

CAF DE LA GIRONDE

VILLAGE DE VACANCES D'ARBERATS

STATION D'EPURATION

DOSSIER TECHNIQUE

SOAF ENVIRONNEMENT SERVICES/Groupe SOAF

SIÈGE SOCIAL : Z.I. de la Gare - B.P. 5 - 44980 SAINTE-LUCE-SUR-LOIRE

TÉL : (16) 40 18 84 00 - FAX : (16) 40 25 84 28

S.A. AU CAPITAL DE 46 826 920 FRANCS - RCS NANTES B : 382 393 676

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE * CONDITIONS EXPRESSES * AU VERSO

AERATION PROLONGEE

1 - DESCRIPTIF DU PROCÉDE

La minimisation du rapport coût/efficacité, compte-tenu des caractéristiques de l'effluent à traiter, conduit au choix de techniques de l'aération prolongée, processus d'épuration qui se caractérise par :

La réduction, au minimum, du nombre des cellules fonctionnelles.

L'obtention d'un taux épuratoire élevé et d'une qualité de rejet peu fluctuante.

La simplicité de l'exploitation et de l'entretien.

2 - LE PRINCIPE EPURATOIRE

Le processus retenu met en oeuvre le procédé des boues activées à faible charge, particulièrement adapté aux petites et moyennes collectivités.

Il s'agit :

De provoquer un développement bactérien aérobie.

D'entretenir cette masse bactérienne aux dépens de la pollution organique.

De maintenir les systèmes biologiques en place en respiration endogène.

3 - LE SCHEMA DE TRAITEMENT

Apport de pollution défini par une charge volumique au plus égale à 0,35 kg DB05 m³/j et maintien du système dans la plage de charge massique spécifique de l'aération prolongée comprise entre 0,07 et 0,12.

Transfert par un dispositif d'aération de l'oxygène nécessaire à la synthèse cellulaire et à la respiration endogène des bactéries.

Abouissement à la minéralisation poussée des matières organiques, donc satisfaction de la demande en oxygène du milieu vivant.

Séparation physique des phases liquide et solide, par clarification avec réinjection du floc biologique décanté en cellule d'activation.

Evacuation périodique des boues excédentaires.

RENDEMENT EPURATEUR

Les caractéristiques de l'effluent épuré seront conformes aux normes, conformément à la circulaire interministérielle du 4 Novembre 1980, prise en application de l'arrêté de 20 Novembre 1979.

1 - PREMIER GROUPE

Niveau de rejet pour les matières en suspension et les matières oxydables (de "a" à "f") :

Niveau = e

2 - DEUXIEME GROUPE

Niveau de rejet pour les formes de substances azotées.

Azote Kjeldahl NK (azote organique + azote ammoniacal) :

Niveau = 1

Sous réserve :

que les débits et la pollution pris en compte pour l'étude soient respectés

que l'entretien et l'exploitation soient effectués suivant les instructions remises dans les notices prévues à cet effet

1er GROUPE - NIVEAU e :
Echantillon de 2 heures
Echantillon de 24 heures

matières en suspension

MRS 30 mg/l

Demande bio-chimique en oxygène

DBO 40 mg/l 30 mg/l

Demande chimique en oxygène

DCO 120 mg/l 90 mg/l

2ème GROUPE - NIVEAU 1 :

Azote Kjeldahl (azote organique + azote ammoniacal)

Niveau NK 1 50 mg/l 40 mg/l



- Recyclage et extraction des boues secondaires
- Clarificateur secondaire
- Bassin d'activation

TRAITEMENT BIOLOGIQUE

CHOIX DE LA FILIERE DE TRAITEMENT



DONNEES DE BASE FONDAMENTALES A L'ELABORATION DU PROJET

1 - PRINCIPAUX PARAMETRES

- * Population raccordée.....
- * Nombre d'équivalent habitant.....
- * Origine des effluents.....
- * Nature du réseau.....
- * Base d'apport par équivalent habitant :

150 l/hab/j

54 g/hab/j

14 g/hab/j

4 g/hab/j

70 g/hab/j

2 - CARACTERISTIQUES DE L'EFFLUENT A TRAITER

- Volume journalier à traiter (Qj).....
- Débit moyen horaire (Qm24).....
- Coefficient de pointe (Cp).....
- Débit horaire de pointe (Qp).....
- Poids journalier de DBO5.....
- Poids journalier de DCO (estime).....
- Poids journalier de MES.....
- Poids journalier d'Azote (NK).....
- Poids journalier de phosphore (P).....
- pH.....

21 m3/j

0,88 m3/h

4

3,50 m3/h

1,50 kg/j

15,12 kg/j

9,8 kg/j

1,86 kg/j

0,56 kg/j

7

Domestique
Séparatif

140 Usagers

140 E.H.



BASSIN D'ACTIVATION " SYMAC "

1 - FONCTIONNEMENT

Les eaux usées prétraitées sont introduites en cellule d'activation où elles se mélangent aux boues activées.

Cette homogénéisation au sein de la masse bactérienne, ainsi que l'oxygénation de l'ensemble sont obtenues par un aérateur de surface (ASAC).

Le rôle de l'aérateur est double:

- introduire l'oxygène dissout en cellule et y maintenir le léger excès nécessaire.
- répartir d'une manière uniforme substrat et oxygène dans l'intégralité du bassin (éviter les risques d'odeur).

2 - CARACTERISTIQUES DU BASSIN

Le bassin est réalisé à partir d'éléments en polyester armé assemblés entre eux par boulonnage. Un joint néoprène assure l'étanchéité.

Référence SOAF	SYMAC N 2
Volume utile	21 m ³
longueur totale	5,10 m
largeur totale	3,80 m
Hauteur d'eau	1,60 m

3 - NOTES DE CALCUL

Pollution journalière à traiter	L _j	7,56 KG DBO ₅ /j
Concentration en pollution	I _j	360 mg/l
Volume d'aération	V _a	21 m ³
Charge volumique	CV = L _j /V _a	0,36 KG DBO ₅ /m ³
Temps de rétention moyen	Tr = (V _a x 24)/Q _j	24,00 h



4 - EQUIPEMENTS	
* Aérateur de surface type ASAC de SOAF	
Motoréducteur	USOCOME
Diamètre de la turbine	540 mm
Vitesse de rotation	148 tr/mn
* Un bac de reprise réglable	
* 3 Grilles de ventilation	
Concentration "If" du rejet moyen	
If = $\frac{Ie}{I+(0,4 \times Sv \times Tr)}$ avec $Sv=3$	12,08 mg/l
Concentration "Ie" pollution traitée	
$Ie = Ie - Ie'$	347,92 mg/l
Pollution éliminée	
$Ie = Ie \times 0,15 \times N$	7,30 Kg DBO5/J
Charge massique	
$Cm = Ie / Sv \times Va$	0,115 Kg DBO5/Kg MVS
Demande journalière en oxygène	
$OSj = a' \times Ie + b' \times Sv \times Va$ ($a' = 0,65$ et $b' = 0,07$)	9,16 Kg O2/J
Pouvoir oxygénant de l'ASAC	
Nombre d'aérateur de surface	1,4 Kg O2/KWh
$n =$	1
Puissance installée unitaire	
Pi	1,1 Kw
Puissance absorbée unitaire	
Pa	0,88 Kw
Pouvoir oxygénant standard unitaire	
$POS = 1,4 \times Pa$	1,23 Kg O2/h
Temps de fonctionnement journalier	
$Tf = OSj / (POS \times n)$	7,45 h/J
Réglage de l'horloge	
Temps de marche	9 mn/30 mn
Temps d'arrêt	21 mn/30 mn



REGARD DE DEGAGEMENT

1 - FONCTIONNEMENT

Placé en sortie du bassin d'aération, cet ouvrage a pour but d'améliorer la décantation du floc biologique au sein du clarificateur prévu en aval.

Il permet à l'effluent de perdre l'excédent d'air, afin d'éviter la remontée des boues dans le clarificateur.

Les mousses piégées dans le dégazeur seront évacuées dans un conteneur de stockage, à l'aide d'une pelle écumoire.

2 - CARACTERISTIQUES

Cuve cylindrique en polyester armé

Diamètre intérieur	1,40 m
Hauteur totale	1,40 m
Hauteur d'eau	0,85 m
Surface utile S	1,54 m ²
Volume V	1,31 m ³
Vitesse ascensionnelle (Qp/S)	2,27 m/h
Temps de rétention (V/Qp)	0,37 h

3 - ÉQUIPEMENTS

Une couverture amovible en polyester permet la récupération des mousses.



CLARIFICATEUR STATIQUE

1 - FONCTIONNEMENT

Le clarificateur reçoit gravitairement la suspension bactérienne par l'intermédiaire d'une jupe centrale en polyester et permet au floc biologique de décanter, grâce à une durée de rétention et à une charge superficielle convenables.

L'eau clarifiée est reprise en surface par une rigole périphérique crénelée.

La forme tronconique du radier permet de concentrer les boues décanter au fond de l'ouvrage de manière à pouvoir les recycler par pompage dans le bassin d'aération.

Ce recyclage a pour but :

De parfaire la minéralisation des boues

D'éviter toute fermentation anaérobie et les nuisances en découlant.

D'optimiser le rendement épuratoire par son effet de dilution dû à la fraction "eau recyclée"

2 - CARACTERISTIQUES DU BASSIN

Le bassin de forme cylindrotronconique est réalisé à partir d'éléments en polyester armé assemblés par boulonnage. Un joint en mousse de néoprène assure l'étanchéité.

Référence SOAF.....	C 1
Hauteur totale.....	2,73 m
Diamètre de l'ouvrage.....	3,64 m
Surface au miroir.....	9,12 m ²
Volume utile.....	9,06 m ³
3 - NOTES DE CALCUL	
Débit de pointe horaire pris en compte qp.....	3,50 m ³ /h



Dans le cas où le decanteur n'est pas couvert, la passerelle est équipée de garde corps métalliques et éventuellement d'une protection périphérique

Une jupe de dispersion en polyester
 Une rigole de reprise crenelée en polyester ajustable
 Une chaîne pour la manutention de la pompe
 Une passerelle métallique équipée de caillibotis sauf sur " CC "

Passage libre..... 65 mm
 Type de roue..... VORTEX

Vitesse de rotation..... 1450 Tr/mn
 Puissance installée..... 0,8 Kw
 Marque..... K.S.B

Une pompe sur trépieds :

4 - EQUIPEMENTS

Surface réelle de décantation..... 9,12 m²
 Sd.....
 Charge superficielle à débit de pointe Cs = Qp/Sd..... 0,38 m³/m²/h
 Volume du decanteur..... 9,06 m³
 Temps de rétention en pointe Tr = Vd/Qp..... 2,59 h
 Taux de recirculation des boues..... 150 %
 Volume journalier à recirculer..... 31,5 m³/j
 Nombre de pompe(s)..... 1
 Débit unitaire..... 10 m³/h
 Temps de fonctionnement journalier..... 3,15 h
 Réglage de l'horloge
 Temps de marche..... 4 / 30 mn
 Temps d'arrêt..... 26 / 30 mn



CALCUL DE LA PRODUCTION DE BOTES

Le calcul de la production journalière de botes en excès s'obtient à partir de la formule suivante:

$$B = B_{min} + B_{dur} + am \times Li - b \times Sv \times Va - Li$$

Poids journalier de MES	MEST = 0,070 x N	.....	9,8 Kg MES/j
Poids de botes minérales	Bmin = 0,30 x MEST	.....	2,94 Kg
Poids de matières organiques	MVS = 0,70 x MEST	.....	6,86 Kg
Poids MES difficilement biodégradables	Bdur = 0,30 x MVS	.....	2,06 Kg
Poids des botes synthétisées	am x Li (avec am = 0,57)	.....	4,30 Kg
Poids de botes détruites par respiration endogène	b x Sv x Va (avec b = 0,05 et Sv = 3)	.....	3,15 Kg
Poids de botes rejetées avec l'effluent de sortie	Li = Li x 0,15 x N	.....	0,25 Kg
Poids journalier de botes en excès	B =	.....	5,90 Kg
Concentration de botes dans le clarificateur			10 g/l
Volume journalier de botes en excès			0,590 m³



RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1 - CONSTRUCTION DES OUVRAGES PREFABRIQUES

1.1 - Les ouvrages principaux

Ils sont réalisées à partir d'éléments préfabriqués en polyester armé de fibres de verre, dont l'épaisseur moyenne est de 7 mm. L'assemblage des éléments entre eux s'effectue par boulonnage. L'étanchéité entre les éléments est assurée par un joint en mousse de néoprène

2 - CONSTRUCTION DES EQUIPEMENTS

2.1 - Acier galvanisé à chaud

Sont concernés :

- Les renforts métalliques internes

- Les caillébolis.

- la couverture du clarificateur.

2.2 - Polyester

Sont concernés :

- la cuve d'aération

- le clarificateur

- la jupe du clarificateur

2.3 - Aluminium

Sont concernés :

- les turbines de surface ASAC.

- les supports de rigole de reprise



2.4 - Acier inoxydable

Sont concernées :

- toute la visserie,
- toute la boulonnerie,
- toutes les tiges filetées.

3 - CANALISATIONS

les canalisations sous pression seront en PVC série 10 bars.
les conduites gravitaires seront en PVC "évacuation".



ARMOIRE ELECTRIQUE DE COMMANDE

1 - DESCRIPTIF

Matière.....Tôle peinte
Degré de protection (Ip).....IF 547
Porte en façade.....I
Fermeture Serrure.....RONIS
Accès composants.....Par l'avant

A l'intérieur, seraient implantés sur une platine de montage :
Un commutateur à commande latérale, extérieur cadencassable
Un transformateur de sécurité pour l'alimentation des circuits
de commande et de signalisation 220/380/24 V, 50 HZ (montage
T.B.T.S.)

Protection des circuits amont et aval par disjoncteur.
Une prise de terre générale

Les composants spécifiques aux commandes et assemblages
nécessaires au bon fonctionnement de la station

Un bornier clairement repéré

Les entrées et les sorties se feront par l'intermédiaire de
presse étoupe

La filerie sera repérée de couleur différente pour les communs,
et hague de repères équipotentielles pour les autres et munie
de cosses à sertir

Le câblage sera exécuté sous goulottes plastiques en filerie
appropriée pour la partie puissance en filerie 1,50 pour les
commandes et la signalisation

Les composants internes seront individuellement repérés



- Un bouton d'arrêt d'urgence pour toutes les machines tournantes
- Un interrupteur différentiel
- Un voltmètre général
- Un ampèremètre général
- Un compteur horaire par moteur (sauf pont racleur)

4 - EQUIPEMENT COMPLEMENTAIRE

D'un ensemble disjoncteur moteur + contacteur.

3 - CHAQUE DEPART MOTEUR SERA CONSTITUE

- * Automatique
- * Arrêt
- * Manuel (pour les moteurs possédant un asservissement automatique)
- Un commutateur permettant les choix de fonctionnement :
- Un voyant de défaut rouge
- Un voyant de signalisation de mise en service vert

2 - CHAQUE FONCTION POSSEDERA

Les auxiliaires de commande
Les auxiliaires de signalisation

En façade de cette armoire, seraient implantés (repères avec une étiquette individuelle) :



- CONSOMMATION TOTALE ANNUELLE.....1448 Kwh
- CONSOMMATION PAR M³ D'EAU TRAITEE.....189 W
- CONSOMMATION PAR KG DE DBO TRAITE.....525 WH
- CONSOMMATION PAR USAGER PAR AN.....10 KW

BILAN ENERGETIQUE

- Puissance absorbée.....0,50 Kwh
- Temps de fonctionnement.....1,60 h
- Consommation annuelle.....292 Kwh

- CLARIFICATEUR C1 - POMPE

- Puissance absorbée.....0,88 Kwh
- Temps de fonctionnement.....3,60 h
- Consommation annuelle.....1156 Kwh

- SYMAC M2 - AERATEUR

CONSOMMATION ENERGETIQUE





GROUPE
SOAP

Sainte Lucie sur Loire BP5 44980 tel : 40-25-66-00

SHEMA ELECTRIQUE

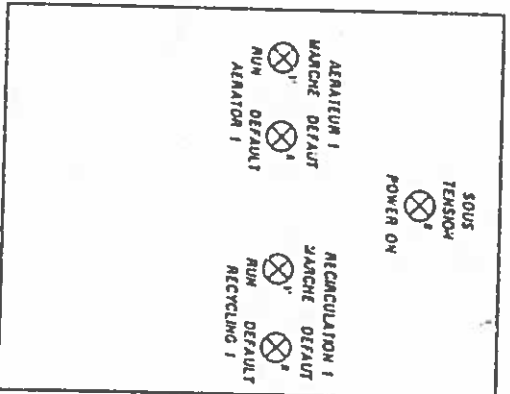
DISCOTHEQUE DE POULLIAC



ECLAIRAGE DES VILLES
SERVICE AUTOMATISME ET CIBLAGE
18 RUE DE LA RIVAUDIERE 44805 SAINT HERBLAIN

TELEPHONE : 40 94 19 02
TELECOITE : 00 02 00 00 00

ARMOIRE 1 TURBINE 1 RECIRCULATION



U-1010V MONO-PHASE, TRIPLE
P. 10102

WATER CONTROL

5

S1

11

M1

POINTE
A COURANT
INTERIEUR

D01
S2720 0.5A

N2

S2

200V
21V
TRI
63VA

04

01

04

01

K03
TERROR
COMPLANT

04

01

04

01

04

01

04

01

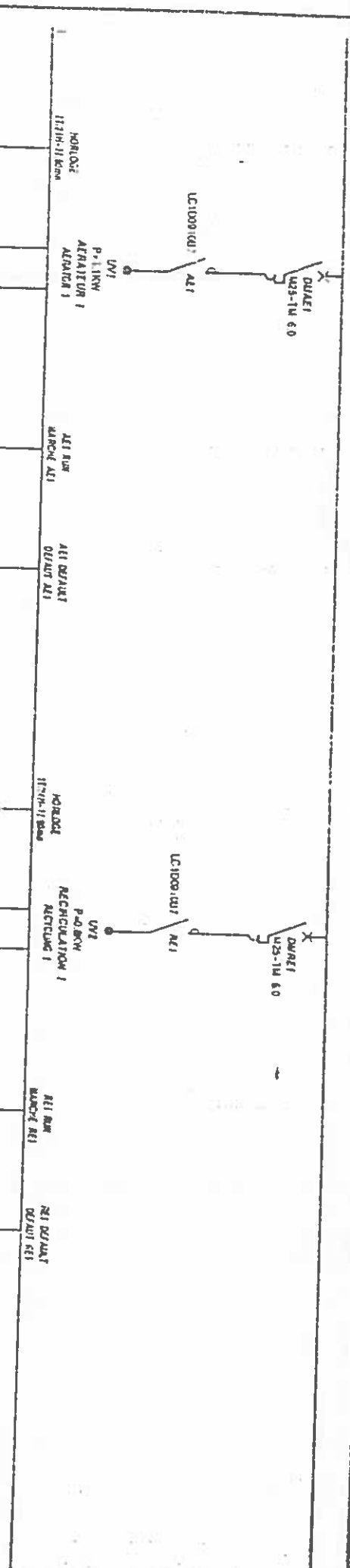
04

01

SOIL DISTRIBUTION/POWER FEEDING

Paper recycle





SOAF AERATEUR 1 ET RECIRCULATION 1 - AERATEUR 1 AND RECIRCULATION 1
 Papier recycle FOLIO INDIR.

SOMMAIRE BORNIER/TERMINALS

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

— ALIMENTATION 20V ET ALIMENTATION 1
 POWER FEEDING 20V/E ALIMENTATION 1

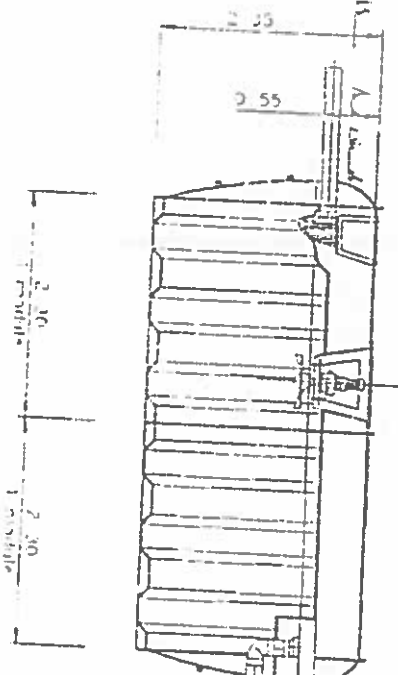
— ALIMENTATION 20V ET ALIMENTATION 1
 POWER FEEDING 20V/E ALIMENTATION 1

— ALIMENTATION GENERALE 20V ET
 GENERAL POWER FEEDING 20V/E

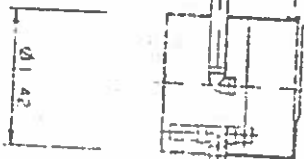


STATION DE TRAITEMENT TYPE: M2-C1

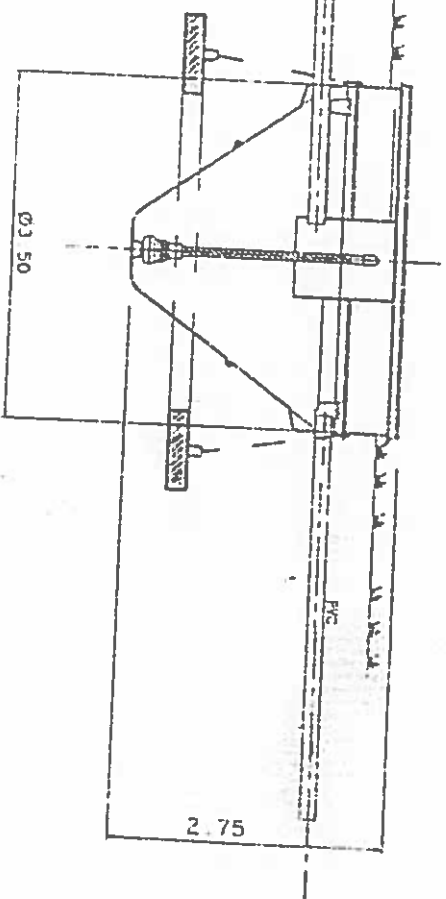
BASSIN D AERATION



DEGAZAGE

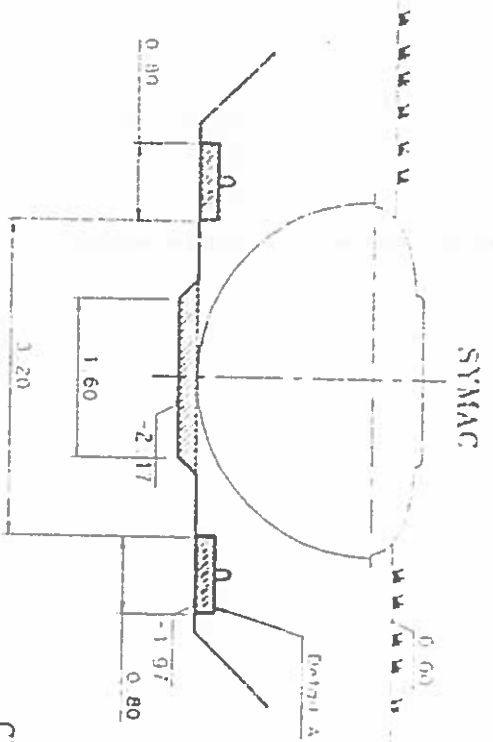


CLARIFICATEUR

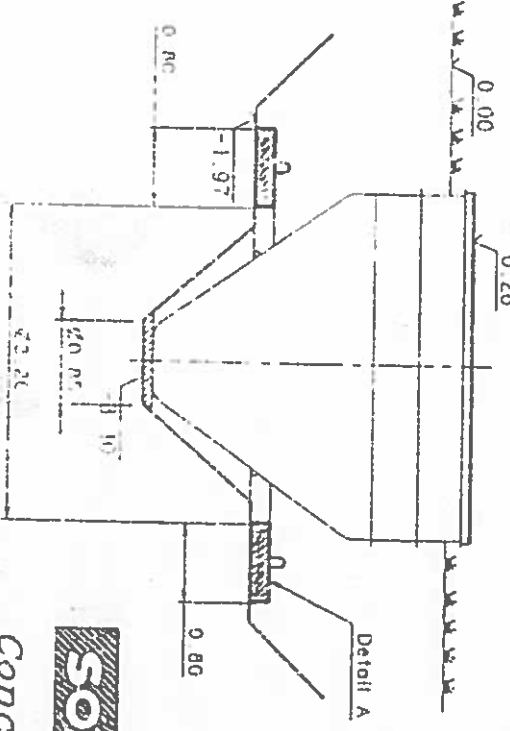


Conception Realisation

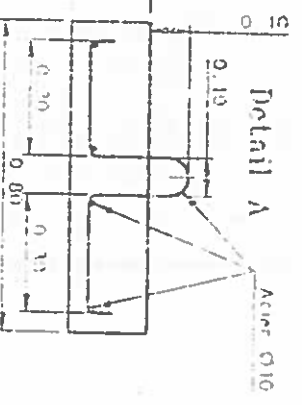
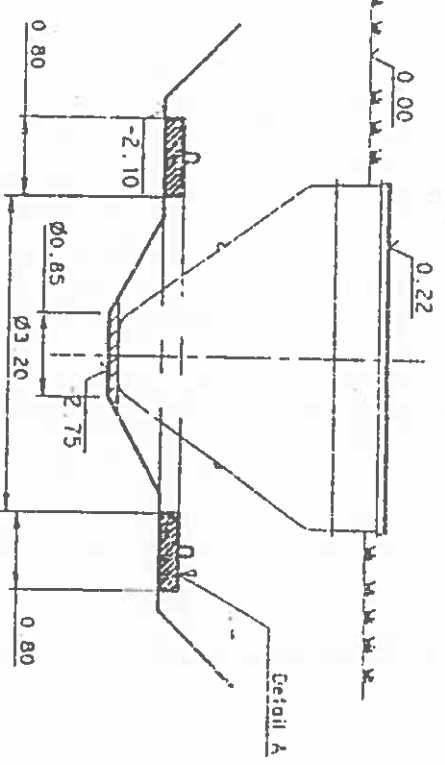
TERRASSEMENT POUR STATION DE TRAITEMENT TYPE: SYMAC



CLARIFICATEUR C1R



CLARIFICATEUR C1



Conception Realisation

ASSEMBLAGE DES MODULES

Important : S'assurer de la bonne position des modules lors de leur assemblage : se reporter aux schémas de positionnement des modules lors de leur assemblage : se reporter aux

Assemblage des deux premiers modules :

- Disposer sur un terrain plat les deux modules pré-montés.
- Nettoyer et sécher la pièce d'un module.
- Coller sur la pièce de la cuve un joint socaprane 70 x 10 longueur 6,20 m.
- Coller sur la pièce du couvercle un joint socaprane 20 x 10 longueur 4,30 m.
- Nettoyer et sécher la pièce de l'autre module.
- Approcher les deux modules en essayant de faire coïncider les trous.
- S'aider d'une broche pour mettre quelques boulons de 10 x 50 avec leurs rondelles (2 rondelles par bouchon, 1 sous la tête, 1 sous l'écrou).

NOTA : Il est parfois nécessaire de débloquer quelques boulons à la jonction couvercle-cuve pour faire coïncider les trous.

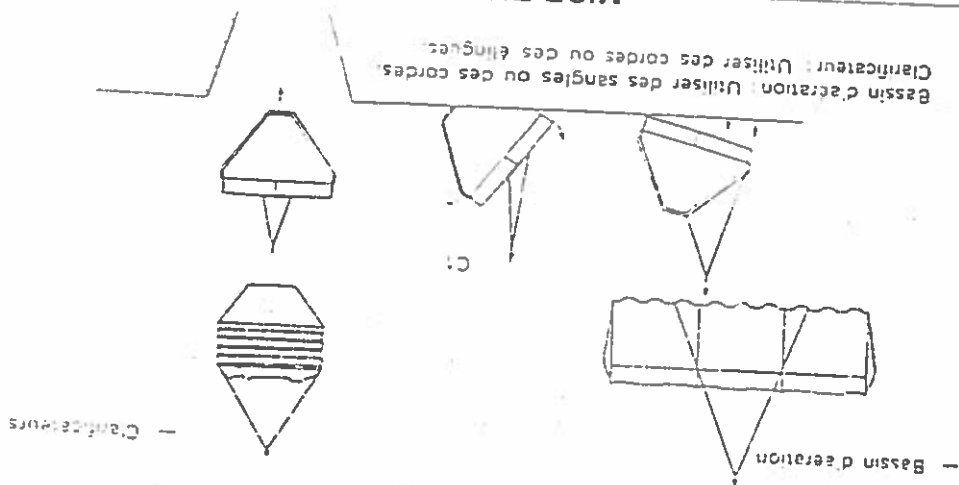
- Important : Ne serrer les boulons que lorsqu'ils sont tous en place : Pour placer les boulons sous la cuve, faire basculer celle-ci en l'étayant à l'aide de deux madriers placés sous les renforts latéraux.

Assemblage des modules suivants :

Procéder de façon identique pour le ou les modules suivants.

Une fois les modules assemblés, procéder à la liaison, par boulonnage des renforts transversaux intérieurs et s'assurer de la propreté de la cuve (ni sable, ni terre, ni déchets...).

MANUTENTION DES ÉLÉMENTS MONTÉS



MISE EN PLACE

Bassin d'aération :

- Poser les lestages en fond de fouille (2 lestages par module : un de chaque côté, lestages béton 2,00 x 0,60 x 0,10 mètres avec quatre points d'ancrage).
- Poser le bassin d'aération monté, sur une couche de sable d'au moins 20 cm.
- Bien tasser sous la cuve, en rajoutant du sable.
- Fixer les élingues aux lestages et procéder à une première tension à l'aide des serre-cables.
- Procéder à la mise en eau partielle de la cuve.
- Serrer les élingues, en veillant à ce que la cuve soit bien de niveau.
- Planter le piquet de terre en fond de fouille.
- Remblayer la fouille avec du sable.
- Bien tasser le sable (en arrosant éventuellement).

Clarificateur :

- Procéder de la même façon pour le clarificateur, en respectant les niveaux.

Seul un entretien régulier permet la garantie d'un bon fonctionnement de la station. Cet entretien comprend le contrôle de la bonne marche électromécanique et biologique de la station, et l'extraction périodique des boues en excès. Cet entretien peut être assuré par notre réseau de concessionnaires Service Après-Vente agréés SOAF ; un contrat de service est prévu à cet effet.

RECIRCULATION DES BOUES

La mise en service de la station sera obligatoirement effectuée par un concessionnaire Service Après-Vente agréé SOAF. Laisser tous les câbles en attente dans l'armoire avec une garde suffisante.

MISE EN SERVICE

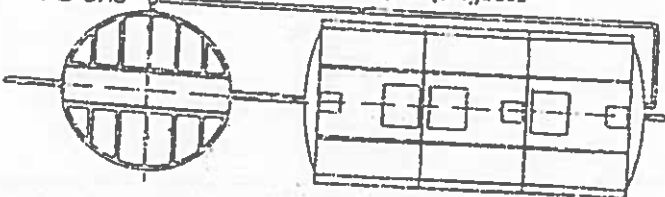
Avant de quitter le chantier, procéder à la mise en eau du bassin d'aération et du clarificateur. Remplir les appareils au moins aux 3/4 de leurs contenances.

IMPORTANT : MISE EN EAU

- Tirer un câble électrique 4 x 2,5 de la cotte de raccordement à l'armoire, sous gainage. (Prévoir un grillage rouge à placer au-dessus de tout câble électrique enterré, même sous gainage).
- Alimentation de l'armoire électrique : utiliser un câble 4 x 4² (3 phases, un neutre). Alimentation 380 TRI, 50 Hz
- Passer le câble de la pompe dans un presse-étoupe de la boîte de raccordement située sous le couvercle du clarificateur.
- Lier un câble électrique 4 x 2,5 de la cotte de raccordement à l'armoire, sous gainage. (Prévoir un grillage rouge à placer au-dessus de tout câble électrique enterré, même sous gainage).
- L'armoire électrique de commande générale : elle se fixe sur une des pinces de liaison entre deux modules, à l'aide des deux cornières-support armoire.
- Liaison électrique moto-réducteur(s) - armoire : utiliser du câble 4 x 2,5.
- Liaison électrique pompe de recirculation-armoire : passer le câble de la pompe dans un presse-étoupe de la boîte de raccordement située sous le couvercle du clarificateur.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

canalisation de recirculation des boues PVC Ø81-30



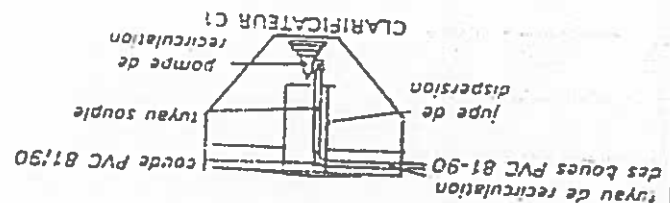
Fixer le tuyau souple à l'aide de deux colliers sentex, à l'intérieur de la jupe de dispersion des boues, à l'intérieur de la jupe de dispersion. Veiller à ce que la pompe soit bien posée sur le fond du clarificateur et que le tuyau souple ne soit ni trop tendu ni trop lâche.

- Descendre dans le clarificateur la pompe de recirculation équipée de son tuyau souple et de sa chaîne de maintenance.
- Monter la canalisation de recirculation des boues en utilisant du tuyau PVC pression Ø 81-90.
- Recirculation des boues :
 - Canalisation entrée bassin d'aération : PVC Ø 140.
 - Liaison bassin d'aération-clarificateur : PVC Ø 140.
 - Canalisation sortie clarificateur : PVC Ø 140.

LIAISONS HYDRAULIQUES

- Poser le support de panier dégrilleur dans la petite ouverture côté about entrée.
- Fixer le support avec quatre boulons 10 x 50.
- Poser le panier dégrilleur sur son support monté.
- Poser le bac de reprise sur l'about sortie.
- Poser la cloison syphoïde sur les deux supports intégrés à l'about.
- Monter le ou les aérateurs équipés (voir schéma de positionnement des moto-réducteurs).
- Fixer chaque aérateur avec quatre boulons 10 x 50.

EQUIPEMENT BASSIN D'AERATION

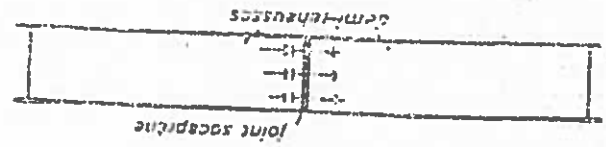


Le tuyau de recirculation des boues est monté dans le clarificateur et la boîte de raccordement posée sous le couvercle. Equiper la pompe de recirculation avec son raccord, son tuyau souple à fixer à l'aide de deux colliers sentex et sa chaîne de maintenance. Monter le tuyau de recirculation des boues (PVC Ø 81-90) et fixer la boîte de raccordement sous le couvercle. Equiper la pompe de recirculation avec son raccord, son tuyau souple à fixer à l'aide de deux colliers sentex et sa chaîne de maintenance.

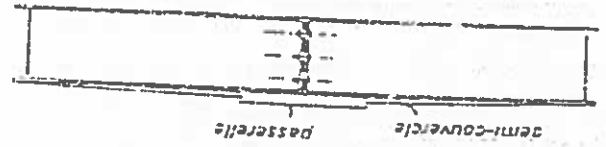
RECIRCULATION DES BOUES

MONTAGE DU CLARIFICATEUR C1

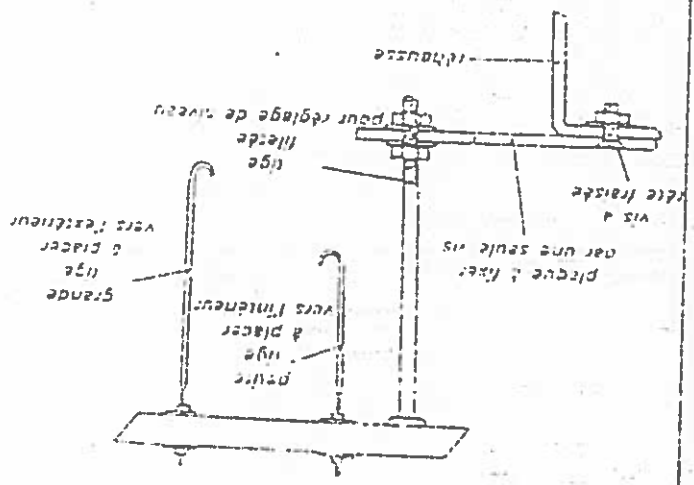
- Poser sur le sol les deux demi-rahausses, la pince ayant le plus de trous du côté du sol.
- Poser deux joints socaprine 20 x 10 longueur 0,50 m.
- Fixer les deux demi-rahausses à l'aide de six boulons 10 x 50.
- Serrer les six boulons.



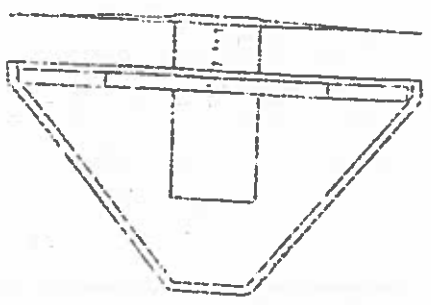
- Poser la passerelle sur la ranausse, les extrémités de la passerelle du côté des petites pinces de la ranausse.
- Poser les deux demi-couvercles.
- Fixer ces éléments à l'aide de vingt-deux boulons 10 x 50.
- Serrer les vingt-deux boulons.



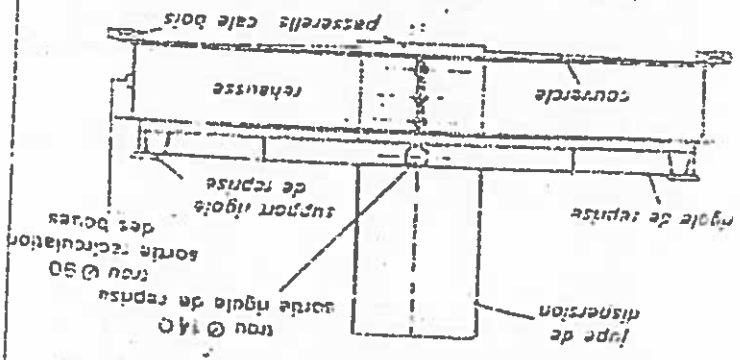
- Retourner l'ensemble ainsi monté de façon à poser la passerelle sur le sol. Caler avec deux cales en bois sous chaque demi-couvercle.
- Poser et fixer les six supports de rigole.



- Coller six joints socaprine 20 x 10 sur la pince de la ranausse entre les supports de la rigole (à coller en bordure extérieure de pince).
- Assembler les quatre éléments de la rigole de reprise sur un sol plan à proximité de la ranausse.
- Poser la rigole de reprise sur les supports.
- Orientation : trou de sortie ϕ 140 ce la rigole du côté de la passerelle et à gauche du trou ϕ 90 de la ranausse (recirculation).
- Fixer la rigole sur ses supports.
- Poser et fixer la jupe de dispersion à l'aide de quatre boulons 10 x 50.
- Orientation : trou d'entrée ϕ 140 ce la jupe à



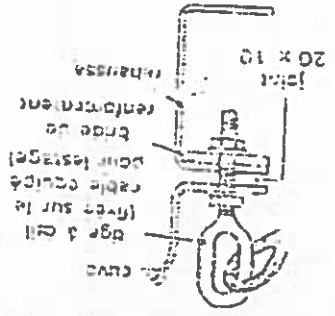
l'axe du trou ϕ 90 de la ranausse.



Assemblage des deux demi-cuves clarificateur (le serrage des boulons ne se fera que lorsqu'ils seront tous en place).

- Poser la demi-cuve sorte (trou de sortie ϕ 140 plus proche du bord de la cuve) sur l'ensemble précédemment monté en positionnant le trou ϕ 160 de la cuve en face du trou ϕ 140 de la rigole de reprise.
- Fixer la demi-cuve à l'aide de :

22 boulons 10 x 50 (ne pas les serrer).
6 tiges à œil (fixées sur les cables équipés pour l'estage) et leurs brides de renforcement, à répartir uniformément.



- Régler le niveau de la rigole de reprise à l'aide des six liges filetés la supportant :
- Faire correspondre axe pour axe les deux ouvertures ϕ 140.
- Régler le niveau de l'ensemble.

- Nettoyer et sécher la pince latérale de la demi-cuve puis coller un joint socaprine 70 x 10 longueur 6,20 m.
- Nettoyer et sécher la pince latérale de l'autre ranausse à l'aide de vingt-deux boulons 10 x 50 (ne pas les serrer) et six liges à œil.
- Fixer les deux demi-cuves entre elles à l'aide de soixante boulons 10 x 50.
- Serrer tous les boulons.

TRAVAUX EFFECTUES PAR SOAF ET CORRESPONDANT A SON FORFAIT

PRESTATIONS SOAF

- Bassin d'aération type M2
- Regard de dégazage
- Clarificateur type C1
- Armoire électrique sur le bassin d'aération
- Liaisons électriques et hydrauliques entre ouvrages
- Transport des fournitures
- Garantie, essais, mise en route
- Conseil
- Dossiers de recollement en quatre exemplaires



OUVRAGES ET PRESTATIONS NON COMPRIS DANS L'OFFRE

SOAF

Le Maître d'ouvrage devra faire exécuter les travaux qui lui incombent dans les délais convenables pour ne pas entraver notre montage. Celui-ci est prévu pour être réalisé sans interruption jusqu'à la mise en route. Un supplément de prix pourra être demandé pour tout déplacement supplémentaire de notre personnel (en cas de non distribution de l'alimentation électrique définitive par exemple).

En règle générale, s'entendent comme exclue de notre offre toute fourniture ou prestation de toute nature si elle n'est pas clairement spécifiée comme en faisant partie intégrante, et en particulier :

* Terrassements, pose des cuves à la pelle mécanique, remblaiement en sable.
* Aménée du courant définitif à l'emplacement de l'armoire électrique de commande de la station avant le début des travaux.
* Aménée de l'eau potable sous pression à la station avant le début des travaux.

* Frais de pilotage.
* Consommation énergétiques (eau, électricité, etc...)
* Fourniture et pose des compteurs d'eau potable et d'électricité.
* Redevances.

* Essais de sols.
* Analyses.

* Canalisations d'arrivée, de refoulement, surverse.

