

GESTION TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE DES EFFLUENTS INDUSTRIELS

1 DESCRIPTION DU PROCESS

Le procédé de traitement est un procédé physico-chimique par électrocoagulation. L'électrolyse de l'aluminium génère des hydroxydes d'aluminium aux propriétés remarquables de coagulation. Les polluants migrent sous l'action du champ électrique et se combinent avec ces hydroxydes. Cette réaction peut être optimisée par l'ajout d'un flocculant.

Les réactions produites à la cathode et à l'anode libèrent des micro-bulles d'hydrogène et d'oxygène conduisant à la flottation des boues dans lesquelles les polluants se sont concentrés. Ces boues sont raclees, déshydratées puis traitées en filières déchets dangereux.

Ce procédé est complété ou secondé par une ligne de traitement physico-chimique (coagulation / décantation).

Les eaux traitées, après passage sur un traitement de finition au charbon actif, sont évacuées à la station d'épuration de Lannemezan où le traitement biologique achève la dégradation des composés résiduels dont le traitement est favorisé par l'ensemble des réactions produites lors de l'électrocoagulation.



2 EFFLUENTS TRAITABLES

- Eaux souillées par hydrocarbures (huiles, gazoil, émulsions),
- Eaux contenant une pollution métallique,
- Eaux de lavage chargées en matières en suspension ou matières colloïdales, eaux saumurées,
- Eaux de process contenant des colles, encres, peintures,
- Lixiviats issus de centre de stockage,
- Tout effluent présentant une faisabilité suite à essai sur échantillon par le laboratoire.



3 EFFLUENTS INTERDITS ET NON TRAITABLES



Effluents interdits : EAUX CYANUREES



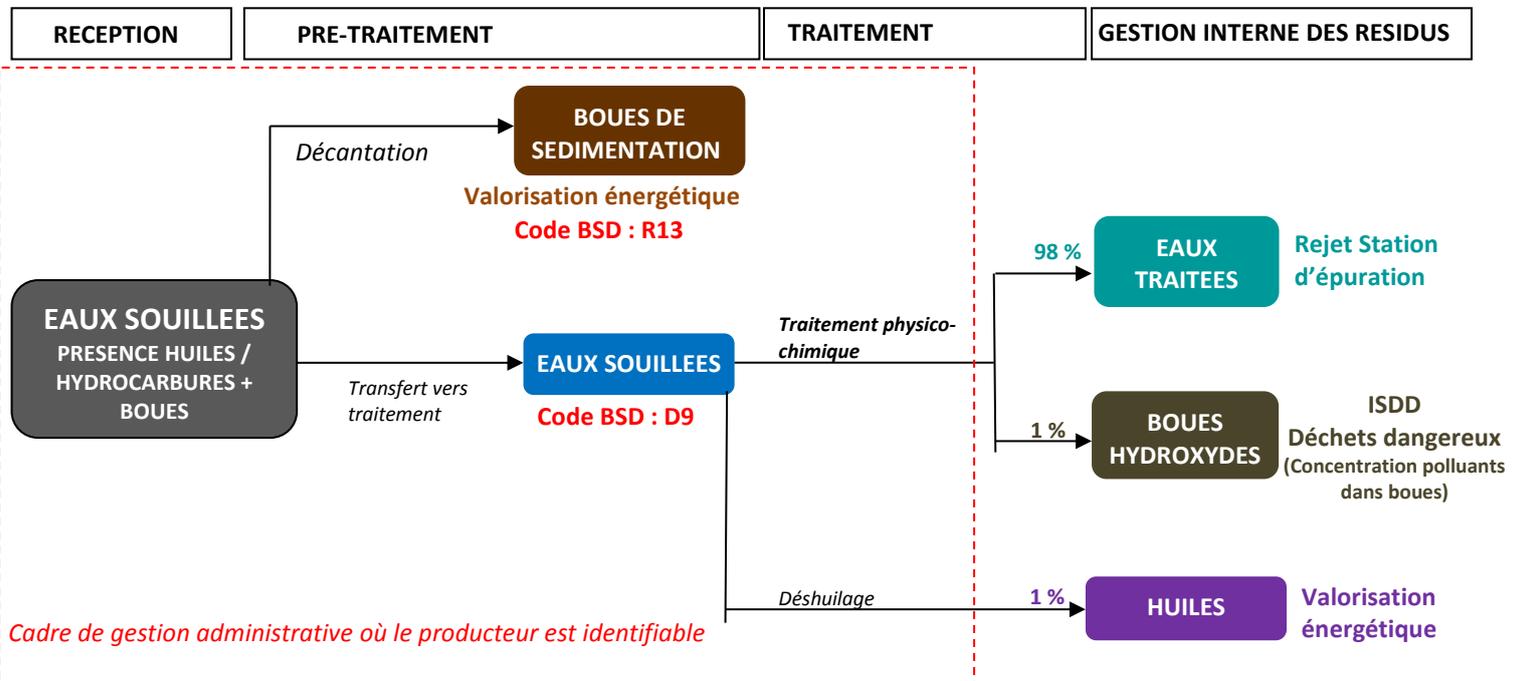
Effluents non traitables :

- Eaux + glycols (ex : liquide de refroidissement...),
- Eaux + solvants (ex : alcools volatils, acétone, white spirit....),
- Eaux + phénols



4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

4.1 DESCRIPTION DU PROCESSUS



Le BSD est renvoyé au producteur ou son négociant sous un délai de un mois mentionnant le code de traitement D9. Dans le cas de présence de boues, celle-ci est indiquée sur le BSD réceptionné (2^{ème} numéro de BSD + poids et filière) ou alors le producteur peut prévoir 2 BSD pour la réception.

4.2 DEBIT DE TRAITEMENT

Le débit de traitement varie entre 1,5 et 6 m³/heure au moyen de 2 têtes d'électrocoagulation et de 10 à 15 m³/h sur la ligne de traitement en physico-chimique.

4.3 RENDEMENT D'ABATTEMENT :

- DCO : **60 à 90 %** (charges jusqu'à 10 %)
- Matières en suspension : **95 à 99 %** (charges jusqu'à 1 %)
- Métaux : **95 à 99 %** (charges jusqu'à 0,3 %)
- Hydrocarbures : **95 à 99 %** (charges jusqu'à 0,3 %)



5 ACCEPTATION PREALABLE ET DELAIS

L'acceptation préalable se fait sur un échantillon de 5 litres accompagné d'une fiche d'identification déchets fournie par nos commerciaux.

Le délai pour l'étude complète d'acceptation d'un effluent est de **10 jours**.

- Délai pour la faisabilité entre 2 et 3 jours (essais laboratoire)
- Délai pour le contrôle des 22 paramètres d'acceptation = 7 jours

6 CONTROLES ANALYTIQUES

6.1 CONTROLE DES EFFLUENTS A RECEPTION

Chaque citerne dépotée sur notre unité de traitement est contrôlée à réception. Deux échantillons sont prélevés. Le premier pour vérifier la conformité avec l'acceptation préalable et le deuxième est archivé sur une durée de 3 mois pour tout contrôle ultérieur.

A réception, une analyse de contrôle de conformité (durée 50 minutes) est réalisée sur :

- DCO
- Teneur en boues
- Contrôle cyanures
- Test de faisabilité (vérification du comportement du déchet)



6.2 CONTROLE SUR LES EAUX TRAITEES, LES BOUES ET LES HUILES

Les eaux traitées

Les eaux traitées issues de notre unité de traitement sont admises sur la station d'épuration de Lannemezan conformément à l'article 34 de l'arrêté du 2 février 1998 précisant les conditions de raccordement à une station d'épuration domestique.

Les eaux traitées sont transférées par camion citerne et sont déversées en amont de la station d'épuration dans une citerne tampon de 75 m³. Un système automatique permet l'introduction de notre effluent au gré de la station d'épuration.

Chaque transfert fait l'objet d'une analyse complète dont les paramètres figurent dans le **tableau 1** page suivante, transmise à la station d'épuration.

Le contrôle de ces eaux traitées fait également l'objet de contrôle par des laboratoires agréés nous assurant la fiabilité de nos analyses.

Préoccupés par notre éventuel impact environnemental, nous vérifions chaque mois les analyses en entrée et en sortie de la station d'épuration de Lannemezan.

Nos eaux traitées issues du traitement d'électrocoagulation n'ont aucun impact sur le rejet de la station et représentent en volume moins de 2 % des eaux entrantes.



Les boues

Les boues issues du traitement d'électrocoagulation sont des boues hydroxydes métalliques dans lesquelles se sont concentrés les polluants (métaux, hydrocarbures, pollution organique) lors du traitement.

Ces boues sont déshydratées au moyen d'un filtre presse et partent en installation de stockage dédié aux déchets dangereux ou en incinération.

Les huiles

Les huiles extraites sont valorisées en filière énergétique après vérification de leur composition par notre laboratoire de contrôle interne.



Tableau 1 : VALEURS LIMITES DES REJETS EN STEP DES EAUX TRAITÉES

Paramètre	Concentration maximale	Flux maximum	Autosurveillance (2)	Nb/an de ctrl par organisme agréé
Volume transféré	-	103 m ³ /j	C	2
Température	< 25°C	-	C	2
pH	Compris entre 5,5 et 8,5	-	C	2
MES	600 mg/l	61,8 kg/j	C	2
DBO ₅	800 mg/l	82,4 kg/j	C	2
DCO	2000 mg/l	206 kg/j	C	2
Azote total exprimé en N	150 mg/l	15,45 kg/j	C	2
Phosphore total exprimé en P	50 mg/l	5,15 kg/j	C	2
Fluor	15 mg/l	1,54 kg/j	M	2
Phénols	0,3 mg/l	30,9 g/j	M	2
AOX ou EOX	1 mg/l	103 g/j	M	2
Hydrocarbures totaux	10 mg/l	1,03 kg/j	M	2
As (1)	0,5 mg/l	51,5 g/j	M	2
Cr tot (1)	0,5 mg/l	51,5 g/j	M	2
Cr ⁶⁺ (1)	0,1 mg/l	10,3 g/j	M	2
Cd (1)	0,2 mg/l	20,6 g/j	M	2
Pb (1)	0,5 mg/l	51,5 g/j	M	2
Hg (1)	0,05 mg/l	5,1 g/j	M	2
Ni (1)	0,5 mg/l	51,5 g/j	M	2
Zn (1)	2 mg/l	206 g/j	M	2
Cu	0,5 mg/l	51,5 g/j	M	2
Mn (1)	1 mg/l	103 g/j	M	2
Sn (1)	2 mg/l	206 g/j	M	2
Fe+Al (1)	5 mg/l	0,51 kg/j	M	2

(1) : et composés

(2) : C : à chaque envoi – M : mensuellement