POUR L'EAU **LE DÉPARTEMENT AGIT !**

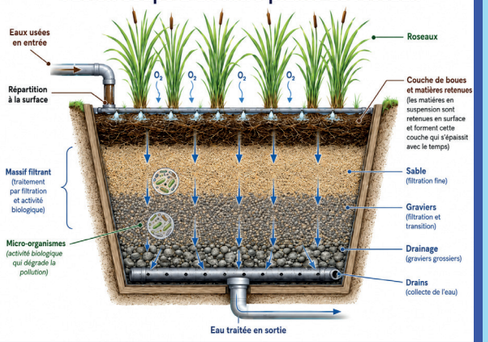
SAÔNE & LOIRE DÉPARTEMENT

Curage de filtres plantés de roseaux
comprendre, surveiller, anticiper

1 Comprendre le filtre planté de roseaux
Comment le traitement par roseaux fonctionne

Principe général
Un FPR est une filière d'épuration composée de casiers remplis de matériaux filtrants et plantés de roseaux. Les eaux usées sont réparties à la surface, puis elles traversent le massif filtrant.
Les matières solides sont retenues en surface, tandis que les micro-organismes fixés dans le filtre assurent le traitement de la pollution dissoute.
Les roseaux participent au bon fonctionnement du filtre en favorisant l'aération du massif, en maintenant une certaine perméabilité grâce à leurs racines et en accompagnant le développement de l'activité biologique.

Vue en coupe d'un filtre planté de roseaux



À retenir
Le FPR fonctionne grâce à la filtration, à l'aération du massif et à l'alternance des phases d'alimentation et de repos. L'accumulation de boues en surface est normale, mais elle doit rester compatible avec une bonne infiltration de l'eau.

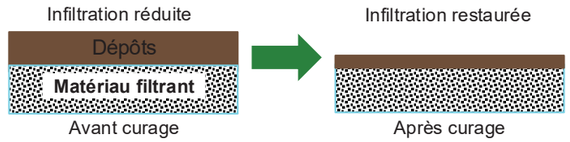
Réglementation/suivi
Arrêté du 21/07/2015 modifié - art. 7 et 20 : le système doit être exploité, entretenu et surveillé. Les interventions réalisées, dont le curage, sont à conserver dans le suivi d'exploitation et le bilan annuel.

Réglementation/devenir des dépôts
Arrêté du 21/07/2015 modifié - art. 15 : les boues doivent avoir une destination définie et être tracées jusqu'à leur destination finale.
L'épandage agricole et le compostage sont deux filières de valorisation possibles.
L'épandage agricole doit respecter l'arrêté du 8 janvier 1998. Le compostage doit être réalisé selon la norme NF U 44-095 et l'arrêté du 18 mars 2004. Solution de recours : apport vers une autre station d'épuration, ou stockage/enfouissement réglementé en dernier recours.

2 Comprendre le curage
Pourquoi retirer les dépôts accumulés

Formation des dépôts
Les dépôts proviennent principalement des matières en suspension retenues à la surface du premier étage. Ils se dessèchent et se minéralisent progressivement grâce aux périodes de repos, à l'aération du filtre et à l'action des roseaux.
Lorsque cette couche devient trop épaisse ou trop compacte, elle peut ralentir l'infiltration et favoriser le colmatage.

Effet recherché du curage



Définition simple
Le curage d'un FPR consiste à retirer les dépôts accumulés en surface, le plus souvent sur le premier étage, afin de préserver l'infiltration et le fonctionnement du massif filtrant.
L'intervention doit être réalisée avec précaution pour ne pas détériorer les drains, les matériaux filtrants les ouvrages de répartition, l'étanchéité par géomembrane…
Le curage peut aussi être l'occasion de contrôler et de remettre en état certains éléments du FPR difficiles à inspecter en fonctionnement normal : bouches d'alimentation, tuyaux de répartition, cheminées d'aération…

Estimer un prix indicatif
Le coût d'un curage de FPR dépend surtout du volume de dépôts à retirer, de l'accessibilité du site, du transport et de la filière retenue.
À titre indicatif, d'après un retour d'expérience du Cemagref/Irstea, le coût est d'environ **25 €/m³** pour un curage avec épandage agricole, avec broyage préalable des roseaux et des parcelles situées à environ 5 km.

Quand programmer le curage ?
Le curage est généralement réalisé entre **mai et juin**, avec une période optimale en **septembre**, favorable à la repousse des roseaux et à la reprise du filtre. Si la destination choisie est l'épandage agricole, il est nécessaire de s'organiser en amont avec l'agriculteur concerné. Le filtre doit généralement être faucardé avant le curage. Cette étape peut toutefois dépendre de l'entreprise retenue et des prestations qu'elle propose.

3 Savoir quand agir
Repérer les signes et anticiper

Signes à surveiller
Le curage doit être étudié lorsque les dépôts deviennent importants (en théorie 20 cm) ou lorsque le fonctionnement du filtre se dégrade.
- eau qui stagne en surface
- débordements
- développement irrégulier des roseaux
- obstruction des bouches d'alimentation et d'aération.

Il est conseillé de réaliser chaque année, après le faucardage, un sondage des boues du 1er étage afin de suivre leur accumulation et d'anticiper le besoin de curage.


Eau stagnante en surface


Obstruction des bouches d'alimentation

Une question qui s'anticipe dans le budget
Le curage peut représenter un coût important. Il doit donc être anticipé dès la mise en service de la station, dans le budget de fonctionnement du service assainissement, par la constitution de provisions alimentées chaque année.
Cette opération ne relève pas d'un **investissement subventionnable**.

Redevance Agence de l'eau
Depuis 2025, la redevance tient compte de la performance du système d'assainissement. Pour les lagunes et FPR, l'indicateur boues est favorable si le dernier curage date de moins de **15 ans**, ou si l'absence de curage est justifiée par une étude bathymétrique validée par l'Agence de l'eau.

Besoin de conseils ?
Pour préparer un curage, demander un avis ou faire réaliser un sondage de boue, le Département de Saône-et-Loire peut vous accompagner dans vos démarches de curage.
La Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire ou un bureau d'étude indépendant peuvent aussi être sollicités pour étudier la faisabilité d'un épandage agricole, rechercher des parcelles et accompagner le dossier réglementaire.

Les étapes incontournables pour préparer un curage de FPR

1 Estimer l'épaisseur des dépôts
Mesurer les dépôts en surface ou réaliser un diagnostic pour savoir si le curage est nécessaire.

2 Analyser la qualité des dépôts
Prélever les dépôts à retirer et vérifier les résultats d'analyse pour identifier les filières possibles.

3 Choisir la destination
Les dépôts conformes peuvent être valorisés en agriculture ou orientés vers une autre filière adaptée.

Le curage d'un FPR ne s'improvise pas : il se prépare.
Il faut **prévoir environ 1 an entre la décision de lancer la démarche et la réalisation** effective du chantier.

Transmission du dossier lois sur l'eau (épandage) à la DDT (2 mois avant prestation).

4 Préparer la consultation
Rédiger un cahier des charges clair : volumes, accès, contraintes, période de chantier, filière retenue et travaux annexes éventuels.

Information préalable de l'opération à la DDT (1 mois avant prestation).

5 Réaliser le chantier
Organiser le retrait des dépôts, le transport, la valorisation ou l'évacuation, puis remettre le site en état.

6 Faire le bilan
Rédiger le bilan de curage, conserver les analyses, les volumes, les coûts et les justificatifs de destination.

Méthode de curage utilisée sur les FPR

Curage mécanique

Selon la configuration du site, deux situations peuvent se présenter :

Curage depuis les berges du filtre : la pelle reste à l'extérieur du lit et retire les boues à l'aide d'un godet muni d'une lame. Cette solution limite le risque d'endommager les drains ou de tasser le massif filtrant. Il faut avoir prévu l'accès à la conception du FPR.

Curage avec intervention d'un engin dans le filtre : lorsque l'accès le permet, une mini-pelle peut intervenir directement sur le lit. À titre indicatif, il peut s'agir d'une mini-pelle d'environ 1,5 tonne. Sa mise en place dans le filtre peut être réalisée à l'aide de chaînes, permettant de la soulever puis de la déposer délicatement dans le lit filtrant. L'intervention doit ensuite se faire avec précaution, par passages limités et organisés, afin d'éviter les passages répétés au même endroit et le tassement du filtre.

Dans tous les cas, le curage doit rester superficiel et précis. Une attention particulière doit être portée autour des bouches d'alimentation, des tuyaux, des drains et des cheminées d'aération. Une personne peut guider le conducteur afin d'éviter d'endommager ces ouvrages.





Destination des boues après curage : deux filières principales et des solutions alternatives

Valorisation en épandage agricole

Définition : Les boues peuvent être valorisées sur des parcelles agricoles lorsqu'elles respectent les seuils réglementaires.



Avantages
- valorisation locale des boues
- apport de matière organique et d'éléments fertilisants aux sols.

Points de vigilance
- analyses des boues obligatoires
- plan d'épandage à prévoir
- accord des agriculteurs nécessaire
- calendrier agricole à respecter
- suivi et traçabilité des épandages.

Compostage

Définition : Les boues peuvent être envoyées vers une plateforme de compostage autorisée lorsqu'elles respectent les seuils réglementaires.



Avantages
- pas de contrainte temporelle
- boues peu liquides
- petits volumes
- transformation des boues en compost valorisable.

Points de vigilance
- plateforme autorisée nécessaire
- acceptation préalable des boues
- analyses des boues obligatoires
- traçabilité obligatoire.

Apport dans une autre STEP / enfouissement

Définition : Les boues peuvent être transférées vers une autre station d'épuration capable de les recevoir. À défaut, la mise en décharge reste aussi une solution.



Avantages
- solution possible si l'épandage est impossible
- pas de contrainte temporelle.

Points de vigilance
- accord de la station réceptrice nécessaire
- capacité d'accueil
- coût de transport souvent important
- traçabilité obligatoire.

DÉPARTEMENT DE SAÔNE-ET-LOIRE
Direction de l'ingénierie, des politiques agriculture, habitat et environnement - Unité assistance technique à l'assainissement
Espace Duhesme | 18 rue de Flacé | CS 70126 | 71026 Mâcon cedex 9 | 03 85 39 57 79