



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES LANDES

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE  
L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT

NOUVELLE AQUITAINE

UNITÉ DÉPARTEMENTALE DES LANDES

Mont de Marsan, le 12 février 2020

**ÉTABLISSEMENT CONCERNÉ :**

**Société ANTARTIC FOODS AQUITAINE  
à YCHOUX**

Référence établissement : 52.02026

Référence Courrier : EL/IC40/20DP- 59

Affaire suivie par : Eric Lamboi  
eric.lamboi@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. : 05 58 05 79 02 Fax : 05 58 05 76 27

Objet : Autorisation d'épandage de boues

## Rapport de l'inspection des installations classées

### **1. PRÉSENTATION DU PROJET**

Antartic Foods Aquitaine est autorisé par arrêté préfectoral du 25/08/2005 à épandre 250 000 m<sup>3</sup> d'effluents liquides sur un parcellaire de 281 ha de terre agricoles proche de l'usine sur la commune de Ychoux.

Actuellement, le site a revu son plan d'épandage à la baisse car l'irrigation concerne au maximum 200 000 m<sup>3</sup> d'effluents liquides par an sur un parcellaire de 235.73 ha. 2 exploitations agricoles Monsieur Thirouin et EARL CARREDIS sont concernées par le plan d'épandage actuel.

Antartic Foods Aquitaine souhaite étendre son autorisation afin de pouvoir valoriser et épandre 2800 m<sup>3</sup> de boues liquides sur le parcellaire déjà autorisé en plus des effluents liquides.

Un porter à connaissance a été transmis à la DREAL Nouvelle Aquitaine le 14 janvier 2020.

**Le présent rapport a pour but de faire un point sur les pratiques d'épandage futures en étudiant à la fois les boues (nouvelle demande) et les effluents liquides (déjà autorisés).**

### **2. DESCRIPTION DES DÉCHETS OBJET DU PROJET DE PLAN D'ÉPANDAGE**

Antartic Foods Aquitaine dispose d'une station d'épuration sur son site qui génère 200 000 m<sup>3</sup> d'effluents liquides et 2800 m<sup>3</sup> de boues par an.

Les parcelles de Monsieur Thirouin et EARL CARREDIS sont équipées d'un réseau d'irrigation enterré et relié à l'usine Antartic Foods Aquitaine qui permet l'épandage des effluents liquides (fertirrigation), épandage déjà autorisé dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 25/08/2005.

Les boues stockées dans un silo béton au niveau du site seront ensuite transportées jusqu'aux parcelles agricoles par des matériels de transport et d'épandage spécifique.

L'exploitant prévoit d'épandre aux doses suivantes :

- 2000 m<sup>3</sup>/ha/an pour les effluents liquides, avec un parcellaire nécessaire de 100 ha
- 55 m<sup>3</sup>/ha/an pour les boues liquides, avec un parcellaire nécessaire de 50 ha pour la culture du maïs
- 53 m<sup>3</sup>/ha/an pour les boues liquides, avec un parcellaire nécessaire de 52,8 ha pour la culture du ray gras

soit un besoin en parcellaire de 152,8 ha disponible à l'année.

Le parcellaire existant et déjà autorisé est suffisant avec une superficie de 235,73 ha (141.88 ha pour EARL CARREDIS et 93.85 ha pour Monsieur Thirouin). La demande de l'exploitant ne concerne donc pas une extension du parcellaire.

Le présent rapport a pour but de vérifier que les doses préconisées respectent les prescriptions réglementaires définies dans l'arrêté ministériel du 02/02/1998, et que les boues liquides ont un intérêt agronomique.

### **2.1. Installations classées et régime**

Le projet présenté par le pétitionnaire ne comprend pas d'activité identifiée au sein de la nomenclature des installations classées. Toutefois, l'épandage de déchets peut être soumis à un cas par cas conformément à l'article R122-2 :b) Épandages d'effluents ou de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/an .....

D'après les éléments figurant au sein du dossier, la quantité de déchets supplémentaire à épandre et correspondant aux boues liquides est bien inférieure à 10 t/an (2800 m<sup>3</sup> × 3,39 kg d'azote/m<sup>3</sup> = 9,5 t/an).

**La demande de modification n'est donc pas jugée substantielle.**

Au titre de la réglementation concernant les épandages (arrêté ministériel du 02/02/1998), une étude d'impact réalisée doit contenir une étude préalable montrant l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des effluents ou des déchets, l'aptitude du sol à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation.

Le programme prévisionnel transmis permet de répondre à ces différents points.

### **2.2. Composition des boues et des effluents liquides**

Le programme prévisionnel présente la valeur agronomique et les teneurs en traces métalliques des boues et effluents liquides. Les analyses ont été faites le 4 juillet 2019 dans le cadre du projet d'épandage pour caractériser les déchets souhaitant être épandus en plus de l'épandage déjà autorisé des effluents liquide.

Paramètres agronomiques sur produit brut	Eaux (déjà autorisées à l'épandage)	Boues liquides (projet extension plan d'épandage)
pH	7.2	7.1
MS <sup>(1)</sup> (en %)	0,13 %	4,46%
MO <sup>(2)</sup> (en %)		
C		
Rapport C/N	2.7	6,2
Azote total (en %)	0.033 kg/m <sup>3</sup>	3,39 kg/m <sup>3</sup>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (en kg/T)	0.016 kg/m <sup>3</sup>	1,25 kg/m <sup>3</sup>
K <sub>2</sub> O (en kg/T)	0.282 kg/m <sup>3</sup>	0,66 kg/m <sup>3</sup>
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (en kg/T)	<0,005 kg/m <sup>3</sup>	<0,05 kg/m <sup>3</sup>
CaO (en kg/T)	0.029 kg/m <sup>3</sup>	0,43 kg/m <sup>3</sup>
MgO (en kg/T)	0.012 kg/m <sup>3</sup>	0,21 kg/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> MS : matières sèches

<sup>(2)</sup> MO : matières organiques

Les analyses réalisées mettent en évidence que les boues liquides contiennent également des éléments nécessaires à la croissance des plantes dans des proportions plus ou moins égales à celles des effluents liquides déjà autorisés à l'épandage. Les eaux résiduaires et les boues liquides contiennent de l'azote, du phosphore et du potassium qui sont des éléments nécessaires à la croissance des plantes. Le principal intérêt des boues est l'azote. Cet élément fertilisant est rapidement assimilable en raison du C/N faible des boues (<8). Le principal intérêt des eaux est la potasse. L'apport en potasse est très important au regard des besoins des cultures mais cet excès n'est pas préjudiciable aux cultures notamment le maïs. De même la potasse étant un élément peu lessivable, le risque environnemental est faible.

Les teneurs en éléments-trace métalliques et en composés trace organiques dans les boues et dans les eaux sont les suivantes :

	Teneur limite dans les déchets (mg/kg MS) – AM 2/2/98	Valeurs des boues liquides (mg/kg MS) 17/10/2019	Valeurs des eaux (mg/kg MS) 04/07/2019	Flux cumulé apporté en 10 ans (g/m <sup>2</sup> ) AM 2/2/98	Apport des boues liquides en 10 ans (mg/m <sup>2</sup> )*	Apport cumulé des eaux et des boues liquides en 10 ans* (g/m <sup>2</sup> )
Cadmium (Cd)	10	0,94	0,556	0,015	0,28200	0,00448
Chrome (Cr)	1000	38,5	175	1,5	0,115	0,64
Cuivre (Cu)	1000	56,8	36,3	1,5	0,17	0,278
Mercure (Hg)	10	<0,2	<0,309	0,015	0,0006	0,00152
Nickel (Ni)	200	14,2	47,8	0,3	0,042	0,185
Plomb (Pb)	800	8,19	<38,6	1,5	0,026	0,141
Zinc (Zn)	3000	528	473	4,5	1,584	3,003
Cr+Cu+Ni+Zn	4000	638	732,1	6	1,914	4,11
Total des principaux PCB <sup>7</sup>	0,8	<0,07	<0,015	1,2	<0,0021	<0,002145
Fluoranthène	5	<0,05	<0,039	7,5	<0,0015	<0,00161
Benzo(b)fluoranthène	2,5	<0,05	<0,039	4	<0,0015	<0,00161
Benzo(a)pyrène	2	<0,05	<0,039	3	<0,0015	<0,00161

\*selon un apport de 30 tMS/ha.

Ces analyses mettent en évidence que la teneur en polluants est inférieure aux seuils réglementaires et qu'en conséquence les boues liquides peuvent être épandues.

### 2.3. Dose d'apport – surface totale d'épandage

De manière à assurer un apport nutritionnel suffisant aux cultures semées suite à l'épandage, la société Antarctic Foods Aquitaine propose de reprendre la dose 2000 m<sup>3</sup>/ha/an pour les eaux (déjà autorisé) et 55 m<sup>3</sup>/ha/an pour les boues liquides (estimée en considérant l'hypothèse majorante d'épandage 100 % de boues présentant le plus d'apport nutritionnel).

Les apports nutritionnels des boues liquides ont été estimés :

#### ❖ Maïs consommation (grain):

	Eaux résiduaires 04/07/19			Boues liquides 17/10/19		
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Besoins en fumure d'entretien maïs conso. (kg/ha)	202*	90	90	202*	90	110
Éléments fertilisants apportés (kg/t de produit brut)	0,03	0,016	0,28	3,39	1,25	0,66
Coefficient de disponibilité des éléments	50	70	90	50%	70%	90%
Éléments disponibles (kg/t de produit brut)	0,015	0,011	0,25	1,695	0,875	0,594
Quantités théoriques à apporter (t/ha)	13466	8181	360	119	103	152

❖ **Ray grass :**

	Eaux résiduaires 04/07/19			Boues liquides 17/10/19		
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Besoins en fumure d'entretien <b>maïs conso.</b> (kg/ha)	90	50	80	90	50	80
Éléments fertilisants apportés (kg/t de produit brut)	0,03	0,016	0,28	3,39	1,25	0,66
Coefficient de disponibilité des éléments	50	70	90	50%	70%	90%
Éléments disponibles (kg/t de produit brut)	0,015	0,011	0,25	1,695	0,875	0,594
Quantités théoriques à apporter (t/ha)	6000	4545	320	53	57	135

Pour les eaux résiduaires, le dosage limite devrait être de 360 tonnes par hectare en raison de la teneur en potasse. Cet élément n'étant pas préjudiciable aux cultures ni d'un point de vu environnemental comme évoqué au §2.2, un dosage de 2000 tonnes par hectare est proposé pour être plus proche du dosage d'irrigation classique (dosage déjà autorisé par arrêté préfectoral).

Pour les boues (objet de la nouvelle demande), la dose annuelle préconisée est de 55 t/ha/an (ou 55 m<sup>3</sup>/ha/an) pour le maïs ou 53 m<sup>3</sup>/ha/an pour le ray grass. Elle permet de ne pas dépasser les besoins des plantes en azote et phosphore, pour les deux cultures. Une fertilisation complémentaire sera même nécessaire.

L'exploitant doit aussi respecter la limitation à 30 tonnes de matières sèches à l'hectare sur 10 ans imposée par la réglementation. Sur la base d'une quantité totale de 2 800 m<sup>3</sup>/an, d'une dose d'apport de 55 m<sup>3</sup>/ha/an, et d'un taux de matières sèches de 4,46 %, la quantité de matières sèches apportée sur 10 ans à l'hectare sera de 24 tMS/ha. Concernant les effluents liquides, sur la base d'une quantité totale de 200 000 m<sup>3</sup>/an, d'une dose d'apport de 2 000 m<sup>3</sup>/ha, et d'un taux de matières sèches de 0,13 %, la quantité de matières sèches apportée sur 10 ans à l'hectare sera de 26 tMS/ha.

Ainsi l'épandage de boues et d'effluents liquides sur un même parcellaire n'est autorisé que sous condition que le seuil annuel de 3 tMS/ha/an (dans le cadre d'un épandage tous les ans) ou de 30 tMS sur 10 ans (en cas de rotation de parcellaire) soit respecté, ce qui sera vérifié dans le suivi du plan d'épandage.

#### 2.4. Dose d'azote annuelle

Les doses d'épandage retenues pour les effluents liquides et les boues permettent de respecter la dose d'azote de 200 kg/ha/an fixée par l'arrêté ministériel du 02/02/1998.

#### 2.5. Parcelles d'épandage

L'exploitant reprend le parcellaire de 235,73 ha déjà autorisé par l'arrêté préfectoral du 25/08/2005, tenant compte des zones interdites à l'épandage, en application des distances figurant au sein de l'article 5.2.3 de l'arrêté préfectoral du 29 mars 2011 :

Nature des activités à protéger	Distance minimale
Puits, forages, sources, aqueducs transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères	35 m
Cours d'eau et plans d'eau	35 m des berges
Lieux de baignade	200 mètres
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchylicoles)	500 mètres
Habitation ou local occupé par les tiers, zones de loisirs et établissements recevant du public	50 mètres

Le parcellaire est joint au programme prévisionnel. 9 points de référence ont été identifiés et ont fait l'objet d'analyse de sols. Les résultats sont conformes aux exigences réglementaires

### **3. POSITIONNEMENT DE L'EXPLOITANT**

Par courriel du 11 février 2020, l'exploitant n'a pas émis d'observation sur le projet d'arrêté préfectoral complémentaire qui lui a été adressé le 7 février 2020.

### **4. CONCLUSION**

La demande d'autorisation d'épandage des boues produites par le site Antartic Foods Aquitaine sur le parcellaire déjà autorisé n'est pas considérée comme une modification substantielle. Toutefois, afin de bien encadrer les pratiques d'épandage, un projet d'arrêté préfectoral est proposé à la signature de Monsieur le Préfet des Landes : ce projet intègre l'épandage des deux types de déchets aptes à être épandus : les boues et les effluents liquides.

Compte tenu de ces éléments, nous ne proposons pas de présenter le dossier au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

**Le technicien supérieur du développement durable**



LAMBOI Eric

Vérfié par,

**L'inspectrice de l'Environnement**



**DELMAS Sophie**

Validé par,

**La Responsable de l'Unité Départementale des Landes**



**Annick DE MENORVAL**

