163	Profondeur :	25 cm
LONGITUDE :	E 3°9'56.72"	Échantillon reçu le :	17/03/2017
LATITUDE :	N 49°9'37"	Rapport expédié le :	10/04/2017
PRÉLEVEUR :	Olivier TOURET	DÉLAI :	24 jours

FRANCE® analyse — "Le meilleur investissement pour votre sol"

AGRÉMENT
Analyse réalisée par AUREA, agréé par le Ministère de l'agriculture
https://www.aurea.eu

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE
Interprétation et conseils de fumure réalisés par *AUREA*

ANALYSE PHYSIQUE

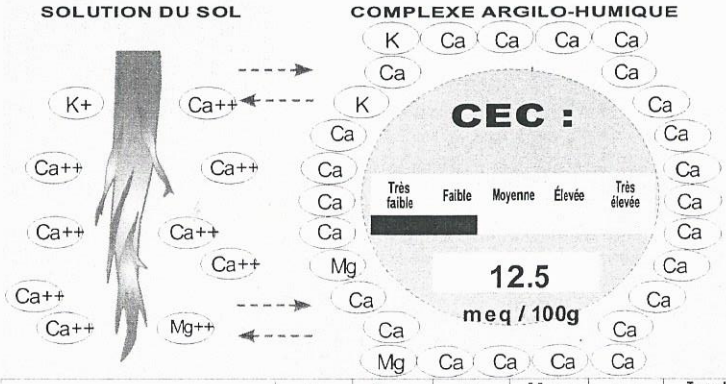


	‰
Argile	
Limons fins	
Limons grossiers	
Sables fins	
Sables grossiers	
MO	19
$CaCO_3$	
TOTAL	

Terre fine (tonnes / ha) : 3200

Type de sol : LIMON

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE DU SOL



SATURATION CATIONS (en % de la CEC)		H^+	Ca^{++}	K^+	Mg^{++}	Na^+	Taux de saturation
	ACTUELLE	0	119.1	4.4	6	0	129
	OPTIMUM	0 à 5		2.9	3.6	<=5	

MATIÈRE ORGANIQUE ET RAPPORT C/N

	RÉSULTAT	NORME
MO ‰	19.1	21.0
Carbone ‰	11.1	12.2
Azote ‰	1.20	1.11
C/N	9.3	10.0
K2 %	1.3	>1.5

Très faible — Faible — Un peu faible — Satisfaisant — Assez élevé — Élevé — Très élevé

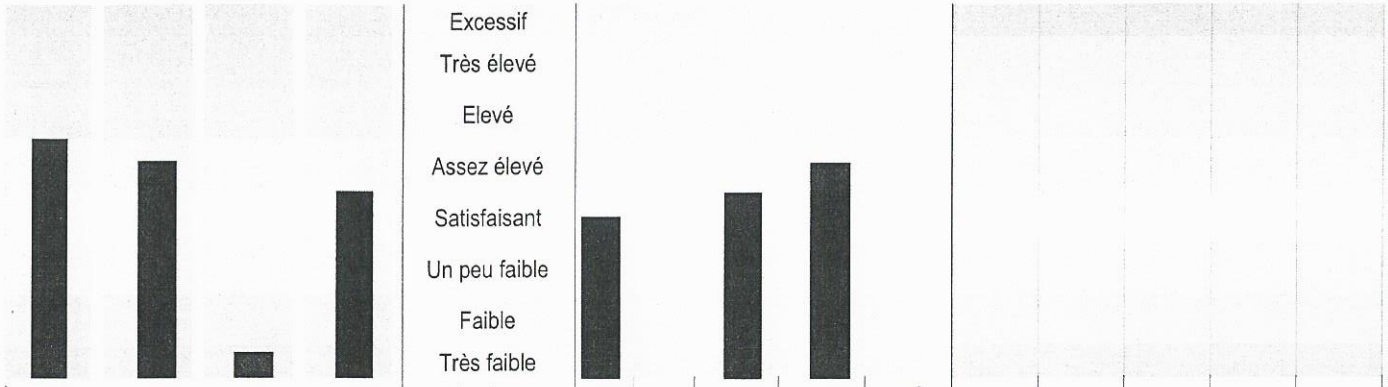
Le rapport C/N est assez faible. Si vous prévoyez des apports de matières organiques, il est préférable d'utiliser des produits dont le C/N est élevé (paille, fumier...)

K2 % = coefficient de minéralisation du sol calculé en fonction des paramètres régissant l'activité biologique du sol (% argile, % CaCO3, pH, % MO...)

pH ET ÉTAT CALCIQUE

ANALYSE CHIMIQUE

OLIGO-ÉLÉMENTS



Résultats	7.9	7	<1	4155	61		255	150						
	pH eau	pH KCl	$CaCO_3$ ‰	CaO ppm	P_2O_5 Olsen	P_2O_5 Joret Hébert	K_2O	MgO	Na_2O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
					50		170	90						

Exprimés en ppm pour les éléments nutritifs, en ‰ pour $CaCO_3$

INDICES PHYSIQUES

	Résultats	Valeur souhaitable	Faible	Moyen	Elevé
Indice de battance					
Indice de compaction					
RFU potentielle (mm)					

EQUILIBRES MINÉRAUX

Ratios	K_2O / MgO	CaO / MgO	Cu / MO	P_2O_5 / Zn
Résultats / norme	1.7 / 2.2	27.7 / 34		
Appréciation	Trop faible	Normal		

ANNEXE 10 : TABLEAU COORDONNÉES ANALYSES DE SOLS

Analyses de sols

Agriculteur	n°Ilot	longitude	latitude
BELLET CHARLES	4	E 3’3’48.28’’	N49°13’56.1’’
EARL BERTIN	14	E 3’3’48.38’’	N49°9’11.99’’
EARL ACQUEVILLE	14	E 3’17’56.32’’	N49°4’56.53’’
EARL BOUVILLE	2	E 3’51’10.12’’	N49°13’47.64’’
EARL DE BILLEMONT	1	E 3’3’43.22’’	N49°11’20.15’’
EARL DE LA TOUR	4	E 3’13’44.14’’	N49°9’55.843’’
EARL DE LA TOURNELLE	3	E 3’0’25.77’’	N49°10’21.68’’
EARL DE L EGLISE	3	E 3’9’59.12’’	N49°9’42.36’’
SCEA HOTEL DIEU	9	E 3’11’33.84’’	N49°9’12.49’’
EARL DES GRANDS BOIS	2	E 3’8’57.19’’	N49°7’8.4’’
EARL DU VIEUX MARCHE	1	E 3’7’52.53’’	N49°9’23.93’’
EARL VAN BELLEGHEM	6	E 3’13’38.5’’	N48°56’44.3’’
SCEA CAMELO	6	E 3’1’14.28’’	N49°10’1.96’’
SCEA TIM	2	E 3’2’20.11’’	N49°9’35.82’’
WADDINGTON	2	E 3’8’35.38’’	N49°8’38.83’’