



le point sur...

Construction d'une Station d'Épuration



Février 2015

Sur l'échelle du temps...

Début des années 70 : construction des premiers égouts à Arches et Pouxoux.

Dans les années 1990 : études de faisabilité pour réaliser un seul système de traitement pour les 3 Communes Arches Archettes Pouxoux.

2006 : transfert de la compétence « assainissement » à la Communauté de Communes des 2 rives de la Moselle.

2009 : assistance à Maîtrise d'Ouvrage confiée à la DDEA pour la reprise des études et choix d'un site de traitement.

2010 : constitution d'un Comité de Pilotage (C2VRM – Agence de l'Eau, Police de l'Eau, Conseil Général).

01.10.2010 : mise en demeure de la Police de l'Eau quant aux rejets non conformes d'eaux usées au milieu récepteur pour Arches et Pouxoux.

2011-2012 : phases Avant-Projet et Projet (étude des contraintes géographiques, choix des sites limité par les contraintes réglementaires et géographiques, début des études nécessaires au projet : enquête de branchements, diagnostic des réseaux existants, étude hydraulique, levés topographiques, étude des milieux récepteurs, inspections caméra, étude filière boues).

Etude de plusieurs solutions de traitement des effluents.

Août 2013 : obtention du récépissé de la Police de l'Eau (valant accord sur les projets : 1 à Arches pour Arches-Archettes, 1 à Pouxoux)

Oct. Nov 2013 : consultation des entreprises. Analyse des candidatures et des offres, auditions.

26.02.2014 : A l'unanimité le Conseil Communautaire vote le choix de l'entreprise : TECHFINA BONINI.

03/10/2014 : ordre de service de commencer les travaux.

Prévisionnel : Délai du chantier estimé à 12 mois. Période de mise au point et d'observation du système fixée à fin 2015. Réception de l'ouvrage prévue au printemps 2016.

Généralités

Quei qu'il été le Maire, l'emplacement de la STEP a toujours été pensé dans le coin de vallée retenu par les Elus en 2009.

1996.

Le 24.09.1996 le Maire en place écrit à la DDE « La Commune vient de se porter acquéreur de la parcelle « Aux Savrons ». Sur la base de cette information, le Conseil Municipal souhaite engager les travaux de construction de la STEP. Merci d'inscrire ce chantier et d'instruire les dossiers de subventions ».

Réponse de l'Agence de l'Eau : faites une station avec l'Industriel (SITPA).

Résultat des études et analyses : incompatibilité de rejets !

Réponse de l'Agence de l'Eau : faites une station avec Archettes.

1997. Le nouveau Maire en place retient la société SAFEGE pour réaliser les études hydrauliques et de faisabilité d'emplacement de la station. 100 000 Frs.

1998. Tentative du Maire pour acquérir les terrains sur le site Lyonnet.

26.08.1998 - réponse négative. L'industriel conserve

ses terrains pour développer son activité.

Septembre 1998

Le programme d'assainissement communal present 2 sites.

A. 1 terrain privé et cultivé en contre bas de l'actuel échangeur.

B. 1 terrain communal au fin fond du site VIB (acheté en 1996).

Exigences foncières et techniques (dimensionnement des ouvrages), loi sur l'eau, crues centennales, recul par rapport à la voie de contournement, impact des zones inondables, nécessité de l'existence d'un PLU opposable aux tiers (il sera prescrit en 2000), pétition de 127 signataires en avril 1999 contre le projet...

2001

Nouvelle direction aux Ets Lyonnet. Réorientation de l'activité. La Direction propose à la Commune la vente d'une surface de 2 HA 52 A 02 CA pour 300 000 Frs (45 734.71 €).

2002

28.05.2002 – le Conseil Municipal acquiert les biens proposés « aux fins d'y installer la station d'épuration inscrite au plan pluriannuel d'assainissement ». L'Hôtel des Impôts consulté valide le montant de la transaction. Acte notarié du 15.11.2002.

L'intercommunalité

La notion d'intercommunalité est d'actualité dans les Communes. Il convient d'attendre sa mise en place pour bâtir une station intercommunale au profit de Arches Archettes Pouxoux Jarménil.

2006

01.01.2006 – création de la Communauté de Communes « les 2 rives de la Moselle ». Prise de la compétence : Assainissement (entre autres).

2009

17.09.2009 La nouvelle Maire réunit le Conseil Municipal (cf « le point sur... la station d'épuration » édité en octobre 2009).

1° Vote du choix d'implantation de la station

A la majorité de 17 voix la station d'épuration sera installée sur le site après l'industriel Vosges Injection Bois.

2° Vote sur les exigences

A l'unanimité le Conseil vote ce qui suit :

* exigence olfactive : défense du confort de vie des habitants – désodorisation obligatoire – utilisation de la technologie adéquate pour y aboutir.

* exigence auditive : défense du confort de vie des habitants – insonorisation obligatoire – confinement des appareils sonores – utilisation de la technologie adéquate pour y aboutir.

* exigence visuelle : utilisation des meilleures façons de procéder pour masquer la station d'épuration – mise en place de végétation ou/et d'écrans naturels – intégration judicieuse dans l'environnement – utilisation de techniques afin de séduire l'œil plutôt que de le heurter (trompe l'œil ; végétaux ; lierre sur les bassins... »).

A l'unanimité, le Conseil dit qu'en matière des

exigences exprimées, il marque sa volonté d'être en permanence associé à la conception, aux études et à la réalisation de la station. Il demande expressément que le projet final lui soit soumis avant exécution.

2013

14.03.2013 : Le Conseil Municipal vote favorablement l'opération immobilière de 85 000 € entre la Ville et l'Industriel VIB motivée par « la nécessité –pour la COM COM- de créer une STEP à Arches destinée aux Communes d'Arches et Archettes ». Acte notarié du 04.10.2013.

2014

27.02.2014. Le Conseil Municipal vote la cession à la COM COM –à l'€ symbolique- des terrains acquis sur VIB. Valeur vénale de 83 623.95 € (frais de notaire compris).

Il a en effet été convenu entre les Communes membres de la C2VRM et la C2VRM que lorsque la Communauté de Communes réalise une construction d'utilité publique pour une Commune, celle-ci met à disposition le terrain nécessaire. Comme la C2VRM ne peut construire sur un terrain ne lui appartenant pas, un acte de cession est signé.

Avec Archettes

13.03.2014 – VU la nécessité de construire une station d'épuration pour traiter les eaux usées d'Arches et d'Archettes.

Le Conseil Municipal d'ARCHETTES –à la majorité- approuve sa participation au coût des terrains destinés à la COM COM et achetés par Arches sur l'industriel VIB ; participation selon la répartition d'équivalents habitants. Arches 2 500 éq/Hbt – Archettes 600 éq/Hbt.

Subvention d'équipement

21.12.2010. Le Conseil Municipal vote à la majorité le principe de participation des Communes aux études de la STEP.

L'Art L 2224-2 du CGCT permet à la C2VRM de faire appel à la participation de chaque Commune (via le budget communal) pour financer la STEP.

22.02.2011. Le Conseil Municipal vote à la majorité sa participation financière à la STEP à hauteur de 55 000 € pour les années 2011-2012-2013-2014.

20.11.2011. Signature de la convention « subvention d'équipement » entre la Commune et la C2VRM. (Idem avec Archettes et Pouxoux).

Les eaux claires parasites – eaux pluviales

Pour le bon fonctionnement de la STEP il est nécessaire d'éliminer les eaux claires parasites (identifiées lors des études préalables) qui arrivent dans les réseaux de collecte des eaux usées. Cette élimination se concrétise par la construction de nouveaux réseaux séparatifs distinguant les eaux usées des eaux pluviales. Les travaux relatifs aux eaux pluviales relèvent de la compétence de la Commune.

30.01.2014. Le Conseil Municipal délègue (par convention) la maîtrise d'ouvrage « élimination des eaux claires parasites » à la C2VRM : intérêts technique et financier : subventions majorées.

Coût prévisionnel : 545 000 € H.T. Subventions de 301 790 €.

Combien ça coûte ?

2 000 000 € H.T. dont 1 400 000 € de subventions (Agence de l'Eau - Conseil Général). A la charge de la C2VRM : 600 000 €.

Combien ça coûtera pour l'abonné ?

Dès le fonctionnement de la STEP (printemps 2016) la taxe sera la suivante :

Abonnement « assainissement » : idem qu'actuellement : 3 € ht/mois sauf éventuelle hausse décidée par le Conseil Communautaire.

Redevance « collecte » : idem qu'actuellement : 0.84 € ht/m³ sauf éventuelle hausse décidée par le Conseil Communautaire.

Modernisation des réseaux de collecte « Agence de l'Eau Rhin Meuse » : idem qu'actuellement : 0.27 € ht/m³ sauf éventuelle hausse décidée par l'Agence de l'Eau.

Redevance pour le traitement : applicable dès la mise en service de la STEP ; le coût sera calculé sur le « reste à charge » pour la C2VRM en matière d'investissement ; coût auquel il conviendra d'ajouter un coût de fonctionnement estimatif. Cette redevance est estimée à 1.20 € ht/m³.

Malgré les demandes insistantes auprès des Pouvoirs Publics, la C2VRM n'a réglementairement pas le droit d'appliquer la taxe tant que l'ouvrage ne fonctionne pas.

Il aurait pourtant été intéressant d'appliquer cette taxe dès 2014 pour éviter « une facture salée » en 2016.

Raccordé ou raccordable ?

Est raccordé tout usager dont l'évacuation des eaux usées est raccordée au réseau collectif.

Est raccordable tout usager dont la construction est située en zonage d'assainissement collectif et pour lequel un réseau de collecte est en place à proximité.

Et les boues ?

Extraites des zones de dépôt elles seront valorisées sur les deux territoires d'Arches et Archettes selon un plan de gestions encadré et validé par des règles strictes imposées par l'Etat.

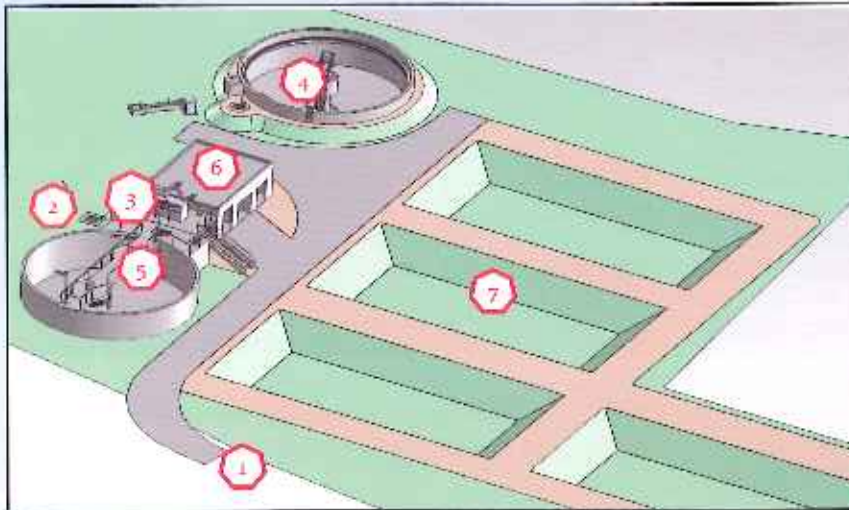


Une question ?
Une remarque ?
Une incompréhension ?
Un commentaire ?
n'hésitez pas à contacter la C2VRM
Tél. 03 29 64 02 77
Mail : accueil@c2vrm.fr

Disposition générale du projet

- Approche globale et critères conceptuels
- Facilité d'exploitation et sécurité du personnel
- Implantation rationnelle
- Insertion architecturale
- Dimensionnement fiable

Programme nouvelle STEP



1. Entrée du site
2. Poste de relèvement
3. Prétraitements
4. Bassin d'aération
5. Clarificateur
6. Bâtiment
7. Lits plantés

Technifa-Bonini

Notre culture

Réaliser des stations d'épuration modernes et performantes

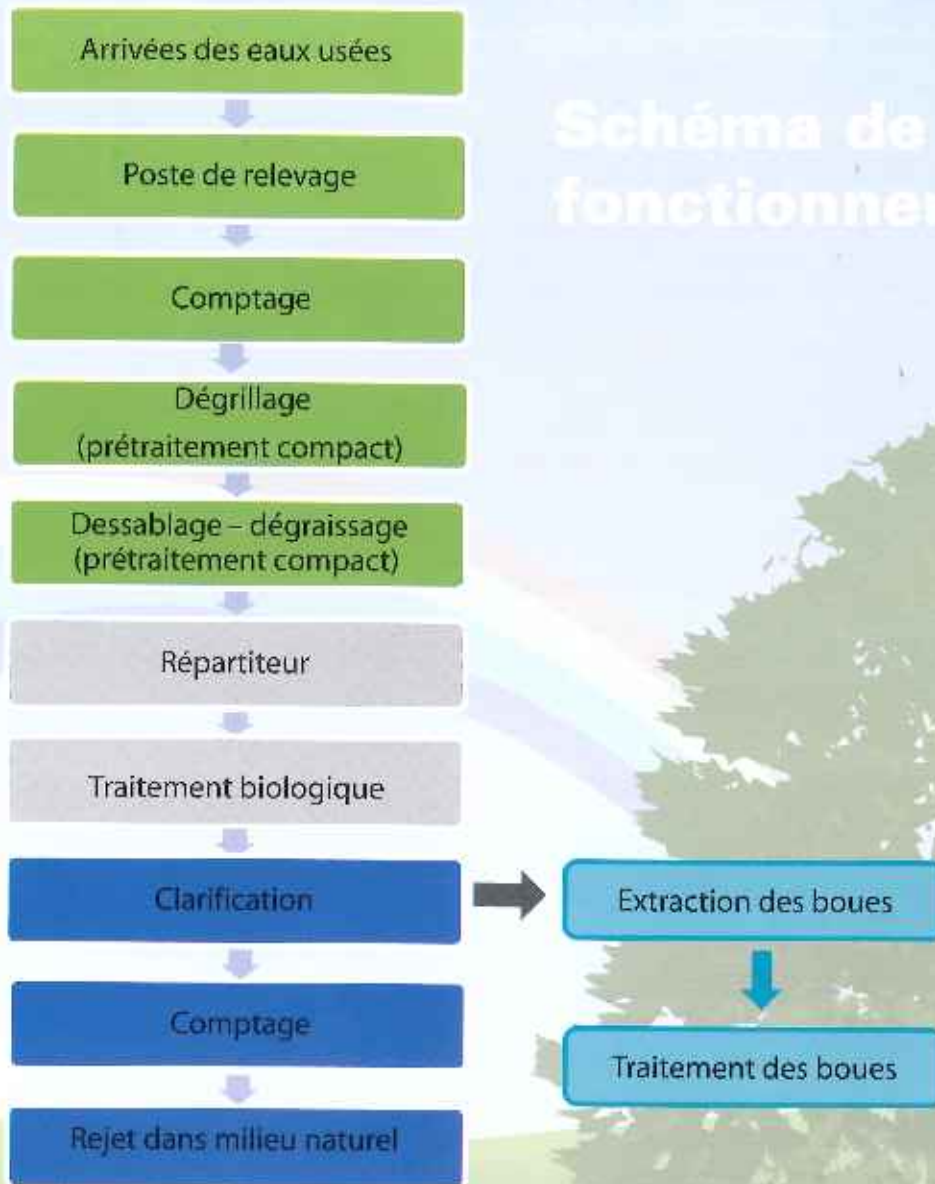
Notre volonté

Interpréter l'engagement fort de la COMMUNITE DE COMMUNES DE LA VOGUE VERS LES RIVES DE LA MOISELLE dans un développement harmonieux et durable.

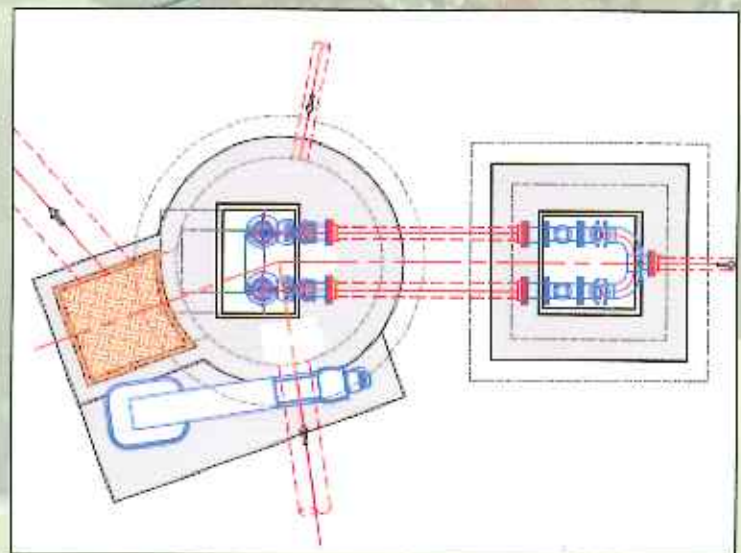
Notre objectif

Avoir une approche globale et à long terme.
Respect des normes de rejet.
gestion écologique des espaces; ouvrages d'aspect extérieur carré.
Gestion de l'énergie, confort thermique, qualité d'usage.

Schéma de fonctionnement



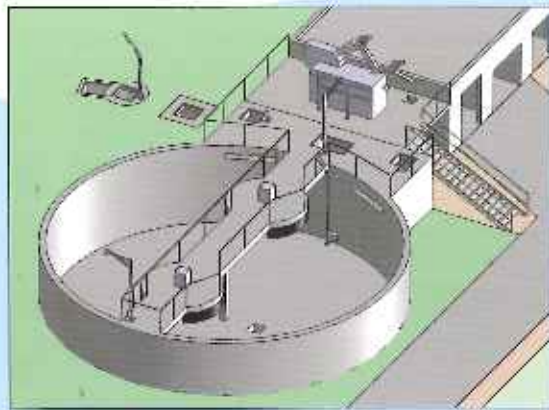
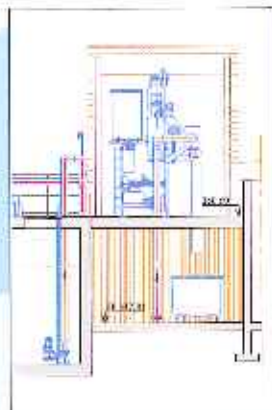
Poste de relevage



OBJECTIFS et SPECIFICITES

- Alimenter la station en eaux usées par pompage
- Ergonomie et fonctionnalité, facilité d'exploitation / de maintenance
- Dégrillage grossier 20 mm
- Compactage et ensachage des refus, stockage dans 2 containers de 1 000 l
- 2 pompes passage intégral dont 1 de secours de 77,50 m³/h
- Mesure du débit by-passé
- Mesure de niveau par sonde radar secourue par paires de niveaux.

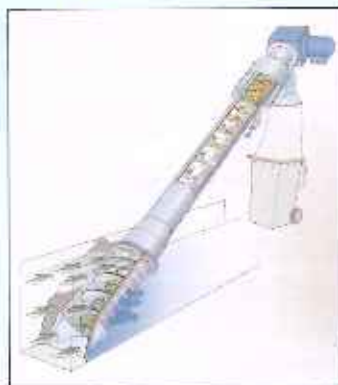
Prétraitement



OBJECTIFS et SPECIFICITES

- Eliminer les grosses particules en suspension, les sables et les graisses
- Eviter l'usure prématurée des équipements de traitement
- Conception éprouvée
- Un seul et même équipement HUBER
- Ergonomie et fonctionnalité, facilité d'exploitation
- Possibilité de by-pass
- Souplesse d'exploitation
- Limitation des nuisances olfactives : capotage de l'intégralité des équipements ; couverture

Dégrillage



ENSEMBLE DEGRILLAGE-COMPACTAGE

- Equipement en caisson intégré au dessablage-dégraisseur
- Maille de 6 mm
- Nettoyage automatique de la grille
- Compactage, lavage et ensachage des déchets
- Dégrillage de secours par grille manuelle de 20 mm
- Capotage intégral
- Evacuation gravitaire et stockage des déchets dans 2 conteneurs 240 L
- Conception simple et fiable pour une facilité d'exploitation

Dessablage - dégraissage

DESSABLEUR DEFRAISEUR COMBINES :



- Equipement capoté
- Taux de capture de 90% des sables supérieurs à 200µm
- Reprise et classification des sables par vis
- Evacuation gravitaire et stockage des déchets dans 2 conteneurs 660 L
- Pompe aératrice pour la flottation des graisses
- raclage des graisses et renvoi des graisses dans les refus de dégrillage
- Un seul et même équipement avec possibilité de by-pass

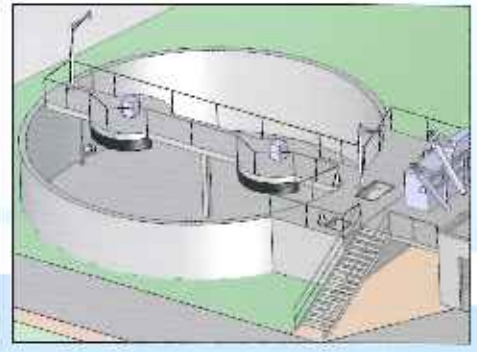


Traitement biologique

OBJECTIFS et SPECIFICITES

- Dimensionnement fiable
- Eliminer la pollution carbonée
- Brassage et aération séparés
- Accès aux équipements via une passerelle diamétrale de 1,90 m de large
- maintenance sans vidange

Répartiteur
Traitement biologique



DIMENSIONNEMENT :

- Volume de la zone de contact : 25 m³
- Temps de séjour min : 15 min
- Volume du bassin d'aération : 540 m³
- Charge massique (kg DBO5/kg MVS.j) : 0,09
- Charge volumique (kg DBO₅/m³) : 0,29
- Besoin en O₂ en pointe horaire : 16 kgO₂/h

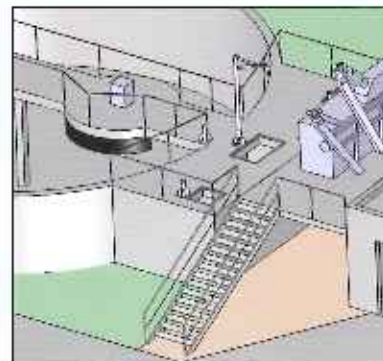
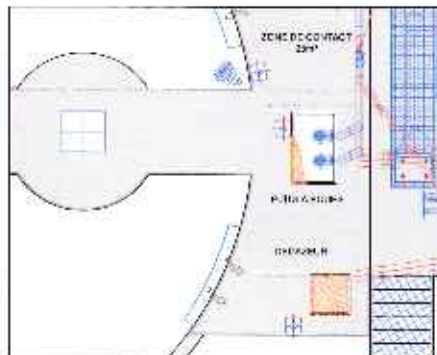
Répartiteur
Traitement biologique

EQUIPEMENTS :

- Brassage zone de contact : 1 agitateur rapide
- Brassage bassin d'aération : 2 agitateurs rapides
- Aération par 2 turbines
- Moteur capoté : limitation des nuisances sonores*
- Jupes anti-projection : confort d'exploitation*
- Accès sécurisé à l'ensemble des équipements
- Instrumentation : mesure O₂ + Rédox + MES



Dégazage



OBJECTIFS et SPECIFICITES :

- Eliminer l'air dissous dans l'effluent pour éviter les remontées de boues sur le clarificateur
- Dilution des flottants par aspersion d'eau industrielle

CARACTERISTIQUES

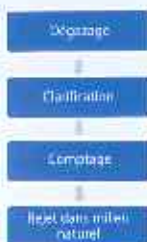
- Charge hydraulique au débit max (199 m³/h) : 60 m/h
- Surface nécessaire : 3,30 m²
- Surface proposée : 4,00 m²

Clarification



OBJECTIFS et SPECIFICITES

- Séparer les boues de l'eau traitée
- Retenir les particules en suspension
- Epaissir et concentrer les boues
- Stocker provisoirement les boues
- Accès sécurisé
- Entretien, maintenance et contrôle aisés



DIMENSIONNEMENT :

- Clarification à pont raclé
- Diamètre au miroir : 14,55 m
- Charge hydraulique (78m³/h) : 0,47 m/h
- Charge hydraulique (98m³/h) : 0,60 m/h
- Hauteur liquide : 3,00 m
- Surface totale : 180,80m²
- Largeur de la passerelle : 0,8 m

EQUIPEMENTS :

- Partie immergées en inox 304 L
- partie émergée en aluminium
- Goulotte carrelée
- Goulotte accessible depuis le terrain naturel
- Racle de surface pour les flottants
- Chasse pierres et détecteur d'obstacle
- Contrôle anti-patinage
- Mesure du voile de boue



Extraction des boues



OBJECTIFS et SPECIFICITES :

- Extraire les boues à déshydrater

OBJECTIFS et SPECIFICITES :

- 2 pompes lobes (dont 1 de secours)
- Débit : 45 m³/h



Déshydratation des boues

OBJECTIFS et SPECIFICITES :



- Libérer l'eau retenue dans les boues et réduire le volume de stockage
- Déshydratation par lits plantés de macrophytes
- Souplesse et fiabilité, faible présence de l'exploitant
- Production de boues : 66 000 kg MS/an
- Charge surfacique maximale : 50 kgMS/m²/an
- Surface de lits : 1 320 m²
- Nombre de lits de séchage : 6
- Durée de stockage : 5 ans
- Siccité : 15 à 20%



Déshydratation par lits plantés de macrophytes



COMPOSITION DES LITS :

- 0,10 m de «compost vert» répondant à la norme NF U44-051
- 0,25 m de gravillons 3/6 mm
- 0,20 m de graviers 15/25 mm
- 0,46 de galets 30/60 à 15/30

RESEAUX HYDRAULIQUES :

- 3 points d'alimentation en inox DN 80 avec plaques anti-affouillement par lit
- Purge gravitaires des conduites d'alimentation (système anti-gel)
- 4 drains en PVC ø 160 dans chaque lit
- 1 drain collecteur en PVC ø 160 dans chaque lit
- Réseau de collecte en PVC ø 180 jusqu'au poste toutes eaux

Partie architecturale

La relation harmonieuse à l'environnement

- **Bâtiment de plain pied**
- **Lisibilité du programme, exploitation simple.**
- **Respect des impositions du cahier des charges**



- **Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat**
- **Architecture soignée du bâtiment**
- **Choix intégré des matériaux de construction**
- **Gestion de l'énergie**
- **Forme compacte du bâtiment**
- **Point de vue sur le site depuis la salle de commande**

Où sera implantée la STEP...

