



PLAN D'ÉPANDAGE ABATTOIR DE BOURAIL – ANNEE 2024

L'activité d'abattage de l'OCEF induit la production de sous-produits d'origine animale. Si la majeure partie de ces sous-produits sont valorisés en farine, d'autres ne peuvent être valorisés et sont enfouis ou épandus sur les parcelles de l'OCEF.

Les opérations d'épandage de l'OCEF sont encadrées par les documents suivants :

- Plan d'épandage des sous-produits d'origine animale rédigé par le bureau d'études CAPSE en décembre 2017 (**Annexe 1**)
- Prescriptions techniques annexées à l'arrêté n°713/2022/ARR/DDDT

Les opérations d'épandage étant récurrentes, le présent document expose les données actualisées pour l'année 2023, dans l'objectif de réaliser l'épandage en 2024.

Sommaire

1. Caractérisation des sous-produits à épandre	2
1.1 Les refus de dégrillage.....	2
1.2 Les boues lagunaires	3
2. Le site d'épandage.....	4
2.1 Localisation de la zone d'épandage.....	4
2.2 Surface minimale nécessaire.....	5
3. Modalités d'épandage.....	7
3.1 Matériel d'épandage	7
3.2 Méthodologie d'épandage	9
3.3 Période d'épandage	9
3.4 Suivi d'épandage	10
3.4 Solutions alternatives en cas d'empêchement temporaire d'épandre	10

Annexes

Annexe 1 : Plan d'épandage des sous-produits d'origine animale rédigé par le bureau d'études CAPSE en décembre 2017

Annexe 2 : Rapport d'analyse des refus de dégrillage (mai 2023)

Annexe 3 : Rapport d'analyse des boues lagunaires (octobre 2023)

1. Caractérisation des sous-produits à épandre

1.1 Les refus de dégrillage

Les refus de dégrillage correspondent principalement à des matières stercoraires (contenu du système digestif animal, à hauteur d'environ 95%) et à des résidus animaux de type poils, tissus adipeux, et autres déchets carnés (à hauteur d'environ 5%).

Quantité

Tableau 1 : Quantité de refus de dégrillage produite en 2023

Mois	Volume (m ³)
Janvier	26,5
Février	35,4
Mars	38,2
Avril	32,4
Mai	45,1
Juin	48,7
Juillet	53,1
Aout	47,8
Septembre	41,1
Octobre	39,5
Novembre	36,6
Décembre	34,7
Total 2023 (m3)	479
Total 2023 (T)	345

NB : La densité des refus de dégrillage est estimée à 0.72 (Plan d'épandage des sous-produits d'origine animale rédigé par le bureau d'études CAPSE en décembre 2017)

Caractérisation

Les refus de dégrillages ont été analysés en mai 2023. Le rapport d'analyse est joint en [Annexe 2](#).

Tableau 2 : Analyse des refus de dégrillage (mai 2023)

Paramètre	Résultat refus de dégrillage
Taux de matière sèche (%)	17.0
Azote (g / kg MS)	18.0
Phosphore (g / kg MS)	3.3

1.2 Les boues lagunaires

Le curage des lagunes est effectué tous les 5 à 10 ans. Les boues extraites des lagunes sont stockées dans le lit de séchage avant leur épandage.

Quantité

La quantité de boues lagunaires actuellement stockées dans le lit de séchage est estimée à partir des relevés de dimensions du lit de séchage effectués en juin 2023.

Figure 1 : Dimensions du lit de séchage (relevés Juin 2023)



Volume de boues à curer :

- Longueur : 30m
- Largeur : 13m
- Hauteur moyenne : 0,38m

La hauteur a été relevée sur les 4 côtés et la hauteur retenue est la hauteur moyenne, cf relevés ci-dessous

Tableau 1 : Hauteur de boues à curer (m)

Côté	H actuelle	H cible	H à curer	H moy
N-O	1,5	2	0,5	0,38
N-E	2	3	1	
S - 0	2	2	0	
S - E	3	3	0	



PLAN D'ÉPANDAGE ABATTOIR DE BOURAIL – ANNEE 2024

Le volume de boues estimé est de $30 \times 13 \times 0.38 = 150 \text{ m}^3$

La densité de ce type de déchets est estimée à 1100 kg/m^3 (cf plan d'épandage CAPSE 2017).

La quantité de boues lagunaires est donc de **165T**.

Caractérisation

Les boues lagunaires ont été analysés en octobre 2023. Le rapport d'analyse est joint en **Annexe 3**.

Tableau 3 : Analyse des boues lagunaires (octobre 2023)

Paramètre	Résultat refus de dégrillage
Taux de matière sèche (%)	74.4
Azote (g / kg MS)	1.95
Phosphore (g / kg MS)	25.1

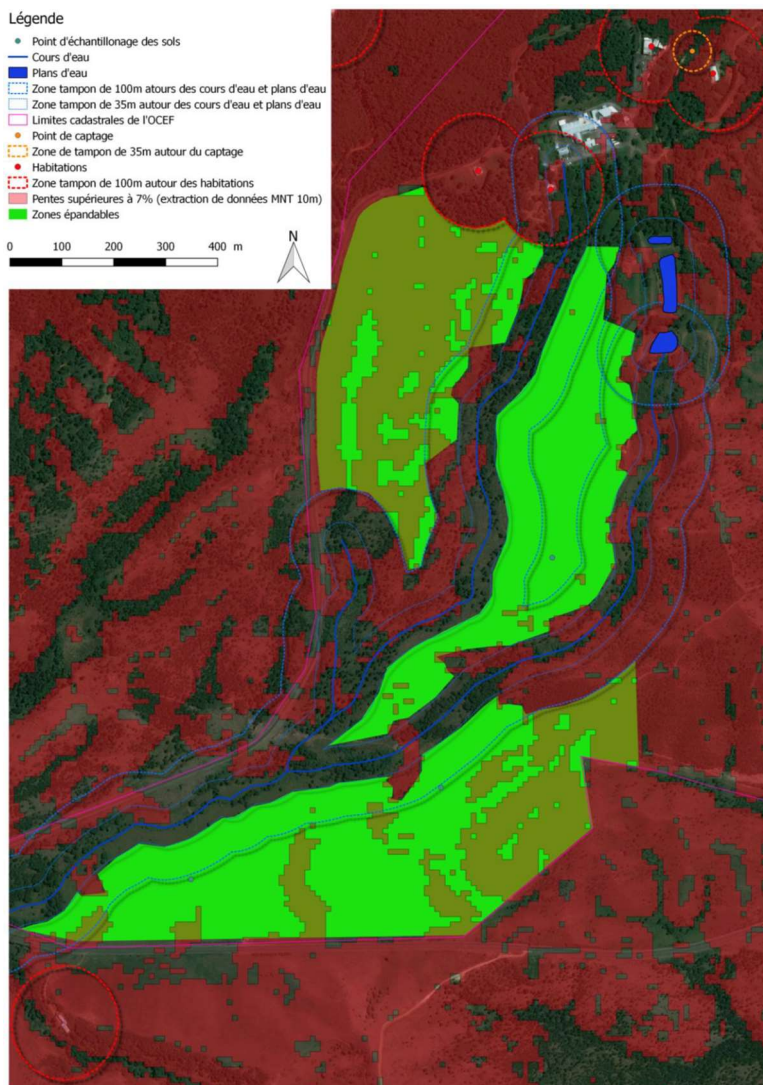
2. Le site d'épandage

2.1 Localisation de la zone d'épandage

Selon le Plan d'Urbanisme Directeur de Bourail, la parcelle se situe sur une zone agricole.

La figure 2 présente les zones sur lesquelles l'épandage est autorisé, selon l'arrêté du 02/02/98, sur le domaine de l'OCEF à Bourail.

Figure 2 : Zones autorisées pour l'épandage



En verts sont présentées les zones autorisées pour la pratique de l'épandage, elles couvrent une surface de **62 ha**.

2.2 Surface minimale nécessaire

Limitation des surfaces par la concentration en azote

Selon les prescriptions techniques annexées à l'arrêté n°713/2022/ARR/DDDT, le seuil maximal d'azote dans les effluents à épandre ne doit pas dépasser **170 kg/ha de SAU/an**.



PLAN D'ÉPANDAGE ABATTOIR DE BOURAIL – ANNEE 2024

Tableau 4 : Calculs des surfaces minimum nécessaires à l'épandage des refus de dégrillages (dans la limite de 170 kg N. ha-1. an-1)

Type de déchet	Refus de dégrillage
Quantité de déchets en 2023 (T)	345
Concentration en N (kg/T MS)	18
Concentration en N (kg/T)	3,06
Quantité de N produit annuellement (kg)	1056
Surface minimum d'épandage (ha) pour un seuil de 170 kg de N.ha-1 .an-1	6,2

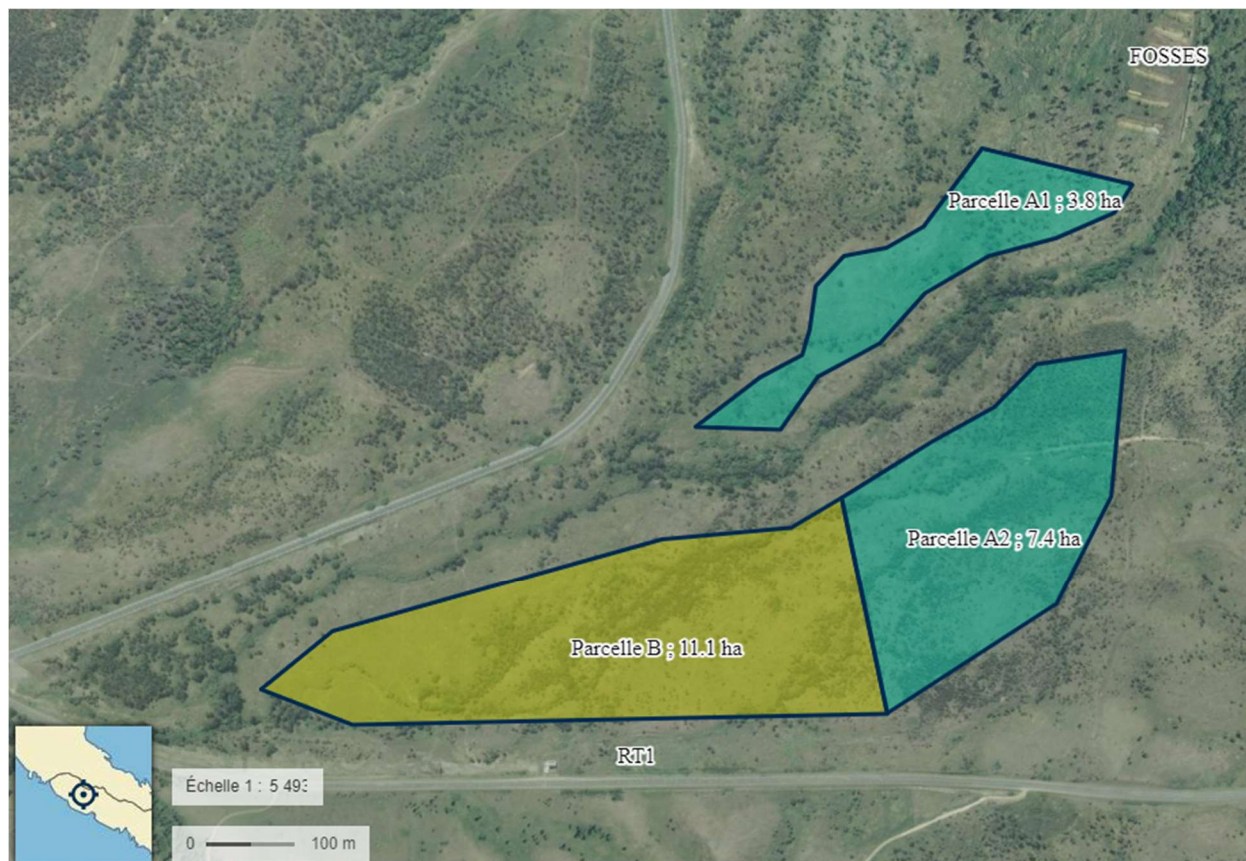
Tableau 5 : Calculs des surfaces minimum nécessaires à l'épandage des boues lagunaires (dans la limite de 170 kg N. ha-1. an-1)

Type de déchet	Boue lagunaire
Quantité de déchets en 2023 (T)	165
Concentration en N (kg/T MS)	1,95
Concentration en N (kg/T)	1,45
Quantité de N produit annuellement (kg)	239
Surface minimum d'épandage (ha) pour un seuil de 170 kg de N.ha-1 .an-1	1,4

Ainsi, selon les contenus en azote total des deux types de déchets, la surface d'épandage minimum pour ne pas dépasser ce seuil est de 6,2 Ha pour les refus de dégrillage et de 1,4 Ha pour les boues lagunaires soit un **total de 7,6 Ha**.

L'épandage se fera sur une surface de 22 Ha parmi les 62 Ha autorisés. La parcelle est actuellement occupée par un couvert forestier plus ou moins dense. Afin de rendre les surfaces identifiées ci-dessous aptes à l'épandage, un gyrobroyage sur 15,8 ha et un défrichage de 6,6 ha ont été réalisés. La zone est choisie pour limiter le défrichage de la strate arborée, les zones défrichées se trouvent sur des terrains inférieurs à 600 m d'altitude, sur des pentes inférieures à 30°, évite les sommets et les lignes de crêtes ainsi que les rives de cours d'eau.

Figure 3 : Carte de la zone d'épandage



La zone d'épandage est séparée en 2 parcelles d'approximativement 11 Ha (parcelle A = 11.2Ha, parcelle B = 11.1Ha). L'épandage se fera en alternance sur les 2 parcelles chaque année afin d'éviter tout risque de surcharge des surfaces épandues en azote. En 2024, l'épandage se fera sur la parcelle A.

3. Modalités d'épandage

3.1 Matériel d'épandage

L'épandage sera réalisé avec un épandeur de la marque Bicchi, modèle BV80, année 2019 (N° série ZBTBCCBV80E921801). L'épandeur sera tiré par l'un des tracteurs disponibles sur site.

L'épandeur a une capacité de 6.4T, soit 9m³.

Figure 4 : Photos de l'épandeur



Figure 5 : Photos des tracteurs



3.2 Méthodologie d'épandage

Les boues lagunaires seront collectées dans le lit de séchage.

Les déchets de dégrillage seront collectés depuis la zone de stockage dédiée.

Ces zones sont représentées sur la figure 6.

Figure 6 : Zones de stockage des matières à épandre



NB : Il est prévu dans la future plateforme de compostage une zone dédiée au stockage des refus de dégrillage pour en orienter les lixiviats vers les lagunes.

L'épandage sera réalisé une à deux fois par semaine. L'épandage concernera d'abord le stock actuel de déchets puis sera ensuite réalisé au fur et à mesure de la production.

L'épandage se fera en lignes parallèles de manière à couvrir toute la surface.

3.3 Période d'épandage

L'épandage n'aura pas lieu pendant les cyclones ni pendant les périodes de forte pluviosité.

3.4 Suivi d'épandage

Un cahier d'épandage sera tenu à jour. Il comportera les informations suivantes :

- La date d'épandage
- La nature et la quantité de déchets épandus
- Les parcelles réceptrices et leur surface
- L'identification de la personne chargée de l'opération d'épandage
- Le contexte météorologique lors de l'épandage
- Les résultats des analyses pratiquées sur les déchets et sur les sols, avec les dates de prélèvement et leur localisation

3.4 Solutions alternatives en cas d'empêchement temporaire d'épandre

En cas d'empêchement temporaire d'épandre, les déchets seront stockés sur site :

- Les boues lagunaires seront stockées dans le lit de séchage
- Les refus de dégrillage seront stockés dans la zone dédiée (cf figure 6)