

## ADMINISTRATION/TIERS

## DEMANDEUR/RAISON SOCIALE

TIERS : GRCETA 27

Région/dépôt :

Nom technicien :

EARL HELLARD

FERME DE LA MALMAISON

NUMERO DE CLIENT LANO

37137

27540 IVRY LA BATAILLE

Ilot 7

## CARACTERISTIQUES DE LA PARCELLE

REFERENCES/NOM DE LA PARCELLE	VILLEGATS				Surface (ha): 20	
Culture en place ou prévue	Escourgeon		Précédent	Céréale paille ENLEVEE		
Type de sol	Argilo-calcaire	Profondeur	Moyenne	Pierrosité/cailloux	Moyenne (15 à 30%)	
Etat du sol	Déchaumé/semis réalisé	Irrigation	Non	Cas particuliers	ZPF	

## RESULTATS DES ANALYSES

Horizon et profondeur en cm	Humidité en % /brut	Azote en mg/kg terre sèche (valeur brute)		Azote en kg par ha (valeur calculée pour votre type de sol)**	
		N-NH <sub>4</sub> (ammoniacal)	N-NO <sub>3</sub> (nitrique)	N-NH <sub>4</sub> (ammoniacal)	N-NO <sub>3</sub> (nitrique)
1 0-75	15,9	0,1	2,8	0,4	23,0
2					
3					
Azote total sur l'ensemble du profil ***				0,4	23,0

RELIQUATS D'AZOTE TOTAUX EFFICACES SUR LE PROFIL\*\*\*\*

**23 kg N/ha**

 \*\* En fonction des éléments d'information précisés : type de sol, pierrosité, état du sol, profondeurs, avec une valeur max N-NH<sub>4</sub> retenue de 20. Une valeur supérieure à 20 peut être considérée comme suspecte. Dans ce cas vous pouvez vous référer au résultat le plus proche dans la publication des reliquats diffusée annuellement.


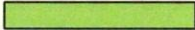
 \*\*\* Pour les valeurs N-NH<sub>4</sub> la limite de 20 n'est pas appliquée pour calculer ce total.

\*\*\*\* Somme de l'azote nitrique sur la totalité du profil et de l'azote ammoniacal de l'horizon 1, limité à 20.

## PROFIL DE VOS RELIQUATS AZOTE AU :10/02/2022

Reliquats azote par horizon (kg N/ha)	Horizon	20	40	60	80	100
	1					
2						
3						

**Légende**

	N-NH <sub>4</sub> (azote ammoniacal)		N-NO <sub>3</sub> (azote nitrique)
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------



# CONSEILS DE FUMURE AZOTÉE (bilan azote)

N°ECHANTILLON LANO

HA22-7806

Date d'édition 17/02/2022

REFERENCES DE LA PARCELLE

VILLEGATS

## ELEMENTS PRIS EN COMPTE DANS LE CALCUL DU BILAN AZOTE

Culture en place ou prévue	<b>Escourgeon</b>		Variété	<b>TOUAREG</b>	Objectif de rendement	<b>90 qx/ha</b>
Précédent	<b>Céréale paille ENLEVEE</b>		Etat de développement de la culture en place		2 à 3 talles + MB	
Si précédent jachères	Age	Période de destruction		Espèces		
CIPAN, cultures interm.	Espèces	Destruction		Développement		
Retournement de prairies	Rang culture suivante	Ancienneté de la prairie	Mode d'exploitation		Type de prairie	
Apports d'engrais organiques réguliers	Nature du produit			Fréquence d'apport	Dose apportée	
	Produit 1					
	Produit 2					

## CALCUL DU BILAN AZOTE (en kg N/ha)

### BESOINS EN AZOTE DE LA CULTURE ET DU SOL

Besoins de la culture (Pf - besoins de la culture) Coefficient  $b = 2,5$  **225**

Azote restant dans le sol à l'arrêt de l'absorption des plantes (Rf - azote non utilisable) **25**

**B. Total des besoins en azote 250**

### FOURNITURES EN AZOTE DU SOL

Reliquats disponibles pour la culture mesurés sur le profil (Ri - stock N minéral à l'ouverture du bilan) **23**

Azote issu de la minéralisation des matières organiques stables du sol (Mh - minéralisation humus) **16**

Effet précédent (Mr - azote issu de la minéralisation des résidus de culture du précédent) **0**

Effet azote des intercultures (MrCi - azote issu de la minéralisation des cultures intermédiaires pièges à nitrates) **0**

Arrière-effet des apports organiques (Mha - azote issu des apports réguliers d'engrais organiques) **0**

Arrière-effet prairie (Mhp - supplément de minéralisation après retournement des prairies) **0**

Azote déjà absorbé par la culture à l'ouverture du bilan (Pi - cultures d'hiver en place) **20**

Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr - estimation) **0**

**F. Total des fournitures du sol (et de l'irrigation le cas échéant) 59**

### FOURNITURES EN AZOTE PAR LES APPORTS ORGANIQUES DEJA REALISES POUR LA CULTURE

	Nature du produit	Date d'apport	Dose apportée
PRODUIT 1			
PRODUIT 2			

**Xa. Effet direct des apports organiques épandus AVANT l'ouverture du bilan 0**

**N. AZOTE COMPLEMENTAIRE A APPORTER EN kg N/ha (N = B - F - Xa) 191**

### FOURNITURES EN AZOTE PAR LES APPORTS ORGANIQUES PREVUS POUR LA CULTURE

	Nature du produit	Date d'apport	Dose apportée
PRODUIT 1			
PRODUIT 2			

**Xa'. Effet direct des apports organiques épandus APRES l'ouverture du bilan 0**

**X. AZOTE MINERAL A APPORTER (X = N - Xa') 191**

Prévision de la perte du reliquat par les pluies entre la mesure et la date d'estimation, en kg N/ha	Moins de 150 mm	150 à 250 mm	Plus de 250 mm
		0	4

### COMMENTAIRES

En cas de calcul des besoins des blés avec le coefficient  $bq$  (rendement et protéines), des modalités de fractionnement et de mise en réserve minimale sont conseillées.

Les doses élevées ou faibles doivent être pilotées par un outil de contrôle en végétation. Pour plus de précisions et un fractionnement adapté à votre situation et vos objectifs personnels, voir votre conseiller habituel.

## LABORATOIRE AGRONOMIQUE DE NORMANDIE

CS15208 50008 SAINT-LO CEDEX

Ce conseil de fumure indicatif est élaboré à partir des renseignements précisés sur le questionnaire agronomique ou de modalités estimées par défaut, sur les bases de la méthode de calcul du bilan de masse azote fixée par l'Arrêté du 24 juin 2021 du Préfet de Région Normandie, sur propositions du GREN Normandie.





## ADMINISTRATION/TIERS

TIERS : GRCETA 27

Région/dépôt :

Nom technicien :

NUMERO DE CLIENT LANO

37137

Ilot 2

## DEMANDEUR/RAISON SOCIALE

EARL HELLARD

FERME DE LA MALMAISON

27540 IVRY LA BATAILLE

## CARACTERISTIQUES DE LA PARCELLE

REFERENCES/NOM  
DE LA PARCELLE

PRE AUX BOEUFs

Surface (ha):15

Culture en place  
ou prévue

Blé tendre d hiver

Précédent

Pois (et autre légumin.)

Type de sol

Argilo-calcaire

Profondeur

Moyenne

Pierrosité/cailloux

Moyenne (15 à 30%)

Etat du sol

Déchaumé/semis réalisé

Irrigation

Non

Cas particuliers

ZPF

## RESULTATS DES ANALYSES

Horizon et profondeur en cm	Humidité en % /brut	Azote en mg/kg terre sèche (valeur brute)		Azote en kg par ha (valeur calculée pour votre type de sol)**	
		N-NH <sub>4</sub> (ammoniacal)	N-NO <sub>3</sub> (nitrique)	N-NH <sub>4</sub> (ammoniacal)	N-NO <sub>3</sub> (nitrique)
1 0-60	19,6	0,2	6,1	0,6	40,1
2					
3					
Azote total sur l'ensemble du profil ***				0,6	40,1

RELIQUATS D'AZOTE TOTAUX EFFICACES SUR LE PROFIL\*\*\*\*

**41 kg N/ha**

\*\* En fonction des éléments d'information précisés : type de sol, pierrosité, état du sol, profondeurs, avec une valeur max N-NH<sub>4</sub> retenue de 20. Une valeur supérieure à 20 peut être considérée comme suspecte. Dans ce cas vous pouvez vous référer au résultat le plus proche dans la publication des reliquats diffusée annuellement.

\*\*\* Pour les valeurs N-NH<sub>4</sub> la limite de 20 n'est pas appliquée pour calculer ce total.

\*\*\*\* Somme de l'azote nitrique sur la totalité du profil et de l'azote ammoniacal de l'horizon 1, limité à 20.

## PROFIL DE VOS RELIQUATS AZOTE AU :10/02/2022

Reliquats azote par horizon (kg N/ha)	Horizon	20	40	60	80	100
	1		[Bar chart showing N-NH <sub>4</sub> and N-NO <sub>3</sub> levels]			
2						
3						

**Légende**

[Orange bar] N-NH<sub>4</sub> (azote ammoniacal) [Green bar] N-NO<sub>3</sub> (azote nitrique)



# CONSEILS DE FUMURE AZOTÉE (bilan azote)

N°ECHANTILLON LANO

HA22-7807

Date d'édition 17/02/2022

REFERENCES DE LA PARCELLE

PRE AUX BOEUFS

## ELEMENTS PRIS EN COMPTE DANS LE CALCUL DU BILAN AZOTE

Culture en place ou prévue	<b>Blé tendre d hiver</b>		Variété	<b>CHEVIGNON</b>	Objectif de rendement	<b>90 qx/ha</b>
Précédent	<b>Pois (et autre légumin.)</b>		Etat de développement de la culture en place		2 à 3 talles + MB	
Si précédent jachères	Age	Période de destruction		Espèces		
CIPAN, cultures interm.	Espèces		Destruction		Développement	
Retournement de prairies	Rang culture suivante	Ancienneté de la prairie	Mode d'exploitation		Type de prairie	
Apports d'engrais organiques réguliers	Nature du produit			Fréquence d'apport	Dose apportée	
	Produit 1					
	Produit 2					

## CALCUL DU BILAN AZOTE (en kg N/ha)

### BESOINS EN AZOTE DE LA CULTURE ET DU SOL

Besoins de la culture (Pf - besoins de la culture)	Coefficient b = 2,8	<b>252</b>
Azote restant dans le sol à l'arrêt de l'absorption des plantes (Rf - azote non utilisable)		<b>20</b>
<b>B. Total des besoins en azote</b>		<b>272</b>

### FOURNITURES EN AZOTE DU SOL

Reliquats disponibles pour la culture mesurés sur le profil (Ri - stock N minéral à l'ouverture du bilan)	<b>41</b>	
Azote issu de la minéralisation des matières organiques stables du sol (Mh - minéralisation humus)	<b>20</b>	
Effet précédent (Mr - azote issu de la minéralisation des résidus de culture du précédent)	<b>20</b>	
Effet azote des intercultures (MrCi - azote issu de la minéralisation des cultures intermédiaires pièges à nitrates)	<b>0</b>	
Arrière-effet des apports organiques (Mha - azote issu des apports réguliers d'engrais organiques)	<b>0</b>	
Arrière-effet prairie (Mhp - supplément de minéralisation après retournement des prairies)	<b>0</b>	
Azote déjà absorbé par la culture à l'ouverture du bilan (Pi - cultures d'hiver en place)	<b>20</b>	
Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr - estimation)	<b>0</b>	
<b>F. Total des fournitures du sol (et de l'irrigation le cas échéant)</b>		<b>101</b>

### FOURNITURES EN AZOTE PAR LES APPORTS ORGANIQUES DEJA REALISES POUR LA CULTURE

PRODUIT 1	Nature du produit	Date d'apport	Dose apportée
PRODUIT 2			
<b>Xa. Effet direct des apports organiques épandus AVANT l'ouverture du bilan</b>			<b>0</b>

**N. AZOTE COMPLEMENTAIRE A APPORTER EN kg N/ha** ( $N = B - F - Xa$ ) **171**

### FOURNITURES EN AZOTE PAR LES APPORTS ORGANIQUES PREVUS POUR LA CULTURE

PRODUIT 1	Nature du produit	Date d'apport	Dose apportée
PRODUIT 2			
<b>Xa'. Effet direct des apports organiques épandus APRES l'ouverture du bilan</b>			<b>0</b>

**X. AZOTE MINERAL A APPORTER** ( $X = N - Xa'$ ) **171**

Prévision de la perte du reliquat par les pluies entre la mesure et la date d'estimation, en kg N/ha	Moins de 150 mm	150 à 250 mm	Plus de 250 mm
		0	6

### COMMENTAIRES

En cas de calcul des besoins des blés avec le coefficient bq (rendement et protéines), des modalités de fractionnement et de mise en réserve minimale sont conseillées.

Les doses élevées ou faibles doivent être pilotées par un outil de contrôle en végétation. Pour plus de précisions et un fractionnement adapté à votre situation et vos objectifs personnels, voir votre conseiller habituel.



LABORATOIRE AGRONOMIQUE DE NORMANDIE

CS15208 50008 SAINT-LO CEDEX

Ce conseil de fumure indicatif est élaboré à partir des renseignements précisés sur le questionnaire agronomique ou de modalités estimées par défaut, sur les bases de la méthode de calcul du bilan de masse azote fixée par l'Arrêté du 24 juin 2021 du Préfet de Région Normandie, sur propositions du GREN Normandie.