

CNRS
Centre de
Primatologie
13790- ROUSSET

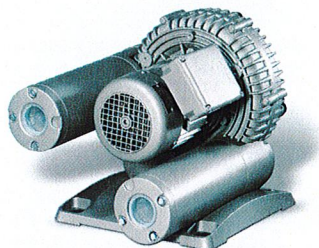
STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

Dossier de récolement

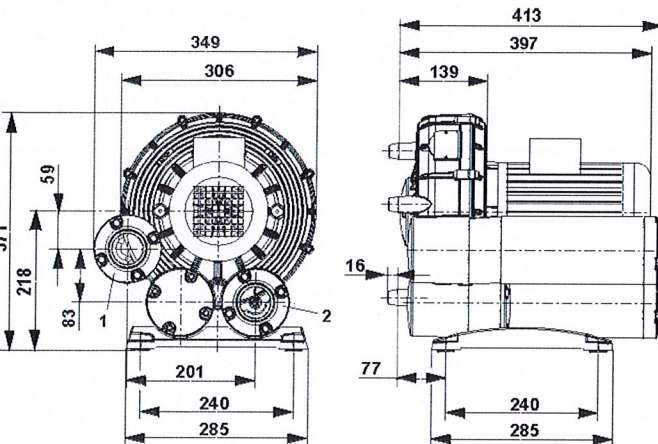
Géomembranes et
Courbes
granulométriques

Seitenkanal-Verdichter, zweistufig, luftgekühlt
Side channel blowers, double stage, air-cooled
Compresseurs à canal latéral, double étagés, refroidis par air
Soffianti a canale laterale, doppiostadio, raffreddate ad aria

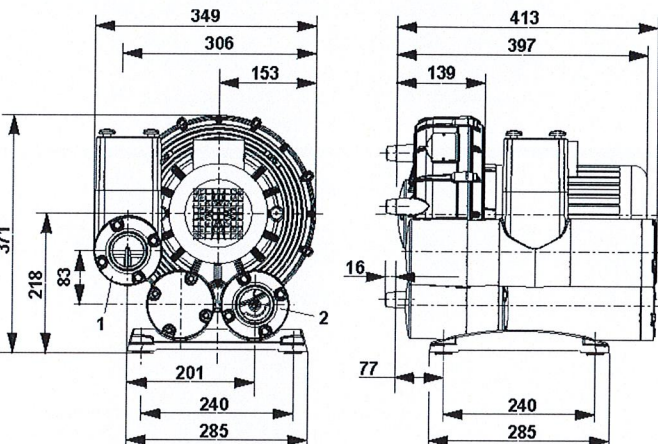
SV 8.190/2-01



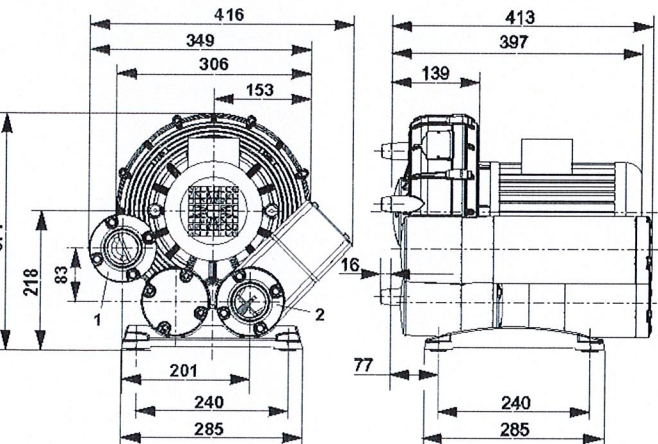
1. ohne Zubehör / without accessories
sans accessoires / senza accessori



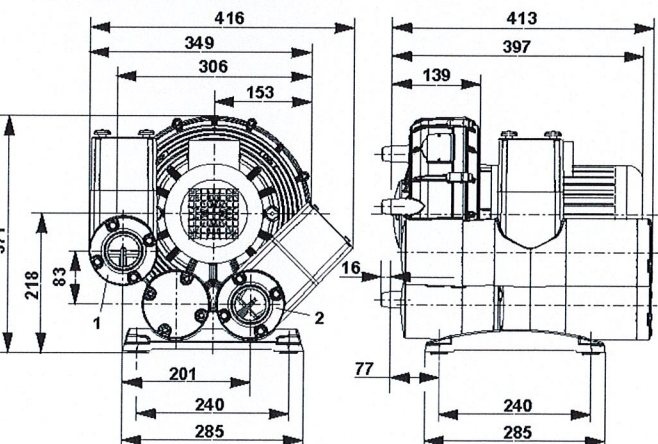
2. Ansaugfilter / Suction filter
Filtre aspiration / Filtro aspirazione



3. Drucksicherheitsventil / Pressure relief valve
Soupape pression / Valvola pressione

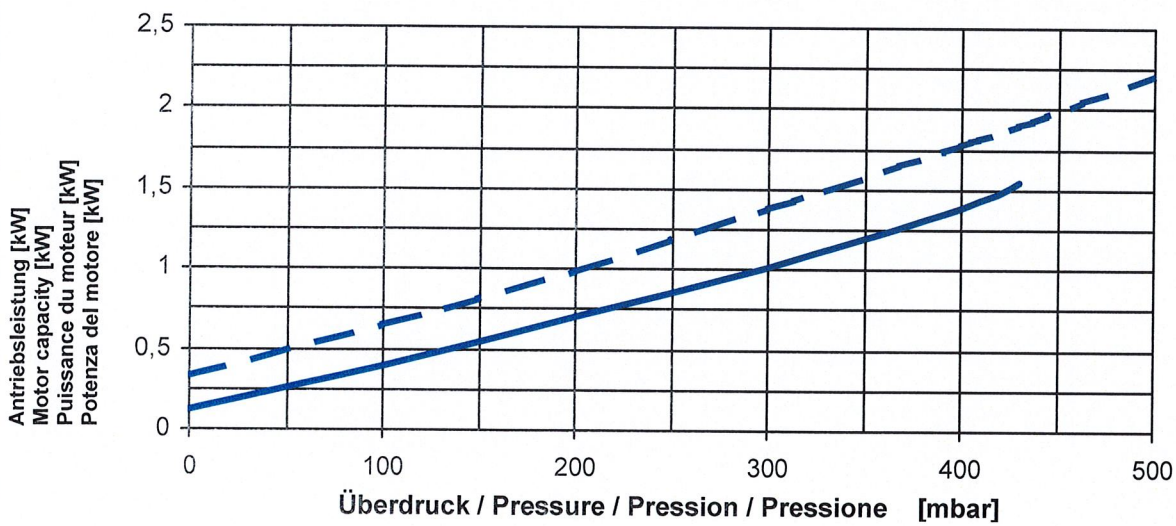
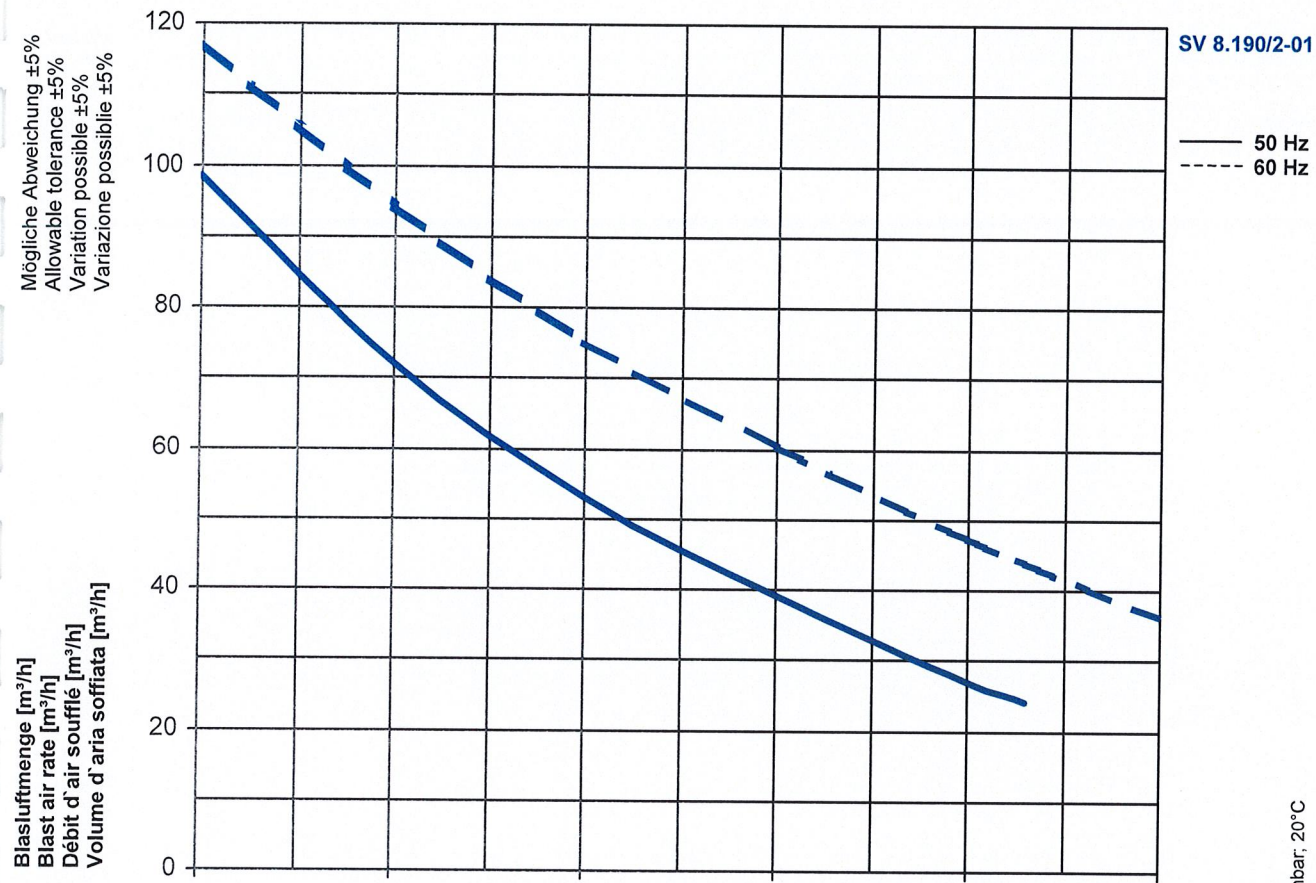
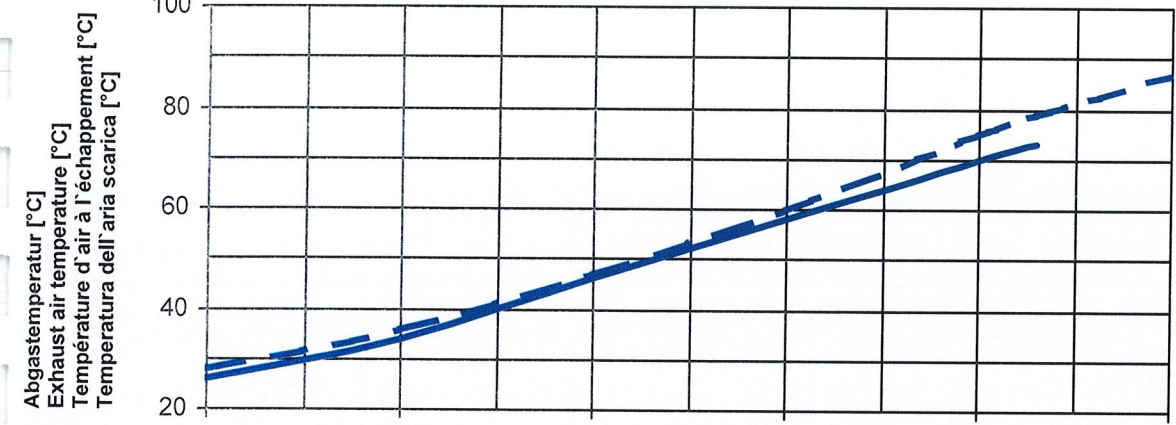


4. Ansaugfilter + Drucksicherheitsventil
Suction filter + Pressure relief valve
Filtre aspiration + Soupape pression
Filtro aspirazione + Valvola pressione



Typ Type Type Tipo	Blasluftmenge Blast air rate Débit d'air soufflé Volume d'aria soffiata [m³/h] max.		Überdruck Pressure Pression Pressione [mbar] max.		Installierte Motorleistung Motor capacity installed Puissance du moteur installé Potenza del motore installato [kW]		Motorspannung * Motor voltage * Voltage du moteur * Voltaggio del motore * [V]		Drehzahl [U/min] Speed [RPM] Vitesse de rotation [T/min] Velocità di rotazione [G/min]	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz			50 Hz	60 Hz
SV 8.190/2-01	98	117	+320 +400 +430	+270 +380 +500	1,10 1,50 2,00	1,30 1,80 2,40	190-255/330-440 50 Hz + 190-290/330-500 60 Hz		2850	3400
Typ Type Type Tipo	1 Sauganschluss Suction connection Raccord aspiration Raccordo aspirazione		2 Druckanschluss Pressure connection Raccord pression Raccordo pressione		Schallpegel Noise level Niveau sonore Livello rumorosità [dB(A)]		Gewicht Weight Poids Peso [kg]			
					50 Hz 68		60 Hz 72			
SV 8.190/2-01	G 2"		G 2"						31	

Maßangaben in mm / Measures in mm / Mesures en mm / Misure in mm * = Wechselstrom auf Anfrage / A.C. on request / C.A. sur demande / C.A. su domanda
Änderungen vorbehalten / Right of modification reserved / Sous réserve des modifications / Sotto riserva di modificazioni (17.02.03)



Bezugsdaten: Atmosphäre / Reference: Atmosphere /
Référence: Atmosphère / Riferimento: Atmosfera 1000 mbar, 20°C
Änderungen vorbehalten / Right of modification reserved /
Sous réserve des modifications / Sotto riserva di modificazioni (17.02.03)

***CNRS
Centre de
Primatologie
13790- ROUSSET***

STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

Dossier de récolement

Diffuseurs

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES
DU DIFFUSEUR D'AIR
AQUADISC
ENTRETIEN, MAINTENANCE
ET MISE EN ROUTE**



EUROPELEC

**8, Rue d'Aboukir
75002 PARIS**

**TEL : 33 1.44.82.39.50
FAX : 33 1.44.82.39.51**

Version 5

20/03/06

SPECIFICATIONS TECHNIQUES AQUADISC

1) Applications:

Le diffuseur fines bulles AQUADISC a été conçu pour l’aération des bassins à boues activées des stations d’épuration urbaines et industrielles, pour les bassins de dessablage aérés, ainsi que pour d’autres applications comme l’enrichissement en oxygène des lacs et des viviers dans la pisciculture.

2) Caractéristiques opérationnelles:

- Débit d’air: 1 à 7 Nm3/h /diffuseur
- Débit de dimensionnement habituel: 4 Nm3/h/diffuseur
- Débit maxi: 9 Nm3/h/diffuseur
- Surface active: 0.05 m²
- Tailles des bulles: 1 à 3 mm
- Température d’air maxi: 110°C
- Poids: 0.450 kg

3) Composition et matériaux:

Le diffuseur AQUADISC est composé de trois éléments distincts:

1. le corps du diffuseur,
2. la membrane,
3. le collier.

a) Le corps du diffuseur constitue le support de l’AQUADISC. De forme circulaire, il est fabriqué en polypropylène et est muni en sa partie centrale d’une cheminée faisant office de conduite d’insufflation d’air. Cette dernière est conçue de manière à uniformiser la répartition de l’air sur la membrane, à réduire les pertes de charges et conserver la capacité d’oxygénation du diffuseur. La base du diffuseur est munie d’un filetage 3/4’’ gaz, qui assure l’étanchéité du montage sans dispositif supplémentaire.

b) La partie supérieure du diffuseur est composée d’une membrane en EPDM, munie de plus de 7000 micro trous uniformément répartis. Elle coiffe le corps du diffuseur et reste solidaire de ce dernier grâce à un collier en acier inoxydable.
Des études approfondies ont permis d’optimiser les caractéristiques de la membrane (souplesse, épaisseur, perforation, forme et matériau). Elles ont été menées pour minimiser les pertes de charges et maximiser les capacités d’oxygénation du diffuseur fines bulles AQUADISC.

c) Le collier en acier inoxydable, assure le maintien en place de la membrane.

4) Le montage:

Nous préconisons que le montage des diffuseurs soit effectué après la fin des travaux Génie Civil (1^{er} et 2nd œuvre) dans et/ou à proximité de l'ouvrage concerné et qu'il fasse parti des dernières interventions à effectuer dans l'ouvrage pour éviter toute manutention d'équipements, chute d'objets ou de corps étrangers risquant de les endommager. Le radier de l'ouvrage doit être propre (pas de déchets de chantier) et sans eau. Les accès à la zone de montage, l'aire de positionnement d'une grue (si nécessaire) ainsi qu'une aire de stockage doivent être prévus pour permettre le déchargement et le montage du matériel au plus près des zones de pose dans l'ouvrage.

a) Le diffuseur fines bulles AQUADISC peut être monté sur toutes les canalisations circulaires, grâce à des colliers de prises en charge du commerce, par simple serrage manuel. Aucun outil de serrage (colle, joint ou graisse) n'est nécessaire pour réaliser l'étanchéité du diffuseur.

b) Le diffuseur AQUADISC peut également être monté sur une raquette grutable en inox ou acier galvanisé. Il est alors simplement vissé sur un mamelon soudé sur le châssis. Ce dernier peut être fabriqué en acier galvanisé ou bien en acier inoxydable.

c) Enfin le diffuseur AQUADISC peut être tout simplement fourni à l'unité et monté selon les besoins du client et en fonction de son installation existante.

Dans ce cas notre responsabilité est engagée jusqu'à la livraison des diffuseurs sur le chantier. Toute garantie est exclue sauf si les diffuseurs présentent un défaut apparent de fabrication.

5) Le grutage:

Le grutage de la raquette peut s'effectuer de deux manières différentes selon le type du bassin dans lequel elle est implantée.

a) Grutage par élingues :

La raquette est munie de deux élingues. Leurs extrémités inférieures sont fixées à la raquette et leurs extrémités supérieures à un support fixé sur la paroi du bassin. La raquette est alimentée par un tube et repose sur des pieds réglables. Leur nombre est défini en fonction de la longueur de la raquette. Les pieds permettent ainsi le réglage de la raquette dans son plan horizontal et corriger ainsi tous défauts de planéité du fond du bassin.

La raquette est munie de chaque côté de deux guides latéraux. Ces éléments ont une double fonction. La première consiste à bloquer tout mouvement latéral de la raquette dans le cas d'une agitation très poussée, et la seconde de guider la raquette dans sa phase finale au moment de la mise en place.

Le grutage s'effectue de la manière suivante :

1. Arrêter l'alimentation en air de la raquette.
2. Désolidariser le tube d'alimentation du collecteur principal.
3. Décrocher les élingues de leur support.
4. Accrocher les élingues à l'anneau de la grue et éventuellement à un palonnier si ce dernier est disponible.
5. Lever la raquette et la déposer dans un endroit plat.

6. Effectuer toutes les opérations d'entretiens prévues en prenant soin de ne pas marcher sur la raquette et d'abîmer les diffuseurs.
7. Après avoir achevé toutes les opérations d'entretien, remettre la raquette en place en la descendant doucement dans le bassin.
8. Maintenir le tube d'alimentation de la raquette près de la nourrice. Cette opération peut tout simplement être effectuée par une personne à l'aide d'une corde prévue à cet effet.
9. Une fois que la raquette est en butée contre les guides se trouvant au fond du bassin, rapprocher la raquette, s'il y a lieu, de la nourrice principale.
10. Décrocher les élingues de l'anneau de la grue et les fixer sur leur support.

b) Grutage rigide :

Quand la raquette est implantée dans un chenal, elle est munie, à ses deux extrémités, de deux tubes. Le premier est utilisé pour l'alimentation en air de la raquette, le second pour le guidage lors de la manœuvre de grutage. Ces deux tubes sont équipés à leur parties inférieures de crochets pour saisir l'ensemble. La raquette est aussi équipée de guides latéraux pour empêcher tout déplacement latéral et assurer une bonne mise en place. Des repères visuels sont aussi prévus pour faciliter les opérations de grutage.

1. Arrêter l'alimentation de la raquette.
2. Désolidariser le tube d'alimentation du collecteur principal.
3. Passer les crochets du palonnier ou des élingues dans les anneaux prévus sur les tubes.
4. Lever doucement l'ensemble.
5. Déposer la raquette dans un endroit plat.
6. Effectuer toutes les opérations d'entretiens prévues.
7. Lever la raquette et la remettre dans le bassin. L'axe de la raquette est donné par le repère visuel fixé sur le voile béton et la nourrice d'alimentation.
8. Décrocher le palonnier (ou les élingues) des anneaux.
9. Fixer l'alimentation sur la nourrice.
10. Ouvrir la vanne d'alimentation en air de la raquette.

6) Purge des condensats :

La raquette est équipée d'une purge afin de permettre une vidange permanente. Cette purge est constituée d'un tube et d'une vanne en inox et d'une jonction en tuyau souple tricoclair ou similaire.

La purge est placée à un endroit accessible à l'opérateur pour lui permettre d'effectuer l'opération de purge en toute sécurité.

En fonction de l'exploitation des raquettes (période et durée de fonctionnement), il est conseillé de purger la raquette des condensats qui se constituent toutes les semaines. Le temps de purge est très court et ne dure que quelques secondes.

7) Mise en service :

une fois les raquettes montées et en position, il est primordial d'effectuer les opérations suivantes avant la mise en service des diffuseurs :

1. Vérifier le serrage de toute la visserie.
2. Vérifier le serrage et l'état de tous les diffuseurs.
3. Remplir le bassin **entre 10 et 20cm** au dessus des diffuseurs.
4. Ouvrir toutes des vannes des tuyaux d'alimentation en air des raquettes et fermer les vannes de purge.
5. Mettre en marche les surpresseurs d'air à 10% du régime de fonctionnement normal.
6. Vérifier que tous les diffuseurs sont en état de marche et que l'air est bien réparti.
7. Procéder à la vérification des diffuseurs et au remplacement de ceux qui présentent des défauts de fonctionnement.
8. Remplir entièrement le bassin.
9. Mettre en service les surpresseurs à leur régime normal de fonctionnement.

8) Maintenance :

Le diffuseur Aquadisc est entièrement fabriqué en matières synthétiques et offre une excellente résistance à une très large gamme de produits chimiques. Il est toujours conseillé de nous consulter afin de vous aider dans votre étude.

Certains effluents particulièrement riches en carbonates (de calcium ou de magnésium) peuvent conduire à un colmatage de la membrane se traduisant par une augmentation de la perte de charge et pouvant mener à une déformation permanente de la membrane. Il est possible de prévenir ce colmatage par injection d'acide formique (nous consulter).

Une bonne répartition des bulles à la surface du bassin est signe d'un fonctionnement normal du réseau.

A titre préventif, sortir les raquettes tous les 12 mois, voire 18 mois pour

- Vérifier toute la visserie.
- Brosser les diffuseurs.

Dans le temps, la perte de charge des diffuseurs peut augmenter par formation d'un dépôt biologique et/ou minéral. Il est alors nécessaire de procéder à un nettoyage des diffuseurs.

Une légère augmentation de la perte de charge des membranes, due au vieillissement est normale, et n'entraîne pas de diminution du rendement du diffuseur.

Si une anomalie est décelée, lors du fonctionnement des diffuseurs, il est impératif de relever les raquettes et effectuer un contrôle de tous les diffuseurs. Si un diffuseur présente un défaut, il est indispensable de le remplacer (cf. montage) après nettoyage complet des diffuseurs de la raquette pour égaliser les pertes de charge, ou à l'extrême, de changer l'ensemble des diffuseurs de la raquette

Les membranes des diffuseurs doivent être protégées dérivés du pétrole, en particulier des huiles minérales et des hydrocarbures aromatiques qui dégradent la membrane.

Une filtration de l'air insufflé est également indispensable au bon fonctionnement des diffuseurs . Nous recommandons l'élimination de 99,5% des particules de plus de 2 microns.

Pour toutes les questions techniques complémentaires veuillez vous rapprocher de nos services :

EUROPELEC
8, Rue d'Aboukir
75002 Paris
Tel :33 1.44.82.39.50
Fax :33 1.44.82.39.51

9) Stockage:

Dans le cas où la mise en route n'est pas faite immédiatement après le montage, il est demandé de recouvrir la surface des diffuseurs de 10 à 20cm d'eau.

10) Garantie:

LA GARANTIE, D'UNE DUREE DE 1 AN, SE LIMITE A LA REPARATION GRATUITE OU AU REMPLACEMENT GRATUIT (AU CHOIX DU CONSTRUCTEUR OU DE L'AGENT MANDATE A CET EFFET) DES PIECES RECONNUES DEFECTUEUSES, SANS AUTRE PRESTATION NI INDEMNITE. LA FOURNITURE GRATUITE DES PIECES DE REMPLACEMENT S'ENTEND DEPART USINE DU CONSTRUCTEUR, CELUI-CI ETANT, PAR AILLEURS, EN DROIT DE DEMANDER LE RETOUR FRANCO EN SES USINES DES PIECES REMPLACEES OU A REMPLACER.

a) Départ de la garantie :

Le point de départ de la garantie est celui de la date du bordereau de livraison ou, en cas de stockage prolongé, celui de la date du bordereau de mise à disposition.

Les termes de la garantie peuvent avoir fait l'objet d'une négociation lors de la commande ; dans ce cas, seules les clauses écrites de la commande, acceptées expressément par nos Services, sont applicables.

b) Conditions de la garantie:

Pour que la garantie soit effective sur le matériel, certaines conditions doivent impérativement être acceptées, à savoir :

- L'installation des diffuseurs devra être conforme aux plans contenus dans ce livret.
- Leur entretien doit être effectué conformément aux prescriptions de ce livret.
- Dans tous les cas, notre intervention ne pourra être effectuée que sur demande écrite (courrier, fax etc...)

c) Conditions restrictives:

La réparation, la modification ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger le délai de garantie du matériel.

- La garantie cesse de plein droit si l'acheteur a entrepris, de sa propre initiative, des travaux de remise en état ou de modification.
- Dans tous les cas, les engins de levage pour la manutention des diffuseurs devront toujours être fournis à nos équipes par le client. Au cas où nous assurerions nous-mêmes la location des engins de manutention, les frais en seront répercutés au client.

d) Clauses diverses:

Aucune réclamation n'est recevable plus de 10 jours après l'arrivée chez l'acheteur.

- Les plans ou avant-projets confiés à notre clientèle demeurent notre propriété et doivent être considérés comme confidentiels.
- Le transfert de propriété des marchandises vendues n'interviendra qu'après paiement intégral du prix convenu (loi n° 80 335 du 12.05.80).
- Les interventions sous garantie ne pourront intervenir qu'après le transfert de propriété.

11) AVERTISSEMENT

- Les poids, dimensions, rendements, chiffres de production et autres caractéristiques, mentionnés dans ce livret, ne sont donnés qu'à titre indicatif, et sans garantie.
- Ces données n'ont de valeur obligatoire que si notre accusé de réception de commande s'y réfère expressément.
- Nos modèles peuvent cependant recevoir à tout moment tous perfectionnements et modifications jugés utiles par le constructeur.

CNRS
Centre de
Primatologie
13790- ROUSSET

STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

Dossier de récolement

Géomembranes et
Courbes
granulométriques



**CERTIFICAT DE QUALITE
DES GEOMEMBRANES**

DATE : 16 décembre 2003
CERTIFICAT N° 5001 CQ 03

DEMANDEUR : **ATARFIL**
DESIGNATION OU APPELLATION COMMERCIALE :

ATARPOL 1,0 mm

Lieu de fabrication : GRENADE - ESPAGNE

L'entreprise (le demandeur) est certifiée ISO 9001.

- La géomembrane est exclusivement fabriquée à partir de matières premières vierges.
- La géomembrane certifiée ne contient pas plus de 3 % de matière première transformée, de même formulation, dans la même unité de fabrication (hors découpe de lisières).

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES		Valeur nominale annoncée par le producteur (V _{nap})		Plage relative de variation à 95 %				
FAMILLE	PP-F*		Mini		Maxi			
PHYSIQUES ET MECANIQUES	Les géomembranes doivent avoir une largeur minimale de 1,5 m.							
	Epaisseur fonctionnelle (mm) :							
	• Lisse (NF P 84-512/1) **		1,00		1,00		1,10	
	Masse surfacique (g/m ²) (NF P 84-514)		893		848		938	
	Poinçonnement statique (NF P 84-507) ***							
	• Résistance (N)		142		127,8		-	
	• Déplacement (mm)		15		12,75		-	
	Traction (NF P 84-501)		SP	ST	SP	ST	SP	ST
▪ Résistance à 15 % déformation (kN/m)		4,5	3,8	3,8	3,2	-	-	
▪ Résistance à 250 % de déformation (kN/m)		6,5	5,5	5,5	4,6	-	-	
▪ Résistance seuil écoulement (kN/m)		6,0	5,0	5,1	4,2	-	-	
▪ Déformation au seuil d'écoulement %		20	20	14	14	26	26	
HYDRAULIQUES	Niveau conventionnel d'étanchéité (NF P 84 515)		CONFORME					

* La conformité à la famille PP-F a été vérifiée à partir des caractéristiques décrites au verso.

* La conformité à la famille PP-F a été vérifiée à partir des caractéristiques décrites au verso.

** Plage de variation pour 1 mm : - 0 + 10 %

*** Valeur de la force maximale hors rupture

SP : Sens production ST : Sens travers

Ce certificat est valable trois ans
Approuvé par l'Administrateur délégué,
R. BIGUET



TECNOGEO HT 200

GEOTEXTILE DESTINE à la SEPARATION et la FILTRATION pour les TRAVAUX DE TERRASSEMENT

NOUVELLE GENERATION DE GEOTEXTILE AIGUILLETE 100 % POLYPROPYLENE HAUTE TENACITE POUR LA PROTECTION

FICHE TECHNIQUE

TESTS	NORMES et Tolérances	UNITES Classes (traction)		200 4
Masse surfacique	EN 965 +/- 10 %	g/m ²		200
Epaisseur	EN 964-1 +/- 20 %	mm		2.6
Résistance à la Traction allongement	EN ISO 10319 - 13 %	kN/m	SP	13
			ST	13
	+/- 23 %	%	SP	80
			ST	80
Résistance au poinçonnement	ENISO 12236 - 10 %	kN		2.10
Résistance au poinçonnement	NF G 38019 - 10 %	kN		1.10
Ouverture de filtration	calculée	microns		< 100

DOMAINES D'APPLICATIONS

- Couche de protection de géomembranes
- Couche de séparation et de filtration pour travaux de terrassement
- routiers

- autoroutiers

- ferroviaires

- VRD

- hydrauliques

- tranchée drainante

VIGANO' PAVITEX système qualité ISO 9001 version 2000 **Certifié ASQUAL**

VIGANO'PAVITEX une expérience de plus de 25 ans dans le BTP

0/4 CL

laboration : CONCASSE LAVE

trographie : RHYOLITE

Client : Auto Contrôle

: Non précisé

les fuseaux du DTU 64.1 et du CEMAGREF ont des valeurs contractuelles sans référence aux autres dispositions de ces normes et préconisations

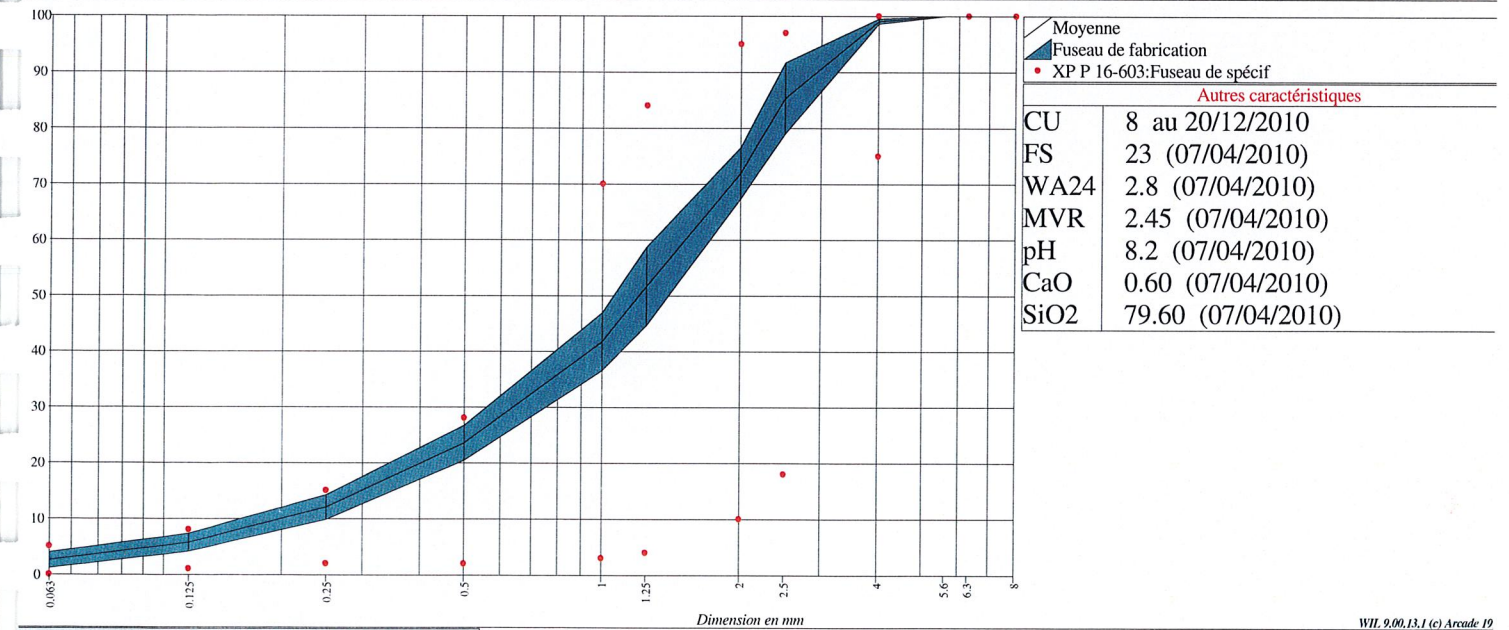
Partie normative			
Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage			
Norme		Catégorie	
Classe granulaire			
0	4	Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement autonome	Fuseau de spécifi

	0.063	0.125	0.25	0.5	1	1.25	2	2.5	4	5.6	6.3	8	MI
.S.	5.0	8.0	15.0	28.0	70.0	84.0	95.0	97.0	100.0		100.0		
I.	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0	10.0	18.0	75.0		100.0	100.0	


Partie informative

Résultats de production

du 02/07/10 au 20/12/10													
	0.063	0.125	0.25	0.5	1	1.25	2	2.5	4	5.6	6.3	8	MI
imum	4.6	7.7	14.4	28.0	50.1	63.0	78.4	95.0	99.5	100.0	100.0	100.0	
Ecart-types	4.0	7.4	14.3	26.7	46.9	58.8	76.6	91.7	99.5	100.0	100.0	100.0	
enne Xf	2.6	5.8	12.1	23.6	41.7	51.7	72.0	85.4	99.1	100.0	100.0	100.0	
xEcart-types	1.2	4.2	9.9	20.4	36.6	44.6	67.3	79.0	98.6	100.0	100.0	100.0	
mum	1.1	3.3	8.3	17.1	32.2	40.2	64.7	77.0	98.0	100.0	100.0	100.0	
rt-type	1.13	1.27	1.75	2.52	4.14	5.66	3.72	5.09	0.37	0.00	0.00	0.00	0
de résultats	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	



RPQGR : N. MILLOUR



4/6 CL

Laboration : CONCASSE LAVE

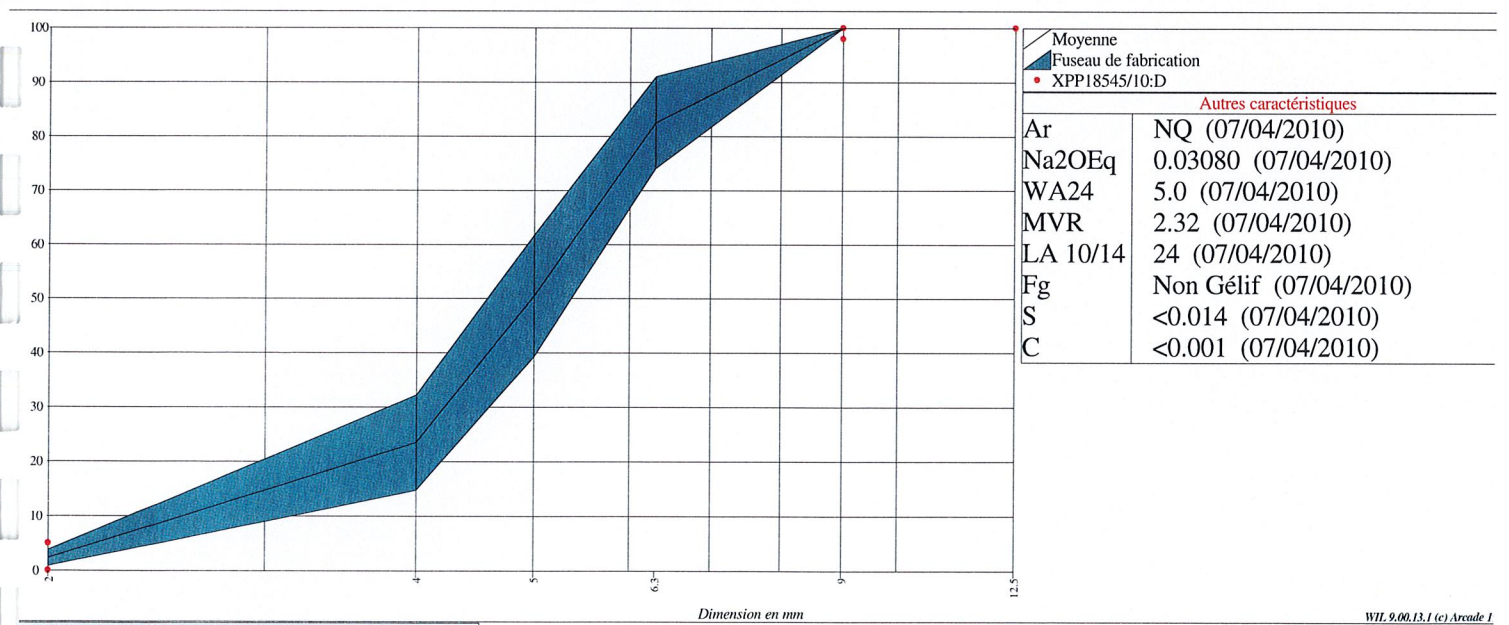
Photographie : RHYOLITE

Client : Auto Contrôle


Partie normative									
Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage									
Norme									
Norme XP P 18-545 Article 10									
Classe granulaire									
4	6.3								

	d/2	d		D	1.4D	2D				
	2	4	5	6.3	9	12.5	Argl	FI	f	IP
S.+U	6.0							24	1.8	
S.	5.0						1.0	20	1.5	Nécessaire
.I.					98.0	100.0				
.-U					97.0					

Partie informative										
Résultats de production										
du 09/03/10 au 13/12/10										
	2	4	5	6.3	9	12.5	Argl	FI	f	IP
mum	4.4	37.0	61.8	93.3	100.0	100.0		13	1.5	
maxEcart-types	3.8	32.3	61.7	91.0	100.0	100.0		11	1.0	
oyenne Xf	2.4	23.5	50.5	82.5	100.0	100.0	0.0	5	0.4	Nécessaire
maxEcart-types	0.9	14.8	39.3	74.0	100.0	100.0		0	0.0	
imum	0.5	12.0	30.1	65.1	100.0	100.0		2	0.1	
rt-type	1.18	7.00	8.99	6.80	0.00	0.00		4.0	0.40	
de résultats	11	11	11	11	11	11	1	6	11	



RPQGR : N. MILLOUR



6.3/16 CL

laboration : CONCASSE LAVE

trographie : RHYOLITE

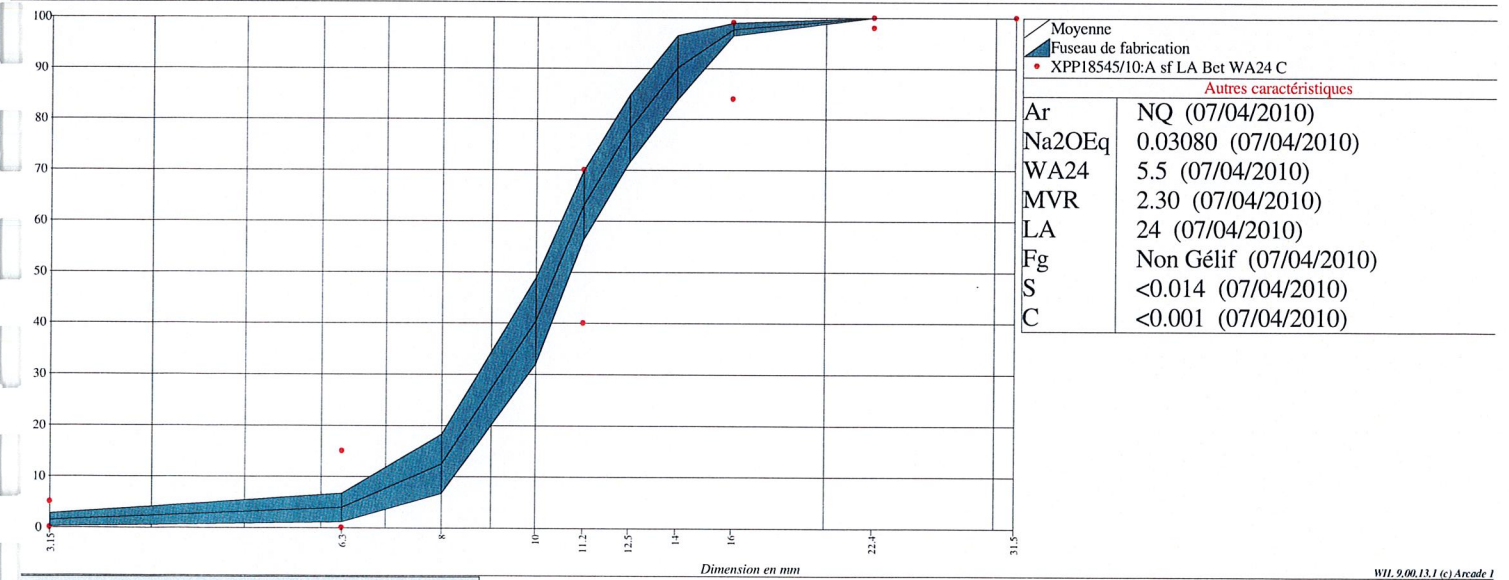
Client : Auto Contrôle

: Non précisé


Partie normative													
Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage													
Norme							Code						
Norme XP P 18-545 Article 10							A sf LA Bet WA24 C						

	d/2	d	D/2		D/1.4		D	1.4D	2D					
	3.15	6.3	8	10	11.2	12.5	14	16	22.4	31.5	Argl	FI	f	IP
S.+U	6.0	20.0			82.0			100.0				24	1.8	Né
S.	5.0	15.0			70.0			99.0			1.0	20	1.5	Né
.I.		0.0			40.0			84.0	98.0	100.0				
I.-U		0.0			28.0			79.0	97.0	100.0				
ype max					9.09									

Partie informative														
Résultats de production														
du 15/03/10 au 07/12/10														
	3.15	6.3	8	10	11.2	12.5	14	16	22.4	31.5	Argl	FI	f	IP
imum	4.4	7.5	23.5	55.3	69.1	86.8	96.1	98.6	100.0	100.0		8	1.5	
écart-types	2.7	6.8	18.4	48.9	70.0	84.8	96.5	99.0	100.0	100.0		7	1.1	
enne Xf	1.5	4.0	12.5	40.5	63.1	78.1	90.1	97.7	100.0	100.0	0.0	5	0.5	Né
écart-types	0.2	1.2	6.7	32.0	56.3	71.5	83.7	96.4	100.0	100.0		3	0.0	
imum	0.3	0.6	6.0	30.0	51.7	70.0	80.0	94.6	100.0	100.0		4	0.1	
-type	1.01	2.24	4.65	6.76	5.46	5.31	5.10	1.01	0.00	0.00		1.0	0.40	
de résultats	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	1	7	13	



RPQGR : N. MILLOUR



CNRS
*Centre de
Primatologie*
13790- ROUSSET

STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

Dossier de récolement

Schéma électrique

SCHEMA ELECTRIQUE

Nom du dessinateur: JYL

Numéro de l'affaire : A 11 027

Date de création: 18-03-2011

Numéro commande client : J31041

Code Client : 99

Indice schéma : B



une filiale de Sesem

**Ingénierie du cycle de l'eau • Etudes et Conseils •
Construction d'ouvrages d'assainissement**

FL0M

34 RUE GABRIEL PERI

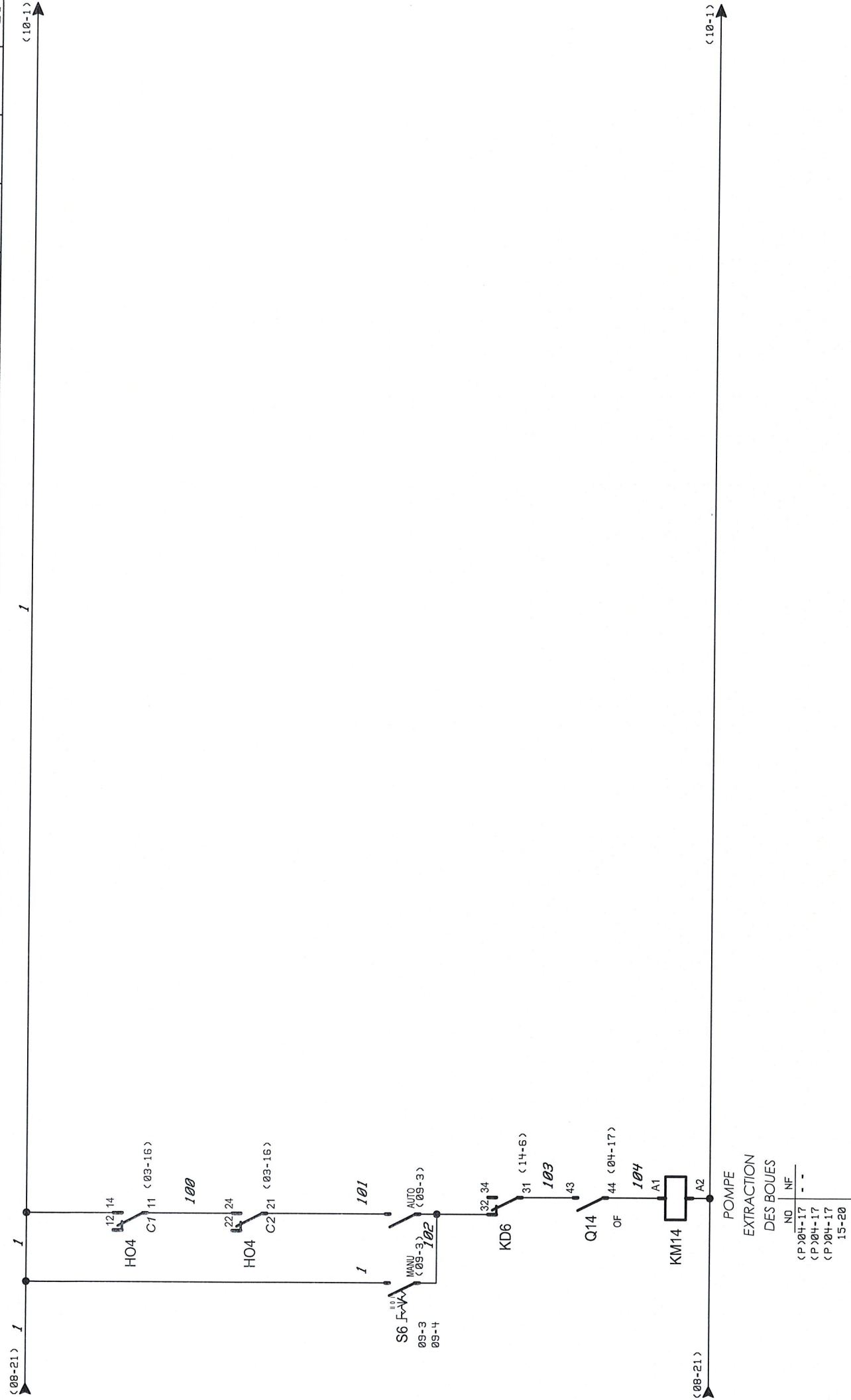
69270

COUZON AU MONT D'OR

04 78 22 62 61

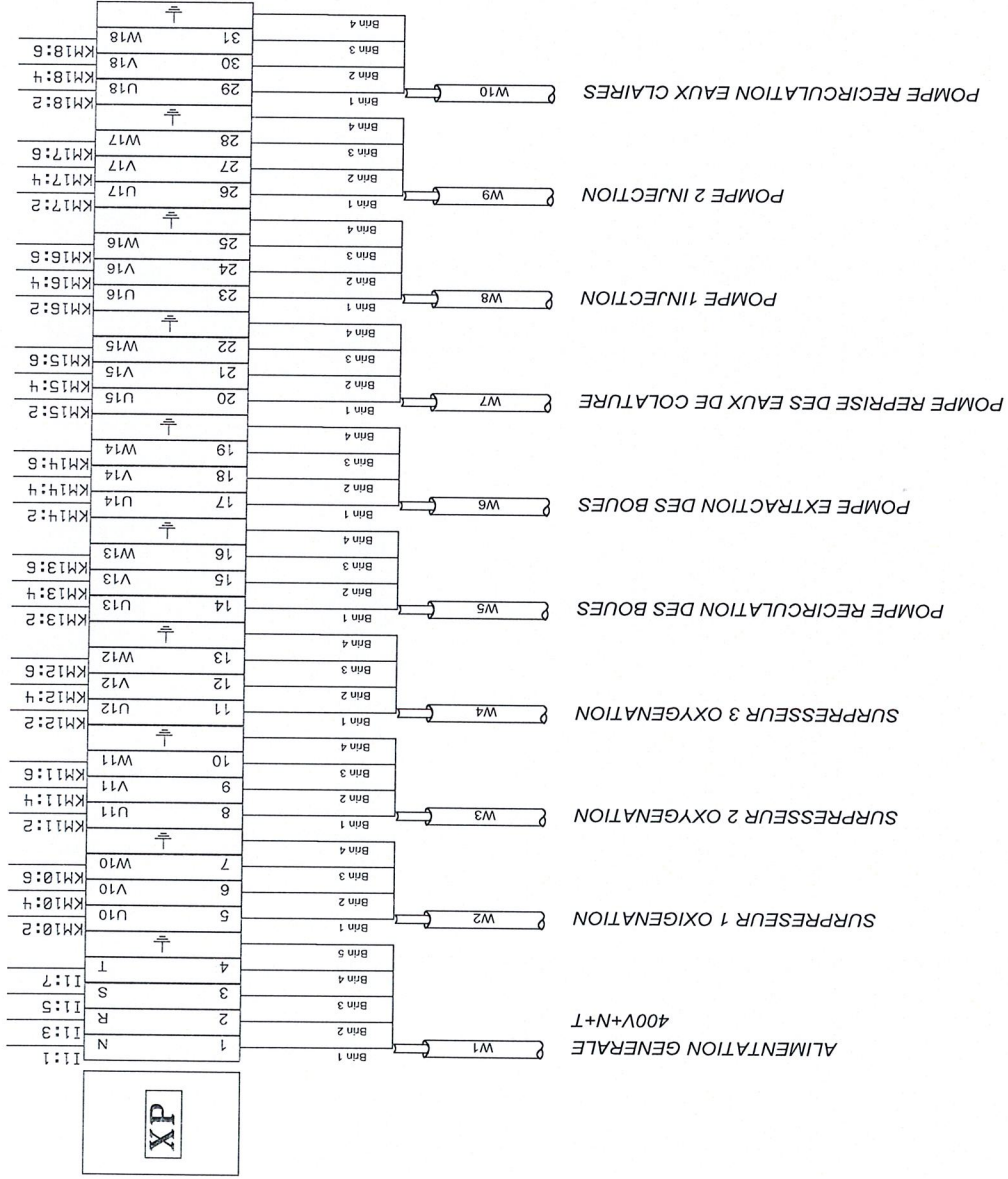
04 78 22 61 36

COFFRET ELECTRIQUE
CENTRE NATIONAL DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
400V+N+T
13790
COMMUNE DU ROUSSET



FLOM	EDV ELECTRICITE 2 Rue des Petites Industries CP 8203 44462 CARQUEFOU CEDEX TEL: 02 28 01 01 30	DESSINE PAR JYL NUMERO AFFAIRE	DATE 19-01-2010 INVOICE	EXTRACTION DES BOUES COCHARD	Número du folio 66	Nombro total fol. 66
-------------	--	--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	----------------------------

EDV	EXTRACTION DES BOUES	
2 Rue des Petites Industries CP 6203 44482 CARQUEFOU CEDEX TEL. 02 28 01 01 30	DESSINE PAR JYL	DATE 18-01-2010
ELECTRICITE	NUMERO AFFAIRE	INDICE



REP.	DESIGNATION MATERIEL	MARQUE	REFERENCE	QTE
P1	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
P2	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
P3	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
P4	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
P5	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
P6	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
P7	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
P8	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
P9	COMPTEUR HORAIRE 24VAC	IVO	B148	1
CP1	RELAIS DE CONTROLE ET DE MANQUE DE PHASE	TELEMECANIQUE	RM4TG20	1
HO1	HORLOGE MAXIREX TS DOUBLE PISTE 1T24H/1T60min	DISIMPEX	923622 + 402609	1
HO2	HORLOGE MAXIREX TS DOUBLE PISTE 1T24H/1T60min	DISIMPEX	923622 + 402609	1
HO3	HORLOGE MAXIREX TS DOUBLE PISTE 1T24H/1T60min	DISIMPEX	923622 + 402609	1
HO4	HORLOGE MAXIREX TS DOUBLE PISTE 1T24H/1T60min	DISIMPEX	923622 + 402609	1
HO5	HORLOGE DIGITAL 2 CANAUX	SCHNEIDER	CCT15570	1
H0	VOYANT LUMINEUX BLANC 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-W + M22-A + M22-LED-W	1
H1	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1
H2	VOYANT LUMINEUX VERT 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-G + M22-A + M22-LED-G	1
H3	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1
H4	VOYANT LUMINEUX VERT 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-G + M22-A + M22-LED-G	1
H5	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1
H6	VOYANT LUMINEUX VERT 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-G + M22-A + M22-LED-G	1
H7	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1
H8	VOYANT LUMINEUX VERT 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-G + M22-A + M22-LED-G	1
H9	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1

REP.	DESIGNATION MATERIEL	MARQUE	REFERENCE	QTE
H10	VOYANT LUMINEUX VERT 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-G + M22-A + M22-LED-G	1
H11	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1
H12	VOYANT LUMINEUX VERT 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-G + M22-A + M22-LED-G	1
H13	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1
H14	VOYANT LUMINEUX VERT 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-G + M22-A + M22-LED-G	1
H15	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1
H16	VOYANT LUMINEUX VERT 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-G + M22-A + M22-LED-G	1
H17	VOYANT LUMINEUX ORANGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-R + M22-A + M22-LED-R	1
H18	VOYANT LUMINEUX ORANGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-Y + M22-A + M22-LED-W	1
H19	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-Y + M22-A + M22-LED-W	1
H20	VOYANT LUMINEUX ORANGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-Y + M22-A + M22-LED-W	1
H21	VOYANT LUMINEUX ROUGE 24Vac A LED	MOELLER	M22-L-Y + M22-A + M22-LED-W	1
H22	LAMPE FLASH ROUGE	SCHNEIDER	XVBL884	1
I1	INTERRUPTEUR SECTIONNEUR 4P25A	KRAUS ET NAMER	KN002238	1
K41	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
K42	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
K43	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
K44	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
K45	TELERUPTEUR TL	SCHNEIDER	15523	1
K46	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD1	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD2	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD3	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD4	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD5	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1

FLOM

EDV

2 Rue des Petites Industries
CP 8203
44482 CARQUEFOU
ELECTRICITE

DESSINE PAR	DRE
JYL	18-01-2010
NUMERO OFFRIRE	INVOICE

NOMENCLATURE

Numéro du folio	Nomb total fol
00	00

REP.	DESIGNATION MATERIEL	MARQUE	REFERENCE	QTE
KD6	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD7	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD8	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD9	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD10	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KD11	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KIP1	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KIP2	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KIP3	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KIP4	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KIP5	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KIP6	RELAIS 4RT 24VAC	FINDER	55 34 8 024 0040+ 94 04 SMA	1
KM10	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7	1
KM11	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7+LADN20	1
KM12	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7+LADN11	1
KM13	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7	1
KM14	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7	1
KM15	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7+LADN20	1
KM16	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7+LADN22	1
KM17	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7+LADN22	1
KM18	CONTACTEUR MOTEUR TRIPOLAIRE 24VAC	TELEMECANIQUE	LC1D09B7+LADN20	1
PC1	PC 16A 230V+1 IP66	LEGRAND	53911	1
Q1	INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL 4P25A 300mA	MOELLER	26 42 94	1
Q2	DISJONCTEUR MAGNETOTHERMIQUE 1A BIPOLAIRE	SCHNEIDER	GB2 DB 06	1
Q3	DISJONCTEUR DT40 1P+N 6A COURBE C	SCHNEIDER	21023	1

REP.	DESIGNATION MATERIEL	MARQUE	REFERENCE	QTE
Q4	DISJONCTEUR DT40 3P 6A COURBE C	SCHNEIDER	21043	1
Q5	DISJONCTEUR DT40 1P+N 6A COURBE C	SCHNEIDER	21023	1
Q6	DISJONCTEUR DT40 1P+N 2A COURBE C	SCHNEIDER	21020	1
Q7	DISJONCTEUR DT40 1P+N 16A COURBE C	SCHNEIDER	21025	1
Q10	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 2.5 A à 4 A	SCHNEIDER	GV2ME08+GVAD1010+GVAE20	1
Q11	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 2.5 A à 4 A	SCHNEIDER	GV2ME08+GVAD1010+GVAE20	1
Q12	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 2.5 A à 4 A	SCHNEIDER	GV2ME08+GVAD1010+GVAE20	1
Q13	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 1 A à 1.6 A	SCHNEIDER	GV2ME06+GVAD1010+GVAE20	1
Q14	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 1 A à 1.6 A	SCHNEIDER	GV2ME06+GVAD1010+GVAE20	1
Q15	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 1 A à 1.6 A	SCHNEIDER	GV2ME06+GVAD1010+GVAE20	1
Q16	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 2.5 A à 4 A	SCHNEIDER	GV2ME08+GVAD1010+GVAE20	1
Q17	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 2.5 A à 4 A	SCHNEIDER	GV2ME08+GVAD1010+GVAE20	1
Q18	DISJONCTEUR MAGNETO-THERMIQUE 1 A à 1.6 A	SCHNEIDER	GV2ME06+GVAD1010+GVAE20	1
R1	RESISTANCE CHAUFFANTE 55W	SAREL	NSY CR 55 WU2	1
S1	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO+2NF	MOELLER	M22-WRK3	1
S2	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO+2NF	MOELLER	M22-WRK3	1
S3	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO+2NF	MOELLER	M22-WRK3	1
S4	TETE COMMUTATEUR 2 POSITIONS 1NO	MOELLER	M22-WKV	1
S5	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO	MOELLER	M22-WRK3	1
S6	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO	MOELLER	M22-WRK3	1
S7	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO	MOELLER	M22-WRK3	1
S8	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO	MOELLER	M22-WRK3	1
S9	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO	MOELLER	M22-WRK3	1
S10	TETE COMMUTATEUR 3 POSITIONS 2NO	MOELLER	M22-WRK3	1
S11	TETE BOUTON POUSSOIR 1NF	MOELLER	M22-D-S	1

FLOM

EDV
ELECTRICITE

2 Rue des Petites Industries
CP 6203
44492 CARQUEFOU
TEL: 02 28 01 01 30

DESSINE PAR	
JYL	
NUMERO OFFICRE	

DATE	
18-01-2010	
INITIE	

NOMENCLATURE

Numéro du folio	Nomb total fol
04	05

CNRS
*Centre de
Primatologie*
13790- ROUSSET

STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

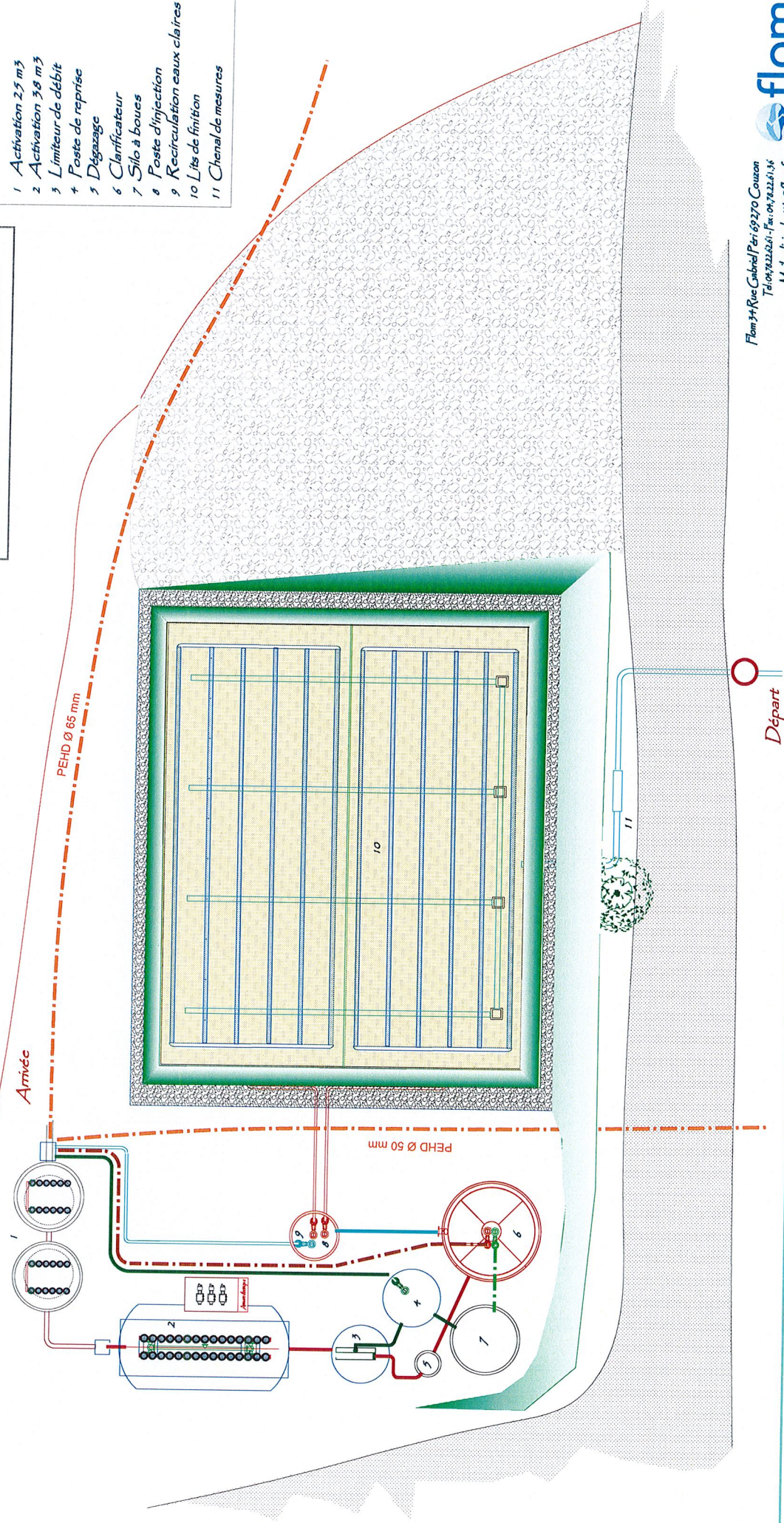
Dossier de récolement

2- Plans



Légende

- 1 Activation 25 m³
- 2 Activation 38 m³
- 3 Limiteur de débit
- 4 Poste de reprise
- 5 Dégrazage
- 6 Clarificateur
- 7 Silo à boues
- 8 Poste d'injection
- 9 Recirculation eaux claires
- 10 Lits de finition
- 11 Chenal de mesures



Flom 31 Rue Gabriel Perri 69270 Couzon
Tél: 04 72 22 61 11 - Fax: 04 72 22 61 34
Mail: olivier.botte@flom.fr

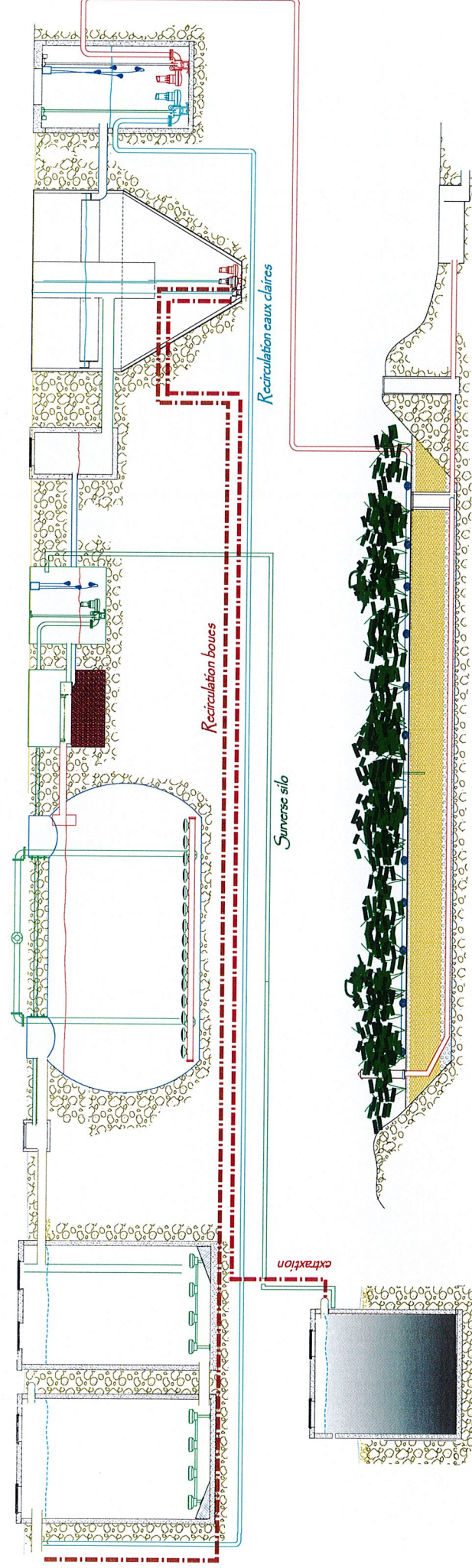


CNRS-LE ROUSSET

Station d'épuration

Profil en long

Extension bassin d'aération — Limiteur de débit — Poste de reprise — Dégazage — Clarificateur — Poste d'injection



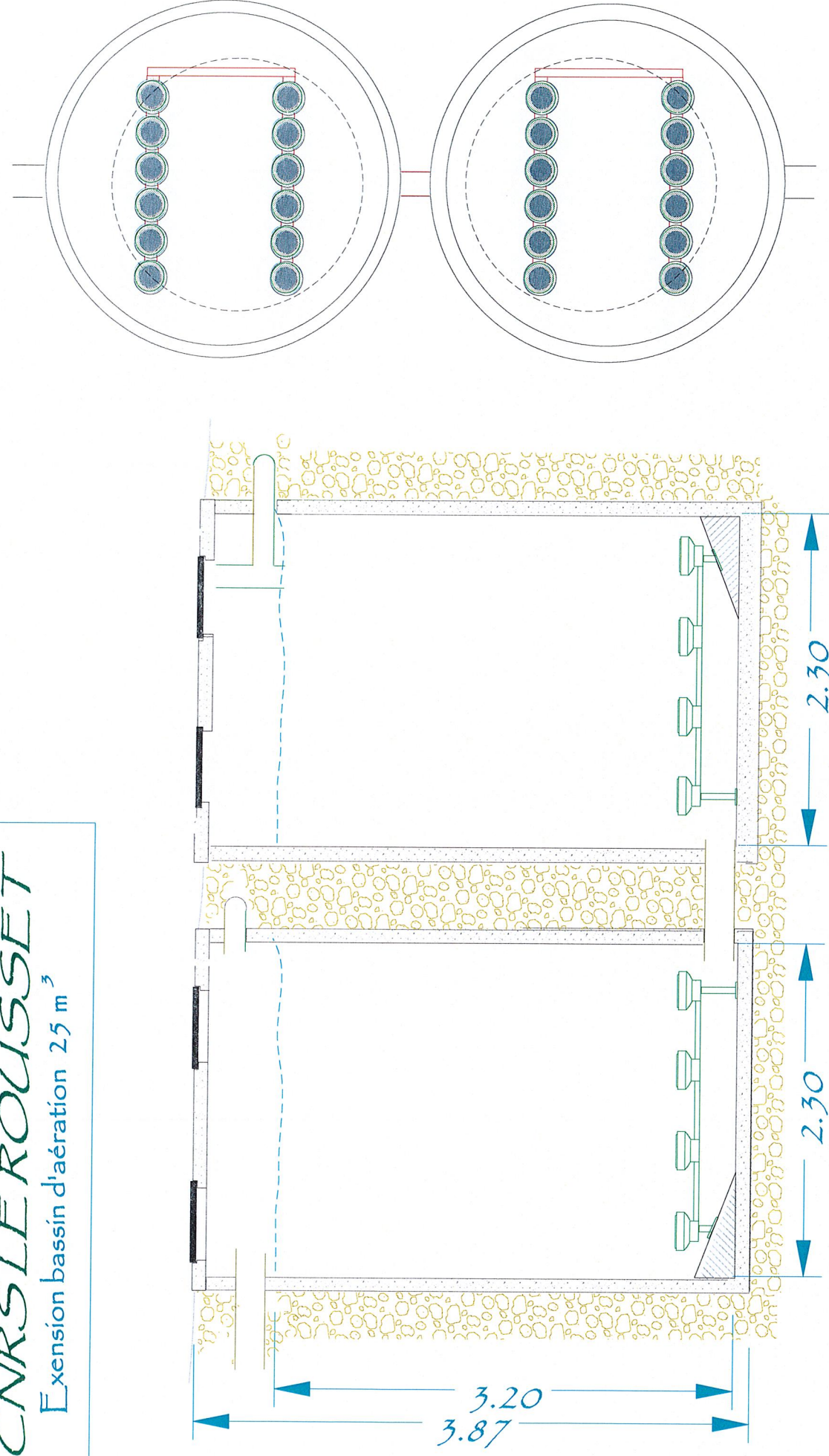
Silo à boues

Lits de finition

Chenal de mesures

CNRSLEROUSSET

Extension bassin d'aération 25 m³

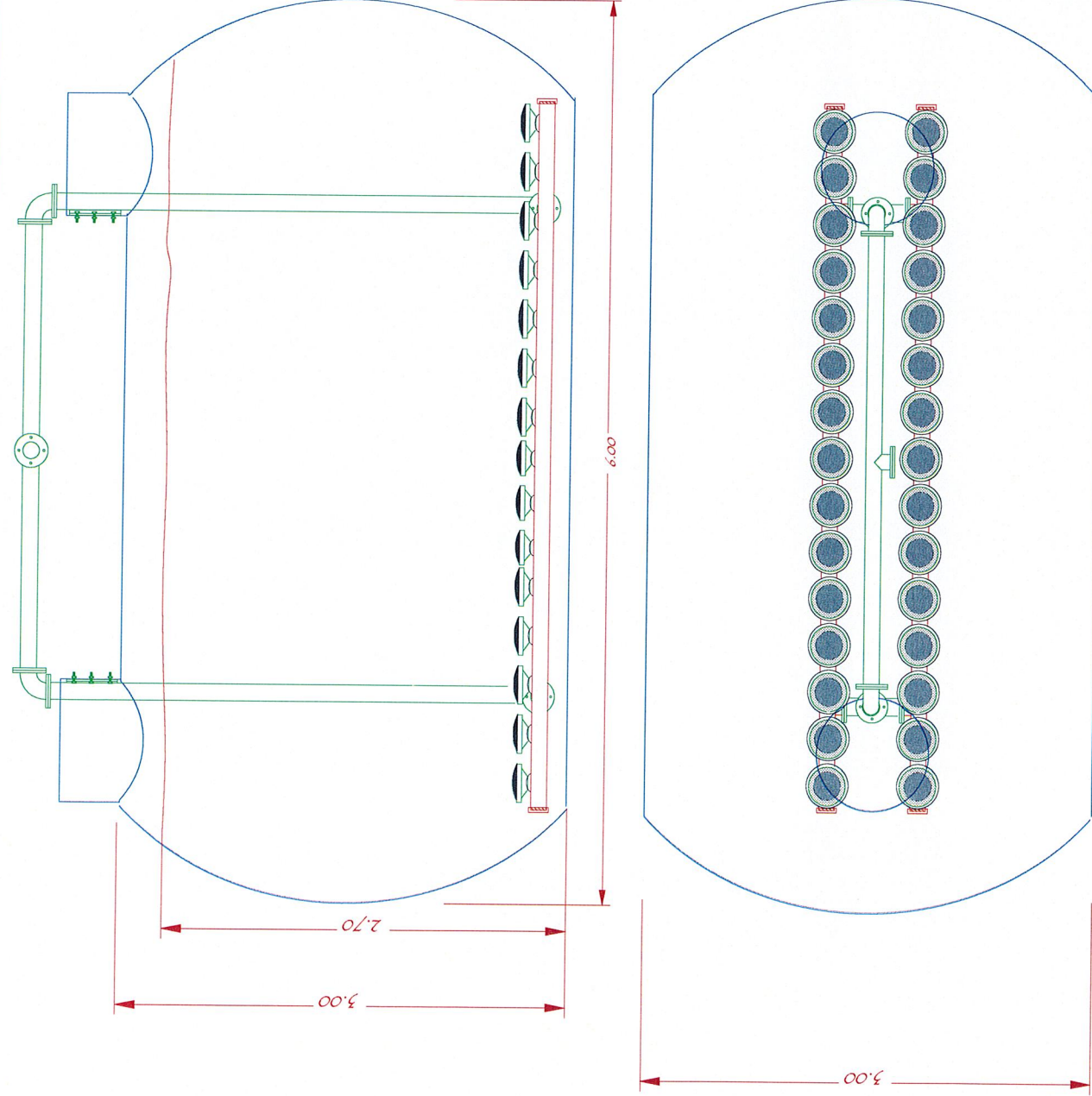


Flom 34 Rue Gabriel Péri 69270 Couzon
 Tél: 04.78.22.62.61 - Fax: 04.78.22.61.36
 Mail: olivier.bottin@flom.fr

CNRS
Le Rousset
Bassin d'aération
Station d'épuration
Volume utile 40 m³

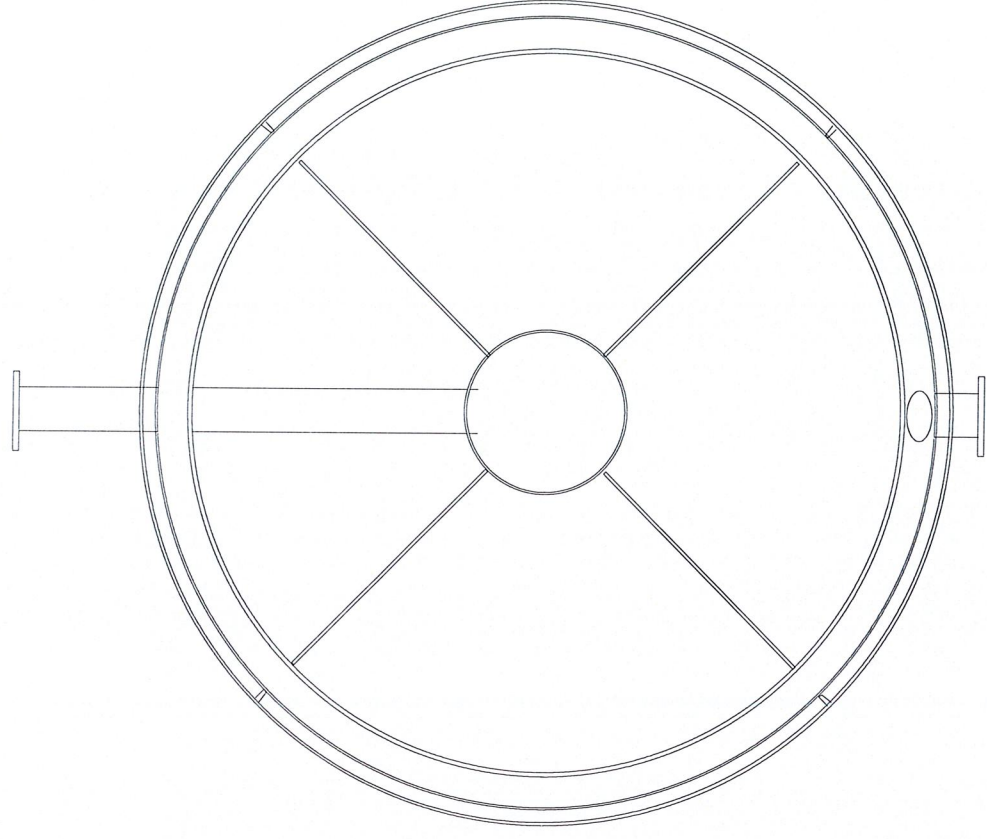
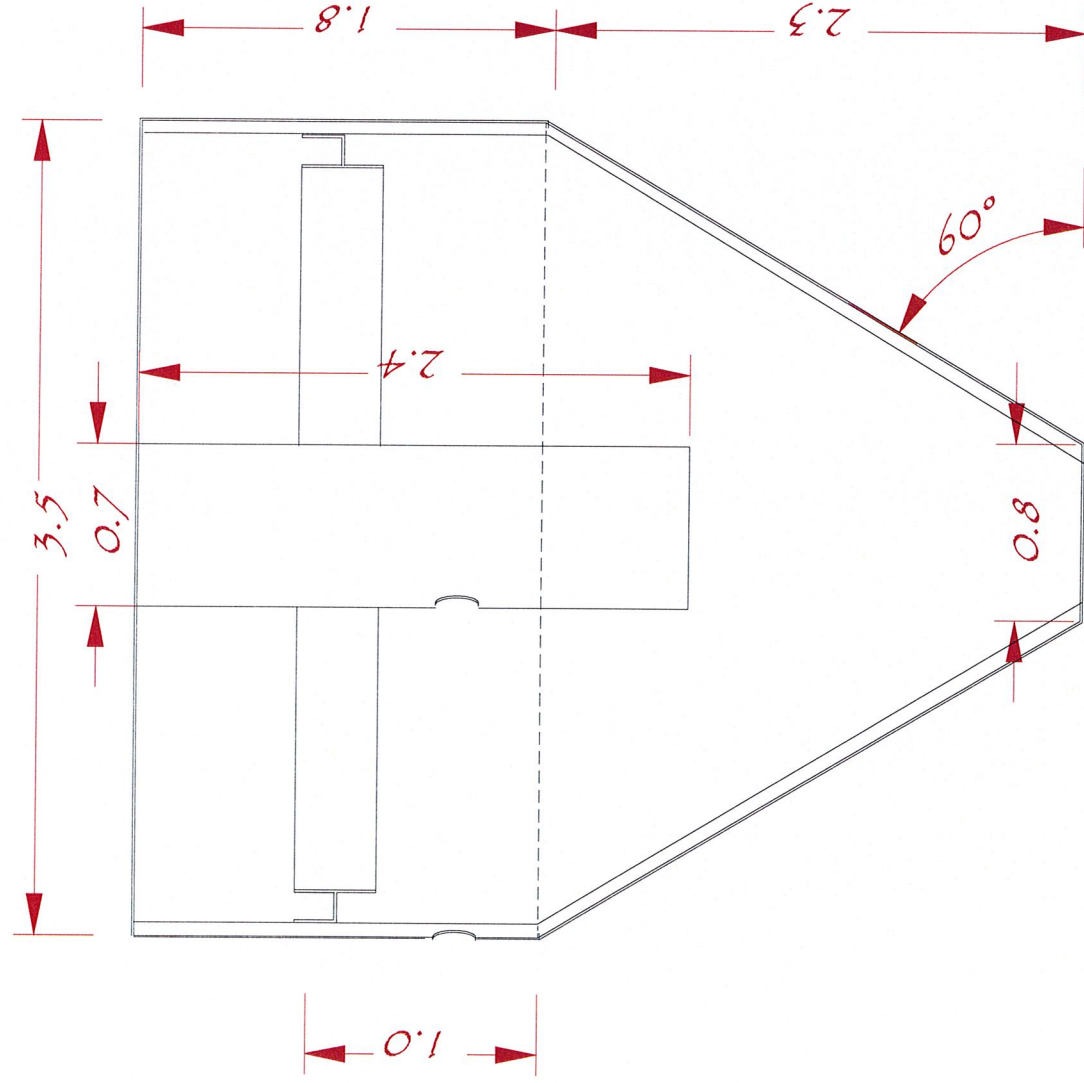


Flom 34 Rue Gabriel Péri 69270 Couzon
Tél: 04.78.22.62.61 - Fax: 04.78.22.61.36
Mail: olivier.bottin@flom.fr



CLARIFICATEUR Ø 3.50 m CNRS - Primatologie Rousset

Surface 9 m² Volume 19 m³

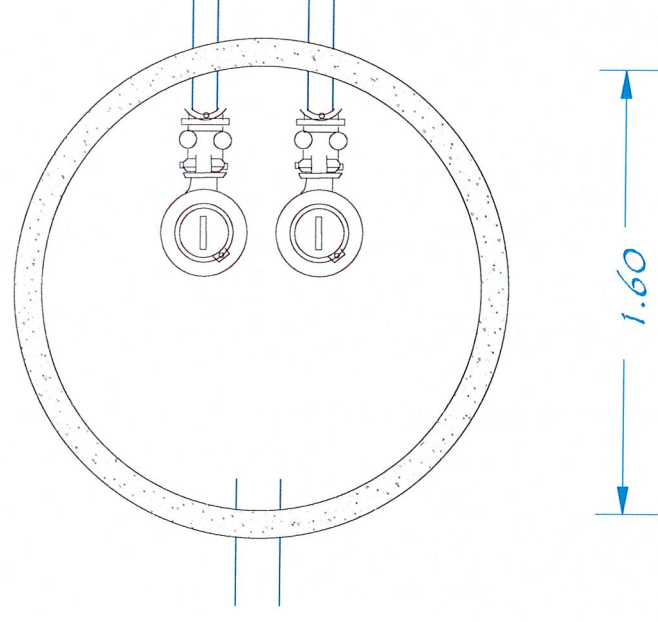
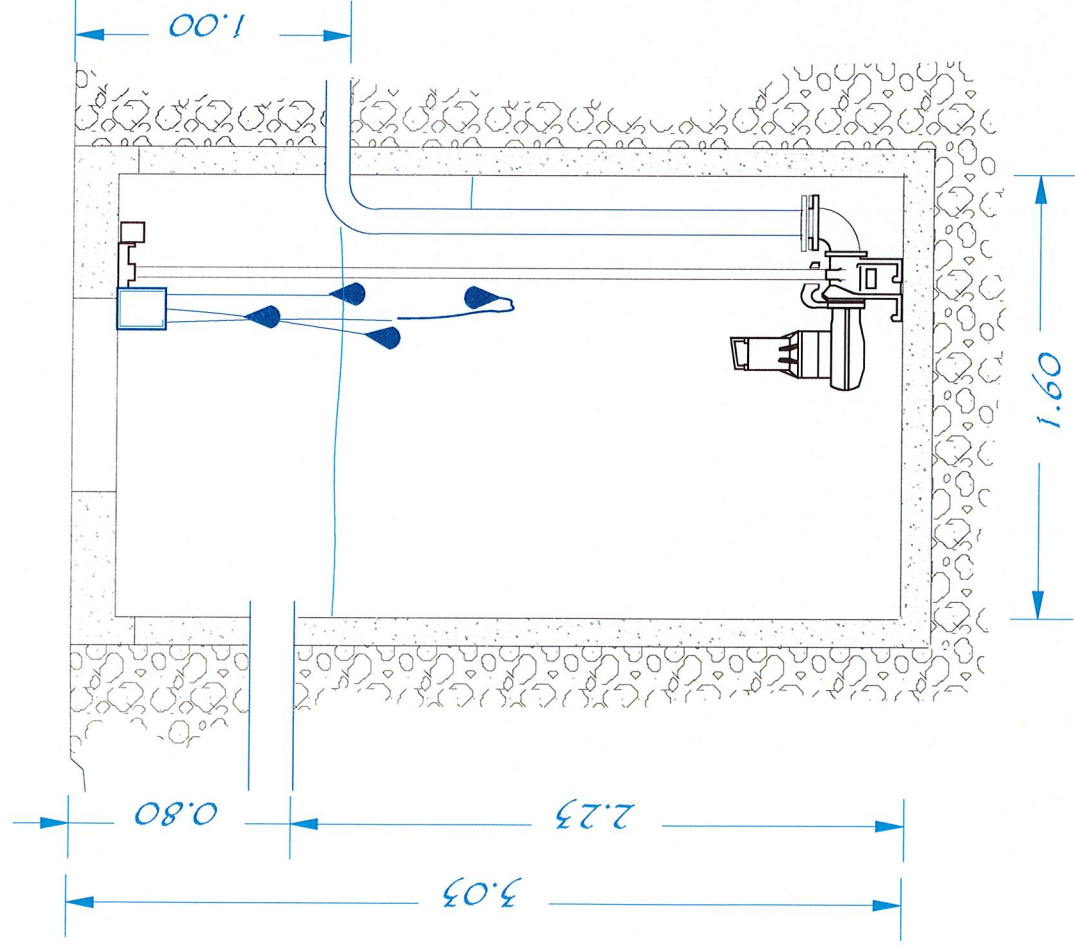


flom

Flom 34 Rue Gabriel Péri 69270 Couzon
Tel: 04.78.22.62.61 - Fax: 04.78.22.61.36
Mail: olivier.bottin@flom.fr

CNRS - Le Rousset

Poste d'injection



flom

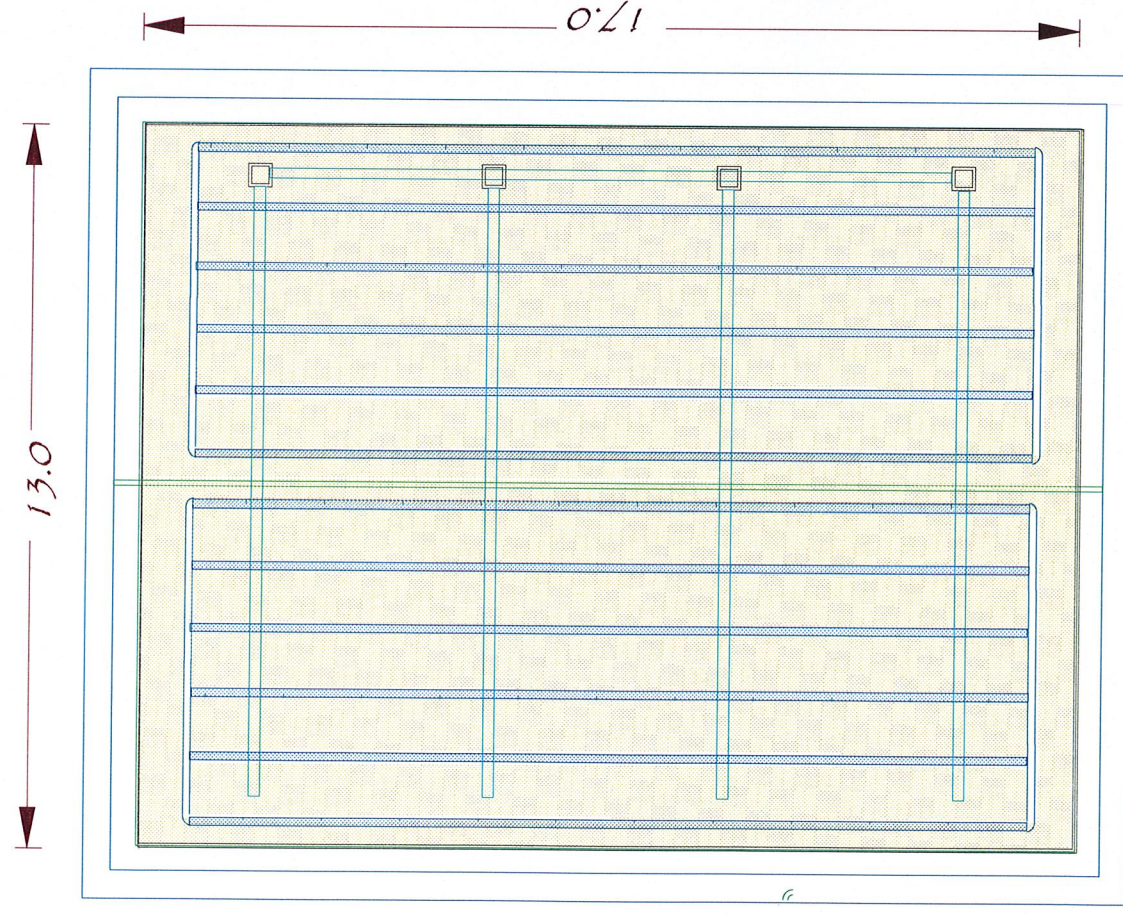
Flom 34 Rue Gabriel Péri 69270 Couzon
Tel: 04.78.22.62.61 - Fax: 04.78.22.61.36
Mail: olivier.bottin@flom.fr

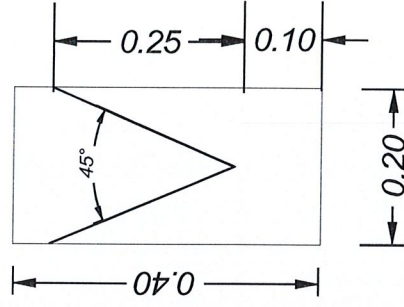
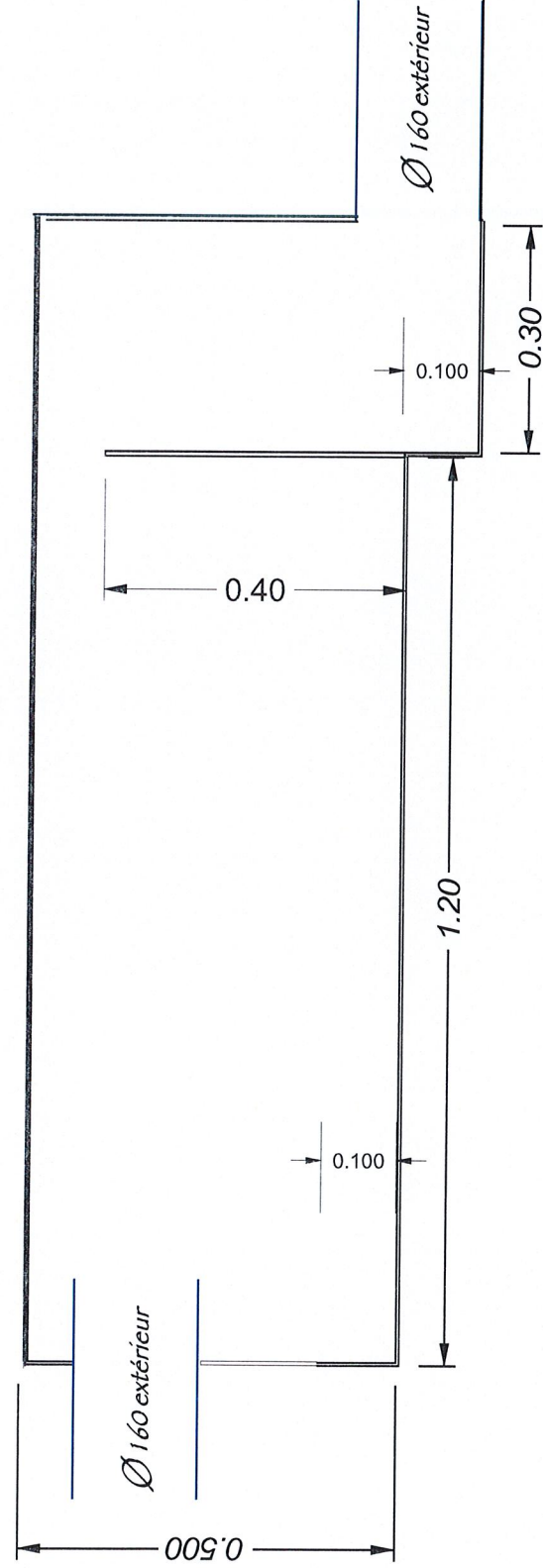
CNRS - Le Rousset

Lit de finition

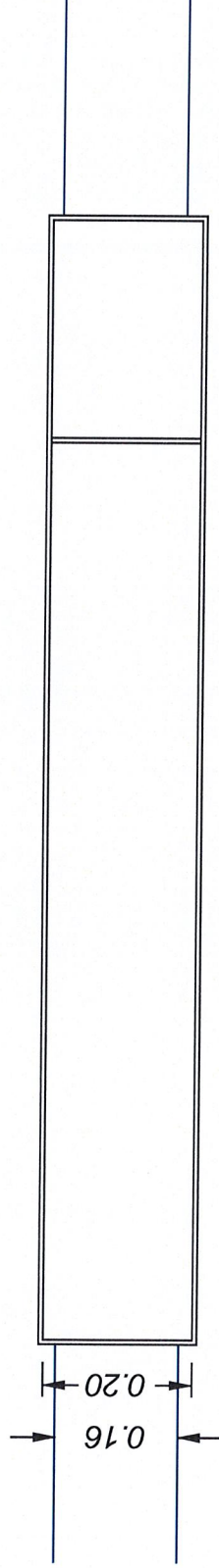
Lit vertical de Macrophytes
2*110 m²

Phragmites communis
50 cm sable alluvionnaire lavé 0/4
10 cm gravier alluvionnaire lavé 2/8
10 cm gravier lavé 10/20
20 cm concassé lavé 20/40
Géotextile anti-poinçonnement
Film PP 1 mm
Géotextile anti-poinçonnement





Cloison amovible



Flom 34 Rue Gabriel Péri 69270 Couzon
Tél: 04.78.22.62.61 - Fax: 04.78.22.61.36
Mail: olivier.bottin@flom.fr

OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

Construction, rénovation, entretien

T : 0478.226.261

F : 0478.226.136

CNRS
Centre de
Primatologie
13790- ROUSSET

STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

Dossier de récolement

3- Photos

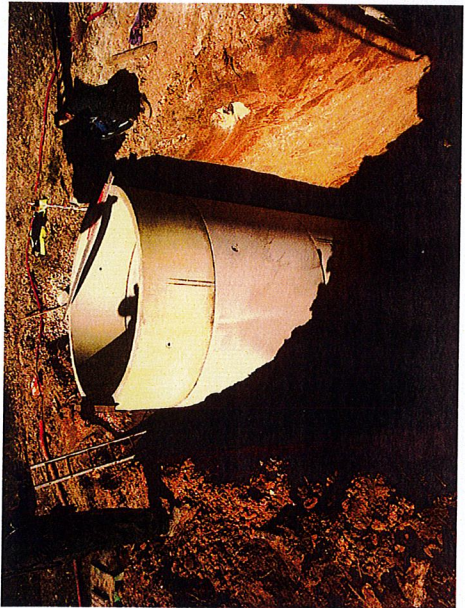
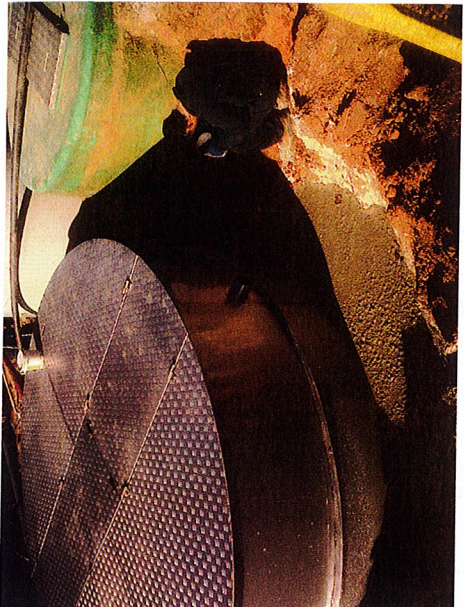
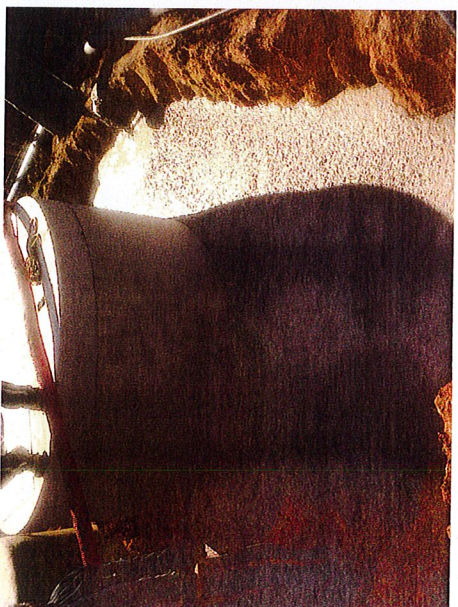
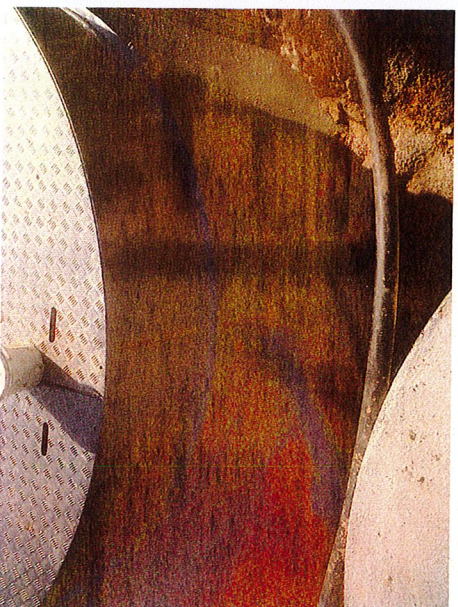
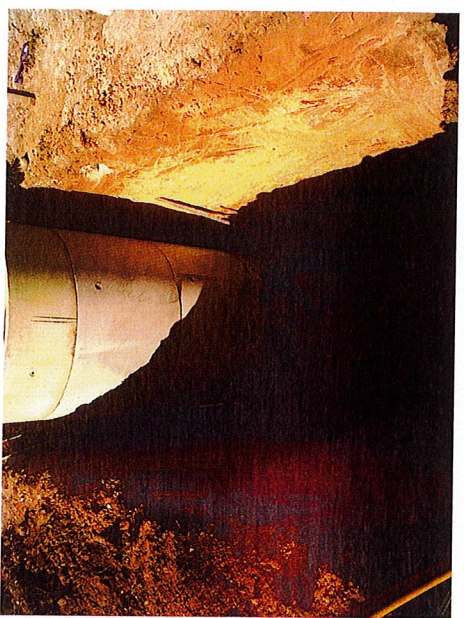
OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT
Construction , rénovation , entretien
T : 0478.226.261
F : 0478.226.136

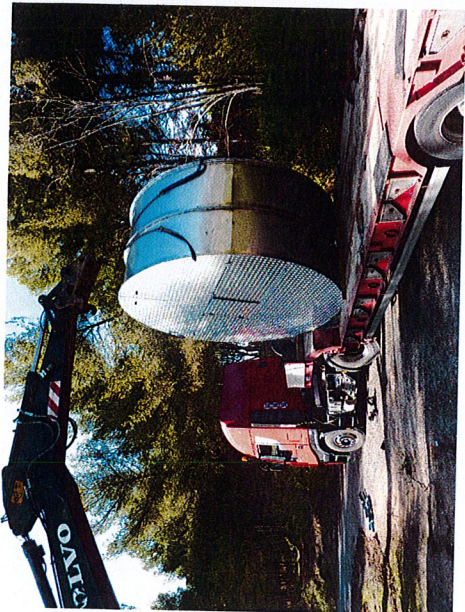
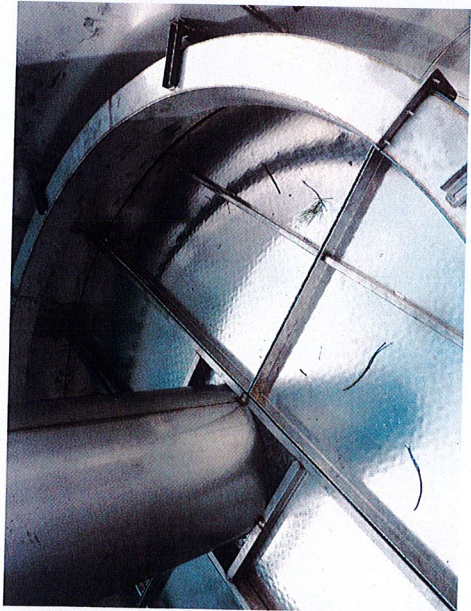
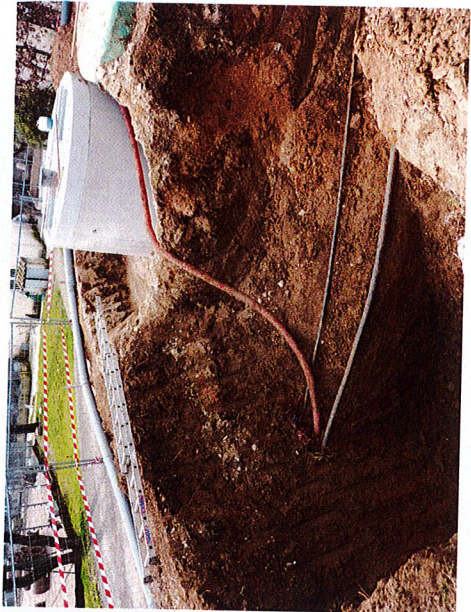
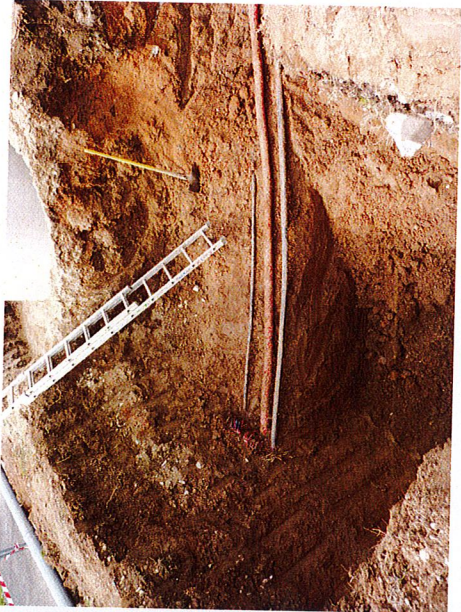
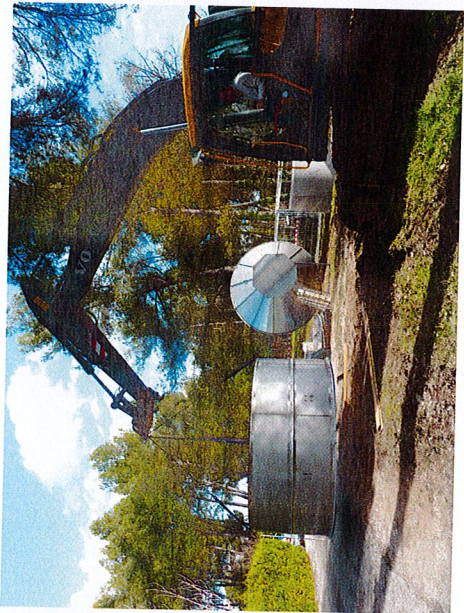
CNRS
*Centre de
Primatologie*
13790- ROUSSET

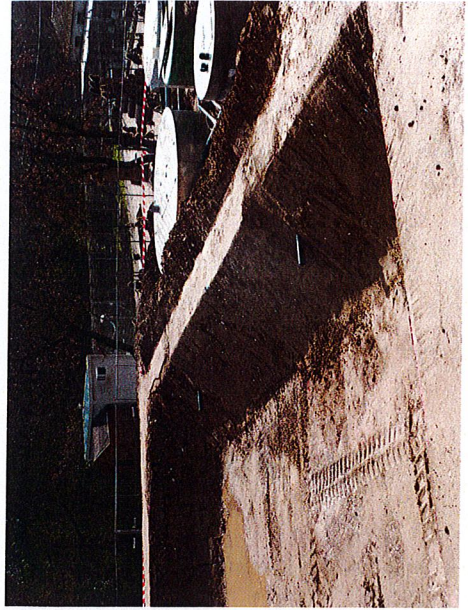
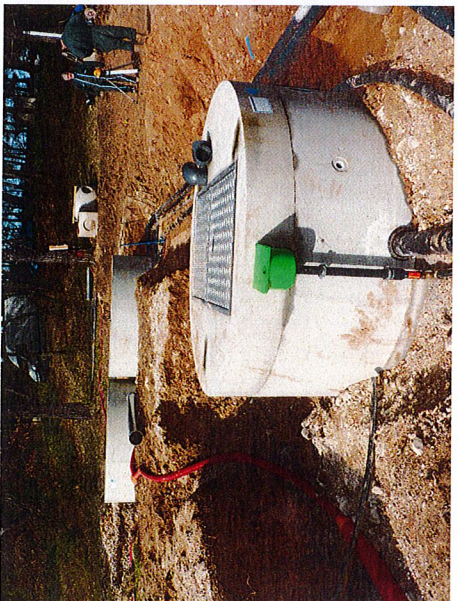
STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

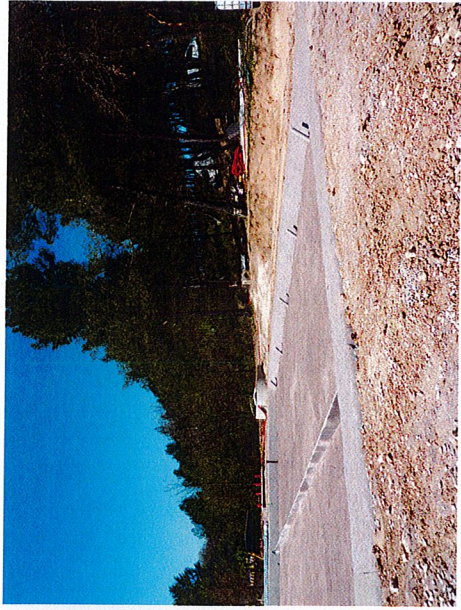
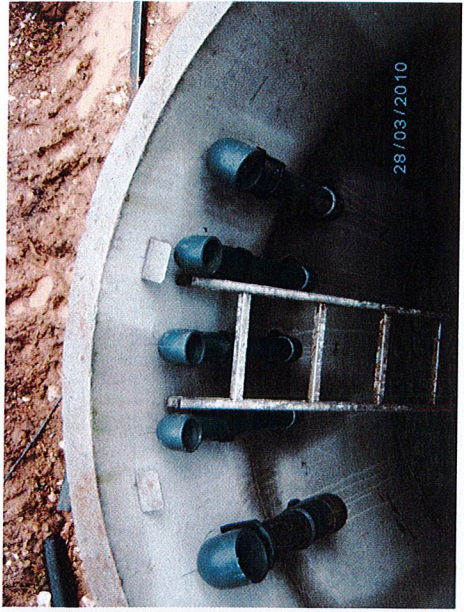
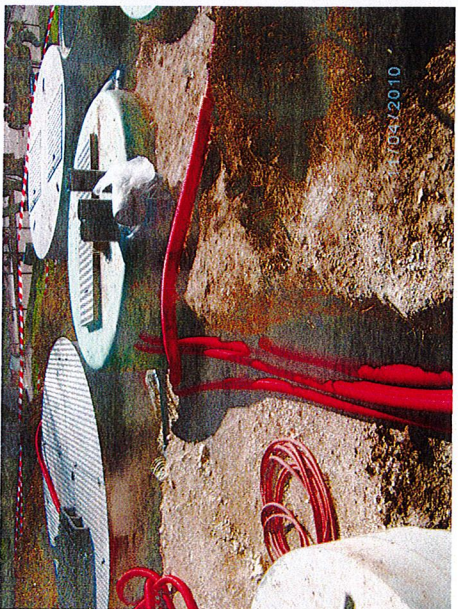
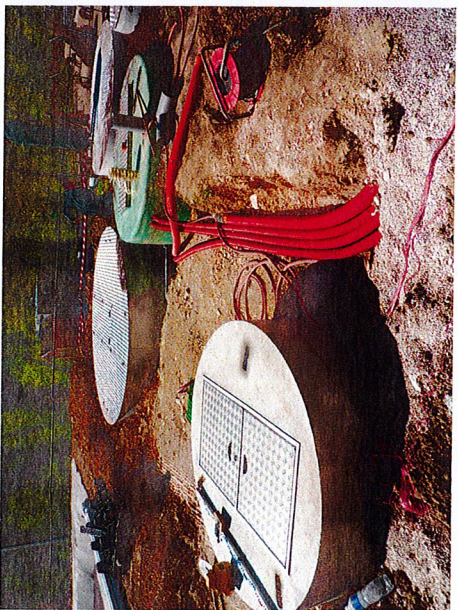
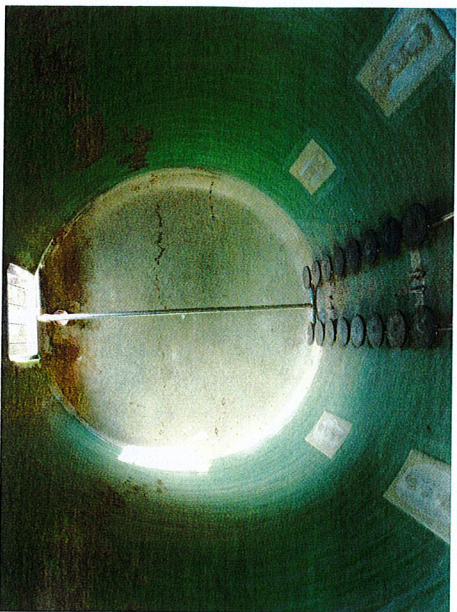
Dossier de récolement

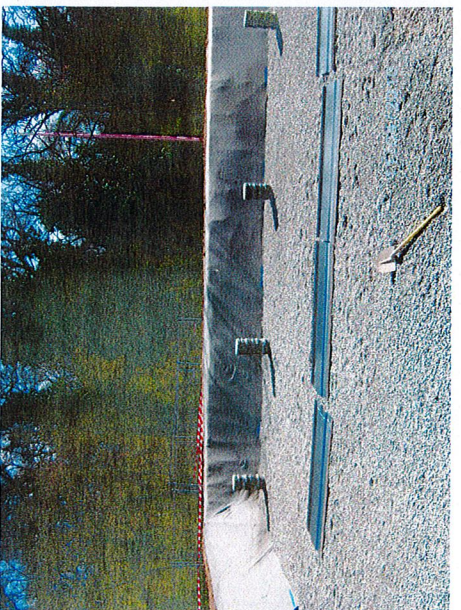
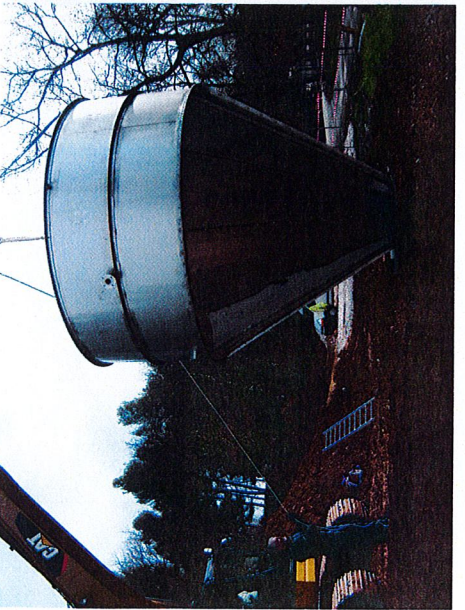
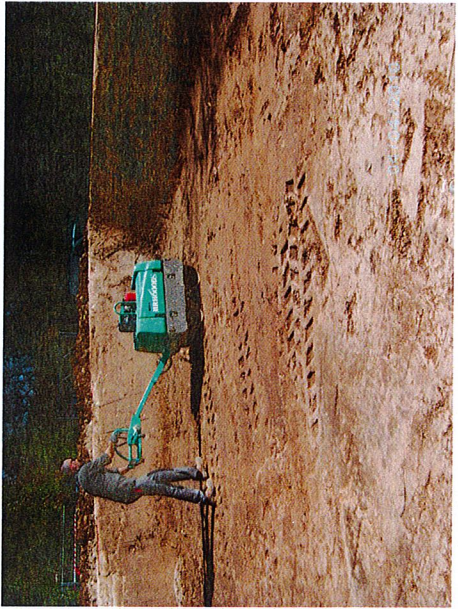
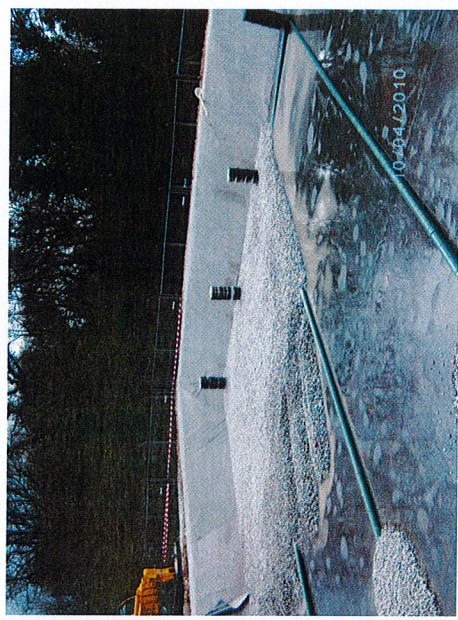
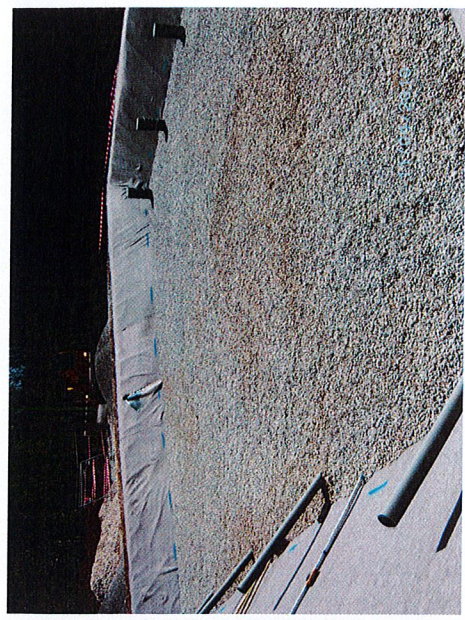
3- Photos

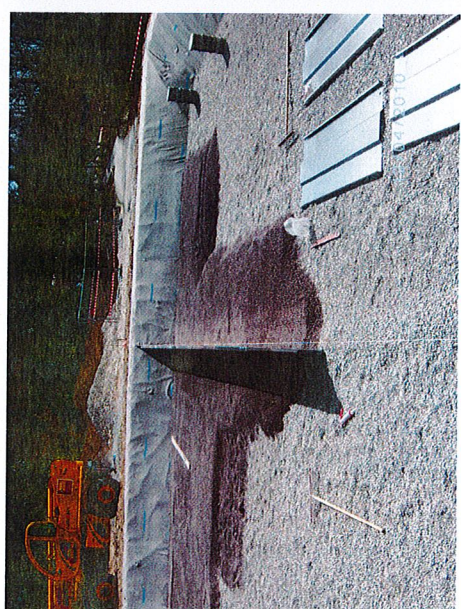
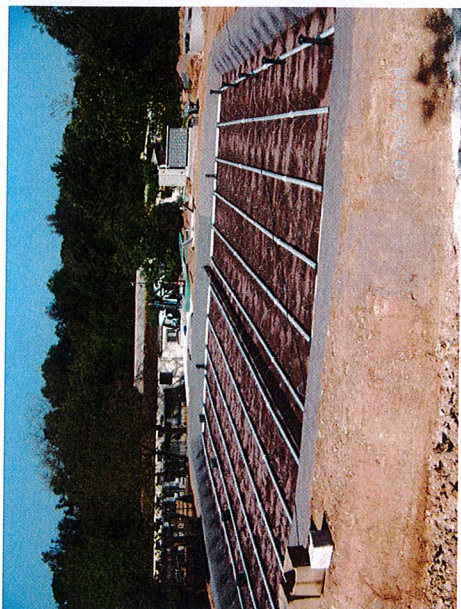
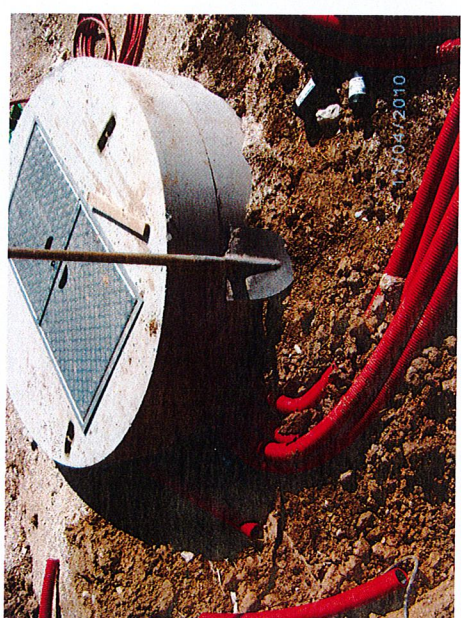


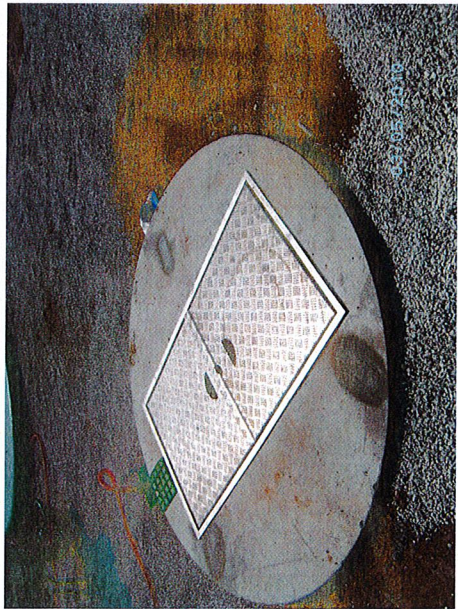
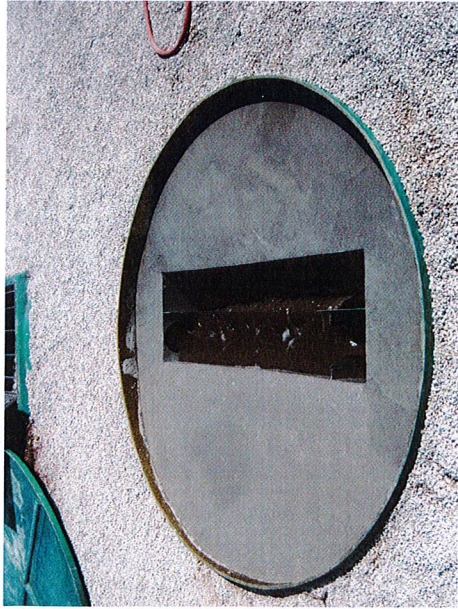
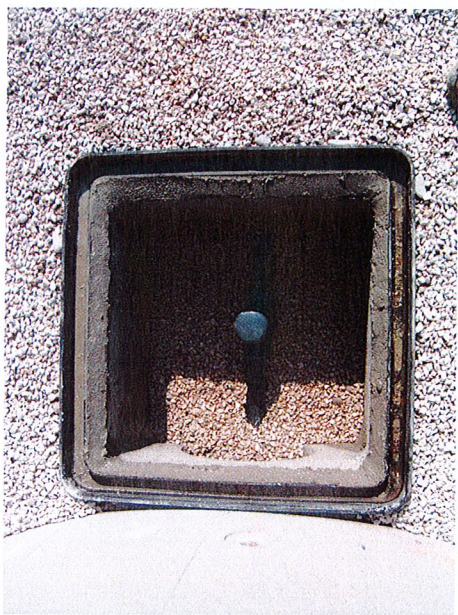
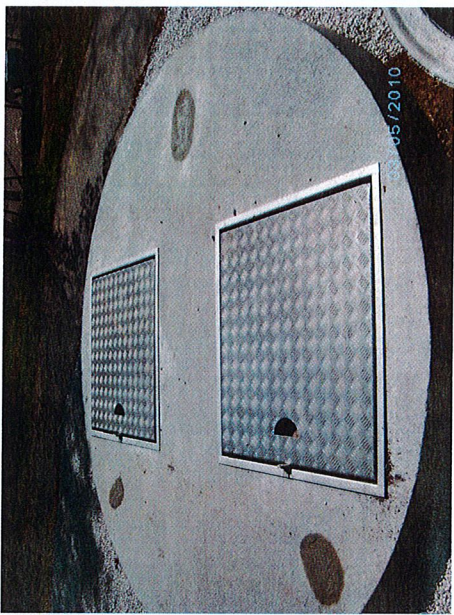
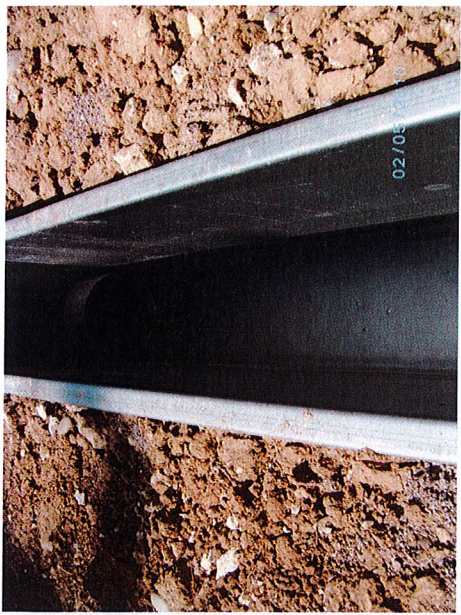














CNRS
*Centre de
Primatologie*
13790- ROUSSET

STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

Dossier de récolement

***4- Notice
d'exploitation***

**AIDE MEMOIRE SIMPLIFIE POUR
L'EXPLOITATION DE LA STATION D'EPURATION DE
CNRS - LE ROUSSET
BOUES ACTIVEES**

1- DEFINITION DES EQUIPEMENTS :

L'installation comprend :

- Un bassin de pré aération
- Un bassin d'aération
- Un limiteur de débit
- Un poste de reprise
- Un regard de dégazage
- Un clarificateur
- Une pompe de recirculation des eaux claires
- Un poste d'injection
- Un lit de finition
- Un canal de mesures
- Un silo à boues
- Une armoire de commande

2- EXPLOITATION DES BASSINS DE PREAERATION ET D'AERATION

Dans ces bassins est cultivée une flore bactérienne qui respire de l'air injecté par des surpresseurs et consomme la pollution organique de l'effluent . Le volume de cette flore s'accroît et il est régulièrement nécessaire d'en extraire une fraction .

Les surpresseurs doivent être contrôlés mensuellement , au niveau des intensités absorbées , des frottements , de l'encrassement du filtre d'aspiration , de la soupape de sécurité .

Les temps de fonctionnement de ces surpresseurs seront réglés en fonction de la masse de boues en aération (estimée à partir du test de DT 30) , de la température de l'air aspiré , des prévisions d'apports en pollution (pointes de fréquentation) , pour conserver une concentration en oxygène dissous comprise entre 0.1 et 5 mg/l . Les réglages doivent être ajustés de manière à ce que cette concentration ne reste pas inférieure à 0.1 mg/l et supérieure à 4 mg/l plus de 20 minutes consécutives .

Le test de décantation en trente minutes (DT30) doit être maintenu à des valeurs comprises entre 15 et 55 % à 30 minutes . La partie supérieure du piston ne doit pas remonter à 60 minutes .

La couleur des boues doit correspondre à celle d'une mousse au chocolat .

Un examen microscopique trimestriel permettra de mieux prévenir l'occurrence de bactéries filamenteuses . La présence de mousses en aération , normale au démarrage de l'installation , peut être significative d'un déséquilibre dans l'effluent à traiter ou dans la nature de la flore bactérienne .

Une mesure du taux de matières sèches des boues permettra une corrélation avec la DT30 .

La bonne répartition du bullage en aération doit être vérifiée mensuellement.

3- EXPLOITATION DU LIMITEUR DE DEBIT

Le limiteur est réglé pour que son débit de sortie soit d'environ 4,5 m3/h . Le flux en supplément est retourné via le poste de reprise, en tête d'installation .
4,5 m3/h correspondent au débit admissible sur le clarificateur .
Il est nécessaire de nettoyer au jet la lame de surverse deux fois par mois .

4- EXPLOITATION DU POSTE DE REPRISE

Ce poste reçoit également la surverse du silo à boues .
La pompe de reprise fonctionne sur flotteurs , elle refoule en tête de traitement .
Lorsque un débit important (en cas d'orage , par exemple) arrive sur la station , cette pompe renvoie la totalité du surplus d'effluent , ce qui occasionne une montée en charge du limiteur et donc du poste de pompage . Il arrive donc que le niveau monte au flotteur d'alarme de ce poste , ce qui entraine l'enclenchement du feu à éclats . Cette alarme ne pourra être acquittée que lorsque la suite du traitement aura pris en charge la totalité de l'excédent d'effluent .
En cas de panne de cette pompe , la mise en charge du limiteur le rend inefficace et la totalité du débit passe en clarificateur , ce qui risque de provoquer des entrainements de boues sur les lits de finition .

5- EXPLOITATION DU DEGAZAGE

Ce regard permet de tranquilliser l'effluent pour que les microbulles s'évacuent de l'effluent afin de limiter la formation d'une croute dans la partie centrale du clarificateur .
Il doit être nettoyé au jet deux fois par mois .

6- EXPLOITATION DU CLARIFICATEUR

Les liqueurs mixtes issues du regard de dégazage sont tranquillisées dans ce bassin où les boues décantent et l'eau clarifiée est extraite en surface . Les boues sont renvoyées en aération pour y maintenir le taux nécessaire au traitement .
La croûte qui peut se former au centre du clarificateur doit être brisée au jet régulièrement .
La surface du clarificateur doit rester claire et transparente .
De petits amas de boues peuvent s'y installer et doivent être coulés régulièrement 2 fois par mois .
Le temps de fonctionnement de la pompe de recirculation doit être calculé pour renvoyer un débit journalier équivalent au débit moyen entrant . La fréquence doit permettre d'éviter une stagnation des boues dans le clarificateur en maintenant , si possible , la surface d'un lit de boues à environ 1m .
sous la surface du clarificateur .
La rigole de reprise et la lame siphonide doivent être nettoyées mensuellement .
Les boues sont extraites régulièrement sur le silo par la pompe d'extraction .
Les réglages d'extraction doivent être faits en fonction de la production de boues de la station . Ces boues produites en excès sont stockées dans le silo .

7- EXPLOITATION DU POSTE D'INJECTION

7.1- INJECTION SUR LES LITS DE FINITION

Deux pompes injectent l’effluent traité sur les lits de finition , une sur chaque casier .
La mise en route et l'arrêt des pompes sont commandés , en position automatique ,
par trois contacteurs de niveau et une horloge .
3 seuils ont été préréglés :
Le seuil d’arrêt , par le flotteur bas , qui coupe le courant sur les deux pompes
Le seuil intermédiaire , par flotteur , qui alimente alternativement l'une ou l'autre pompe
Le seuil très haut par flotteur qui alimente les deux pompes et enclenche l’alarme de niveau trop haut .
Le déroulement complet d’un cycle doit être vérifié , en position automatique , sur chaque pompe ,
mensuellement .
Les contacteurs de niveau doivent être nettoyés au jet mensuellement .
Les pompes doivent être sorties tous les ans pour nettoyer l'impulseur et vérifier l'huile .
Une vérification des intensités absorbées par chaque phase , tous les deux mois , permet de détecter
d'éventuelles traces d'humidité et d'intervenir avant une mise en défaut .

Une horloge hebdomadaire réalise l'alternance des pompes , et donc des casiers . Les réglages
de base sont d'environ 3 jours d'alimentation par casier , de manière à ce que les cycles ne se
reproduisent pas régulièrement d'une semaine sur l'autre .

7.2- RECIRCULATION DES EAUX CLAIRES

La troisième pompe de ce poste d'injection renvoie une fraction des eaux traitées en tête
d'ouvrage , de manière à diluer l'effluent brut dont la concentration est trop importante pour
un traitement par voie biologique .
Cette pompe est commandée par une horloge qui a été réglée pour que le flux d'eaux
claires recirculées soit équivalent au flux d'eaux brutes journalier .
L'entretien de cette pompe est identique à celui des pompes d'injection .

8- EXPLOITATION DU LIT DE FINITION :

Ce lit est divisé en 2 casiers . Chaque casier doit être alimenté sur 3 jours
et laissé au repos les trois jours suivants .
L'état des plantations doit être contrôlé régulièrement.
Les phragmites peuvent être coupés tous les ans à partir de la deuxième année de fonctionnement .
Les dépôts sauvages et les mauvaises herbes doivent être éliminés au fur et à mesure.

9- EXPLOITATION DU CANAL DE MESURE :

Ce canal est équipé d'une lame déversoir en V .
Cette lame peut être posée sur le côté du canal en fonctionnement normal .
Elle doit être mise en place lorsqu'une mesure de débit est réalisée .
Ce canal doit être nettoyé au jet mensuellement .

10- EXPLOITATION DU SILO A BOUES :

Les boues produites en excès sont stockées dans ce silo .
Son volume a été calculé en fonction d'une production théorique de boues , qui est influencée par de très nombreux facteurs extérieurs . La fréquence des pompages devra donc être adaptée aux conditions de fonctionnement observées .
La fréquence théorique de départ est de 8 m3 à extraire tous les deux mois .
C'est cette fréquence qui devra être prise en compte , au départ , pour l'exploitation .

11- EXPLOITATION DE L'ARMOIRE DE COMMANDE :

Le relevé de la consommation électrique doit être fait à chaque passage .
Les composants de l'armoire de commande doivent également être contrôlés
Test du différentiel , contrôle des thermiques , contacteurs , fusibles , voyants .

En cas de disjonction , ne pas tenter de réarmer les disjoncteurs magnétothermiques plus de deux fois . Si le contact ne tient pas , il est nécessaire de contrôler les isolements du bobinage du moteur en défaut et , éventuellement , de sortir et de nettoyer les impulseurs des pompes .

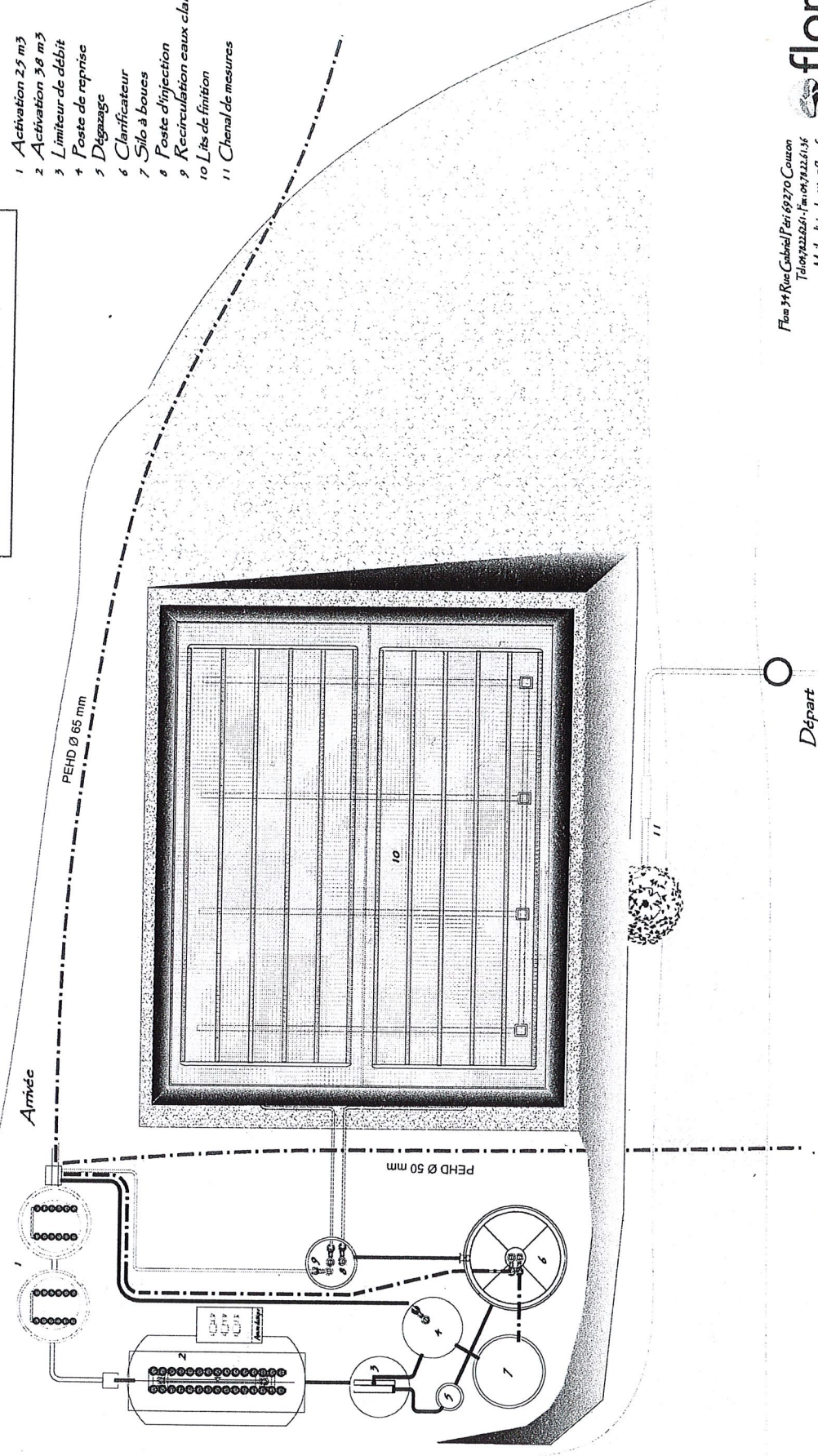
Le contrôle des voyants est une opération qui peut éviter des pannes importantes .
En cas de problème , n'hésitez pas à appeler

STE FLOM : TEL 04.78.22.62.61

0 Echelle 5 m 10 m

Légende

- 1 Activation 23 m³
- 2 Activation 38 m³
- 3 Limiteur de débit
- 4 Poste de reprise
- 5 Dégraisseur
- 6 Clarificateur
- 7 Silo à boues
- 8 Poste d'injection
- 9 Recirculation eaux claires
- 10 Lits de finition
- 11 Canal de mesures



Fluo 34 Rue Gabriel Péri 69270 Couzon
Tél: 04 72 22 61 11 - Fax: 04 72 22 61 16
Mail: olivier.bottin@flom.fr

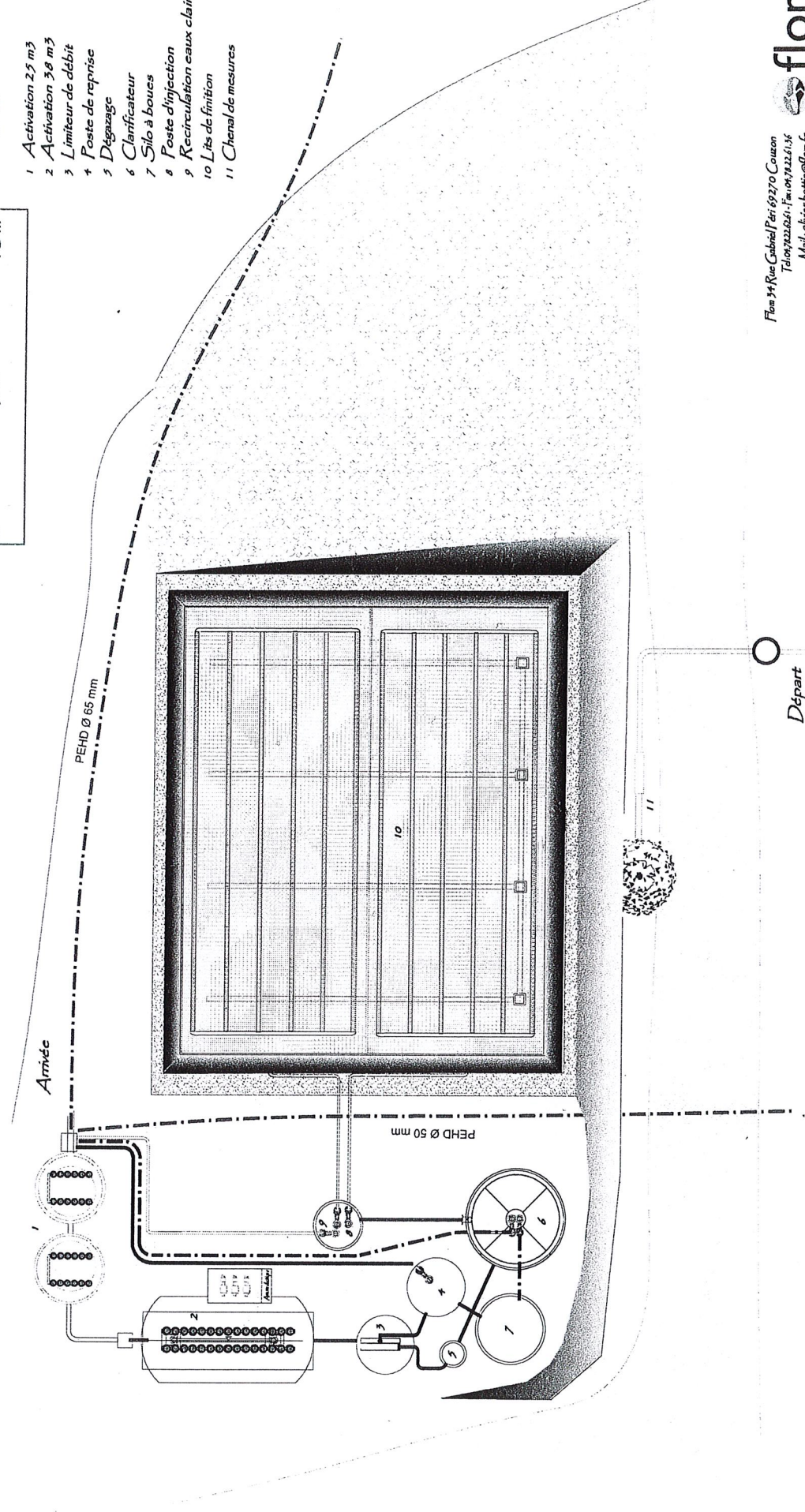


Départ

0 Echelle 5 m 10 m

Légende

- 1 Activation 25 m³
- 2 Activation 30 m³
- 3 Limiteur de débit
- 4 Poste de reprise
- 5 Dégraisseur
- 6 Clarificateur
- 7 Silo à boues
- 8 Poste d'injection
- 9 Recirculation eaux claires
- 10 Lits de finition
- 11 Chenal de mesures



Flou 34 Rue Gabriel Péri 69270 Coton
Tél: 04 72 22 61 11 Fax: 04 72 22 61 16
Mail: office-bottin@flom.fr

CNRS-LE ROUSSET

Station d'épuration

Profil en long

Extension bassin d'aération

Bassin d'aération

Limiteur de débit

Poste de reprise

Dégazage

Clarificateur

Poste d'injection

