

ANNEXE 7 :

ANALYSE DE SOLS



Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	0.88	18.80	8.06	58.73	16.60
Plage d'équilibre	1.8 à 2.8	10 et plus	0 à 75	0 à 220	12 à plus



Sécurité et environnement

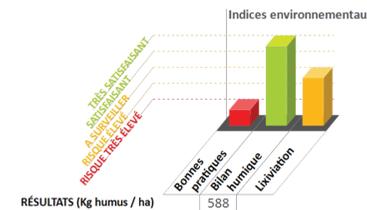
La recherche de l'optimum de productivité de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de préserver et/ou d'améliorer ses caractéristiques et ses qualités environnementales.

G - Stratégie et Environnement

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :

- à introduire des cultures intermédiaires
- à introduire des cultures de légumineuses

Votre bilan humique est correct, il est important de maintenir vos pratiques afin de maintenir ou d'améliorer le taux de matières organiques de votre parcelle.



SIGNATURE :

REMI PIGELET,
Technicien de Laboratoire

BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

Rotation	Culture	2020 (Précédent)	2021	2022	2023
		ORGE D'HIVER	P D T CONSOMMATION	BLE DUR	ORGE D'HIVER
	Rendement	90 Qx/Ha	700 Qx/Ha	80 Qx/Ha	90 Qx/Ha
	Devenir résidus	Enfouis	Enfouis	Enfouis	Enfouis
Amendements Organiques	Nature apport	-	-	-	-
	Quantité				
	Apport valorisable de P ₂ O ₅ (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K ₂ O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	Pertes par minéralisation		599	599	599
	Bilan global sur la rotation (Année 1+2+3)		217	1020	1148
	588 (Kg humus/ Ha)		-382	421	549
Chaulage	Redressement		750	950	
	Unité Valeur Neutralisante / ha		250	250	200
Fertilisation minérale	Nb années sans apport minéral P ₂ O ₅		2	0	0
	Nb années sans apport minéral K ₂ O		2	0	0
Éléments majeurs (unités par ha)	Exigence de la culture (P ₂ O ₅ /K ₂ O)		■/■	■/■	■/■
	Phosphore P ₂ O ₅		140	70	60
	Potasse K ₂ O		300	70	80
	Magnésie MgO		30	Impasse	20
Oligo-éléments Apport/ Exigence	Zinc Zn		souhaitable / ■	N.C. / ■	souhaitable / ■
	Manganèse Mn		N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■
	Cuivre Cu		N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■
	Fer Fe				
	Bore B		N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■

■ Exigence faible ■ Exigence moyenne ■ Exigence forte
N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuels de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.



GALYS

laboratoire agricole

Organisme distributeur

M. LALLIER GILLES
AXEREA
AVE DU 11 NOVEMBRE (SILO DUNOIS)
28220 CLOYES SUR LE LOIR

Votre technicien : LALLIER GILLES



GUYARD ADRIEN
CHAMPGUERIN
28200 VILLAMPUY

Code agriculteur : 400402

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : **20 SETIERS**

Surface : 10.00 Ha
Commune de la parcelle : Villampuy

Identifiant laboratoire : 2021 025670 / RAEH-20210256701504351031 / Analyses réalisées à Blois

Prélèvement : Client
Date de prelevement :
Édition du rapport : le 09/03/2021 à 08:30:34

Date de réception (début d'analyse) : 15/02/2021
Parcelle à re-controoler en 2025



FERTIL'INDEX®

Indicateur global de fertilité du sol¹



¹ Issu d'un algorithme développé par les experts agronomes GALYS.

En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous, les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques. Ce rapport comporte 4 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole . Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. Le laboratoire Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture.

Bore : Méthode interne MT-BOR
Granulométrie : NF X 31-107
pH KCl : NF ISO 10390

Calcium : Méthode interne MT-OEB
Magnésium : Méthode interne MT-OEB
Phosphore Joret-Hébert : Méthode interne

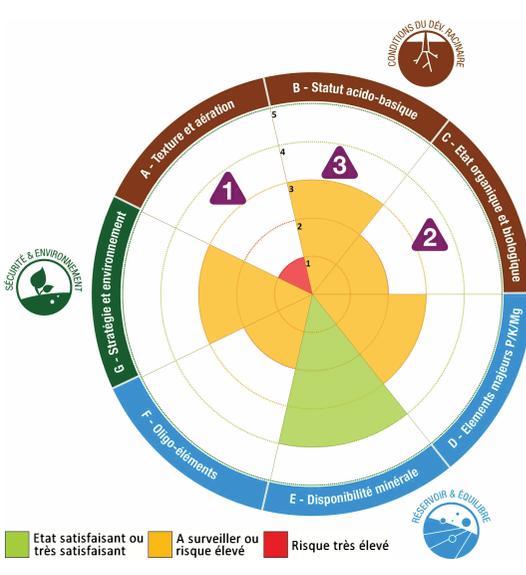
Carbone : Méthode interne MT-COR adaptée
Manganèse EDTA : NF X 31-120
Phosphore Olsen : Méthode interne MT-OLS

CEC Méton : Méthode interne MT-CED
Matières organiques : Méthode interne
Potassium : Méthode interne MT-OEB

Cuivre : NF X 31-120
pH eau : NF ISO 10390
Zinc : NF X 31-120

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

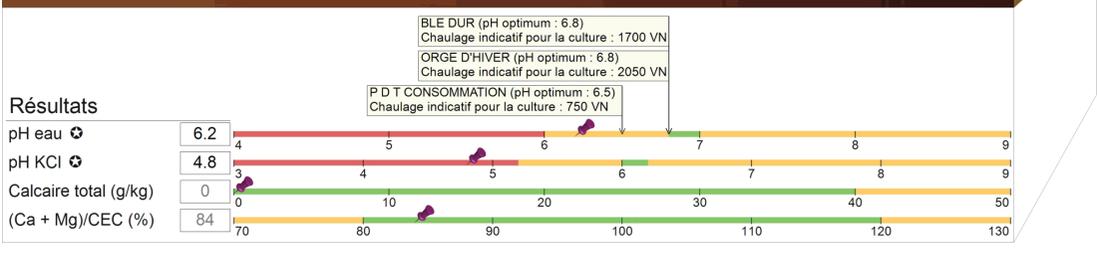
Ce **RADAR** vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi aux travers de 7 axes.



Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

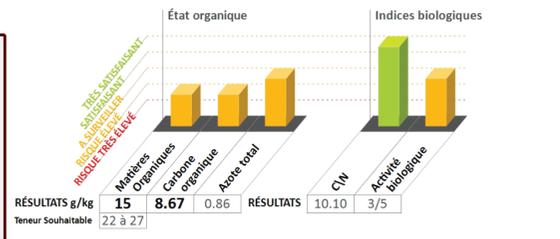
- 1 Texture et Aération**
La texture limoneuse de votre sol engendre une forte sensibilité à la battance (Indice de battance =2.11). Il est important de réaliser un chaulage pour favoriser la floculation des argiles et améliorer la résistance à la battance.
- 2 Etat organique et biologique**
Votre sol présente un taux très faible en Matière Organique (15 g/kg) qui limite votre capital sol. Le bilan humique positif de votre parcelle (588 Kg Humus / Ha / an) témoignant de bonnes pratiques par rapport à la matière organique, vous permettra d'en améliorer le taux à long terme.
- 3 Statut Acido-Basique**
Même si le pH eau (6.2) n'est pas extrême, pensez à maintenir ce pH par des chaulages réguliers, voire par du chaulage de redressement pour des cultures exigeantes. Ce risque est accentué car votre prélèvement a été réalisé en période hivernale (15-FEB-21), période où le pH est au plus haut. Le pH va diminuer au printemps d'1/2 à 1 point (la CEC est moyenne ou forte).

B - Statut Acido-Basique
 Synthèse: Acidité modérée, sol correctement saturé, chaulage selon la culture.
 Teneur en Aluminium échangeable faible (3.19 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement. Le calcaire total est trop faible (< 20 g/kg) pour permettre le dosage du calcaire actif.



C - État Organique et Biologique

Diverses actions peuvent être mises en place pour améliorer l'activité biologique moyenne de ce sol.



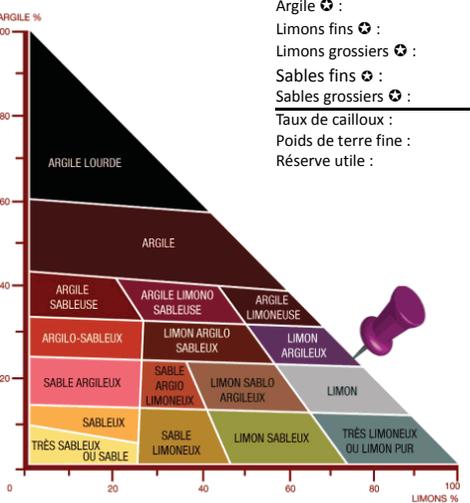
Conditions du développement racinaire

L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle. Connaître sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basique, ses propriétés organiques et biologiques permet d'agir spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

Type de sol : Limon argileux. Sol léger, fragile, facile à travailler en apparence, mais difficile à maîtriser. Toute intervention se fera impérativement en sol ressuyé. La texture limoneuse de votre sol engendre une très forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 2.11 supérieur à 2). Il est important de réaliser un chaulage pour favoriser la floculation des argiles et améliorer la résistance à la battance.

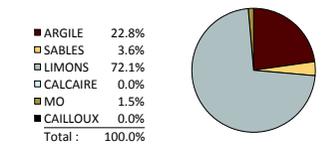
TRIANGLE DES TEXTURES



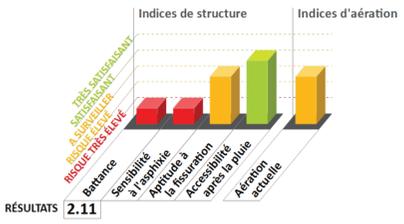
GRANULOMÉTRIE SANS DÉCARBONATATION

Argile	231 %
Limons fins	339 %
Limons grossiers	393 %
Sables fins	29 %
Sables grossiers	8 %
Taux de cailloux	< 15%
Poids de terre fine	3200 t/ha
Réserve utile	42 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matière Organiques.



Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

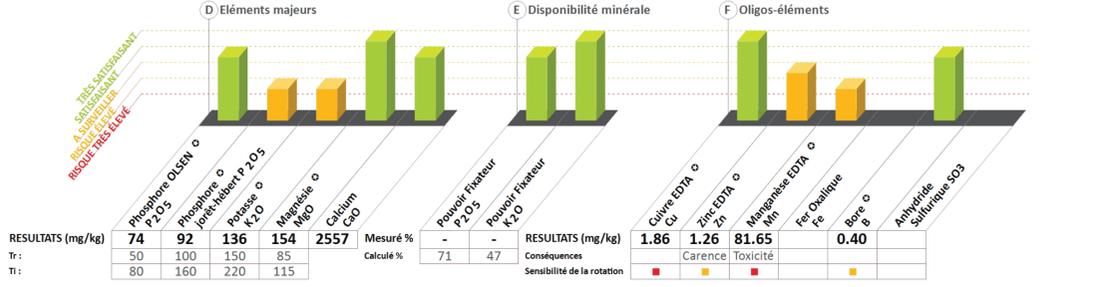
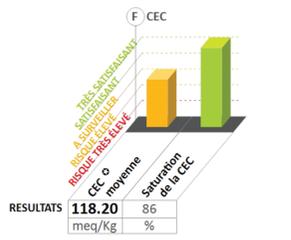
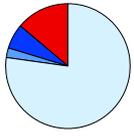
D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

La teneur en Phosphore Joret-Hébert (fraction disponible + fraction lentement disponible) est faible, mais la teneur en Phosphore Olsen (fraction assimilable) est satisfaisante. Cette situation traduit sur le court terme une bonne teneur en phosphore biodisponible qu'il faut maintenir par des apports réguliers. La faible réserve que traduit la méthode Joret-Hébert est à rapprocher de l'historique de la fertilisation (utilisation d'engrais phosphatés solubles, doses juste équivalentes aux exportations...).

Le conseil de fumure s'établit à partir du P205 Olsen, qui est la fraction la plus assimilable par la plante.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	77.2%
K	2.4%
Mg	6.5%
Na	0.0%
H	13.9%
Total	100.0%



RÉSULTATS (mg/kg)

Tr :	74	92	136	154	2557	Mesuré %	-	-	RÉSULTATS (mg/kg)
Ti :	80	160	220	115		Calculé %	71	47	Consequences

Sensibilité de la rotation: ■ Carence ■ Toxicité

Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	1.13	24.91	9.93	89.47	28.11
Plage d'équilibre	1.8 à 2.8	10 et plus	0 à 75	0 à 220	12 à plus



Sécurité et environnement

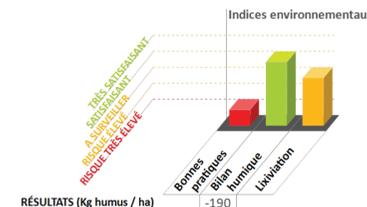
La recherche de l'optimum de productivité de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de préserver et/ou d'améliorer ses caractéristiques et ses qualités environnementales.

G - Stratégie et Environnement

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :

- à introduire des cultures intermédiaires
- à introduire des cultures de légumineuses

Votre bilan humique est correct, il est important de maintenir vos pratiques afin de maintenir ou d'améliorer le taux de matières organiques de votre parcelle.



SYNTHÈSE

Notes :

SIGNATURE :

REMI PIGELET,
Technicien de Laboratoire

BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

Rotation	Culture	2020 (Précédent)	2021	2022	2023
	ORGE D'HIVER	ORGE D'HIVER	OIGNONS	SEIGLE	ORGE D'HIVER
	Rendement	80 Qx/Ha	700 Qx/Ha	80 Qx/Ha	90 Qx/Ha
	Devenir résidus	Enfouis	Enfouis	Enfouis	Enfouis
Amendements Organiques	Nature apport	-	-	-	-
	Quantité	-	-	-	-
	Apport valorisable de P ₂ O ₅ (Unités/Ha)	-	-	-	-
	Apport valorisable de K ₂ O (Unités/Ha)	-	-	-	-
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)	-	-	-	-
Bilan Humique	Pertes par minéralisation		788	788	788
	Résidus et amendements orga.		210	816	1148
	-190 (Kg humus/ Ha)		-578	28	360
Chaulage					
Unité Valeur Neutralisante / ha					
Entretien					
Fertilisation minérale	Nb années sans apport minéral P ₂ O ₅		2	0	1
	Nb années sans apport minéral K ₂ O		2	0	0
Éléments majeurs (unités par ha)	Exigence de la culture (P ₂ O ₅ /K ₂ O)		■/■	■/■	■/■
	Phosphore P ₂ O ₅		190	Impasse	60
	Potasse K ₂ O		340	40	50
	Magnésie MgO		50	Impasse	30
Oligo-éléments Apport/ Exigence	Zinc Zn		souhaitable / ■	N.C. / ■	souhaitable / ■
	Manganèse Mn		N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■
	Cuivre Cu		N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■
	Fer Fe		N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■
	Bore B		souhaitable / ■	N.C. / ■	N.C. / ■

■ Exigence faible ■ Exigence moyenne ■ Exigence forte
N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuels de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.



GALYS

laboratoire agricole

Organisme distributeur

M. LALLIER GILLES

AXEREA
AVE DU 11 NOVEMBRE (SILO DUNOIS)
28220 CLOYES SUR LE LOIR

Votre technicien : LALLIER GILLES



GUYARD ADRIEN

CHAMPGUERIN
28200 VILLAMPUY

Code agriculteur : 400402

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE :

LA GARE

Surface : 15.00 Ha
Commune de la parcelle : Villampuy

Identifiant laboratoire : 2021 025671 / RAEH-20210256711504351031 / Analyses réalisées à Blois

Prélèvement : Client
Date de prelevement :
Édition du rapport : le 09/03/2021 à 08:30:34

Date de réception (début d'analyse) : 15/02/2021
Parcelle à re-controlier en 2025



Accréditation
Cofrac N°1-6798
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

FERTIL'INDEX®

Indicateur global de fertilité du sol¹



Votre capital-sol s'exprime en l'état à 64% de son potentiel

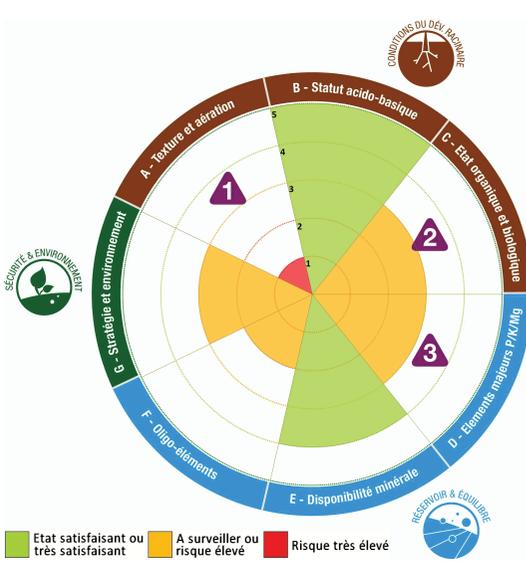
¹ Issu d'un algorithme développé par les experts agronomes GALYS.

En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous, les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques. Ce rapport comporte 4 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole . Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. Le laboratoire Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture.

Bore : Méthode interne MT-BOR
Calcium : NF ISO 10693
Cuivre : NF X 31-120
pH eau : NF ISO 10390
Zinc : NF X 31-120
Calcaire total : NF ISO 10693
Granulométrie : NF X 31-107
pH KCl : NF ISO 10390
Calcium : Méthode interne MT-OEB
Magnésium : Méthode interne MT-OEB
Phosphore Joret-Hébert : Méthode interne
Carbone : Méthode interne MT-COR adaptée
Manganèse EDTA : NF X 31-120
Phosphore Olsen : Méthode interne MT-OLS
CEC Metson : Méthode interne MT-CEd
Matières organiques : Méthode interne
Potassium : Méthode interne MT-OEB

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce **RADAR** vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi aux travers de 7 axes.

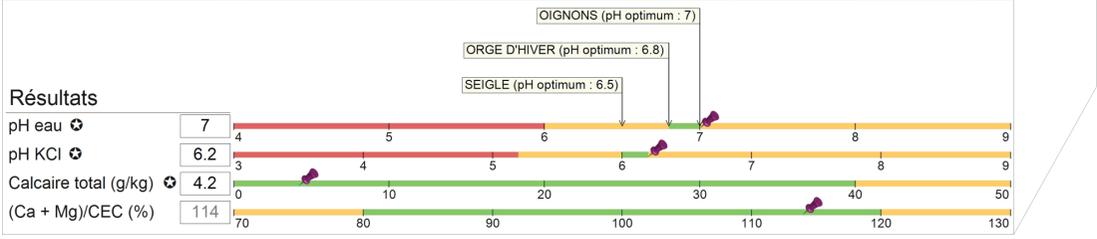


Galyz attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

- 1 Texture et Aération**
La texture limoneuse de votre sol engendre une forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 2.15). Malgré une bonne saturation de la CEC et une bonne teneur en matière organique, votre sol est battant. La pratique des couverts végétaux est une bonne alternative pour améliorer cette situation.
- 2 Etat organique et biologique**
Votre sol présente un taux tout juste suffisant de Matière Organique (15.69 g/kg) ce qui limite votre capital sol.
- 3 Elements majeurs**
Votre capital sol est limité par un niveau juste suffisant en Potassium. Les impasses de fertilisation seront possibles mais elles doivent être raisonnées en fonction de l'exigence des cultures et d'un contrôle régulier par l'analyse de sol.

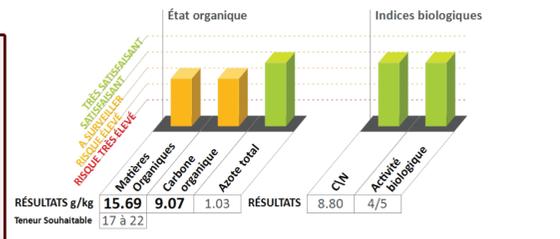
B - Statut Acido-Basique
Statut acido-basique favorable.
Teneur en Aluminium échangeable faible (< 0.1 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement. Le calcaire total est trop faible (< 20 g/kg) pour permettre le dosage du calcaire actif.

Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

L'activité biologique est optimum et permet une bonne valorisation de votre capital sol.



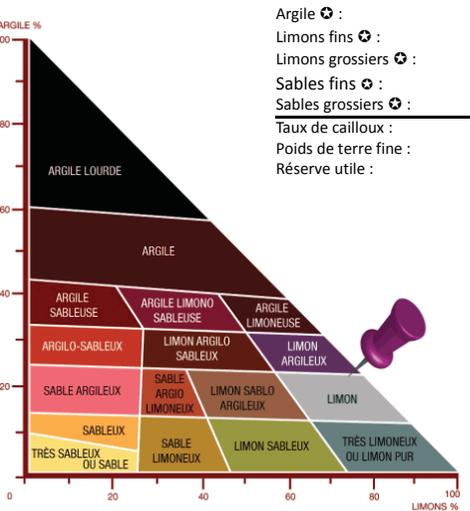
Conditions du développement racinaire

L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle. Connaître sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basique, ses propriétés organiques et biologiques permet d'agir spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

Type de sol : Limon argileux. Sol léger, fragile, facile à travailler en apparence, mais difficile à maîtriser. Toute intervention se fera impérativement en sol ressuyé. La texture limoneuse de votre sol engendre une très forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 2.15 supérieur à 2). Malgré une bonne saturation de la CEC et une bonne teneur en matière organique, votre sol est battant. La pratique des couverts végétaux est une bonne alternative pour améliorer cette situation.

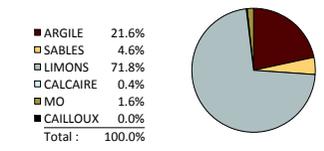
TRIANGLE DES TEXTURES



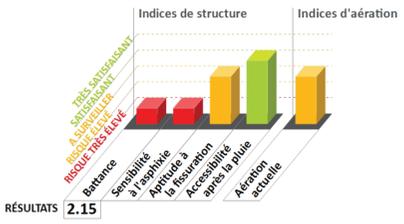
GRANULOMÉTRIE SANS DÉCARBONATATION

- Argile : 220 %
- Limons fins : 345 %
- Limons grossiers : 388 %
- Sables fins : 32 %
- Sables grossiers : 15 %
- Taux de cailloux : < 15%
- Poids de terre fine : 3200 t/ha
- Réserve utile : 41 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.



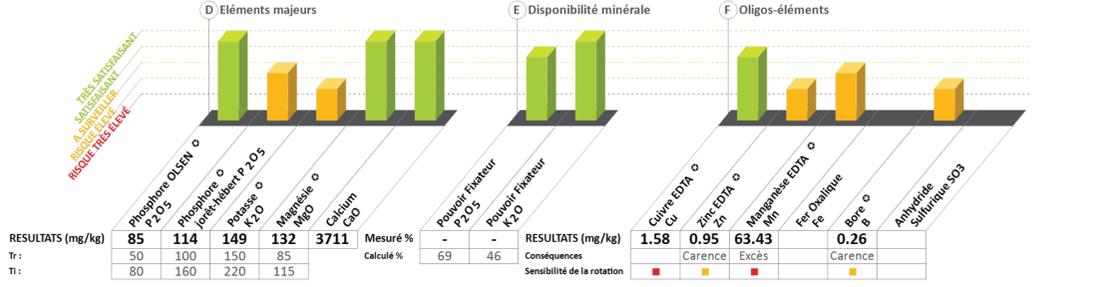
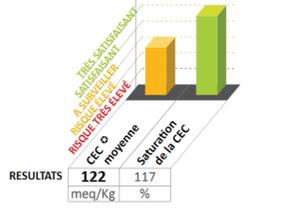
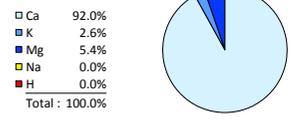
Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

La teneur en Phosphore Joret-Hébert (fraction disponible + fraction lentement disponible) est satisfaisante et celle du Phosphore Olsen (fraction assimilable) est élevée. Cette situation traduit sur le court terme une teneur en phosphore biodisponible très élevée. La méthode Joret-Hébert traduit une réserve juste satisfaisante. L'historique de la fertilisation est à considérer (apports récents sous formes d'engrais phosphatés solubles...). Le conseil de fumure s'établit à partir du P205 Olsen, qui est la fraction la plus assimilable par la plante.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC



Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : **BAUDRIN 1**
 N° laboratoire : **13274599** Surface : 18 ha Prof. prêt : Commune :

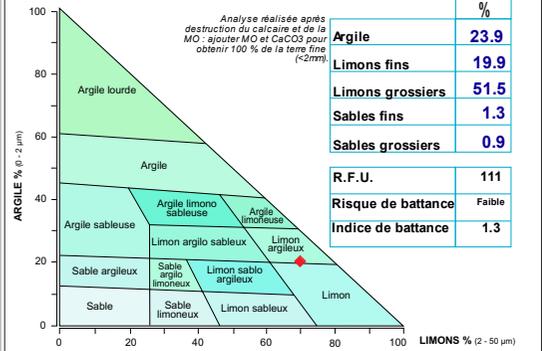
LATITUDE :
 LONGITUDE :

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	18.7	[Bar chart showing CEC level]				
Ca / CEC (%)	114.7	[Bar chart showing Ca/CEC ratio]				
K / CEC (%)	3.0	[Bar chart showing K/CEC ratio]				
Mg / CEC (%)	6.8	[Bar chart showing Mg/CEC ratio]				
Na / CEC (%)		[Bar chart showing Na/CEC ratio]				
H / CEC (%)		[Bar chart showing H/CEC ratio]				
Taux de saturation (%)	>100	[Bar chart showing saturation level]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
 Terre Fine : 3200T/ha, Prof ondeur : 90 cm

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



PARCELLE : BAUDRIN 1 (18 ha)

Bon de Commande: NR

HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antéprécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
		0	Enfouis	NON	NON	NON
Précédent	BLE	90	Enfouis	NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :

* Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.

* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère CULTURE (*) PDT CONSO 50 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■
Normes T renforcement	50	200		
d'interprétation T impasse	80	400		
Exportations (kg / ha) (1)	50	195	15	20
Coefficient multiplicateur (2)	2	1.5		
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	100	295	---	---

Apport minéral complémentaire

SENSIBILITÉ CULTURE	ÉLEVÉE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
		Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
MOYENNE							
FAIBLE							

APPORT CONSEILLÉ
 QUANTITÉ Kg / ha

2ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE				
Normes T renforcement				
d'interprétation T impasse				
Exportations (kg / ha) (1)				
Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				

Apport minéral complémentaire

SENSIBILITÉ CULTURE	ÉLEVÉE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
		Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
MOYENNE							
FAIBLE							

APPORT CONSEILLÉ
 QUANTITÉ Kg / ha

3ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

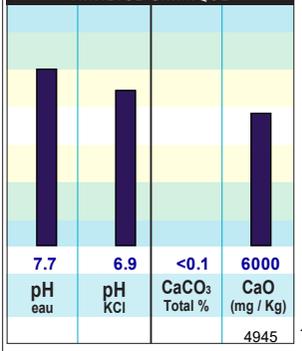
	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE				
Normes T renforcement				
d'interprétation T impasse				
Exportations (kg / ha) (1)				
Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				

Apport minéral complémentaire

SENSIBILITÉ CULTURE	ÉLEVÉE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
		Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
MOYENNE							
FAIBLE							

APPORT CONSEILLÉ
 QUANTITÉ Kg / ha

ANALYSE CHIMIQUE



EXCESSIF
TRÈS ÉLEVÉ
ÉLEVÉ
SATISFAISANT
UN PEU FAIBLE
FAIBLE
TRÈS FAIBLE

RÉSULTATS
 Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs

NORMES (P, K, Mg)
T RENF.
T IMPASSE

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O
Résultats	73	264	254	
Normes T renforcement	50	200	120	
d'interprétation T impasse	80	400	160	

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
Normes T renforcement					
d'interprétation T impasse					

pH-CaO: Sol basique créant des conditions peu favorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de biochage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	2.5	[Bar chart showing MO %]				
Carbone %	1.45	[Bar chart showing Carbone %]				
Azote Total N %		[Bar chart showing Azote Total N %]				
C/N		[Bar chart showing C/N ratio]				
K2 %	1.3%	[Bar chart showing K2 %]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-840	[Bar chart showing Bilan Humique]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

* Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)
Cadmium	
Chrome	
Cuivre	
Mercur	
Nickel	
Plomb	
Zinc	

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	50	195	15	20
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	1.9	1.5	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	95	295	-	-
RENFORTÈMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 45	+ 100	- 15	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	32	98	0	0

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les éléments PK exportés par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (mg / kg sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

* Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107), CEC Metson (NF X 31.130), Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235), N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878), pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390), CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Jorez-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés), AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**

Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : BAUDRIN 2 (22 ha)

Bon de Commande: NR

HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
		0	Enfouis	NON	NON	NON
Précédent	TOURNESOL	30	Enfouis	NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT

AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK

Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :

* Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.

* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

PARCELLE : BAUDRIN 2
 N° laboratoire : 13274600 Surface : 22 ha Prof. prêt : Commune :

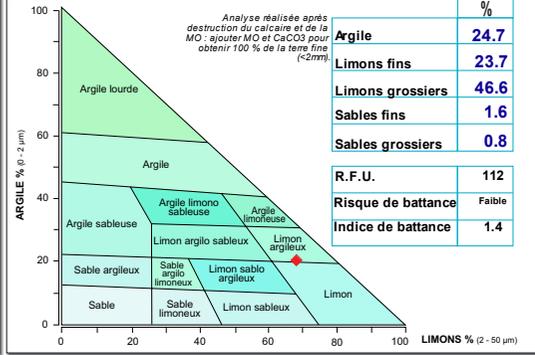
LATITUDE :
 LONGITUDE :

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	17.4	[Bar chart showing CEC level]				
Ca / CEC (%)	99.8	[Bar chart showing Ca/CEC level]				
K / CEC (%)	3.1	[Bar chart showing K/CEC level]				
Mg / CEC (%)	8.6	[Bar chart showing Mg/CEC level]				
Na / CEC (%)		[Bar chart showing Na/CEC level]				
H / CEC (%)		[Bar chart showing H/CEC level]				
Taux de saturation (%)	>100	[Bar chart showing saturation level]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
 Terre Fine : 3200T/ha, Prof ondeur : 90 cm

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1 ^{ère} CULTURE (*)	ESOURGEON 75 Qx				Résidus : Enfouis									
	PHOSPHORE	POTASSE	MAGNÉSIE	CALCIUM	Sensibilité Culture	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■ ■	■	■	■ ■										
Normes T renforcement	50	100												
d'interprétation T impasse	80	150												
Exportations (kg / ha) (1)	50	40	10	5										
Coefficient multiplicateur (2)	1.7	1												
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	85	40	---	---										
Apport minéral complémentaire														

2 ^{ème} CULTURE (*)	JACHERE 0.0 T				Résidus : Enfouis									
	PHOSPHORE	POTASSE	MAGNÉSIE	CALCIUM	Sensibilité Culture	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■	■	■	■										
Normes T renforcement	20	100												
d'interprétation T impasse	70	150												
Exportations (kg / ha) (1)	0	0	0	0										
Coefficient multiplicateur (2)	1	0												
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	---	---	---	---										
Apport minéral complémentaire														

3 ^{ème} CULTURE (*)	NON RENSEIGNÉ 0.0 T				Résidus : Enfouis									
	PHOSPHORE	POTASSE	MAGNÉSIE	CALCIUM	Sensibilité Culture	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE														
Normes T renforcement														
d'interprétation T impasse														
Exportations (kg / ha) (1)														
Coefficient multiplicateur (2)														
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)														
Apport minéral complémentaire														

Definitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION				
(unités / ha)	PHOSPHORE	POTASSE	MAGNÉSIE	CALCIUM
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	50	40	10	5
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	1.7	1.0	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	85	40	-	-
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 35		- 10	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	28	13	0	0

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

*Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107), CEC Metson (NF X 31.130), Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235), N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878), pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390), CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663), Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés), AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE CHIMIQUE

pH eau	7.4	pH KCl	6.6	CaCO ₃ Total	<0.1	CaO (mg / Kg)	4852
							4635

EXCESSIF
 TRÈS ÉLEVÉ
 ÉLEVÉ
 SATISFAISANT
 UN PEU FAIBLE
 FAIBLE
 TRÈS FAIBLE
RÉSULTATS
 Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs
NORMES T RENF. (P, K, Mg)
 T IMPASSE (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS

P ₂ O ₅	52	K ₂ O	257	MgO	298
PHOSPHORE Olsen	50	POTASSIUM	100	MAGNÉSIMUM	120
	80		150		160

OLIGO-ÉLÉMENTS

Zn	Mn	Cu	Fe	B
ZINC (ppm)	MANGANÈSE (ppm)	CUivre (ppm)	FER (ppm)	BORE (microgrammes)

pH-CaO: pH légèrement basique créant des conditions favorables à un bon fonctionnement chimique et biologique.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	2.5	[Bar chart showing MO % level]				
Carbone %	1.43	[Bar chart showing Carbone % level]				
Azote Total N %		[Bar chart showing Azote Total N % level]				
C/N		[Bar chart showing C/N level]				
K2 %	1.4%	[Bar chart showing K2 % level]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-700	[Bar chart showing Bilan Humique level]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
Cadmium		[Bar chart showing Cadmium level]				
Chrome		[Bar chart showing Chrome level]				
Cuivre		[Bar chart showing Cuivre level]				
Mercur		[Bar chart showing Mercur level]				
Nickel		[Bar chart showing Nickel level]				
Plomb		[Bar chart showing Plomb level]				
Zinc		[Bar chart showing Zinc level]				

© All rights reserved. 2020. Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de l'éditeur est formellement interdite.

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : **BAUDRIN 3**
 N° laboratoire : 13274601 Surface : 17 ha Prof. prêt : Commune :

PARCELLE : **BAUDRIN 3 (17 ha)**
 Bon de Commande : NR
HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Précédent	BETTERAVES	80	Enfouis	NON	NON	NON

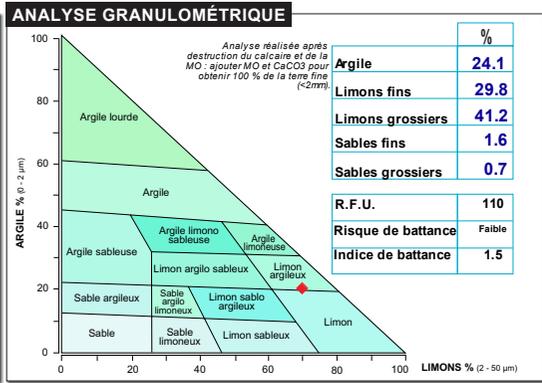
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :
 * Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.
 * Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	15.6	[Bar chart showing CEC level]				
Ca / CEC (%)	124.5	[Bar chart showing Ca/CEC ratio]				
K / CEC (%)	3.1	[Bar chart showing K/CEC ratio]				
Mg / CEC (%)	7.0	[Bar chart showing Mg/CEC ratio]				
Na / CEC (%)		[Bar chart showing Na/CEC ratio]				
H / CEC (%)		[Bar chart showing H/CEC ratio]				
Taux de saturation (%)	>100	[Bar chart showing saturation level]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
 Terre Fine : 3200T/ha, Prof ondeur : 90 cm



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)
 Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère CULTURE (*) BLE 90 Qx Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■	■	■	■ ■						
Normes T renforcement d'interprétation T impasse	20 / 70	100 / 150								
Exportations (kg / ha) (1)	60	45	10	5						
Coefficient multiplicateur (2)	1.2	1								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	70	45	---	---						
Apport minéral complémentaire										

ANALYSE CHIMIQUE

pH eau	7.8	pH KCl	7.0	CaCO ₃ Total	0.3	CaO (mg / Kg)	5449
							4175

EXCESSIF TRÈS ÉLEVÉ
ÉLEVÉ
SATISFAISANT
UN PEU FAIBLE
FAIBLE
TRÈS FAIBLE

RÉSULTATS Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs
 NORMES (P, K, Mg) T RENF. (P, K, Mg) T IMPASSE (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B	
RÉSULTATS	33	230	218							
PHOSPHORE Olsen	20	POTASSIUM	100	MAGNÉSIMUM	100	ZINC	MANGANÈSE	CUivre	FER	BORE
	70	150	140							

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
RÉSULTATS						

2ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

pH-CaO: Sol basique créant des conditions peu favorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de biochage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	2.2	[Bar chart showing MO %]				
Carbone %	1.30	[Bar chart showing Carbone %]				
Azote Total N %		[Bar chart showing Azote Total N %]				
C/N		[Bar chart showing C/N ratio]				
K2 %	1.5%	[Bar chart showing K2 %]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-670	[Bar chart showing Bilan Humique]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium		
Chrome		
Cuivre		
Mercur		
Nickel		
Plomb		
Zinc		

3ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	60	45	10	5
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	1.2	1.0	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	70	45	-	-
RENFORTÈMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 10	- 10		
CONSEIL MOYEN ANNUEL	23	15	0	0

Definitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).
 Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les éléments PK exportés par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.
 Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.
 COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (mg/kg)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER**
CIVRY
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : **BAUDRIN 4**
 N° laboratoire : 13274602 Surface : 21 ha Prof. prêt : Commune :

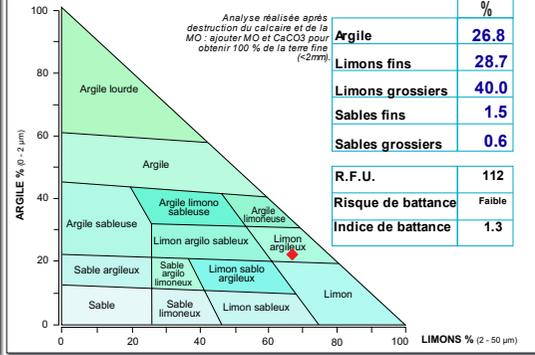
LATITUDE :
 LONGITUDE :

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	18.3	[Bar chart showing CEC level]				
Ca / CEC (%)	123.7	[Bar chart showing Ca/CEC ratio]				
K / CEC (%)	2.3	[Bar chart showing K/CEC ratio]				
Mg / CEC (%)	6.7	[Bar chart showing Mg/CEC ratio]				
Na / CEC (%)		[Bar chart showing Na/CEC ratio]				
H / CEC (%)		[Bar chart showing H/CEC ratio]				
Taux de saturation (%)	>100	[Bar chart showing saturation level]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
 Terre Fine : 3200T/ha, Prof ondeur : 90 cm

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



ANALYSE CHIMIQUE

pH eau	8.2	pH KCl	7.4	CaCO₃ Total %	0.3	CaO (mg / Kg)	6346
							4870

EXCESSIF
TRÈS ÉLEVÉ
ÉLEVÉ
SATISFAISANT
UN PEU FAIBLE
FAIBLE
TRÈS FAIBLE

RÉSULTATS Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs

NORMES (P, K, Mg) T RENF. (P, K, Mg) T IMPASSE (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS

P₂O₅	71	K₂O	197	MgO	245

OLIGO-ÉLÉMENTS

Zn	Mn	Cu	Fe	B

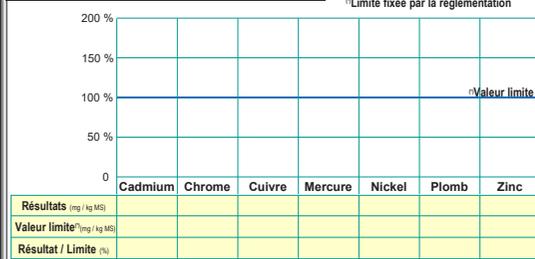
pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de biochage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	2.1	[Bar chart showing MO %]				
Carbone %	1.24	[Bar chart showing Carbone %]				
Azote Total N %		[Bar chart showing Azote Total N %]				
C/N		[Bar chart showing C/N ratio]				
K2 %	1.3%	[Bar chart showing K2 %]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-490	[Bar chart showing Bilan Humique]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (mg/kg)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

PARCELLE : BAUDRIN 4 (21 ha)

Bon de Commande: NR

HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
		0	Enfouis	NON	NON	NON
Précédent	NON RENSEIGNÉ	0.0		NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT

AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK

Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :

* Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.

* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1^{ère} CULTURE (*) MAIS GRAIN 90 Qx Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■ ■	■ ■	■	■ ■						
Normes T renforcement	50	150								
d'interprétation T impasse	80	220								
Exportations (kg / ha) (1)	55	50	10	5						
Coefficient multiplicateur (2)	1.7	1.6								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	95	80	---	---						
Apport minéral complémentaire										

2^{ème} CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement										
d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

3^{ème} CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement										
d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

Definitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	55	50	10	5
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	1.6	1.6	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	90	80	-	-
RENFORTÈMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 35	+ 30	- 10	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	30	27	0	0

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les éléments PK exportés par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 2

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : BAUDRIN 5 (10 ha)

Bon de Commande: NR

HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antéprécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
		0	Enfouis	NON	NON	NON
Précédent	BLE DUR	70	Enfouis	NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :

* Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.

* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	16.7	[Bar chart showing level]				
Ca / CEC (%)	114.5	[Bar chart showing level]				
K / CEC (%)	3.3	[Bar chart showing level]				
Mg / CEC (%)	7.6	[Bar chart showing level]				
Na / CEC (%)		[Bar chart showing level]				
H / CEC (%)		[Bar chart showing level]				
Taux de saturation (%)	>100	[Bar chart showing level]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
 Terre Fine : 3200T/ha, Prof ondeur : 90 cm

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

	%
Argile	23.7
Limons fins	32.1
Limons grossiers	39.5
Sables fins	1.4
Sables grossiers	1.0
R.F.U.	110
Risque de battance	Faible
Indice de battance	1.6

PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère CULTURE (*) OIGNONS 40 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■
Normes T renforcement d'interprétation T impasse	50 / 80	200 / 400		
Exportations (kg / ha) (1)	50	120	10	10
Coefficient multiplicateur (2)	3.7	1.5		
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	185	180	---	---

Apport minéral complémentaire

SENSIBILITÉ CULTURE	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
				Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
APPORT CONSEILLÉ									
QUANTITÉ Kg / ha									

ANALYSE CHIMIQUE

pH eau	7.6		
pH KCl	6.7		
CaCO ₃ Total %	<0.1		
CaO (mg / Kg)	5339		4380

EXCESSIF TRÈS ÉLEVÉ
ÉLEVÉ
SATISFAISANT
UN PEU FAIBLE
FAIBLE
TRÈS FAIBLE

RÉSULTATS
 Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs

NORMES (P, K, Mg)
T RENF.
T IMPASSE (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
RÉSULTATS	35	261	253						
PHOSPHORE Olsen	50								
POTASSIUM		200							
MAGNÉSIMUM			120						
SODIUM				160					
ZINC									
MANGANÈSE									
CUIVRE									
FER									
BORE									

OLIGO-ÉLÉMENTS

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	2.2	[Bar chart showing level]				
Carbone %	1.27	[Bar chart showing level]				
Azote Total N %		[Bar chart showing level]				
C/N		[Bar chart showing level]				
K2 %	1.4%	[Bar chart showing level]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-780	[Bar chart showing level]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation
 Valeur limite

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)
Cadmium	
Chrome	
Cuivre	
Mercur	
Nickel	
Plomb	
Zinc	

2ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE				
Normes T renforcement d'interprétation T impasse				
Exportations (kg / ha) (1)				
Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				

Apport minéral complémentaire

SENSIBILITÉ CULTURE	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
				Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
APPORT CONSEILLÉ									
QUANTITÉ Kg / ha									

3ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE				
Normes T renforcement d'interprétation T impasse				
Exportations (kg / ha) (1)				
Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				

Apport minéral complémentaire

SENSIBILITÉ CULTURE	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
				Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
APPORT CONSEILLÉ									
QUANTITÉ Kg / ha									

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	50	120	10	10
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	3.6	1.5	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	180	180	-	-
RENFORTÈMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 130	+ 60	- 10	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	60	60	0	0

Definitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les éléments PK exportés par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (% sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

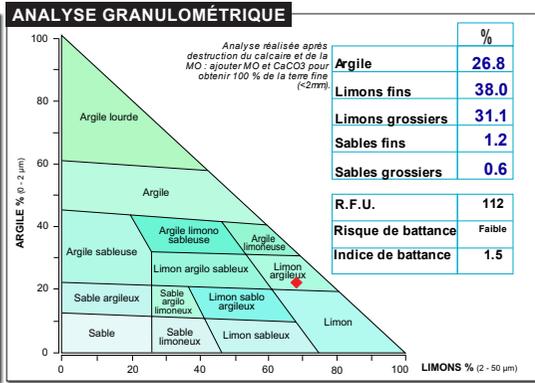
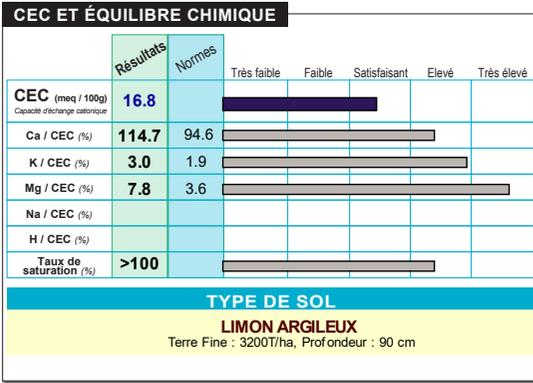
TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : **BAUDRIN 6**
 N° laboratoire : 13274604 Surface : 13 ha Prof. prêt : Commune :

PARCELLE : **BAUDRIN 6 (13 ha)**
 Bon de Commande : NR
HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Précédent	BLE	90	Enfouis	NON	NON	NON
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : P 2 K 2						

AGRÉMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :
 * Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.
 * Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1^{ère} CULTURE (*) TRITICALE POIS GRAIN 60 Qx Résidus : Enfouis

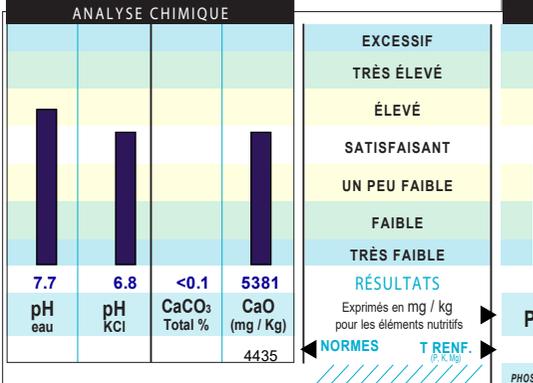
	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■	■	■	■ ■						
Normes T renforcement	20	100								
d'interprétation T impasse	70	150								
Exportations (kg / ha) (1)	60	35	10	5						
Coefficient multiplicateur (2)	1.2	1								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	70	35	---	---						
Apport minéral complémentaire										

2^{ème} CULTURE (*) Tournesol 30 Qx Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■	■ ■	■	■ ■						
Normes T renforcement	20	150								
d'interprétation T impasse	70	220								
Exportations (kg / ha) (1)	35	30	15	10						
Coefficient multiplicateur (2)	1	0								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	35	---	---	---						
Apport minéral complémentaire										

3^{ème} CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement										
d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										



ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
RÉSULTATS	28	240	262						
PHOSPHORE Olsen	20	150	120						
POTASSIUM	70	220	160						

OLIGO-ÉLÉMENTS

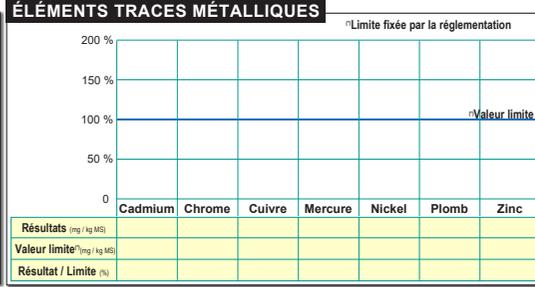
	Zn	Mn	Cu	Fe	B
RÉSULTATS					
ZINC Olsen					
MANGANÈSE Olsen					
CUivre Olsen					
FER Olsen					
BORE Olsen					

pH-CaO: pH légèrement basique créant des conditions favorables à un bon fonctionnement chimique et biologique. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	2.1	[Bar chart showing MO %]				
Carbone %	1.24	[Bar chart showing Carbone %]				
Azote Total N %		[Bar chart showing Azote Total N %]				
C/N		[Bar chart showing C/N ratio]				
K2 %	1.4%	[Bar chart showing K2 %]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-460	[Bar chart showing Bilan Humique]				



MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	95	65	25	15
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	1.1	0.5	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	105	35	-	-
RENFORTÈMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 10	- 30	- 25	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	35	12	0	0

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (mg/kg)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

*Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107), CEC Metson (NF X 31.130), Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235), N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878), pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390), CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663), Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.161), Phosphore : méthode Jorez-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés), AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

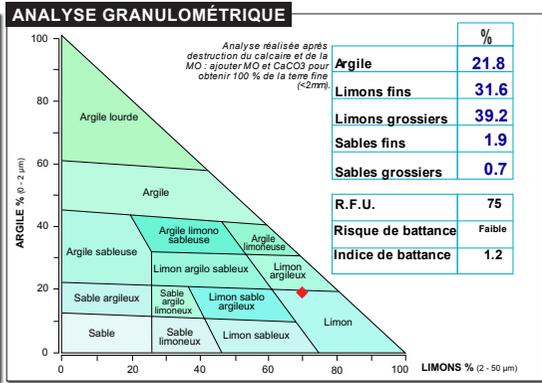
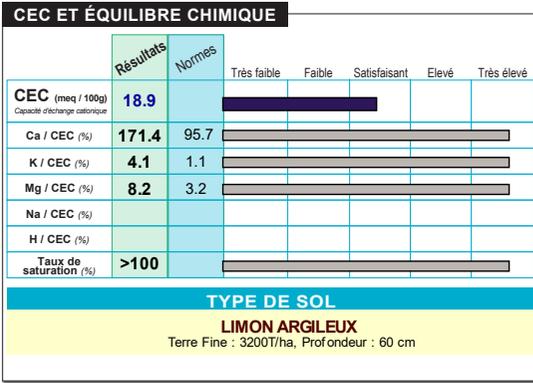
PARCELLE : **BAUDRIN 7**
 N° laboratoire : 13274605 Surface : 13 ha Prof. prêt : Commune :

PARCELLE : **BAUDRIN 7 (13 ha)**
 Bon de Commande : NR
HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antéprécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Précédent	TOURNESOL	30	Enfouis	NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

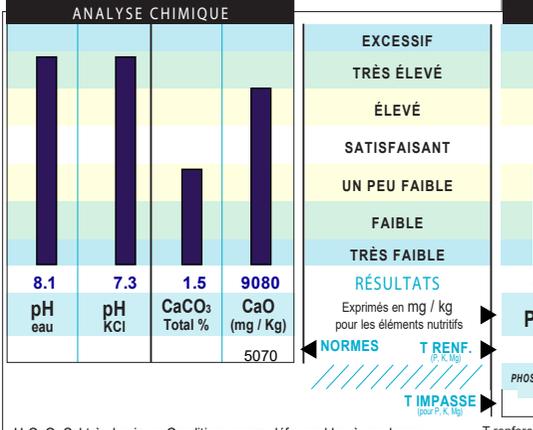
AGRÉMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :
 * Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.
 * Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)
 Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère CULTURE (*) ESCOURGEON 75 Qx Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■ ■	■	■	■ ■						
Normes T renforcement	50	100								
d'interprétation T impasse	80	150								
Exportations (kg / ha) (1)	50	40	10	5						
Coefficient multiplicateur (2)	2	0								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	100	---	---	---						
Apport minéral complémentaire										



ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
RÉSULTATS	48	369	310						
Normes T renforcement	50	100	120						
d'interprétation T impasse	80	150	160						

2ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement										
d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

3ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement										
d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	3.2	[Bar chart showing MO %]				
Carbone %	1.89	[Bar chart showing Carbone %]				
Azote Total N %		[Bar chart showing Azote Total N %]				
C/N		[Bar chart showing C/N ratio]				
K2 %	1.2%	[Bar chart showing K2 %]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-850	[Bar chart showing Bilan Humique]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)
Cadmium	
Chrome	
Cuivre	
Mercur	
Nickel	
Plomb	
Zinc	

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	50	40	10	5
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	2.0	0.0	0.0	-
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	100	-	-	-
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 50	- 40	- 10	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	33	0	0	0

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (mg/kg)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N.NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

*Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107), CEC Metson (NF X 31.130), Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235), N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878), pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390), CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663), Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés), AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**

Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : BAUDRIN 8 (22 ha)

Bon de Commande: NR

HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antéprécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Précédent	MAIS GRAIN	90	Enfouis	NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT

AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK

Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :

* Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.

* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

PARCELLE : BAUDRIN 8
 N° laboratoire : 13274606 Surface : 22 ha Prof. prêt : Commune :

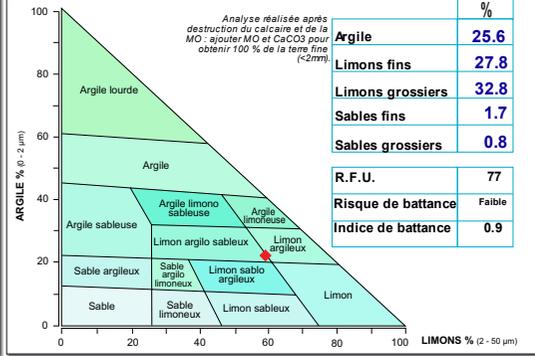
LATITUDE :
 LONGITUDE :

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

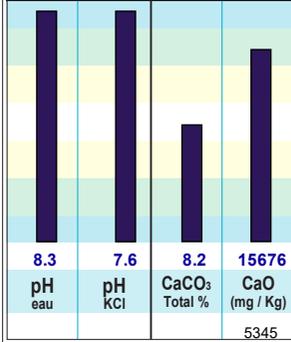
Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	19.9	[Bar chart showing CEC level]				
Ca / CEC (%)	280.8	[Bar chart showing Ca/CEC ratio]				
K / CEC (%)	2.9	[Bar chart showing K/CEC ratio]				
Mg / CEC (%)	6.2	[Bar chart showing Mg/CEC ratio]				
Na / CEC (%)		[Bar chart showing Na/CEC ratio]				
H / CEC (%)		[Bar chart showing H/CEC ratio]				
Taux de saturation (%)	>100	[Bar chart showing saturation level]				

TYPE DE SOL
LIMON SABLEUX CALCAIRE
 Terre Fine : 3200T/ha, Profondeur : 60 cm

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



ANALYSE CHIMIQUE



EXCESSIF
TRÈS ÉLEVÉ
ÉLEVÉ
SATISFAISANT
UN PEU FAIBLE
FAIBLE
TRÈS FAIBLE

RÉSULTATS
 Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs

NORMES (P, K, Mg)
T RENF.
T IMPASSE (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats
P ₂ O ₅	31
K ₂ O	276
MgO	246
Na ₂ O	

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats
Zn	
Mn	
Cu	
Fe	
B	

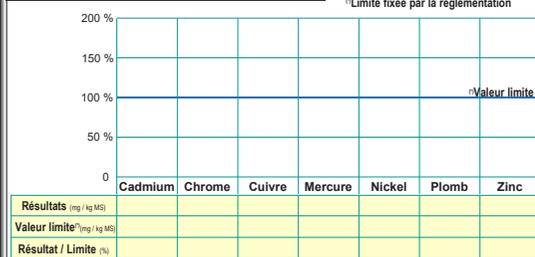
pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de biochage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	3.1	[Bar chart showing MO %]				
Carbone %	1.83	[Bar chart showing Carbone %]				
Azote Total N %		[Bar chart showing Azote Total N %]				
C/N		[Bar chart showing C/N ratio]				
K2 %	1.1%	[Bar chart showing K2 %]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-810	[Bar chart showing Bilan Humique]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Résultats
Al échangeable (mg / kg sec)	
Al total (% sec)	
Se total (mg / kg sec)	
Arsenic total (mg / kg sec)	
Ca Actif (mg/kg)	
Cobalt (mg / kg sec)	
Mo total (mg / kg sec)	
Fer total (% sec)	
Mn total (mg / kg sec)	
Bore total (mg / kg sec)	
N NH ₄ (mg / kg sec)	

PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère CULTURE (*) Tournesol 30 Qx Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE	■	■ ■	■	■ ■
Normes T renforcement	30	300		
d'interprétation T impasse	80	450		
Exportations (kg / ha) (1)	35	30	15	10
Coefficient multiplicateur (2)	1.2	1		
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	40	30	---	---

Apport minéral complémentaire

2ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE				
Normes T renforcement				
d'interprétation T impasse				
Exportations (kg / ha) (1)				
Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				

Apport minéral complémentaire

3ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
EXIGENCE CULTURE				
Normes T renforcement				
d'interprétation T impasse				
Exportations (kg / ha) (1)				
Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				

Apport minéral complémentaire

Definitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	35	30	15	10
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	1.3	1.0	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	45	30	-	-
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 10		- 15	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	15	10	0	0

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

*Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107), CEC Metson (NF X 31.130), Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235), N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878), pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390), CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663), Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Jorez-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés), AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 3

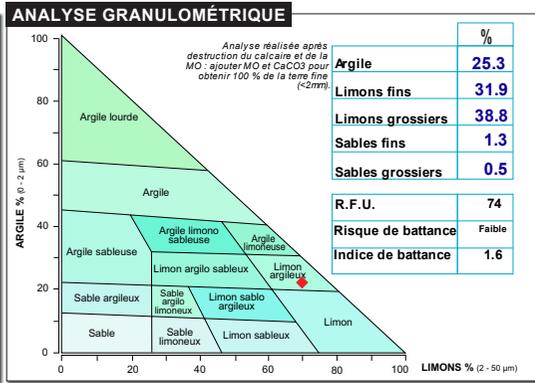
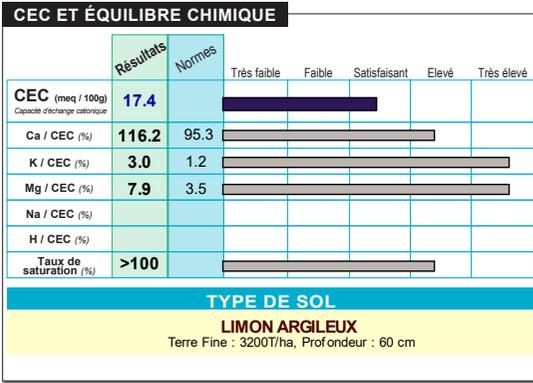
ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : **BAUDRIN 9**
 N° laboratoire : 13274607 Surface : 19 ha Prof. prêt : Commune :

PARCELLE : **BAUDRIN 9 (19 ha)**
 Bon de Commande : NR
HISTORIQUE DE FERTILISATION

AGRÉMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :
 * Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.
 * Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1^{ère} CULTURE (*) BLE 90 Qx Résidus : Enfouis

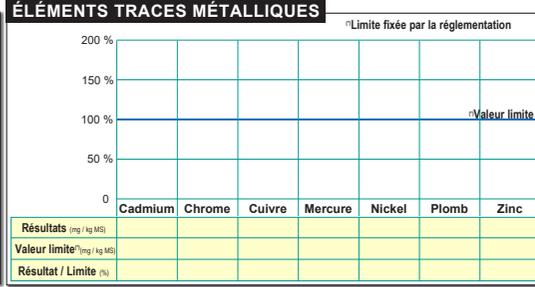
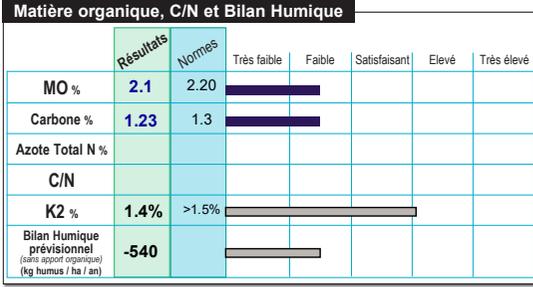
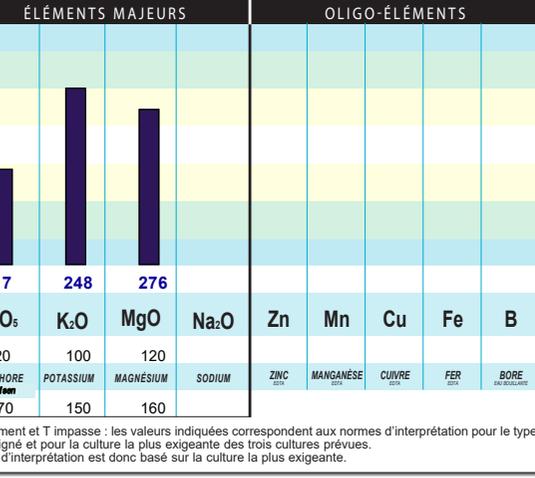
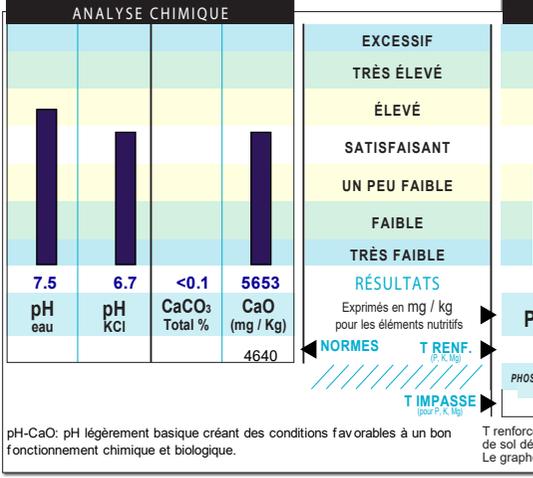
	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■	■	■	■ ■						
Normes T renforcement	20	100								
d'interprétation T impasse	70	150								
Exportations (kg / ha) (1)	60	45	10	5						
Coefficient multiplicateur (2)	1.6	1								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	95	45	---	---						
Apport minéral complémentaire										

2^{ème} CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement										
d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

3^{ème} CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement										
d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										



AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (µg/kg)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	60	45	10	5
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	1.6	1.0	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	95	45	-	-
RENFORTÈMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 35		- 10	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	32	15	0	0

Definitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

*Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107), CEC Metson (NF X 31.130), Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235), N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878), pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390), CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663), Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.161), Phosphore : méthode Jorel-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés), AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER**
CIVRY
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

PARCELLE : **BAUDRIN 10**
 N° laboratoire : 13274608 Surface : 13 ha Prof. prêt : Commune :

LATITUDE :
 LONGITUDE :

PARCELLE : **BAUDRIN 10 (13 ha)**

Bon de Commande : NR

HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antéprécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Précédent	PDT CONSO	50	Enfouis	NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT

AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK

Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :

* Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.

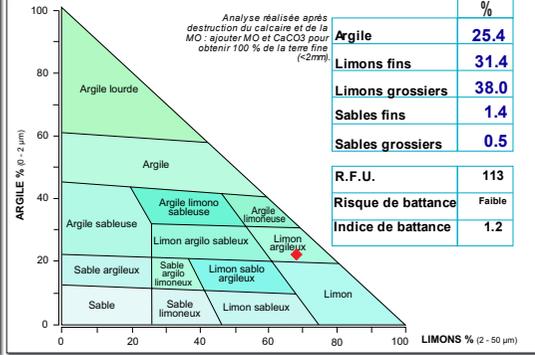
* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	19.1		[Bar chart showing level between Faible and Satisfaisant]				
Ca / CEC (%)	178.7	95.7	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
K / CEC (%)	2.8	1.1	[Bar chart showing level between Très faible and Faible]				
Mg / CEC (%)	5.6	3.1	[Bar chart showing level between Très faible and Faible]				
Na / CEC (%)			[Bar chart showing level between Très faible and Faible]				
H / CEC (%)			[Bar chart showing level between Très faible and Faible]				
Taux de saturation (%)	>100		[Bar chart showing level between Très élevé and Très élevé]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
 Terre Fine : 3200T/ha, Prof ondeur : 90 cm

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1^{ère} CULTURE (*) BLE DUR 70 Qx Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité Culture								
EXIGENCE CULTURE	■ ■	■	■	■ ■	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Normes T renforcement d'interprétation T impasse	50 / 80	100 / 150											
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)	60 / 2	30 / 1	15	10									
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	120	30	---	---	APPORT CONSEILLÉ								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	120	30	---	---	QUANTITÉ Kg / ha								

Apport minéral complémentaire

2^{ème} CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité Culture								
EXIGENCE CULTURE					ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Normes T renforcement d'interprétation T impasse													
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)													
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					APPORT CONSEILLÉ								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha								

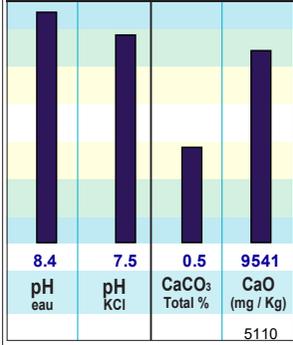
Apport minéral complémentaire

3^{ème} CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité Culture								
EXIGENCE CULTURE					ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Normes T renforcement d'interprétation T impasse													
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)													
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					APPORT CONSEILLÉ								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha								

Apport minéral complémentaire

ANALYSE CHIMIQUE



EXCESSIF
TRÈS ÉLEVÉ
ÉLEVÉ
SATISFAISANT
UN PEU FAIBLE
FAIBLE
TRÈS FAIBLE

RÉSULTATS
 Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs

NORMES T RENF. (P, K, Mg)
 T IMPASSE (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O
RÉSULTATS	29	255	215	
PHOSPHORE Olsen	50	100	120	
POTASSIUM	80	150	160	

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
RÉSULTATS					
ZINC Olsen					
MANGANÈSE Olsen					
CUivre Olsen					
FER Olsen					
BORE Olsen					

pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de biochage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	2.6	2.30	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
Carbone %	1.53	1.3	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
Azote Total N %			[Bar chart showing level between Très faible and Faible]				
C/N			[Bar chart showing level between Très faible and Faible]				
K2 %	1.3%	>1.5%	[Bar chart showing level between Très faible and Faible]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-690		[Bar chart showing level between Très faible and Faible]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Zinc
Résultats (mg / kg MS)							
Valeur limite (mg / kg MS)							
Résultat / Limite (%)							

* Limite fixée par la réglementation
 # Valeur limite

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (µg/kg)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

Definitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	60	30	15	10
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	2.0	1.0	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	120	30	-	-
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 60	-	- 15	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	40	10	0	0

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les éléments PK exportés par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

*Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107). CEC Metson (NF X 31.130). Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235). N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878). pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390). CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663). Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés). AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

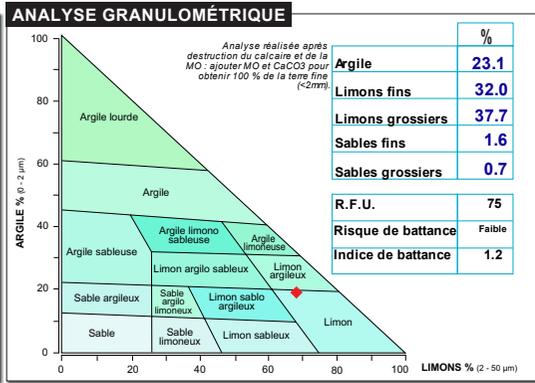
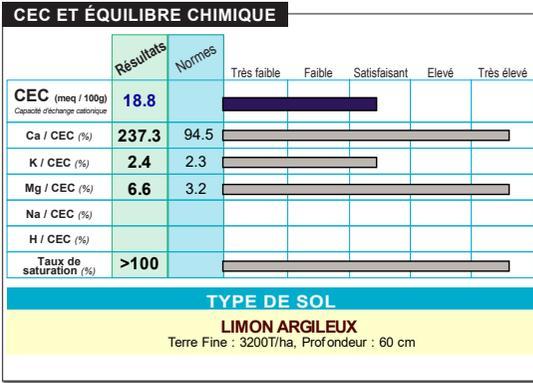
PARCELLE : **BAUDRIN 11**
 N° laboratoire : 13274609 Surface : 21.5 ha Prof. prél. : Commune :

PARCELLE : **BAUDRIN 11 (21.5 ha)**
 Bon de Commande : NR
HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Précédent	ORGE D'HIVER FOURRAGER	80	Enfouis	NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :
 * Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.
 * Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère CULTURE (*) BETTERAVES 90 T Résidus : Enfouis

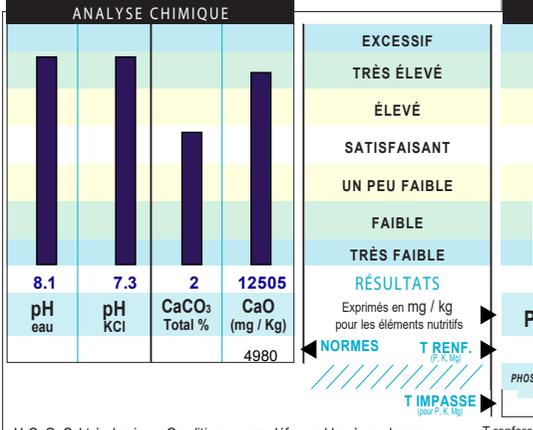
	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■						
Normes T renforcement d'interprétation T impasse	50 / 80	200 / 400								
Exportations (kg / ha) (1)	45	160	30	55						
Coefficient multiplicateur (2)	3.7	1.5								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	165	245	---	---						
Apport minéral complémentaire										

2ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

3ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										



ÉLÉMENTS MAJEURS

Résultats	Normes
P ₂ O ₅	35
K ₂ O	210
MgO	250
Na ₂ O	

OLIGO-ÉLÉMENTS

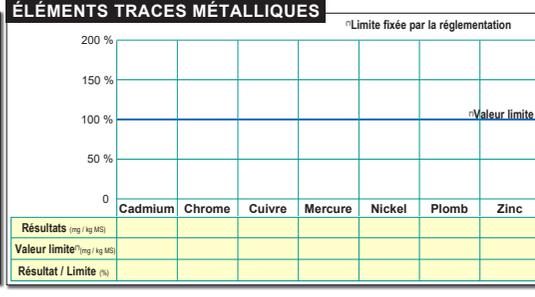
Résultats	Normes
Zn	
Mn	
Cu	
Fe	
B	

pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de biochage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes
MO %	2.9
Carbone %	1.69
Azote Total N %	2.30
C/N	1.3
K2	1.2%
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	>1.5%
	-880



MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	45	160	30	55
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	3.7	1.5	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	165	245	-	-
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 120	+ 85	- 30	
CONSEIL MOYEN ANNUEL	55	82	0	0

*Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107), CEC Metson (NF X 31.130), Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235), N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878), pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390), CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663), Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Jorez-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés), AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE PRESSAINVILLE
 1 LIEU DIT PRESSAINVILLE
 28140 VARIZE
 N°lot : 5

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SCA DE BONNEVAL BEAUCE ET PERCHE
 115 RUE DE CHARTRES
 28800 BONNEVAL

TECHNICIEN : **Romuald VIVIER CIVRY**
 Prélevé le : 09/02/2021 Arrivée labo : 12/02/2021 Sortie labo : 09/03/2021

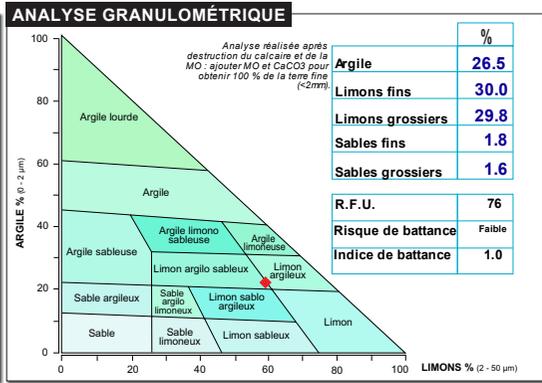
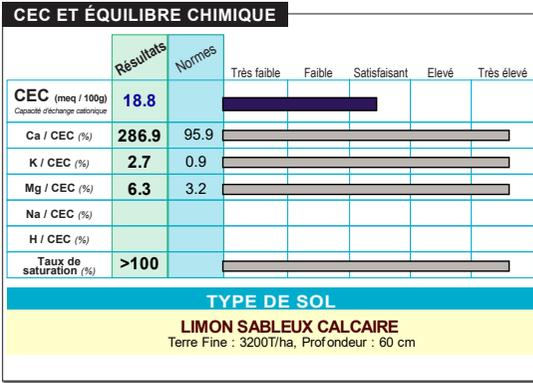
PARCELLE : **BAUDRIN 12**
 N° laboratoire : 13274610 Surface : 13 ha Prof. prêt : Commune :

PARCELLE : **BAUDRIN 12 (13 ha)**
 Bon de Commande : NR
HISTORIQUE DE FERTILISATION

Antécédent	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Précédent	ORGE D'HIVER FOURRAGER	80	Enfouis	NON	NON	NON

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : **P 2 K 2**

AGRÉMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations version 2007 et grille de calcul de fumure version 2009) :
 * Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.
 * Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère CULTURE (*) BLE 90 Qx Résidus : Enfouis

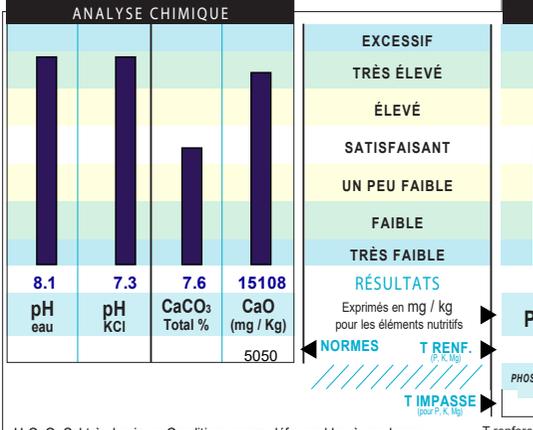
	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE	■	■	■	■ ■						
Normes T renforcement d'interprétation T impasse	30 / 80	150 / 300								
Exportations (kg / ha) (1)	60	45	10	5						
Coefficient multiplicateur (2)	1.2	1								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)	70	45	---	---						
Apport minéral complémentaire										

2ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										

3ème CULTURE (*) NON RENSEIGNÉ 0.0 T Résidus : Enfouis

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
EXIGENCE CULTURE										
Normes T renforcement d'interprétation T impasse										
Exportations (kg / ha) (1)										
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										



ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B	
RÉSULTATS	24	242	236							
PHOSPHORE Olsen	20	POTASSIUM	80	MAGNÉSIMUM	120	ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE
	70	150	160							

pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de biochage des phosphates et des oligo-éléments.
 T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	2.8	[Bar chart showing MO %]				
Carbone %	1.62	[Bar chart showing Carbone %]				
Azote Total N %		[Bar chart showing Azote Total N %]				
C/N		[Bar chart showing C/N ratio]				
K2 %	1.2%	[Bar chart showing K2 %]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-670	[Bar chart showing Bilan Humique]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)
Cadmium	
Chrome	
Cuivre	
Mercur	
Nickel	
Plomb	
Zinc	

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (% sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)	60	45	10	5
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)	1.2	1.0	0.0	
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)	70	45	-	-
RENFORTÈMENT (+) / DESTOCKAGE (-)	+ 10	- 10		
CONSEIL MOYEN ANNUEL	23	15	0	0

Definitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER
 *Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107). CEC Metson (NF X 31.130). Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235). N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878). pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390). CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10663). Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺ : extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Jorez-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélateur EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885.
 AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliquats azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).
 Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.
 Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.
 COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.