

Les documents à conserver

L'étude préalable,
Les conventions établies avec les agriculteurs,

Les analyses de boues et de sols,
Le suivi agronomique.

Des références réglementaires

Articles R.211-25 à R.211-45 du Code de l'Environnement.
Décret n°97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.
Arrêté du 8 janvier 1998 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n°97-1133.
Circulaire 18 avril 2005 relative à l'épandage agricole des boues de stations d'épuration urbaines.
Décret n°2009-550 du 18 mai 2009 relatif à l'indemnisation des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines ou industrielles.

Financement de l'opération

Deux possibilités s'offrent aux communes pour inclure les dépenses occasionnées par le curage dans leur budget :

- Prévoir une redevance « assainissement » prenant en compte le coût du futur curage, et se réserver ainsi des fonds disponibles, soit dès la mise en service de l'ouvrage, soit après la première opération de curage.
- Attendre le déclenchement de l'opération de curage. Dans ce cas, la commune devra répercuter cette dépense dans son budget assainissement, section fonctionnement.

Les aides financières

La collectivité peut bénéficier de certaines aides financières pour les études préalables au curage, à savoir, l'étude préalable à l'épandage, l'estimation du volume et de la qualité des boues.
Les demandes d'aide sont à déposer auprès du Conseil Général de la Vienne et de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.
Le coût de l'épandage (à savoir le curage, le transport et l'épandage des boues) est entièrement à la charge de la collectivité.

Les contacts

MESE 86 (Mission d'Expertise et de Suivi des Epandages de la Vienne)
Chambre d'Agriculture de la Vienne, Agropole, BP 50 001,
86 550 MIGNALOUX BEAUVOIR - Tél : 05-49-44-75-06

SATESE de la Vienne,
Agence Technique Départementale, Avenue René Gassin, Téléport 2
BP 90238, 86963 FUTUROSCOPE CEDEX - Tél : 05-49-49-91-80

Service Police de l'Eau,
Direction Départementale des Territoires de la Vienne, rue de la Providence,
86 000 POITIERS - Tél : 05-49-03-13-27

Agence de l'Eau Loire Bretagne délégation Poitou Limousin,
7 rue de la Goélette, BP 40 - 86282 SAINT-BENOIT - Tél : 05-49-38-09-82

Conseil Général de la Vienne,
Direction de l'Environnement et de l'Agriculture,
1 place Aristide Briand 86000 POITIERS - Tél : 05-49-55-87-35



Le curage des lagunes & l'épandage des boues

Pourquoi curer?

Le lagunage est un système extensif d'épuration des eaux usées qui consiste en un lent écoulement de l'eau dans un ou plusieurs bassins peu profonds où prolifèrent naturellement des bactéries, algues et autres organismes vivants.

Ceux-ci se nourrissent des matières organiques et des sels minéraux contenus dans ces eaux usées.

Les matières en suspension composées d'amas de micro-organismes et de particules piégées s'agglomèrent lentement sous forme de boues.

Le curage est nécessaire pour garantir les performances épuratoires de la lagune.



L'accumulation de ces boues en fond de bassin réduit l'efficacité épuratoire du système.

Quand curer?

Les **signes caractéristiques** indiquant une surcharge de boues dans les bassins sont :

- Apparition fréquente et pendant de longues périodes de zones de couleur rosâtre à rouge avec des émanations d'odeurs nauséabondes (passage en anaérobiose). Attention, ce seul symptôme n'est pas suffisant. Il peut indiquer une surcharge organique ponctuelle ou peut apparaître après une période de fort gel (glace sur les bassins).
- Apparition de cônes de boues (zone de sédimentation) au niveau de l'entrée et de la sortie du premier bassin.
- Dégradation de la qualité des eaux en sortie de lagunage (notamment sur le paramètre azote ammoniacal NH₄).

Estimation du volume de boues à extraire

La réalisation d'une étude bathymétrique est nécessaire pour évaluer au plus juste le gisement à curer. Cette technique consiste à mesurer la hauteur de boues décantées et à localiser les principaux endroits d'accumulation.

Cette étude, réalisée avec l'appui d'un bureau d'études ou du SATESE, permettra de juger de l'opportunité d'un curage du (ou des) bassin(s) de lagunage.

L'étude bathymétrique permet également de réaliser un prélèvement représentatif de boues qui sera analysé afin de connaître leurs caractéristiques.

Le curage se fait généralement lorsque le volume de boue atteint 30% du volume du bassin. **La fréquence de curage des lagunes est variable ; toutefois, les durées admises se situent entre 8 et 12 ans.**



La réalisation d'une étude bathymétrique est indispensable pour chaque bassin à curer.

Attention : Lors du curage, le volume extrait peut être supérieur voire très supérieur à celui estimé, suivant la méthode de curage choisie (nécessité de diluer les boues, etc...). Il sera donc nécessaire de prévoir une marge de sécurité quant à la superficie de terrain susceptible de recevoir les boues curées mais aussi de surveiller attentivement le chantier.

Comment réaliser le curage des lagunes & l'épandage des boues

1 Réalisation de l'étude préalable au curage et à l'épandage des boues de lagune

Avant toute opération de curage ou d'épandage de boues issues d'un lagunage, la collectivité fait réaliser **une étude préalable**. Cette étude présentera l'ensemble des opérations de curage et d'épandage et sera confiée à un bureau d'études.

Dans ce cadre, le rôle du bureau d'étude sera de :

- ▶ Caractériser les boues à épandre et d'en évaluer la quantité,
- ▶ Rechercher des agriculteurs intéressés par l'épandage,
- ▶ Étudier le périmètre d'épandage (contraintes environnementales, analyses de sol, aptitude à l'épandage des sols...),
- ▶ Définir les modalités d'épandage (choix des parcelles en fonction des cultures, périodes et doses d'épandage, matériel d'épandage...),
- ▶ Établir les conventions entre le producteur, les agriculteurs et les autres prestataires d'épandage,
- ▶ Réaliser le dossier administratif.

Pour la réalisation de l'étude préalable, la collectivité maître d'ouvrage devra compter entre 3 000 et 6 000 € HT.

2 Dépôt du dossier administratif

Le dossier est transmis en 5 exemplaires, au Service Police de l'Eau de la DDT (Direction Départementale des Territoires) de la Vienne.

Après consultation de la MESE86 (Mission d'Expertise et de Suivi des Epandages de la Vienne), le dossier est instruit par le Service Police de l'Eau qui adresse un acte réglementaire autorisant la collectivité à épandre les boues de la lagune sur les parcelles agricoles du plan d'épandage.

Attention : compte tenu des délais d'instruction, le dossier devra être déposé au moins 3 mois avant la date prévue des épandages.

3 Organisation des travaux de curage et d'épandage

Suite à la validation réglementaire du plan d'épandage par le service police de l'eau, les opérations de curage et d'épandage peuvent débuter. Pour cela, la collectivité fait appel à un prestataire de services pour le curage et l'épandage des boues mais aussi à un bureau d'études qui sera chargé de suivre les épandages et de réaliser un bilan agronomique (le bureau d'étude retenu peut être le même que celui réalisant l'étude préalable).

Le curage

Dans un premier temps, il est nécessaire d'isoler le ou les bassins à curer. Pour cela, les eaux usées arrivant en tête de station seront déviées vers les deuxième ou troisième bassins. Trois méthodes de curage sont habituellement utilisées :

- ▶ Le curage après vidange de l'eau.
- ▶ Le curage sans vidange dit « sous eau ».
- ▶ Le curage après assèchement du bassin.

L'épandage

Avant

- ▶ Le prestataire d'épandage se met en contact avec le bureau d'études chargé du suivi des épandages qui lui transmet les modalités d'épandage et le plan des parcelles à épandre.
- ▶ La collectivité informe le Service Police de l'Eau du calendrier des travaux de curage et d'épandage au moins une semaine avant le début des travaux.

Pendant

- ▶ Le prestataire d'épandage et le bureau d'études chargé du suivi consultent la météo pour éviter toute période de forte pluviosité.
- ▶ Les boues prélevées sont immédiatement transportées et épandues sur les parcelles afin d'éviter tout stockage temporaire.
- ▶ Des prélèvements de boues sont effectués en début, milieu et fin d'épandage en vue d'une analyse de siccité moyenne (teneur en matière sèche).
- ▶ Le matériel d'épandage utilisé doit permettre une bonne répartition des boues tout en limitant les nuisances
- ▶ Les distances d'épandages des boues vis-à-vis des habitations, cours d'eau, des points d'eau et autres sont respectées conformément aux modalités d'épandage précisées dans l'étude.
- ▶ L'enfouissement des boues est effectué dans les 48 heures après épandage.

Après

- ▶ Le prestataire d'épandage fournit à la collectivité un rapport de synthèse des opérations d'épandage indiquant la période d'épandage, la quantité de boues épandue, les zones épandues, le matériel d'épandage utilisé et les conditions météorologiques de la campagne d'épandage.

4 Le bilan technique et agronomique

A la fin de la campagne d'épandage, un bilan agronomique et technique est réalisé. Celui-ci présente :

- ▶ les analyses de boues et de sols,
- ▶ les surfaces épandues et les calculs des doses apportées,
- ▶ le déroulement des épandages,
- ▶ le suivi pluriannuel des parcelles,
- ▶ les conditions d'épandage,
- ▶ le bilan de fumure et le conseil de fertilisation apporté aux agriculteurs.

Le coût global de l'opération curage/épandage/bilan peut être estimé entre 20 et 25 €/m³ selon la technique de curage employée et les contraintes particulières (accessibilité des bassins, éloignement des parcelles, ...).

