

17.6 Résultats des analyses de sol

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DE L ARGOET M.

KERANDU
56250 ELVEN

N° lot : ?

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/ARG-0/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/ARG-0/E01
N° laboratoire : 93207374 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7184095 LONGITUDE : 1281540

PARCELLE : S/E08469/2019/ARG-0/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/ARG-0/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

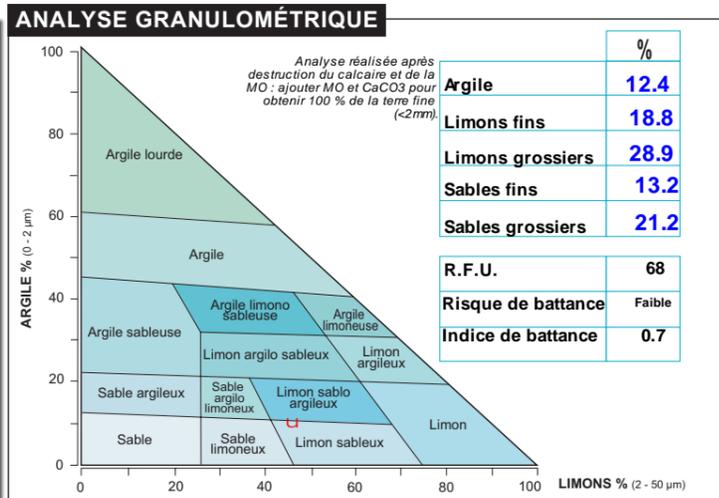
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	14.6		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	44.3	70.1	[Bar chart]				
K / CEC (%)	4.0	1.5	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	4.7	3.4	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	53.1	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.0	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	1814	
6.2		2875

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)

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcique insuffisant: un chaulage est indispensable.

ÉLÉMENTS MAJEURS

	55	274	139						
	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
PHOSPHORE Olsen	20	100	100		ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE
70	150	140							

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes T renforcement					ÉLEVÉE					
d'interprétation T impasse					MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha					
Apport minéral complémentaire										

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	5.5	2.30	[Bar chart]				
Carbone %	3.20	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.27	0.32	[Bar chart]				
C/N	11.9	10	[Bar chart]				
K2 %	0.9%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	0.23	20.28	8.67	0.04	11.80	16.15	52.52
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	12	14	9	4	24	16	18
	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc

Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes T renforcement					ÉLEVÉE					
d'interprétation T impasse					MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha					
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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											3.05

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE BOCCOLO
BOCCOLO
56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

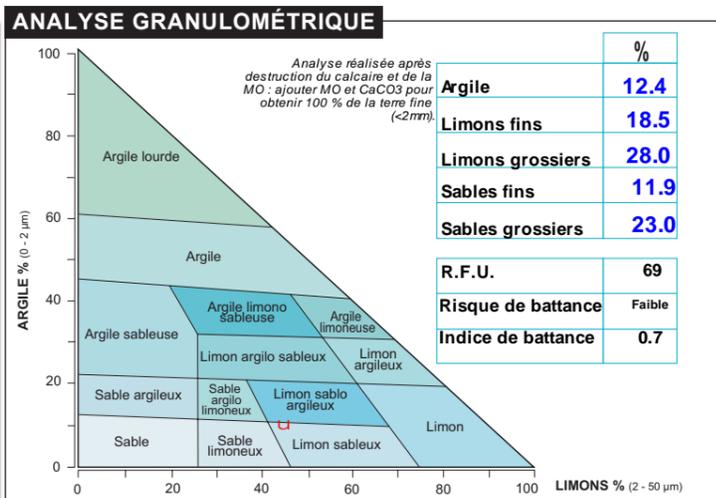
TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 01/11/2019
Arrivée labo : 28/11/2019
Sortie labo : 12/12/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/BOC-4/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/BOC-4/E01
N° laboratoire : 93222660
Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7183167
LONGITUDE : 1279474

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.6	[Bar chart showing level]				
Ca / CEC (%)	69.7	[Bar chart showing level]				
K / CEC (%)	8.2	[Bar chart showing level]				
Mg / CEC (%)	8.4	[Bar chart showing level]				
Na / CEC (%)		[Bar chart showing level]				
H / CEC (%)		[Bar chart showing level]				
Taux de saturation (%)	68.3	[Bar chart showing level]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



PARCELLE : S/E08469/2019/BOC-4/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/BOC-4/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT
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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène					
Normes															
T renforcement															
T impasse															
Exportations (kg / ha) (1)															
Coefficient multiplicateur (2)															
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)															
Apport minéral complémentaire															

ANALYSE CHIMIQUE

Résultats	Normes	EXCESSIF	TRÈS ÉLEVÉ	ÉLEVÉ	SATISFAISANT	UN PEU FAIBLE	FAIBLE	TRÈS FAIBLE	
pH eau	6.2 - 6.7	[Bar chart showing level]							
pH KCl		[Bar chart showing level]							
CaCO₃ Total %	<0.1	[Bar chart showing level]							
CaO (mg / Kg)	1827	[Bar chart showing level]							

EXPRIMÉS EN mg / kg pour les éléments nutritifs

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

pH-CaO: Sol moyennement acide. Afin de créer des conditions de culture plus favorables, un chaulage est fortement recommandé.

ÉLÉMENTS MAJEURS

ÉLÉMENTS MAJEURS	OLIGO-ÉLÉMENTS
P₂O₅	Zn
K₂O	Mn
MgO	Cu
Na₂O	Fe
	B

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène					
Normes															
T renforcement															
T impasse															
Exportations (kg / ha) (1)															
Coefficient multiplicateur (2)															
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)															
Apport minéral complémentaire															

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène					
Normes															
T renforcement															
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 %	6.1	[Bar chart showing level]				
Carbone %	3.57	[Bar chart showing level]				
Azote Total N %	0.28	[Bar chart showing level]				
C/N	12.8	[Bar chart showing level]				
K2 %	1.0%	[Bar chart showing level]				

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium	2	12
Chrome	150	16
Cuivre	100	14
Mercur	1	3
Nickel	50	17
Plomb	100	17
Zinc	300	14

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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											2.86

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments 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 (reliaquats azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE LA BUTTE
 LA BUTTE
 56350 ALLAIRE
 N° lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/BUT-1/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-1/E01
 N° laboratoire : 93207428 Surface : Prof. prélevé : Commune : ALLAIRE
 LATITUDE : 7183938
 LONGITUDE : 1283153

PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-1/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/BUT-1/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

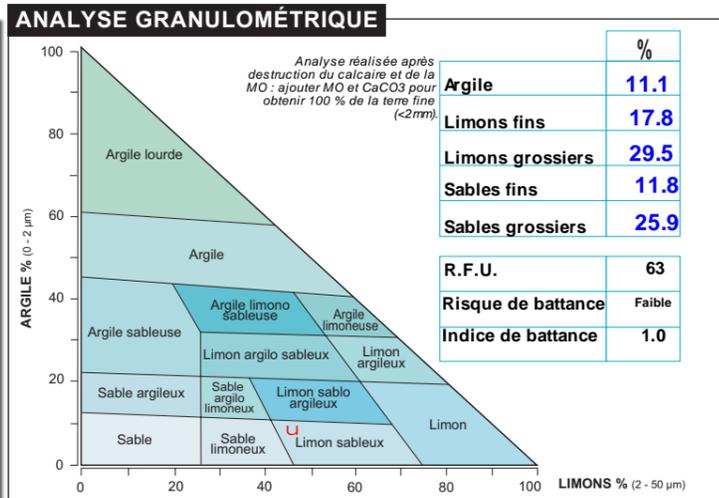
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.2		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	43.5	79.5	[Bar chart]				
K / CEC (%)	1.7	1.7	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	4.6	3.7	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	49.9	>85	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.2	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	1484	
pH eau	6.4	
CaO	2710	

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	94	97	113						
Normes	20	100	90						
T renforcement	70	150	130						

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
Normes					
T renforcement					

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	3.8	2.20	[Bar chart]				
Carbone %	2.19	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.19	0.22	[Bar chart]				
C/N	11.5	10	[Bar chart]				
K2 %	1.0%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
Cadmium	0.29	2	[Bar chart]				
Chrome	30.98	150	[Bar chart]				
Cuivre	13.29	100	[Bar chart]				
Mercure	0.03	1	[Bar chart]				
Nickel	15.88	50	[Bar chart]				
Plomb	17.65	100	[Bar chart]				
Zinc	63.88	300	[Bar chart]				

Limite fixée par la réglementation
 Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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											0.71

Définitions : (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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE LA BUTTE
 LA BUTTE
 56350 ALLAIRE
 N°lot : 6

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/BUT-6/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-6/E01
 N° laboratoire : 93207427 Surface : Prof. prélevé : Commune : ALLAIRE
 LATITUDE : 7184592
 LONGITUDE : 1282390

PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-6/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/BUT-6/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

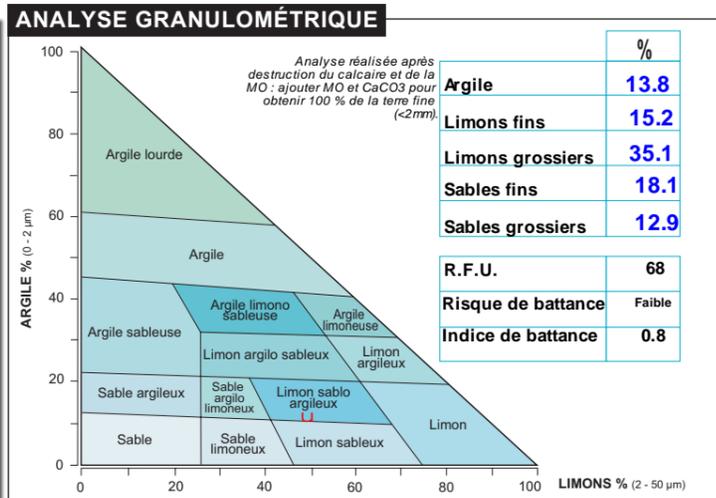
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	13.5		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	65.5	70.1	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.3	1.6	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	5.4	3.3	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	73.2		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

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

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Niveau
pH eau	6.8	UN PEU FAIBLE
pH KCl	<0.1	TRÈS FAIBLE
CaCO ₃ Total %	2480	TRÈS ÉLEVÉ
CaO (mg / Kg)	2655	TRÈS ÉLEVÉ

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)

pH-CaO: Sol légèrement acide, favorable à une bonne assimilabilité des éléments.

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats	Niveau
P ₂ O ₅	77	UN PEU FAIBLE
K ₂ O	145	UN PEU FAIBLE
MgO	145	UN PEU FAIBLE
Na ₂ O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Niveau
Zn		
Mn		
Cu		
Fe		
B		

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.

2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.8	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	2.77	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.22	0.28	[Bar chart]				
C/N	12.4	10	[Bar chart]				
K2 %	1.2%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Niveau
Cadmium	0.18	FAIBLE
Chrome	31.91	FAIBLE
Cuivre	12.19	FAIBLE
Mercure	0.03	FAIBLE
Nickel	12.69	FAIBLE
Plomb	23.63	FAIBLE
Zinc	54.89	FAIBLE

Limite fixée par la réglementation
 Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

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											1.15

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE LA BUTTE
 LA BUTTE
 56350 ALLAIRE
 N°lot : 9

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/BUT-9/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-9/E01
 N° laboratoire : 93207431 Surface : Prof. prélevé : Commune : ALLAIRE
 LATITUDE : 7183276 LONGITUDE : 1283254

PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-9/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/BUT-9/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

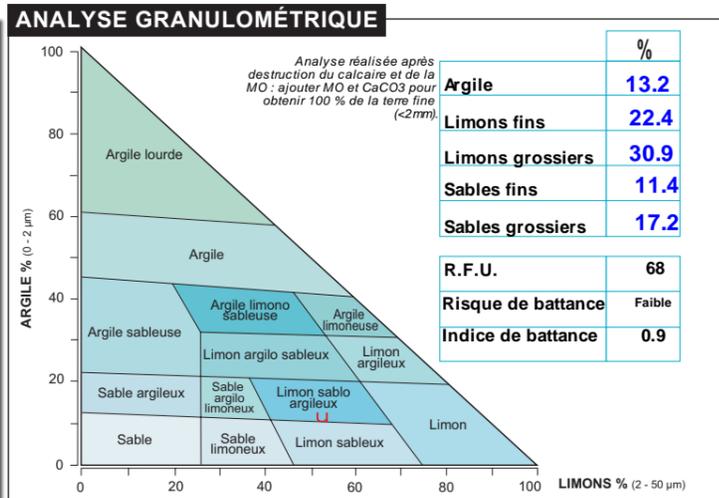
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.6		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	72.4	69.7	[Bar chart]				
K / CEC (%)	5.3	1.7	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	6.4	3.6	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	84.2		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.9	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	0.2	
CaO (mg / Kg)	2551	2455

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	45	315	160						
Normes	20	100	90						
PHOSPHORE Olsen	70	150	130						

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
ZINC (ppm)					
MANGANÈSE (ppm)					
CUIVRE (ppm)					
FER (ppm)					
BORE (ppm)					

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.7	2.00	[Bar chart]				
Carbone %	2.71	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.18	0.27	[Bar chart]				
C/N	14.9	10	[Bar chart]				
K2 %	1.3%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium	0.15	2	7
Chrome	30.98	150	21
Cuivre	11.19	100	11
Mercure	0.04	1	4
Nickel	15.80	50	32
Plomb	15.82	100	16
Zinc	45.15	300	15

Limite fixée par la réglementation
 Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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											3.55

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés). AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE LA BUTTE
 LA BUTTE
 56350 ALLAIRE
 N° lot : 12

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/BUT-12/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-12/E01
 N° laboratoire : 93207430 Surface : Prof. prélevé : Commune : ALLAIRE
 LATITUDE : 7183842
 LONGITUDE : 1282398

PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-12/E01
Bon de Commande : S/E08469/2019/BUT-12/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

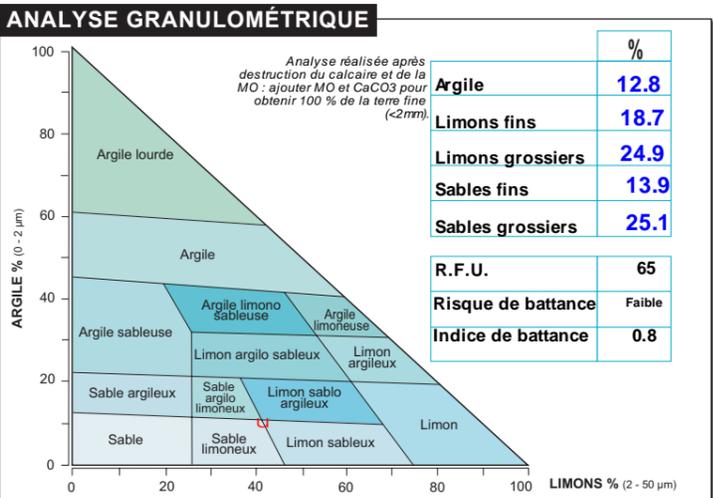
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	11.8		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	66.1	69.5	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.8	1.8	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	5.3	3.8	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	74.2	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes
pH eau	6.3	6.3 - 6.8
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	2185	2295
CaO (mg / Kg)		

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)

pH-CaO: Sol moyennement acide. Afin de créer des conditions de culture plus favorables, un chaulage est fortement recommandé.

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	70	20
K ₂ O	157	100
MgO	125	90
Na ₂ O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Normes
Zn		
Mn		
Cu		
Fe		
B		

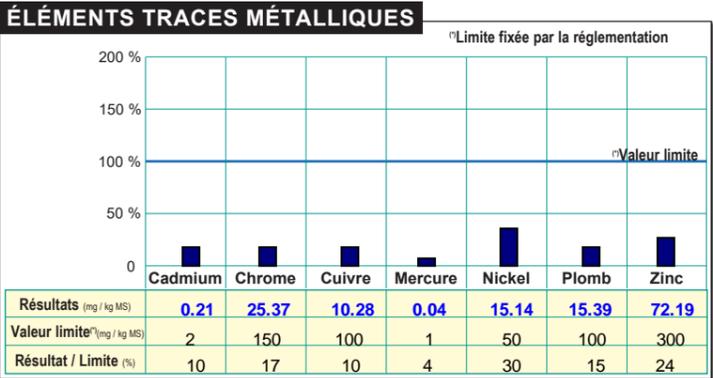
T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.5	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	2.65	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.19	0.26	[Bar chart]				
C/N	14.0	10	[Bar chart]				
K2 %	1.2%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				



3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

Définitions : (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.

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											0.42

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE LA BUTTE
 LA BUTTE
 56350 ALLAIRE
 N° lot : 21

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/BUT-21/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-21/E01
 N° laboratoire : 93207426 Surface : Prof. prélevé : Commune : ALLAIRE
 LATITUDE : 7184794
 LONGITUDE : 1283929

PARCELLE : S/E08469/2019/BUT-21/E01
Bon de Commande : S/E08469/2019/BUT-21/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

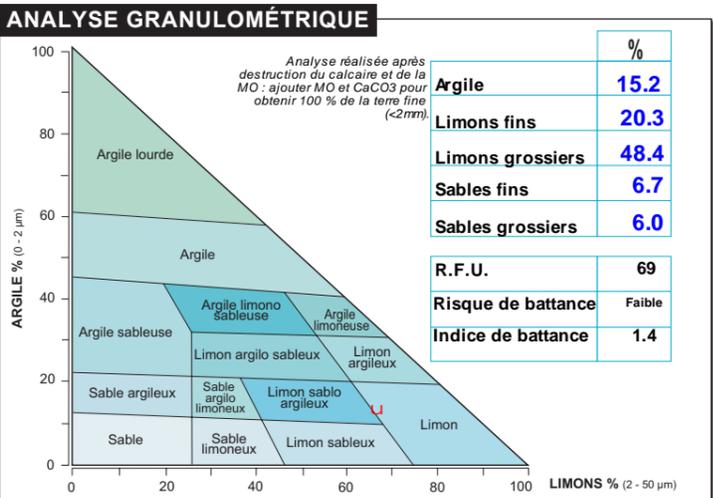
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.4		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	63.2	80.1	[Bar chart]				
K / CEC (%)	5.8	1.4	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	7.9	3.6	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	76.9	>85	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes
pH eau	6.6	6.4 - 6.9
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	2190	2775
CaO (mg / Kg)		

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)

pH-CaO: Sol légèrement acide, favorable à une bonne assimilabilité des éléments.

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	105	20
K ₂ O	336	80
MgO	195	90
Na ₂ O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Normes
Zn		70
Mn		150
Cu		130
Fe		
B		

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	3.3	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	1.90	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.20	0.19	[Bar chart]				
C/N	9.6	10	[Bar chart]				
K2 %	1.2%	>1.5%	[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Normes (mg / kg MS)
Cadmium	0.17	2
Chrome	41.62	150
Cuivre	21.08	100
Mercure	0.04	1
Nickel	20.70	50
Plomb	18.26	100
Zinc	79.56	300

° Limite fixée par la réglementation
 ° Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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											2.14

© Copyright AUREA - Notice déposé le 22/06/2006 Toute reproduction ou utilisation sans autorisation est interdite.
 *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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL LE CLAINCHE PHILIPPE
 BOCOLO
 56250 ELVEN
 N° lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé : S/E08469/2019/CLA-1A/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/CLA-1A/E01
 N° laboratoire : 93207393 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7183755 LONGITUDE : 1279090

PARCELLE : S/E08469/2019/CLA-1A/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/CLA-1A/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

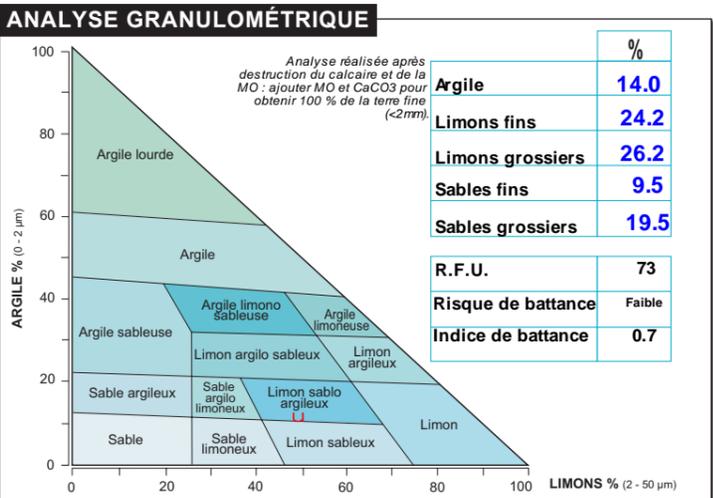
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

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

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Élevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	17.6		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	59.4	70.4	[Bar chart]				
K / CEC (%)	5.9	1.2	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	7.2	3.4	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	72.6	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.4	6.2 - 6.7
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	2918	3460

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	218	487	254						
Normes	20	100	120						
PHOSPHORE Olsen	70								
POTASSIUM		150							
MAGNÉSIIUM			160						
SODIUM									
ZINC									
MANGANÈSE									
CUIVRE									
FER									
BORE									

OLIGO-ÉLÉMENTS

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Élevé Très élevé				
MO %	6.5	2.20	[Bar chart]				
Carbone %	3.77	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.29	0.38	[Bar chart]				
C/N	13.2	10	[Bar chart]				
K2 %	0.9%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Zinc
Résultats (mg / kg MS)	0.23	27.36	14.12	0.04	11.84	19.16	69.92
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	12	18	14	4	24	19	23

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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.

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											2.58

© Copyright AUREA - Notice déposé 5/2006 Toute reproduction ou utilisation sans autorisation est interdite.
 *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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques 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 LE CLAINCHE PHILIPPE
 BOCOLO
 56250 ELVEN
 N°lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/CLA-1B/E02
PARCELLE : S/E08469/2019/CLA-1B/E02
 N° laboratoire : 93207394 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN LATITUDE : 7183700 LONGITUDE : 1279287

PARCELLE : S/E08469/2019/CLA-1B/E02
Bon de Commande : S/E08469/2019/CLA-1B/E02
HISTORIQUE DE FERTILISATION

AGRÈMENT
 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.

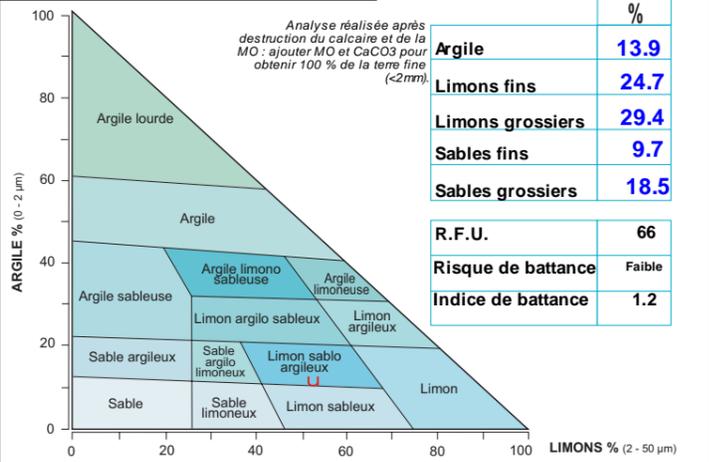
	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.6		[Bar chart showing 12.6 is between 'Très faible' and 'Faible']				
Ca / CEC (%)	59.4	94.7	[Bar chart showing 59.4 is below 'Très faible']				
K / CEC (%)	7.4	1.7	[Bar chart showing 7.4 is above 'Très élevé']				
Mg / CEC (%)	7.1	3.6	[Bar chart showing 7.1 is above 'Très élevé']				
Na / CEC (%)			[Bar chart showing 0 is below 'Très faible']				
H / CEC (%)			[Bar chart showing 0 is below 'Très faible']				
Taux de saturation (%)	73.9		[Bar chart showing 73.9 is between 'Satisfaisant' and 'Elevé']				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

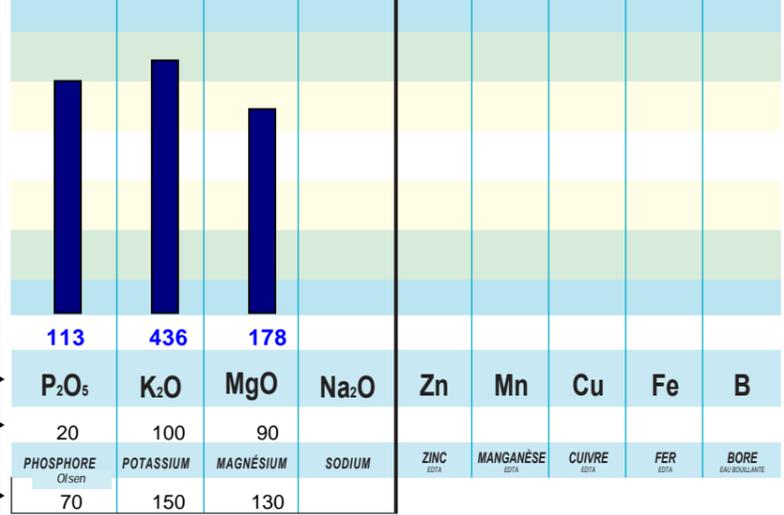
Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE											
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo						
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène						
1 ^{ère}	EXIGENCE CULTURE					ÉLEVÉE											
	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											
						FAIBLE											
APPORT CONSEILLÉ																	
QUANTITÉ Kg / ha																	

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	7.0	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	2096	3340

ÉLÉMENTS MAJEURS



pH-CaO: pH neutre très favorable à une bonne solubilité des éléments nutritifs et à l'activité des micro-organismes. Etat calcique satisfaisant.

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 %	3.6	2.10	[Bar chart showing 3.6 is between 'Faible' and 'Satisfaisant']				
Carbone %	2.12	1.2	[Bar chart showing 2.12 is above 'Très élevé']				
Azote Total N %	0.19	0.21	[Bar chart showing 0.19 is below 'Très faible']				
C/N	11.1	10	[Bar chart showing 11.1 is between 'Satisfaisant' and 'Elevé']				
K2 %	1.3%	>1.5%	[Bar chart showing 1.3 is below 'Très faible']				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart showing 0 is below 'Très faible']				

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 (% 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											1.02

2^{ème}

		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE										
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo					
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène					
2 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE					ÉLEVÉE										
	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																
						ÉLEVÉE										
						MOYENNE										
						FAIBLE										
APPORT CONSEILLÉ																
QUANTITÉ Kg / ha																

3^{ème}

		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE										
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo					
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène					
3 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE					ÉLEVÉE										
	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																
						ÉLEVÉE										
						MOYENNE										
						FAIBLE										
APPORT CONSEILLÉ																
QUANTITÉ Kg / ha																

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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), Matière organique : 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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
DANO FABRICE
 KERPERDRIX
 56250 ELVEN
 N° lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 04/10/2019

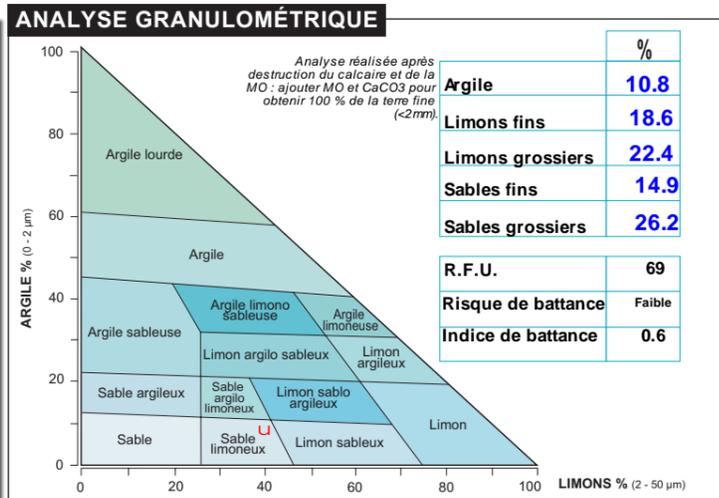
Nom opé. : S/E08469/2019/DAN-1A/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/DAN-1A/E01
 N° laboratoire : 93207371 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7182778
 LONGITUDE : 1284413

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	17.4		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	29.2	70.4	[Bar chart]				
K / CEC (%)	1.0	1.2	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	2.4	3.5	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	32.6	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL

LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



PARCELLE : S/E08469/2019/DAN-1A/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/DAN-1A/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT
 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	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes	T renforcement					ÉLEVÉE					
	T impasse					MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)						FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
						APPORT CONSEILLÉ					
						QUANTITÉ Kg / ha					

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.2	
pH KCl		
CaCO₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	1417	

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)

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcique insuffisant: un chaulage est indispensable. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates.

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats	27	79	82						
Normes	20	100	120						
PHOSPHORE Olsen	70	150	160						

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
ZINC					
MANGANÈSE					
CUIVRE					
FER					
BORE					

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.

2ème

	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes	T renforcement					ÉLEVÉE					
	T impasse					MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)						FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
						APPORT CONSEILLÉ					
						QUANTITÉ Kg / ha					

3ème

	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes	T renforcement					ÉLEVÉE					
	T impasse					MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)						FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
						APPORT CONSEILLÉ					
						QUANTITÉ Kg / ha					

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	7.0	2.50	[Bar chart]				
Carbone %	4.08	1.5	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.32	0.41	[Bar chart]				
C/N	12.6	10	[Bar chart]				
K2 %	0.6%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Zinc
Résultats (mg / kg MS)	0.22	16.89	6.12	0.05	7.92	20.49	30.25
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	11	11	6	5	16	20	10

Valeur limite

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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.

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											2.09

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
DANO FABRICE
 KERPERDRIX
 56250 ELVEN
 N°lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/DAN-1B/E02
PARCELLE : S/E08469/2019/DAN-1B/E02
 N° laboratoire : 93207372 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7182635
 LONGITUDE : 1284027

PARCELLE : S/E08469/2019/DAN-1B/E02
Bon de Commande: S/E08469/2019/DAN-1/E02
HISTORIQUE DE FERTILISATION

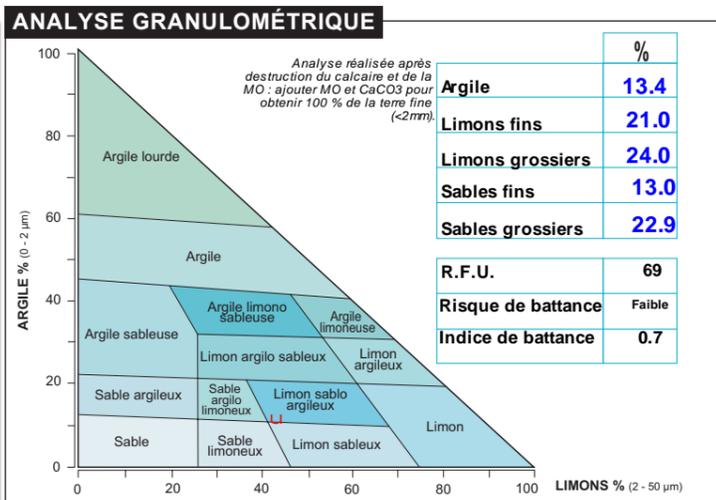
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	15.2		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	37.7	70.3	[Bar chart]				
K / CEC (%)	3.8	1.4	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	2.7	3.3	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	44.2	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	5.6	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	1604	
6.2		2995

ÉLÉMENTS MAJEURS

	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	194	20
K ₂ O	271	100
MgO	82	100
Na ₂ O		
Zn		
Mn		
Cu		
Fe		
B		

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Résultats	Normes
Zn		
Mn		
Cu		
Fe		
B		

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcique insuffisant: un chaulage est indispensable.

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 %	5.6	2.40	[Bar chart]				
Carbone %	3.23	1.4	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.28	0.32	[Bar chart]				
C/N	11.5	10	[Bar chart]				
K2 %	0.8%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Normes (mg / kg MS)
Cadmium	0.24	2
Chrome	24.35	150
Cuivre	12.23	100
Mercur	0.03	1
Nickel	11.28	50
Plomb	26.58	100
Zinc	52.40	300

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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											2.86

Définitions : (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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
DANO FABRICE
 KERPERDRIX
 56250 ELVEN
 N°lot : 2

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/DAN-2/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/DAN-2/E01
 N° laboratoire : 93207373 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7182205
 LONGITUDE : 1281815

PARCELLE : S/E08469/2019/DAN-2/E01
Bon de Commande : S/E08469/2019/DAN-2/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

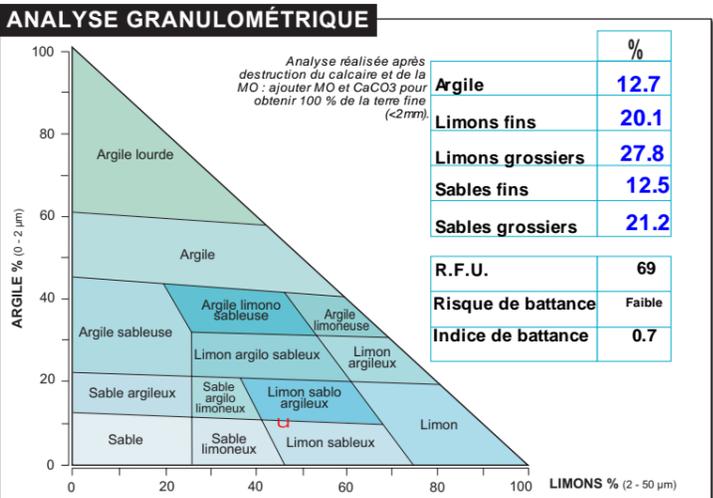
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	15.9		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	59.4	70.5	[Bar chart]				
K / CEC (%)	3.5	1.3	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	7.6	3.1	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	70.5	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.4	6.2 - 6.7
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	26.40	
CaO (mg / Kg)	3135	

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	199	261	240						
Normes	20	100	100						
PHOSPHORE Olsen	70								
POTASSIUM		150							
MAGNÉSIMUM			140						
SODIUM									
ZINC									
MANGANÈSE									
CUIVRE									
FER									
BORE									

OLIGO-ÉLÉMENTS

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
MO %	5.6	2.20	[Bar chart]				
Carbone %	3.26	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.27	0.33	[Bar chart]				
C/N	11.9	10	[Bar chart]				
K2 %	1.0%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium	0.23	2	12
Chrome	27.54	150	18
Cuivre	14.10	100	14
Mercur	0.02	1	2
Nickel	12.17	50	24
Plomb	19.28	100	19
Zinc	54.25	300	18

Limite fixée par la réglementation
 Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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											0.84

Définitions : (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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885.
 SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
DIQUERO MARCEL
 LE QUELENEC
 56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Lucie GELEBART
ZONE :
 Prélevé le : 30/06/2020 Arrivée labo : 03/07/2020 Sortie labo : 21/07/2020

Nom opé. : S/E08469/2020/DIQ-1/E01
PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-1/E01
 N° laboratoire : 93305873 Surface : 40.8 ha Prof. prélevé : Commune : SULNIAC
 LATITUDE : 6747679 LONGITUDE : 281531

PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-1/E01 (40.8 ha)
Bon de Commande: S/E08469/2020/DIQ-1/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

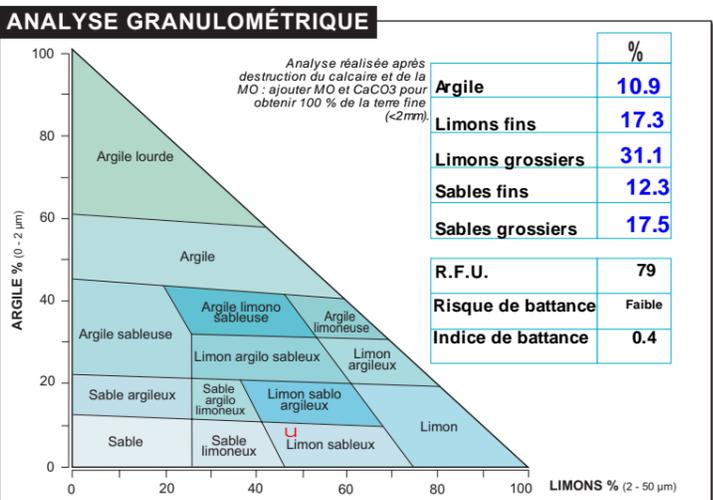
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	26.8		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	48.0	72.0	[Bar chart]				
K / CEC (%)	19.5	0.8	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	25.8	2.2	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	93.5		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER) Guide d'apport oligo-éléments

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

1ère

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.8	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	3603	5405

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)

pH-CaO: Sol légèrement acide, favorable à une bonne assimilabilité des éléments.

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats	359	2460	1382						
Normes	20	100	120						
PHOSPHORE Olsen	70	150	160						

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
ZINC (ppm)					
MANGANÈSE (ppm)					
CUIVRE (ppm)					
FER (ppm)					
BORE (ppm)					

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
MO %	10.7	2.20	[Bar chart]				
Carbone %	6.23	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.82	0.62	[Bar chart]				
C/N	7.6	10	[Bar chart]				
K2 %	0.7%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Zinc
Résultats (mg / kg MS)	0.25	29.12	20.09	0.03	16.04	15.90	124.63
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	12	19	20	3	32	16	42

Limite fixée par la réglementation Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

Définitions : (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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (reliaquats azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
DIQUERO MARCEL
 LE QUELENEC
 56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Lucie GELEBART
ZONE :
 Prélevé le : 30/06/2020 Arrivée labo : 03/07/2020 Sortie labo : 21/07/2020

PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-5/E01
 N° laboratoire : 93305862 Surface : 17.35 ha Prof. prélevé : Commune : SULNIAC
 LATITUDE : 6747546 LONGITUDE : 282792

PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-5/E01 (17.35 ha)
Bon de Commande: S/E08469/2020/DIQ-5/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

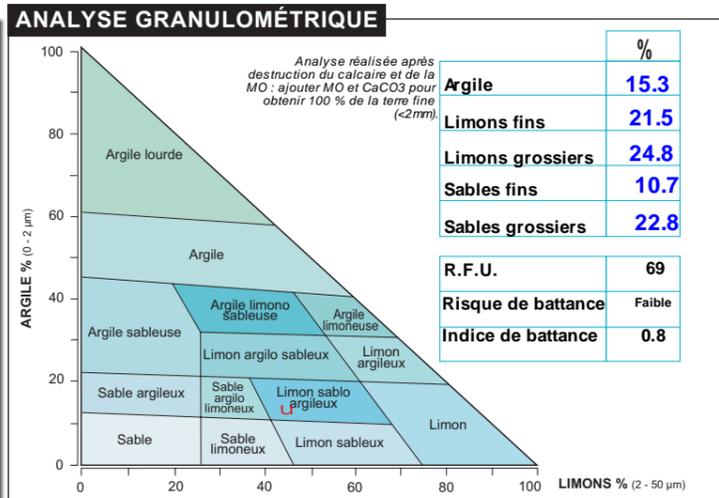
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	14.7		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	75.6	70.2	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.5	1.4	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	3.7	3.4	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	81.8	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.7	6.3 - 6.8
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	3117	2895

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. (pour 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	94	175	108						
Normes	20	100	100						
PHOSPHORE Olsen	70	150	140						

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
ZINC					
MANGANÈSE					
CUIVRE					
FER					
BORE					

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.9	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	2.85	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.29	0.28	[Bar chart]				
C/N	9.9	10	[Bar chart]				
K2 %	1.1%	>1.5%	[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.9	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	2.85	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.29	0.28	[Bar chart]				
C/N	9.9	10	[Bar chart]				
K2 %	1.1%	>1.5%	[Bar chart]				

Limite fixée par la réglementation
 Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

Définitions : (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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (reliaquats azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
DIQUERO MARCEL
 LE QUELENEC
 56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

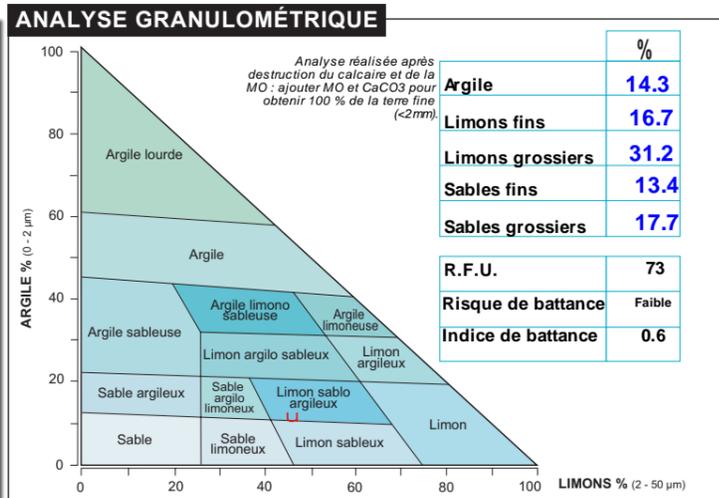
TECHNICIEN : Lucie GELEBART
ZONE :
 Prélevé le : 30/06/2020 Arrivée labo : 03/07/2020 Sortie labo : 21/07/2020

Nom opé. : S/E08469/2020/DIQ-12/E01
PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-12/E01
 N° laboratoire : 93305886 Surface : 1.42 ha Prof. prél. : Commune : SULNIAC
 LATITUDE : 6747969 LONGITUDE : 281315

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	16.3	[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	70.1	[Bar chart]				
K / CEC (%)	3.5	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	3.9	[Bar chart]				
Na / CEC (%)		[Bar chart]				
H / CEC (%)		[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	63.8	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-12/E01 (1.42 ha)
Bon de Commande: S/E08469/2020/DIQ-12/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
			P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent					
Précédent					
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :			P	K	

AGRÈMENT
 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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo					
Normes															
T renforcement															
T impasse															
Exportations (kg / ha) (1)															
Coefficient multiplicateur (2)															
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)															
Apport minéral complémentaire															

ANALYSE CHIMIQUE

Résultats	Normes	EXCESSIF	TRÈS ÉLEVÉ	ÉLEVÉ	SATISFAISANT	UN PEU FAIBLE	FAIBLE	TRÈS FAIBLE	
pH eau	6.2	[Bar chart]							
pH KCl		[Bar chart]							
CaCO₃ Total %	<0.1	[Bar chart]							
CaO (mg / Kg)	3200	[Bar chart]							

RÉSULTATS
 Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs

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

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcique insuffisant: un chaulage est indispensable.

ÉLÉMENTS MAJEURS

ÉLÉMENTS MAJEURS	OLIGO-ÉLÉMENTS
P₂O₅	Zn
K₂O	Mn
MgO	Cu
Na₂O	Fe
	B

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo					
Normes															
T renforcement															
T impasse															
Exportations (kg / ha) (1)															
Coefficient multiplicateur (2)															
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)															
Apport minéral complémentaire															

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo					
Normes															
T renforcement															
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 %	6.6	[Bar chart]				
Carbone %	3.84	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.32	[Bar chart]				
C/N	12.1	[Bar chart]				
K2 %	0.7%	[Bar chart]				

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	0.22	18.87	12.59	0.04	8.45	19.32	49.36
Cadmium							
Chrome							
Cuivre							
Mercur							
Nickel							
Plomb							
Zinc							

Valeur limite

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺; extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (reliaquats azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

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						5.17	0.59	1.68	241.57	8.03	3.93

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
DIQUERO MARCEL

LE QUELENEC
56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Lucie GELEBART
ZONE :
Prélevé le : 30/06/2020 Arrivée labo : 03/07/2020 Sortie labo : 21/07/2020

Nom opé. : S/E08469/2020/DIQ-14/E01
PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-14/E01
N° laboratoire : 93305874 Surface : 9.25 ha Prof. prélevé : Commune : SULNIAC
LATITUDE : 6742204 LONGITUDE : 281709

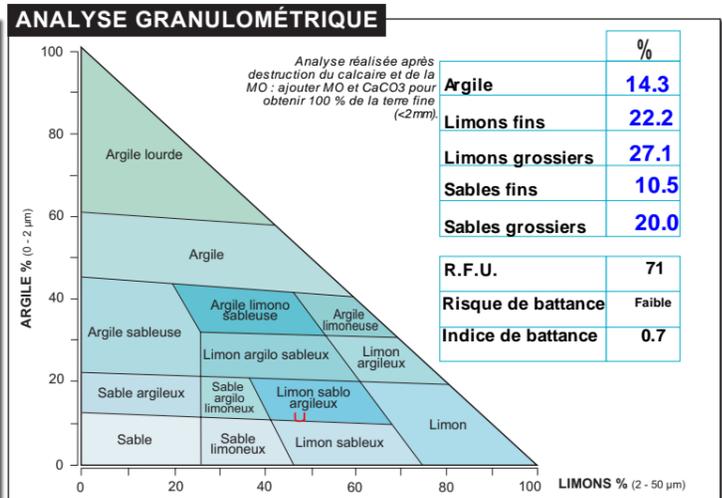
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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) <small>Capacité d'échange cationique</small>	14.3						
Ca / CEC (%)	55.2	70.0					
K / CEC (%)	2.4	1.5					
Mg / CEC (%)	3.1	3.5					
Na / CEC (%)							
H / CEC (%)							
Taux de saturation (%)	60.8	>75					

TYPE DE SOL

LIMON ARGILO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-14/E01 (9.25 ha)

Bon de Commande: S/E08469/2020/DIQ-14/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						

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

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

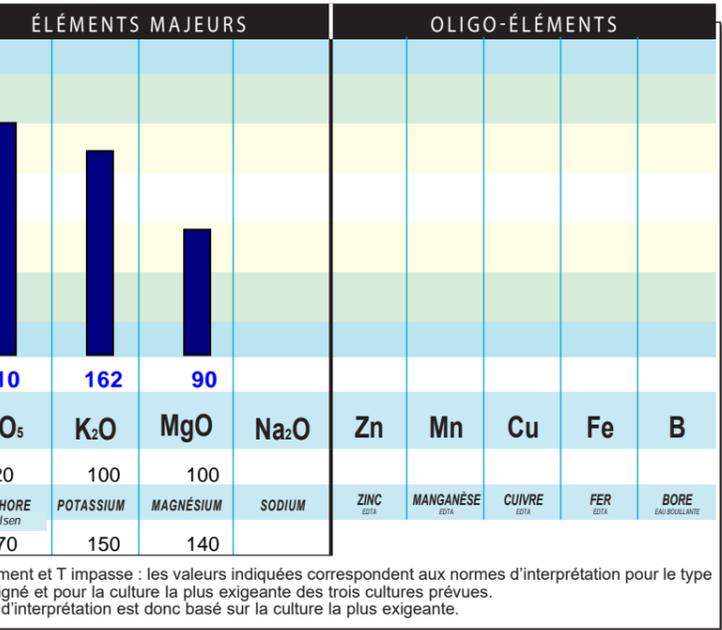
ANALYSE CHIMIQUE

5.9	<0.1	2207
pH eau	CaCO₃ Total %	CaO (mg / Kg)
6.2		2800

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)



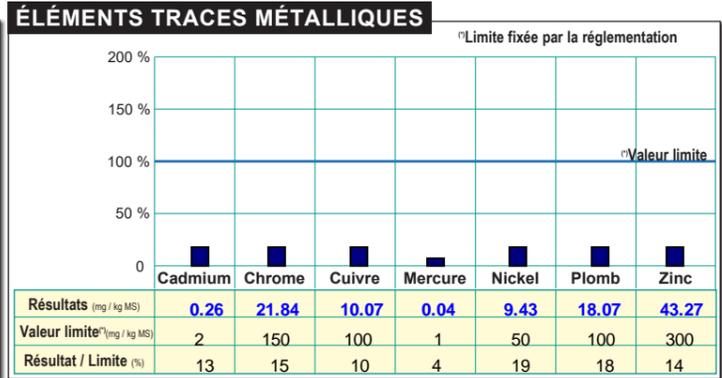
2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	5.9	2.30					
Carbone %	3.41	1.3					
Azote Total N %	0.30	0.34					
C/N	11.4	10					
K2 %	0.9%	>1.5%					

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)



3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Normes T renforcement					ÉLEVÉE					
d'interprétation T impasse					MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)										
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)										
Apport minéral complémentaire										
					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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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						4.36	<0.50	1.33	291.02	7.86	2.95

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (reliques azotés).

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
DIQUERO MARCEL
 LE QUELENEC
 56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Lucie GELEBART
ZONE :
 Prélevé le : 30/06/2020
 Arrivée labo : 03/07/2020
 Sortie labo : 20/07/2020

Nom opé. : S/E08469/2020/DIQ-16/E01
PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-16/E01
 N° laboratoire : 93305870 Surface : 13.5 ha Prof. prélevé : Commune : SULNIAC
 LATITUDE : 6742235
 LONGITUDE : 281755

PARCELLE : S/E08469/2020/DIQ-16/E01 (13.5 ha)
Bon de Commande: S/E08469/2020/DIQ-16/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

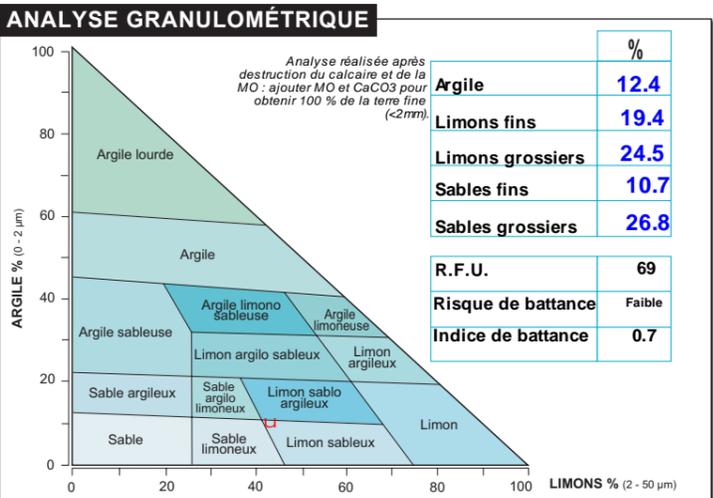
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	13		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	85.0	70.0	[Bar chart]				
K / CEC (%)	3.1	1.6	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	5.0	3.5	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	93.1	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes
pH eau	6.5	6.2 - 6.7
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	0.2	
CaO (mg / Kg)	3103	2555

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

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	173	20
K ₂ O	190	100
MgO	130	90
Na ₂ O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Normes
Zn		70
Mn		150
Cu		130
Fe		
B		

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	6.0	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	3.51	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.33	0.35	[Bar chart]				
C/N	10.7	10	[Bar chart]				
K2 %	1.1%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Normes (mg / kg MS)
Cadmium	0.28	2
Chrome	25.42	150
Cuivre	10.43	100
Mercure	0.04	1
Nickel	10.93	50
Plomb	21.48	100
Zinc	57.66	300

°Limite fixée par la réglementation
 °Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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						4.76	0.57	1.45	288.24	9.32	2.69

© Copyright AUREA - Notice déposé le 22/06/2006 Toute reproduction ou utilisation sans autorisation est interdite.
 Définitions : (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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments 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 (reliaquats azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL ECURIE DES FONTAINES
LA HAIE BELLE FONTAINE
56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 01/11/2019 Arrivée labo : 28/11/2019 Sortie labo : 12/12/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/ECU-2/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/ECU-2/E01
N° laboratoire : 93222652 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7183886 LONGITUDE : 1284133

PARCELLE : S/E08469/2019/ECU-2/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/ECU-2/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

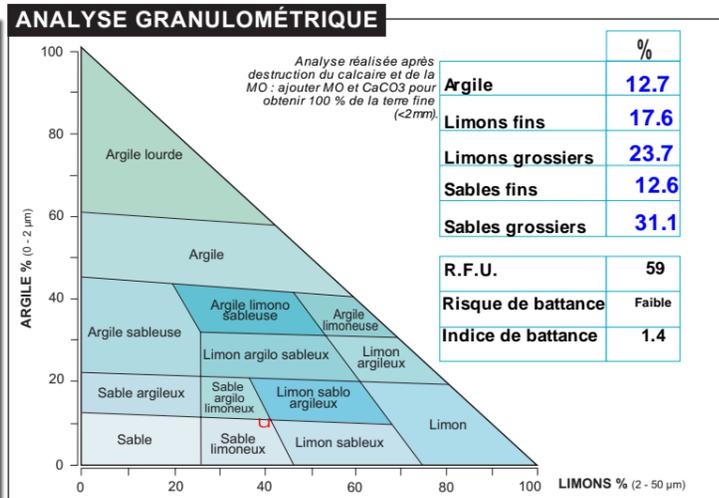
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

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

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Élevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	10.9		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	45.3	94.0	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.4	2.0	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	4.9	4.1	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	52.7	>100	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER) Guide d'apport oligo-éléments

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

1ère

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	EXCESSIF TRÈS ÉLEVÉ ÉLEVÉ SATISFAISANT UN PEU FAIBLE FAIBLE TRÈS FAIBLE				
pH eau	6.4		[Bar chart]				
pH KCl	0.3		[Bar chart]				
CaCO ₃ Total %	1385		[Bar chart]				
CaO (mg / Kg)	2870		[Bar chart]				

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

pH-CaO: Sol moyennement acide. Afin de créer des conditions de culture plus favorables, un chaulage est fortement recommandé.

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats	39	121	108						
Normes	20	100	90						
PHOSPHORE Olsen	70								
POTASSIUM		150							
MAGNÉSIMUM			130						
SODIUM									
ZINC									
MANGANÈSE									
CUIVRE									
FER									
BORE									

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Élevé Très élevé				
MO %	2.0	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	1.16	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.17	0.12	[Bar chart]				
C/N	6.7	10	[Bar chart]				
K2 %	1.2%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Zinc
Résultats (mg / kg MS)	0.37	31.72	11.07	0.04	15.89	28.85	83.91
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	18	21	11	4	32	29	28

Limite fixée par la réglementation Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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											2.17

Définitions : (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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (reliaquats azotés).
AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL ECURIE DES FONTAINES
LA HAIE BELLE FONTAINE
56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 01/11/2019
Arrivée labo : 28/11/2019
Sortie labo : 11/02/2020

PARCELLE : S/E08469/2019/ECU-7/E01
N° laboratoire : 93222661 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7183049
LONGITUDE : 1285842

PARCELLE : S/E08469/2019/ECU-7/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/ECU-7/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

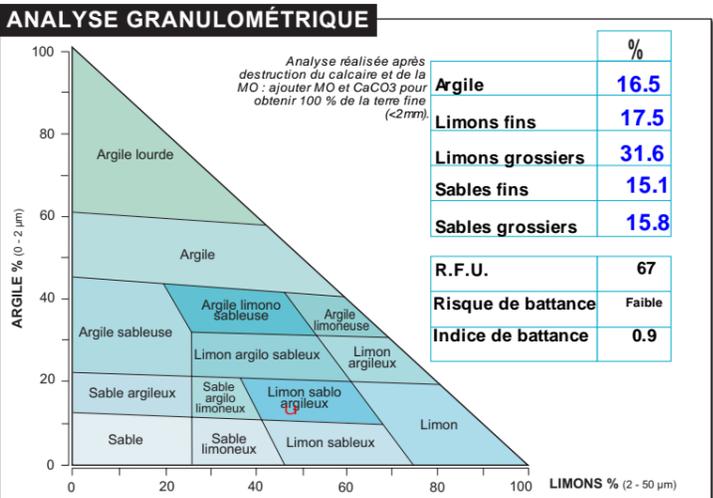
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

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

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	10.6		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	80.5	93.7	[Bar chart]				
K / CEC (%)	4.4	2.0	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	7.0	4.3	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	91.9		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 3200T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
APPORT CONSEILLÉ					QUANTITÉ Kg / ha						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	7.2	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	2379	2770

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)

pH-CaO: pH neutre très favorable à une bonne solubilité des éléments nutritifs et à l'activité des micro-organismes. Etat calcique satisfaisant.

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats	44	216	148						
Normes	20	100	90						
PHOSPHORE Olsen	70	150	130						

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
Normes					
ZINC Olsen					
MANGANÈSE Olsen					
CUIVRE Olsen					
FER Olsen					
BORE Olsen					

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
APPORT CONSEILLÉ					QUANTITÉ Kg / ha						

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
MO %	3.5	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	2.05	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.18	0.20	[Bar chart]				
C/N	11.3	10	[Bar chart]				
K2 %	1.4%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Zinc
Résultats	0.30	35.71	13.78	0.03	14.39	22.04	63.87
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	15	24	14	3	29	22	21

Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Définitions : (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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (reliaquats azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DU FEUVY
 SAINT-CHRISTOPHE
 56250 ELVEN
 N° lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/FEU-1A/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-1A/E01
 N° laboratoire : 93207435 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7184319 LONGITUDE : 1284550

PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-1A/E01
Bon de Commande : S/E08469/2019/FEU-1A/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

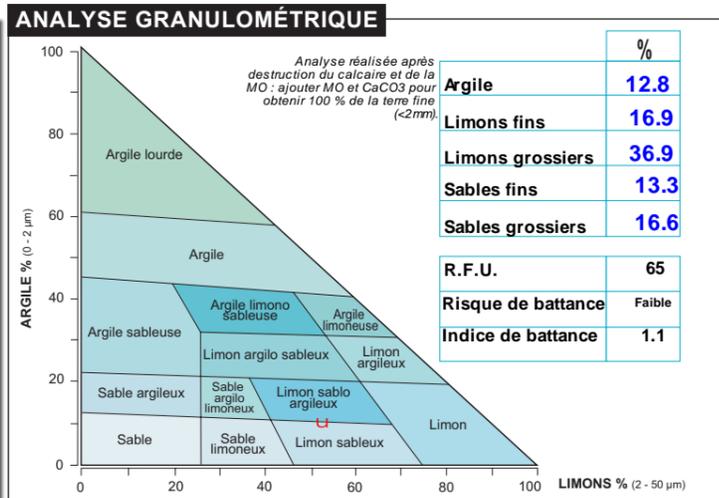
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Élevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.9		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	83.0	94.8	[Bar chart]				
K / CEC (%)	4.0	1.6	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	7.2	3.5	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	94.2		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	7.1	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	3001	3430

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	144	244	186						
Normes	20	100	90						
PHOSPHORE Olsen	70								
POTASSIUM		150							
MAGNÉSIIUM			130						
SODIUM									
ZINC									
MANGANÈSE									
CUIVRE									
FER									
BORE									

OLIGO-ÉLÉMENTS

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Élevé Très élevé				
MO %	3.5	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	2.01	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.19	0.20	[Bar chart]				
C/N	10.7	10	[Bar chart]				
K2 %	1.3%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium	0.23	2	12
Chrome	32.43	150	22
Cuivre	17.25	100	17
Mercure	0.02	1	2
Nickel	14.75	50	29
Plomb	22.16	100	22
Zinc	65.54	300	22

Limite fixée par la réglementation
 Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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											2.54

Définitions : (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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885.
 SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DU FEUVY
 SAINT-CHRISTOPHE
 56250 ELVEN
 N° lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/FEU-1B/E02
PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-1B/E02
 N° laboratoire : 93207436 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7184121 LONGITUDE : 1284216

PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-1B/E02
Bon de Commande : S/E08469/2019/FEU-1B/E02
HISTORIQUE DE FERTILISATION

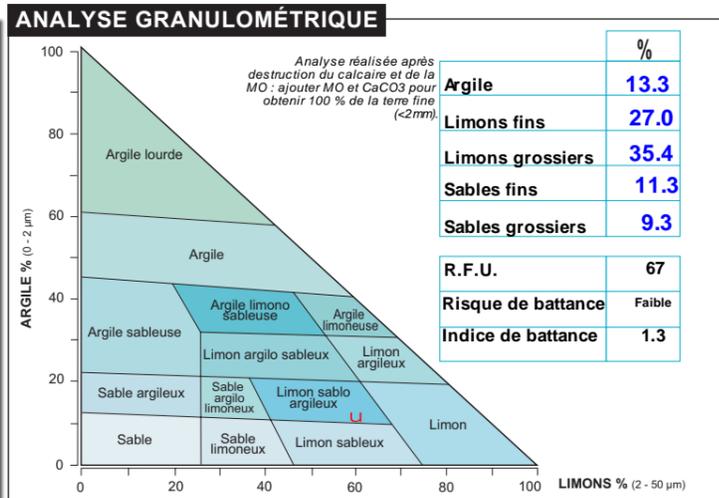
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

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

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	10.7		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	87.2	93.9	[Bar chart]				
K / CEC (%)	5.0	2.0	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	6.5	4.2	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	98.7		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	7.2	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	2621	2820

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	128	250	139						
Normes	20	100	90						
PHOSPHORE Olsen	70	150	130						

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
ZINC (ppm)					
MANGANÈSE (ppm)					
CUIVRE (ppm)					
FER (ppm)					
BORE (ppm)					

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	3.5	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	2.06	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.19	0.21	[Bar chart]				
C/N	10.8	10	[Bar chart]				
K2 %	1.4%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium	0.34	2	17
Chrome	44.90	150	30
Cuivre	17.29	100	17
Mercure	0.03	1	3
Nickel	15.79	50	32
Plomb	18.31	100	18
Zinc	63.58	300	21

Limite fixée par la réglementation
 Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes					ÉLEVÉE						
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE						
	T impasse				FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]						
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]						
Apport minéral complémentaire					[Table]						

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

Définitions : (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.

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											2.48

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DU FEUVY
SAINT-CHRISTOPHE
56250 ELVEN
N°lot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019
Arrivée labo : 19/09/2019
Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/FEU-3/E0
PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-3/E0
N° laboratoire : 93207432 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7185244
LONGITUDE : 1285048

PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-3/E0
Bon de Commande: S/E08469/2019/FEU-3/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT
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	9.8		■				
Ca / CEC (%)	91.9	93.8		■			
K / CEC (%)	9.5	2.2				■	
Mg / CEC (%)	7.2	4.1				■	
Na / CEC (%)							
H / CEC (%)							
Taux de saturation (%)	>100				■		

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

Analyse réalisée après destruction du calcaire et de la MO : ajouter MO et CaCO₃ pour obtenir 100 % de la terre fine (<2mm)

	%
Argile	15.0
Limons fins	33.5
Limons grossiers	31.8
Sables fins	7.2
Sables grossiers	9.3
R.F.U.	68
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

1^{ère}

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	7.4	
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	2528	
CaO (mg / Kg)	2580	

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
Résultats	72	437	141	
Normes	20	100	80	
PHOSPHORE Olsen	70			
POTASSIUM		150		
MAGNÉSIMUM			120	
SODIUM				

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
ZINC					
MANGANÈSE					
CUIVRE					
FER					
BORE					

2^{ème}

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											

3^{ème}

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
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 %	3.0	2.10			■		
Carbone %	1.77	1.2			■		
Azote Total N %	0.19	0.18			■		
C/N	9.4	10			■		
K2 %	1.5%	>1.5%				■	

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	0.21	33.28	19.08	0.03	17.38	20.12	61.69
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	10	22	19	3	35	20	21

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

Définitions : (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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DU FEUVY
 SAINT-CHRISTOPHE
 56250 ELVEN
 N° lot : 5

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/FEU-5/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-5/E01
 N° laboratoire : 93207433 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7184715 LONGITUDE : 1285297

PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-5/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/FEU-5/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

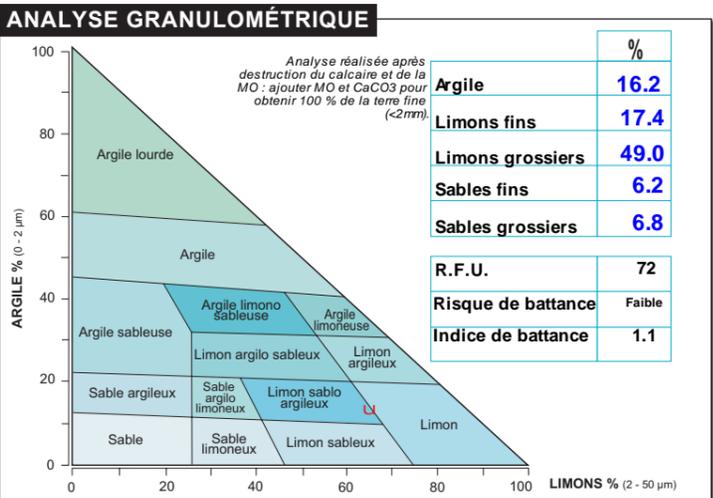
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.1		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	77.9	69.9	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.6	1.4	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	6.7	3.7	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	87.3	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON
 Terre Fine : 1500T/ha



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

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

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.7	
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	2631	
CaO (mg / Kg)	2360	

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)

pH-CaO: Sol légèrement acide, favorable à une bonne assimilabilité des éléments.

ÉLÉMENTS MAJEURS

	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	46	20
K ₂ O	150	80
MgO	161	90
Na ₂ O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Résultats	Normes
Zn		20
Mn		80
Cu		90
Fe		70
B		150

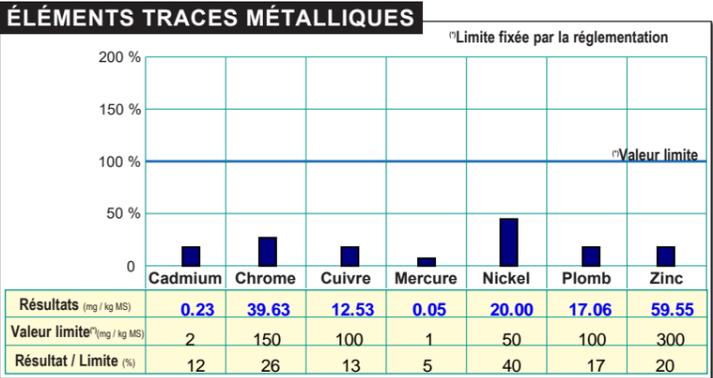
T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes
MO %	4.4	2.10
Carbone %	2.54	1.2
Azote Total N %	0.20	0.25
C/N	12.8	10
K2 %	1.3%	>1.5%
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)		



3ème

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

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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											2.35

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques 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 :
GAEC DU FEUVY
 SAINT-CRISTOPHE
 56250 ELVEN
 N°lot : 5

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/FEU-5/E0
PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-5/E0
 N° laboratoire : 93207437 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7184715 LONGITUDE : 1284968

PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-5/E0
Bon de Commande: S/E08469/2019/FEU-5/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

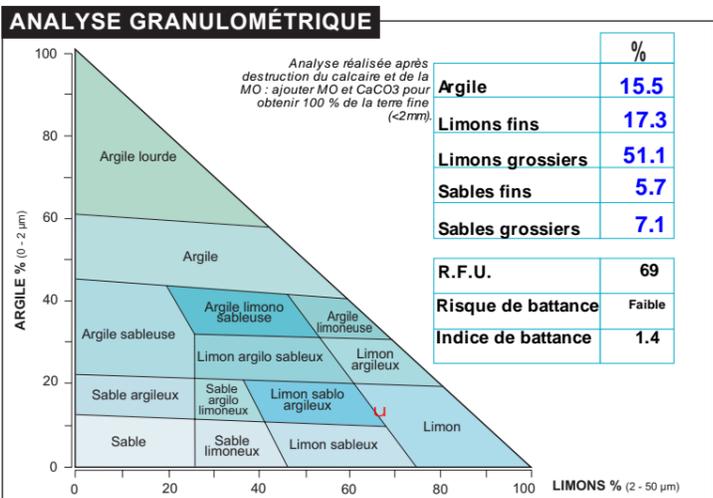
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

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

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	10.1	[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	48.2 / 78.9	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.6 / 1.7	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	8.3 / 4.5	[Bar chart]				
Na / CEC (%)		[Bar chart]				
H / CEC (%)		[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	59.1 / >85	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes T renforcement					ÉLEVÉE MOYENNE FAIBLE						
Normes T impasse											
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE

Résultats	Normes	EXCESSIF	TRÈS ÉLEVÉ	ÉLEVÉ	SATISFAISANT	UN PEU FAIBLE	FAIBLE	TRÈS FAIBLE
pH eau	6.4	[Bar chart]						
pH KCl	6.4	[Bar chart]						
CaCO ₃ Total %	<0.1	[Bar chart]						
CaO (mg / Kg)	1362	[Bar chart]						

ÉLÉMENTS MAJEURS

Résultats	Normes	EXCESSIF	TRÈS ÉLEVÉ	ÉLEVÉ	SATISFAISANT	UN PEU FAIBLE	FAIBLE	TRÈS FAIBLE
P ₂ O ₅	42	[Bar chart]						
K ₂ O	124	[Bar chart]						
MgO	167	[Bar chart]						
Na ₂ O		[Bar chart]						

OLIGO-ÉLÉMENTS

Résultats	Normes	EXCESSIF	TRÈS ÉLEVÉ	ÉLEVÉ	SATISFAISANT	UN PEU FAIBLE	FAIBLE	TRÈS FAIBLE
Zn		[Bar chart]						
Mn		[Bar chart]						
Cu		[Bar chart]						
Fe		[Bar chart]						
B		[Bar chart]						

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes T renforcement					ÉLEVÉE MOYENNE FAIBLE						
Normes T impasse											
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcique insuffisant: un chaulage est indispensable.

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.

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes T renforcement					ÉLEVÉE MOYENNE FAIBLE						
Normes T impasse											
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	3.2	[Bar chart]				
Carbone %	1.87	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.20	[Bar chart]				
C/N	9.6	[Bar chart]				
K2 %	1.1%	[Bar chart]				

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	0.22	37.27	18.45	0.03	19.21	20.67	62.81
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	11	25	18	3	38	21	21

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Définitions : (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 l'Agriculture 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											4.62



Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DU FEUVY
 SAINT-CHRISTOPHE
 56250 ELVEN
 N° lot : 6

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/FEU-6/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-6/E01
 N° laboratoire : 93207434 Surface : Prof. prél. : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7184370 LONGITUDE : 1284983

PARCELLE : S/E08469/2019/FEU-6/E01
Bon de Commande : S/E08469/2019/FEU-6/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

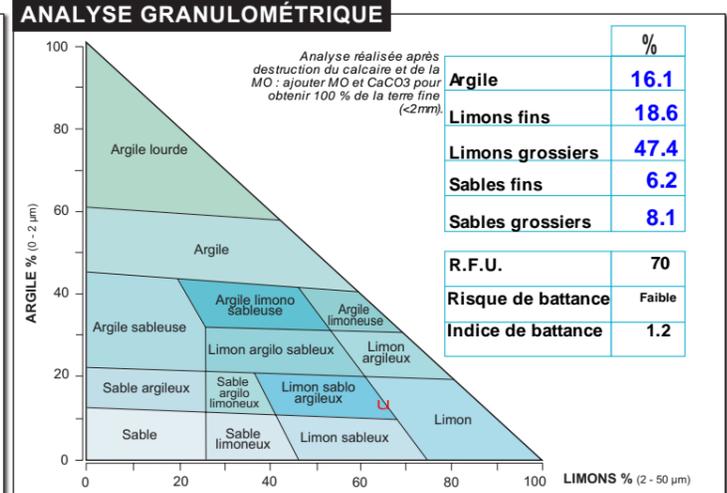
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
CEC (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	10.3	
Ca / CEC (%)	101.7	94.0
K / CEC (%)	6.2	1.7
Mg / CEC (%)	6.7	4.4
Na / CEC (%)		
H / CEC (%)		
Taux de saturation (%)	>100	

TYPE DE SOL
LIMON
 Terre Fine : 1500T/ha



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

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

ANALYSE CHIMIQUE

EXCESSIF			
TRÈS ÉLEVÉ			
ÉLEVÉ			
SATISFAISANT			
UN PEU FAIBLE			
FAIBLE			
TRÈS FAIBLE			
RÉSULTATS			
pH eau	7.3	CaCO ₃ Total %	<0.1
pH KCl		CaO (mg / Kg)	2922
2700		2700	

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

pH-CaO: pH neutre très favorable à une bonne solubilité des éléments nutritifs et à l'activité des micro-organismes. Etat calcique satisfaisant.

ÉLÉMENTS MAJEURS

ÉLÉMENTS MAJEURS	OLIGO-ÉLÉMENTS
P ₂ O ₅ 85	Zn
K ₂ O 298	Mn
MgO 138	Cu
Na ₂ O	Fe
	B

PHOSPHORE Olsen 20 / 70
 POTASSIUM 80 / 150
 MAGNÉSIMUM 90 / 130

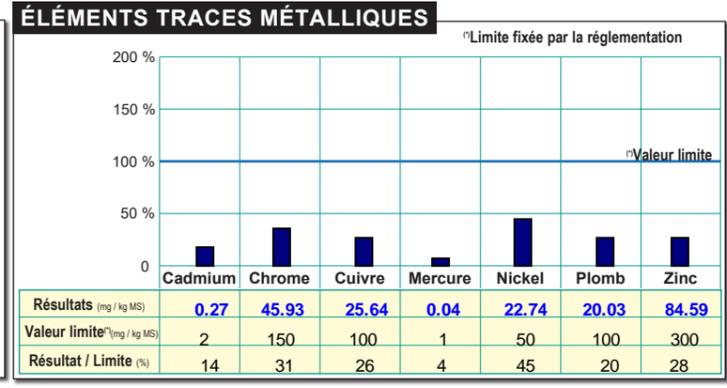
T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes
MO %	3.5	2.10
Carbone %	2.04	1.2
Azote Total N %	0.19	0.20
C/N	10.7	10
K2 %	1.4%	>1.5%
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)		



3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
					ÉLEVÉE					
Normes	T renforcement				MOYENNE					
d'interprétation	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					APPORT CONSEILLÉ					
Coefficient multiplicateur (2)					QUANTITÉ Kg / ha					
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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											2.61

© Copyright AUREA - Notice depuis 2006. Toute reproduction ou utilisation sans autorisation est formellement interdite.
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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885.
 SAS Laboratoire 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 (reliquis azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DU GUERNEVE M
LE GUERNEVE
56250 SAINT-NOLFF
N° lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019
Arrivée labo : 19/09/2019
Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/GUE-1/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-1/E01
N° laboratoire : 93207377 Surface : Prof. pré : Commune : ST NOLFF
LATITUDE : 7185197
LONGITUDE : 1277339

PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-1/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/GUE-1/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

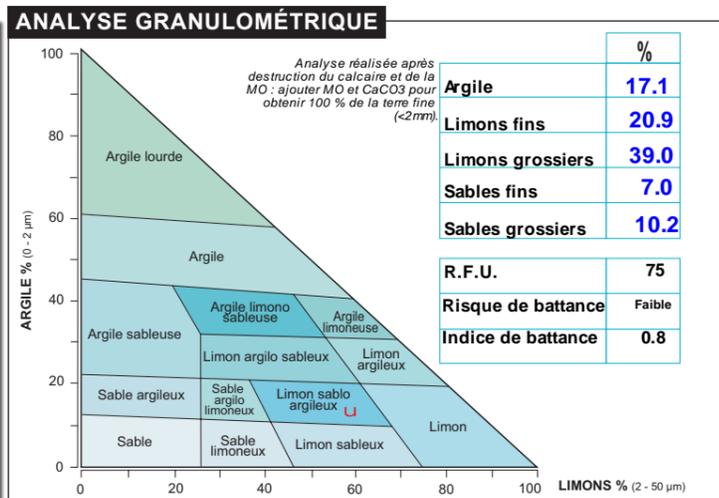
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	14.4		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	22.4	70.1	[Bar chart]				
K / CEC (%)	3.2	1.5	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	3.7	3.5	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	29.3	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



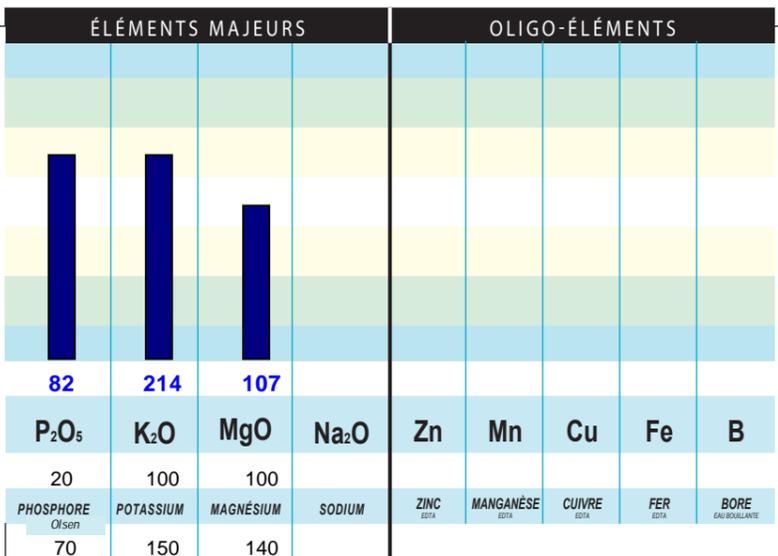
PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)
Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère

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

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	5.3	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	906	
6.2		2835



2ème

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

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcique insuffisant: un chaulage est indispensable. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates.

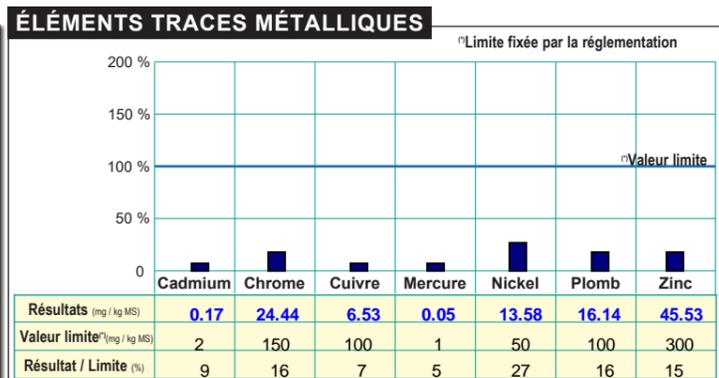
T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

3ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
MO %	5.7	2.40	[Bar chart]				
Carbone %	3.30	1.4	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.24	0.33	[Bar chart]				
C/N	14.0	10	[Bar chart]				
K2 %	0.7%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				



MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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.

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											8.94

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques 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 DU GUERNEVE M
 LE GUERNEVE
 56250 SAINT-NOLFF
 N°lot : 2

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-2/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/GUE-2/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT

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.

Guide d'apport oligo-éléments

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

					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
1ère	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO					
	Normes	T renforcement				ÉLEVÉE				
	d'interprétation	T impasse				MOYENNE				
	Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE				
	Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)						QUANTITÉ Kg / ha				
Apport minéral complémentaire										

					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
2ème	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO					
	Normes	T renforcement				ÉLEVÉE				
	d'interprétation	T impasse				MOYENNE				
	Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE				
	Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)						QUANTITÉ Kg / ha				
Apport minéral complémentaire										

					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
3ème	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO					
	Normes	T renforcement				ÉLEVÉE				
	d'interprétation	T impasse				MOYENNE				
	Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE				
	Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)						QUANTITÉ Kg / ha				
Apport minéral complémentaire										

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

Nom opé : S/E08469/2019/GUE-2/E01
 PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-2/E01
 N° laboratoire : 93207378 Surface : Prof. prélevé : Commune : ST NOLFF
 LATITUDE : 7185253 LONGITUDE : 1276966

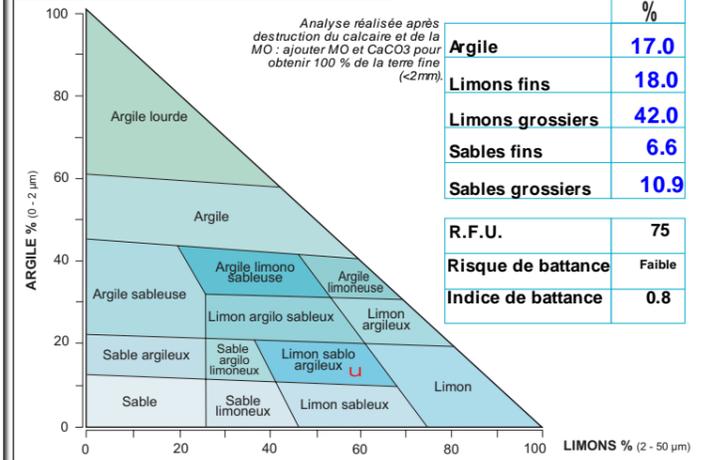
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats		Normes	Interprétation				
				Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	17			■				
Ca / CEC (%)	45.3	70.2		■				
K / CEC (%)	1.9	1.3		■				
Mg / CEC (%)	5.2	3.5		■				
Na / CEC (%)								
H / CEC (%)								
Taux de saturation (%)	52.5	>75		■				

TYPE DE SOL

LIMON ARGILO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	5.8	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	2161	
RÉSULTATS Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs		
NORMES (pour P, K, Mg)		
T RENF.		
T IMPASSE (pour P, K, Mg)		

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcaire insuffisant: un chaulage est indispensable.

ÉLÉMENTS MAJEURS

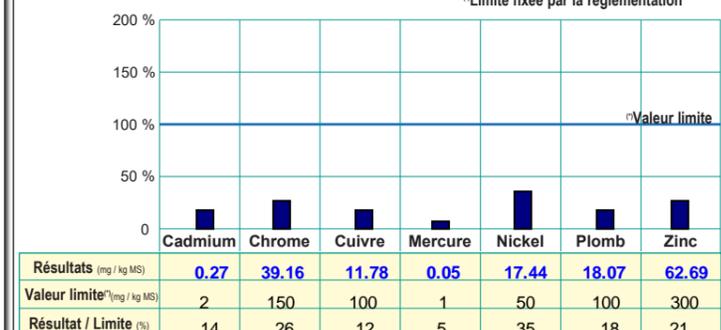
	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	112	20
K ₂ O	153	100
MgO	178	120
Na ₂ O		
Zn		20
Mn		100
Cu		120
Fe		70
B		150

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 %	5.3	2.30
Carbone %	3.11	1.3
Azote Total N %	0.27	0.31
C/N	11.7	10
K2 %	0.8%	>1.5%
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)		

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 (% 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											0.75

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DU GUERNEVE M
 LE GUERNEVE
 56250 SAINT-NOLFF
 N°lot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 | Arrivée labo : 19/09/2019 | Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/GUE-3/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-3/E01
 N° laboratoire : 93207379 | Surface : | Prof. prélevé : | Commune : ST NOLFF
 LATITUDE : 7185215 | LONGITUDE : 1276108

PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-3/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/GUE-3/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

AGRÈMENT
 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.

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

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Échelle de qualité				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	11.9		[Barre à 11.9]				
Ca / CEC (%)	78.0	69.5	[Barre à 78.0]				
K / CEC (%)	3.7	1.8	[Barre à 3.7]				
Mg / CEC (%)	5.4	3.8	[Barre à 5.4]				
Na / CEC (%)			[Barre à 0]				
H / CEC (%)			[Barre à 0]				
Taux de saturation (%)	87.1	>75	[Barre à 87.1]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

Fraction	%
Argile	14.1
Limons fins	21.8
Limons grossiers	34.6
Sables fins	9.7
Sables grossiers	15.2
R.F.U.	69
Risque de battance	Faible
Indice de battance	1.0

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

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

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes
pH eau	6.7	6.3 - 6.8
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	2604	
CaO (mg / Kg)	2320	

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	Normes
P ₂ O ₅	127	20
K ₂ O	208	100
MgO	129	90
Na ₂ O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Normes
Zn		20
Mn		100
Cu		90
Fe		70
B		150

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.

2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Échelle de qualité				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.5	2.10	[Barre à 4.5]				
Carbone %	2.63	1.2	[Barre à 2.63]				
Azote Total N %	0.23	0.26	[Barre à 0.23]				
C/N	11.6	10	[Barre à 11.6]				
K2 %	1.3%	>1.5%	[Barre à 1.3]				

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	0.25	28.24	10.76	0.03	14.37	17.47	45.81
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	12	19	11	3	29	17	15

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Définitions : (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.

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											1.58



Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DU GUERNEVE M
 LE GUERNEVE
 56250 SAINT-NOLFF
 N°lot : 12

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-12/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/GUE-12/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : P K						

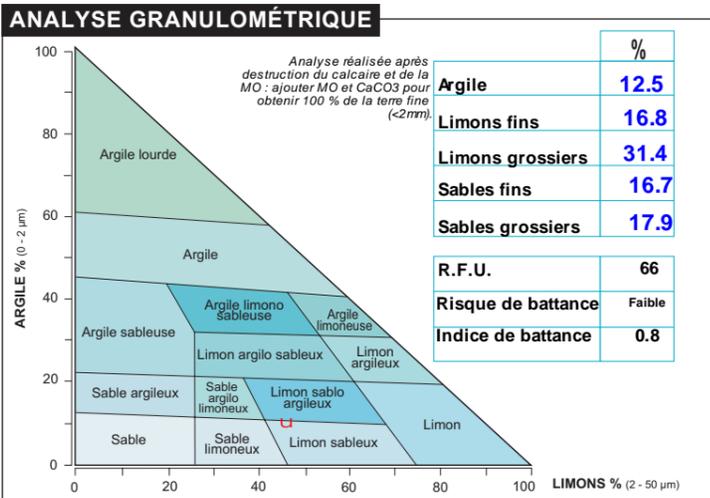
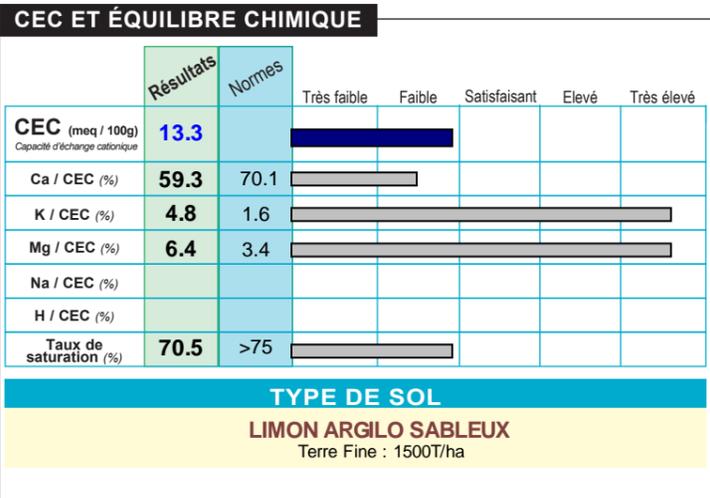
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

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.

Nom opé. : S/E08469/2019/GUE-12/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-12/E01
 N° laboratoire : 93207376 Surface : Prof. prélevé : Commune : ST NOLFF
 LATITUDE : 7182760 LONGITUDE : 1278082

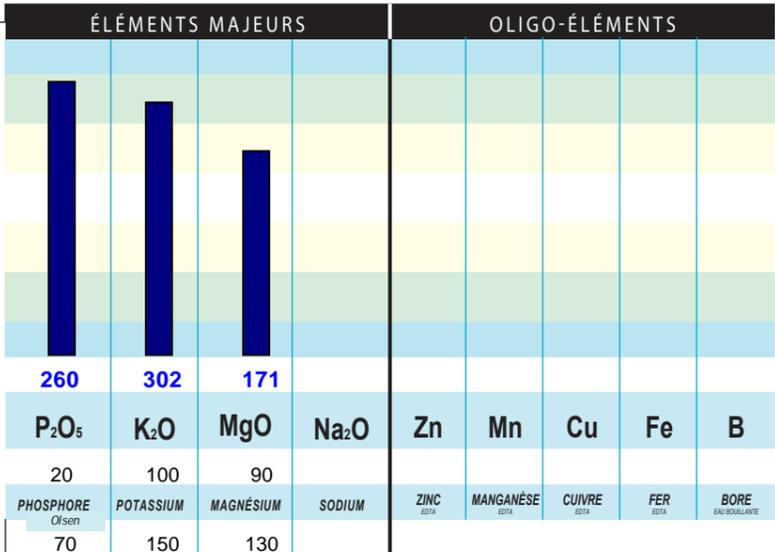
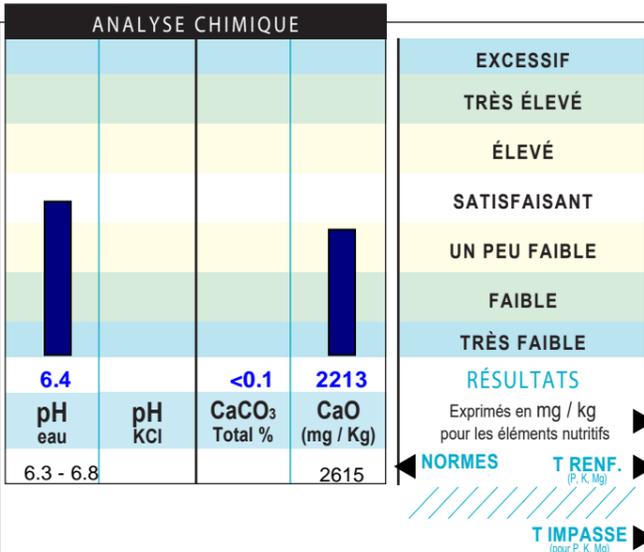


PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

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

1ère

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



2ème

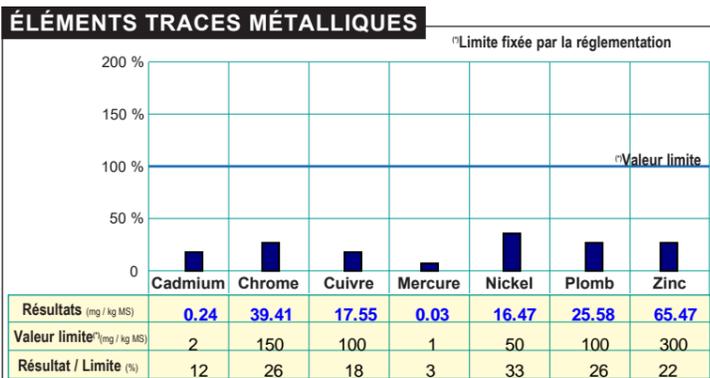
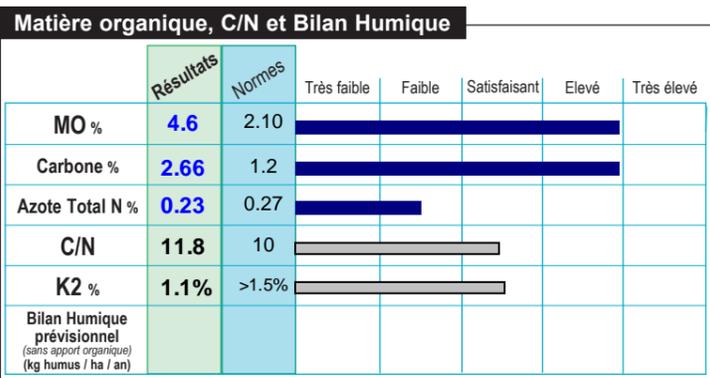
EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil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

pH-CaO: Sol moyennement acide. Afin de créer des conditions de culture plus favorables, un chaulage est fortement recommandé.

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.

3ème

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



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											1.25

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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

MOYENNE SUR LA ROTATION

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.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

EARL DU GUERNEVE M

LE GUERNEVE
56250 SAINT-NOLFF

N° Ilot : 14

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :

SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

LATITUDE : 7183758
LONGITUDE : 1277737

Parcelle : S/E08469/2019/GUE-14/E01
N° laboratoire : 93207375 Surface : Prof. prélevé : Commune : ST NOLFF

Nom opé. : S/E08469/2019/GUE-14/E01
Parcelle : S/E08469/2019/GUE-14/E01

AGRÈMENT

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 : S/E08469/2019/GUE-14/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/GUE-14/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

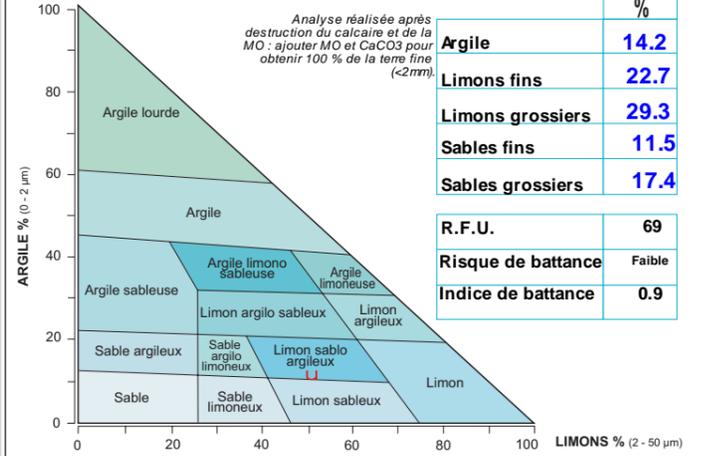
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes					
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	17		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	35.0	70.2	[Bar chart]				
K / CEC (%)	1.6	1.3	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	3.6	3.5	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	40.2	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL

LIMON ARGILO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Guide d'apport oligo-éléments

Classe d'exigence (pour P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments :				
		■ faible	■ moyenne	■ élevée
1^{ère}	EXIGENCE CULTURE			
Normes d'interprétation	T renforcement			
	T impasse			
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				
Apport minéral complémentaire				

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

ANALYSE CHIMIQUE

6.0	<0.1	1660
pH eau	CaCO₃ Total %	CaO (mg / Kg)
6.3		3335

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				OLIGO-ÉLÉMENTS				
69	128	122						
P₂O₅	K₂O	MgO	Na₂O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
20	100	120		ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE
70	150	160		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)

Classe d'exigence (pour P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments :				
		■ faible	■ moyenne	■ élevée
2^{ème}	EXIGENCE CULTURE			
Normes d'interprétation	T renforcement			
	T impasse			
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				
Apport minéral complémentaire				

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

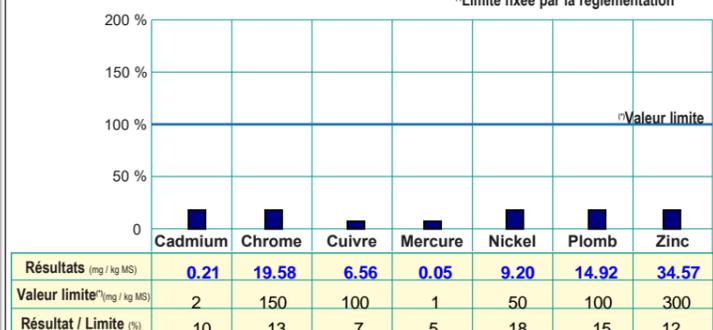
Classe d'exigence (pour P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments :				
		■ faible	■ moyenne	■ élevée
3^{ème}	EXIGENCE CULTURE			
Normes d'interprétation	T renforcement			
	T impasse			
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)				
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)				
Apport minéral complémentaire				

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes					
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.9	2.30	[Bar chart]				
Carbone %	2.87	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.26	0.29	[Bar chart]				
C/N	11.2	10	[Bar chart]				
K2 %	0.9%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

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 (% 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											1.58

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. SAS Laboratoire 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 (reliquis 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 DU GUERNEVE M
 LE GUERNEVE
 56250 SAINT-NOLFF
 N° lot : 26

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIERS
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

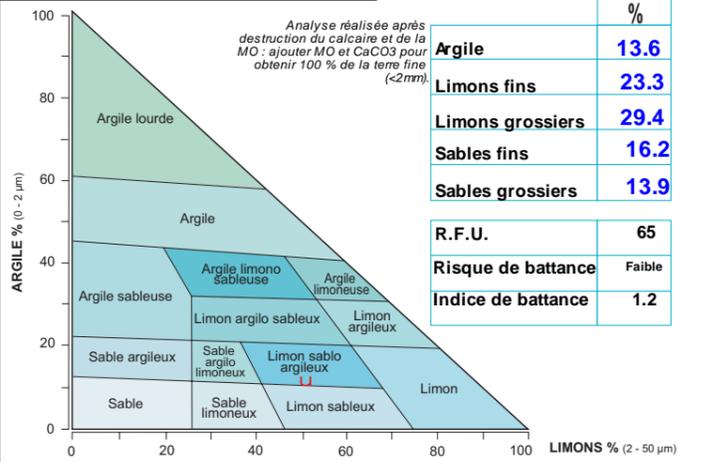
Nom opé. : S/E08469/2019/GUE-26/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-26/E01
 N° laboratoire : 93207382 Surface : Prof. prélevé : Commune : ST NOLFF
 LATITUDE : 7185809 LONGITUDE : 1278362

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	10		Très faible
Ca / CEC (%)	75.1	78.4	Faible
K / CEC (%)	4.6	2.1	Satisfaisant
Mg / CEC (%)	7.1	4.5	Élevé
Na / CEC (%)			Très élevé
H / CEC (%)			
Taux de saturation (%)	86.8		

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

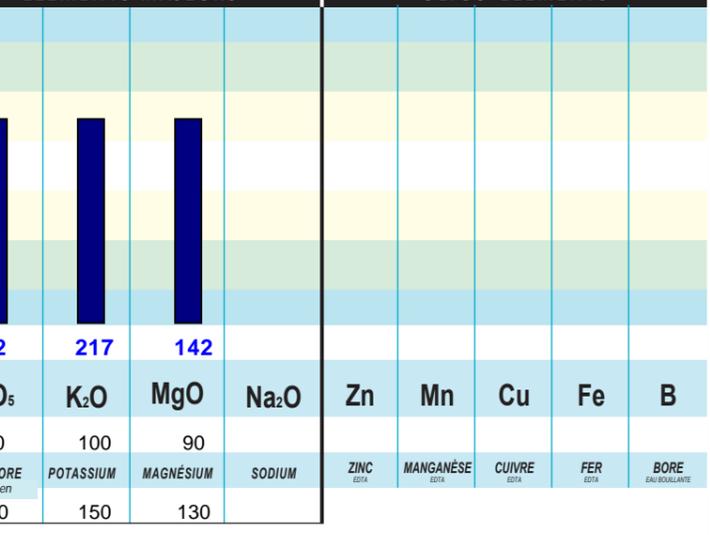


ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Valeur	État
pH eau	7.0	FAIBLE
pH KCl	<0.1	TRÈS ÉLEVÉ
CaCO3 Total %	2111	TRÈS ÉLEVÉ
CaO (mg / Kg)	2205	TRÈS ÉLEVÉ

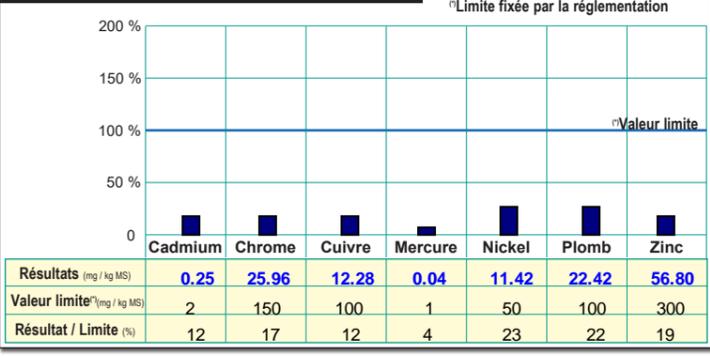
pH-CaO: Sol légèrement acide, favorable à une bonne assimilabilité des éléments.

ÉLÉMENTS MAJEURS



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.

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-26/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/GUE-26/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P2O5	K2O	
Antécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT
 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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P2O5	POTASSE K2O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ								
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo			
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène			
1ère	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE										
Normes d'interprétation	T renforcement	T impasse											
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)													
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)													
Apport minéral complémentaire													

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P2O5	POTASSE K2O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ								
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo			
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène			
Normes d'interprétation	T renforcement	T impasse											
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)													
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)													
Apport minéral complémentaire													

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P2O5	POTASSE K2O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ								
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo			
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène			
Normes d'interprétation	T renforcement	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	
MO %	3.5	2.00	Très faible
Carbone %	2.02	1.2	Faible
Azote Total N %	0.17	0.20	Satisfaisant
C/N	11.6	10	Élevé
K2 %	1.4%	>1.5%	Très élevé
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P2O5	POTASSE K2O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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 10693). Cations échangeables Ca2+, K+, Na+, Mg2+, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. SAS Laboratoire 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 (reliques azotés). AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

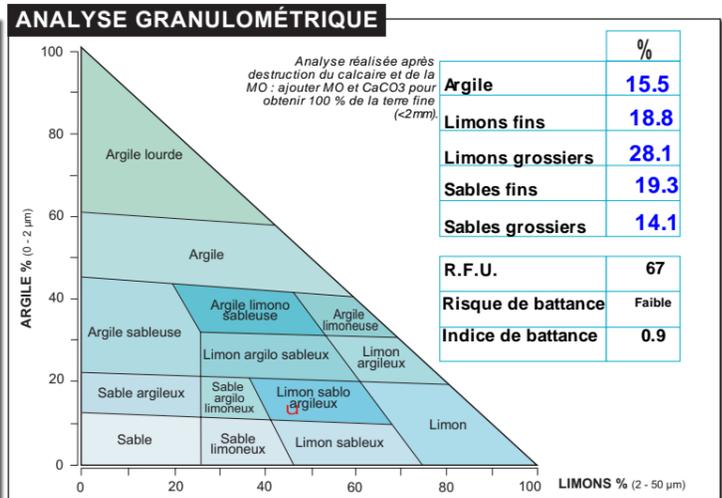
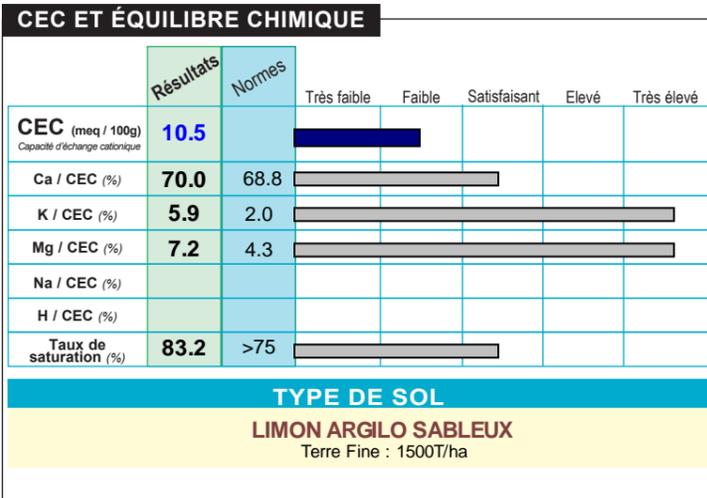
Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL DU GUERNEVE M
LE GUERNEVE
56250 SAINT-NOLFF
N° lot : 32

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019
Arrivée labo : 19/09/2019
Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/GUE-32/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-32/E01
N° laboratoire : 93207380
Surface : Prof. prélevé : Commune : ST NOLFF
LATITUDE : 7185893
LONGITUDE : 1277810



PARCELLE : S/E08469/2019/GUE-32/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/GUE-32/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

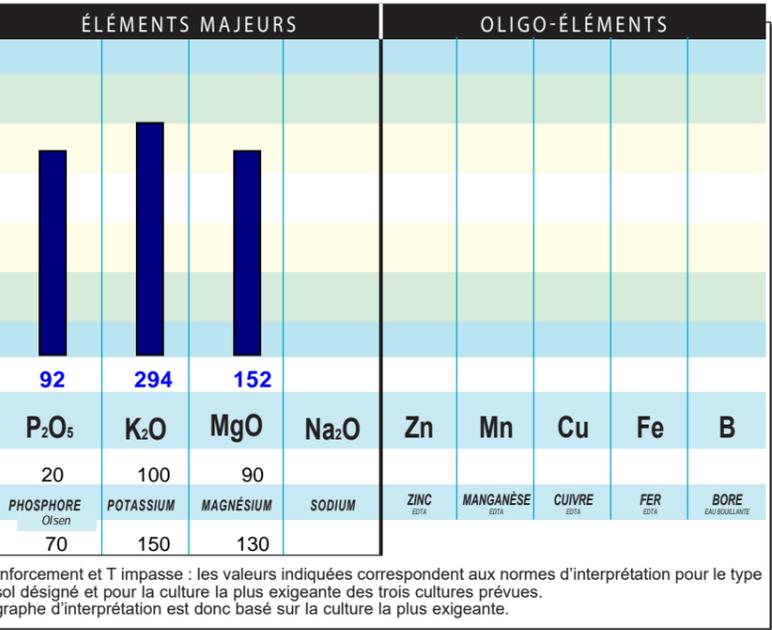
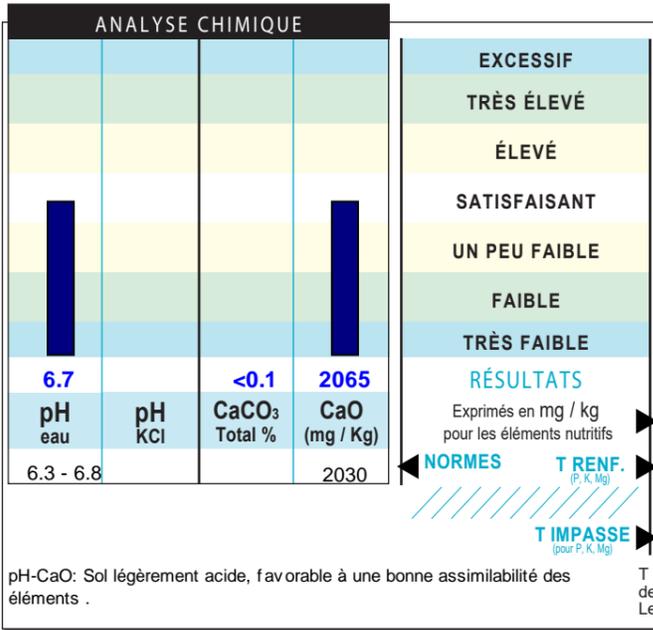
	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT
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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène	
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

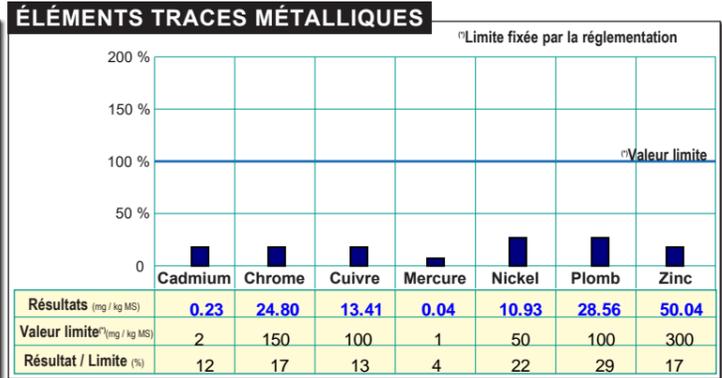
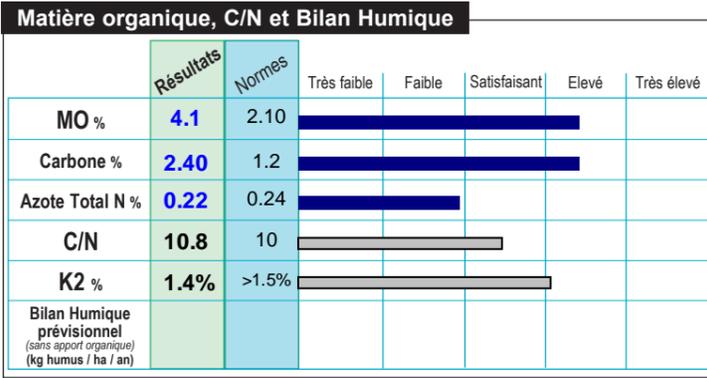


2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène	
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
					Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène	
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Définitions : (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.

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											2.83

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL JOUANNIC ERIC ET CHRISTELLE

KERBOLVEN
56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :

Prélevé le : 01/11/2019 Arrivée labo : 28/11/2019 Sortie labo : 13/12/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/JOUA-1/E01

PARCELLE : S/E08469/2019/JOUA-1/E01

N° laboratoire : 93222659 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN

LATITUDE : 7183195 LONGITUDE : 1280518

PARCELLE : S/E08469/2019/JOUA-1/E01

Bon de Commande : S/E08469/2019/JOUA-1/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

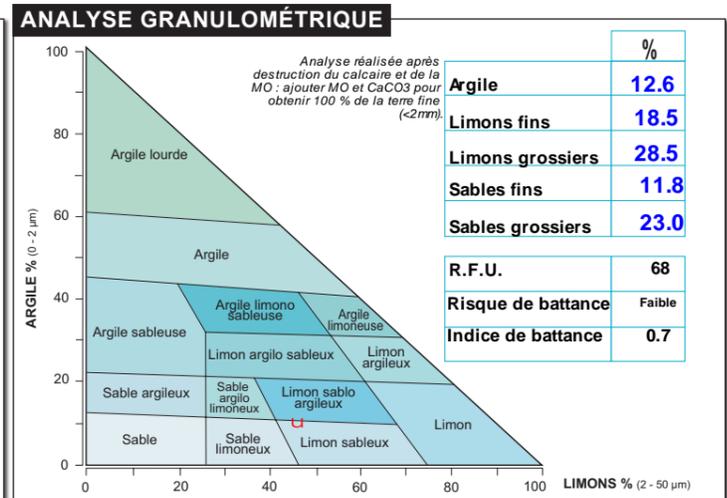
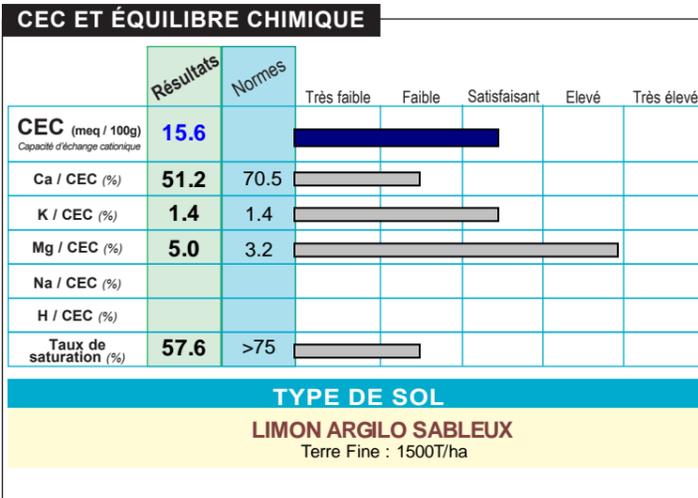
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : P K						

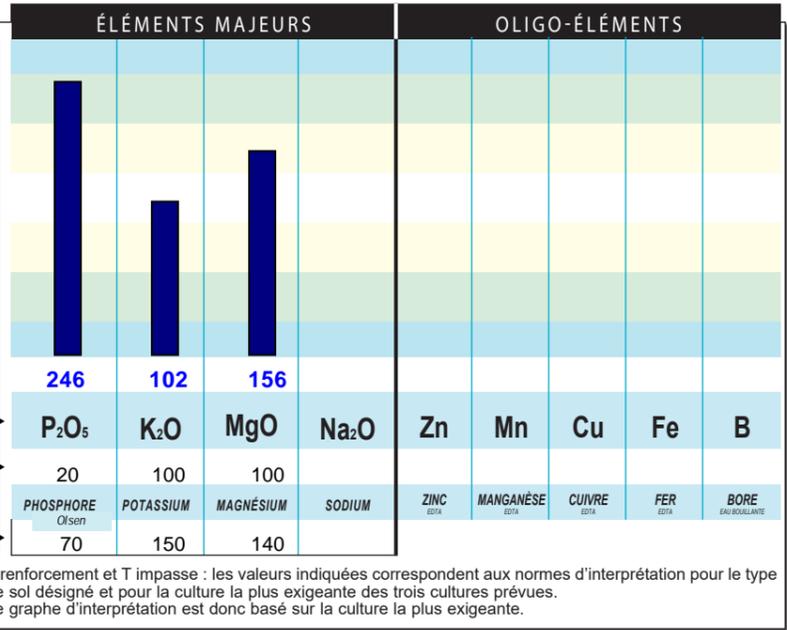
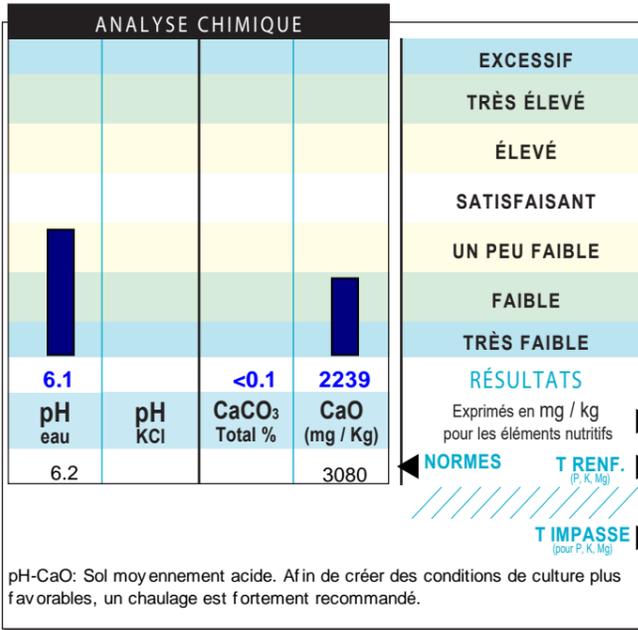


PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

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

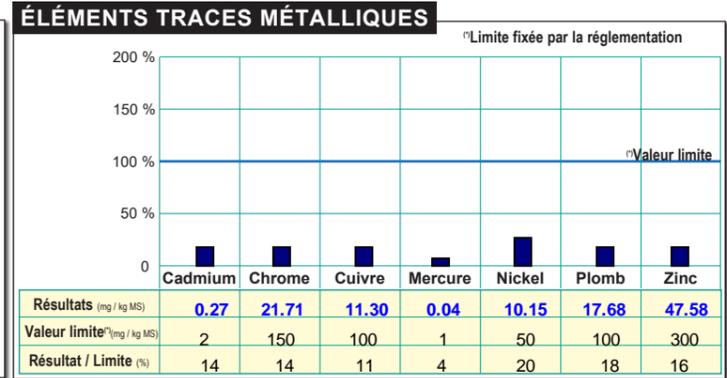
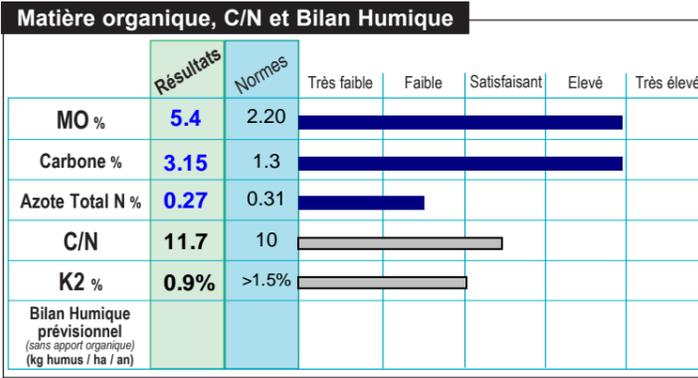
1ère

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE							
d'interprétation T impasse						MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)							FAIBLE					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					APPORT CONSEILLÉ							
Apport minéral complémentaire					QUANTITÉ Kg / ha							



2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE							
d'interprétation T impasse						MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)							FAIBLE					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					APPORT CONSEILLÉ							
Apport minéral complémentaire					QUANTITÉ Kg / ha							



3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE							
d'interprétation T impasse						MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)							FAIBLE					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					APPORT CONSEILLÉ							
Apport minéral complémentaire					QUANTITÉ Kg / ha							

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											1.97

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

Définitions : (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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments 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 (reliaquats azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41



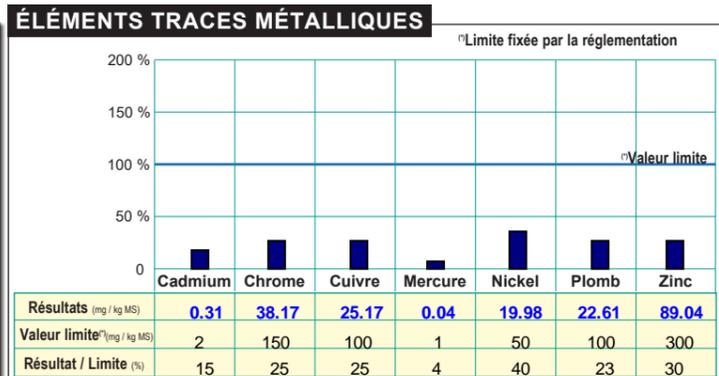
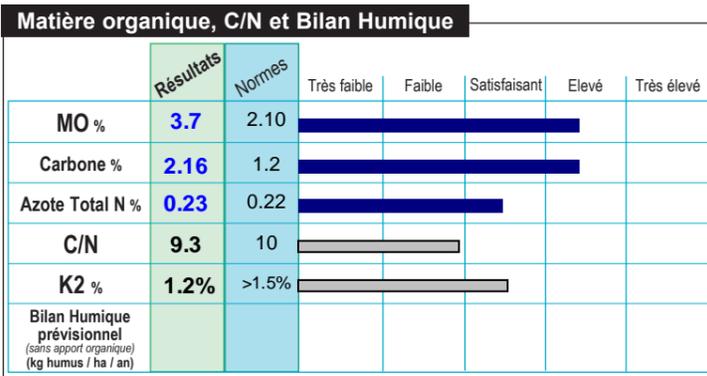
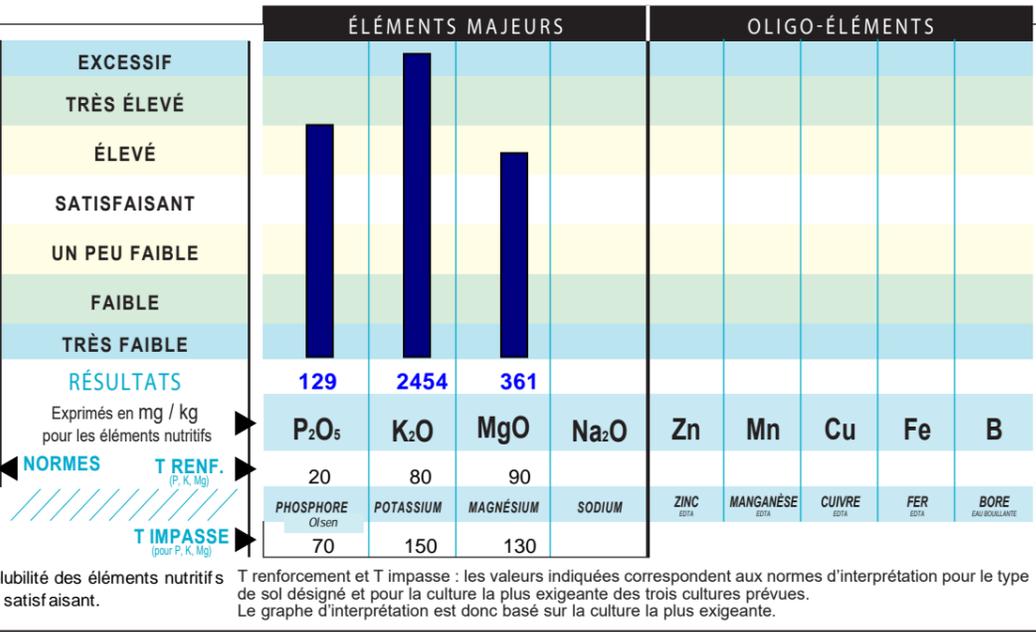
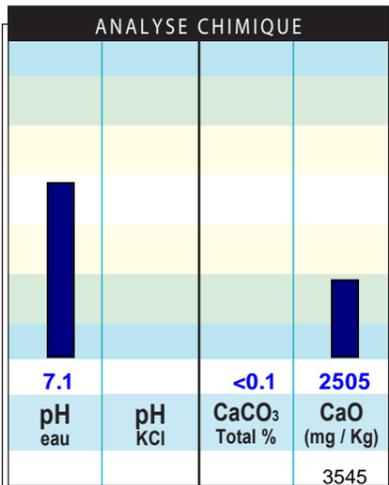
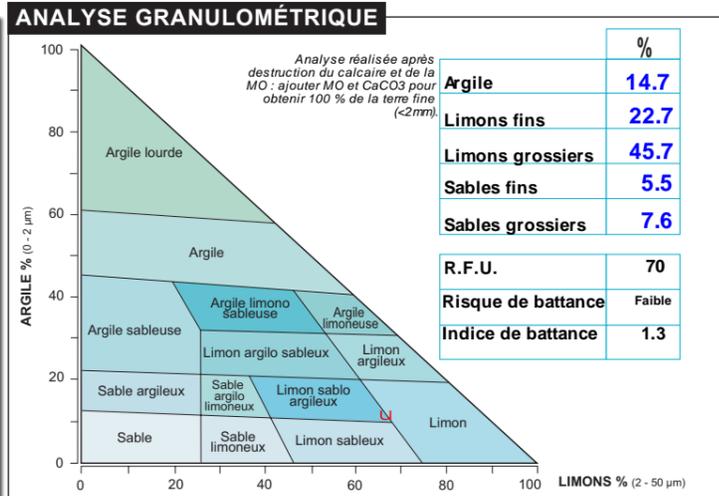
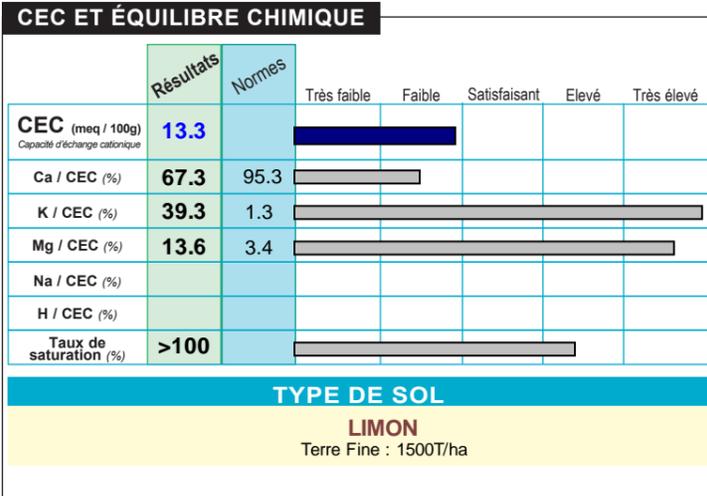
Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE KERENAUD
 KERIVEN
 56250 ELVEN
 N° lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 07/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/KER-1/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/KER-1/E01
 N° laboratoire : 93207418 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7186845
 LONGITUDE : 1278436



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
Résultats											3.30

PARCELLE : S/E08469/2019/KER-1/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/KER-1/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT
 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

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

2ème

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

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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'analyse : 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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE KERENAUD

KERIVEN
56250 ELVEN

N°lot : 4

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/KER-4A/E01
Bon de Commande : S/E08469/2019/KER-4A/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

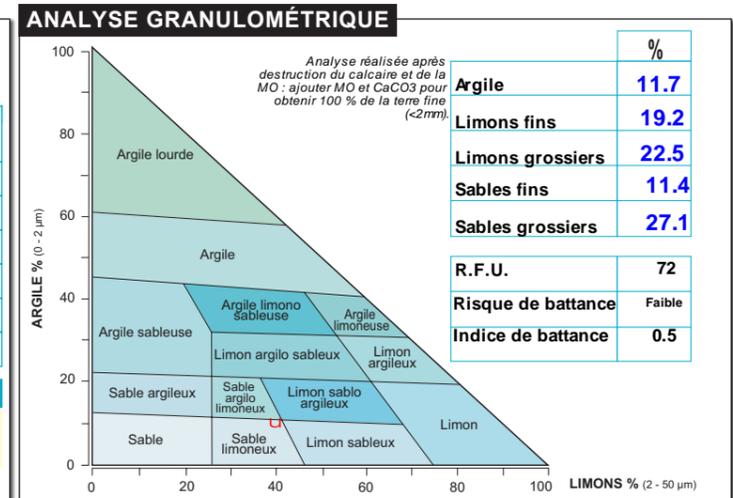
	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT
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	18		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	47.4	70.5	[Bar chart]				
K / CEC (%)	3.0	1.2	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	6.9	3.3	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	57.4	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

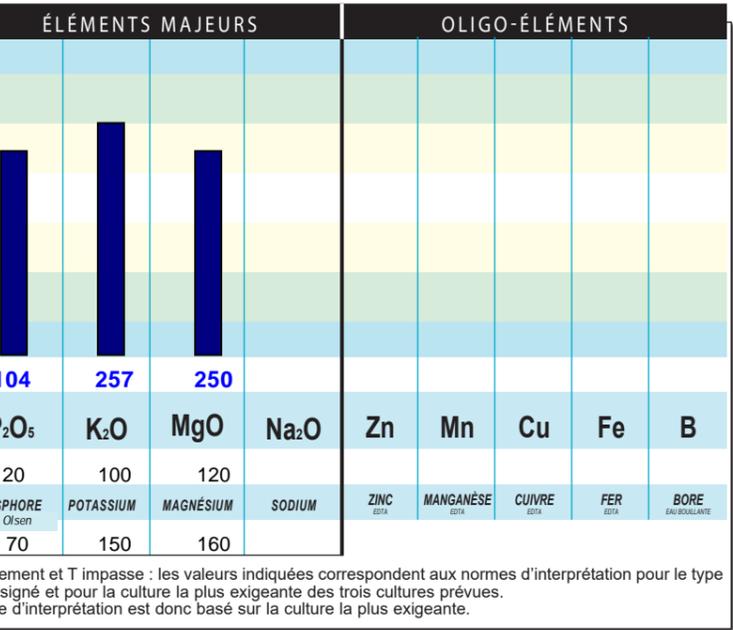
Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

1ère

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

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Niveau
pH eau	6.0	TRÈS ÉLEVÉ
pH KCl		ÉLEVÉ
CaCO ₃ Total %	<0.1	SATISFAISANT
CaO (mg / Kg)	2389	UN PEU FAIBLE
		FAIBLE
		TRÈS FAIBLE
		RÉSULTATS
		Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs
		NORMES (P, K, Mg) T RENF. (pour P, K, Mg)
		T IMPASSE (pour P, K, Mg)

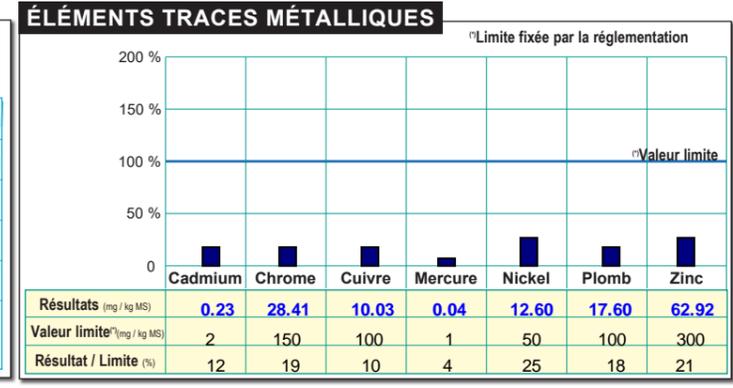


2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	8.1	2.30	[Bar chart]				
Carbone %	4.68	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.37	0.47	[Bar chart]				
C/N	12.8	10	[Bar chart]				
K2 %	0.7%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				



3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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											1.82

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques 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 :
GAEIC DE KERENAUD

KERIVEN
56250 ELVEN

N°lot : 4

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/KER-4B/E02

Bon de Commande: S/E08469/2019/KER-4B/E02

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT
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.

Nom opé : S/E08469/2019/KER-4B/E02

PARCELLE : S/E08469/2019/KER-4B/E02

N° laboratoire : 93207413 Surface : Prof. pré : Commune : ELVEN

LATITUDE : 7186139
LONGITUDE : 1276420

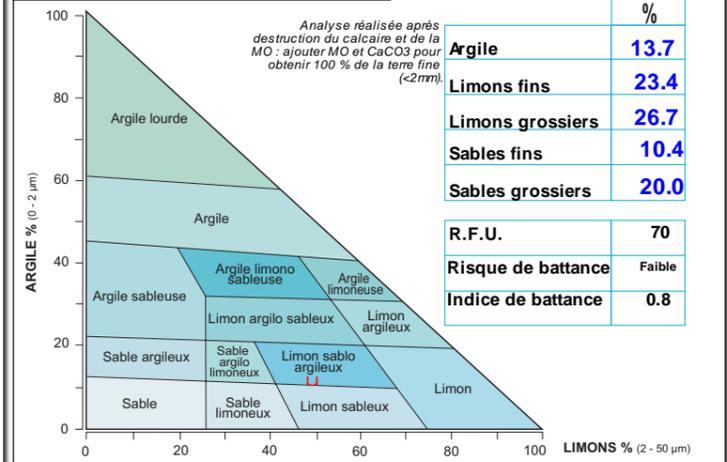
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	16.6					
Ca / CEC (%)	66.6 / 70.1					
K / CEC (%)	1.3 / 1.3					
Mg / CEC (%)	8.5 / 3.6					
Na / CEC (%)						
H / CEC (%)						
Taux de saturation (%)	76.4 / >75					

TYPE DE SOL

LIMON ARGILLO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

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

1ère

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

ANALYSE CHIMIQUE

6.4	<0.1	3090
pH eau	CaCO ₃ Total %	CaO (mg / Kg)
6.2 - 6.7		3255

ÉLÉMENTS MAJEURS

ÉLÉMENTS MAJEURS	OLIGO-ÉLÉMENTS
EXCESSIF	
TRÈS ÉLEVÉ	
ÉLEVÉ	
SATISFAISANT	
UN PEU FAIBLE	
FAIBLE	
TRÈS FAIBLE	
RÉSULTATS	
Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs	
200	101
282	
P ₂ O ₅	K ₂ O
20	100
70	150
PHOSPHORE Olsen	POTASSIUM
	MAGNÉSIUM
	SODIUM
	ZINC
	MANGANÈSE
	CUIVRE
	FER
	BORE

pH-CaO: Sol moyennement acide. Afin de créer des conditions de culture plus favorables, un chaulage est fortement recommandé.

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.

2ème

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

3ème

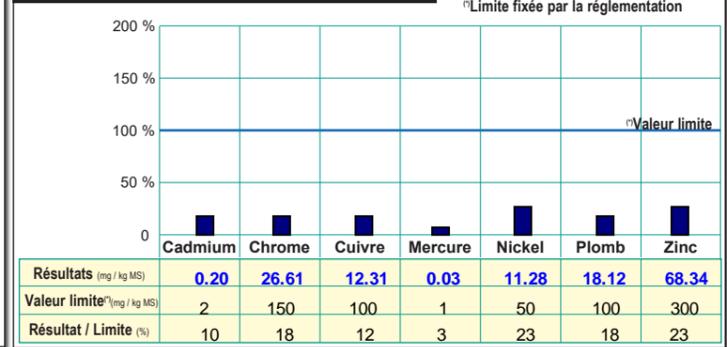
EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					APPORT CONSEILLÉ					
Coefficient multiplicateur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

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	5.7 / 2.20					
Carbone %	3.30 / 1.3					
Azote Total N %	0.26 / 0.33					
C/N	12.8 / 10					
K2 %	1.0% / >1.5%					
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)						

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 (% 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											0.61

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLIEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques 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 :
GAEC DE KERENAUD
KERIVEN
56250 ELVEN
N° lot : 18

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

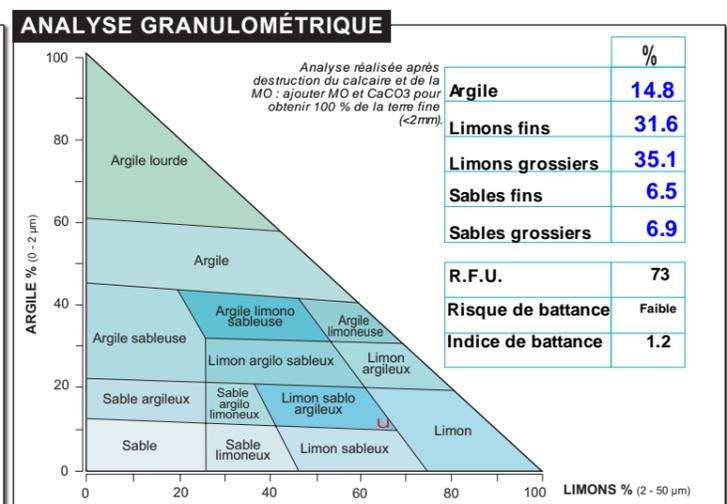
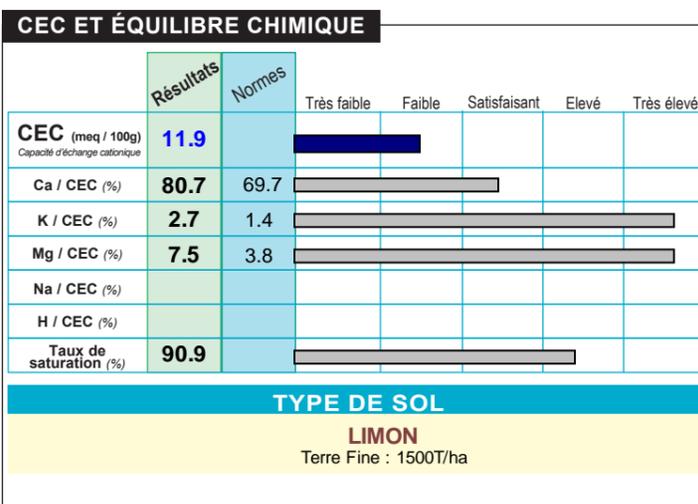
TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/KER-18/E01
Bon de Commande : S/E08469/2019/KER-18/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
			P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent					
Précédent					

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

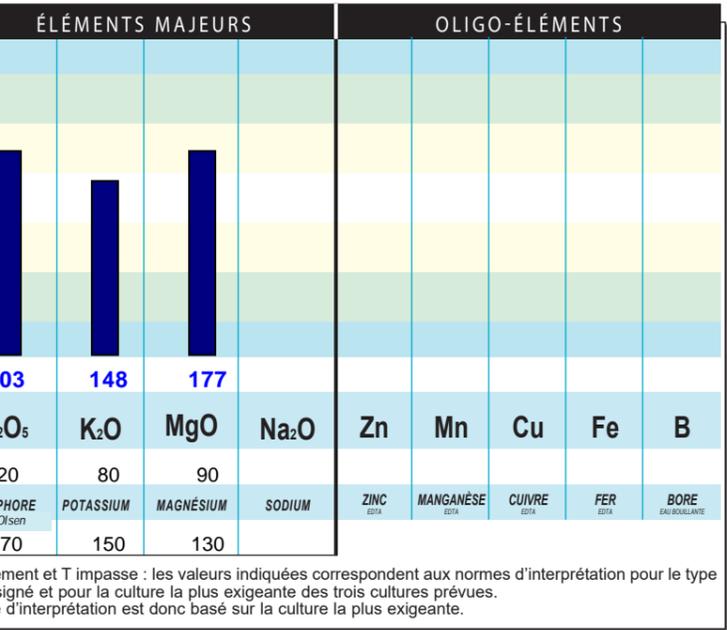
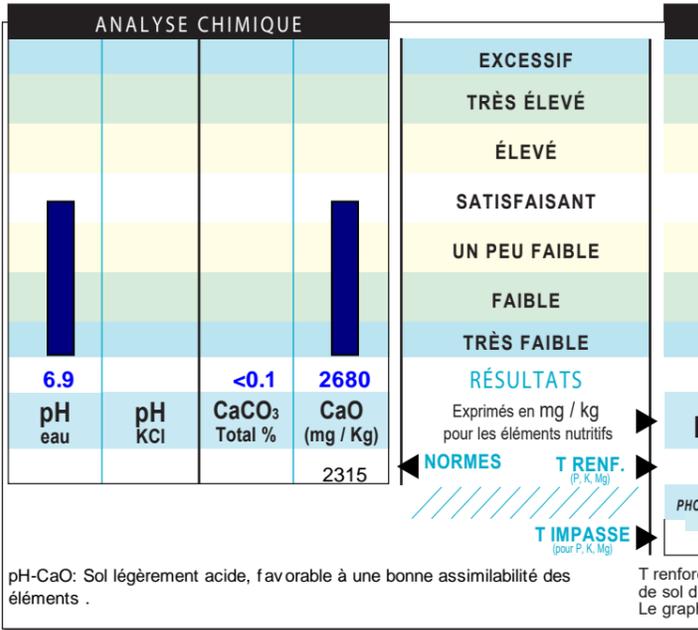
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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

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

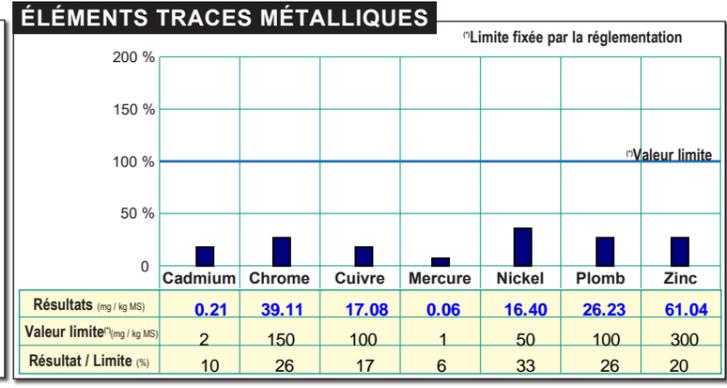
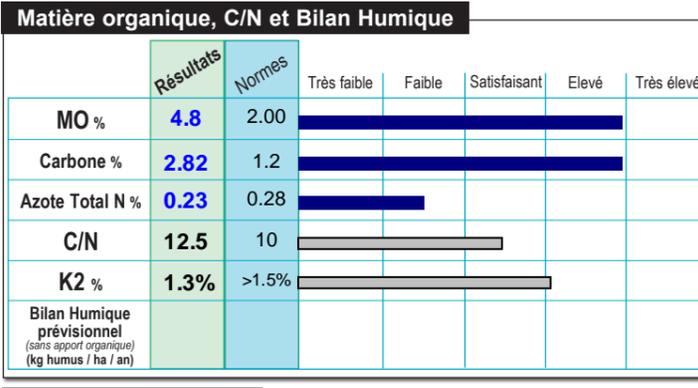


2ème

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

3ème

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



MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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.

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											2.72

© Copyright AUREA - Notice déposé 5/2006 Toute reproduction ou utilisation sans autorisation est interdite.

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

GAEC DE KERENAUD

KERIVEN
56250 ELVEN

N° Ilot : 24

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :

SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé : S/E08469/2019/KER-24/E01

PARCELLE : S/E08469/2019/KER-24/E01

N° laboratoire : 93207416 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN LATITUDE : 7188475 LONGITUDE : 1277401

PARCELLE : S/E08469/2019/KER-24/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/KER-24/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						

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

AGRÈMENT

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) <small>Capacité d'échange cationique</small>	11.2		[Barres graphiques]				
Ca / CEC (%)	59.8	79.1	[Barres graphiques]				
K / CEC (%)	9.5	1.9	[Barres graphiques]				
Mg / CEC (%)	11.3	4.0	[Barres graphiques]				
Na / CEC (%)			[Barres graphiques]				
H / CEC (%)			[Barres graphiques]				
Taux de saturation (%)	80.6	>85	[Barres graphiques]				

TYPE DE SOL

LIMON ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

	%
Argile	14.5
Limons fins	33.2
Limons grossiers	30.5
Sables fins	8.1
Sables grossiers	10.0
R.F.U.	68
Risque de battance	Faible
Indice de battance	1.5

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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
Normes					ÉLEVÉE							
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE							
	T impasse				FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)					[Tableau à compléter]							
Coefficient multiplicateur (2)					[Tableau à compléter]							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Tableau à compléter]							
Apport minéral complémentaire					[Tableau à compléter]							

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.6	6.4 - 6.9
pH KCl		
CaCO₃ Total %	0.2	
CaO (mg / Kg)	1872	2475

ÉLÉMENTS MAJEURS

	Résultats	Normes
P₂O₅	142	20
K₂O	497	100
MgO	252	90
Na₂O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Résultats	Normes
Zn		70
Mn		150
Cu		130
Fe		
B		

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
Normes					ÉLEVÉE							
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE							
	T impasse				FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)					[Tableau à compléter]							
Coefficient multiplicateur (2)					[Tableau à compléter]							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Tableau à compléter]							
Apport minéral complémentaire					[Tableau à compléter]							

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
Normes					ÉLEVÉE							
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE							
	T impasse				FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)					[Tableau à compléter]							
Coefficient multiplicateur (2)					[Tableau à compléter]							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Tableau à compléter]							
Apport minéral complémentaire					[Tableau à compléter]							

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes
MO %	3.5	2.10
Carbone %	2.03	1.2
Azote Total N %	0.20	0.20
C/N	9.9	10
K2 %	1.2%	>1.5%
Bilan Humique prévisionnel <small>(sans apport organique) (kg humus / ha / an)</small>		

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	Cadmium	Chromé	Cuivre	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc
	0.26	29.16	19.72	0.03	16.00	17.76	64.75
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	13	19	20	3	32	18	22

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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.

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											0.98

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 10693), Cations échangeables Ca⁺⁺, K⁺, Na⁺, Mg⁺⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
Gaec DE KERENAUD
 KERIVEN
 56250 ELVEN
 N°lot : 34

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/KER-34/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/KER-34/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

AGRÈMENT
 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.

Nom opé. : S/E08469/2019/KER-34/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/KER-34/E01
 N° laboratoire : 93207415 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7187820 LONGITUDE : 1276595

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.1		[Bar chart: Faible]				
Ca / CEC (%)	89.4	69.5	[Bar chart: Satisfaisant]				
K / CEC (%)	1.0	1.8	[Bar chart: Très faible]				
Mg / CEC (%)	11.5	3.7	[Bar chart: Satisfaisant]				
Na / CEC (%)							
H / CEC (%)							
Taux de saturation (%)	>100		[Bar chart: Très élevé]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

Analyse réalisée après destruction du calcaire et de la MO : ajouter MO et CaCO₃ pour obtenir 100 % de la terre fine (<2mm)

Texture	%
Argile	14.7
Limons fins	19.0
Limons grossiers	44.7
Sables fins	7.2
Sables grossiers	10.2
R.F.U.	70
Risque de battance	Faible
Indice de battance	1.1

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

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

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes	Niveau
pH eau	6.9		Satisfaisant
pH KCl	<0.1		Très faible
CaCO ₃ Total %	3022		Très élevé
CaO (mg / Kg)	2350		Très élevé

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	Normes	Niveau
P ₂ O ₅	126	20	Très élevé
K ₂ O	58	100	Très faible
MgO	277	90	Très élevé
Na ₂ O			

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Normes	Niveau
Zn			
Mn			
Cu			
Fe			
B			

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.

2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau
MO %	4.1	2.00	Très élevé
Carbone %	2.41	1.2	Très élevé
Azote Total N %	0.24	0.24	Satisfaisant
C/N	10.0	10	Satisfaisant
K2 %	1.4%	>1.5%	Très faible
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Éléments	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium	0.21	2	10
Chrome	30.77	150	21
Cuivre	26.45	100	26
Mercure	0.02	1	2
Nickel	13.90	50	28
Plomb	27.99	100	28
Zinc	73.45	300	24

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
Normes T renforcement												
d'interprétation T impasse					ÉLEVÉE							
Exportations (kg / ha) (1)					MOYENNE							
Coefficient multiplicateur (2)					FAIBLE							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					APPORT CONSEILLÉ							
Apport minéral complémentaire					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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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											1.30

© Copyright AUREA - Notice déposée le 22/06/2006 Toute reproduction ou utilisation sans autorisation est interdite.
 *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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE KERJENO

KERJENO
56250 ELVEN

N°Ilot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé : S/E08469/2019/KERJ-3/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-3/E01
N° laboratoire : 93207422 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN LATITUDE : 7187333 LONGITUDE : 1277233

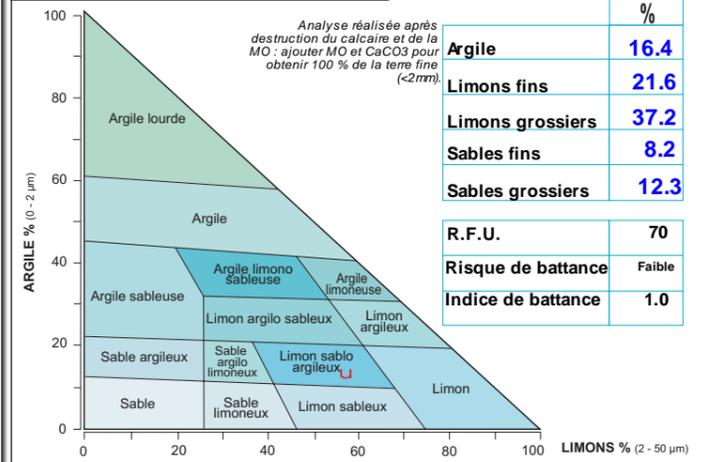
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	13.3						
Ca / CEC (%)	60.6	70.1					
K / CEC (%)	1.0	1.6					
Mg / CEC (%)	3.3	3.4					
Na / CEC (%)							
H / CEC (%)							
Taux de saturation (%)	64.9	>75					

TYPE DE SOL

LIMON ARGILLO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-3/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/KERJ-3/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
			P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent					
Précédent					

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

AGRÈMENT

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.

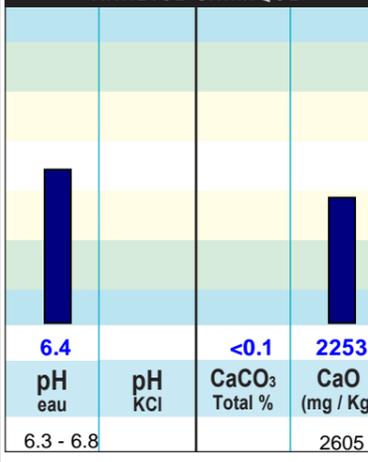
PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

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

1ère

	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
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 DE LA CULTURE										
					ÉLEVÉE					
					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 (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS				OLIGO-ÉLÉMENTS					
95	60	88							
P₂O₅	K₂O	MgO	Na₂O	Zn	Mn	Cu	Fe	B	
20	100	90		ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE	
PHOSPHORE Olsen	POTASSIUM	MAGNÉSIIUM	SODIUM	EN	EN	EN	EN	EN	
70	150	130							

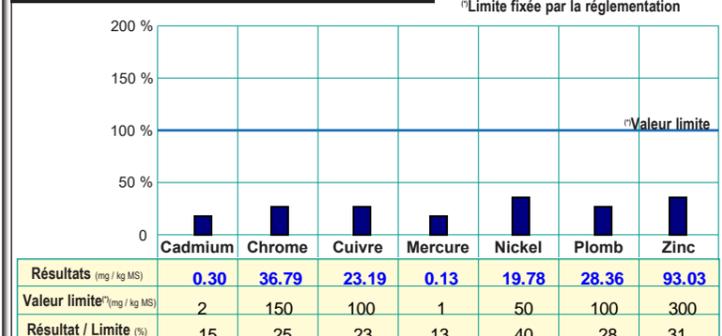
pH-CaO: Sol moyennement acide. Afin de créer des conditions de culture plus favorables, un chaulage est fortement recommandé.

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 %	4.1	2.20					
Carbone %	2.40	1.3					
Azote Total N %	0.22	0.24					
C/N	10.7	10					
K2 %	1.1%	>1.5%					
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)							

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 (% 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											3.59

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

© Copyright AUREA - Notice datée 2/2006 Toute reproduction ou utilisation sans autorisation est formellement interdite.

Définitions : (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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺,Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliquets 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 :
GAEC DE KERJENO
 KERJENO
 56250 ELVEN
 N°lot : 7

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

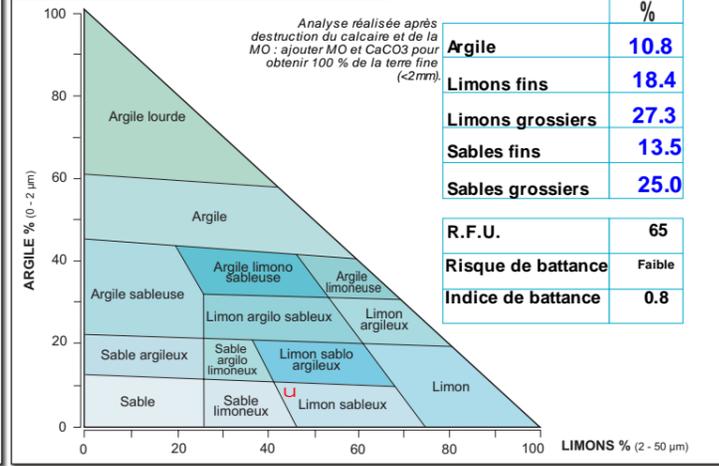
Nom opé. : S/E08469/2019/KERJ-7/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-7/E01
 N° laboratoire : 93207423 Surface : Prof. prél. : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7186578 LONGITUDE : 1274939

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

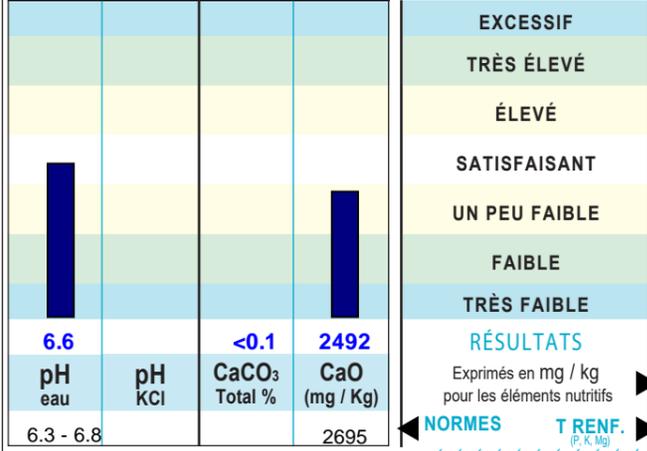
	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	13.7		[Bar chart showing level between Faible and Satisfaisant]				
Ca / CEC (%)	64.9	70.2	[Bar chart showing level between Faible and Satisfaisant]				
K / CEC (%)	2.4	1.6	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
Mg / CEC (%)	5.0	3.3	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
Na / CEC (%)			[Bar chart showing level]				
H / CEC (%)			[Bar chart showing level]				
Taux de saturation (%)	72.3	>75	[Bar chart showing level between Faible and Satisfaisant]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

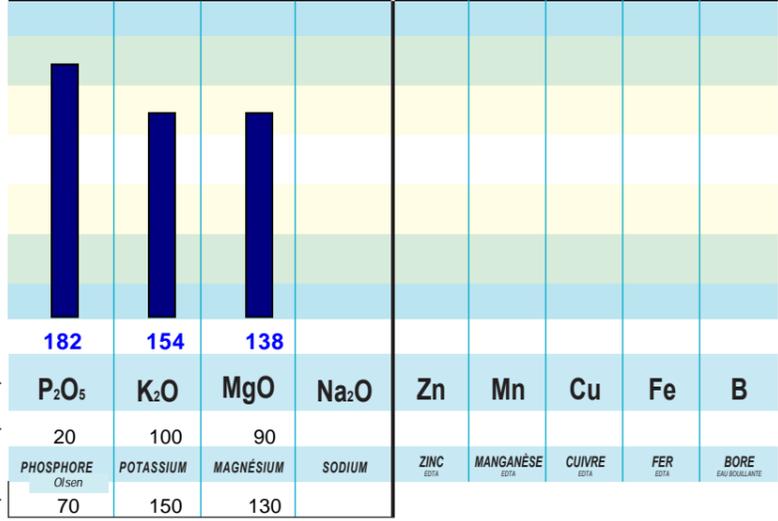


ANALYSE CHIMIQUE



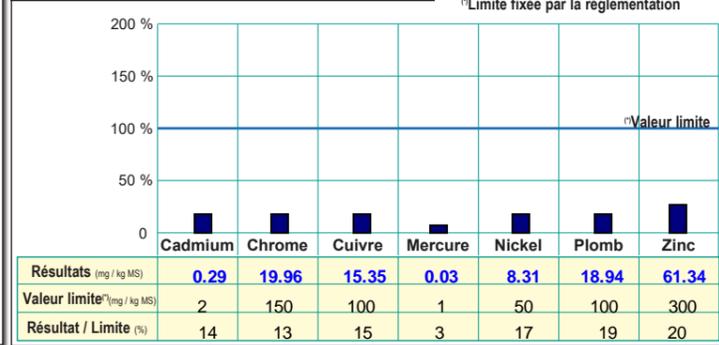
pH-CaO: Sol légèrement acide, favorable à une bonne assimilabilité des éléments.

ÉLÉMENTS MAJEURS



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.

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	5.0	2.10	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
Carbone %	2.88	1.2	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
Azote Total N %	0.25	0.29	[Bar chart showing level]				
C/N	11.6	10	[Bar chart showing level]				
K2 %	1.1%	>1.5%	[Bar chart showing level between Faible and Satisfaisant]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart showing level]				

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											0.89

PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-7/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/KERJ-7/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : P K						

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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
APPORT CONSEILLÉ											
QUANTITÉ Kg / ha											

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
APPORT CONSEILLÉ											
QUANTITÉ Kg / ha											

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE						
d'interprétation	T impasse				MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											
APPORT CONSEILLÉ											
QUANTITÉ Kg / ha											

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE KERJENO
 KERJENO
 56250 ELVEN
 N°lot : 13

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé : S/E08469/2019/KERJ-13/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-13/E01
 N° laboratoire : 93207425 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7183816 LONGITUDE : 1274202

PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-13/E01
Bon de Commande : S/E08469/2019/KERJ-13/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

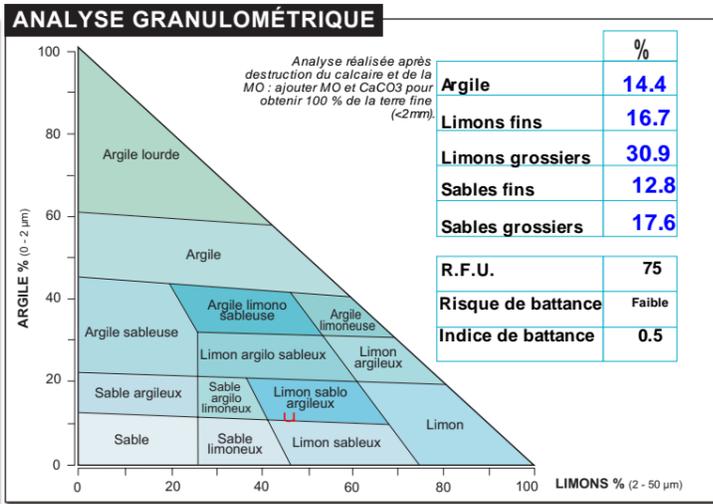
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Élevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique: 20.1		[Bar chart]				
Ca / CEC (%) : 80.7	71.0	[Bar chart]				
K / CEC (%) : 1.3	1.1	[Bar chart]				
Mg / CEC (%) : 4.4	3.0	[Bar chart]				
Na / CEC (%)		[Bar chart]				
H / CEC (%)		[Bar chart]				
Taux de saturation (%) : 86.4		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
Normes						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
d'interprétation						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
T renforcement						ÉLEVÉE					
T impasse						MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)						FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)						QUANTITÉ Kg / ha					
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE

Résultats	Normes	EXCESSIF				
pH eau : 6.8		TRÈS ÉLEVÉ				
pH KCl : <0.1		ÉLEVÉ				
CaCO₃ Total % : 4549		SATISFAISANT				
CaO (mg / Kg) : 4000		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)

pH-CaO: Sol légèrement acide, favorable à une bonne assimilabilité des éléments.

ÉLÉMENTS MAJEURS

Résultats	Normes	ÉLEVÉ				
P₂O₅ : 178	20	[Bar chart]				
K₂O : 126	100	[Bar chart]				
MgO : 176	120	[Bar chart]				
Na₂O		[Bar chart]				

OLIGO-ÉLÉMENTS

Résultats	Normes	ÉLEVÉ				
Zn	70	[Bar chart]				
Mn	150	[Bar chart]				
Cu	160	[Bar chart]				
Fe		[Bar chart]				
B		[Bar chart]				

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.

2ème

EXIGENCE CULTURE		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
Normes						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
d'interprétation						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
T renforcement						ÉLEVÉE					
T impasse						MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)						FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)						QUANTITÉ Kg / ha					
Apport minéral complémentaire											

3ème

EXIGENCE CULTURE		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
Normes						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
d'interprétation						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
T renforcement						ÉLEVÉE					
T impasse						MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)						FAIBLE					
Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)						QUANTITÉ Kg / ha					
Apport minéral complémentaire											

Matière organique, C/N et Bilan Humique

Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Élevé Très élevé				
MO % : 7.4	2.10	[Bar chart]				
Carbone % : 4.33	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N % : 0.36	0.43	[Bar chart]				
C/N : 11.8	10	[Bar chart]				
K2 % : 0.9%	>1.5%	[Bar chart]				

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	0.27	27.11	13.28	0.04	11.60	22.41	53.44
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	14	18	13	4	23	22	18

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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.

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											1.95

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques 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 :
GAEC DE KERJENO
KERJENO
56250 ELVEN
N° lot : 15

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019
Arrivée labo : 19/09/2019
Sortie labo : 04/10/2019

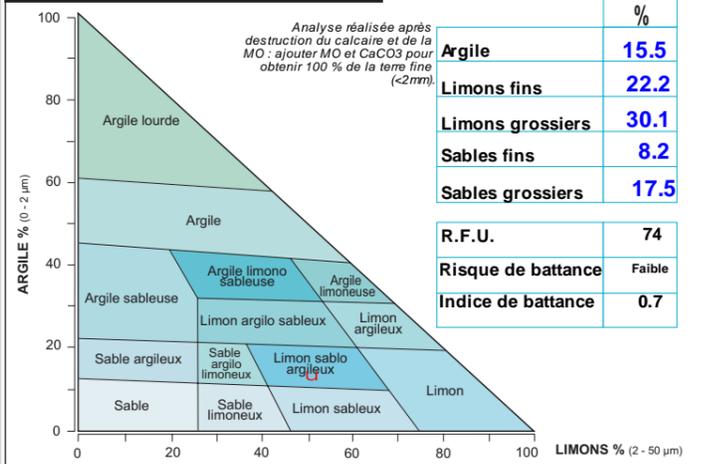
Nom opé : S/E08469/2019/KERJ-15/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-15/E01
N° laboratoire : 93207424
Surface :
Prof. prélevé :
Commune : ELVEN
LATITUDE : 7185811
LONGITUDE : 1274296

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Table with columns: Résultats, Normes, CEC (meq / 100g), Ca / CEC (%), K / CEC (%), Mg / CEC (%), Na / CEC (%), H / CEC (%), Taux de saturation (%). Values range from 16.2 to 58.1.

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-15/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/KERJ-15/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

Table with columns: CULTURE, Rdt, Résidus, Apport Minéral (P2O5, K2O), Apport Organique. Rows for Antécédent, Précédent, and Number of years without supply.

AGRÈMENT

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»...

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

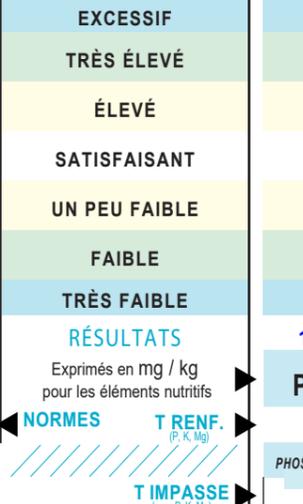
1ère section of fertilization plan table with columns: EXIGENCE CULTURE, PHOSPHORE (P2O5), POTASSE (K2O), MAGNÉSIE (MgO), CALCIUM (CaO), and a table for APPORT CONSEILLÉ with oligo-elements (Zn, Mn, Cu, Fe, B, Mo).

2ème section of fertilization plan table with columns: EXIGENCE CULTURE, PHOSPHORE (P2O5), POTASSE (K2O), MAGNÉSIE (MgO), CALCIUM (CaO), and a table for APPORT CONSEILLÉ with oligo-elements (Zn, Mn, Cu, Fe, B, Mo).

3ème section of fertilization plan table with columns: EXIGENCE CULTURE, PHOSPHORE (P2O5), POTASSE (K2O), MAGNÉSIE (MgO), CALCIUM (CaO), and a table for APPORT CONSEILLÉ with oligo-elements (Zn, Mn, Cu, Fe, B, Mo).

ANALYSE CHIMIQUE

Table with results for pH eau (6.2), pH KCl, CaCO3 Total (%), CaO (mg / Kg). Values: 6.0, <0.1, 2173.



ÉLÉMENTS MAJEURS

Table with columns: P2O5, K2O, MgO, Na2O. Values: 141, 332, 184. Includes 'PHOSPHORE Olsen', 'POTASSIUM', 'MAGNÉSIIUM', 'SODIUM'.

OLIGO-ÉLÉMENTS

Table with columns: Zn, Mn, Cu, Fe, B. Values: 20, 100, 120. Includes 'ZINC', 'MANGANÈSE', 'CUIVRE', 'FER', 'BORE'.

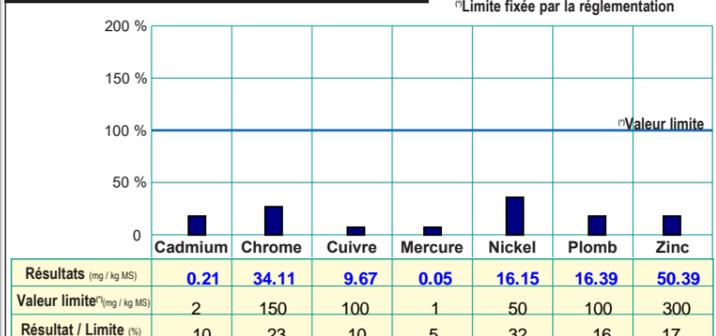
pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcaïque insuffisant: un chaulage est indispensable.

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

Table with columns: Résultats, Normes, MO %, Carbone %, Azote Total N %, C/N, K2 %. Values: 6.5, 3.77, 0.27, 14.0, 0.8%.

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



AUTRES ÉLÉMENTS

Table with columns: Autres éléments, Al échangeable, Al total, Se total, Arsenic total, Ca Actif, Cobalt, Mo total, Fer total, Mn total, Bore total, N NH4. Results include 0.77.

MOYENNE SUR LA ROTATION

Table with columns: SOMME DES EXPORTATIONS (1), COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2), CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2), RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-), CONSEIL MOYEN ANNUEL. Values: 1.72, 1.1, 2.5, 2.9.

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 10693), Cations échangeables Ca2+, K+, Na+, Mg2+, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore: méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos: Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments Traces Métalliques: NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotées).

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

GAEC DE KERJENO

KERJENO
56250 ELVEN

N°lot : 32

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :

SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/KERJ-32/E01

PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-32/E01

N° laboratoire : 93207419 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN

LATITUDE : 7188004 LONGITUDE : 1277463

PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-32/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/KERJ-32/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT

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	Échelle de sensibilité				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	11.6		[Barre]				
Ca / CEC (%)	46.9	69.6	[Barre]				
K / CEC (%)	3.0	1.5	[Barre]				
Mg / CEC (%)	6.3	3.9	[Barre]				
Na / CEC (%)			[Barre]				
H / CEC (%)			[Barre]				
Taux de saturation (%)	56.2	>75	[Barre]				

TYPE DE SOL

LIMON
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

Fraction	%
Argile	14.1
Limons fins	19.1
Limons grossiers	45.8
Sables fins	7.1
Sables grossiers	9.4
R.F.U.	71
Risque de battance	Faible
Indice de battance	1.1

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

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

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes	État
pH eau	5.7		TRÈS ÉLEVÉ
pH KCl	6.3		ÉLEVÉ
CaCO ₃ Total %	<0.1		SATISFAISANT
CaO (mg / Kg)	1522		UN PEU FAIBLE

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.** (pour P, K, Mg)
T IMPASSE (pour P, K, Mg)

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcaïque insuffisant: un chaulage est indispensable.

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats	Normes	État
P ₂ O ₅	130	20	TRÈS ÉLEVÉ
K ₂ O	162	80	ÉLEVÉ
MgO	146	90	ÉLEVÉ
Na ₂ O			SATISFAISANT

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Normes	État
Zn			TRÈS ÉLEVÉ
Mn			ÉLEVÉ
Cu			ÉLEVÉ
Fe			SATISFAISANT
B			UN PEU FAIBLE

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.

2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Échelle de sensibilité				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.6	2.30	[Barre]				
Carbone %	2.67	1.3	[Barre]				
Azote Total N %	0.26	0.27	[Barre]				
C/N	10.2	10	[Barre]				
K2 %	1.0%	>1.5%	[Barre]				

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc
	0.23	33.07	24.22	0.03	15.62	26.46	68.05
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	12	22	24	3	31	26	23

Limite fixée par la réglementation

Valeur limite

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
Normes	T renforcement				ÉLEVÉE							
d'interprétation	T impasse				MOYENNE							
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE							
Coefficient multiplicateur (2)												
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)												
Apport minéral complémentaire												
APPORT CONSEILLÉ					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

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											2.12

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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. SAS Laboratoire 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 (reliquis 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 :
GAEC DE KERJENO

KERJENO
56250 ELVEN

N° lot : 34

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

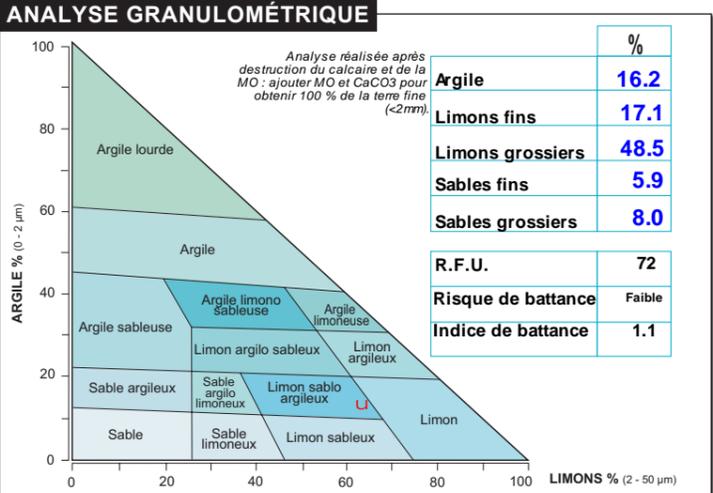
Nom opé. : S/E08469/2019/KERJ-34/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-34/E01
N° laboratoire : 93207420 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7187510 LONGITUDE : 1277778

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	12.9	[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	45.7 / 70.2	[Bar chart]				
K / CEC (%)	1.6 / 1.3	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	5.6 / 3.5	[Bar chart]				
Na / CEC (%)						
H / CEC (%)						
Taux de saturation (%)	52.9 / >75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL

LIMON
Terre Fine : 1500T/ha



ANALYSE CHIMIQUE

pH eau	6.3	pH KCl	6.3	CaCO₃ Total %	<0.1	CaO (mg / Kg)	1647
---------------	-----	---------------	-----	---------------------------------	------	----------------------	------

6.2 <0.1 1647

ÉLÉMENTS MAJEURS

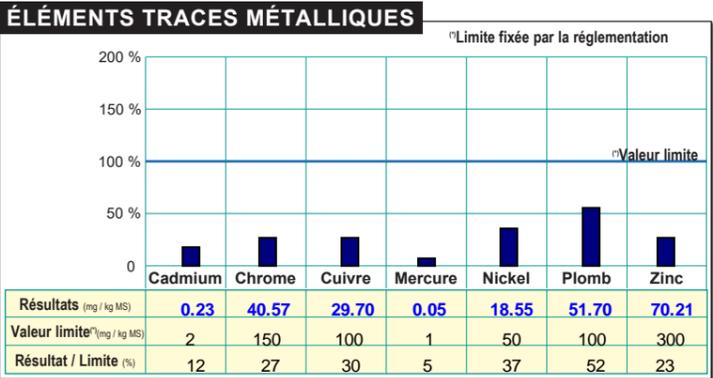
P₂O₅	62	K₂O	96	MgO	144						
Na₂O	20	Zn	62	Mn	96	Cu	144	Fe	20	B	90

OLIGO-ÉLÉMENTS

Zn	Mn	Cu	Fe	B
-----------	-----------	-----------	-----------	----------

Matière organique, C/N et Bilan Humique

MO %	4.3	Normes	2.20
Carbone %	2.50	Normes	1.3
Azote Total N %	0.22	Normes	0.25
C/N	11.2	Normes	10
K₂ %	1.1%	Normes	>1.5%



AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable	Al total	Se total	Arsenic total	Ca Actif	Cobalt	Mo total	Fer total	Mn total	Bore total	N NH₄
Résultats											1.53

PARCELLE : S/E08469/2019/KERJ-34/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/KERJ-34/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
Précédent						

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

AGRÈMENT

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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Normes					ÉLEVÉE						
T renforcement					MOYENNE						
T impasse					FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)											
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Normes					ÉLEVÉE						
T renforcement					MOYENNE						
T impasse					FAIBLE						
Exportations (kg / ha) (1)											
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Normes					ÉLEVÉE						
T renforcement					MOYENNE						
T impasse					FAIBLE						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Définitions : (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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺; extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. SAS Laboratoire 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 (reliques 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 : **LAVENANT CLAUDE**
KERBARBIER
56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE : **SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES**
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 01/10/2019 Arrivé labo : 14/10/2019 Sortie labo : 30/10/2019

PARCELLE : **S/E08469/19/LAV-3/E01**

Bon de Commande: **S/E08469/19/LAV-3/E01**

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT

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.

Nom opé. : **S/E08469/19/LAV-3/E01**

PARCELLE : **S/E08469/19/LAV-3/E01**

N° laboratoire : 93212431 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN

LATITUDE : 7182678

LONGITUDE : 1281591

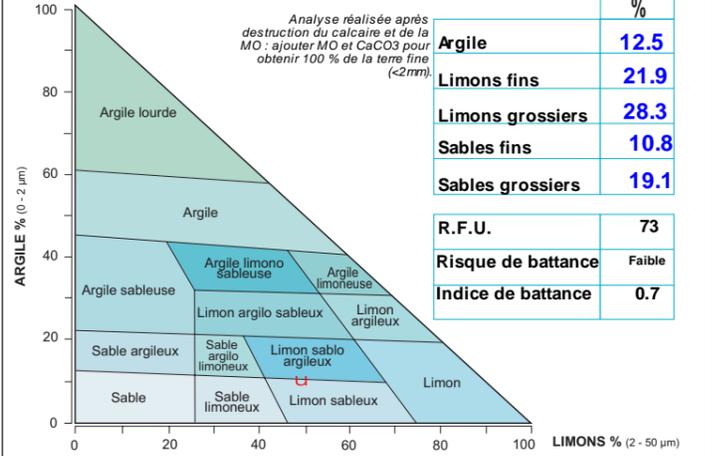
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes		Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	14.2							
Ca / CEC (%)	82.4	69.9						
K / CEC (%)	0.8	1.5						
Mg / CEC (%)	6.6	3.5						
Na / CEC (%)								
H / CEC (%)								
Taux de saturation (%)	89.8							

TYPE DE SOL

LIMON ARGILO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

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

1ère

EXIGENCE CULTURE		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
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 DE LA CULTURE	APPORT CONSEILLÉ					
	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
	Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
ÉLEVÉE						
MOYENNE						
FAIBLE						
QUANTITÉ Kg / ha						

2ème

EXIGENCE CULTURE		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
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 DE LA CULTURE	APPORT CONSEILLÉ					
	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
	Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
ÉLEVÉE						
MOYENNE						
FAIBLE						
QUANTITÉ Kg / ha						

3ème

EXIGENCE CULTURE		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
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 DE LA CULTURE	APPORT CONSEILLÉ					
	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
	Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
ÉLEVÉE						
MOYENNE						
FAIBLE						
QUANTITÉ Kg / ha						

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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).

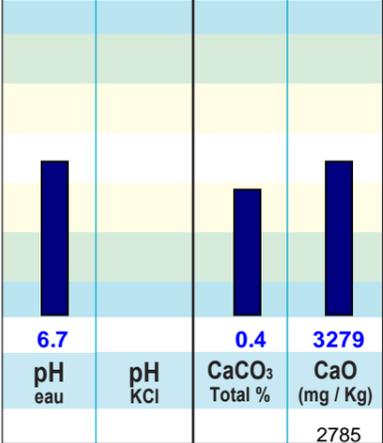
Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

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 l'Azote et de l'Azote de l'Azote Raisonné.

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olisen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments 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 (résidus azotés).

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 MAJEURS				OLIGO-ÉLÉMENTS					
26	53	188							
P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B	
PHOSPHORE Olisen	POTASSIUM	MAGNÉSIIUM	SODIUM	ZINC EDTA	MANGANÈSE EDTA	CUIVRE EDTA	FER EDTA	BORE EDTA	
70	150	140							

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 %	7.1	2.10						
Carbone %	4.11	1.2						
Azote Total N %	0.32	0.41						
C/N	13.1	10						
K2 %	1.1%	>1.5%						
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)								

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 (% 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											3.63



Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
LAVENANT CLAUDE
 KERBARBIER
 56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
 ZONE :
 Prélevé le : 01/10/2019 Arrivée labo : 14/10/2019 Sortie labo : 30/10/2019

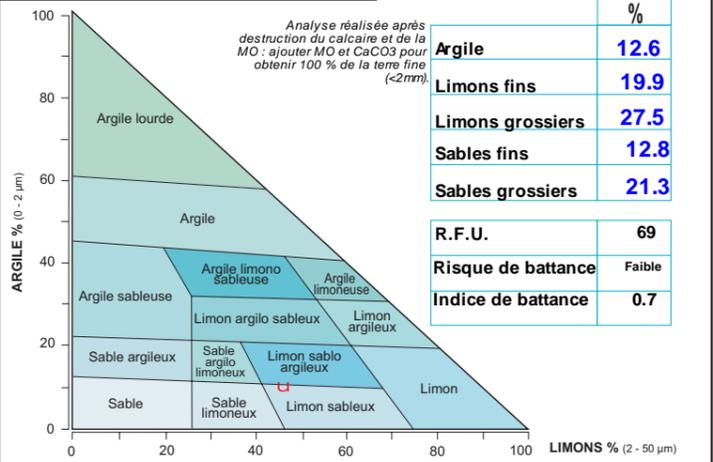
Parcelle : **S/E08469/19/LAV-4/E01**
 N° laboratoire : 93212432 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7182231 LONGITUDE : 1281322

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	17.8		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	47.7	70.4	[Bar chart]				
K / CEC (%)	4.5	1.2	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	8.5	3.4	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	60.7	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

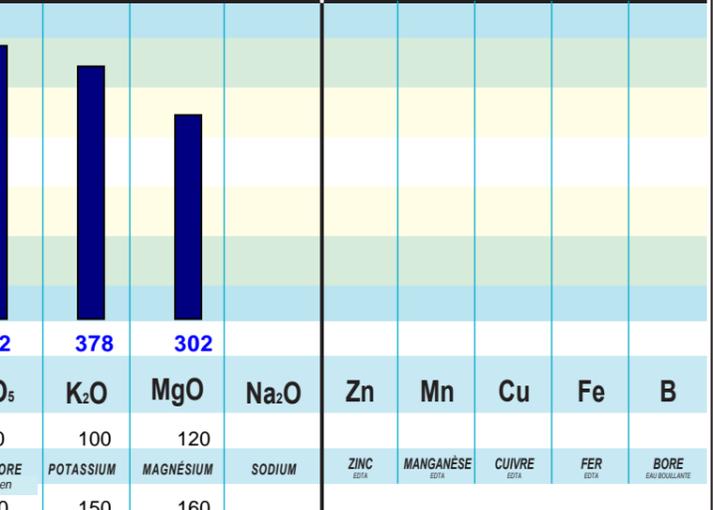


ANALYSE CHIMIQUE

6.1	0.2	2373
pH eau	pH KCl	CaCO₃ Total %
6.2		3505

pH-CaO: Sol moyennement acide. Afin de créer des conditions de culture plus favorables, un chaulage est fortement recommandé.

ÉLÉMENTS MAJEURS

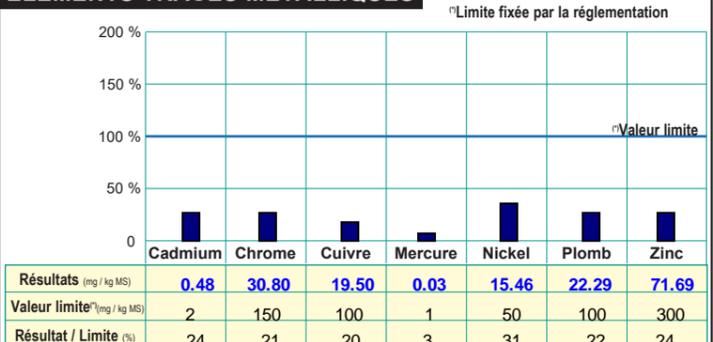


T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	5.7	2.30	[Bar chart]				
Carbone %	3.31	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.34	0.33	[Bar chart]				
C/N	9.6	10	[Bar chart]				
K2 %	0.8%	>1.5%	[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



PARCELLE : S/E08469/19/LAV-4/E01

Bon de Commande: **S/E08469/19/LAV-4/E01**

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
Précédent						

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

AGRÈMENT

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}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène		
	Normes T renforcement					ÉLEVÉE							
	d'interprétation T impasse					MOYENNE							
	Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE							
	Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ							
	Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha							
	Apport minéral complémentaire												

2 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène		
	Normes T renforcement					ÉLEVÉE							
	d'interprétation T impasse					MOYENNE							
	Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE							
	Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ							
	Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha							
	Apport minéral complémentaire												

3 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène		
	Normes T renforcement					ÉLEVÉE							
	d'interprétation T impasse					MOYENNE							
	Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE							
	Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ							
	Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha							
	Apport minéral complémentaire												

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

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											3.51

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Eléments 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 (reliaques azotés).
 AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
LAVENANT CLAUDE
 KERBARBIER
 56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
 ZONE :
 Prélevé le : 01/10/2019 | Arrivée labo : 14/10/2019 | Sortie labo : 30/10/2019

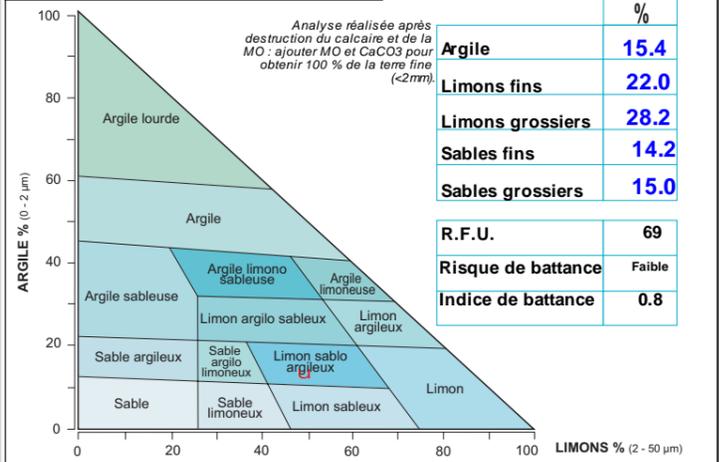
Nom opé. : S/E08469/19/LAV-11/E01
PARCELLE : S/E08469/19/LAV-11/E01
 N° laboratoire : 93212424 | Surface : | Prof. prélevé : | Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7185720 | LONGITUDE : 1279119

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

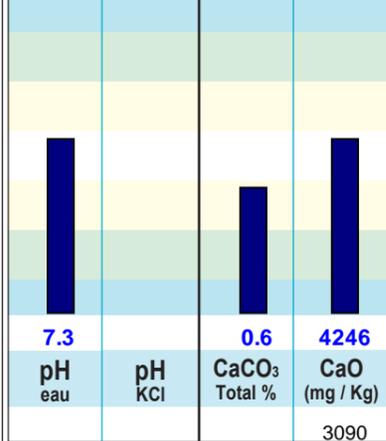
	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	11.7		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	129.6	94.3	[Bar chart]				
K / CEC (%)	3.5	1.8	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	7.7	3.8	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	>100		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

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

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats	107	191	180						
Normes	20	100	90						
PHOSPHORE Olsen	70								
POTASSIUM		150							
MAGNÉSIMUM			130						
SODIUM									
ZINC									
MANGANÈSE									
CUivre									
FER									
BORE									

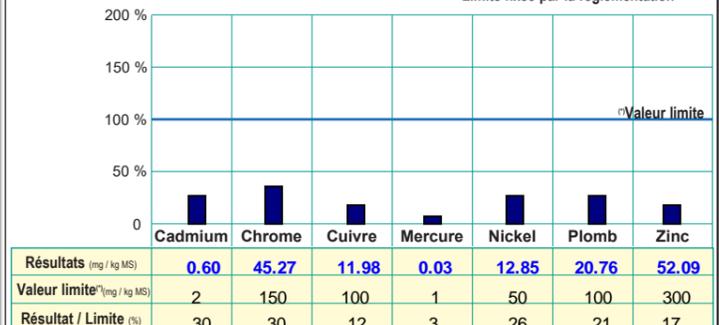
OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
Résultats						
Normes						
ZINC						
MANGANÈSE						
CUivre						
FER						
BORE						
MOlybdène						

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.7	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	2.71	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.22	0.27	[Bar chart]				
C/N	12.2	10	[Bar chart]				
K2 %	1.4%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



AUTRES ÉLÉMENTS

	Al échangeable	Al total	Se total	Arsenic total	Ca Actif	Cobalt	Mo total	Fer total	Mn total	Bore total	N NH ₄
Résultats											3.33

PARCELLE : S/E08469/19/LAV-11/E01

Bon de Commande: S/E08469/19/LAV-11/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT

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

		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					

Guide d'apport oligo-éléments

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

2ème

		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					

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

3ème

		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					

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

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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 l'Analyse 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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (résidus azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
EARL LEMARTELOT
LESCASTEL
56250 ELVEN
N°lot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019
Arrivée labo : 19/09/2019
Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/LEM-3/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/LEM-3/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT

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.

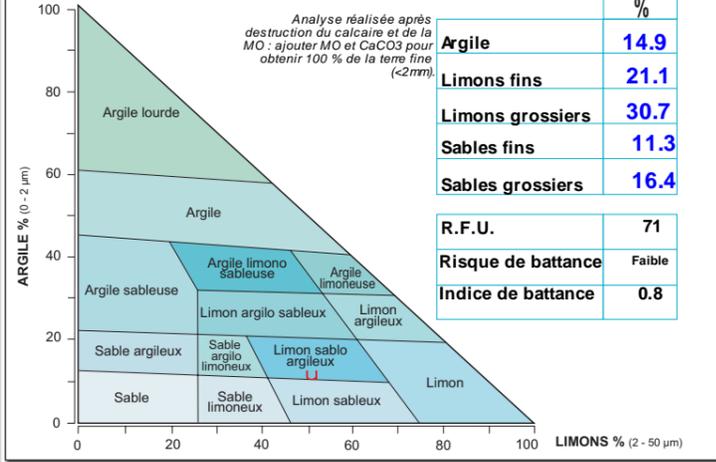
Nom opé : S/E08469/2019/LEM-3/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/LEM-3/E01
N° laboratoire : 93207405 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7183084
LONGITUDE : 1283763

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	13.9	[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	45.8	[Bar chart]				
K / CEC (%)	4.7	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	6.3	[Bar chart]				
Na / CEC (%)						
H / CEC (%)						
Taux de saturation (%)	56.8	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

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

1ère

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

2ème

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

3ème

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

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

ANALYSE CHIMIQUE

6.1		<0.1	1779
pH eau	pH KCl	CaCO₃ Total %	CaO (mg / Kg)
6.2			2730

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				OLIGO-ÉLÉMENTS					
	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B
	117	308	175						
	20	100	90						
	PHOSPHORE Olsen	POTASSIUM	MAGNÉSIMUM	SODIUM	ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE
	70	150	130		100	100	100	100	100

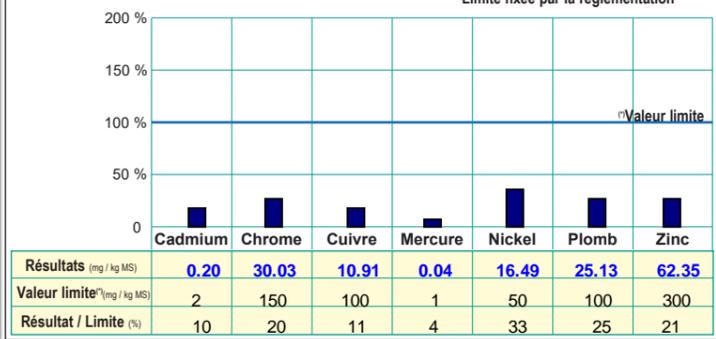
pH-CaO: Sol moyennement acide. Afin de créer des conditions de culture plus favorables, un chaulage est fortement recommandé.

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 %	5.6	[Bar chart]				
Carbone %	3.26	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.28	[Bar chart]				
C/N	11.8	[Bar chart]				
K2 %	0.9%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)						

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 (% 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
Résultats											2.03

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

EARL LEMARTELOT

LESCASTEL
56250 ELVEN

N° lot : 5

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :

SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/LEM-5/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/LEM-5/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

AGRÈMENT

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.

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

Nom opé. : S/E08469/2019/LEM-5/E01

PARCELLE : S/E08469/2019/LEM-5/E01

N° laboratoire : 93207406 Surface : Prof. prél. : Commune : ELVEN

LATITUDE : 7182188 LONGITUDE : 1283513

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	13.7		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	48.0	70.2	[Bar chart]				
K / CEC (%)	1.6	1.5	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	5.7	3.3	[Bar chart]				
Na / CEC (%)			[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	55.4	>75	[Bar chart]				

TYPE DE SOL

LIMON ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

Analyse réalisée après destruction du calcaire et de la MO : ajouter MO et CaCO₃ pour obtenir 100 % de la terre fine (<2mm)

	%
Argile	12.5
Limons fins	23.0
Limons grossiers	30.8
Sables fins	9.2
Sables grossiers	18.8
R.F.U.	70
Risque de battance	Faible
Indice de battance	0.8

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}

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

2^{ème}

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

3^{ème}

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

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Niveau
pH eau	6.2	UN PEU FAIBLE
pH KCl	5.9	UN PEU FAIBLE
CaCO₃ Total %	<0.1	TRÈS FAIBLE
CaO (mg / Kg)	1846	TRÈS ÉLEVÉ
CaO (mg / Kg)	2700	TRÈS ÉLEVÉ

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)

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcique insuffisant: un chaulage est indispensable.

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats	Niveau
P₂O₅	93	UN PEU FAIBLE
K₂O	104	UN PEU FAIBLE
MgO	158	UN PEU FAIBLE
Na₂O		FAIBLE

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Niveau
Zn		FAIBLE
Mn		FAIBLE
Cu		FAIBLE
Fe		FAIBLE
B		FAIBLE

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 %	5.6	2.30	[Bar chart]				
Carbone %	3.24	1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.30	0.32	[Bar chart]				
C/N	10.9	10	[Bar chart]				
K2 %	0.9%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite ⁽¹⁾ (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium 0.25	2	12
Chrome 29.67	150	20
Cuivre 9.13	100	9
Mercure 0.04	1	4
Nickel 15.08	50	30
Plomb 20.32	100	20
Zinc 61.05	300	20

⁽¹⁾ Valeur limite

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

Définitions : (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.

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											1.90

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques 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 LEMARTELOT
LESCASTEL
56250 ELVEN
N°lot : 13

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019
Arrivée labo : 19/09/2019
Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé : S/E08469/2019/LEM-13/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/LEM-13/E01
N° laboratoire : 93207409 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7181953
LONGITUDE : 1283056

PARCELLE : S/E08469/2019/LEM-13/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/LEM-13/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT

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.

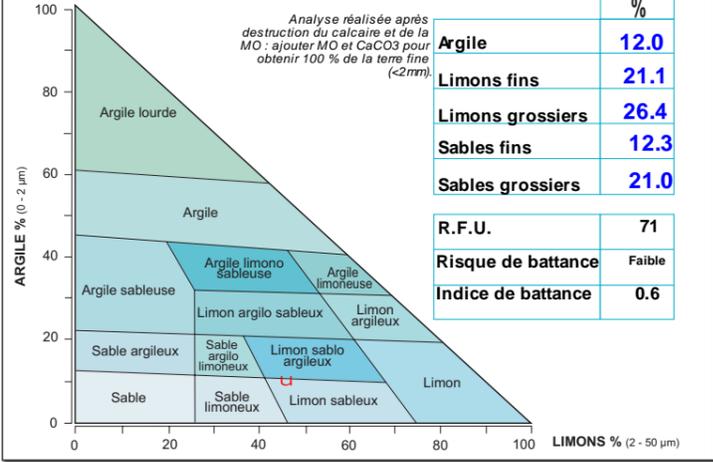
* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	17.1		[Bar chart showing CEC level]				
Ca / CEC (%)	60.3	70.3	[Bar chart showing Ca/CEC level]				
K / CEC (%)	1.4	1.2	[Bar chart showing K/CEC level]				
Mg / CEC (%)	5.9	3.5	[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 (%)	67.6	>75	[Bar chart showing saturation level]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

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}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène		
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE							
	T impasse					MOYENNE							
						FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ							
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)													
Apport minéral complémentaire													

ANALYSE CHIMIQUE

pH eau	6.2
pH KCl	
CaCO₃ Total %	0.2
CaO (mg / Kg)	2894
3370	



ÉLÉMENTS MAJEURS

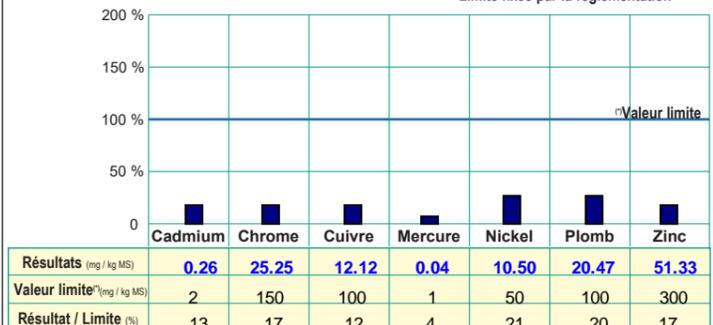
ÉLÉMENTS MAJEURS				OLIGO-ÉLÉMENTS					
P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Zn	Mn	Cu	Fe	B	
80	113	203							
20	100	120							
PHOSPHORE Olsen	POTASSIUM	MAGNÉSIUM	SODIUM	ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE	
70	150	160							

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 %	7.0	2.20	[Bar chart showing MO % level]				
Carbone %	4.07	1.3	[Bar chart showing Carbone % level]				
Azote Total N %	0.33	0.41	[Bar chart showing Azote Total N % level]				
C/N	12.2	10	[Bar chart showing C/N level]				
K2 %	0.8%	>1.5%	[Bar chart showing K2 % level]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart showing humus balance]				

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 (% 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											1.83

2^{ème}

2 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène		
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE							
	T impasse					MOYENNE							
						FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ							
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)													
Apport minéral complémentaire													

3^{ème}

3 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène		
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE							
	T impasse					MOYENNE							
						FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ							
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)													
Apport minéral complémentaire													

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).



Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
GAEC DE LESTCASTEL
COPERIT BRAS
56400 PLUMERGAT

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 01/10/2019 Arrivée labo : 14/10/2019 Sortie labo : 30/10/2019

Nom opé. : S/E08469/19/LES-41/E01
PARCELLE : S/E08469/19/LES-41/E01
N° laboratoire : 93212435 Surface : Prof. prélevé : Commune : PLUMERGAT
LATITUDE : 7181977 LONGITUDE : 1283602

PARCELLE : S/E08469/19/LES-41/E01
Bon de Commande: S/E08469/19/LES-41/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

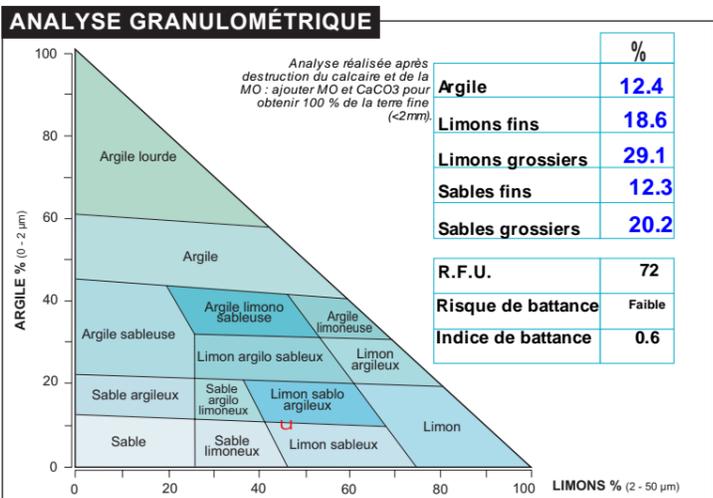
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

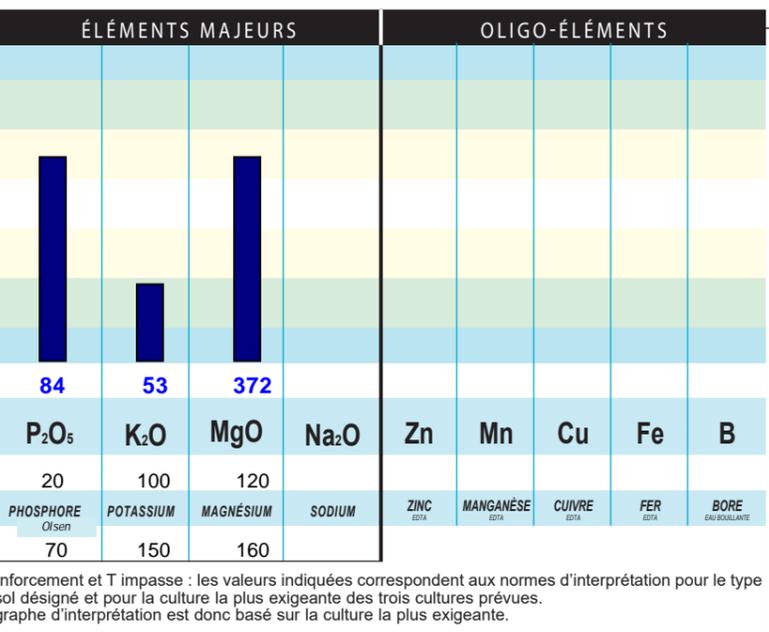
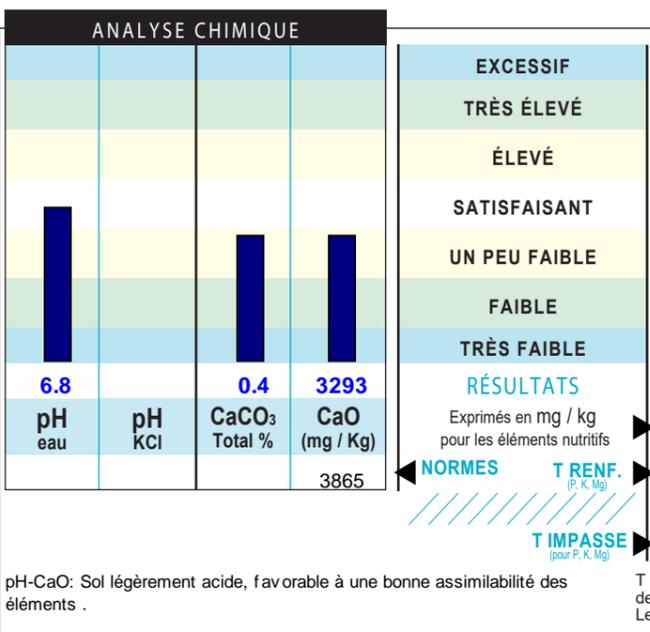
	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	19.5		[Barre]				
Ca / CEC (%)	60.3	70.8	[Barre]				
K / CEC (%)	0.6	1.1	[Barre]				
Mg / CEC (%)	9.5	3.1	[Barre]				
Na / CEC (%)			[Barre]				
H / CEC (%)			[Barre]				
Taux de saturation (%)	70.5		[Barre]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											



2^{ème}

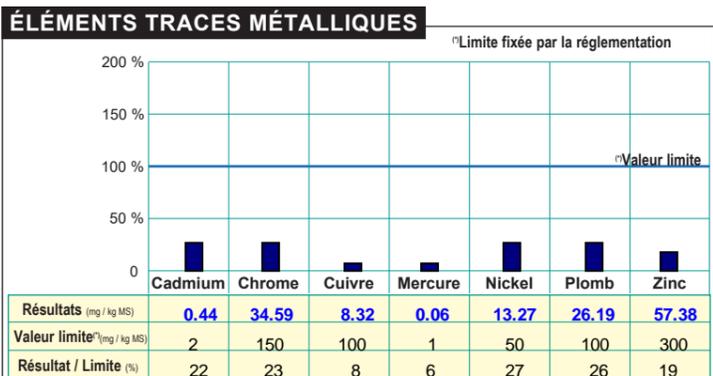
EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)											
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											

3^{ème}

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
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 %	7.0	2.10	[Barre]				
Carbone %	4.06	1.2	[Barre]				
Azote Total N %	0.35	0.41	[Barre]				
C/N	11.7	10	[Barre]				
K2 %	0.9%	>1.5%	[Barre]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Barre]				



MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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.

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											2.92

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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (reliques azotés).
AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

GAEC DE LESTCASTEL

COPERIT BRAS
56400 PLUMERGAT

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :

SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**

ZONE :

Prélevé le : 01/10/2019 Arrivée labo : 14/10/2019 Sortie labo : 30/10/2019

PARCELLE : S/E08469/19/LES-44/E01

Bon de Commande: S/E08469/19/LES-44/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT

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.

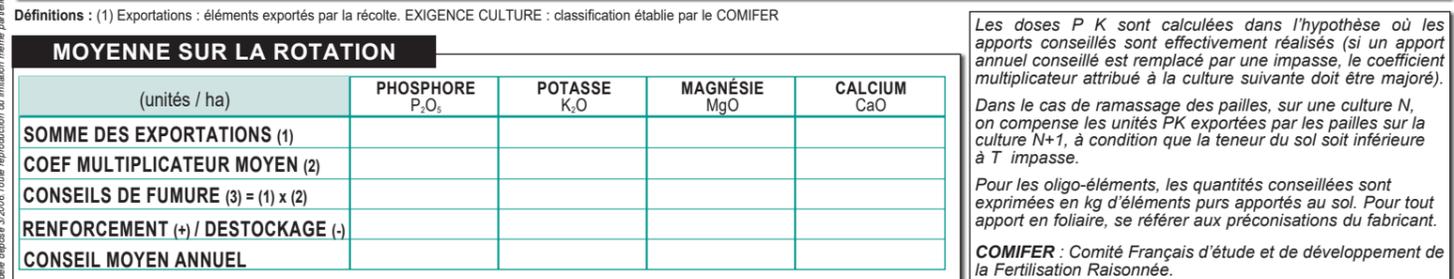
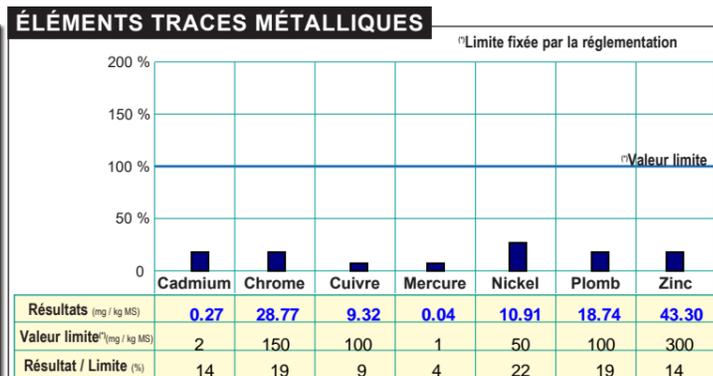
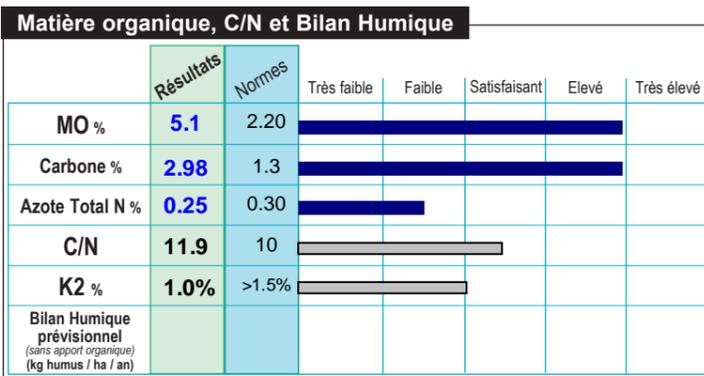
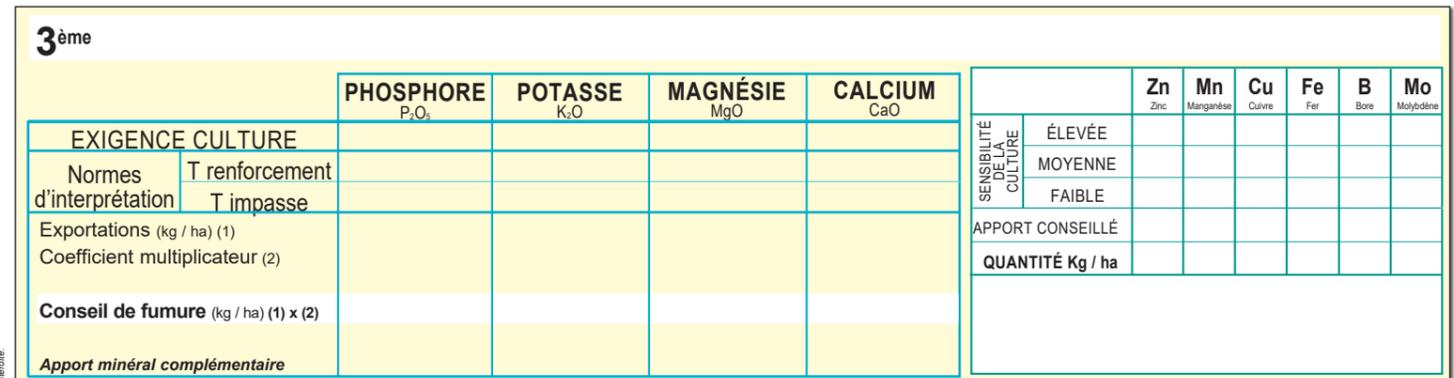
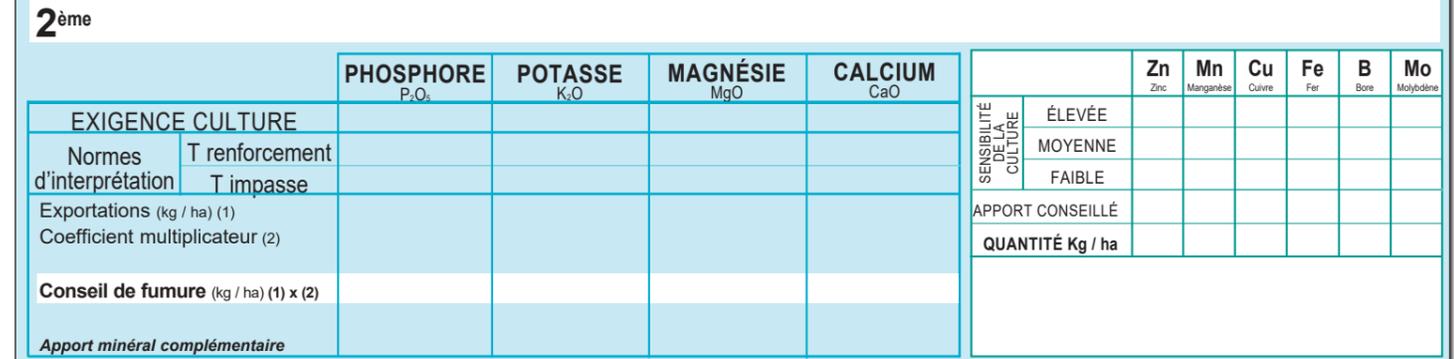
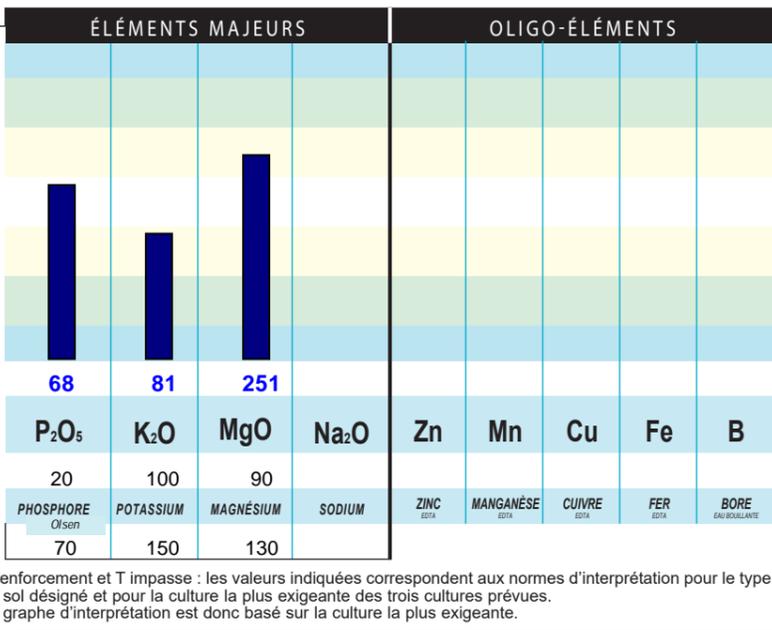
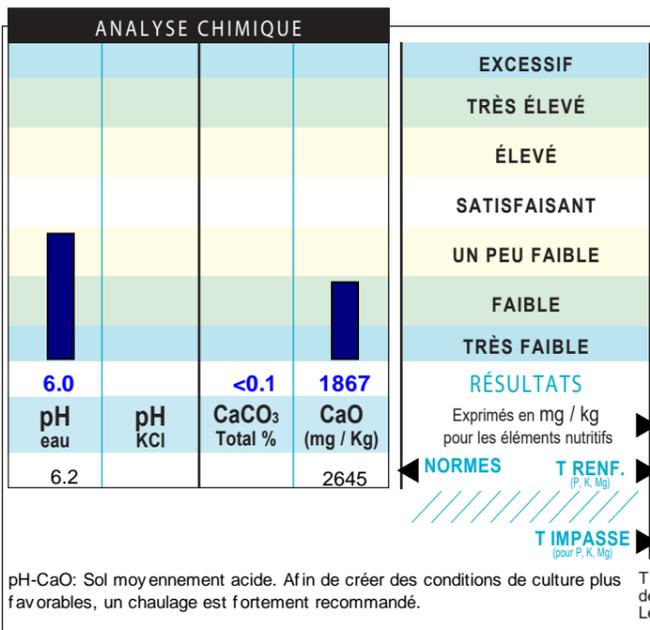
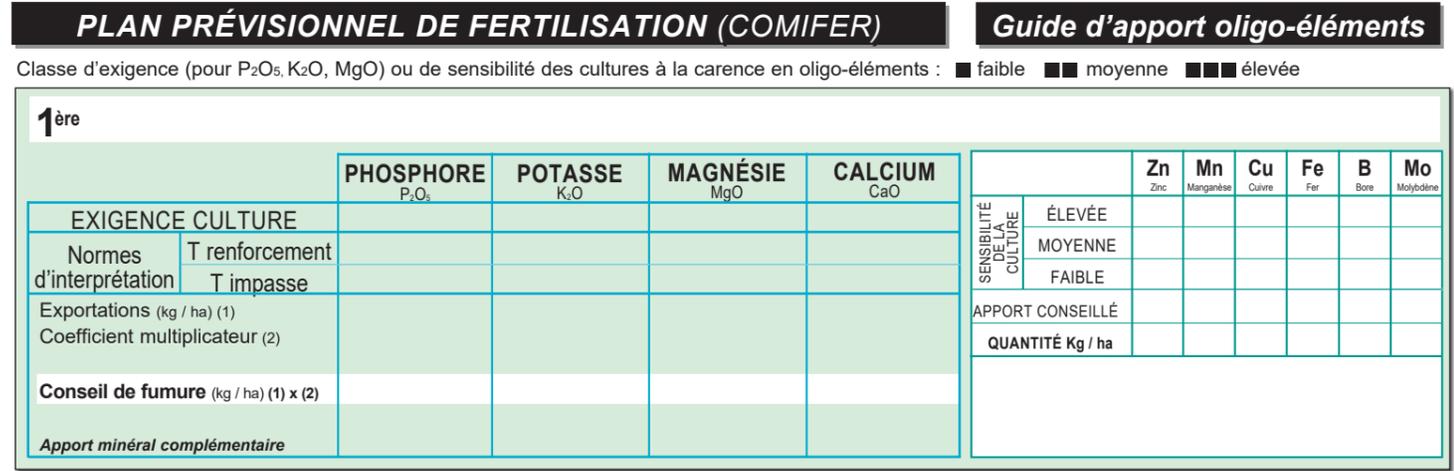
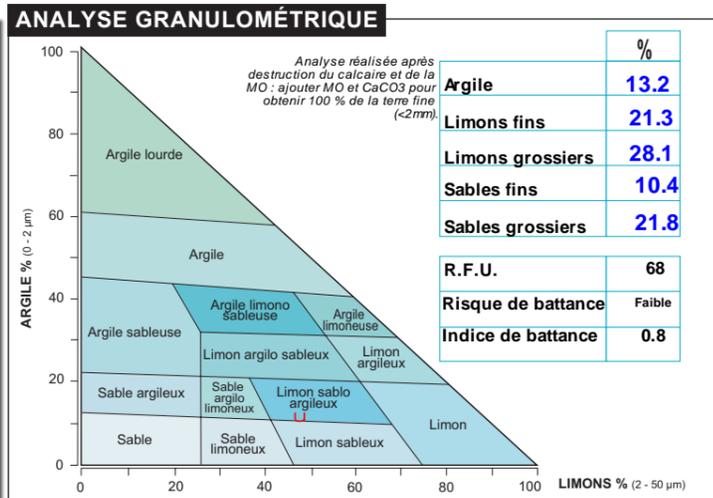
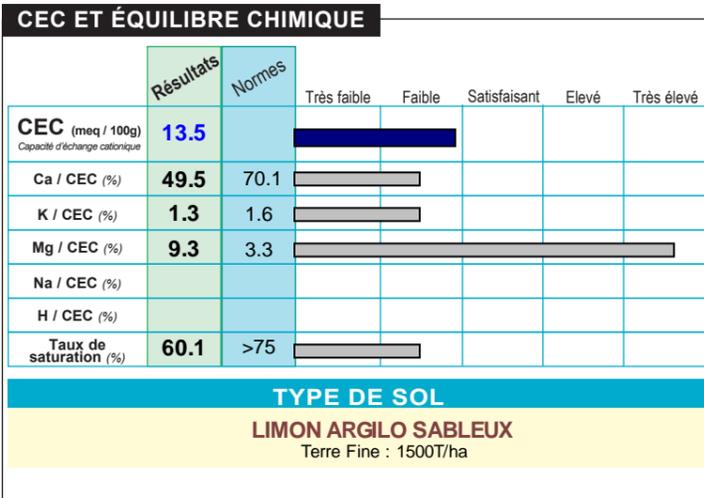
* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

Nom opé. : S/E08469/19/LES-44/E01

PARCELLE : S/E08469/19/LES-2/E01

N° laboratoire : 93212433 Surface : Prof. prél. : Commune : PLUMERGAT

LATITUDE : 7182446 LONGITUDE : 1282906



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											3.19

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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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 (reliaquats 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 :
LE LUHERNE MICHEL
 LE BOIS D ELVEN
 56250 ELVEN
 N°lot : 2

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019
 Arrivée labo : 19/09/2019
 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/LUH-2/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/LUH-2/E01
 N° laboratoire : 93207440 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7184831
 LONGITUDE : 1281755

PARCELLE : S/E08469/2019/LUH-2/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/LUH-2/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT

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) :

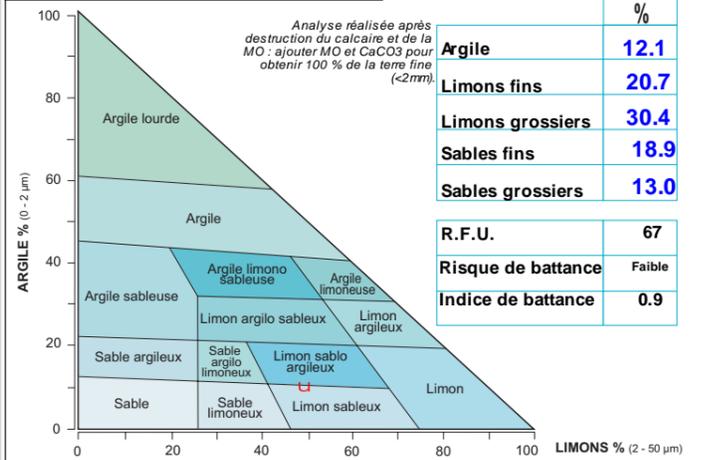
* Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.

* 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	12.8						
Ca / CEC (%)	69.3	69.9					
K / CEC (%)	3.4	1.7					
Mg / CEC (%)	7.3	3.5					
Na / CEC (%)							
H / CEC (%)							
Taux de saturation (%)	80	>75					

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



TYPE DE SOL
LIMON ARGILLO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

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

Guide d'apport oligo-éléments

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

ANALYSE CHIMIQUE

6.6	<0.1	2493
pH eau	CaCO₃ Total %	CaO (mg / Kg)
6.3 - 6.8	2515	

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 MAJEURS	OLIGO-ÉLÉMENTS
157	Zn
204	Mn
188	Cu
P₂O₅	Fe
20	B
100	
90	
Na₂O	
PHOSPHORE Olsen	
70	
150	
130	

pH-CaO: Sol légèrement acide, favorable à une bonne assimilabilité des 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.

2ème

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

3ème

3ème	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE											
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo						
Normes d'interprétation	T renforcement																
	T impasse																
	Exportations (kg / ha) (1) Coefficient multiplicateur (2)																
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)																	
Apport minéral complémentaire																	

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible Faible Satisfaisant Elevé Très élevé				
MO %	4.8	2.10					
Carbone %	2.82	1.2					
Azote Total N %	0.23	0.28					
C/N	12.2	10					
K2 %	1.2%	>1.5%					
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)							

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite ⁽¹⁾ (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium	0.19	2	10
Chrome	30.74	150	20
Cuivre	12.95	100	13
Mercure	0.03	1	3
Nickel	12.83	50	26
Plomb	19.63	100	20
Zinc	50.62	300	17

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											0.44

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
LE LUHERNE MICHEL
 LE BOIS D'ELVEN
 56250 ELVEN
 N° lot : 4

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 | Arrivée labo : 19/09/2019 | Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/LUH-4/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/LUH-4/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
Précédent						

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

AGRÈMENT

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.

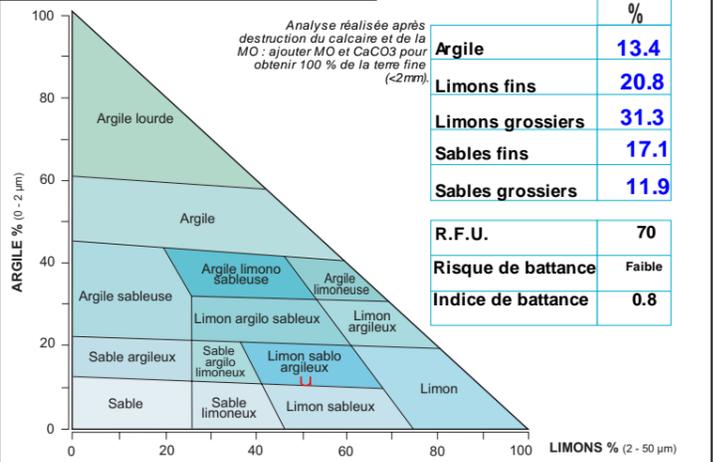
Nom opé. : S/E08469/2019/LUH-4/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/LUH-4/E01
 N° laboratoire : 93207439 | Surface : | Prof. prélevé : | Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7184394 | LONGITUDE : 1281865

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Évaluation				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) <i>Capacité d'échange cationique</i>	11.2		[Bar chart showing level]				
Ca / CEC (%)	50.0	69.0	[Bar chart showing level]				
K / CEC (%)	4.8	1.9	[Bar chart showing level]				
Mg / CEC (%)	7.0	4.0	[Bar chart showing level]				
Na / CEC (%)			[Bar chart showing level]				
H / CEC (%)			[Bar chart showing level]				
Taux de saturation (%)	61.8	>75	[Bar chart showing level]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILIO SABLEUX
 Terre Fine : 1500T/ha

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

1ère

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

3ème

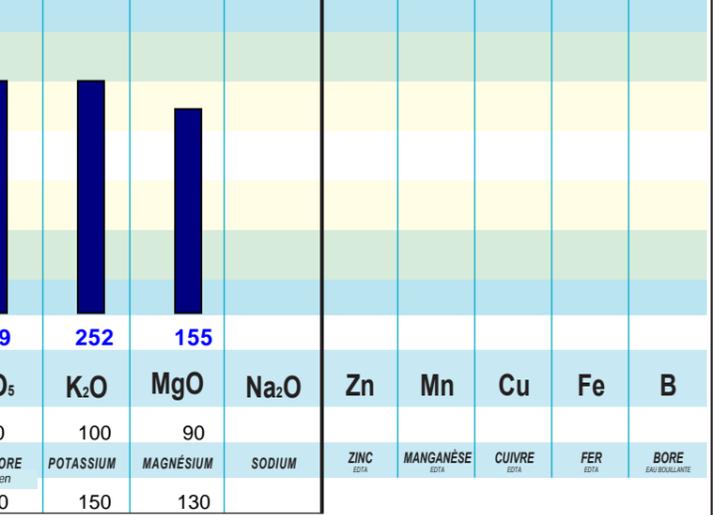
EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes					ÉLEVÉE					
d'interprétation	T renforcement				MOYENNE					
	T impasse				FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)					[Table]					
Coefficient multiplicateur (2)					[Table]					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					[Table]					
Apport minéral complémentaire					[Table]					

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes	Évaluation
pH eau	5.6		EXCESSIF
pH KCl	6.2		TRÈS ÉLEVÉ
CaCO₃ Total (%)	<0.1		ÉLEVÉ
CaO (mg / Kg)	1561		SATISFAISANT
CaO (mg / Kg)	2155		UN PEU FAIBLE
			FAIBLE
			TRÈS FAIBLE

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calcique insuffisant: un chaulage est indispensable.

ÉLÉMENTS MAJEURS



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	Évaluation
MO %	5.5	2.30	Très faible
Carbone %	3.20	1.3	Faible
Azote Total N %	0.26	0.32	Satisfaisant
C/N	12.6	10	Elevé
K2 %	0.9%	>1.5%	Très élevé

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	0.20	34.13	10.88	0.03	13.72	21.27	45.48
Valeur limite ^(mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	10	23	11	3	27	21	15

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											3.15

MOYENNE SUR LA ROTATION

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

MOYENNE SUR LA ROTATION

SOMME DES EXPORTATIONS (1)
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)
CONSEIL MOYEN ANNUEL

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 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺; extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

LE LUHERNE MICHEL

LE BOIS D ELVEN
56250 ELVEN

N° lot : 10

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :

SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

PARCELLE : S/E08469/2019/LUH-10/E0

Bon de Commande: S/E08469/2019/LUH-10/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						

AGRÈMENT

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.

Nom opé. : S/E08469/2019/LUH-10/E0

PARCELLE : S/E08469/2019/LUH-10/E0

N° laboratoire : 93207438 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN

LATITUDE : 7187989 LONGITUDE : 1282125

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	13.3	
Ca / CEC (%)	66.1	70.0
K / CEC (%)	4.5	1.6
Mg / CEC (%)	7.5	3.4
Na / CEC (%)		
H / CEC (%)		
Taux de saturation (%)	78.1	>75

TYPE DE SOL

LIMON ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

	%
Argile	13.0
Limons fins	21.1
Limons grossiers	33.9
Sables fins	9.6
Sables grossiers	17.9
R.F.U.	68
Risque de battance	Faible
Indice de battance	1.0

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

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

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.7	6.3 - 6.8
pH KCl	<0.1	
CaCO ₃ Total %	2453	2600

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

	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	145	20
K ₂ O	278	100
MgO	199	90
Na ₂ O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Résultats	Normes
Zn		20
Mn		100
Cu		90
Fe		70
B		150

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.

2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes
MO %	4.4	2.10
Carbone %	2.58	1.2
Azote Total N %	0.24	0.26
C/N	10.7	10
K2 %	1.2%	>1.5%
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)		

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Limite fixée par la réglementation

Résultats (mg / kg MS)	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc
	0.29	25.25	15.30	0.03	12.81	17.57	63.84
Valeur limite (mg / kg MS)	2	150	100	1	50	100	300
Résultat / Limite (%)	14	17	15	3	26	18	21

3ème

		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO								
EXIGENCE CULTURE	Normes					SENSIBILITÉ DE LA CULTURE	ÉLEVÉE	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
	d'interprétation	T renforcement											
Exportations (kg / ha) (1)	Coefficient multiplicateur (2)					MOYENNE							
						FAIBLE							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)						APPORT CONSEILLÉ							
Apport minéral complémentaire						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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Définitions : (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.

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											3.03

© Copyright AUREA - Notice déposé le 22/06/2006 Toute reproduction ou utilisation sans autorisation est interdite.

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-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, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).



Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
LE LUHERNE MICHEL

LE BOIS D ELVEN
56250 ELVEN

N° lot : 13

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/LUH-13/E01

PARCELLE : S/E08469/2019/LUH-13/E01

N° laboratoire : 93207441 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN

LATITUDE : 7182524

LONGITUDE : 1281962

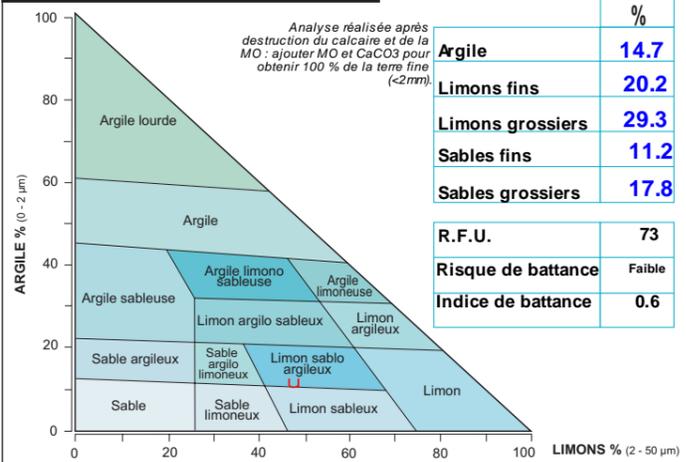
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	17.9						
Ca / CEC (%)	49.7	70.5					
K / CEC (%)	5.1	1.2					
Mg / CEC (%)	6.8	3.4					
Na / CEC (%)							
H / CEC (%)							
Taux de saturation (%)	61.6	>75					

TYPE DE SOL

LIMON ARGILO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



PARCELLE : S/E08469/2019/LUH-13/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/LUH-13/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT

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)

Guide d'apport oligo-éléments

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

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

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

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

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

ANALYSE CHIMIQUE

6.1		<0.1	2490
pH eau	pH KCl	CaCO₃ Total %	CaO (mg / Kg)
6.2			3535



ÉLÉMENTS MAJEURS

256	429	242							
P₂O₅	K₂O	MgO	Na₂O	Zn	Mn	Cu	Fe	B	
20	100	120		ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE	
70	150	160		100	100	100	100	100	

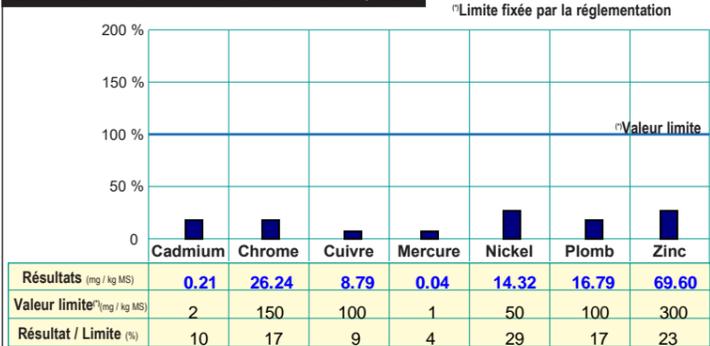
OLIGO-ÉLÉMENTS

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 %	6.6	2.30					
Carbone %	3.86	1.3					
Azote Total N %	0.31	0.39					
C/N	12.5	10					
K2 %	0.8%	>1.5%					
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)							

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 (% 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											2.71

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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotées).

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
LE MEYEC HERVE
 PENAC H
 56250 ELVEN
 N°lot : 1

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
 LE SILLON DE BRETAGNE
 8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
 44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN
 ZONE :
 Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/MEY-1/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/MEY-1/E01
 N° laboratoire : 93207442 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
 LATITUDE : 7185102 LONGITUDE : 1284214

PARCELLE : S/E08469/2019/MEY-1/E01

Bon de Commande : S/E08469/2019/MEY-1/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

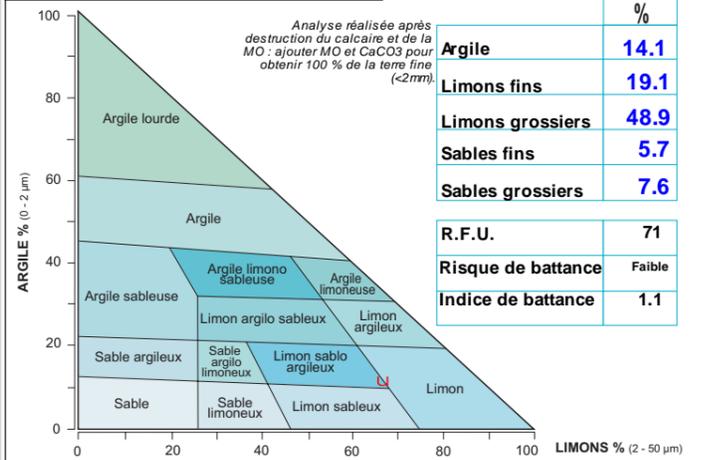
AGRÈMENT
 AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
 Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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	Échelle de qualification				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	14.6		[Barre dans Faible]				
Ca / CEC (%)	73.7	70.4	[Barre dans Satisfaisant]				
K / CEC (%)	6.9	1.2	[Barre dans Très élevé]				
Mg / CEC (%)	6.5	3.4	[Barre dans Très élevé]				
Na / CEC (%)			[Barre dans Très élevé]				
H / CEC (%)			[Barre dans Très élevé]				
Taux de saturation (%)	87.1		[Barre dans Satisfaisant]				

TYPE DE SOL
LIMON
 Terre Fine : 1500T/ha

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

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

ANALYSE CHIMIQUE

Paramètre	Résultat	Norme	Qualification
pH eau	7.0		FAIBLE
pH KCl	0.2		UN PEU FAIBLE
CaCO ₃ Total %	30.21	28.85	ÉLEVÉ

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

ÉLÉMENTS MAJEURS

Élément	Résultat	Norme	Qualification
P ₂ O ₅	136	20	ÉLEVÉ
K ₂ O	475	80	ÉLEVÉ
MgO	191	100	ÉLEVÉ
Na ₂ O		70	UN PEU FAIBLE

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.

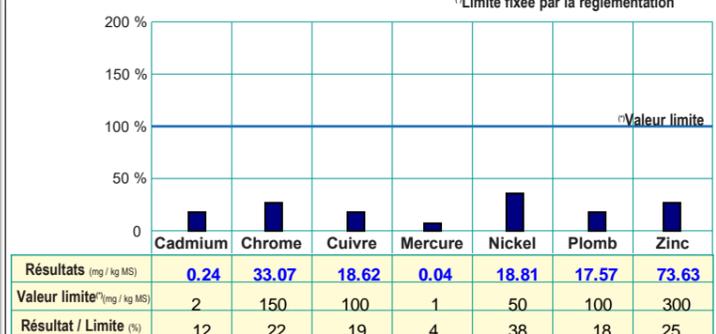
2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Échelle de qualification				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	4.3	2.10	[Barre dans Très élevé]				
Carbone %	2.53	1.2	[Barre dans Très élevé]				
Azote Total N %	0.23	0.25	[Barre dans Satisfaisant]				
C/N	11.2	10	[Barre dans Satisfaisant]				
K2 %	1.2%	>1.5%	[Barre dans Très élevé]				

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 (% 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											4.20

3ème

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

Définitions : (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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

Analyse de terre

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
LE MEYEC HERVE
PENAC H
56250 ELVEN
N°lot : 3

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES
LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIERS
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 05/09/2019
Arrivée labo : 19/09/2019
Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé : S/E08469/2019/MEY-3/E01

PARCELLE : **S/E08469/2019/MEY-3/E01**
N° laboratoire : 93207443
Surface : Prof. prél. : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7185080
LONGITUDE : 1283808

AGRÈMENT
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.

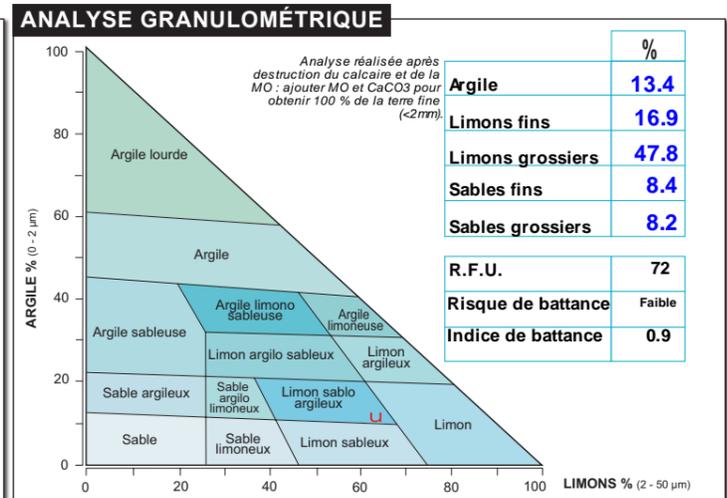
PARCELLE : S/E08469/2019/MEY-3/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/MEY-3/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : P K						

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	14.1	
Ca / CEC (%)	55.4	70.3
K / CEC (%)	10.1	1.2
Mg / CEC (%)	17.6	3.5
Na / CEC (%)		
H / CEC (%)		
Taux de saturation (%)	83.3	>75

TYPE DE SOL
LIMON
Terre Fine : 1500T/ha



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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse						MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes
pH eau	5.8	
pH KCl	6.2	
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	2188	2775

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)

pH-CaO: Sol acide. Conditions défavorables au développement des plantes et à l'évolution de la matière organique. Etat calique insuffisant: un chaulage est indispensable.

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	195	20
K ₂ O	671	80
MgO	496	100
Na ₂ O		
Zn		
Mn		
Cu		
Fe		
B		

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Normes
Zn		
Mn		
Cu		
Fe		
B		

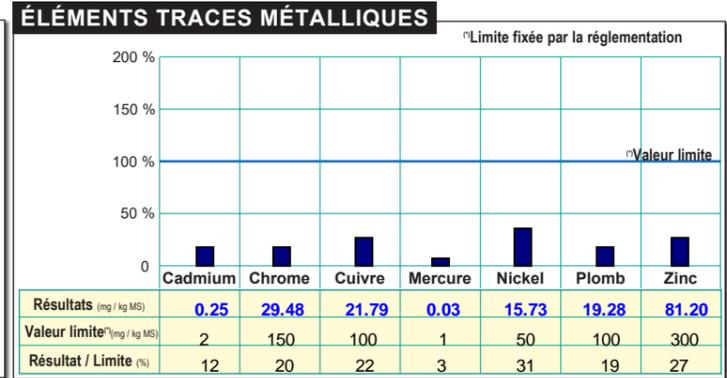
T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse						MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
Apport minéral complémentaire											

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes
MO %	5.3	2.30
Carbone %	3.07	1.3
Azote Total N %	0.31	0.31
C/N	9.9	10
K2 %	0.9%	>1.5%
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)		



3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
						Zinc	Manganèse	Cuivre	Fer	Bore	Molybdène
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse						MOYENNE					
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)						APPORT CONSEILLÉ					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Définitions : (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.

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
Résultats											5.45

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

LE MEYEC HERVE

PENAC H
56250 ELVEN

N° lot : 8

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :

SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : Helene TURLIN

ZONE :

Prélevé le : 05/09/2019 Arrivée labo : 19/09/2019 Sortie labo : 04/10/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/MEY-8/E01

PARCELLE : S/E08469/2019/MEY-8/E01

N° laboratoire : 93207444 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN LATITUDE : 7183187 LONGITUDE : 1278178

PARCELLE : S/E08469/2019/MEY-8/E01

Bon de Commande: S/E08469/2019/MEY-8/E01

HISTORIQUE DE FERTILISATION

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

AGRÈMENT

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.

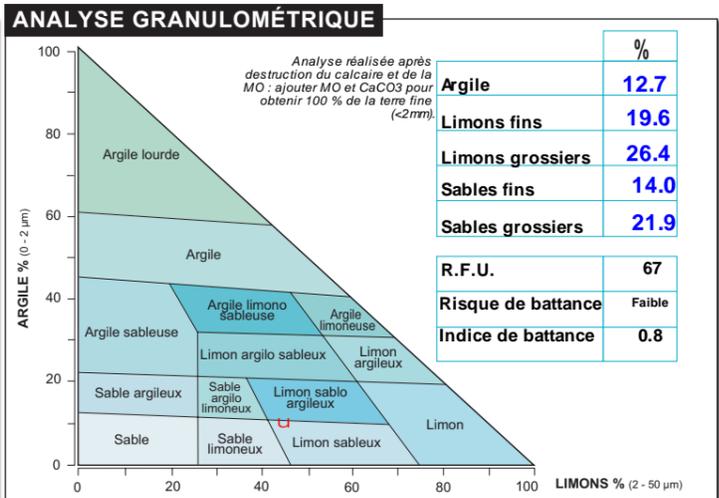
* Les coefficients multiplicateurs des exportations sont obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	16.4	
Ca / CEC (%)	76.6	70.0
K / CEC (%)	5.0	1.3
Mg / CEC (%)	5.9	3.7
Na / CEC (%)		
H / CEC (%)		
Taux de saturation (%)	87.6	

TYPE DE SOL

LIMON ARGILO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



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

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

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.8	
pH KCl		
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	3510	3210

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

	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	179	20
K ₂ O	388	100
MgO	194	120
Na ₂ O		

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Résultats	Normes
Zn		
Mn		
Cu		
Fe		
B		

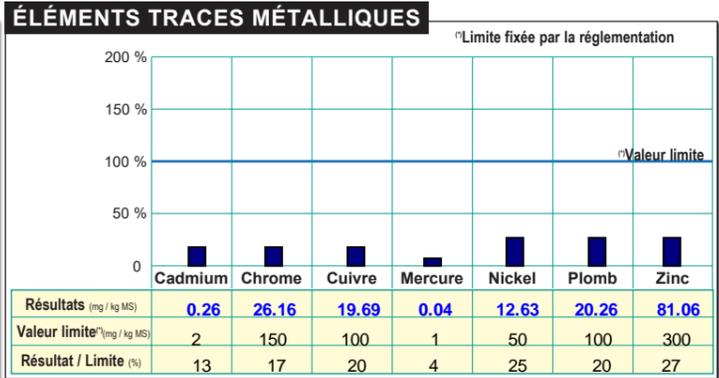
T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes
MO %	5.3	2.10
Carbone %	3.06	1.2
Azote Total N %	0.29	0.31
C/N	10.7	10
K2 %	1.1%	>1.5%
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)		



3ème

EXIGENCE CULTURE		PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
Normes	T renforcement					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo
d'interprétation	T impasse					ÉLEVÉE					
Exportations (kg / ha) (1)	Coefficient multiplicateur (2)					MOYENNE					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)						FAIBLE					
Apport minéral complémentaire						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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

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											1.73

Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonation (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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120), Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122), Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885, SAS Laboratoire 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 (reliques azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
THEBAUD JEAN-PAUL

JULEAU
56250 ELVEN

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SUEZ ORGANIQUE NANTES ETUDES

LE SILLON DE BRETAGNE
8 AVENUE DES THEBAUDIÈRES
44800 SAINT HERBLAIN

TECHNICIEN : **Helene TURLIN**
ZONE :
Prélevé le : 01/11/2019 Arrivée labo : 28/11/2019 Sortie labo : 12/12/2019

Nom opé. : S/E08469/2019/THE-9/E01
PARCELLE : S/E08469/2019/THE-9/E01
N° laboratoire : 93222653 Surface : Prof. prélevé : Commune : ELVEN
LATITUDE : 7183235 LONGITUDE : 1277977

PARCELLE : S/E08469/2019/THE-9/E01
Bon de Commande: S/E08469/2019/THE-9/E01
HISTORIQUE DE FERTILISATION

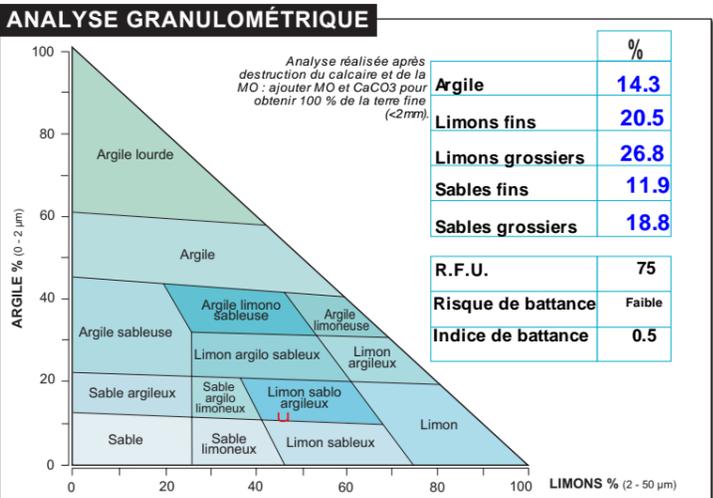
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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.

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

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Échelle de CEC				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	17.8		[Bar chart showing CEC level]				
Ca / CEC (%)	100.8	95.5	[Bar chart showing Ca/CEC ratio]				
K / CEC (%)	2.3	1.2	[Bar chart showing K/CEC ratio]				
Mg / CEC (%)	5.7	3.4	[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 ARGILIO SABLEUX
Terre Fine : 1500T/ha



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

Guide d'apport oligo-éléments

1ère

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

ANALYSE CHIMIQUE

Éléments	Résultats	Normes	État
pH eau	7.1		Satisfaisant
pH KCl	0.2		Très faible
CaCO ₃ Total %	5033		Très élevé
CaO (mg / Kg)	4770		Très élevé

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

ÉLÉMENTS MAJEURS

Éléments	Résultats	Normes	État
P ₂ O ₅	59	20	Très faible
K ₂ O	189	100	Très faible
MgO	205	120	Très faible
Na ₂ O			

OLIGO-ÉLÉMENTS

Éléments	Résultats	Normes	État
Zn		70	
Mn		150	
Cu		160	
Fe			
B			

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.

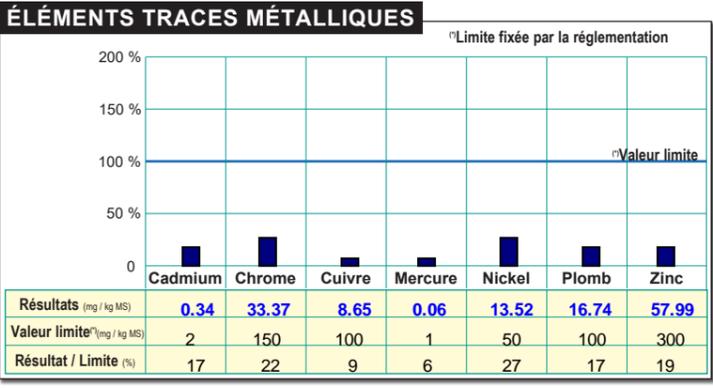
2ème

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

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Échelle de MO				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	7.6	2.20	[Bar chart showing MO %]				
Carbone %	4.44	1.3	[Bar chart showing Carbone %]				
Azote Total N %	0.38	0.44	[Bar chart showing Azote %]				
C/N	11.6	10	[Bar chart showing C/N ratio]				
K2 %	1.0%	>1.5%	[Bar chart showing K2 %]				

Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)



3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE						
					Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo	
Normes T renforcement					ÉLEVÉE						
d'interprétation T impasse					MOYENNE						
Exportations (kg / ha) (1)					FAIBLE						
Coefficient multiplicateur (2)					APPORT CONSEILLÉ						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					QUANTITÉ Kg / ha						
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)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

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.

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											4.60

*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 10693), Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108), Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160), Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate 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

Cartographie générale

LEGENDE

CARTE DE LOCALISATION GENERALE

Echelle : 1/ 50 000^{ème}

 Contour de département

Parcelles du plan d'épandage :

	CAIRIC Vincent
	DANO Fabrice
	DIQUERO Marcel
	GUIDOUX Nicolas
	HERVE Régis
	JOUANNIC Eric
	KERHERVE Anthony
	LAUTODE Stéphane
	LAVENANT Claude
	LE CLAINCHE Philippe
	LE LUHERNE Michel
	LE MEYEC Hervé
	LE VIAVANT Bruno
	LEMARTELOT Patrick
	RENAUD Nicolas
	THEBAUD Jean-Paul
	THEBAUD Pierrick
	VICAUD François

Stockages de digestat :

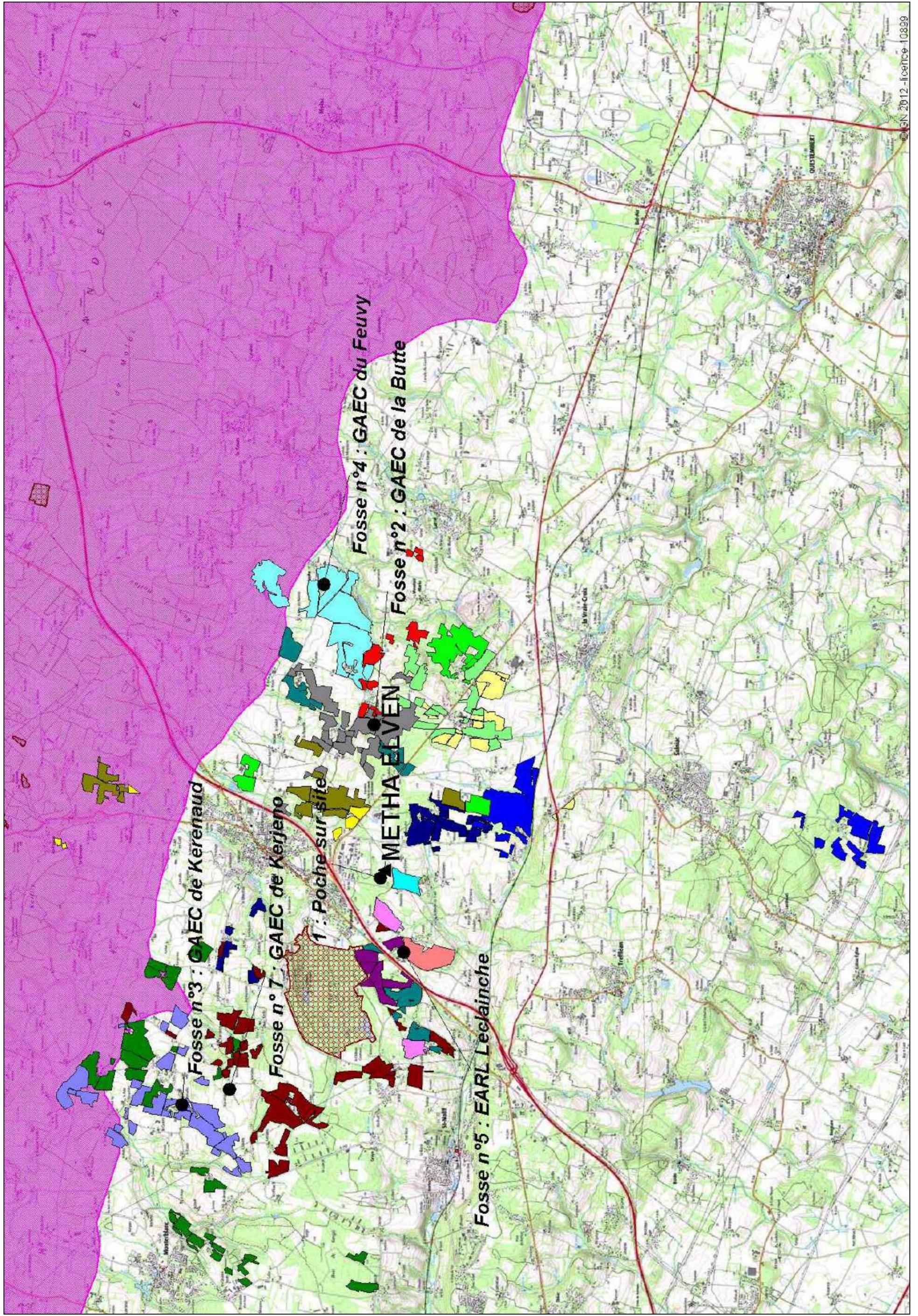
 Poche sur site et fosses des agriculteurs

Localisation du méthaniseur :

 Localisation

Inventaires

 ZNIEFF de type I
 ZNIEFF de type II



Cartographies par exploitation agricole

Détail des parcelles du plan d'épandage



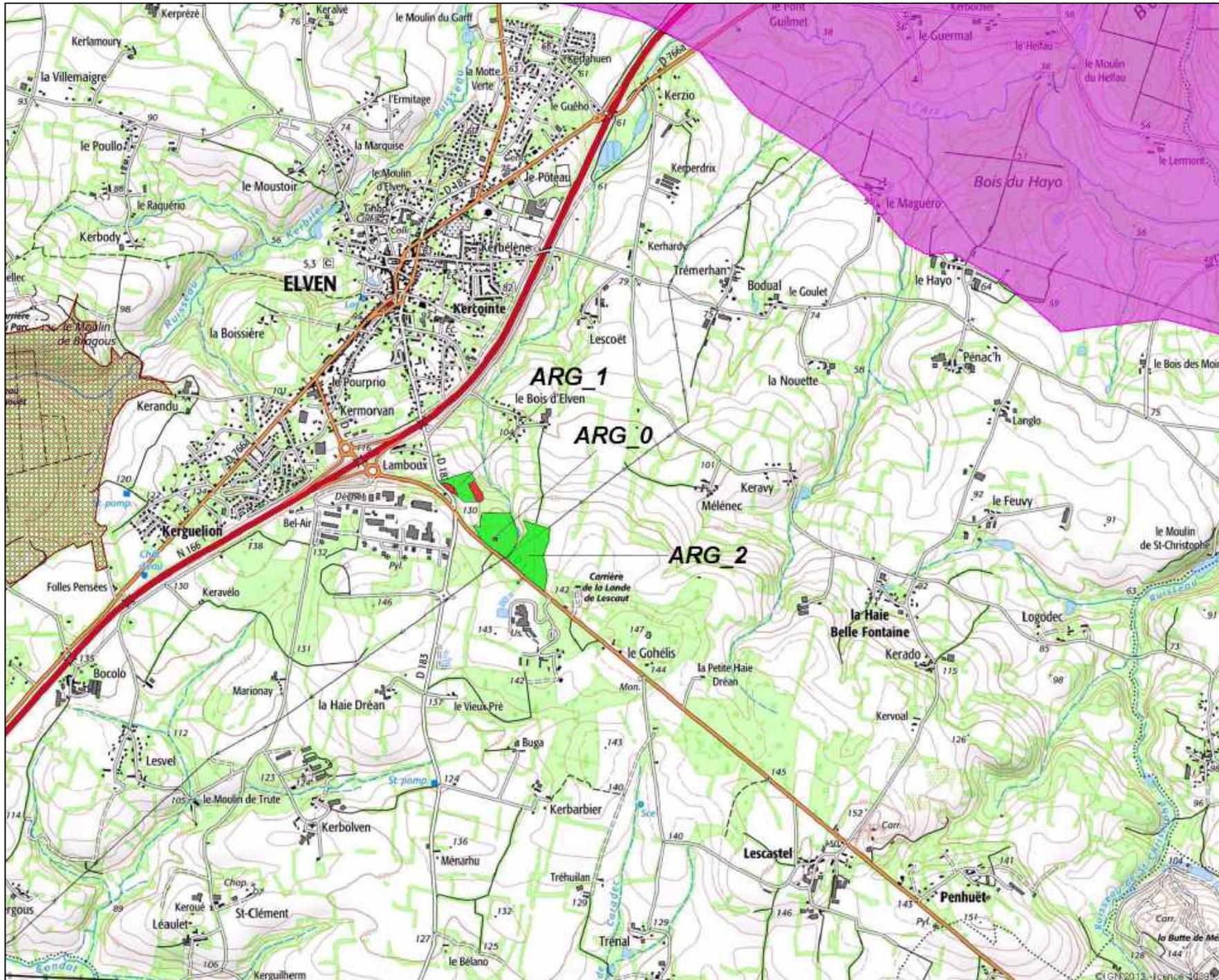
Dossier : METHA ELVEN

HERVE Régis

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
EARL de l'Argoët	HERVE	ARG_0	ELVEN (56)	OG 936	OUI	3,26	3,26					3,26	
EARL de l'Argoët	HERVE	ARG_1	ELVEN (56)	OG 939, 807, 951 (S-O)	ARG_0	1,97	1,32				0,65	1,32	Habitations + Pentés
EARL de l'Argoët	HERVE	ARG_2	ELVEN (56)	OG 552, 17, 16, 865, 866, 857, 858	ARG_0	4,04	4,04					4,04	
EARL de l'Argoët	HERVE	ARG_3	ELVEN (56)	OA 488, 491, 492, 493	ARG_0	1,75	0,90				0,85	0,90	Habitations
EARL de l'Argoët	HERVE	ARG_4	ELVEN (56)	OB 918	ARG_0	1,26	0,93				0,33	0,93	Habitations
SOUS TOTAL						12,28	10,45				1,83	10,45	

Nbre de parcelles : 5

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

* Point de suivi

Parcelles

 Aptitude 0

 Aptitude 2

ZNIEFF

 Type 1

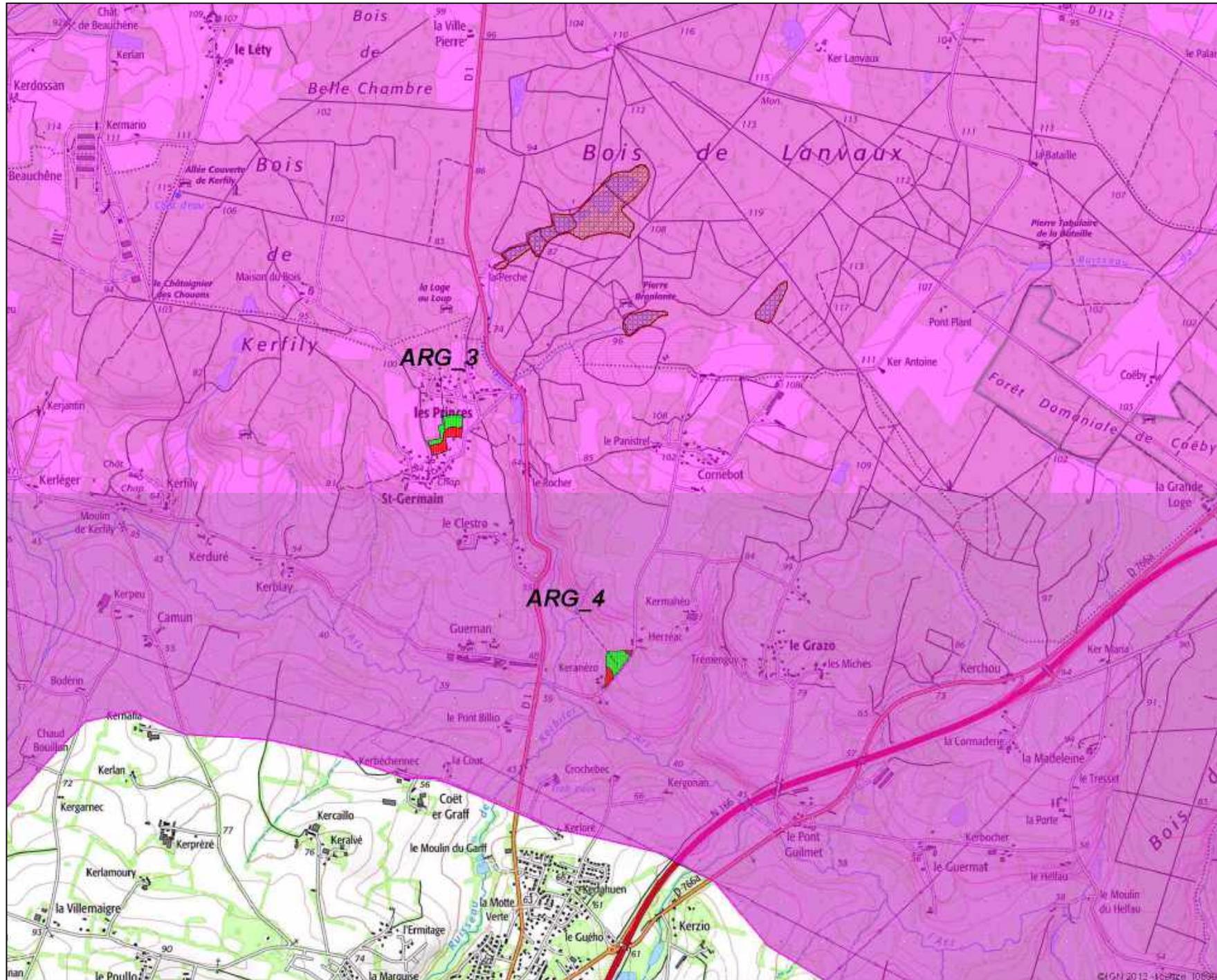
ZNIEFF

 Type 2

Echelle : 1/25000



Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

★ Point de suivi

Parcelles

 Aptitude 0

 Aptitude 2

ZNIEFF

 Type 1

ZNIEFF

 Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



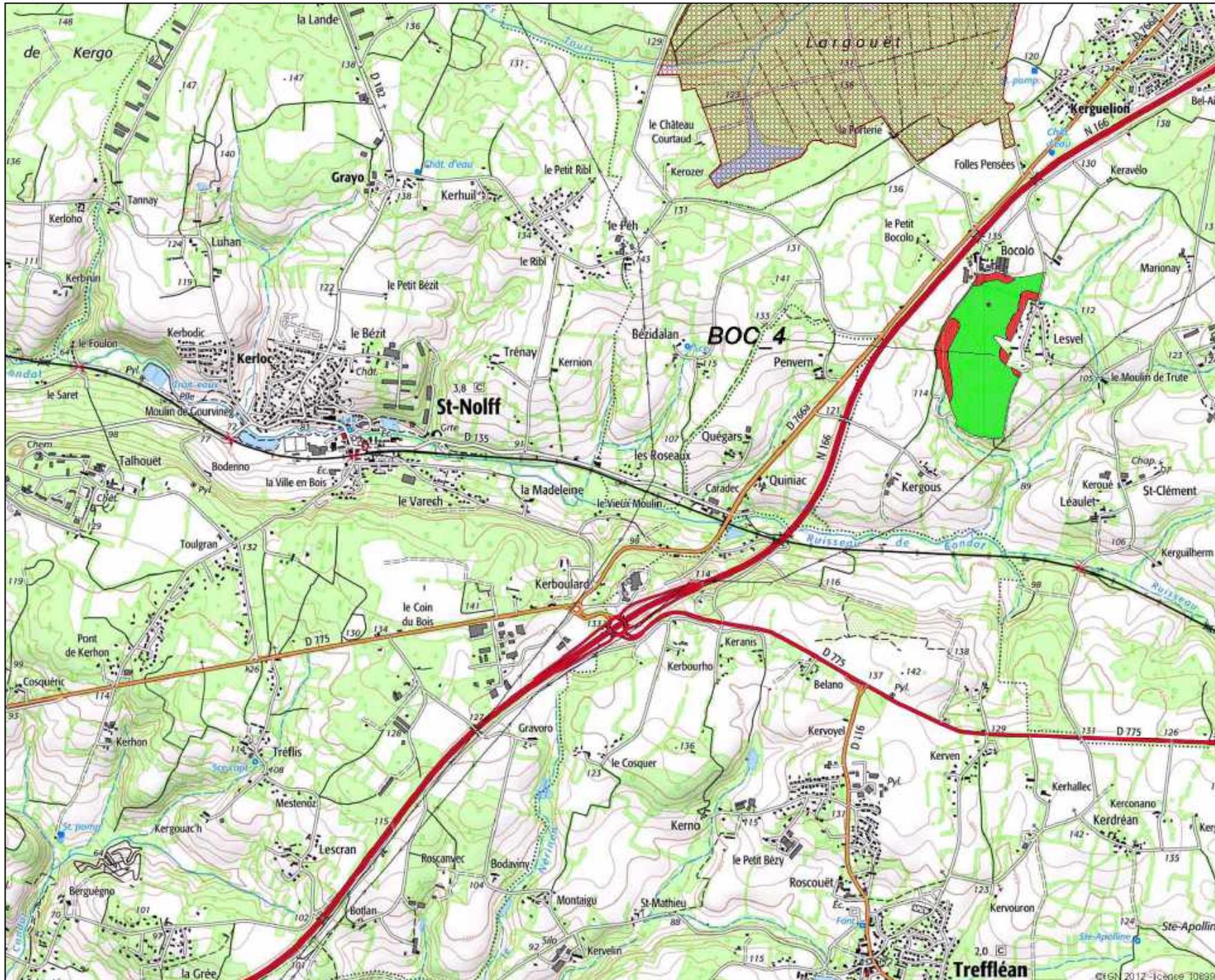
Dossier : METHA ELVEN

LE VIAVANT Bruno

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de Bocolo	LE VIAVANT	BOC_4	ELVEN (56)	ZE 10, 11 ZD 45 à 48, 18(S), 26, 27, 28, 62	OUI	25,79	20,98				4,81	20,98	Cours d'eau pente <7% + Habitations
SOUS TOTAL						25,79	20,98				4,81	20,98	

Nbre de parcelles : 1

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Parcelle de référence

- Point de suivi

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



Dossier : METHA ELVEN

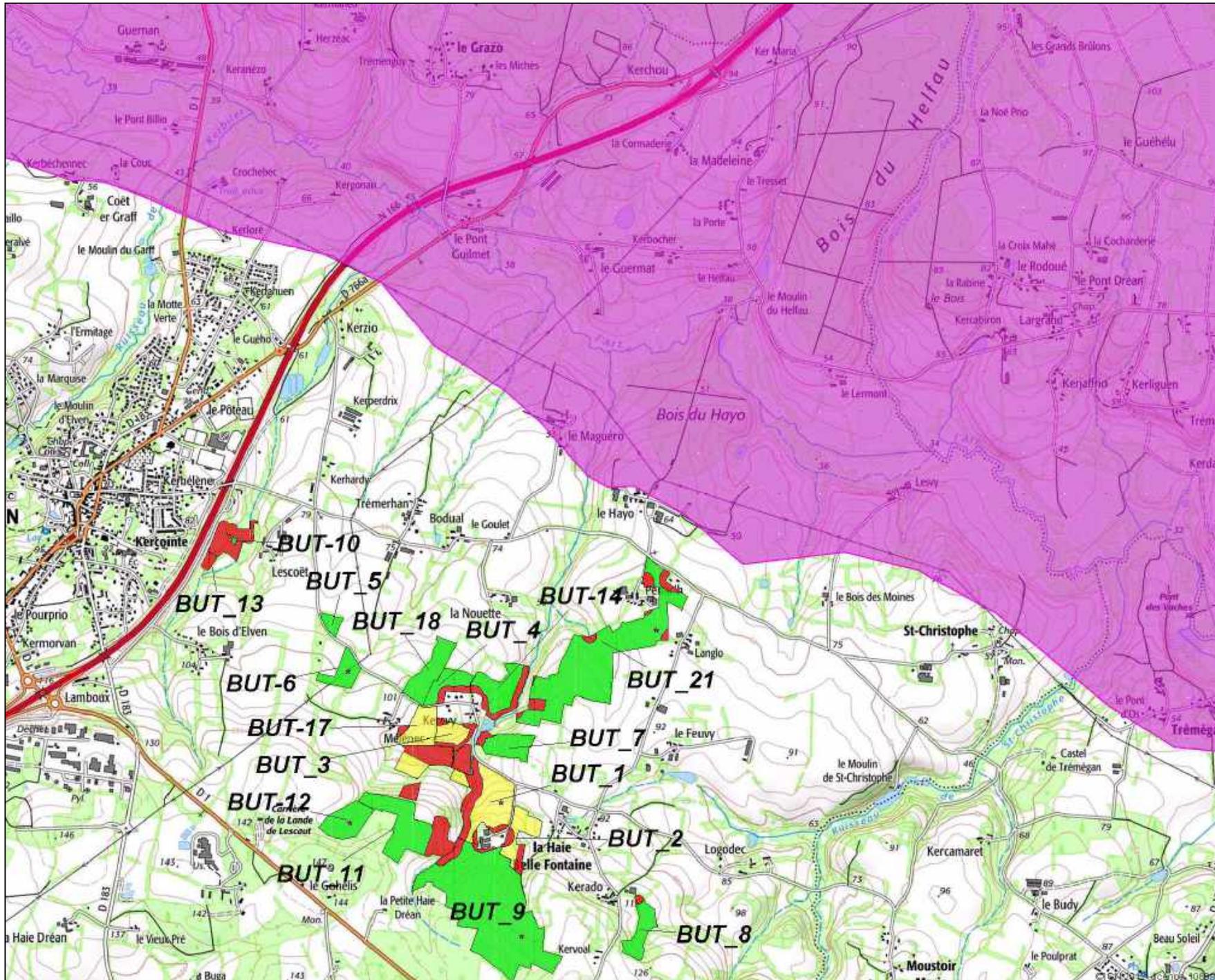
GUIDOUX Nicolas

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_1	ELVEN (56)	OE 480, 212 à 215, 218(N), 219, 220, 217(O), 714, 223 à 227 OF 241	OUI	7,72				5,43	2,29	5,43	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_3	ELVEN (56)	OE 485, 484	BUT-6	2,22				1,43	0,79	1,43	Puits pente <7% + Habitations
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_2	ELVEN (56)	OE 764, 765, 204, 202, 862, 1180, 1191, 466	BUT_1	2,98				2,28	0,70	2,28	Habitations
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT-17	ELVEN (56)	OE 1177, 1010, 497 à 500, 1052, 1050	BUT-6	6,13				3,98	2,15	3,98	Habitations
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_18	ELVEN (56)	OE 495, 374	BUT-6	3,26	3,26					3,26	
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_11	ELVEN (56)	OG 41, 54, 571, 66 à 71	BUT-12	7,47	5,48				1,99	5,48	Cours d'eau pente <7%
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_13	ELVEN (56)	OI 3042	BUT-6	0,40					0,40	0,00	Petite + eau
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_15	ELVEN (56)	OE 482	BUT-6	1,06					1,06	0,00	Pente + eau
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_16	ELVEN (56)	OG 58	BUT-12	0,62					0,62	0,00	petite + pente
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_4	ELVEN (56)	OE 926, 494	BUT-6	2,49	1,81				0,68	1,81	Habitations
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_5	ELVEN (56)	OE 318, 320	BUT-6	0,69	0,69					0,69	
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_7	ELVEN (56)	OE 476, 864, 250, 249	BUT_1	2,89	2,52				0,37	2,52	Puits pente <7% + Cours d'eau pente <7%
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_8	ELVEN (56)	OF 306 à 311	BUT_1	2,47	2,34				0,13	2,34	Habitations

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_9	ELVEN (56)	OF 274, 237 à 240, 242 à 258, 1259, 671 à 678	OUI	23,31	22,48				0,83	22,48	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT-10	ELVEN (56)	OI 3044, 1015	BUT-6	2,63	0,08				2,55	0,08	Cours d'eau pente <7%
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT-12	ELVEN (56)	OG 562, 563	OUI	3,05	3,05					3,05	
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT-14	ELVEN (56)	OE 452, 462, 463, 450, 927 à 930, 461	BUT-6	4,66	3,19				1,47	3,19	Habitations + Cours d'eau pente <7% + Puits pente <7%
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT_21	ELVEN (56)	OE 257 à 262, 65, 268 à 272, 893, 895, 896, 274 à 278, 21, 22, 41, 985, 994, 993, 986, 987, 982, 981, 983, 1074	OUI	18,74	16,91				1,83	16,91	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de la Butte	GUIDOUX	BUT-6	ELVEN (56)	OE 527, 530	OUI	2,02	2,02					2,02	
SOUS TOTAL						94,82	63,83			13,12	17,86	76,95	

Nbre de parcelles : 19

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

* Point de suivi

Parcelles

-  Aptitude 0
-  Aptitude 1
-  Aptitude 2

ZNIEFF

-  Type 1

ZNIEFF

-  Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



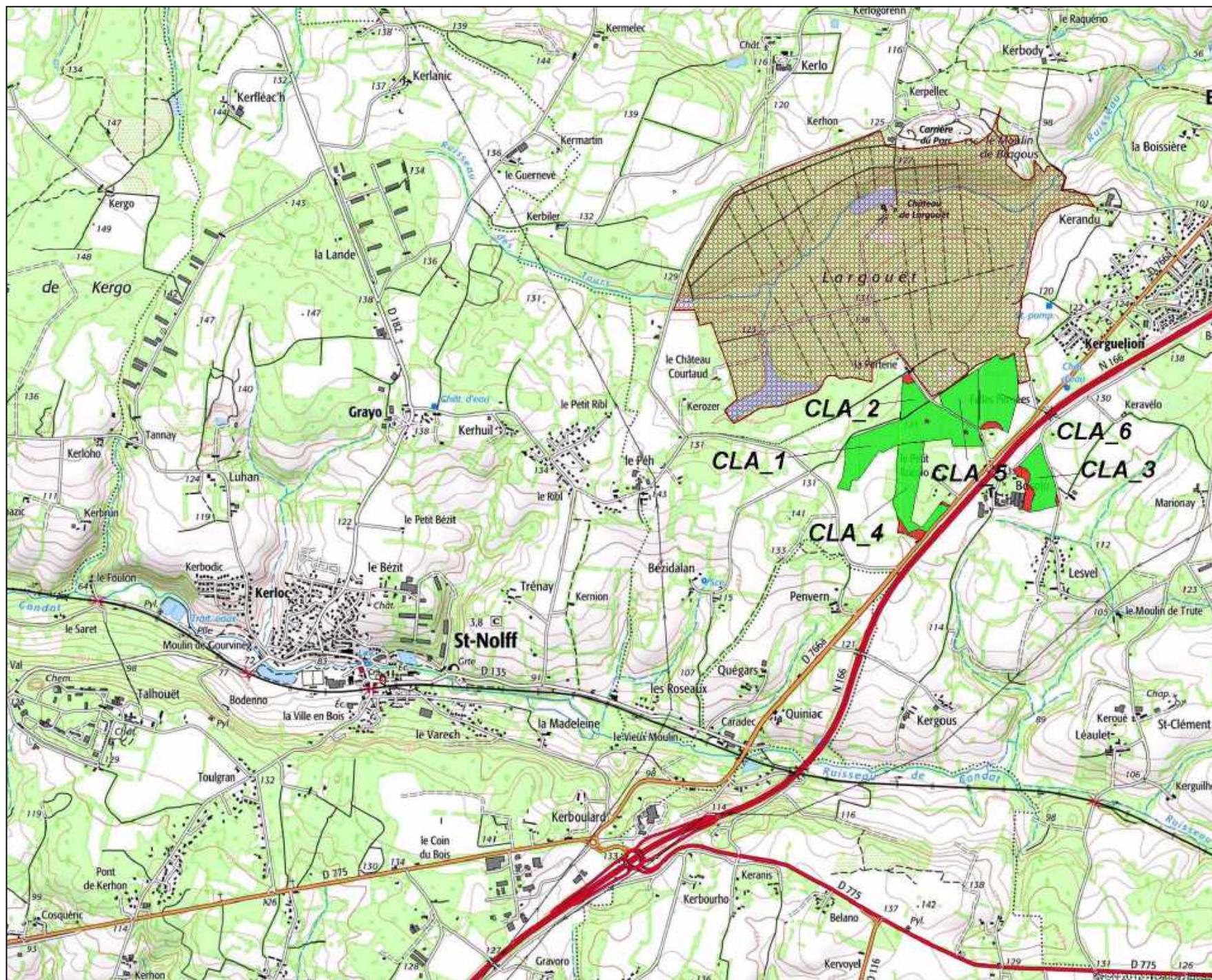
Dossier : METHA ELVEN

LE CLAINCHE Philippe

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion	
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0			
EARL Le Clainche	LE CLAINCHE	CLA_1	ELVEN (56)	ZC 22, 24 à 26	OUI (2)	10,54	10,51					0,03	10,51	Habitations
EARL Le Clainche	LE CLAINCHE	CLA_2	ELVEN (56)	OL 239	CLA_1-2;	1,77	1,54					0,23	1,54	Habitations
EARL Le Clainche	LE CLAINCHE	CLA_3	ELVEN (56)	ZD 18(N)	CLA_1-2;	4,46	3,46					1,00	3,46	Habitations
EARL Le Clainche	LE CLAINCHE	CLA_4	ELVEN (56)	ZC 51, 31, 33(S), 34	CLA_1-2;	5,81	5,22					0,59	5,22	Habitations + Autres causes
EARL Le Clainche	LE CLAINCHE	CLA_5	ELVEN (56)	ZD 6	CLA_1-1;	3,38	3,38						3,38	
EARL Le Clainche	LE CLAINCHE	CLA_6	ELVEN (56)	ZD 5, 65(O)	CLA_1-1;	6,29	6,00					0,29	6,00	Habitations
SOUS TOTAL						32,26	30,11					2,14	30,11	

Nbre de parcelles : 6

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

★ Point de suivi

Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

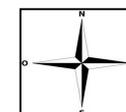
ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



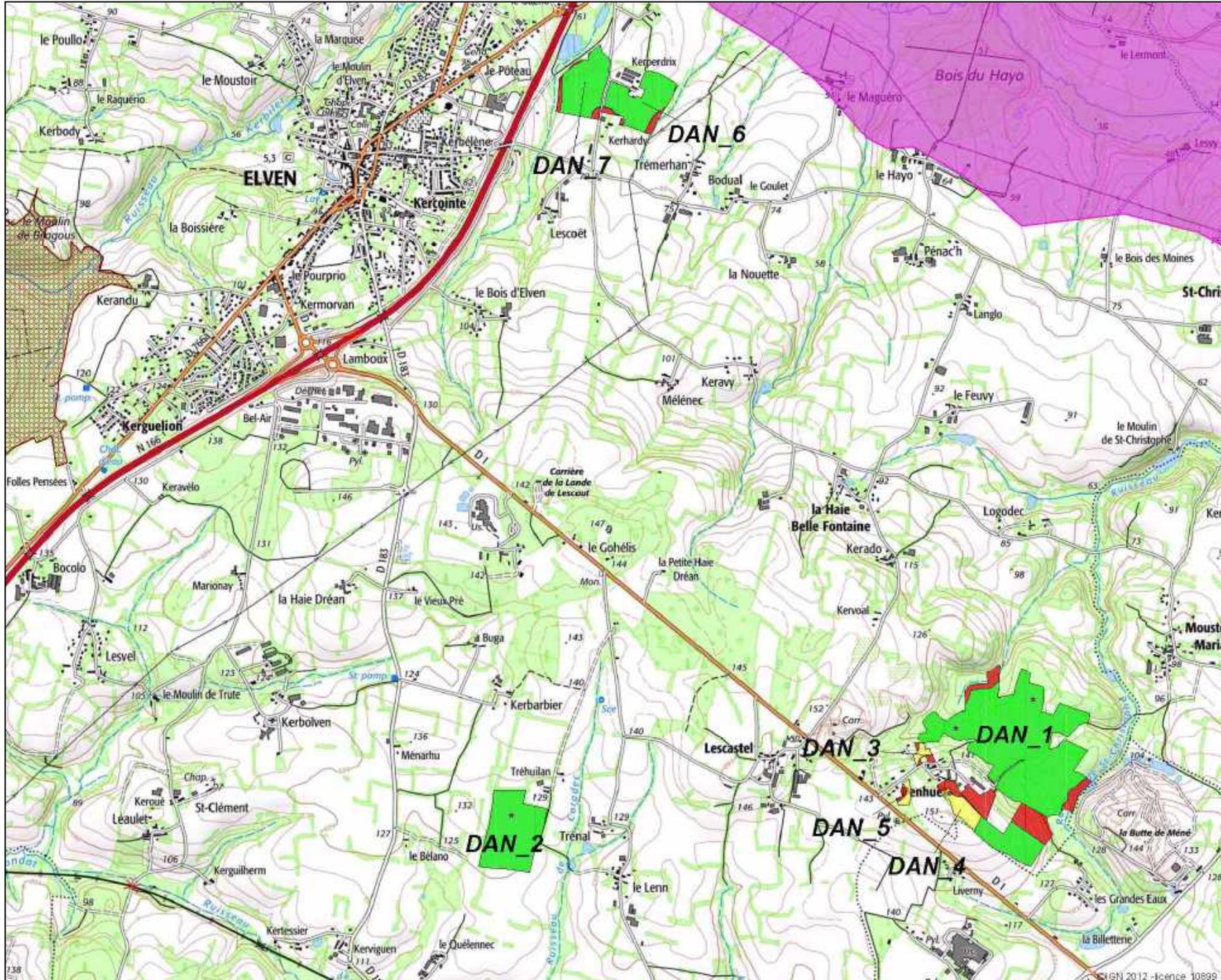
Dossier : METHA ELVEN

DANO Fabrice

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
DANO Fabrice	DANO	DAN_1	ELVEN (56)	OF 528, 526, 525, 517, 519 à 523, 503 à 510, 474, 457, 460, 472, 449, 450, 476 à 493, 1334, 1335, 590 à 593, 1234(N), 495 à 499, 501, 502, 530 à 534	OUI (2)	38,86	33,56				5,30	33,56	Cours d'eau pente <7% + Habitations
DANO Fabrice	DANO	DAN_2	ELVEN (56)	OG 210, 821	OUI	9,54	9,54					9,54	
DANO Fabrice	DANO	DAN_6	ELVEN (56)	OD 963, 965, 966, 303, 304, 305, 702, 701, 1033, 306 OI 3373	DAN_1-2; DAN_2-1;	6,46	5,90				0,56	5,90	Habitations + Cours d'eau pente <7%
DANO Fabrice	DANO	DAN_7	ELVEN (56)	OD 1028, 1029, 277, 314, 315, 316(O), 310(NE), 1026	DAN_2-1;	6,47	5,93				0,54	5,93	Habitations + Cours d'eau pente <7%
DANO Fabrice	DANO	DAN_3	ELVEN (56)	OF 575, 542, 543, 544, 548, 550	DAN_1-2;	0,68				0,48	0,20	0,48	Habitations
DANO Fabrice	DANO	DAN_4	ELVEN (56)	OF 559 à 562, 527	DAN_1-2;	2,15				1,57	0,58	1,57	Habitations
DANO Fabrice	DANO	DAN_5	ELVEN (56)	OF 1430	DAN_2-1;	0,57				0,39	0,18	0,39	Habitations
SOUS TOTAL						64,73	54,93			2,44	7,36	57,37	

Nbre de parcelles : 7

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

★ Point de suivi

Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



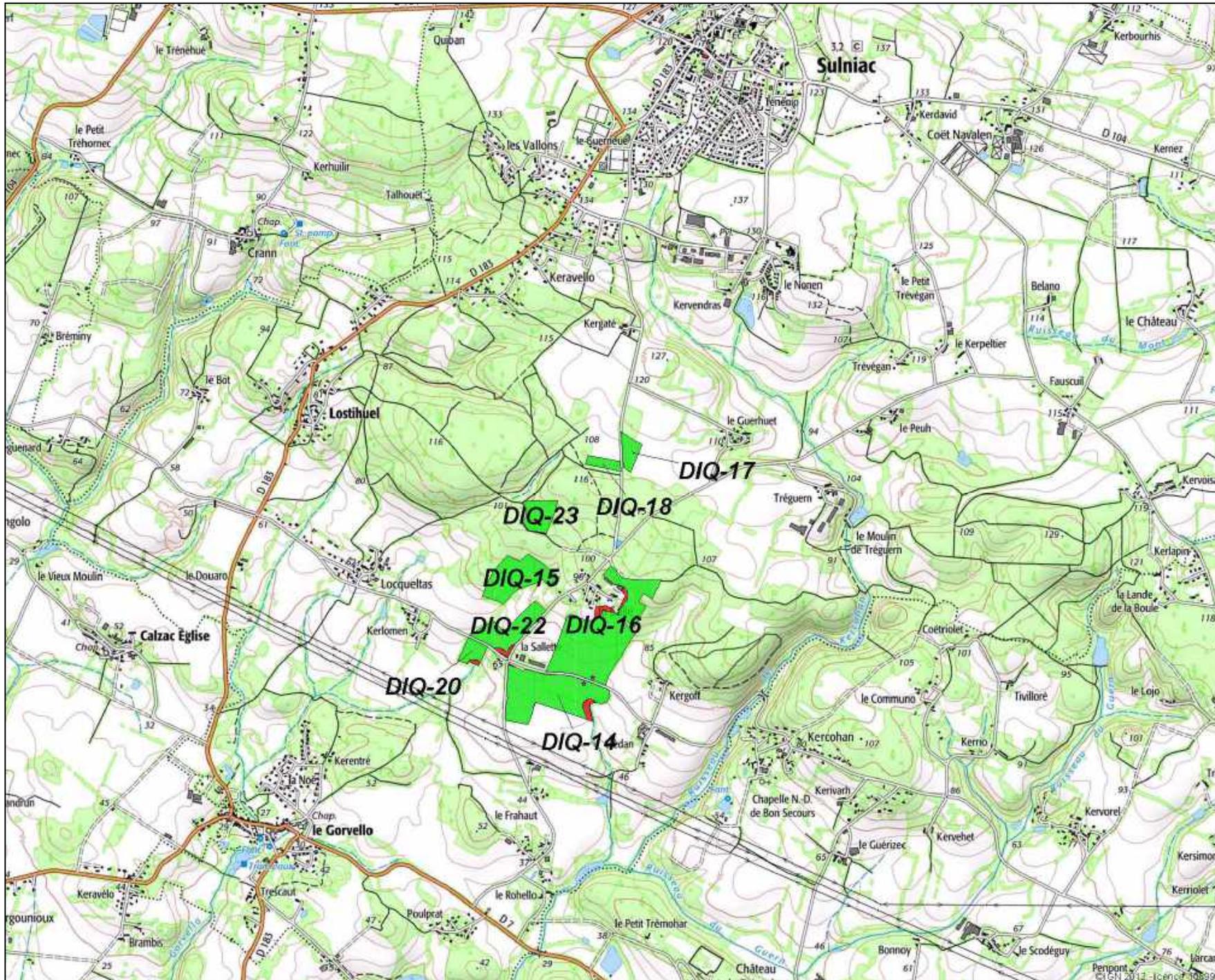
Dossier : METHA ELVEN

DIQUERO Marcel

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
	DIQUERO	DIQ-1	ELVEN (56)	OG 488, 490 à 495, 517 à 523, 602, 324, 326 à 340, 700, 623	OUI	40,80	35,90				4,90	35,90	Cours d'eau pente <7% + Habitations
	DIQUERO	DIQ-11	ELVEN (56)	OG 245 à 248	DIQ-12	1,62	1,62					1,62	
	DIQUERO	DIQ-12	ELVEN (56)	OH 644, 645	OUI	1,42	1,19				0,23	1,19	Habitations
	DIQUERO	DIQ-3	ELVEN (56)	OG 320, 321, 539	DIQ-12	2,63	2,42				0,21	2,42	Puits pente <7%
	DIQUERO	DIQ-4	ELVEN (56)	OG 534	DIQ-12	0,77	0,71				0,06	0,71	Habitations
	DIQUERO	DIQ-5	ELVEN (56)	ZB 27, 66, 29	OUI	17,35	15,04				2,31	15,04	Habitations + Cours d'eau pente <7%
	DIQUERO	DIQ-14	SULNIAC (56)	ZX 11, 12, 13, 14	OUI	9,25	8,86				0,39	8,86	Habitations + Cours d'eau pente <7%
	DIQUERO	DIQ-15	SULNIAC (56)	ZW 23	DIQ-14	4,81	4,78				0,03	4,78	Habitations
	DIQUERO	DIQ-16	SULNIAC (56)	ZR 1	OUI	13,50	13,01				0,49	13,01	Habitations
	DIQUERO	DIQ-17	SULNIAC (56)	ZS 10	DIQ-16	1,21	1,21					1,21	
	DIQUERO	DIQ-18	SULNIAC (56)	ZS 30	DIQ-16	0,79	0,79					0,79	
	DIQUERO	DIQ-20	SULNIAC (56)	ZW 41	DIQ-14	1,21	1,11				0,10	1,11	Cours d'eau pente <7%
	DIQUERO	DIQ-22	SULNIAC (56)	ZW 128 (S et E)	DIQ-14	3,73	3,51				0,22	3,51	Habitations
	DIQUERO	DIQ-23	SULNIAC (56)	ZS 33	DIQ-14	2,11	2,11					2,11	
SOUS TOTAL						101,20	92,26				8,94	92,26	

Nbre de parcelles : 14

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

★ Point de suivi

Parcelles

-  Aptitude 0
-  Aptitude 1
-  Aptitude 2

ZNIEFF

-  Type 1

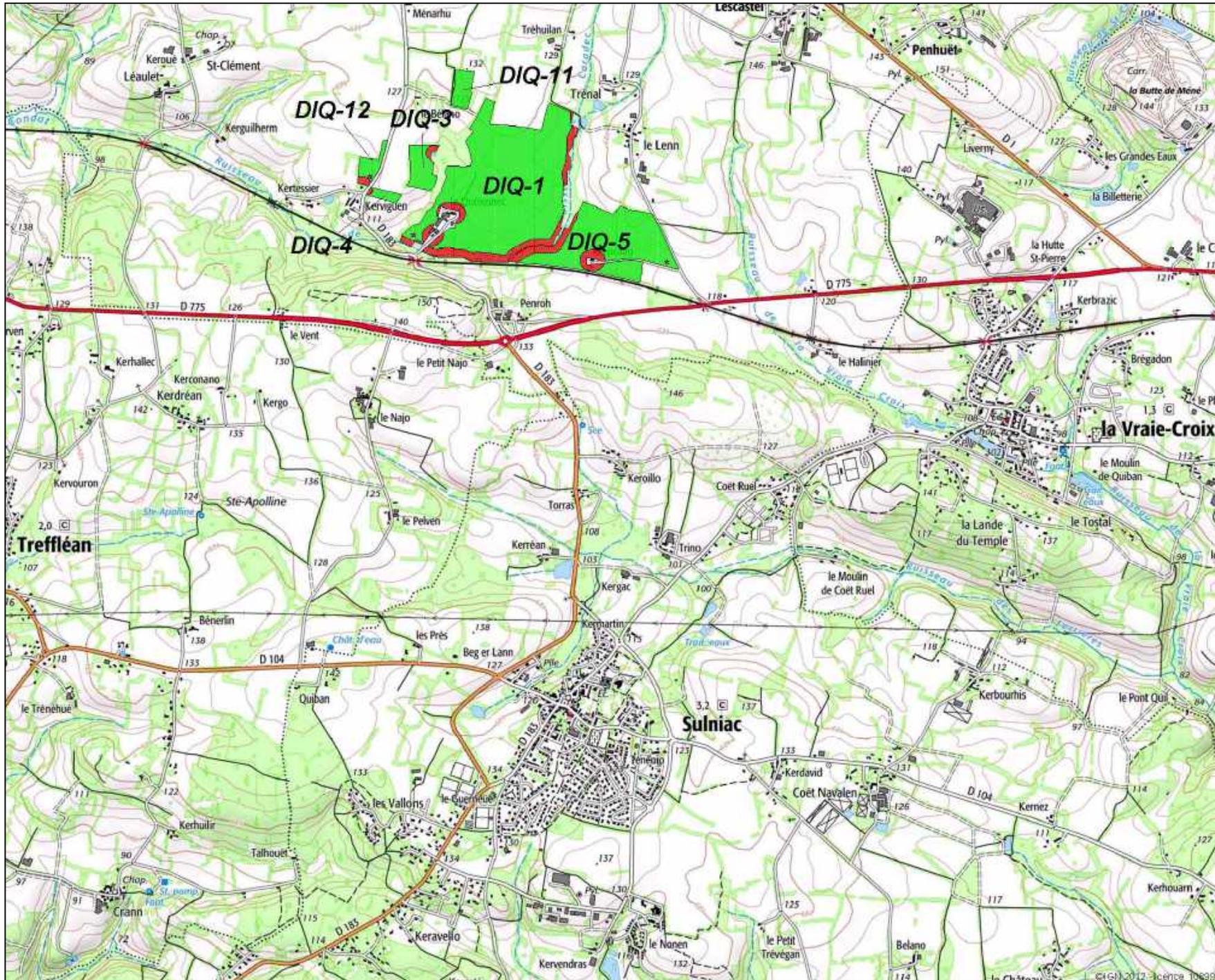
ZNIEFF

-  Type 2

Echelle : 1/25000



Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

★ Point de suivi

Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



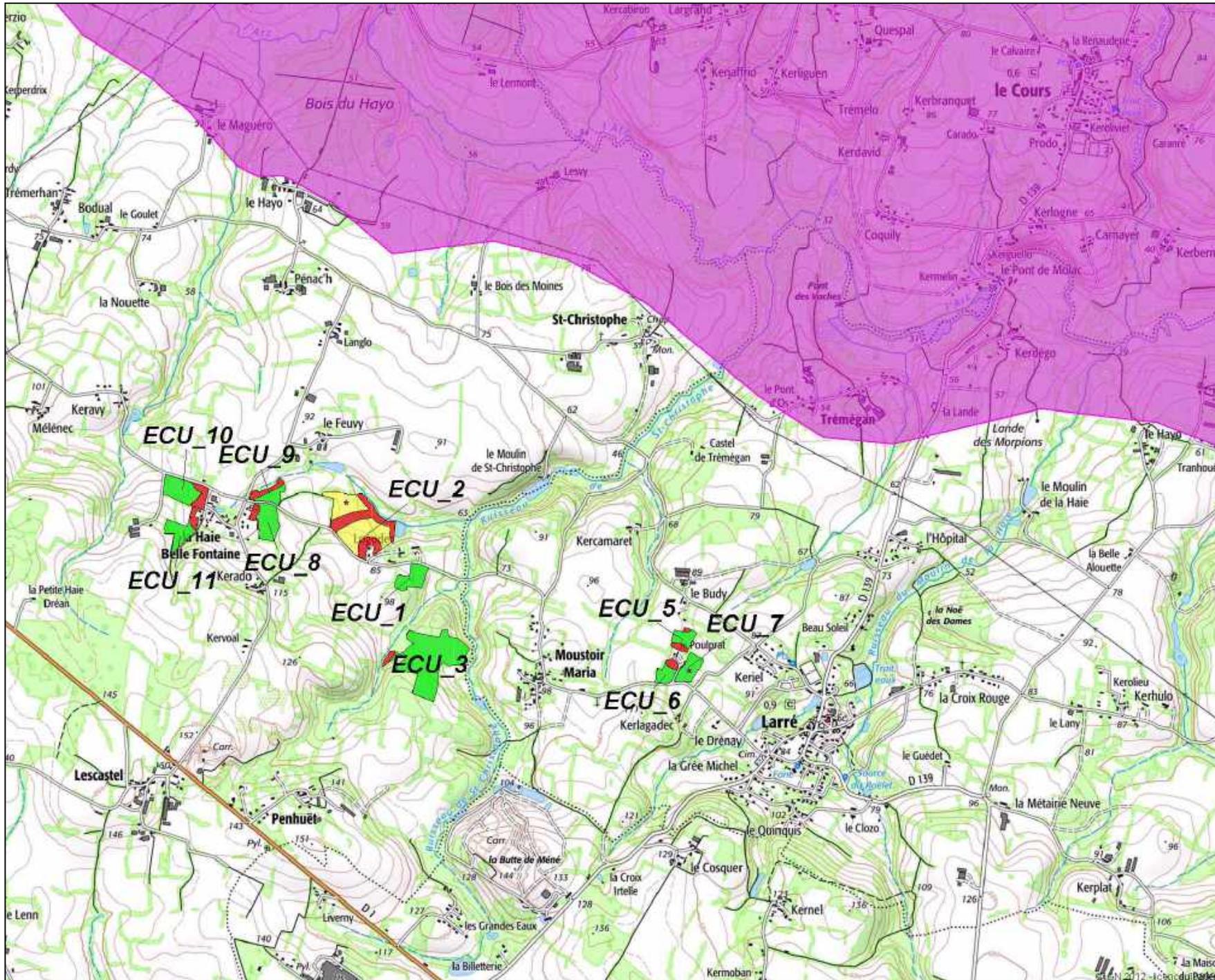
Dossier : METHA ELVEN

CAIRIC Vincent

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
EARL Ecurie des	CAIRIC	ECU_1	ELVEN (56)	OF 385, 388	ECU_2	1,31	1,31					1,31	
EARL Ecurie des Fontaines	CAIRIC	ECU_10	ELVEN (56)	OE 195, 196, 199, 857 à 860, 206, 207, 209 à 211	ECU_2	2,42	1,74				0,68	1,74	Habitations
EARL Ecurie des	CAIRIC	ECU_11	ELVEN (56)	OE 965 à 971, 203	ECU_2	1,58	1,23				0,35	1,23	Habitations
EARL Ecurie des Fontaines	CAIRIC	ECU_3	ELVEN (56)	OF 405, 406, 414, 416, 420 à 423, 435, 436	ECU_7	6,86	6,61				0,25	6,61	Cours d'eau pente <7%
EARL Ecurie des Fontaines	CAIRIC	ECU_8	ELVEN (56)	OE 1103, 1107, 132, 133, 1161, 865(E)	ECU_2	2,01	1,71				0,30	1,71	Habitations
EARL Ecurie des Fontaines	CAIRIC	ECU_9	ELVEN (56)	OE 120 à 124	ECU_2	1,19	0,65				0,54	0,65	Habitations + Cours d'eau pente <7%
EARL Ecurie des Fontaines	CAIRIC	ECU_2	ELVEN (56)	OE 108, 109, 110 OF 199, 200, 202, 1251 à 1258, 177, 175, 176(N), 988, 1135, 1191	OUI	7,01				4,40	2,61	4,40	Habitations + Cours d'eau pente <7%
EARL Ecurie des	CAIRIC	ECU_5	LARRE (56)	ZV 43	ECU_7	1,05	0,76				0,29	0,76	Habitations
EARL Ecurie des	CAIRIC	ECU_6	LARRE (56)	ZT 7	ECU_7	0,95	0,66				0,29	0,66	Habitations
EARL Ecurie des	CAIRIC	ECU_7	LARRE (56)	ZV 39	OUI	1,16	1,14				0,02	1,14	Habitations
SOUS TOTAL						25,54	15,81			4,40	5,33	20,21	

Nbre de parcelles : 10

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

* Point de suivi

Parcelles

-  Aptitude 0
-  Aptitude 1
-  Aptitude 2

ZNIEFF

-  Type 1

ZNIEFF

-  Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



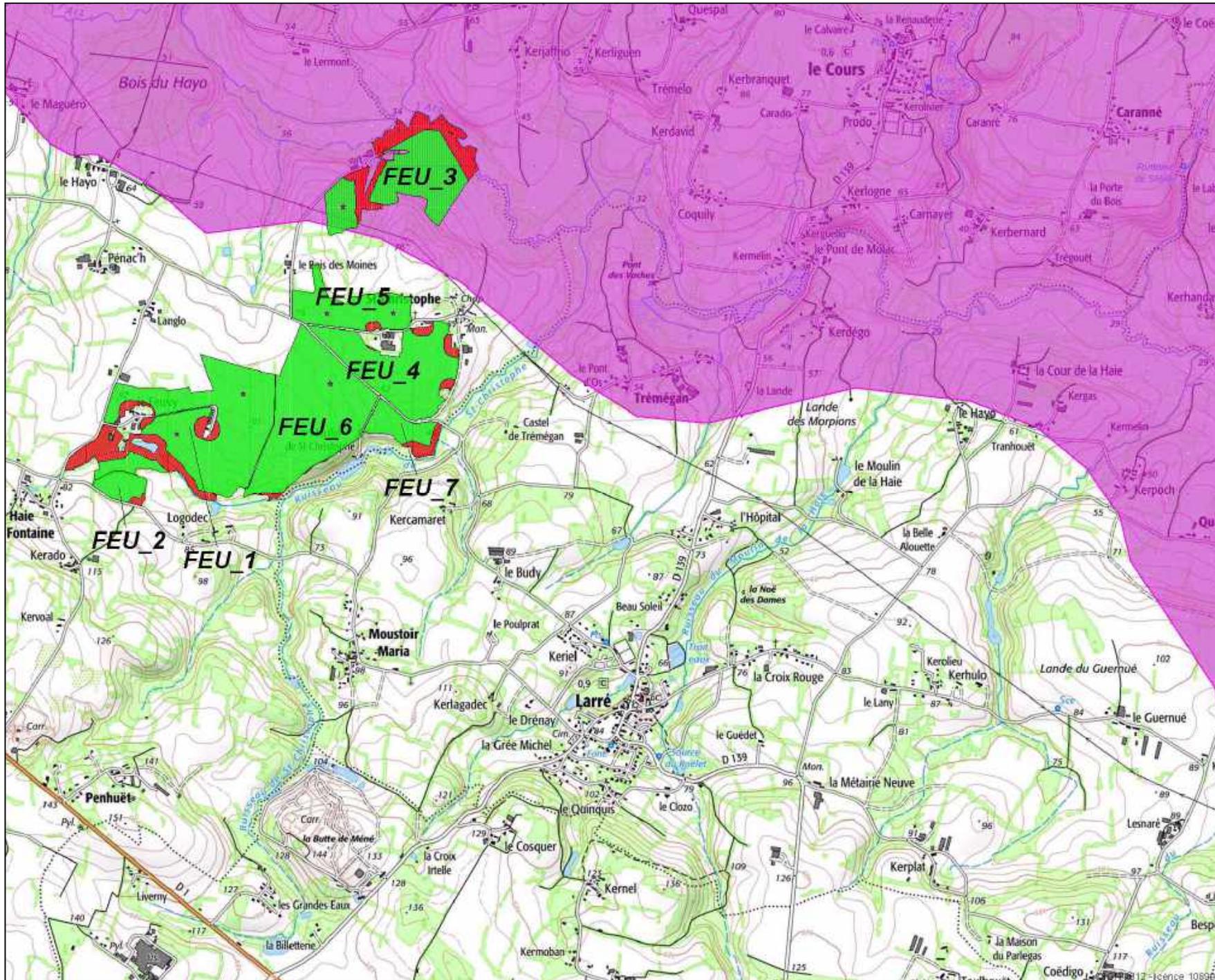
Dossier : METHA ELVEN

VICAUD François

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de Feuvy	VICAUD	FEU_1	ELVEN (56)	OE 741, 738, 78, 79, 1035, 84, 83, 82, 643, 116, 117, 118, 111, 114, 727, 105, 106, 107, 736, 735, 97, 98, 103, 844, 838 à 840, 842, 1207, 1006 OF 1389, 1392, 204, 208, 209, 210 à 214, 216(N), 217 à 228, 18(O), 19(O), 1115(O), 1116(O), 203	OUI (2)	39,25	31,45				7,80	31,45	Cours d'eau pente <7% + Puits pente <7% + Habitations
GAEC de Feuvy	VICAUD	FEU_2	ELVEN (56)	OE 124 à 128	FEU_1-2;	3,18	2,95				0,23	2,95	
GAEC de Feuvy	VICAUD	FEU_3	ELVEN (56)	OD 562 563 536 à 545 687 à 690 398 SUD à 402 390 à 396 1083	OUI	23,62	16,42				7,20	16,42	Cours d'eau pente <7% + Puits pente <7% + Habitations
GAEC de Feuvy	VICAUD	FEU_4	ELVEN (56)	OF 33 1111 1023 à 1025 28 1426 1311 1313 1075 1076 88 à 100 1315 EST 1317 1294 42 44 46 992 1245 1073 1074	FEU_5-1; FEU_5-2;	18,43	17,13				1,30	17,13	Habitations
GAEC de Feuvy	VICAUD	FEU_5	ELVEN (56)	OD 418 419 425 à 427 429 à 432	OUI (2)	10,13	9,83				0,30	9,83	Habitations
GAEC de Feuvy	VICAUD	FEU_6	ELVEN (56)	OF 17 EST à 19 EST 1115 EST 1116 EST 219 EST 1062 à 1065 216 SUD 125 à 128 130 131 1184 116 117 102 21 à 27 29 à 32	OUI	27,76	27,54				0,22	27,54	Cours d'eau pente <7%
GAEC de Feuvy	VICAUD	FEU_7	ELVEN (56)	OF 103 à 110 113 115 116 EST	FEU_5-2;	5,19	4,07				1,12	4,07	Cours d'eau pente <7%
SOUS TOTAL						127,55	109,39				18,17	109,39	

Nbre de parcelles : 7

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Parcelle de référence

- Point de suivi

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



Dossier : METHA ELVEN

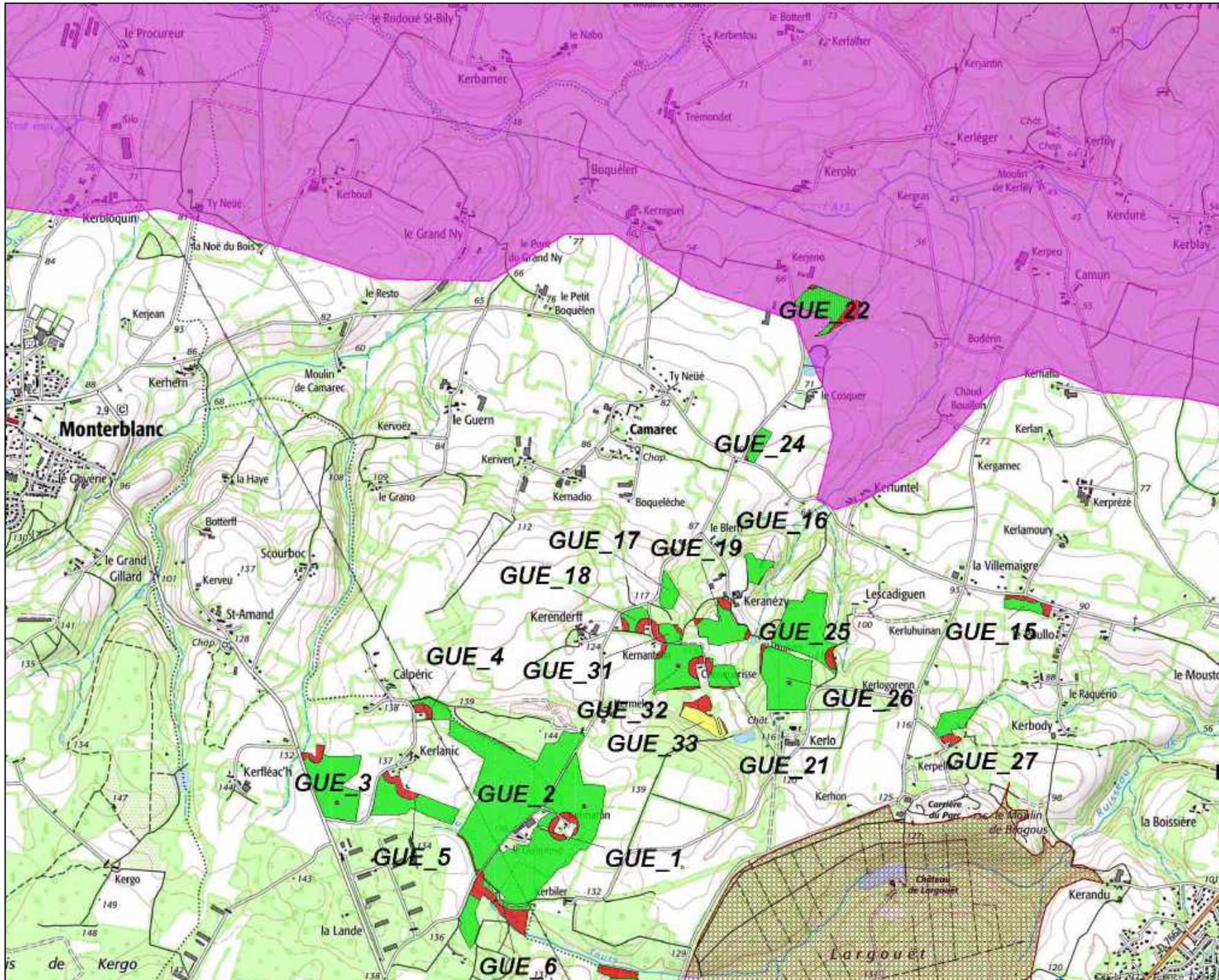
KERHERVE Anthony

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_10	ELVEN (56)	ZC 20	GUE_12	0,60	0,60					0,60	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_11	ELVEN (56)	ZC 15	GUE_12	1,34	1,34					1,34	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_12	ELVEN (56)	ZC 7	OUI	4,80	4,23				0,57	4,23	Habitations
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_13	ELVEN (56)	ZC 1 OL 333	GUE_12	1,54	1,31				0,23	1,31	Cours d'eau pente <7%
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_14	ELVEN (56)	Elven : OL 482, 42 à 45, 422, 536 - St Nolf : OB 341, 343, 1369, 1370, 346, 347	OUI	12,53	9,23				3,30	9,23	Habitations
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_15	ELVEN (56)	OK 685	GUE_26	1,47	0,94				0,53	0,94	Habitations
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_16	ELVEN (56)	OM 419, 432	GUE_32	1,31	1,30				0,01	1,30	Cours d'eau pente <7%
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_17	ELVEN (56)	OM 450 à 452	GUE_32	1,19	1,19					1,19	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_18	ELVEN (56)	OM 453, 454(O)	GUE_32	1,43	0,88				0,55	0,88	Habitations
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_19	ELVEN (56)	OM 462, 478 à 484	GUE_32	3,30	2,86				0,44	2,86	Habitations + Puits pente <7%
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_21	ELVEN (56)	OM 910, 907(E)	GUE_32	1,83	1,48				0,35	1,48	Habitations
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_22	ELVEN (56)	OM 159, 154, 155	GUE_32	3,96	3,03				0,93	3,03	Habitations + Cours d'eau pente <7%
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_24	ELVEN (56)	ON 732, 733(O)	GUE_32	1,09	1,07				0,02	1,07	Habitations
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_25	ELVEN (56)	OM 245	GUE_26	7,03	6,67				0,36	6,67	Habitations

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion	
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0			
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_26	ELVEN (56)	OM 240	OUI	6,47	6,29				0,18	6,29	Puits pente <7% + Habitations	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_27	ELVEN (56)	OK 373, 424, 425, 476, 418, 377, 417, 418	GUE_26	2,07	1,74				0,33	1,74	Habitations	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_31	ELVEN (56)	OM 491 à 494, 454(E)	GUE_32	1,28	0,77				0,51	0,77	Habitations	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_32	ELVEN (56)	OM 498, 499, 912(N), 907(O)	OUI	4,81	4,02				0,79	4,02	Habitations	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_33	ELVEN (56)	OM 912(S), 911(SO)	GUE_32	2,32				1,56	0,76	1,56		
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_1	ST NOLFF (56)	St Nolf : OA 267 à 270, 510, 508, 557, 559, 275, 276, 328, 278, 279, 284, 329 - Elven : OM 305, 310, 309, 308, 304, 302	OUI	20,41	18,76				1,65	18,76	Cours d'eau pente <7% + Habitations	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_4	ST NOLFF (56)	0A 65	GUE_3	1,41	0,98				0,43	0,98	Habitations	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_5	ST NOLFF (56)	0A 644 à 647 456 457 451 453 459	GUE_3	5,06	4,25				0,81	4,25	Habitations	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_6	ST NOLFF (56)	0A 282	GUE_1	1,57	0,32				1,25	0,32	Cours d'eau pente <7%	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_7	ST NOLFF (56)	0B 599 577 331	GUE_14	5,70	4,81				0,89	4,81	Cours d'eau pente <7%	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_3	ST NOLFF (56)	OA 77, 78, 363	OUI	7,00	6,50				0,50	6,50	Cours d'eau pente <7%	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_30	ST NOLFF (56)	St Nolf : OB 443 à 446 - Elven : OL 417, 418	GUE_12	7,75	7,62				0,13	7,62		
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_2	ST NOLFF (56)	St-Nolf : OA 254 à 259, 247p, 248, 249 - Elven : OM 619, 682, 247p	OUI	20,19	20,01				0,18	20,01	Cours d'eau pente <7%	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_8	ELVEN (56)	0L 419 420	GUE_12	0,27	0,18				0,09	0,18	Cours d'eau pente <7%	
EARL de Guernevé	KERHERVE	GUE_9	ELVEN (56)	ZD 14	GUE_12	1,72	1,72					1,72		
SOUS TOTAL						131,45	114,10				1,56	15,79	115,66	

Nbre de parcelles : 29

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

- ★ Point de suivi

Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

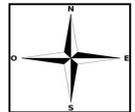
ZNIEFF

- Type 1

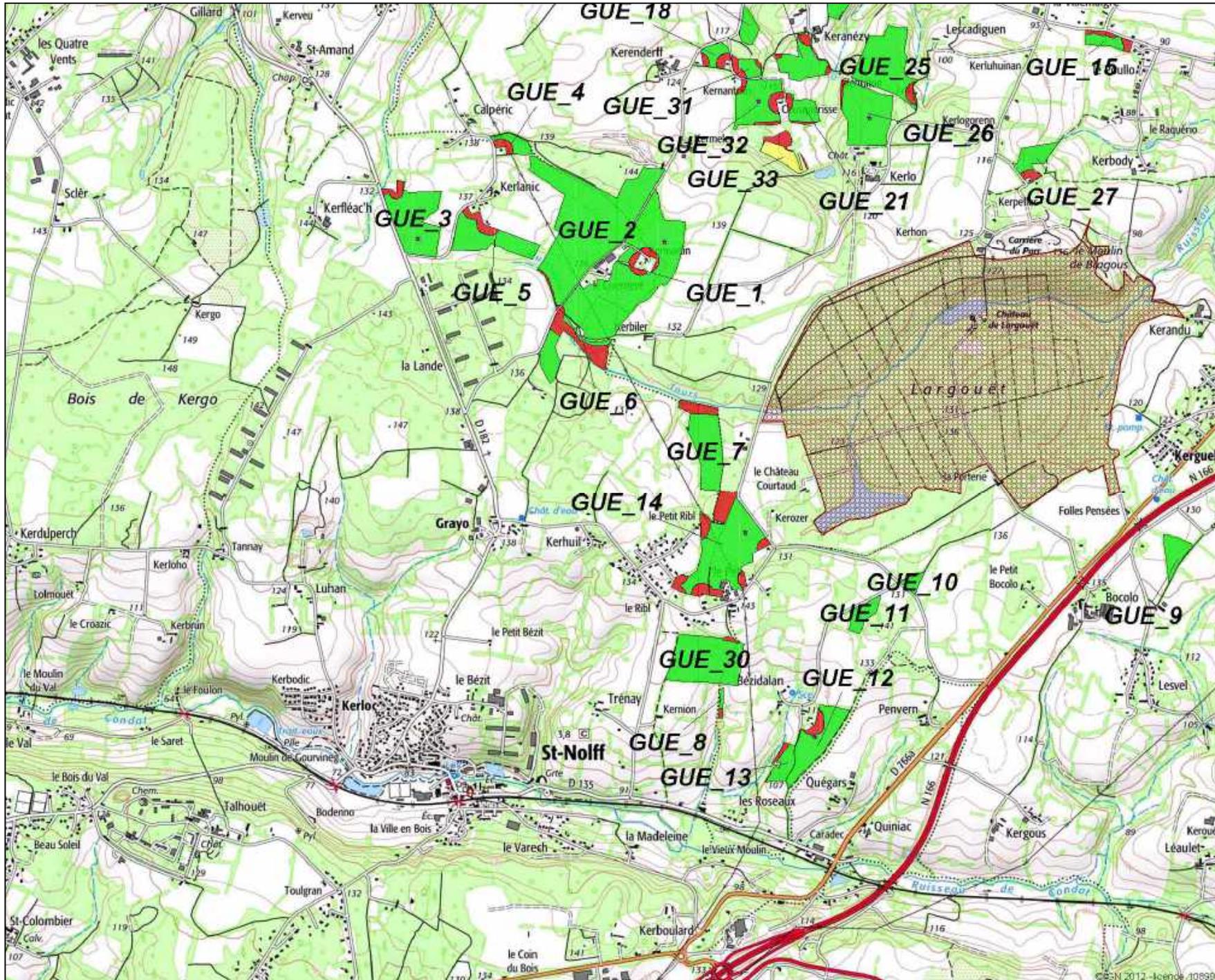
ZNIEFF

- Type 2

Echelle : 1/25000



Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

★ Point de suivi

Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

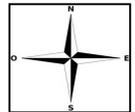
ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



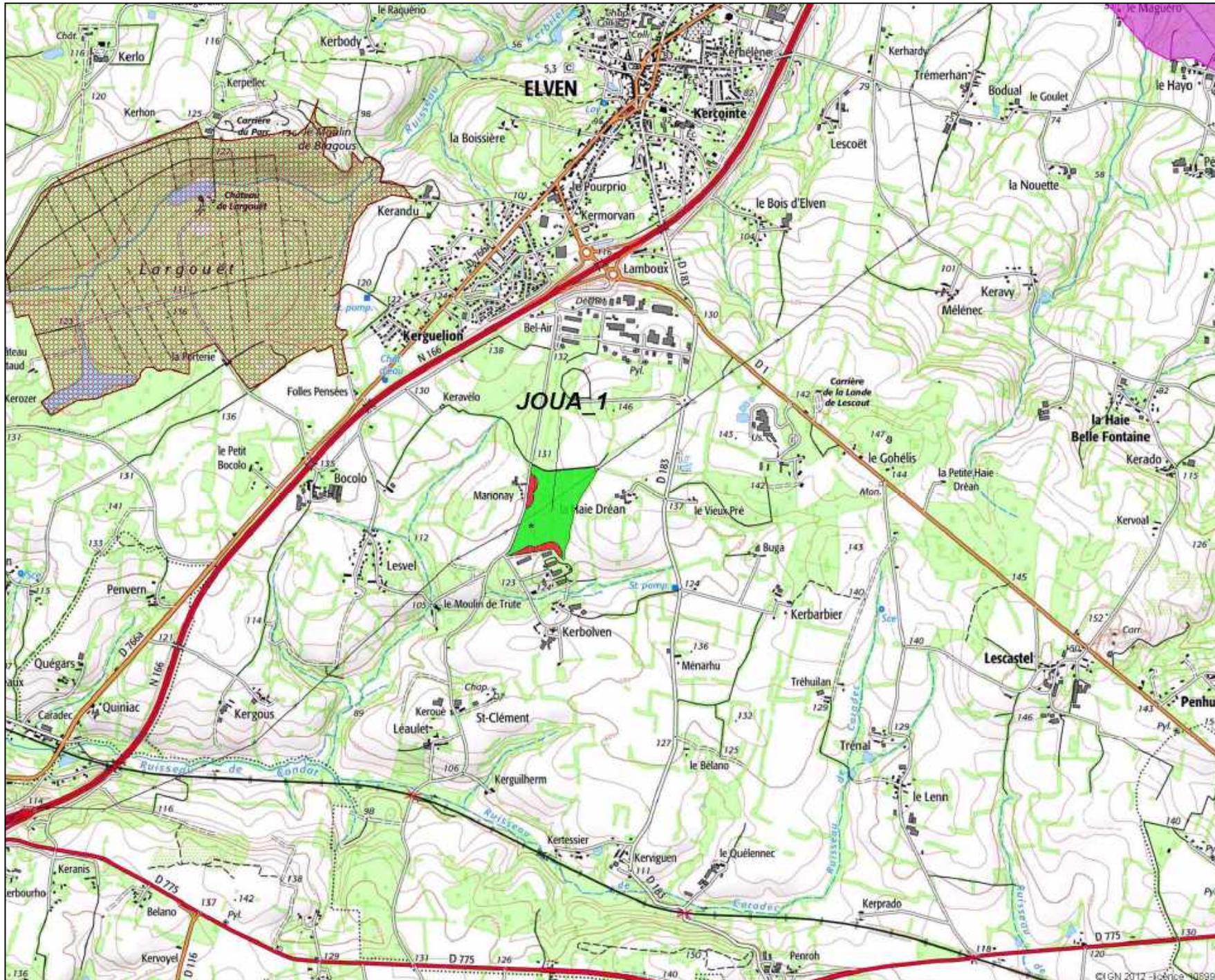
Dossier : METHA ELVEN

JOUANNIC Eric

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
EARL Jouannic Eric	JOUANNIC	JOUA_1	ELVEN (56)	0H 373 à 376 127 128 1799 1665	OUI	11,43	10,11				1,32	10,11	Habitations
SOUS TOTAL						11,43	10,11				1,32	10,11	

Nbre de parcelles : 1

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

★ Point de suivi

Parcelles

 Aptitude 0

 Aptitude 2

ZNIEFF

 Type 1

ZNIEFF

 Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



Dossier : METHA ELVEN

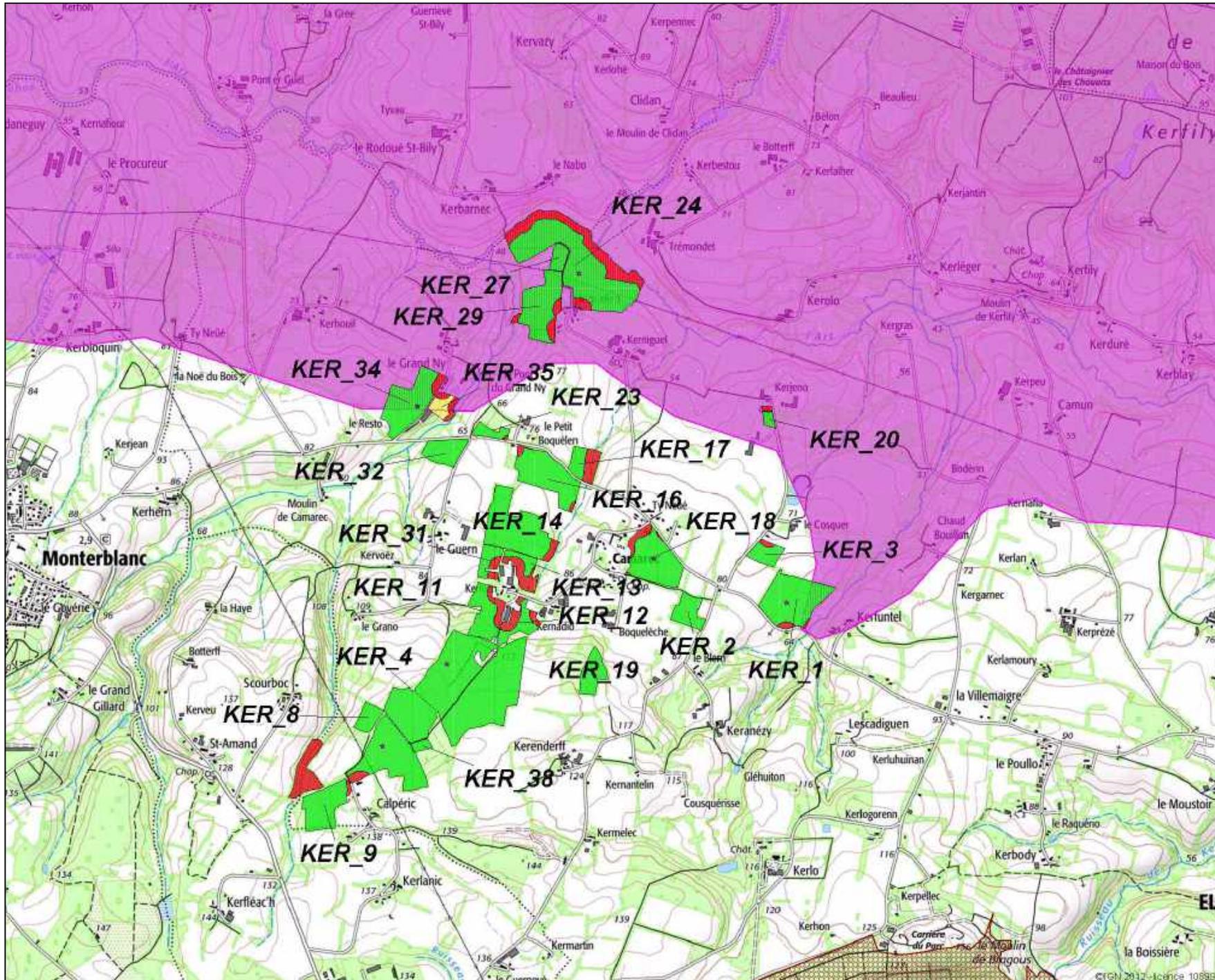
RENAUD Nicolas

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_1	ELVEN (56)	OM 129 à 131	OUI	6,37	6,10				0,27	6,10	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_38	ELVEN (56)	OM 639	KER_4-1;	0,46	0,46					0,46	
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_4	ELVEN (56)	OM 982, 541, 326 à 334, 336, 337, 339, 340, 343, 344, 666(O), 665(O), 662	OUI (2)	30,20	29,81				0,39	29,81	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_8	ELVEN (56)	OM 576	KER_4-2;	1,23	1,23					1,23	
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_9	ELVEN (56)	OM 557, 551, 552, 735	KER_4-2;	3,77	3,64				0,13	3,64	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_10	ELVEN (56)	0A 32 OM 564 à 566	KER_4-2;	2,31					2,31	0,00	Eau + pente
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_11	ELVEN (56)	ON 371 381 384	KER_4-1;	3,34	2,63				0,71	2,63	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_12	ELVEN (56)	ON 346 735 376 378 à 381 EST OM 341	KER_18	2,30	1,40				0,90	1,40	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_13	ELVEN (56)	ON 355 à 358, 390	KER_18	2,00	0,74				1,26	0,74	Habitations + Cours d'eau pente <7%
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_14	ELVEN (56)	ON 280 281 659 660 979 981 391 318 à 324	KER_18	7,13	6,72				0,41	6,72	Cours d'eau pente <7%
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_16	ELVEN (56)	ON 306 302 303 1042 1044	KER_34	5,42	5,18				0,24	5,18	Cours d'eau pente <7% + Habitations

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_17	ELVEN (56)	0N 832	KER_34	2,02	1,02				1,00	1,02	Cours d'eau pente <7%
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_18	ELVEN (56)	0N 560 561	OUI	5,59	4,95				0,64	4,95	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_19	ELVEN (56)	OM 362	KER_18	2,00	2,00					2,00	
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_2	ELVEN (56)	0M 391	KER_18	1,86	1,86					1,86	
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_20	ELVEN (56)	0M 160 OUEST	KER_1	0,52	0,42				0,10	0,42	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_23	ELVEN (56)	0N 965	KER_34	0,87	0,83				0,04	0,83	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_24	ELVEN (56)	0N 86 à 91, 93, 679 à 682, 464 à 469, 472 NORD, 473 NORD, 474, 725 NORD, 640 NORD à 645	OUI	15,96	11,41				4,55	11,41	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_27	ELVEN (56)	0N 684	KER_24	0,93	0,93					0,93	
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_29	ELVEN (56)	0N 98, 99, 101 à 103, 105, 110, 76	KER_24	5,37	4,59				0,78	4,59	Habitations + Cours d'eau pente <7%
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_3	ELVEN (56)	0N 664	KER_1	1,53	1,36				0,17	1,36	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_31	ELVEN (56)	0N 387, 388, 976	KER_18	1,44	1,04				0,40	1,04	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_32	ELVEN (56)	ON 261	KER_34	2,12	2,12					2,12	
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_34	ELVEN (56)	ON 1034 137 138 146 149 741 251	OUI	5,40	5,02				0,38	5,02	Habitations
GAEC de Kerenaud	RENAUD	KER_35	ELVEN (56)	ON 256 257 136 NORD EST 137 NORD EST 1034 SUD EST 1036 1038 1040 134	KER_34	1,33				0,88	0,45	0,88	Habitations + Cours d'eau pente <7%
SOUS TOTAL						111,47	95,46			0,88	15,13	96,34	

Nbre de parcelles : 25

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Parcelle de référence

- Point de suivi

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



Dossier : METHA ELVEN

LAUTODE Stéphane

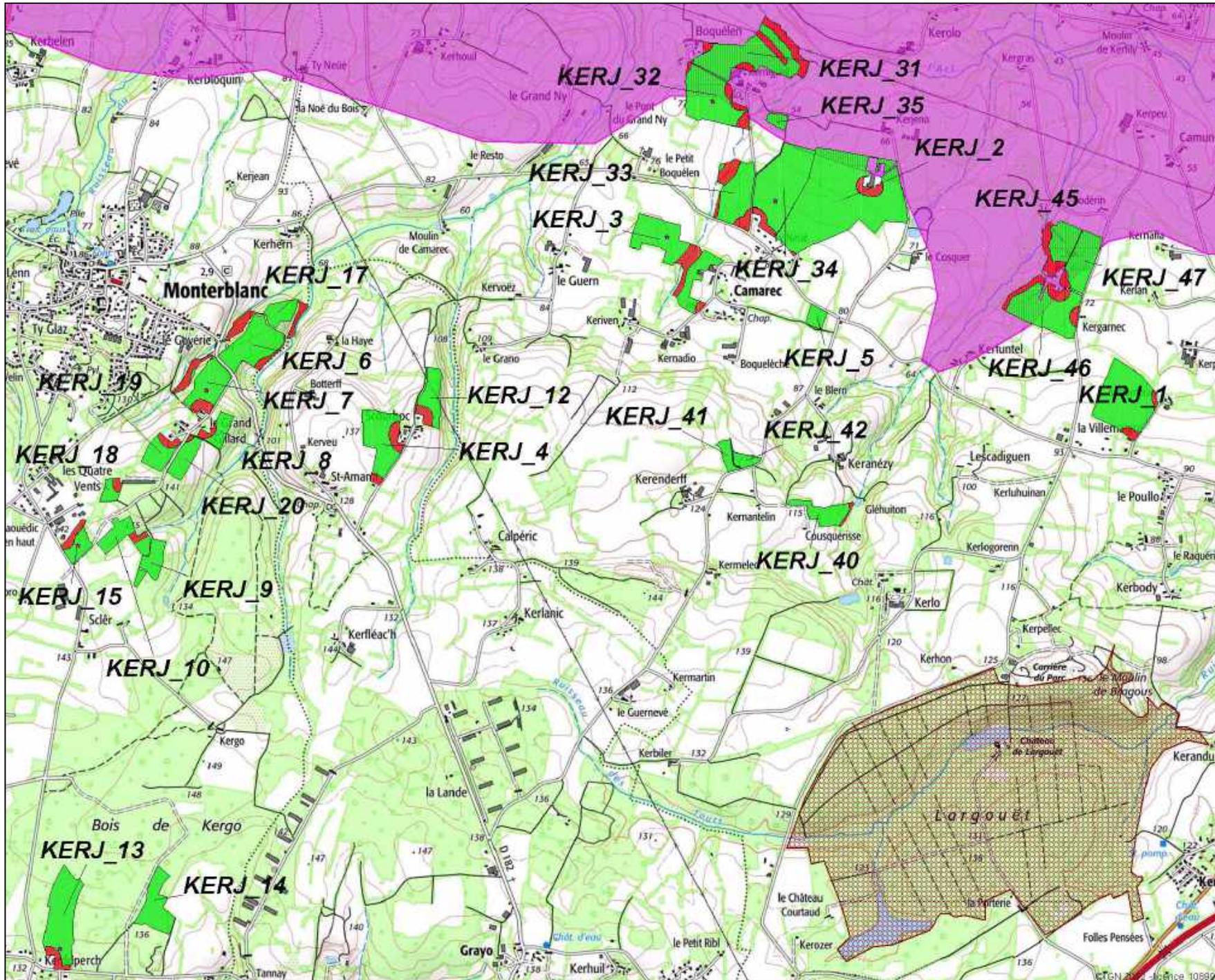
Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_1	ELVEN (56)	OK 203, 208	KERJ_13	7,73	7,22				0,51	7,22	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_3	ELVEN (56)	ON 304, 1043, 317, 310, 311, 313, 314, 315, 325, 326, 327, 351(N)	OUI	7,65	6,26				1,39	6,26	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_31	ELVEN (56)	ON 782, 985, 987, 983, 635, 1057, 1065, 722, 726, 728, 729, 1067, 1066, 1054, 1055, 1064(N), 475, 476, 878, 493, 494, 495	KERJ_34; KERJ_32;	9,05	6,54				2,51	6,54	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_32	ELVEN (56)	ON 923, 925, 927, 616, 623, 1145, 621, 629	OUI	6,34	5,48				0,86	5,48	Habitations + Cours d'eau pente <7%
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_33	ELVEN (56)	ON 591, 592, 602, 600, 601, 856	KERJ_34	5,25	3,66				1,59	3,66	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_34	ELVEN (56)	ON 1051, 1053, 922, 931, 920, 517, 519, 520, 737, 521, 744, 764, 767, 747, 768	OUI	8,33	7,79				0,54	7,79	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_35	ELVEN (56)	ON 610, 853	KERJ_34	0,60	0,60					0,60	
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_4	ELVEN (56)	OA 480, 569, 430, 431	KERJ_7	4,92	4,00				0,92	4,00	Habitations

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_40	ELVEN (56)	OM 485, 476, 477	KERJ_3	2,15	2,00				0,15	2,00	Puits pente <7% + Habitations + Cours d'eau pente <7%
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_41	ELVEN (56)	OM 365, 366	KERJ_3	0,80	0,80					0,80	
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_42	ELVEN (56)	OM 703, 704	KERJ_3	0,72	0,72					0,72	
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_45	ELVEN (56)	OM 64, 68, 814	KERJ_3	3,43	2,21				1,22	2,21	Habitations + Cours d'eau pente <7%
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_46	ELVEN (56)	OM 80, 803, 81, 82, 83, 77, 808, 74	KERJ_3	7,07	5,52				1,55	5,52	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_47	ELVEN (56)	OM 69, 805	KERJ_3	3,65	3,37				0,28	3,37	Habitations + Autres causes
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_5	ELVEN (56)	ON 544	KERJ_3	0,80	0,80					0,80	
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_12	ELVEN (56)	OA 10, 563	KERJ_7	2,59	2,09				0,50	2,09	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_2	ELVEN (56)	ON 765, 766, 769, 1015(N), 1018, 523 à 527, 555, 556, 953, 841 à 844, 739, 952, 951(S), 918, 916	KERJ_15; KERJ_34; KERJ_13;	19,45	18,72				0,73	18,72	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_20	MONTERBLANC (56)	ZE 48	KERJ_15	1,78	1,71				0,07	1,71	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_13	MONTERBLANC (56)	ZL 33	OUI	6,13	5,54				0,59	5,54	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_14	MONTERBLANC (56)	ZL 16	KERJ_13	3,19	3,19					3,19	
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_15	MONTERBLANC (56)	ZE 63(SO)	OUI	1,80	1,23				0,57	1,23	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_17	MONTERBLANC (56)	ZD 107 (N et O)	KERJ_7	2,70	1,46				1,24	1,46	Cours d'eau pente <7% + Habitations

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_18	MONTERBLANC (56)	ZE 98 (S-O)	KERJ_15	0,95	0,73				0,22	0,73	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_19	MONTERBLANC (56)	ZE 98 (N)	KERJ_15	1,99	1,60				0,39	1,60	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_6	MONTERBLANC (56)	ZD 107(S)	KERJ_7	5,00	4,61				0,39	4,61	Cours d'eau pente <7%
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_7	MONTERBLANC (56)	ZE 34	OUI	4,27	2,99				1,28	2,99	Cours d'eau pente <7% + Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_8	MONTERBLANC (56)	ZE 39(O)	KERJ_7	1,50	1,21				0,29	1,21	Habitations
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_9	MONTERBLANC (56)	ZK 14, 7(N-O)	KERJ_15	1,82	1,82					1,82	
GAEC de Kerjeno	LAUTODE	KERJ_10	MONTERBLANC (56)	ZK 11	KERJ_15	2,35	2,08				0,27	2,08	
SOUS TOTAL						124,01	105,95				18,06	105,95	

Nbre de parcelles : 29

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

* Point de suivi

Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



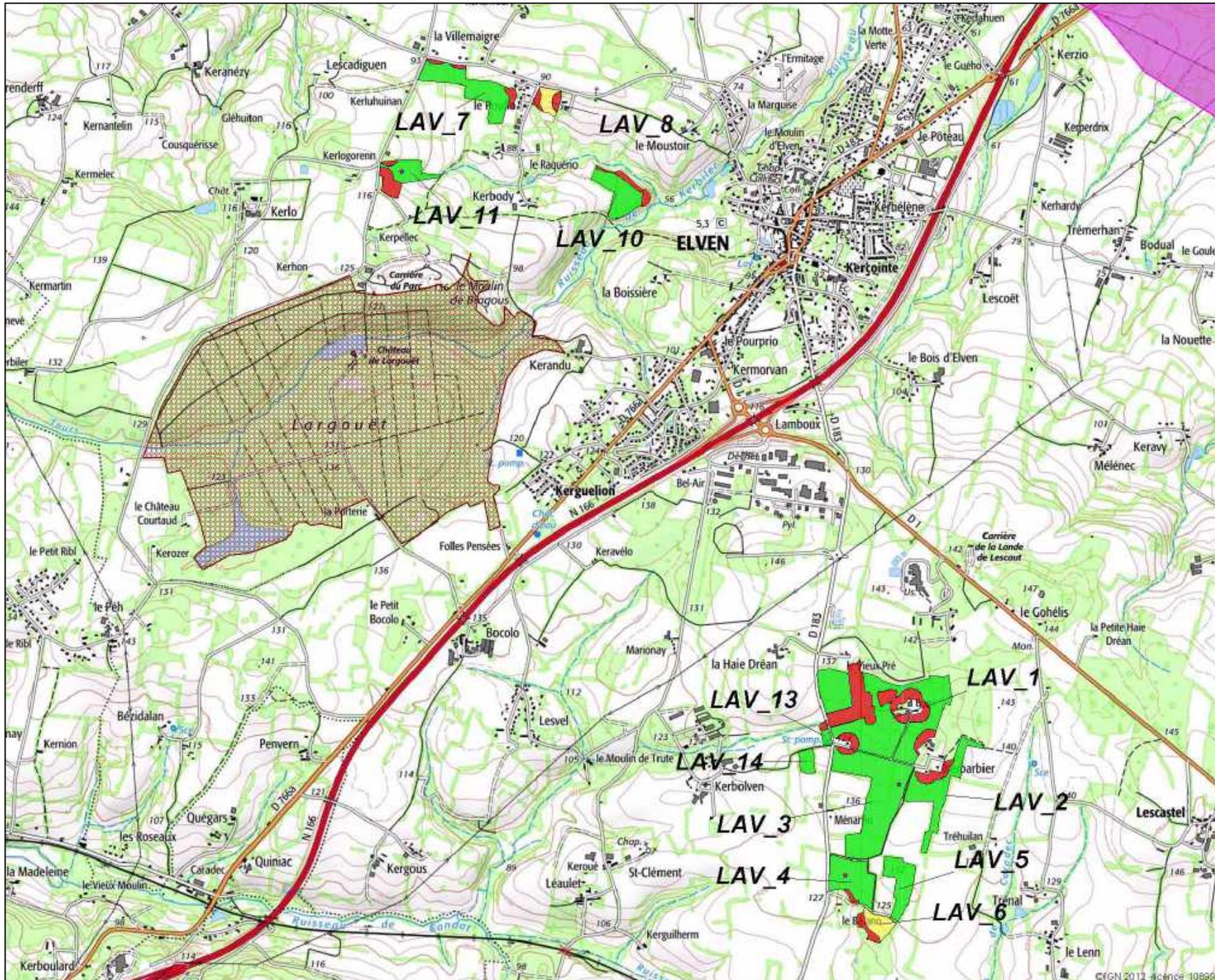
Dossier : METHA ELVEN

LAVENANT Claude

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
	LAVENANT	LAV_8	ELVEN (56)	OK 260, 519	LAV_11	1,46				0,90	0,56	0,90	Habitations + Cours d'eau pente <7%
	LAVENANT	LAV_6	ELVEN (56)	OG 311, 313 à 317, 318(N)	LAV_4	1,89				1,39	0,50	1,39	
	LAVENANT	LAV_7	ELVEN (56)	OK 225, 227, 235(O)	LAV_11	5,41	4,80				0,61	4,80	Habitations
	LAVENANT	LAV_1	ELVEN (56)	OG 924, 926, 127, 128, 771, 594, 134, 287 à 291, 829, 295 à 299	LAV_3; LAV_4;	21,02	14,33				6,69	14,33	Habitations + Cours d'eau pente <7%
	LAVENANT	LAV_10	ELVEN (56)	OK 289, 290 OI 1173	LAV_11	3,78	3,00				0,78	3,00	Cours d'eau pente <7%
	LAVENANT	LAV_11	ELVEN (56)	OK 805, 416	OUI	2,97	1,78				1,19	1,78	Habitations
	LAVENANT	LAV_13	ELVEN (56)	OH 861	LAV_3	0,50	0,37				0,13	0,37	Cours d'eau pente <7%
	LAVENANT	LAV_14	ELVEN (56)	OH 396	LAV_3	0,85	0,85					0,85	
	LAVENANT	LAV_2	ELVEN (56)	OG 741, 800, 224, 221, 235, 234, 237, 238	LAV_4	5,17	4,32				0,85	4,32	Habitations
	LAVENANT	LAV_3	ELVEN (56)	OG 263, 264, 876, 275 à 280, 284, 285	OUI	10,85	10,62				0,23	10,62	Habitations
	LAVENANT	LAV_4	ELVEN (56)	OG 252 à 256, 260 à 262	OUI	4,03	3,83				0,20	3,83	
	LAVENANT	LAV_5	ELVEN (56)	OG 249, 242, 564, 243	LAV_4	2,83	2,83					2,83	
SOUS TOTAL						60,76	46,73			2,29	11,74	49,02	

Nbre de parcelles : 12

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

* Point de suivi

Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2

ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



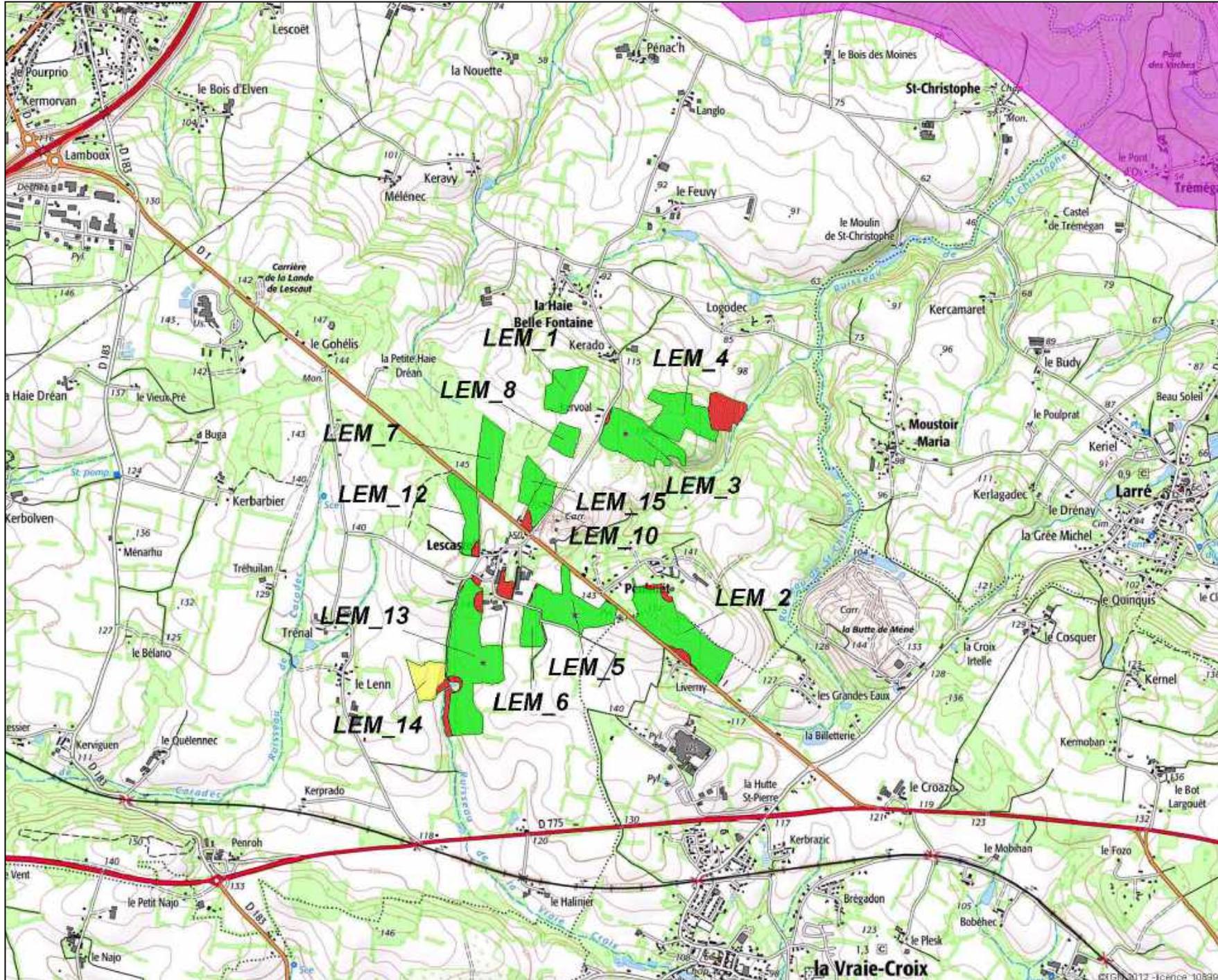
Dossier : METHA ELVEN

LEMARTELOT Patrick

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_1	ELVEN (56)	OF 270, 269, 1451, 272, 273, 1448, 1457	LEM_3	3,11	3,11					3,11	
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_10	ELVEN (56)	OF 632, 633, 634	LEM_5	2,21	1,85				0,36	1,85	Habitations
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_12	ELVEN (56)	ZA 9	LEM_13	3,43	3,20				0,23	3,20	Habitations
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_13	ELVEN (56)	ZA 41, 42 ZB 14	OUI	13,34	11,89				1,45	11,89	Habitations + Cours d'eau pente <7%
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_14	ELVEN (56)	ZB 12(E)	LEM_13	2,89				2,68	0,21	2,68	Cours d'eau pente <7%
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_9	ELVEN (56)	ZA 19	LEM_13	0,74					0,74	0,00	Pente et habitation
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_15	ELVEN (56)	OF 643, 1022, 641, 642	LEM_5	1,83	1,83					1,83	
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_3	ELVEN (56)	OF 295 à 300, 324, 325, 334, 332, 331	OUI	6,71	6,60				0,11	6,60	Habitations
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_4	ELVEN (56)	OF 317, 318, 323, 336, 345 à 355, 338, 339(NO), 340, 989	LEM_3	7,90	5,34				2,56	5,34	Cours d'eau pente <7%
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_5	ELVEN (56)	ZA 29, 32, 33	LEM_5	6,23	6,12				0,11	6,12	Habitations
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_6	ELVEN (56)	ZA 37	LEM_5	1,86	1,86					1,86	
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_7	ELVEN (56)	OF 648, 1235 à 1244	LEM_3	3,83	3,83					3,83	
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_8	ELVEN (56)	OF 277, 278, 279	LEM_3	1,75	1,75					1,75	
EARL Lemartelot	LEMARTELOT	LEM_2	LA VRAIE CROIX (56)	La Vraie Croix : ZA 64, 65 - Elven : OF 1166, 564, 565, 995, 563	LEM_5	9,86	9,08				0,78	9,08	Habitations
SOUS TOTAL						65,70	56,46			2,68	6,55	59,14	

Nbre de parcelles : 14

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

* Point de suivi

Parcelles

-  Aptitude 0
-  Aptitude 1
-  Aptitude 2

ZNIEFF

-  Type 1

ZNIEFF

-  Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



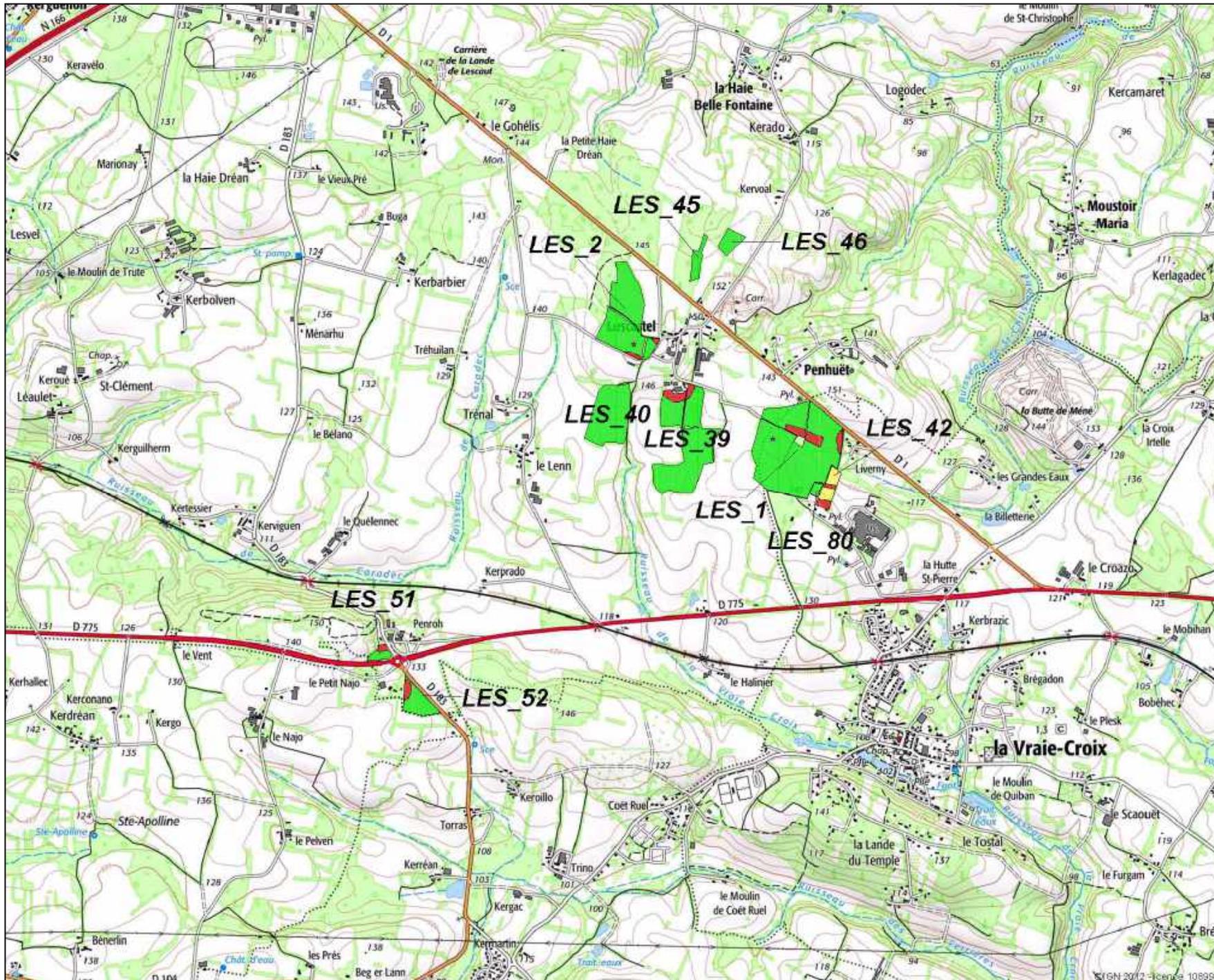
Dossier : METHA ELVEN

THEBAUD Pierrick

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_2	ELVEN (56)	ZA 6, 7, 8	OUI	7,41	7,21				0,20	7,21	Habitations
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_39	ELVEN (56)	ZA 86, 38 ZB 15	LES_2	9,40	8,75				0,65	8,75	Habitations
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_40	ELVEN (56)	ZA 48, 49	LES_2	5,19	5,19					5,19	
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_45	ELVEN (56)	OF 1046, 646	LES_1	0,77	0,77					0,77	
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_46	ELVEN (56)	OF 644(E), 1407, 1409	LES_1	0,95	0,95					0,95	
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_51	ELVEN (56)	OG 647	LES_1	0,56	0,39				0,17	0,39	Habitations
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_52	ELVEN (56)	OG 469, 470	LES_1	1,83	1,51				0,32	1,51	Habitations
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_80	LA VRAIE CROIX (56)	ZR 21(N)	LES_1	0,26	0,26					0,26	
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_42	LA VRAIE CROIX (56)	ZR 119	LES_1	1,29				0,94	0,35	0,94	Habitations
GAEC de Lescastel	THEBAUD	LES_1	LA VRAIE CROIX (56)	La Vraie Croix : ZR 2, 1 - Elven : ZA 34	OUI	15,88	14,83				1,05	14,83	Habitations
SOUS TOTAL						43,54	39,86			0,94	2,74	40,80	

Nbre de parcelles : 10

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

★ Point de suivi

Parcelles

- Aptitude 0
- Aptitude 2
- Aptitude 2

ZNIEFF

- Type 1

ZNIEFF

- Type 2

Echelle : 1/25000



Détail des parcelles du plan d'épandage



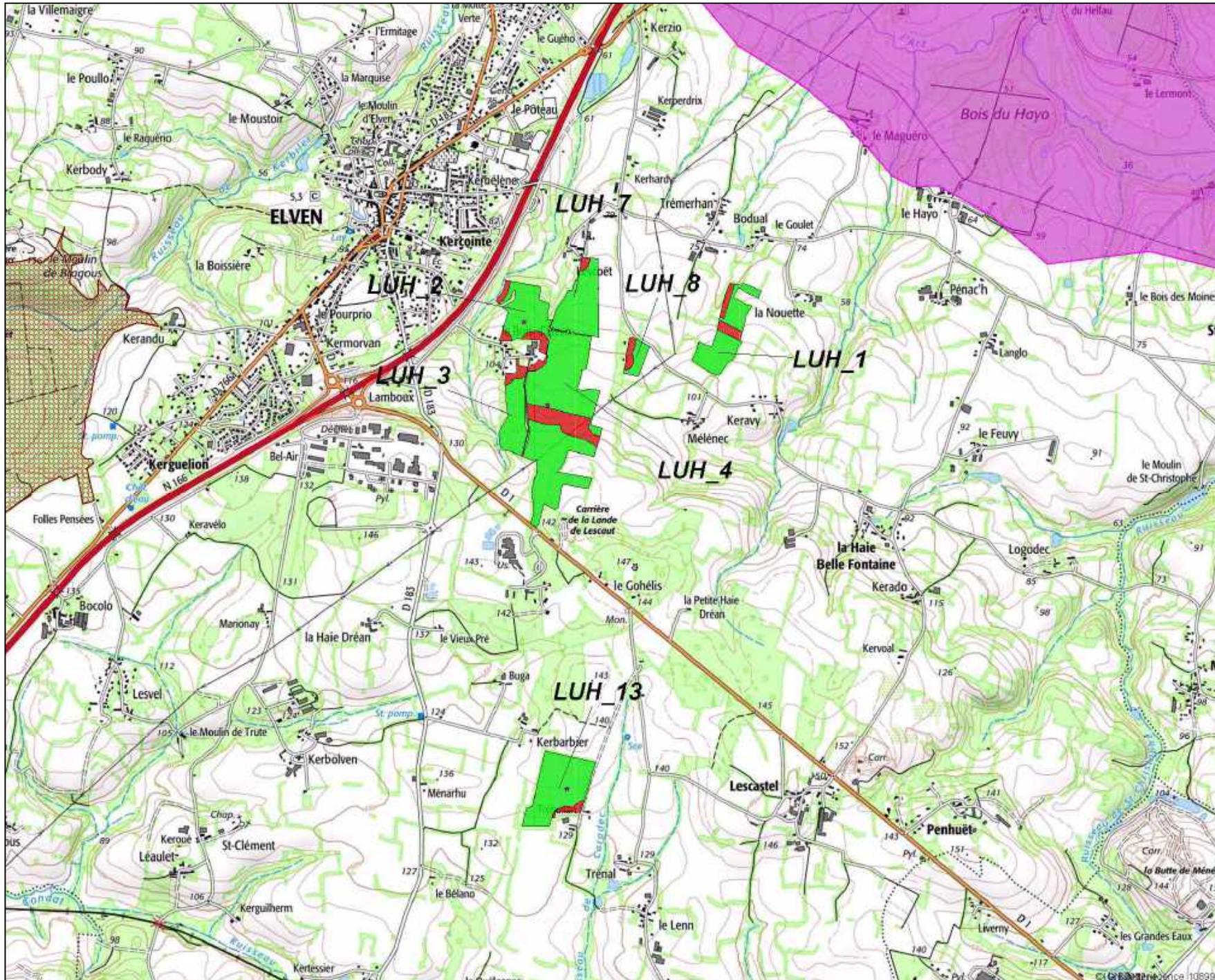
Dossier : METHA ELVEN

LE LUHERNE Michel

Raison sociale	Nom agriculteur	Parcelle	Commune	Réf. cadastrales	Points référence	Surface totale (ha)	Surfaces Aptitudes (ha)					Surface apte (ha)	Cause exclusion
							Apt. 2	Apt. 1B	Apt. 1A	Apt. 1	Apt. 0		
	LE LUHERNE	LUH_1	ELVEN (56)	OE 381, 372, 362 à 366, 371(E), 378, 379, 373	LUH_2; LUH_13;	5,93	4,95				0,98	4,95	Pente
	LE LUHERNE	LUH_10	ELVEN (56)	OB 34, 663, 26 à 31, 134, 41 à 43, 57, 58, 62, 906, 909, 857, 81	OUI	13,65	12,68				0,97	12,68	Habitations + Cours d'eau pente <7%
	LE LUHERNE	LUH_11	ELVEN (56)	OB 101, 102, 100(N)	LUH_10	1,40	0,74				0,66	0,74	Cours d'eau pente <7%
	LE LUHERNE	LUH_13	ELVEN (56)	OG 220, 820, 217, 218, 815, 818	OUI	8,07	7,67				0,40	7,67	Habitations
	LE LUHERNE	LUH_14	ELVEN (56)	OB 289	LUH_10	0,26	0,17				0,09	0,17	Cours d'eau pente <7%
	LE LUHERNE	LUH_2	ELVEN (56)	OE 682, 683, 754, 755, 583 à 586, 751, 588, 574, 575, 1046, 716	OUI	6,09	4,89				1,20	4,89	Eau superficielle + Tiers
	LE LUHERNE	LUH_3	ELVEN (56)	OE 554, 960, 540, 538, 541, 539 OG 14	LUH_2	4,42	3,87				0,55	3,87	Habitations
	LE LUHERNE	LUH_4	ELVEN (56)	OG 867, 859 à 862, 868, 19, 544, 542 OE 533 à 537, 552, 545 à 549	OUI	22,37	18,95				3,42	18,95	Habitations + pente
	LE LUHERNE	LUH_7	ELVEN (56)	OE 801, 802	LUH_2	5,97	5,72				0,25	5,72	Habitations
	LE LUHERNE	LUH_8	ELVEN (56)	OE 321	LUH_2	1,62	1,08				0,54	1,08	Habitations
	LE LUHERNE	LUH_9	ELVEN (56)	OB 44 à 48, 1148, 1146, 1144	LUH_10	5,82	5,77				0,05	5,77	Habitations
SOUS TOTAL						75,59	66,49				9,11	66,49	

Nbre de parcelles : 11

Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

* Point de suivi

Parcelles

 Aptitude 0

 Aptitude 2

ZNIEFF

 Type 1

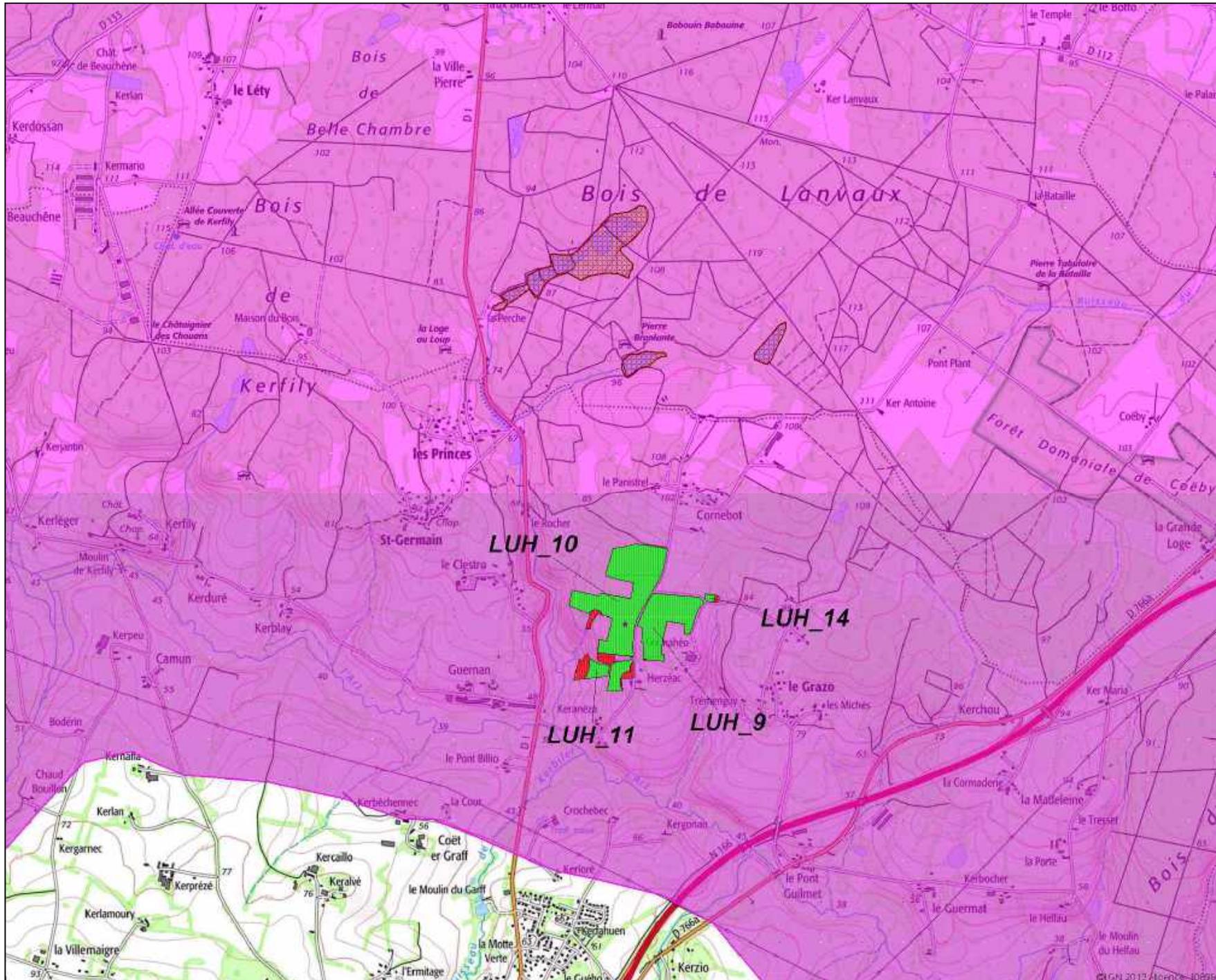
ZNIEFF

 Type 2

Echelle : 1/25000



Plan d'épandage des digestats de METHA'ELVEN



Parcelle de référence

* Point de suivi

Parcelles

 Aptitude 0

 Aptitude 2

ZNIEFF

 Type 1

ZNIEFF

 Type 2

Echelle : 1/25000



17.8 Principales distances d'épandage d'effluents

Régime	Digestat de méthanisation - Distances d'épandage			
	Déclaration	Enregistrement	Autorisation - 2781-1	Autorisation - 2781-2
Texte(s) réglementaire(s)	Arrêté du 10/11/09 (Déclaration)	Arrêté du 12/08/10 (Enregistrement)	Arrêté du 10/11/09 (Autorisation) Section IV "Epannage" de l'arrêté du 2 février 1998	
Enfouissement	enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac		Dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac. 48 h max pour déchets solides ou pâteux (dérogation possible si cultures non destinées à la consommation humaine directe)	
 Points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers	50 m		35 m si pente < 7% 100 m si pente > 7%	
 Cours d'eau et plans d'eau	35 m Distance réduite à 10 m si bande enherbée de 10 m		35 m si pente < 7% (distance réduite à 5 m si enfouissement immédiat) 100 m si pente > 7% uniquement pour des déchets solides et stabilisés	
 Tiers	50 m Distance réduite à 15 m si enfouissement direct			50 m (100 m si déchets ou effluents odorants)
 Lieux publics de baignades et des plages	200 m			
 Piscicultures et zones conchylicoles	500 m			
 Forte pente (> 7%)	Digestat liquide Interdit sauf si dispositif prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau		Interdit dans des conditions entraînant un ruissellement hors des parcelles d'épandage	
 Sols gelés ou enneigés	Interdit		Interdit sauf déchets solides	
 Sols inondés ou détrempés	Interdit			
Sols non utilisés en vue d'une production agricole	Interdit			
Herbages ou cultures fourragères	<i>Non prévu pour ce régime</i>		3 semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte de cultures fourragères si absence de risque pathogène 6 semaines sinon	
Cultures maraîchères ou fruitières (sauf arbres fruitiers)	<i>Non prévu pour ce régime</i>		Pas d'épandage pendant la période de végétation	
Cultures maraîchères ou fruitières, en contact avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru	<i>Non prévu pour ce régime</i>		10 mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même si absence de risque pathogène 18 mois sinon	