

Programmes prévisionnel Station zootechnique de Port-Laguerre .

Direction du Développement Durable des Territoires (DDDT)

2025

Utilisation de la moyenne des lots ESS 2024 pour les calculs

1) Qualité de la boue déshydratée ESS :

La valeur NPK de la boue utilisée pour le calcul de la dose à apporter est donnée dans le tableau ci-dessous.

Calcul qualité boue déshydraté ESS 2024		Valeur Biodisponible	Valeur Biodisponible
Paramètre	Valeur (%MS)	Min	Max
Azote Total (% MS)	7,22	2,17	3,61
Phosphore Total (% MS)	5,80	4,64	5,80
Potassium Total (% MS)	0,82	0,82	0,82

Nous avons considéré les valeurs assimilables estimées pour une boue séchée au ratio suivant : 30 à 50 % pour l'Azote, 85 à 100 % pour le phosphore et 100 % pour le potassium.

La boue déposée sur les parcelles proviendra des Lots confectionnés et réalisés au cours de l'année, d'où l'utilisation de la moyenne obtenus par les analyses de l'ensemble des lots d'ES SERVICES pour réaliser les calculs d'apport à la culture.

Eléments Traces :

Les teneurs en éléments traces sont données suite à l'analyse de la moyenne des lots précédents

Elements Traces			
Paramètres	Unités	Valeur Moyenne Lots 2024	Seuil Selon Arrêté ICPE
Cadmium	Mg/Kg MS	0,8	20
Cuivre	Mg/Kg MS	140,5	1000
Mercure	Mg/Kg MS	1,0	10
Plomb	Mg/Kg MS	21,7	800
Zinc	Mg/Kg MS	775,0	3000

Conforme aux critères définis par l'arrêté n°2875-2014/ARR/ DENV du 24 octobre 2014.

2) Rappel des Caractéristiques des parcelles à épandre :

Parcelles	Références cadastrale	Surface total (ha)	Surface épandable (ha)	Culture	Motif d'exclusion
Parcelle 18	6355-537759	0,7	0,7	semence avoine + vesce ; semis sorgho + leg	N/A
Total		0,7	0,7		

Bilan Matière organique de l'unité culturale :



Le Bilan en matière organique de la parcelle réceptrice démontre que la parcelle a des quantités de matières organique suffisante. Vis-à-vis du climat humide et chaud de la Nouvelle Calédonie, nous pouvons supposer que la minéralisation de la matière organique soit accélérée

Le rapport C/N moyen d'une valeur de 10.1 donnera une minéralisation de la matière organique satisfaisante et permettra un apport en azote minérale en adéquation avec la culture en place.

Valeur Nutritionnelle retenue

Besoin nutritionnel de la culture (Kg/ha/an)				
Culture	Azote (N)	Phosphore (P)	Potassium (K)	Calcium
Avoine + Vesce	20	40	72	300

Surface parcelle concerné					
0,7		Unité	Boue séchée Vrac	Calcimer	0-10-25
Parcelle 18	Tarif au kilo	F CFP	35	80	-
Qté unité N souhaité à l'hectare		Quantité nécessaire /ha (kg)	581,7	850,0	250,0
21		Quantité nécessaire Total parcelle (kg)	407,2	595,0	175,0
	Azote	Kg/Qnecessaire/parcelle	14,7	0,0	0
	Phosphore	Kg/Qnecessaire/parcelle	18,8	0,0	17,5
	Potassium	Kg/Qnecessaire/parcelle	3,3	0,0	43,75
	Magnesium	Kg/Qnecessaire/parcelle	7,1	0,0	0
	Matiere orga	Kg/Qnecessaire/parcelle	28,5	0,0	0
	Calcium	Kg/Qnecessaire/parcelle	7,5	214,2	0
	Soufre	Kg/Qnecessaire/parcelle	9,2	4,5	0
	Bore	Kg/Qnecessaire/parcelle	13,4	11,9	0
	Cuivre	Kg/Qnecessaire/parcelle	57,2	8,9	0
	Manganèse	Kg/Qnecessaire/parcelle	77,9	83,3	0
	Molybdène	Kg/Qnecessaire/parcelle	2,1	1,2	0
	Zinc	Kg/Qnecessaire/parcelle	315,6	8,9	0
		Couts / ha	20 360		
		Couts total / surperficie Total	14 252		
Conversion MS / MB					
Vis-à-vis de la MS 407,2 Kg sont nécessaire a l'épandage des 0,7Ha soit 455 Kg de Matière Brute					

Détail du calcul : En épandage agricole, le calcul est basé sur la quantité assimilable de la plante vis-à-vis des éléments apportés, comme détaillé l'azote biodisponible d'une boue de STEP ne représente que 50% de sa valeur ; soit 3.61 % sur une base de valeur NPK. (Détaillé au point 1)

Cela représente 36.1kg d'azote assimilable dans 1 tonne de boue séchée. La valeur retenue dans le calcul de la dose à épandre est de 581.7 Kg / ha. Cela représente donc $0.581 \times 36.1 = 21$ kg d'azote assimilable épandu par hectare. La parcelle faisant 0.7 ha la quantité nécessaire sera de 407.2 Kg de MS / 0.7 Ha ou 455 Kg de MB / 0.7 Ha

Flux des métaux :

Ci-dessous est présenté par année le flux des métaux estimé pour la première année d'épandage

Flux des métaux	Rappel	Qté par hectar à epandre (kg)	
		1ha (m2)	10000
Parcelle 18 BS	Moy Total lot g/kg	Estimation	Seuil sur 10 ans en g/m2
Année Epandage	mai-25	Total Fin 2025(g/m2)	
Cadmium	0,000765	3,11508E-05	0,03
Cuivre	0,1405	0,00572116	1,5
Mercure	0,965	0,0392948	0,015
Plomb	0,0217	0,000883624	1,5
Zinc	0,775	0,031558	4,5

3) Organisation des épandages de boue séchée :

Les épandages de boues séchées sont réalisés par l'exploitant agricole avec un épandeur à engrais a bande.

Les périodes et quantités sont définies ci-dessous :

Mai : semis avoine + vesce / orge + vesce (pénurie d'avoine sue le territoire): 2 récoltes à prévoir en balles rondes, au stade gonflement épis, soit juillet puis septembre. Les balles pourraient servir à l'alimentation des moutons.

Octobre : semis de sorgho (+ légumineuse à définir) : 1 récolte avant fin 2025 + 3 récoltes en 2026 : balles de foin ou test ensilage

Pour l'implantation et l'entretien de la culture avoine-vesce la 1 ^{ère} année	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
Besoin de la culture à l'ha	20	20	72	
Besoin du sol à l'ha		20	0	300
Total des besoins de la parcelle à l'ha	20	40	72	300

Plan de fertilisation sur mélange avoine/vesce et orge/vesce									
Modalité Minérale									
Produit	Quantité en kg/ha	Apports réalisés en kg/ha							
		Ntotal	Ndispo	P2O5 total	P2O5 dispo	K2O	CaO	MO total	MO liée
6-10-3	350	21	21	35	35	10,5	0	0	0
Calcimer (36 % CaO)	850	0	0	0	0	0	306	0	0
0-10-25	250	0	0	25	25	62,5	0	0	0
Total	1450	21	21	60	60	73	306	0	0
Modalité organique									
Produit	Quantité en kg/ha	Apports réalisés en kg/ha							
		Ntotal	Ndispo	P2O5 total	P2O5 dispo	K2O	CaO	MO total	MO liée
Boues séchées	650	42	21	34	27	5	11	407	244
Calcimer (36 % CaO)	850	0	0	0	0	0	306	0	0
0-10-25	250	0	0	25	25	62,5	0	0	0
Total	1750	42	21	59	52	67	317	407	244

Doses par modalité				
Modalité	Surface (ha)	Produits	Cible (Kg)	Fractionnement kg)
Minérale	1	6-10-13	350	La totalité lors de la préparation du sol
Organique	0,7	Boues	455	La totalité lors de la préparation du sol
2 modalités	1,7	Calcimer	1445	A la préparation du sol 500, 500 autre à la 1 ^{ère} coupe et le reste à la seconde.
		0-10-25	425	1 mois après le semis: 150, 1 mois après coupe 150, 1 mois après seconde coupe 125.