



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES LANDES

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE
L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT NOUVELLE-AQUITAINE

Mont de Marsan, le 22 mai 2018

UNITÉ DÉPARTEMENTALE DES LANDES

ÉTABLISSEMENT CONCERNÉ :

SICTOM DU MARSAN

à SAINT PERDON

Référence : JMA / IC40 / 18 DP 125

Etablissement n° 052-1873 P3

Affaire suivie par Jean-Marc AVIGNON

jean-marc.avignon@developpement-durable.gouv.fr

Tél. : 05 58 05 76 24 Fax : 05 58 05 76 27

**Rapport de présentation au CODERST
Plan d'épandage des boues de lagune
du SICTOM du Marsan
(Usine de traitement des ordures ménagères de St-PERDON)**

Par transmission du 19 décembre 2017, Monsieur le Préfet des Landes sollicite l'avis de la DREAL Nouvelle-Aquitaine sur la demande déposée le 15 décembre 2017 par le Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères du Marsan.

La demande du SICTOM du Marsan concerne une demande d'épandage temporaire des boues de lagune de l'usine de traitement des ordures ménagères de St-PERDON

1. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

1.1. Présentation de l'exploitant

Le SICTOM du Marsan a pour vocation de collecter, traiter et éliminer les déchets ménagers produits dans la zone Est du département des Landes. Pour ce faire, il dispose d'un réseau de 9 déchetteries ainsi que d'une installation de stockage de déchets inertes, d'une plate-forme de broyage de déchets verts et d'une usine de traitement des ordures ménagères (ces trois unités se situant sur la commune de Saint Perdon).

L'usine de valorisation des déchets de St Perdon est autorisée à traiter 26 000 tonnes de déchets (ordures ménagères) par an, par un procédé de tri-compostage (appelé aussi tri mécano-biologique ou TMB). Le SICTOM du Marsan délègue l'exploitation de l'usine de traitement à la société Cyclergie, filiale du groupe TIRU.

La production de compost normé s'élève à 10 000 t annuellement.

L'activité est réglementée par l'arrêté préfectoral d'autorisation n° DAGR/1991/677 du 9 décembre 1991, modifié en dernier lieu par l'arrêté préfectoral complémentaire du 13 janvier 2015.

1.2. Objet de la demande

Une lagune aérée d'un volume de 840 m³ collecte les eaux de voiries pour traitement. Il arrive que du compost soit évacué avec les eaux de voiries et se retrouve dans la lagune. Dans ce bassin, l'épuration est assurée par des micro-organismes (bactéries et algues) qui se nourrissent de la matière organique pour la transformer en matière minérale grâce à l'apport d'oxygène. Les matières en suspension composées d'amas de ces micro-organismes et de particules piégées s'agglomèrent lentement sous forme de boues.

Après 4 ans de fonctionnement, l'exploitant a réalisé une opération de nettoyage de la lagune qui s'inscrit dans un programme d'entretien. Il a ainsi recueilli environ 10 tonnes de boues.

Les analyses réalisées ont montré que ces boues contiennent des matières organiques et ont un réel intérêt agronomique. Elles sont donc susceptibles d'être épandues sur le sol.

D'un point de vue agronomique, économique et environnemental, c'est la voie de traitement la plus adaptée et qui est à privilégier au regard du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés.

La demande objet du présent rapport est relative à l'épandage des boues collectés.

2. INSTALLATIONS CLASSÉES ET RÉGIME

La demande présentée par le SICTOM du Marsan ne comprend pas d'activité identifiée au sein de la nomenclature des installations classées. L'épandage des boues de lagune n'est toutefois pas autorisé au sein de l'arrêté préfectoral du 9 novembre 1991 modifié. L'épandage de déchets est par ailleurs réglementé par l'arrêté ministériel du 2 février 1998, articles 36 à 42.

Afin de pouvoir statuer sur le fait que cette modification des conditions d'exploiter revêt ou non un caractère substantiel, il convient d'analyser le classement de cette activité au titre de la Loi sur l'eau.

Examen vis-à-vis de la nomenclature eau

Les opérations d'épandage sont visées par la rubrique 2140 du titre 2 de la nomenclature eau.

Rubrique	Description	Seuils	Classement du projet
2140	Epandage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2130, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : 1° Azote total supérieur à 10 t / an ou volume annuel supérieur à 500 000 m ³ / an ou DBO5 supérieure à 5 t / an 2° Azote total compris entre 1 t / an et 10 t / an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m ³ / an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t / an	(A) : projet soumis à Autorisation (D) : projet soumis à Déclaration	Azote total inférieur à 1 t / an Volume égale à 10 m ³ DBO5 inférieur à 500 kg Non soumis

L'épandage sera réalisé à une distance minimale de 7 km du plus proche cours d'eau (ruisseau de Lacrauste). Aucune rubrique du titre 3 de la nomenclature eau n'est donc concernée.

Le projet d'épandage des boues de lagune n'est concerné par aucune rubrique de la nomenclature eau et donc non soumis au titre de la Loi sur l'eau.

La réalisation de cet épandage est considérée comme une modification non substantielle des conditions d'exploiter de l'établissement. L'instruction de ce dossier ne nécessite pas la réalisation d'une procédure d'autorisation environnementale.

3. DESCRIPTION DES BOUES OBJET DU PROJET DE PLAN D'ÉPANDAGE

3.1. Origine des boues

Le compost qui a chuté sur le sol et les autres poussières sont drainés par la pluie et acheminés dans la lagune aérée qui collecte ainsi toutes les eaux de voiries.

Les spécificités de la pollution des eaux de ruissellement issues de l'usine de valorisation des déchets de St Perdon sont :

- une faible concentration en hydrocarbures, inférieure à 5 mg/l ;
- une pollution essentiellement particulaire, y compris pour les hydrocarbures qui sont majoritairement fixés aux particules ;
- une pollution organique issue du compost.

Les boues issues de la lagune présentaient 22,5% de siccité lors du prélèvement. Elles ont été préalablement stockées dans des bennes étanches où elles ont été séchées. Elles ont été déplacées vers un hangar couvert.

3.2. Composition des boues

Des analyses ont été faites sur ces boues et sont conformes à l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Le tableau ci-après permet de comparer les analyses des boues de lagune avec la teneur limite pour chacun des éléments traces

Éléments traces	Teneur limite (mg/kg MS)	Teneur dans les boues de lagunes (mg/kg MS)
Cadmium	10	0,15
Chrome	1000	22,4
Cuivre	1000	58
Mercure	10	0,13
Nickel	200	13,7
Plomb	800	36,5
Zinc	3000	603
Cr+Cu+Ni+Zn	4000	697

L'arrêté fixe également pour les composés traces organiques des teneurs limites définies comme suit :

Composés traces	Valeur limite (mg/Kg MS)		En mg/kg de MS
	Cas général	Épandage sur pâturages	Teneur des boues de lagune
Total des 7 principaux PCB	0,8	0,8	<0,07
Fluoranthène	5	4	0,053
Benzo (b) fluoranthène	2,5	2,5	<0,05
Benzo (a) pyrène	2	1,5	<0,05

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

3.3. Parcelles et surface épandable

Les parcelles concernées se situent sur la commune de Saint-Perdon à 1,44 km au sud du village. Elles sont situées en Zones vulnérables 2015 à la pollution aux nitrates d'origine agricole.

En conséquence, l'épandage est interdit:

- à moins de 35 mètres des puits, sources, aqueducs, stockage d'eau potable ou destinée à l'arrosage des cultures maraîchères.
- à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, 5 mètres si la pente du terrain est inférieure à 7 %
- à moins de 100 mètres des habitations.



Afin de minimiser le transport des boues, l'exploitant a cherché en premier lieu si des parcelles situées à proximité de la lagune pouvaient recevoir les boues. Il a identifié une parcelle de 5,15 ha absente de tout plan d'épandage.

La zone sur laquelle les boues seront épandues est actuellement en jachère, et sera dédiée à la production de maïs. Il s'agit d'une partie des parcelles n°247 et 133 qui sont de nature sablonneuse. Elles sont représentées sur la carte ci-dessous par le rectangle bleu.



3.4. Détermination de la dose d'apport

La quantité de boue à épandre est fonction

- du type de culture envisagée
- du type de sol et de son humidité
- de la fréquence des apports

Ainsi, le calcul de la dose à épandre prend en compte trois critères essentiels :

- les besoins en fertilisants des cultures de maïs
- les teneurs en éléments fertilisants des boues
- la biodisponibilité des différents éléments

Le tableau suivant permet de calculer à partir des besoins des parcelles concernées, les quantités théoriques de boues à apporter.

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Besoins en fumure d'entretien (kg/ha)	253	60	90
Éléments fertilisants apportés par les boues (kg/t de produit brut)	1,76	0,62	0,16
Coefficient de disponibilité des éléments	20%	30%	80%
Éléments disponibles (kg/t de produit brut)	0,352	0,186	0,128
Quantités théoriques de boue à apporter (tonne)	511	323	703

Pour ne pas surdoser la fertilisation en éléments azote, phosphore ou potasse, on considère la quantité la plus faible comme étant la dose à épandre, soit 323 tonnes dans notre cas.

Cette quantité maximale théorique est largement au-dessus de la quantité de boues des lagunes à épandre qui est estimée à 10 tonnes (10 m³).

L'article 39 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 détermine que la dose finale retenue pour les déchets solides ou pâteux est au plus égale à 3 kilogrammes de matières sèches par mètre carré, sur une période de dix ans.

La production totale de boues est d'environ 4.5 tonnes de matière sèche (selon l'analyse = 225.2 kg/tonnes de MS). La dose maximale autorisée étant de 30 tonnes de MS par hectare et par période de 10 ans, soit 3 tonnes de MS/ha/an, la surface minimale d'épandage nécessaire est de 1,5 hectares, ce qui est compatible avec les besoins de l'exploitation concernée (surface parcelle de 5,15 ha.)

3.5. Calendrier d'épandage et organisation technique

De façon à valoriser au mieux les boues, l'exploitant propose d'épandre le maximum de boues au printemps, avant l'implantation du maïs. Cependant, une seconde campagne d'épandage à l'automne reste tout à fait envisageable.

Le chantier d'épandage sera organisé de la façon suivante :

- reprise des boues sur le site de Saint Perdon
- transport des boues sur les parcelles du plan d'épandage
- épandage des boues

Ces opérations seront prises en charge par Cyclergie, mais sous-traité par un transporteur.

- enfouissement dans les 24 heures

Cette opération est à la charge de l'agriculteur.

Si néanmoins la météo ou tout autre problème technique venait à arriver, les boues pourront être stockées en tête de parcelle avant épandage. Dans ce cas le dépôt temporaire de déchets, sur les

parcelles d'épandage et sans travaux d'aménagement devra respecter les prescriptions du deuxième paragraphe de l'article 40 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998.

L'épandage des boues, selon leur nature liquide ou pâteuse sera effectué à l'aide d'un épandeur (type épandeur à fumier par exemple) et en respectant un enfouissement dans les 24 heures. Ensuite, avant le semis, la terre sera brassée à l'aide d'un déchaumeur à disques.

4. CARACTERISTIQUES DU MILIEU ENVIRONNANT

4.1. Topographie Hydrographie

Les parcelles du plan d'épandage se situent dans un rayon de 40 km autour de Mont de Marsan. Le Marsan est une zone de transition entre la Lande forestière et la Chalosse. Le relief est peu marqué avec des altitudes basses comprises entre 60 et 80 m.

Dans la région du Marsan le réseau hydrographique est conditionné par la présence de l'Adour au sud et par la présence de la Midouze au nord.

Entre ces deux cours d'eau, on note la présence de plusieurs ruisseaux dont il a été tenu compte dans de cas où les parcelles d'épandage se trouveraient à proximité immédiate de ces derniers.

L'épandage sera réalisé à une distance minimale de 7 km du plus proche cours d'eau (ruisseau de Lacrauste).

4.2. Climatologie

A la station météorologique de Mont de Marsan, les températures moyennes minimales et maximales sont respectivement de 7.82° et 18.47° (moyennes calculées sur la période 1931-2017), tandis que la pluviométrie annuelle moyenne est de 710,9 mm (moyenne calculée sur la période 1931-2017).

Le climat est de type océanique. Il est doux et humide de l'automne au printemps ce qui permet une minéralisation de la matière organique et des digestats épandus, ralentie mais continue en hiver.

La période d'excès hydrique est longue puisque la différence théorique entre la pluviométrie et l'ETR estimée est positive de septembre à juin.

La pluviométrie importante favorise le lessivage hivernal surtout lorsque le sol est nu.

L'épandage des boues sera effectué par temps sec

Les vents d'Ouest venant de l'océan sont des vents dominants.

La présence et la direction du vent devront être prises en compte de façon à limiter les nuisances olfactives vis à vis des zones habitées bien que les boues de lagunes ne présentent pas d'odeurs significatives.

L'impact olfactif de l'épandage sera donc faible.

4.3. Hydrogéologie

Dans la région du Marsan, l'étage miocène d'eau douce, surtout composé de marnes avec de petites assises irrégulières de calcaires d'eau douce, forme la cuvette du Midou et des petits ruisseaux qui y aboutissent. Ils déterminent la présence de nombreuses sources qui ont été à l'origine des agglomérations de vallées infiniment plus nombreuses que dans la lande voisine. L'aquifère superficiel représente, lorsqu'il possède des calcaires détritiques à sa base, une potentialité surtout exploitée à des fins agricoles. Le niveau statique de la nappe s'étale entre +60 et +75m NGF, fournissant un débit variant entre 20 et 60 m3 par heure.

Il n'y a pas de contre-indication de nature hydrogéologique à l'épandage des boues de lagunes dans ce secteur, mais compte tenu de la nature sableuse du sous-sol et de la présence de nappes peu profondes, les périodes d'épandage conseillées et les doses préconisées devront être scrupuleusement respectées même si cela s'applique aux boues qui sont moins riches en éléments fertilisants que le compost.

L'impact sur les eaux souterraines sera limité.

4.4. Forages

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est concernée par un périmètre de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

5. AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

La demande d'épandage temporaire du SICTOM du Marsan n'est pas de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs. Elle est considérée comme non substantielle au regard des articles R122-1 et R181-46 du code de l'environnement.

Les conditions réglementaires fixées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998, articles 36 à 42, ont été prises en compte par l'exploitant dans sa demande.

Compte tenu de leur composition, les boues des lagunes constituent un amendement de qualité et dont les teneurs permettent son épandage sans incidences négatives sur l'environnement.

6. AVIS DE L'EXPLOITANT

Par courrier électronique du 16 avril 2018, l'inspection des installations classées a transmis à l'exploitant pour avis le projet d'arrêté préfectoral résultant de l'instruction de sa demande.

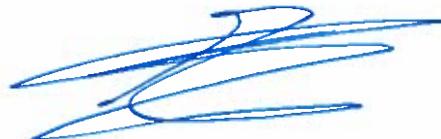
Aucun commentaire n'a été apporté par l'exploitant. Par courrier électronique du 15 mai 2018, l'exploitant a apporté les informations manquantes relatives aux analyses de sols.

7. CONCLUSION

Compte tenu des éléments exposés dans le présent rapport, nous proposons à Monsieur le Préfet d'acter cette demande par le projet de prescriptions complémentaires joint en annexe.

En application du Code de l'environnement (articles L.124-1 à L.124-8 et R.124-1 à R.124-5) et dans le cadre de la politique de transparence et d'information du public de ministère en charge de l'environnement, ce rapport sera mis à disposition du public sur le site Internet des installations classées (www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr).

L'inspecteur de l'environnement,
Jean-Marc Avignon



Validé et approuvé,

La Responsable de l'Unité Territoriale des Landes



Claire CASTAGNEDE-IRAOLA

