

Informations pour l'interprétation des analyses de sol



● Bio Ariège-Garonne ●

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31

SOMMAIRE :

- SCEA LE CHAMP DES GRENOUILLES - MATHIEU DOUCERÉ
- CLÉMENT BRUNET
- GAEC LA FERME DES MILLE PAS -THÉO LE DANTEC
- LES JARDINS DU BURÉOU - MÉLISSA JUSTAMON ET JEAN-FRANÇOIS MABIT
- GAEC DU CHAMP BOULE - GRÉGOIRE TALBOT
- LA FERME INTENTION - ALBAN RÉVEILLÉ
- GAEC LA FERME DU MATET
- LA FERME DES MATILOUS
- LES JARDINS DU CANABERA - ÉRIC BAURES ET MAÏTÉ MILIAN (ANCIENNEMENT FRÉDÉRIC SCELLES)

TEXTURE - GRANULOMÉTRIE

producteur	Parcelle	poids terre fine T/ha/20	pierrosité %	Dénomination du sol	Argiles %	Limons %	Sables %
GAEC des Milles Pas – Théo LE DANTEC et Lucie CARISSIMO	Le Chêne	2400	4	Argile Limono- sableux	33,5	44,1	22,5
Le Champ des Grenouilles - Mathieu DOUCERE	Serres	2850	5	Limon argilo-sableux	19,5	54,8	25,7
Gaec du champ boule	Champ Boule PC1	2784	4	Limon sablo-argileux	17	61,2	21,8
Bertrand Buzaré	Matilous Plein Champ	2900	0	Limon sablo-argileux	16,5	48	35,5
Gaec du Matet	Carottes	1740	40	Limon sablo-argileux , forte pierrosité	13	51,2	35,8
Eric Baures et Maité Milian	Grande parcelle	2800	0	Limon sableux	7,5	57,6	34,9
GAEC Légumes en Salat	Jardin bas	2900	0	Limoneux	6	76,5	17,6
Alban Réveillé	SERRE bitunnel	1680	40	Limon sableux, forte pierrosité	5	51,4	43,6
Les jardins du Bureou	Grand serpolet	2320	20	Limoneux, graveleux	4,5	72	23,5
Clément BRUNET	limon bord ariège	2800	0	Limon sableux, calcaire	1,5	48,9	49,6

légende couleur très faible faible correct élevé très élevé

ÉTAT ACIDO-BASE - CAPACITÉ DE FIXATION

producteur	pH eau	pH KCl	Calcaire total	CaO g/kg TS	Ca/CEC %	CEC metson	Argiles %	MO totale %
GAEC des Milles Pas – Théo LE DANTEC et Lucie CARISSIMO	8,2	7,4	11	9	saturé	18,4	33,5	4
Le Champ des Grenouilles - Mathieu DOUCERE	7,6	7	4	5,8	saturé	17,4	19,5	7,5
Gaec du champ boule	7,1	6,3	1	3	86	12,6	17	3,6
Bertrand Buzaré	7,7	6,9	1	5,4	saturé	18,2	16,5	2,6
Gaec du Matet	6,4	5,5	1	2,2	75	10,5	13	3
Eric Baures et Maïté Milian	7,2	6,3	1	2,4	86	10	7,5	2,6
GAEC Légumes en Salat	6,8	6	1	2,6	83	11,1	6	3,3
Alban Réveillé	6,9	6,3	1	5	88	20,2	5	8,2
Les jardins du Bureou	7,3	6,5	1	3,4	90	13,7	4,5	5,8
Clément BRUNET	8,3	7,6	51	9,9	saturé	10,4	1,5	4,3

ÉTAT DE RICHESSE EN CATIONS ÉCHANGEABLES ET PHOSPHORE ASSIMILABLE

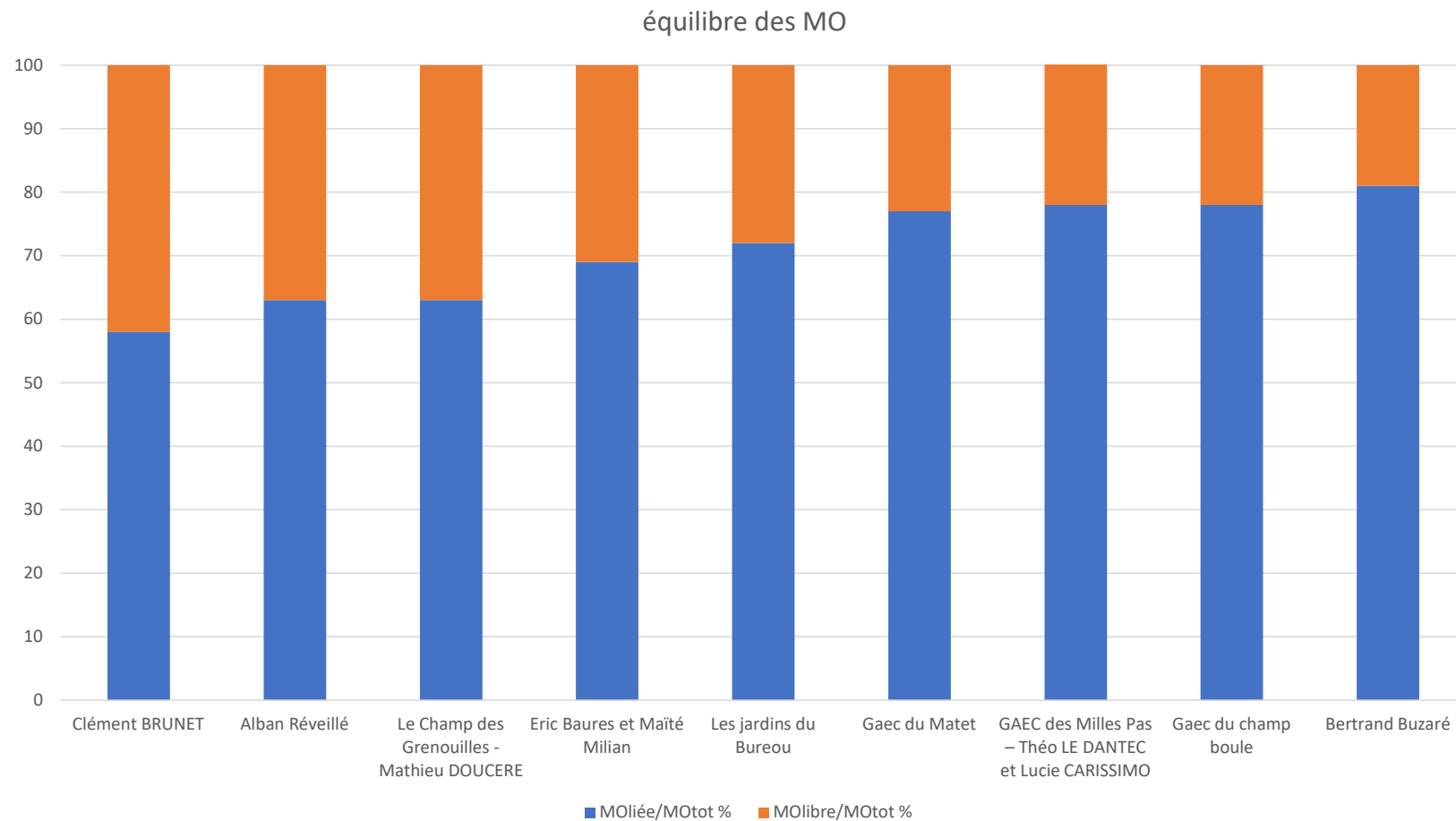
producteur	CEC metson cmol+/kg TS	Cations échangeables g/kg de TS					Phosphore assimilable
		CaO	K2O	MgO	K2O/MgO	Na2O	P2O5 Olsen g/kg TS
Alban Réveillé	20,2	5	0,507	0,421	1,2	0,055	0,17
GAEC Légumes en Salat	11,1	2,6	0,366	0,286	1,3	0,015	0,102
Gaec du Matet	10,5	2,2	0,141	0,165	0,9	0,024	0,093
Clément BRUNET	10,4	9,9	0,226	0,292	0,8	0,02	0,044
GAEC des Milles Pas – Théo LE DANTEC et Lucie CARISSIMO	18,4	9	0,252	0,529	0,5	0,038	0,062
Eric Baures et Maité Milian	10	2,4	0,124	0,258	0,5	0,015	0,042
Les jardins du Bureou	13,7	3,4	0,439	0,506	0,9	0,03	0,138
Bertrand Buzaré	18,2	5,4	0,279	0,497	0,6	0,029	0,062
Le Champ des Grenouilles - Mathieu DOUCERE	17,4	5,8	1,055	0,655	1,6	0,107 ??	0,093
Gaec du champ boule	12,6	3	0,217	0,197	1,1	0,02	0,038

légende couleur très faible faible correct élevé très élevé

FERTILITÉ ORGANIQUE

producteur	Carbone Total g/kg	% Argiles	M tot %	N total g/kg TS	C/N
Alban Réveillé	47,3	5,0%	8,2	3,62	13,2
Le Champ des Grenouilles - Mathieu DOUCERE	37,9	19,5%	7,5	3,48	12,5
Les jardins du Bureou	24,2	4,5%	5,8	2,83	11,9
Clément BRUNET	19,5	1,5%	4,3	2,11	11,9
GAEC des Milles Pas – Théo LE DANTEC et Lucie CARISSIMO	20,4	33,5%	4	2,02	11,6
Gaec du champ boule	19	17,0%	3,6	2,04	10,4
GAEC Légumes en Salat	16,4	6,0%	3,3	1,63	11,9
Gaec du Matet	15,6	13,0%	3	1,49	11,6
Eric Baures et Maïté Milian	14,1	7,5%	2,6	1,33	11,6
Bertrand Buzaré	12,3	16,5%	2,6	1,07	14,1

ÉQUILIBRE MO LIÉE ET MO LIBRE



ÉQUILIBRE DES MO DU SOL

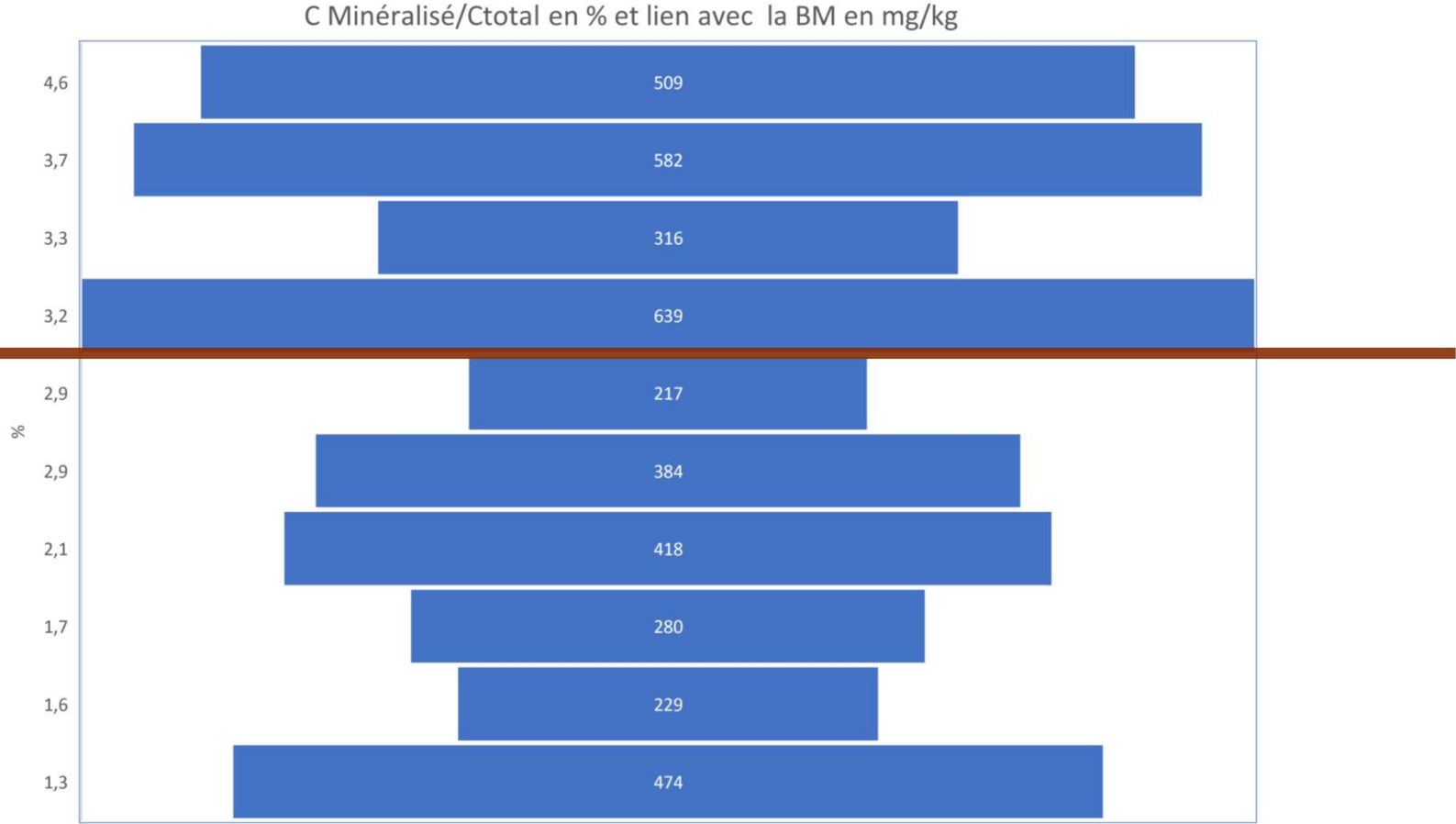
producteur	C/N	C/N MOlibre	C/N MOliée	Nlibre/Ntot %
Clément BRUNET	11,9	13,6	10,9	36
Alban Réveillé	13,2	17,2	11,7	28
Le Champ des Grenouilles - Mathieu DOUCERE	12,5	17,5	10,6	27
Eric Baures et Maïté Milian	11,6	14,5	10,6	25
Les jardins du Bureou	11,9	15,3	11	21
Gaec du Matet	11,6	13,8	11,1	19
GAEC des Milles Pas – Théo LE DANTEC et Lucie CARISSIMO	11,6	15,6	10,9	16
Gaec du champ boule	10,4	14,8	9,6	16
Bertrand Buzaré	14,1	13,5	14,3	19
GAEC Légumes en Salat	11,9	15,5	11,3	15

BIOMASSE MICROBIENNE ET SON RAPPORT AU CARBONE TOTAL

producteur	Biomasse Microbienne mg/kg TS	BM/C %
GAEC Légumes en Salat	509	2,6
Clément BRUNET	582	2,3
Bertrand Buzaré	316	2,1
GAEC des Milles Pas – Théo LE DANTEC et Lucie CARISSIMO	418	1,8
Gaec du champ boule	384	1,8
Le Champ des Grenouilles - Mathieu DOUCERE	639	1,5
Eric Baures et Maité Milian	217	1,4
Gaec du Matet	229	1,3
Alban Réveillé	474	1
Les jardins du Bureou	280	0,8

légende couleur très faible faible correct élevé très élevé

ACTIVITÉ DE MINÉRALISATION DU CARBONE



ACTIVITÉ DE MINÉRALISATION DE L'AZOTE

producteur	reliquats azotés avant analyse mg/kg	Nmin/Ntot %	potentiel fourniture Nmin Kg/ha /an	BM mg/kg TS
GAEC Légumes en Salat	10,7	3,4	31	509
Eric Baures et Maïté Milian	5,9	3	17	217
Clément BRUNET	8,1	2,7	23	582
Gaec du Matet	25,1	2,2	44	229
Gaec du champ boule	12	1,8	33	384
Les jardins du Bureou	33,6	1,8	78	280
Le Champ des Grenouilles - Mathieu DOUCERE	83,2	1,6	237	639
Bertrand Buzaré	5,6	1,3	16	316
Alban Réveillé	64,3	1,1	108	474
GAEC des Milles Pas – Théo LE DANTEC et Lucie CARISSIMO	5,2	1	13	418



• **Bio Ariège-Garonne** •

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31

ANALYSE DE SOL SCEA LE CHAMP DES
GRENOUILLES - MATHIEU DOUCERÉ

HISTORIQUE SUR L'ANNÉE 2021 → PRÉLÈVEMENT MARS 2022

Succession des cultures	Intervention sur le sol	Apports organiques et minéraux	Observations sur les cultures : satisfaction, qualité./quantité , problèmes rencontrés ; etc.
Avant tomates : légumes d'hiver Tomates	Traction animale : outil à dents et canadien	Apport compost de déchets verts et fumier de bovins frais	

LES ANALYSES DE TERRE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
PROFONDEUR PRÉLÈVEMENT POIDS TERRE FINE RFU	20cm 2850 t/ha		
TEXTURE : GRANULOMÉTRIE < 2 MM ET PIERROSITÉ >2 MM	20% Argiles 55% Limons 26% Sables	Limon argilo-sableux	
CALCAIRE TOTAL - CALCAIRE ACTIF	Calcaire total = 4 g/kg Calcaire actif ND		
PH EAU ET PH KCL	pH eau 7,6 → neutre pH Kcl 7,0		
ACIDITÉ POTENTIELLE	0,6	>0,5 le sol a tendance à s'acidifier ?	
ALUMINIUM ÉCHANGEABLE			

LA RICHESSE EN ÉLÉMENTS DISPONIBLES

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
CEC	17,41 meg/100g		
TAUX DE SATURATION DE LA CEC ; SI < 100% → CA/CEC %	Sol saturé Ca = 5,75 g/kg		
CATIONS ÉCHANGEABLES EN G/KG : CA, MG, K, NA DIRE SI FAIBLE, CORRECT, ÉLEVÉ	K = 1,055 g/kg Mg = 0,655 g/kg P = 0,093		
CATIONS ÉCHANGEABLES EN % CEC : DONNER LES %	K = 12,9 Mg = 18,7 Valeurs élevées		
PHOSPHORE ASSIMILABLE : VALEUR EN G/KG			

LES MATIÈRES ORGANIQUES DU SOL

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
MO TOTALE %TS	7,5 %		
NTOT G/KG DE TS	3,48 g/kg >1g = OK		
RAPPORT C/N	12,5	Un peu élevé → risque possible de faim d'azote	Engrais verts → leg Azote animal
MO LIÉE % MO TOTAL RAPPORT C/N	62 % MO liée/MO totale C/N = 10,6		
MO LIBRE %MO TOTAL RAPPORT C/N	38 % MO libre/MO totale 17,5		
EQUILIBRE ENTRE MO LIBRE /MO LIÉE	Équilibré		
RATIO MO/ARGILE			

LA BIOMASSE MICROBIENNE ET LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C ET N

ÉLÉMENTS ANALYSÉS	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
VALEUR EN MG/KG DE TS	639 mg/kg	200 mg = bas À partir de 400-500 = OK pour le maraichage	
RAPPORT BM/CTOTAL	1,5	Gros stock de MO mais petite biomasse par rapport à ce stock	
ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C			
C MIN EN MGCO₂ / KG	1 378,1 mg/kg/28jours → c'est énorme	Biomasse efficace	
C MIN/C TOTAL %	3,2 %	= coeff de minéralisation	

LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE L'AZOTE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
NMIN_MG_KGTS	56,1 mg/kg/28jours → élevé		
NMIN/ NTOT %	1,6 %		
RELIQUATS AZOTE MG KG	Est capable de minéraliser 239,8 uN minéral sans rien faire	Représente un cycle de 4-6 mois	
RELIQUATS AZOTE AVANT ANALYSE MG /KG	237,2 U	Si pas couvert/il pleut → pollution azotée assurée	
PRÉSENCE DE NITRITES MG/KG	RAS	Si on trouve des nitrites = manque O ₂ dans le sol	
POTENTIEL FOURNITURE EN AZOTE ANNUELLE =			



• **Bio Ariège-Garonne** •

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31

ANALYSE DE SOL DE CLÉMENT BRUNET

HISTORIQUE SUR L'ANNÉE 2021 → PRÉLÈVEMENT MARS 2022

Succession des cultures	Intervention sur le sol	Apports organiques et minéraux	Observations sur les cultures : satisfaction, qualité./quantité , problèmes rencontrés ; etc.
Avant analyse : 2021 : pommes de terre nouvelles, puis carottes semées en juin puis engrais vert Après analyse : Poivrons	travail de sol au vibroculteur avant pdt et avant carottes (lit de semences)	Épandage de foin sur l'engrais vert (20 t de MS/ha) Roulage de l'engrais vert puis bâchage avant poivrons	

LES ANALYSES DE TERRE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
PROFONDEUR PRÉLÈVEMENT POIDS TERRE FINE RFU	20cm Planche cultivée 2800 t/ha		
TEXTURE : GRANULOMÉTRIE < 2 MM ET PIERROSITÉ >2 MM	1% Argiles 49% Limons 50% Sables	Limon sableux	
CALCAIRE TOTAL - CALCAIRE ACTIF	Calcaire total = 51 g/kg Calcaire actif ND		
PH EAU ET PH KCL	pH eau 8,3 → basique pH Kcl 7,6		
ACIDITÉ POTENTIELLE	0,7 → commence à être élevé	Sol qui peut s'acidifier	

LA RICHESSE EN ÉLÉMENTS DISPONIBLES

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
CEC	10,43 meg/100g	Moyen → apport de MO pour augmenter le frigo	
TAUX DE SATURATION DE LA CEC ; SI < 100% → CA/CEC %	Sol saturé (en Ca) Ca = 9, 88 g/kg		
CATIONS ÉCHANGEABLES EN G/KG : CA, MG, K, NA DIRE SI FAIBLE, CORRECT, ÉLEVÉ	K = 0,226 g/kg Mg = 0,292 g/kg Na = 0,02 g/kg	Observations de Clément : carence en K sur les couverts et peut être phosphore (graminées deviennent rouges)	→ excès de Ca : origine géologique Ne pas être avare en apports de Patentkali (K et Mg) Jouer sur EV ou engrais organique enrichi en P
CATIONS ÉCHANGEABLES EN % CEC : DONNER LES %	K = 4,6% Mg = 13,9 % Ca = 100 %		
PHOSPHORE ASSIMILABLE : VALEUR EN G/KG	P = 0,044 g/kg faible		

LES MATIÈRES ORGANIQUES DU SOL

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
MO TOTALE %TS	4,3%	Ok, pour du maraichage entre 3-4% Clément = objectif d'augmenter la MO	Entretien
NTOT G/KG DE TS	2,11 g/kg	>1g = OK	
RAPPORT C/N	11,9	Un peu élevé → risque possible de faim d'azote	
MO LIÉE % MO TOTAL RAPPORT C/N	59 % MO liée/MO totale C/N = 10,9	C/N lié est légèrement élevé (au dessus de 10)	
MO LIBRE %MO TOTAL RAPPORT C/N	41% MO libre/MO totale 13,6	C/N libre est équilibré	
EQUILIBRE ENTRE MO LIBRE /MO LIÉE	Équilibré		

LA BIOMASSE MICROBIENNE ET LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C ET N

ÉLÉMENTS ANALYSÉS	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
VALEUR EN MG/KG DE TS	582 mg/kg → bon niveau	200 mg = bas À partir de 400-500 = OK pour le maraichage	Il faut nourrir cette biologie
RAPPORT BM/CTOTAL	2,3% → correct		
ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C			
C MIN EN MGCO₂ / KG	922,5 mg/kg/28jours → c'est énorme		
C MIN/C TOTAL %	3,7 %	= coeff de minéralisation Fort → Bm peut facilement accéder à la M0 → le stock va se minéraliser rapidement Cohérent avec taux de M0 libre (accessible à BM et appétente)	

LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE L'AZOTE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
NMIN_MG_KGTS	56,7 mg/kg/28jours → élevé		
NMIN/ NTOT %	2,7%		
RELIQUATS AZOTE MG KG	Est capable de minéraliser 238,1 uN minéral sans rien faire		
RELIQUATS AZOTE AVANT ANALYSE MG /KG	31U	Si pas couvert/il pleut → pollution azotée assurée	
PRÉSENCE DE NITRITES MG/KG		Si on trouve des nitrites = manque O ₂ dans le sol	
POTENTIEL FOURNITURE EN AZOTE ANNUELLE =			



• **Bio Ariège-Garonne** •

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31

ANALYSE DE SOL GAEC DES MILLE PAS -
THÉO LE DANTEC

HISTORIQUE SUR L'ANNÉE 2021 → PRÉLÈVEMENT MARS 2022

Succession des cultures	Intervention sur le sol	Apports organiques et minéraux	Observations sur les cultures : satisfaction, qualité./quantité , problèmes rencontrés ; etc.
Méteil, oignons bulbilles abandonnés, sorgho, méteil	Cultivateur a dents, vibro	Compost déchets verts, bouchons (fientes de poules, poudre de viandes) Été d'avant analyse (250 kg pour une planche de 50m → 5kg/m ² ou 50t/ha)	Présence de courtilière

LES ANALYSES DE TERRE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
PROFONDEUR PRÉLÈVEMENT POIDS TERRE FINE RFU	20cm 2400 t/ha		
TEXTURE : GRANULOMÉTRIE < 2 MM ET PIERROSITÉ >2 MM	34% Argiles 44% Limons 22% Sables	Als avec taux d'argile très élevé → sol lourd	
CALCAIRE TOTAL - CALCAIRE ACTIF	11 g/kg - ND		
PH EAU ET PH KCL	pH eau 8,2 pH KCl 7,4		
ACIDITÉ POTENTIELLE	0,8	Sol qui peut s'acidifier rapidement	
ALUMINIUM ÉCHANGEABLE			
IPC (INDICE DU POUVOIR CHLOROSANT)			

LA RICHESSE EN ÉLÉMENTS DISPONIBLES

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
CEC	18,39 meg/100g		
TAUX DE SATURATION DE LA CEC ; SI < 100% → CA/CEC %	Sol saturé		
CATIONS ÉCHANGEABLES EN G/KG : CA, MG, K, NA DIRE SI FAIBLE, CORRECT, ÉLEVÉ	0,252 K, 0,529 Mg, 8,96 Ca, 0,038 Na		Apports sulfate de K pour assurer assimilation du K
CATIONS ÉCHANGEABLES EN % CEC : DONNER LES %	K/CEC 2,9 Mg/CEC 14,4 Na/CEC 0,7		
PHOSPHORE ASSIMILABLE : VALEUR EN G/KG	0,062 P		Apports de P pour cultures exigeantes

LES MATIÈRES ORGANIQUES DU SOL

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
MO TOTALE %TS	4%	Ok, pour du maraichage entre 3-4%	Entretien
NTOT G/KG DE TS	2,02 g/kg >1g = OK		
RAPPORT C/N	11,6	Un peu élevé → risque possible de faim d'azote	Engrais verts → leg Azote animal
MO LIÉE % MO TOTAL RAPPORT C/N	79% MO liée/MO totale C/N = 10,9	Élevé pour du maraichage (mais tant mieux pour la structure) C/N lié est légèrement élevé (au dessus de 10)	
MO LIBRE %MO TOTAL RAPPORT C/N	21% MO libre/MO totale C/N=15,6	Faible pour du maraichage (normalement 30%) C/N libre est équilibré	
EQUILIBRE ENTRE MO LIBRE /MO LIÉE	Déséquilibré		
RATIO MO/ARGILE	4%MO/34%Argile = 11,76%		

LA BIOMASSE MICROBIENNE ET LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C ET N

ÉLÉMENTS ANALYSÉS	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
VALEUR EN MG/KG DE TS	418 mg/kg → bon niveau	200 mg = bas À partir de 400-500 = OK pour le maraichage	Il faut nourrir cette biologie
RAPPORT BM/CTOTAL	1,8% Faible		
ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C			
C MIN EN MGCO2 / KG	495 mg/kg/28jours		
C MIN/C TOTAL %	2,1% Satisfaisant	= coeff de minéralisation	

LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE L'AZOTE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
NMIN_MG_KGTS	20,2mg/kg/28jours SATISFAISANT		
NMIN/ NTOT %	1,01% faible		
RELIQUATS AZOTE MG KG	12,6 U		
RELIQUATS AZOTE AVANT ANALYSE MG /KG			
PRÉSENCE DE NITRITES MG/KG		Si on trouve des nitrites = manque O ₂ dans le sol	
POTENTIEL FOURNITURE EN AZOTE ANNUELLE =	72,7U		



• **Bio Ariège-Garonne** •

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31

ANALYSE DE SOL LES JARDINS DU BURÉOU -
MÉLISSA JUSTAMON ET JEAN-FRANÇOIS MABIT

HISTORIQUE SUR L'ANNÉE 2021 → PRÉLÈVEMENT MARS 2022

Succession des cultures	Intervention sur le sol	Apports organiques et minéraux	Observations sur les cultures : satisfaction, qualité./quantité , problèmes rencontrés ; etc.
Radis (mars-avril) Oignon (mai à juillet) salade(aout-sept) Enherbement après salade	Aucune intervention post culture et avant prélèvement	Apport engrais organique avant oignon	Culture très satisfaisante d'oignon (gros calibre, peu de pourriture)

LES ANALYSES DE TERRE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
PROFONDEUR PRÉLÈVEMENT POIDS TERRE FINE RFU	20cm Planche cultivée 2320 t/ha		
TEXTURE : GRANULOMÉTRIE < 2 MM ET PIERROSITÉ >2 MM	4% Argiles (mais hypothèse que argiles dans limons fins + argile plus en profondeur) 72% Limons 24% Sables	LL (très limoneux) Objectif : faire descendre les racines jusqu'à cet argile	
CALCAIRE TOTAL - CALCAIRE ACTIF	Calcaire total 1, calcaire actif ND		
PH EAU ET PH KCL	pH eau 7,3 → neutre pH Kcl 6,5 → acidité		
ACIDITÉ POTENTIELLE	0,8 → commence à être élevé	Sol qui peut s'acidifier rapidement	
ALUMINIUM ÉCHANGEABLE			
IPC (INDICE DU POUVOIR CHLOROSANT)			

LA RICHESSE EN ÉLÉMENTS DISPONIBLES

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
CEC	13,74 meg/100g Moyen		
TAUX DE SATURATION DE LA CEC ; SI < 100% → CA/CEC %	Sol saturé Ca/CEC = 89,1% 3,44 g/kg	Suffisamment d'éléments pour ne pas laisser de place aux H+	Il n'y a pas besoin d'amendement minéral basique car >80-80% de Ca/CEC, mais à contrôler dans 4-5 ans
CATIONS ÉCHANGEABLES EN G/KG : CA, MG, K, NA DIRE SI FAIBLE, CORRECT, ÉLEVÉ	Na satisfaisant K et Ca sont élevés P et Mg sont très élevés	P élevé → pas bon pour mycorhizes	Apports de matières riches en K
CATIONS ÉCHANGEABLES EN % CEC : DONNER LES %	K = 6,8 Mg = 18,3 (un peu élevé !?)		
PHOSPHORE ASSIMILABLE : VALEUR EN G/KG	0,138		

LES MATIÈRES ORGANIQUES DU SOL

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
MO TOTALE %TS	5,8%		Entretien
NTOT G/KG DE TS	2,83 g/kg >1g = OK		
RAPPORT C/N	11,9	Un peu élevé, risque possible de faim d'azote	Engrais verts leg Azote animal
MO LIÉE % MO TOTAL RAPPORT C/N	73 % MO liée/MO totale C/N = 11,0	Élevé pour du maraichage (mais tant mieux pour la structure) C/N lié est légèrement élevé (au dessous de 10)	
MO LIBRE %MO TOTAL RAPPORT C/N	27 % MO libre/MO totale C/N : 15,3	Faible pour du maraichage (normalement 30%) C/N libre est équilibré	Réduire compost ou apports EV
EQUILIBRE ENTRE MO LIBRE /MO LIÉE	Déséquilibré		
RATIO MO/ARGILE	5,8%MO/4%Argile = 145% (Celesta) ?? (AUREA)		

LA BIOMASSE MICROBIENNE ET LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C ET N

ÉLÉMENTS ANALYSÉS	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
VALEUR EN MG/KG DE TS	280 mg/kg satisfaisant, un peu faible	200 mg = bas À partir de 400-500 = OK pour le maraichage	
RAPPORT BM/CTOTAL	0,8 très faible >2%		EV à détruire tôt
ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C	forte		
CMIN EN MGCO2 / KG	573,8 mg/kg/28jours très fort		
CMIN/C TOTAL %	1,7 %	= coeff de minéralisation	

LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE L'AZOTE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
NMIN_MG_KGTS	52,3mg/kg/28jours élevé		
NMIN/ NTOT %	1,8% satisfaisant, un peu fort		
RELIQUATS AZOTE MG KG	Est capable de minéraliser 182 U Nminéral sans rien faire		
RELIQUATS AZOTE AVANT ANALYSE MG /KG	77U	Si pas couvert/il pleut → pollution azotée assurée	
PRÉSENCE DE NITRITES MG/KG		Si on trouve des nitrites = manque O ₂ dans le sol	
POTENTIEL FOURNITURE EN AZOTE ANNUELLE =			



• **Bio Ariège-Garonne** •

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31

ANALYSE DE SOL GAEC DU CHAMP BOULE - GRÉGOIRE TALBOT

HISTORIQUE SUR L'ANNÉE 2021 → PRÉLÈVEMENT MARS 2022

Succession des cultures	Intervention sur le sol	Apports organiques et minéraux	Observations sur les cultures : satisfaction, qualité./quantité , problèmes rencontrés ; etc.
<p>Ete 2020 : sorgho 2021 : parcelle mixte salades de printemps, oignons, persil, courgettes Automne 2021 : moitié moutarde/phacélie (dominante moutarde), moitié phacélie/feverolle</p>	<p>Sortie d'hiver (debut avril): broyage engrais vert / cover crop Fin avril : épandage fumier bovin frais Aucune pluie entre épandage fumier et le prélèvement début mai. Prélèvement fait en « enlevant » la zone très superficielle avec résidus d'EV et fumier.</p>	<p>Engrais organique (9-5-0) et patentkali sur courgettes et oignons</p>	
		<p>2015 : sables calcaires 10t/ha</p>	

LES ANALYSES DE TERRE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
PROFONDEUR PRÉLÈVEMENT POIDS TERRE FINE RFU	20cm Densité terre fine 1,45 (aurea trouve 1,3, comme les analyses précédentes) Masse terre fine 2784 t/ha (4 % cailloux)		
TEXTURE : GRANULOMÉTRIE < 2 MM ET PIERROSITÉ >2 MM	17% Argiles 61% Limons 22% Sables Rq : analyse 2009 : argiles 18,5, limons LF 36,1 et LG 21,3, sables SF 12, SG 8,8	LL (très limoneux), bcp limons fin (argiles minéralogiques?) battance/fragilité/pas stable	
CALCAIRE TOTAL - CALCAIRE ACTIF	Pas de calcaire		
PH EAU ET PH KCL	pH eau 7,1 → neutre pH Kcl 6,3 → légère acidité		
ACIDITÉ POTENTIELLE	0,8→	Sol qui peut s'acidifier	

LA RICHESSE EN ÉLÉMENTS DISPONIBLES

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
CEC	12,59 meg/100g	Moyen	Apport de MO + fractionnement de l'eau
TAUX DE SATURATION DE LA CEC ; SI < 100% → CA/CEC %	Sol saturé (98%) Ca/CEC = 86% 2,57 g/kg		À contrôler dans 5 ans
CATIONS ÉCHANGEABLES EN G/KG : CA, MG, K, NA DIRE SI FAIBLE, CORRECT, ÉLEVÉ	P olsen assez faible K, Mg moyen, correct K/Mg faible ? 0,47		Poursuivre les efforts sur le Patentkali (en cours) Coupler avec engrais organique 9-5-5 ou 9-5-10 (en +)
CATIONS ÉCHANGEABLES EN % CEC : DONNER LES %	K = 3,7 % faible Mg = 7,8 % : correct H = 1,6		
PHOSPHORE ASSIMILABLE : VALEUR EN G/KG			

LES MATIÈRES ORGANIQUES DU SOL

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
MO TOTALE %TS	3,6 %	Ok, pour du maraichage entre 3-4%	Entretien
NTOT G/KG DE TS	2,04 g/kg		
RAPPORT C/N	10,4		
MO LIÉE % MO TOTAL RAPPORT C/N	77 % MO liée/MO totale C/N = 9,6	Élevé pour du maraichage (mais tant mieux pour la structure) C/N lié ok (en dessous de 10)	
MO LIBRE %MO TOTAL RAPPORT C/N	23 % MO libre/MO totale 14,8	Faible pour du maraichage (normalement 30%) C/N libre est équilibré	Faire des EV et ne pas les laisser trop mûrir
EQUILIBRE ENTRE MO LIBRE /MO LIÉE	Déséquilibré		
RATIO MO/ARGILE	$3,6/18=0,2$		

LA BIOMASSE MICROBIENNE ET LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C ET N

ÉLÉMENTS ANALYSÉS	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
VALEUR EN MG/KG DE TS	384 mg/kg	200 mg = bas À partir de 400-500 = OK pour le maraichage	
RAPPORT BM/CTOTAL	1,8 % un peu faible		
ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C			
C MIN EN MGCO2 / KG	620 mg/kg/28jours fort		
C MIN/C TOTAL %	2,9 % → fort = M0 fortement accessible à la biologie malgré une M0 libre faible → M0 liée a été « attaquée »	= coeff de minéralisation	

LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE L'AZOTE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
NMIN_MG_KGTS	36 mg/kg/28jours → élevé		
NMIN/ NTOT %	1,8%		
RELIQUATS AZOTE MG KG			
RELIQUATS AZOTE AVANT ANALYSE MG /KG	33,4 U Faible reliquat = N utilisé par les Evs de l'hiver	Si pas couvert/il pleut → pollution azotée assurée	
PRÉSENCE DE NITRITES MG/KG			
POTENTIEL FOURNITURE EN AZOTE ANNUELLE =	Est capable de minéraliser 150 U Nminéral sans rien faire		



• **Bio Ariège-Garonne** •

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31

ANALYSE DE SOL LA FERME INTENTION - ALBAN RÉVEILLÉ

HISTORIQUE SUR L'ANNÉE 2021 → PRÉLÈVEMENT MARS 2022

Succession des cultures	Intervention sur le sol	Apports organiques et minéraux	Observations sur les cultures : satisfaction, qualité./quantité , problèmes rencontrés ; etc.
Légumes primeurs sous abris. Implantés janvier-février.	Passage de houe maraichère à 5cm + rateau	aucun	À l'endroit de l'analyse, les légumes sont moins beau qu'ailleurs, plus petits et semble souffrir d'avantage de la soif
Couvert de sorgho	aucune	aucune	Pas de différence de croissance notable
Couvert de radis/phacélie	aucune	aucune	Pas de différence de croissance notable
Bâchage 1mois en janvier 2022			

LES ANALYSES DE TERRE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
PROFONDEUR PRÉLÈVEMENT POIDS TERRE FINE RFU	20cm Planche cultivée 1680 t/ha		
TEXTURE : GRANULOMÉTRIE < 2 MM ET PIERROSITÉ >2 MM	5% Argiles 51% Limons 44% Sables Charge en cailloux 30-40 %	Peu de fertilité génétique/potentielle du fait du peu d'argile. Sol léger se réchauffant vite du fait du drainage	
CALCAIRE TOTAL - CALCAIRE ACTIF	1g/kg de calcaire total = pas de calcaire		
PH EAU ET PH KCL	pH eau 6,9 → neutre pH Kcl 6,3 → légère acidité potentielle		
ACIDITÉ POTENTIELLE	0,6, correcte	Sol qui peut s'acidifier	
ALUMINIUM ÉCHANGEABLE			
IPC (INDICE DU POUVOIR CHLOROSANT)			

LA RICHESSE EN ÉLÉMENTS DISPONIBLES

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
CEC	20,22 meg/100g	Elevé malgré la faiblesse en argile	
TAUX DE SATURATION DE LA CEC ; SI < 100% → CA/CEC %	Sol saturé Ca/CEC = 88% 5 g/kg	Suffisamment d'éléments pour ne pas laisser de place aux H+	Il n'y a pas besoin d'amendement minéral basique car >80-80% de Ca/CEC, mais à contrôler dans 4-5 ans
CATIONS ÉCHANGEABLES EN G/KG : CA, MG, K, NA DIRE SI FAIBLE, CORRECT, ÉLEVÉ	Ca, Mg, K, au dessus des normales : ??interprétation ?? NA ok, pas de salinisation	Le fait que la CEC soit correcte malgré la faiblesse en argile montre l'impact de la MO haute	
CATIONS ÉCHANGEABLES EN % CEC : DONNER LES %	K = 7 Mg = 12,8 (un peu élevé mais ok) K/Mg = 1,2		
PHOSPHORE ASSIMILABLE : VALEUR EN G/KG	0,17 : élevé Mais pas en situation d'excès		

LES MATIÈRES ORGANIQUES DU SOL

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
MO TOTALE %TS	8,2, %	Très élevé	Entretien, pas d'apport supp
NTOT G/KG DE TS	3,62	>1g = OK Élevé, attention aux lessivages	Pas d'apports azotés nécessaires
RAPPORT C/N	13,2	Un peu élevé risque possible de faim d'azote en théorie, mais vu l'azote dispo...	Engrais verts
MO LIÉE % MO TOTAL RAPPORT C/N	64 % C/N = 11,7	C/N lié est légèrement élevé (au dessous de 10)	
MO LIBRE %MO TOTAL RAPPORT C/N	36% MO libre/MO totale 17,2	?	
EQUILIBRE ENTRE MO LIBRE /MO LIÉE	64 % lié 36 % libre : semble ok		
RATIO MO/ARGILE	8,2%MO/ 5%Argile = 164 %	La MO est en excès par rapport à ce que peut contenir le complexe organo-minéral.	

LA BIOMASSE MICROBIENNE ET LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C ET N

ÉLÉMENTS ANALYSÉS	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
VALEUR EN MG/KG DE TS	474 mg/kg bon niveau	200 mg = bas À partir de 400-500 = OK pour le maraichage	Il faut nourrir cette biologie, mais ça va il y a du stock !
RAPPORT BM/CTOTAL	1 % = faible, en cohérence avec les C/N un peu élevé des MO ?	MO évoluent lentement	
ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE C	Beaucoup de minéralisation du C (633,8mg/kg/28j) malgré un indice de minéralisation faible (1,3%). Conséquence du gros stock		Arrêter d'amener du C, amener de l'azote pour aider le développement de la BM
CMIN EN MGCO2 / KG	633,8, très fort		
CMIN/C TOTAL %	1,3 % = faible	= coeff de minéralisation	Trop de C par rapport à a capacité du sol à digérer, attention aux indigestions .

LES ACTIVITÉS DE MINÉRALISATION DE L'AZOTE

Éléments analysés	Résultats	Quelles conséquences ?	Quelles actions possibles nécessaires
NMIN_MG_KGTS	44mg/kg/28jours → élevé		
NMIN/ NTOT %	1,1 % faible	L'azote dans ce sol est immobilisé. L'importance du stock évite la faim d'azote néanmoins	
RELIQUATS AZOTE MG KG	Est capable de minéraliser 104 U Nminéral sans rien faire		
RELIQUATS AZOTE AVANT ANALYSE MG /KG	108	Si pas couvert/il pleut → pollution azotée assurée	
PRÉSENCE DE NITRITES MG/KG	RAS	Si on trouve des nitrites = manque O ₂ dans le sol	
POTENTIEL FOURNITURE EN AZOTE ANNUELLE =			