

GESTION DES EFFLUENTS PEU CHARGÉS

ZOOM SUR LE SBR

Sequencing Batch Reactor (Réacteur Séquentiel Discontinu)

Une solution pour le traitement des eaux blanches au sein
des exploitations laitières et fromagères.

Objectifs

Le système SBR permet de **traiter principalement les eaux peu chargées de type eaux blanches pour les rejeter ensuite dans le milieu naturel et éviter de les stocker et de les épandre**. Le principe du système peut être assimilé à une station d'épuration dimensionnée à l'échelle de l'exploitation agricole.

Fonctionnement

Les eaux blanches de lavage sont dirigées vers l'unité de traitement (SBR), dégrillées en entrée, la matière organique est ensuite consommée par des bactéries en milieu aéré, et les eaux traitées et épurées sont ensuite acheminées dans le milieu naturel alors que les boues décantées sont dirigées vers la fosse.



La production laitière engendre 150 à 650 m³ annuels d'eaux blanches de laiterie selon l'équipement de traite

La production de fromage rajoute environ 2 litres d'eaux blanches de fromagerie et 0,8 litre de lactosérum par litre transformé.

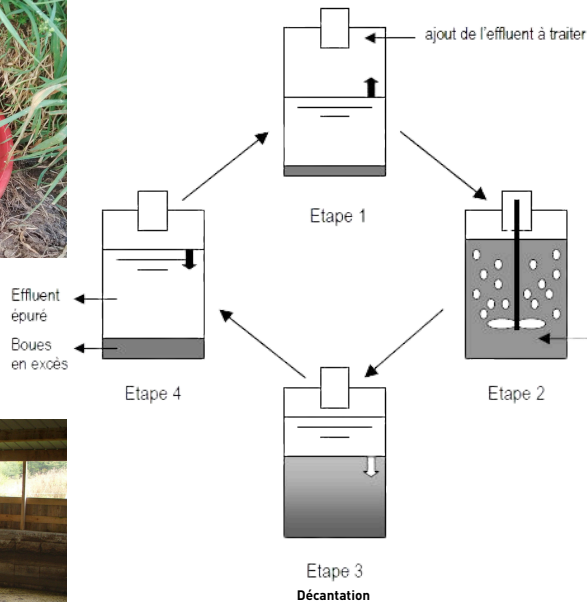
Source schéma : Institut de l'élevage

Les eaux de laiterie et/ou de fromagerie sont dirigées vers le SBR.



L'effluent épuré est rejeté dans le milieu naturel.

Les boues en excès sont dirigées vers la fosse.



En tant que système de traitement, les eaux usées domestiques et assimilées sont également autorisées à ce procédé d'épuration.

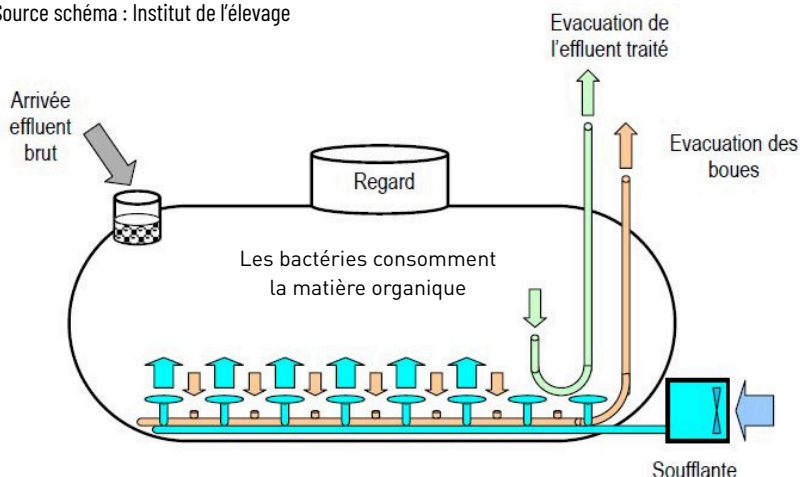
Eaux domestiques = Eaux usées de la maison
Eaux assimilées domestiques = Eaux usées sanitaire de l'atelier de transformation.

Schéma du réacteur SBR

Avant l'entrée dans le réacteur, un dégrilleur retient les gros éléments potentiels (paille, caillé de fromage, etc...). Dans le réacteur, se succèdent des phases de traitement en mode aération ainsi que des phases de décantation des boues produites. Chaque phase de décantation est suivie d'une évacuation vers le milieu naturel d'une partie des eaux superficielles qui ont été traitées.



Source schéma : Institut de l'élevage



Le cycle dure 24 heures : 1 à 2 h de remplissage, cycle d'aération variable, cycle de décantation variable et 1 à 2 h de vidange. La surveillance du système prend 1 à 2 h par semaine.

BON À SAVOIR
La clé de réussite
c'est la surveillance

Moins d'effluents à épandre = économie financière, énergétique et de temps de travail

Le chantier d'épandage induit une consommation de carburant hors transport, de 12.6 l/ha soit de 0.42l/m³ de lisier. Le temps consacré à l'épandage sur la parcelle est de 15 minutes (chargement + vidange/tonneau).

Le transport de la fosse à la parcelle épandue sera déterminant. Par exemple, pour un aller-retour de 8 kms, la consommation en carburant est estimée à 4.5 L avec un temps de transport de 30 minutes. Donc pour épandre sur 1 ha, à une dose de 30 m³/ha, avec une tonne de 10 m³, il faut compter une consommation en carburant de 13.5 L. Ce qui équivaut à une consommation totale de 26.1 L/ha (chantier + transport). De plus, le temps de transport estimé est de 1h30, soit 2h15/ha au total (chantier + transport).

Références du chantier d'épandage pris en exemple ci-dessus : conduite économe du tracteur de 100 CV tractant une tonne de 10 m³ avec buse pour apport de 30 m³ de lisier par hectare.

Intérêts pour l'éleveur

Diriger les eaux peu chargées vers le SBR évite de les stocker dans une fosse et permet ainsi de diminuer les capacités de stockage des effluents liquides demandées par la réglementation.

Des fosses remplies moins vite, c'est un gain de temps de travail mais également une tranquillité d'esprit notamment pendant la période hivernale.

Ne plus être préoccupé par l'épandage durant l'hiver, c'est éviter les travaux dans de mauvaises conditions, ne plus risquer l'amende administrative mais également mieux valoriser le lisier en l'apportant au bon moment.

Ne pas diriger les eaux peu chargées vers la fosse en les faisant traiter par le SBR, c'est disposer d'un lisier plus concentré d'un point de vue agronomique (moins de dilution des éléments NPK).

Une consommation d'électricité fonction du programme d'épuration

Avec une oxygénation de 7h/24h, pour traiter 1000 m³ annuels d'eaux de lavage (eaux de salle de traite + fromagerie), il faut compter 11000 KWh, soit un coût de 1400 € HT/an.

Economiquement, mieux vaut traiter qu'épandre

Le coût de chantier d'épandage de ces 1000 m³ serait de 3100 € HT (sur la base du tarif GNR à 1,20 € HT/litre et hors coûts de main d'œuvre).

Diagnostic préalable



La Chambre d'agriculture propose **un diagnostic complet des effluents peu chargés qui constitue la garantie de faire le meilleur choix possible aussi bien techniquement qu'économiquement.** Ce service vous aide à dimensionner au plus juste votre projet et vous permet d'obtenir les financements proposés dans le cadre de la gestion des eaux blanches.

L'étude porte sur :

- Le diagnostic de l'ensemble des effluents produits ou en projet.
- Le calcul des capacités de stockage nécessaires au respect de la réglementation et à une bonne gestion agronomique des épandages.
- L'analyse de vos pratiques, leurs incidences économiques et énergétiques.
- L'aide au dimensionnement du projet mis en place pour la gestion des eaux blanches.
- L'analyse des conséquences économiques et environnementales de l'après projet (coût de fonctionnement).
- Validation du bon fonctionnement de la station, prélèvement d'échantillons d'eaux traitées pour analyse (si une seconde analyse est utile elle sera à la charge de l'agriculteur),

L'intervention comprend un temps d'élaboration du diagnostic à partir des éléments collectés lors du passage sur l'exploitation puis la remise des éléments formalisés à l'agriculteur.

Aides financières

POUR LES TRANSFORMATEURS (AGROALIMENTAIRE)

Toute structure transformant du lait, dont les installations de transformation sont sur le bassin hydrographique de l'Agence de l'eau, peut bénéficier d'une aide financière pour la mise en place d'un système de traitement des eaux peu chargées. L'investissement éligible doit être compris entre 12 000 € (plancher) et 300 000 € (plafond).

Les stations autonomes complètes concernent des sites existants. Ces stations peuvent se substituer à un épandage d'effluents bruts ou à un raccordement à une station d'épuration collective. L'agence Adour Garonne aide les activités économiques qui ont 2 ans d'antériorité de production, tandis que l'Agence Loire Bretagne demande 5 ans d'antériorité de production. La gestion des eaux domestiques peut être conjointement traitée, à voir au cas par cas.

Les travaux doivent avoir fait l'objet d'une étude préalable optimisant les flux polluants et privilégiant leur réduction par des aménagements internes et des technologies propres, montrant la pertinence du dimensionnement des ouvrages et les impacts sur le milieu récepteur.

Pour les deux agences, le remplacement d'équipement sans amélioration notable est inéligible. Le projet doit comporter tous les moyens de mesure nécessaires au contrôle et au suivi des performances.

Les demandes et suivis de financement sont à déposer sur un compte dématérialisé, plateforme « RIVAGE » de chaque agence de l'eau.

Les actions aidées sont :

- Études préalables de faisabilité et d'aide à la décision, de 25 à 50 % du montant des dépenses subventionnables HT,
- Travaux et équipements, de 25 à 30 % du montant des dépenses subventionnables HT

POUR LES NON TRANSFORMATEURS (EAUX BLANCHES ISSUES DE LA SALLE DE TRAITE)

L'aide intervient dans le cadre du « Programme Régional FEADER 2023-2027 AURA », dispositif 201 « investir pour mon exploitation d'élevage »

Ce dispositif soutient la construction neuve ou rénovation de bâtiments des exploitations d'élevage dont la production est destinée à l'alimentation humaine et animal.

Il est nécessaire de déposer un type de projet qui accepte des dépenses liées à la gestion des effluents hors zone vulnérable. L'exploitation doit au préalable être aux normes pour être éligible à l'aide de la Région AURA. Le projet est orienté sur le type 1 de la mesure 201 et en complément des devis, il sera demandé un Dixel (Diagnostic pour évaluer les capacités de stockage des effluents sur l'exploitation) pour ce projet.

Le taux d'aide de base est fixé à 25 %, taux qui peut être modulé jusqu'à 37 %. Un montant minimum d'investissement par dossier est fixé à 10 000 € HT et un montant maximum établi à 180 000 € HT de dépenses éligibles d'investissement. En GAEC avec deux associés, le plafond est porté à 330 000 € HT et pour trois la limite est de 450 000 € HT.

Les demandes de financement sont à déposer auprès du Conseil Régional AURA au fil de l'eau. Une grille de sélection avec quatre critères s'applique pour valider le dépôt de la demande. Il est nécessaire d'atteindre la note de 29 points, voire un peu plus en fonction du nombre de dossiers déposés et de priorités de l'enveloppe budgétaire annuelle. Contrairement au cas des transformateurs, il s'agit ici de dossier cofinancé Agence de l'eau, Europe, Etat et Région.

Contacts

Equipe environnement

Béatrice FEFEU : 06 30 00 24 82 | b.fefeu@puy-de-dome.chambagri.fr
Geneviève VIDAL : 07 88 86 96 61 | g.vidal@puy-de-dome.chambagri.fr

puydedome.chambre-agriculture.fr

*Plaquette réalisé dans le cadre de
l'animation agricole assurée sur
les contrats territoriaux de la
Couze Pavin et de la Couze
Chambon Amont.*

Co-maitrise
d'ouvrage
avec :



Avec la
participation
financière
de :



Établissement public du ministère
chargé du développement durable

Avec la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR

La responsabilité du ministère de l'Agriculture
ne saurait être engagée.



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE
PUY-DE-DÔME**