

Sur le procédé

OXYFIX C-90 MB (2015_01)

Famille de produit/Procédé : Procédé de traitement d'eau usée par microstation

Titulaire(s) : **Société ELOY WATER**

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 17.1 - Réseaux et épuration / Epuration

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V5	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 17.1/15-288_V4 et intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suppression des modèles avec des cloisons en inox, • Nouvelle matière du cône du clarificateur (§2.8), • Ajout d'un boîtier d'alarme indépendant sur lequel est branché le surpresseur (§2.2.2.1.1, Figure 5), • Possibilité d'installation d'un poste de relevage amont et/ou aval (§2.2.2.3.3, §2.2.2.3.4), • Nouvelles rehausses et nouveau tampon en polyéthylène, étanchéité cuve-rehausse et rehausse-rehausse (§2.2.2.5.2), • Ajout des procédures de raccordement aéraulique (surpresseur et ventilation, Figure 8 et Figure 9), • Actualisation des opérations d'entretien et de maintenance, ajout d'une procédure de vidange de l'installation (§2.5.1, Figure 14), • Ajout des résultats des suivis in situ (§2.9.1.1.2). 	LAKEL Abdel Kader	VIGNOLES Christian

Descripteur :

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est un dispositif de traitement des eaux usées domestiques prêt à l'emploi et/ou assemblé sur site au sens de la norme NF EN 12566-3. Il fonctionne selon le principe de la « culture fixée immergée et aérée ». Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) comprend une cuve (modèles 4 EH, 5 EH et 6 EH) ou deux cuves (modèles 7 EH, 9 EH, 11 EH, 14 EH, 17 EH, 20 EH) en béton fibré. Le dispositif est constitué : d'un décanteur primaire, d'un réacteur biologique à cultures fixées immergées et aérées, d'un clarificateur. Ce dispositif est dimensionné pour épurer de manière continue une charge polluante correspondant à 60 g de DBO5 par équivalent habitant par jour, en moyenne journalière sur une semaine.

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.1.1.	Zone géographique	4
1.1.2.	Ouvrages visés.....	4
1.2.	Appréciation.....	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	4
1.2.2.	Durabilité	5
1.2.3.	Impacts environnementaux	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	5
1.4.	Annexe de l'Avis du Groupe Spécialisé	5
2.	Dossier Technique.....	6
2.1.	Mode de commercialisation	6
2.1.1.	Coordonnées.....	6
2.1.2.	Identification.....	6
2.1.3.	Mise sur le marché.....	6
2.1.4.	Mode d'exploitation commerciale du dispositif.....	6
2.2.	Description.....	7
2.2.1.	Principe.....	7
2.2.2.	Caractéristiques des composants	7
2.2.3.	Performances.....	12
2.2.4.	Assemblage	13
2.2.5.	Stockage, manutention, emballage	13
2.3.	Dispositions de conception	13
2.3.1.	Conception des installations.....	13
2.3.2.	Rejet dans le milieu naturel	13
2.4.	Dispositions de mise en œuvre	14
2.4.1.	Cas général	14
2.4.2.	Cas particuliers de mise en œuvre	14
2.4.3.	Protection électrique.....	16
2.4.4.	Mise en service de l'installation	16
2.4.5.	Réception de l'installation.....	16
2.4.6.	Traçabilité de l'installation	16
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé	16
2.5.1.	Opérations d'entretien et de maintenance	16
2.6.	Traitement en fin de vie	17
2.7.	Assistance technique.....	17
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication.....	17
2.8.1.	Assemblage en usine.....	18
2.8.2.	Contrôles internes.....	18
2.8.3.	Contrôles externes.....	18
2.9.	Mention des justificatifs.....	19
2.9.1.	Résultats expérimentaux.....	19
2.9.2.	Références chantiers	20
2.10.	Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre	20

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

Le présent Avis a été formulé pour les utilisations du procédé « OXYFIX C-90 MB (2015_01) » en France métropolitaine, dans les Départements, Régions et Collectivités d'Outre-Mer (DROM-COM).

1.1.2. Ouvrages visés

Le présent Avis a été formulé pour le dispositif « OXYFIX C-90 MB (2015_01) ». OXYFIX C-90 MB (2015_01) est un dispositif de traitement prêt à l'emploi et/ou assemblé sur site, destiné exclusivement à l'assainissement des eaux usées domestiques, issues de maisons d'habitation individuelles au sens de l'arrêté du 07 septembre 2009 (modifié en mars 2012).

Sur la base de 60 g DBO5/EH.j, en moyenne journalière sur une semaine, les charges maximales admissibles en fonction des différents modèles sont présentées au Tableau 1.

Les modèles sont conçus pour traiter de 4 à 20 EH et disposent sur le plan réglementaire d'un agrément ministériel dans le cadre de l'arrêté technique du 7 septembre 2009 (modifié en mars 2012) qui fixe les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Ces modèles font l'objet d'un marquage CE conformément à la norme harmonisée NF EN 12566-3+A2 et disposent des agréments ministériels suivants : n°2015-001, 2015-001-ext02, 2015-001-ext04, 2015-001-ext06 à 11 (les avis du Journal Officiel liés à ces numéros d'agrément sont téléchargeables à partir du site interministériel relatif aux agréments de l'assainissement non collectif).

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est un procédé d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées issues de maisons d'habitation individuelles ou de petits collectifs pour des applications jusqu'à 20 EH.

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est conçu pour être mis en œuvre dans les conditions définies au dossier technique. Entre autres :

- La hauteur de remblai ne doit pas être supérieure à :
 - 80 cm pour les cuves OXYFIX C-90 (2015_01) 4,5 m³ et 6,0 m³,
 - 20 cm pour la cuve OXYFIX C-90 (2015_01) 7,5 m³,
- Les enveloppes supportent les charges suivantes :
 - 3,5 tonnes de charges roulantes pour les OXYFIX C-90 MB (2015_01) 4,5 m³ et 6,0 m³ avec une hauteur minimale de remblai de 50 cm,
 - 200 kg/m² de charges piétonnes pour l'OXYFIX C-90 MB (2015_01) 7,5 m³.
- En fonction des conditions de mises en œuvre et de charges à proximité, les dispositifs de couronnement et de fermeture sont susceptibles de devoir respecter les exigences de la norme EN 124 (voir §2.2.5.2 et §2.4.2.1 du Dossier Technique).
- La hauteur maximale de la nappe se situe en dessous du fil d'eau de sortie.

Sur le plan sanitaire, le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Les essais et études réalisés tant en France qu'à l'étranger par ELOY WATER ou par des organismes tiers permettent de porter une appréciation positive sur l'aptitude à l'emploi du dispositif dans le domaine envisagé, sous réserve du respect du Cahier des Prescriptions Techniques.

L'utilisation de ce dispositif permet :

- dans les conditions normales d'utilisation et sur la base d'une quantité d'effluents à traiter une charge polluante continue correspondant à 60 g de DBO5 par équivalent habitant par jour, en moyenne journalière sur une semaine,
- de respecter les critères de rejet conformément à l'avis JO relatif aux agréments ministériels n°2015-001, 2015-001-ext02, 2015-001-ext04, 2015-001-ext06 à 11.

Les eaux usées traitées doivent être évacuées conformément aux exigences réglementaires.

1.2.2. Durabilité

Les enveloppes (cuves et cloisons) du dispositif « OXYFIX C-90 MB (2015_01) » sont constituées de béton fibré et répondent en matière de durabilité au-delà des exigences de la norme NF EN 12566-3+A2 (voir §2.2.2.1.5).

La résistance à la corrosion des bétons est conditionnée par la nature du béton utilisé, ses conditions de mises en œuvre lors de la fabrication (voir §2.2.2.1.1, §2.2.2.1.5 et §2.8), l'efficacité de la ventilation du traitement primaire et du taux de recirculation des effluents traités.

La pérennité du fonctionnement du dispositif dépend étroitement du respect des conditions de mise en œuvre, d'entretien et de maintenance définies dans le Dossier Technique. La traçabilité des opérations d'entretien et de la maintenance est assurée.

1.2.2.1. Fabrication, contrôle et suivi in situ

Les contrôles externes (certification) et les contrôles internes tels que décrits dans le Dossier Technique permettent d'assurer une constance convenable de la qualité sur le dispositif.

Le suivi in situ, tel que décrit dans le Dossier Technique, permet de vérifier le bon fonctionnement du dispositif.

Cet Avis ne vaut que pour les fabrications pour lesquelles les autocontrôles et les modes de vérification, décrits dans le Dossier Technique sont effectifs.

1.2.3. Impacts environnementaux

Le dispositif ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Les données issues des DE ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou dispositifs) visés sont susceptibles d'être intégrés.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Il est rappelé que l'avis du Groupe ne porte que sur ce dispositif qui n'est qu'une partie de l'ouvrage d'assainissement non collectif.

Dans les conditions de mises en œuvre extrêmes non visées par ce présent document (par exemple mur de soutènement), des précautions devront être prises pour protéger les canalisations du gel (isolant, remblais).

Le Groupe Spécialisé rappelle qu'il est impératif de respecter une distance minimale de 5 m entre l'installation d'ANC et l'emprise de tout ouvrage fondé environnant, quel que soit le type de technique d'assainissement utilisé. En cas de fondations superficielles (fondations profondes non concernées, p.ex. les fondations sur pieux), ces dernières doivent toujours se trouver au-dessus du plan incliné avec une pente de 33% (1V/3H) du point bas de l'installation d'ANC le plus proche du bâtiment fondé superficiellement vers les horizons plus profonds du sol (côté fondations). Ces distances et plans prennent en compte les risques mécaniques (charge supplémentaire) et hydrauliques pouvant être induits par l'installation d'ANC à proximité d'ouvrages fondés. Toute exception à cette règle doit faire l'objet d'une étude spécifique par un bureau d'études prenant en compte le risque pour le bâtiment et l'ouvrage d'ANC.

Le Groupe Spécialisé rappelle, quelle que soit le type de technique, l'importance du respect du seuil de vidange. Dans le cas du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) (voir §2.5.1), il est impératif de réaliser systématiquement l'entretien du clarificateur à chaque opération de vidange du décanteur primaire.

1.4. Annexe de l'Avis du Groupe Spécialisé

Modèles	Configurations	OXYFIX C-90 MB (2015_01)
4 EH	Monocuve	C-90 4,5 m ³
5 EH		C-90 6,0 m ³
6 EH		C-90 6,0 m ³
7 EH	Bicuve	2 x C-90 4,5 m ³
9 EH		2 x C-90 4,5 m ³
11 EH		2 x C-90 6,0 m ³
14 EH	Bicuve	2 x C-90 6,0 m ³
17 EH		2 x C-90 7,5 m ³
20 EH		2 x C-90 7,5 m ³

Tableau 1. Présentation des modèles liés au dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

2.1.1. Coordonnées

Titulaire :
 Société ELOY WATER
 Zoning de Damré
 Rue des Spinettes 7
 B-4140 Sprimont
 Tél. : +324 382 44 00
 E-mail : info@eloywater.com
 Internet : www.eloywater.fr / www.eloywater.com

Usine :
 Société ELOY WATER
 Zoning de Damré
 Rue des Spinettes 7
 B-4140 Sprimont

2.1.2. Identification

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN12566-3+A2 : 2013.

Pour chaque dispositif, une plaquette d'identification, fixée sur un support en ABS emboîté (modèles 4 EH, 5 EH et 6 EH) ou en acier inoxydable boulonné (modèles ≥ 7 EH) sur le té d'entrée du décanteur primaire, donne :

- Le nom du dispositif et le nombre d'EH,
- Le numéro d'agrément,
- La date de fabrication (mois/année),
- Le numéro de série.

De plus, chaque cuve présente :

- Une étiquette collée à l'extérieur de l'enveloppe, mentionnant :
 - La référence de la cuve (suivant taille, liée à son volume)
 - Le numéro de série,
 - La masse et le volume de la cuve,
 - Le logo ci-dessous suivi de la référence figurant sur le certificat (numéro du certificat)



-
- Une étiquette supplémentaire collée à l'extérieur de l'enveloppe dédiée aux consignes de manutention et de transport
- Des marquages CE, QB et ELOY WATER floqués à la peinture sur l'extérieur de l'enveloppe

Le numéro de série du dispositif est également mentionné sur le capot du surpresseur livré avec la cuve.

2.1.3. Mise sur le marché

Le procédé fait l'objet d'une déclaration de performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 12566-3+A2 : 2013.

2.1.4. Mode d'exploitation commerciale du dispositif

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) (cuves et équipements en plastiques) est commercialisé via des réseaux de concessionnaires nationaux.

2.2. Description

2.2.1. Principe

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est une micro-station qui fonctionne selon le principe de la « culture fixée immergée et aérée ». Il comprend une cuve (cas des modèles « monocuve », c'est-à-dire les modèles 4 EH, 5 EH et 6 EH), ou deux cuves (cas des modèles « bicuve », c'est-à-dire les modèles 7 EH, 9 EH, 11 EH, 14 EH, 17 EH, 20 EH) en béton fibré.

Il comporte trois compartiments :

- un décanteur primaire (intégré dans la première cuve des modèles « bicuve »),
- un réacteur biologique à culture fixée immergée et aérée (intégré dans la deuxième cuve des modèles « bicuve »),
- un clarificateur (intégré dans la deuxième cuve des modèles « bicuve »).

Les entrées et sorties des différents compartiments s'effectuent au moyen de Té, coudes plongeant, déflecteurs ou ouvertures dans la cloison (voir Tableau 2).

Les boues du clarificateur se concentrent dans le cône en fond du clarificateur et sont recirculées dans le décanteur primaire au moyen d'un airlift.

Le réacteur biologique est aéré en continu, au moyen d'un surpresseur d'air raccordé à une rampe de diffuseurs à membranes de type fines bulles. Le surpresseur est équipé d'une alarme visuelle et est branché sur un boîtier électrique disposant d'une alarme visuelle et sonore qui permet de détecter d'éventuels dysfonctionnements.

Le dispositif et ses caractéristiques dimensionnelles sont présentés en Figure 1 et dans le Tableau 2.

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est conçu pour être mis en œuvre enterré ou assimilé enterré.

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Caractéristiques des enveloppes

2.2.2.1.1. Caractéristiques matière

Les caractéristiques du béton des cuves (enveloppe et cloisons) associées au dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont les suivantes :

Paramètre		Valeur
Ciment	Caractéristiques	CEM I 52,5 R HES
	Teneur minimale en ciment (kg/m ³)	387
Granulats	Dmax (voir §3.2 de la norme NF EN 206+A2/CN)	D14 (Dmax = 14 mm)
Fibres	Caractéristiques	Fibres en acier (fonction structurelle)
	Teneur minimale (kg/m ³)	30
Rapport Eau efficace/Liant équivalent (E_{eff}/L_{eq}) maximal (voir définition du rapport eau/ciment au §3.1.3.16 de la norme NF EN 206+A2/CN)		0,40
Classe de résistance à la compression (voir Tableau 12 de la NF EN 206+A2/CN)		C60/75
Résistance du béton aux attaques sulfatiques externes (Voir Tableau 2 de la norme NF EN 206+A2/CN et Tableau 7 du FD P 18-480)		XA3p (F)

2.2.2.1.2. Dimensions et poids

Les dimensions du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont présentées dans le Tableau 2.

Les épaisseurs minimales des cuves sont les suivantes :

Cuve	Epaisseur minimale de la paroi latérale de la cuve (mm)	Epaisseur minimale de la paroi supérieure de la cuve (mm)	Epaisseur minimale du fond de la cuve (mm)
C-90 4,5 m ³	45	45	75
C-90 6,0 m ³	45	45	
C-90 7,5 m ³	45	75	

Nota :

Tolérances – 5mm / + 20 mm sur les valeurs du tableau

2.2.2.1.3. Caractéristiques mécaniques

Les enveloppes sont conformes au sens de la norme NF EN 12566-3+A2 en termes de comportement mécanique et sont mises en œuvre dans les conditions suivantes :

- 80 cm de hauteur de remblai pour les OXYFIX C-90 (2015_01) 4,5 m³ et 6,0 m³,
- 20 cm de hauteur de remblai pour l'OXYFIX C-90 (2015_01) 7,5 m³.

Les enveloppes supportent les charges suivantes :

- 3,5 tonnes de charges roulantes pour les OXYFIX C-90 (2015_01) 4,5 m³ et 6,0 m³ avec une hauteur minimale de remblai de 50 cm,

- 200 kg/m² de charges piétonnes pour l'OXYFIX C-90 (2015_01) 7,5 m³.

2.2.2.1.4. Etanchéité

Les enveloppes sont étanches au sens de la norme NF EN 12566-3+A2.

2.2.2.1.5. Durabilité

En termes de durabilité, le béton des cuves est conforme aux exigences du §6.5.2 de la norme NF EN 12566-3+A2. De plus, le béton des cuves est caractérisé par un rapport Eau efficace/Liant équivalent (Eeff/Leq) maximal de 0,40, est XA3p (F) vis-à-vis des attaques sulfatiques externes et C60/75 à 28 j.

2.2.2.2. Equipements

2.2.2.2.1. Système d'aération

2.2.2.2.1.1. Surpresseur

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est équipé d'un surpresseur alimentant en air en continu les diffuseurs (aération du réacteur biologique, §2.2.2.1.2) et l'airlift (recirculation des boues, §2.2.2.2). Les caractéristiques des surpresseurs selon le modèle de la gamme « OXYFIX C-90 MB (2015_01) » sont les suivantes :

OXYFIX C-90 MB (2015_01)	4 EH	5 EH	6 EH	7 EH	9 EH
Type	SECOH EL-S-60n	SECOH EL-S-60n	SECOH/BIBUS JDK-S-80	SECOH/BIBUS JDK-S-100	SECOH/BIBUS JDK-S-120
Puissance (en W à 200 mbar)	48	48	50	75	95
Débit d'air (en L/min à 200 mbar)	52	52	75	95	120
Fréquence – durée de fonctionnement	en continu				

OXYFIX C-90 MB (2015_01)	11 EH	14 EH	17 EH	20 EH
Type	SECOH/BIBUS JDK-S-120	SECOH/BIBUS JDK-S-150	SECOH/BIBUS JDK-S-150	SECOH/BIBUS JDK-S-200
Puissance (en W à 200 mbar)	95	115	115	175
Débit d'air (en L/min à 200 mbar)	120	150	150	200
Fréquence – durée de fonctionnement	en continu			

Le surpresseur est localisé à l'extérieur de la/des cuve(s), à une distance maximale de 20 m du dispositif de traitement, dans un endroit de passage accessible, protégé des intempéries, sec et aéré. L'enveloppe du surpresseur présente une classe de protection IP 44.

Lors d'un dysfonctionnement du surpresseur, un voyant de défaut présent sur son capot alerte visuellement l'utilisateur (voyant rouge). Cette alarme permet de détecter une déchirure de membrane du surpresseur.

De plus, le surpresseur est connecté à un boîtier électrique indépendant, se présentant sous la forme d'une prise électrique mâle/femelle munie d'un buzzer et d'un témoin lumineux (voir Figure 5). Ce boîtier d'alarme doit être localisé dans un endroit de passage accessible, protégé des intempéries, sec et aéré (p.ex. garage, abri de jardin ou local technique). Le surpresseur est raccordé électriquement via sa prise électrique sur ce boîtier, lui-même raccordé au réseau (raccordement sur une prise murale en suivant les prescriptions de la norme NF C 15-100, Figure 5). Ce boîtier permet d'alerter de manière visuelle et sonore l'utilisateur d'un dysfonctionnement lié à toute diminution significative de la consommation électrique du surpresseur, cas de figure par exemple rencontré lors d'un débranchement du surpresseur ou potentiellement lors d'une déchirure de la membrane d'un diffuseur (voir Figure 5). Lors de son déclenchement, le voyant rouge du boîtier d'alarme clignote 1 fois par seconde et le boîtier émet un signal sonore (61,7 dB à 1m) retentissant deux fois toutes les 10 s (voir Figure 5). L'utilisateur a la possibilité de couper le signal sonore émis par le boîtier en appuyant sur un bouton dédié, tout en laissant le voyant rouge activé jusqu'à la résolution du dysfonctionnement.

Les raccordements aérauliques surpresseur/diffuseurs et surpresseur/airlift s'effectuent par l'intermédiaire d'un tuyau annelé souple de DN 20 mm (pour les modèles de 4 EH à 11 EH) ou 25 mm (pour les modèles ≥ 14 EH), qui doit transiter au sein d'une gaine TPC de diamètre extérieur de 63 mm minimum (mise en œuvre de la gaine TPC, assurant une protection du tuyau d'aération contre le risque d'écrasement ou de déchirure, suivant les prescriptions de mise en œuvre des conduites de collecte et d'évacuation données au §7 du DTU 64.1). Afin de se prémunir des phénomènes de condensation, le tuyau annelé d'aération doit être mis en œuvre de la manière la plus rectiligne possible (rayon de courbure de maximum 45° à limiter) avec une pente minimale descendante de 1% en direction du dispositif de traitement. La gaine TPC doit être insérée dans une perforation de la rehausse située au-dessus du réacteur biologique (perforation à réaliser par l'installateur avec une scie-coche lors de la mise en œuvre), qui doit être ensuite rendue étanche aux eaux d'infiltration et protégée de la pénétration de racines par application d'un joint (voir Figure 8). La procédure de raccordement aéraulique est présentée en détail sur la Figure 8.

2.2.2.2.1.2. Diffuseurs

L'aération est assurée par des diffuseurs d'air fixés sur des rampes de diffusion. Les caractéristiques des diffuseurs sont données dans le tableau suivant :

OXYFIX C-90 MB (2015_01)		Modèles 4 EH, 5 EH et 6 EH	Modèles 7 EH, 9 EH, 11 EH, 14 EH, 17 EH et 20 EH
Diffuseur d'air à membranes fines bulles	Nombre	2 disques	4 disques
	Caractéristique	Disque : modèle HD-270 (marque JÄGER) Diamètre 268 mm (diamètre total) / 218 mm (diamètre effectif) Matière : membrane en éthylène-propylène-diène monomère (EPDM), support cylindrique en polypropylène (PP)	

2.2.2.2.2. Système de recirculation des boues

La recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire est assurée par un système d'airlift réalisé en tuyauterie (coude/té/tuyau) PVC-U Pression PN10 et 16 (norme NF EN ISO 1452-2). Les débits de recirculation sont donnés dans le tableau ci-dessous.

OXYFIX C-90 MB (2015_01)	4 EH	5 EH	6 EH	7 EH	9 EH
Débit de recirculation (L/min) minimum	1,67	2,08	2,50	2,92	3,75
Taux journalier de recirculation du volume d'eau du dispositif (en %, partie entière)	59	60	72	50	65

OXYFIX C-90 MB (2015_01)	11 EH	14 EH	17 EH	20 EH
Débit de recirculation (L/min) minimum	4,58	5,83	7,08	8,33
Taux journalier de recirculation du volume d'eau du dispositif (en %, partie entière)	64	81	85	100

2.2.2.2.3. Canalisations du système d'aération et de recirculation

Le système d'aération connecté aux diffuseurs (§2.2.2.1.2) est constitué d'une canne d'aération et de rampes sur lesquelles sont vissés les diffuseurs via des embouts (3/4 pouce) filetés permettant leur montage/démontage. Les rampes sont positionnées en fond de réacteur biologique et sont connectées au tuyau annelé d'arrivée d'air du surpresseur, situé en surface du réacteur, par l'intermédiaire d'un tuyau vertical (canne d'aération) équipé à son sommet d'un raccord en laiton. Les caractéristiques du système d'aération sont les suivantes :

OXYFIX C-90 MB (2015_01)		Modèles 4 EH, 5 EH et 6 EH	Modèles 7 EH, 9 EH, 11 EH, 14 EH, 17 EH et 20 EH
Système d'aération connecté aux diffuseurs	Rampes horizontales de diffusion	Coude, tuyau, té, manchon d'adaptation en PVC-U Pression PN16 de DN 32 mm (norme NF EN ISO 1452-2)	Coude, tuyau, té, manchon d'adaptation en PVC-U Pression PN10 ou PN16 (suivant la pièce) de DN 50 mm (norme NF EN ISO 1452-2)
	Canne d'aération (verticale)	Tuyau ascendant en PVC-U Pression PN10 de DN 32 mm (norme NF EN ISO 1452-2), clipsé dans des colliers en PP vissés dans la cloison réacteur/clarificateur via des inserts en PP (côté réacteur)	Tuyau ascendant en PVC-U Pression PN10 de DN 50 mm (norme NF EN ISO 1452-2), clipsé dans des colliers en PP vissés dans la cloison réacteur/clarificateur via des inserts en PP (côté réacteur)
		Raccord en laiton sur lequel vient se raccorder à la verticale le tuyau annelé de DN 20 mm connecté au surpresseur	Raccord en laiton sur lequel vient se raccorder à la verticale le tuyau annelé de DN 20 mm ou 25 mm connecté au surpresseur

Concernant le réseau du système de recirculation des boues (§2.2.2.2.2), il est constitué :

- D'un tuyau souple en polyamide de diamètre intérieur 2 mm, assurant l'entrée d'air pour le retour de boues. Ce tuyau est connecté en amont à un raccord rapide relié, via un raccord en PVC, au raccord en laiton accueillant le tuyau d'aération connecté au surpresseur ;
- D'un réseau de recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire, constitué ;

- Pour le tronçon dans le clarificateur, de canalisations et accessoires de DN 32 mm (modèles 4 EH, 5 EH et 6 EH) ou de DN 50 mm (modèles ≥ 7 EH), dont la partie droite ascendante est clipsée dans des colliers en PP vissés dans la cloison réacteur/clarificateur via des inserts (côté clarificateur).
- Pour le tronçon entre la sortie du clarificateur et le décanteur primaire :
 - Pour les modèles 4 EH, 5 EH et 6 EH, d'un tuyau annelé souple de diamètre 32 mm. Ce dernier est fixé avec un collier de serrage d'une part sur le tronçon sortant du clarificateur et d'autre part sur l'embout dédié de la pièce en ABS emboîtée sur le té d'entrée du décanteur primaire (pièce prolongée par un tube en PVC de DN 32 mm assurant le retour de boue dans le décanteur) ;
 - Pour les modèles ≥ 7 EH, d'un tuyau souple annelé de diamètre 50 mm. Ce tuyau est fixé avec un collier de serrage sur le tronçon sortant du clarificateur. Il doit être ensuite mis en œuvre de la manière la plus rectiligne possible sans contre-pente (vers le décanteur primaire) au sein d'une gaine TPC de diamètre extérieur minimum de 90 mm, faisant la liaison entre la rehausse du clarificateur et la rehausse du décanteur primaire. L'insertion de la gaine TPC dans chacune de ces rehausses s'effectue, lors de la mise en œuvre, par percement à la scie-douche d'un orifice (voir Figure 8) qui doit être ensuite rendu étanche aux eaux d'infiltration et protégé de la pénétration de racines par application d'un joint à lèvres en EPDM de classe de dureté minimale 40 (joint conforme aux exigences du Tableau 2 de la norme NF EN 681-1) ou d'un couplage de 2 joints (mortier de scellement et mastic butyle) (voir procédure en Figure 8). Dans le décanteur primaire, le tuyau souple annelé de diamètre 50 mm est fixé avec un collier de serrage sur un raccord cannelé en PVC montée sur un tuyau de retour de boue en DN 50 mm clipsé sur 1 collier fixé sur le té d'entrée en PVC.

2.2.2.2.4. Caractéristiques du support bactérien

La culture bactérienne du réacteur biologique est fixée sur un support de type « OXYBEE » qui est immergée et aérée en continu. Le support OXYBEE est conditionné dans des sacs en polypropylène qui reposent sur des caillebotis sur plots en plastique placés au fond du réacteur biologique (caillebotis découpés à façon, extractibles en cas de besoin de maintenance sur les diffuseurs). Des tendeurs reliés à des pitons à œil en acier inoxydable A4 fixés dans la paroi du réacteur (en surface) assurent le maintien des sacs au sein du réacteur biologique, évitant leur remontée.

Les caractéristiques du support bactérien sont les suivantes :

Paramètre	Valeur
Nom du support bactérien	OXYBEE®
Matière	Polypropylène
Densité	<1
Volume utile de média en m ³ (modèle de la gamme « OXYFIX C-90 MB (2015_01) »)	0,48 (4 EH) ; 0,60 (5 EH) ; 0,72 (6 EH) ; 0,84 (7 EH) ; 1,08 (9 EH) ; 1,32 (11 EH) ; 1,68 (14 EH) ; 2,04 (17 EH) ; 2,4 (20 EH)
Nombre de sacs de média	6 (4 EH) ; 6 (5 EH) ; 6 (6 EH) ; 9 (7 EH) ; 11 (9 EH) ; 14 (11 EH) ; 17 (14 EH) ; 21 (17 EH) ; 24 (20 EH)
Diamètre (mm)	60
Facteur de forme	Forme polygonale
Aire spécifique (m ² /m ³)	200
Pourcentage de vide (%)	90

2.2.2.3. Collecte et évacuation des effluents

2.2.2.3.1. Tubes de collecte et d'évacuation

Les canalisations et raccords (manchon, réduction de diamètre 110/100 mm) en entrée/sortie du dispositif sont en PVC-U de DN/OD110, ont une rigidité annulaire d'au moins 4 kN/m² et sont certifiées NF ou QB ou équivalent.

Les éléments de mise en œuvre des tuyaux de collecte et d'évacuation sont donnés au §2.4.1.

2.2.2.3.2. Raccordement

Le raccordement des canalisations en entrée et en sortie du dispositif est réalisé de façon étanche à l'aide d'un joint d'étanchéité, installé en usine, en EPDM de classe de dureté 40 dont les caractéristiques sont conformes aux spécifications du Tableau 2 de la norme NF EN 681-1 (réseaux d'évacuation, d'assainissement).

2.2.2.3.3. Relèvement des eaux brutes

En cas de nécessité, un poste de relevage indépendant peut être installé en amont du dispositif. Dans ce cas, le débit appliqué se fera par alimentation régulière sous forme de bâchées de 30 litres maximum et au moyen d'un poste de relevage conforme aux spécifications de la norme NF EN 12050-1 (déformation essai pit test 7,5% maximum, étanchéité du poste et de son couvercle, joint d'étanchéité intégré conforme aux spécifications de la norme NF EN 681-1). Lors de remontées de nappe, le poste de relevage ne doit ni se déformer ni permettre l'infiltration d'eaux parasites. La cuverie du poste indépendant doit être adaptée en vue d'une potentielle fixation sur une dalle d'ancrage (voir §2.4.2.5). Dans le cas d'un poste avec une ou plusieurs rehausses, un joint d'étanchéité de dureté minimale 40, conforme aux spécifications du Tableau 2 de la norme NF EN 681-1, doit être installé entre la cuve et la rehausse, entre les rehausses, ainsi qu'entre la rehausse et le couvercle.

En cas de panne de la pompe, son changement devra se faire dans un délai de 72h.

2.2.2.3.4. Relèvement des eaux traitées

En cas de nécessité, un poste de relevage indépendant est installé en aval du dispositif conforme aux spécifications de la norme NF EN 12050 (déformation essai pit test 7,5% maximum, étanchéité du poste et de son couvercle, joint d'étanchéité intégré conforme aux spécifications de la norme NF EN 681-1).

Le dispositif OXYFIXC-90 MB (205_01) et le poste de relevage doivent chacun être livré avec leurs joints d'étanchéité conformes aux spécifications de la norme NF EN 681-1 (réseaux d'évacuation, d'assainissement).

La hauteur maximale de la nappe se situe en dessous du fil d'eau de sortie de l'effluent traité. Dans le cas où le fil d'eau de sortie est supérieur au fil d'eau d'entrée, la hauteur maximale de la nappe se situe en-dessous du fil d'eau d'entrée du dispositif.

Lors de remontées de nappe, le poste de relevage ne doit ni se déformer ni permettre l'infiltration d'eaux parasites. La cuverie du poste indépendant doit être adaptée en vue d'une potentielle fixation sur une dalle d'ancrage (voir §2.4.2.5).

Dans le cas d'un poste avec une ou plusieurs rehausses, un joint d'étanchéité de dureté minimale 40, conforme aux spécifications du Tableau 2 de la norme NF EN 681-1, doit être installé entre la cuve et la rehausse, entre les rehausses, ainsi qu'entre la rehausse et le couvercle.

La pompe de relevage choisie est équipée d'un flotteur de niveau conventionnel et doit satisfaire les besoins spécifiques de l'installation.

Le tuyau de refoulement de la pompe du poste doit être muni d'un clapet anti-retour. En cas de panne de la pompe, son changement devra se faire dans un délai de 72h.

2.2.2.4. Système de ventilation

Le compartiment de décantation primaire du dispositif est raccordé à une ventilation permettant l'évacuation des gaz de fermentation conformément aux exigences du §8.4 de la norme NF DTU 64.1 (voir procédure de raccordement (à suivre lors de la mise en œuvre) détaillée sur la Figure 9).

Cette conduite d'extraction des gaz doit aussi être prolongée jusqu'au compartiment du réacteur biologique (piquage au niveau de la rehausse, au plus près du toit de la cuve, suivant la procédure de raccordement (à suivre lors de la mise en œuvre) détaillée sur la Figure 9).

2.2.2.5. Autres équipements

2.2.2.5.1. Echantillonnage

Un dispositif appelé chambre de prélèvement est installé dans le clarificateur (voir Figure 2) permet de réaliser un prélèvement sur 24h ou un prélèvement ponctuel en toute sécurité et sans nuire aux performances épuratoires sous réserve de respecter la procédure d'échantillonnage (voir Figure 2).

2.2.2.5.2. Dispositifs d'accès et rehausse

Chaque compartiment de(s) cuve(s) est accessible à l'aide d'un couvercle d'accès de diamètre minimum 600 mm (voir Figure 3 et Figure 4).

Selon les conditions de mises en œuvre et de charges à proximité, des couvercles et rehausses appropriés doivent être installés :

- Pour des charges $\leq 15\text{kN}$, des couvercles en polyéthylène peuvent être installés (si charges $\leq 2,5\text{ kN}$), ou des couvercles en béton ou en fonte de classe A15 selon la norme NF EN 124.
- Pour des charges supérieures, des couvercles en béton ou en fonte seront installés. Leur classe, définie selon la norme NF EN 124, sera en adéquation avec la charge qu'ils devront supporter

Les caractéristiques des accès sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques		Couvercle circulaire en polyéthylène	Couvercle carré en fonte
Couvercle	Dimension	DN ext. 705 mm	Section 600, 800 mm
	Système de verrouillage	Système de fermeture par 3 tirefonds en acier inoxydable (Inox 304)	par leurs propres masses (25 kg)
	Classe de résistance	Charge de 2,5 kN	A15, B125, C250 et D400 selon la norme NF EN 124
	Etanchéité	Joint d'étanchéité en EPDM de dureté 50 shore A	

Nota : Tolérances 5 mm sur les valeurs du tableau

Les caractéristiques des rehausses sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques		Rehausse circulaire en polyéthylène		Rehausse carrée en béton	
Rehausse	Dimension	DN int 600 mm DN ext 726 mm	DN int 600 mm DN ext 705 mm	Section 600 mm	Section 800 mm
	Hauteurs disponibles	200 mm	1200 mm découpable (emboîtée dans la rehausse de 200 mm, longueur maximum à découper de 320 mm pour ne pas dépasser une hauteur totale de 50 cm)	200, 300 mm	350, 520, 700 mm
	Mode de fixation	<ul style="list-style-type: none"> • Directement fixée(s) sur la cuve par 3 tirefonds en acier inoxydable (classe 304) • Rehausse(s) fixées entre elles par 3 tirefonds de diamètre 8 mm en acier inoxydable (classe 304) 		Directement posée(s) sur la cuve	
	Étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> • Un joint mousse d'étanchéité en EPDM de dureté minimale 30 (shore 00) doit être installé entre la cuve et la rehausse • Un joint torique d'étanchéité en caoutchouc styrène-butadiène (SBR), de dureté minimale 38 shore A, doit être installé entre les rehausse(s) 		Un scellement de type mortier couplé avec un mastic butyle doit être installé lors de la mise en œuvre entre la rehausse et la cuve. Un joint d'étanchéité, de type mortier de scellement couplé avec un mastic butyle, doit être installé entre les rehausse(s), ainsi qu'entre la rehausse et le couvercle	

Nota : Tolérances 5 mm sur les valeurs du tableau

Le dispositif présente systématiquement au moins une rehausse de hauteur ≥ 20 cm :

- Pour les modèles « monocuve », sur chacun des deux accès à la cuve
- Pour les modèles « bicuve », sur l'accès de la cuve du décanteur primaire et sur chacun des deux accès de la cuve intégrant le réacteur biologique et le clarificateur

Le nombre et la hauteur des rehausse(s) doivent être adaptés en fonction des prescriptions mécaniques du paragraphe 2.2.2.1.3. Au-delà de 50 cm de remblais les rehausse(s) en béton de section 800 mm doivent être installées.

Dans le cas de charges roulantes $> 3,5$ tonnes (voir §2.4.2.1.1), le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) conserve ses accès d'origine auxquels s'ajoutent une/plusieurs rehausse(s) en béton au niveau de la dalle de répartition et des dispositifs de couronnement /fermeture conformes aux exigences de la norme NF EN 124 (en adéquation avec la charge qu'ils devront supporter).

2.2.3. Performances

2.2.3.1. Performances épuratoires garanties

Les performances garanties les conditions normales d'utilisation et d'entretien correspondent aux seuils réglementaires, soit 30 mgO₂/L pour la DBO₅ et 35 mg/L pour les MES.

Pour information, les concentrations maximales en sortie du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) estimées sur la base des résultats des performances de l'essai d'efficacité de traitement (Annexe B de la norme EN 12566-3+A2, 26 bilans, voir section B) sont les suivantes :

Echantillon considéré	Concentrations maximales en sortie du dispositif (Lsup)
26 valeurs (essai selon EN 12566-3+A2)	Intervalle de confiance 90% MES : 28 mg/L DBO ₅ : 19 mg/L
	Intervalle de confiance 95% MES : 31 mg/L DBO ₅ : 21 mg/L

2.2.3.2. Performances énergétiques déclarées

Les performances énergétiques du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont données dans le tableau suivant :

OXYFIX C-90 MB (2015_01)	Consommation énergétique journalière*			
	Gamme EL-S		Gamme JDK-S	
20 EH	3,5 kWh	Basée sur mesure réalisée par le laboratoire en charge de l'essai (EL-S-200W)	2,71 kWh	Basée sur un calcul de proportionnalité à la puissance du surpresseur par rapport au 20 EH
4 EH	0,74 kWh	Basée sur un calcul de proportionnalité à la puissance du surpresseur par rapport au 20 EH	-	
5 EH	0,74 kWh		-	
6 EH	-		0,77 kWh	
7 EH	-		1,16 kWh	
9 EH	-		1,47 kWh	
11 EH	-		1,47 kWh	
14 EH	-		1,78 kWh	
17 EH	-		1,78 kWh	

*La consommation énergétique du boîtier indépendant d'alarme n'est pas prise en compte, étant négligeable (consommation énergétique journalière estimée sur la base de la puissance active du boîtier = 0,007 kWh)

Les modèles liés au dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) équipés d'un ou de deux postes de relevage (relevage des eaux brutes et/ou des eaux traitées) présentent une consommation électrique fonction des caractéristiques et du nombre de déclenchement de la pompe de relevage du/des poste(s) qui est lié au dimensionnement du dispositif.

2.2.3.3. Niveau sonore déclaré

Le niveau sonore déclaré et basé sur la fiche constructeur selon la puissance du surpresseur à 1 m est le suivant pour le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) :

Surpresseur	Niveau sonore (dB)
EL-S-60n	43
JDK-S-80	≤38
JDK-S-100	≤42
JDK-S-120	≤45
JDK-S-150	42
JDK-S-200	43

Les modèles liés au dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) équipé d'un ou de deux postes de relevage (relevage des eaux brutes et/ou des eaux traitées) présentent un niveau sonore < 70 dB.

2.2.4. Assemblage

Tous les modèles liés au dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont livrés prêt à l'emploi

Les principales phases de l'assemblage en usine sont décrites au §2.8.1.

2.2.5. Stockage, manutention, emballage

Les cuves, une fois préfabriquées et équipées et les accès obstrués, sont placées sur palette et stockées sur parc chez le fabricant ou le distributeur. Le surpresseur et le tuyau d'air de DN 20 mm ou 25 mm sont conditionnés à l'intérieur du dispositif. Les éléments en plastique ne doivent pas être stockés en extérieur plus de 12 mois.

Les opérations de manutention et de levage d'une cuve sont réalisées au moyen de quatre ancrages intégrés dans le béton. Des élingues adaptées (voir Figure 6) seront utilisées pour la manutention des cuves. Les opérations de manutention des cuves > 5,5 tonnes sont réalisées soit par ELOY WATER, soit par son concessionnaire ou un prestataire sous couvert du concessionnaire avec une grue fixe et un levage réalisé à l'arrêt.

2.3. Dispositions de conception

2.3.1. Conception des installations

Le dimensionnement des dispositifs est basé sur :

- Un traitement primaire au sein d'un décanteur primaire avec un temps de passage > 2 j
- Un traitement biologique au sein d'un réacteur biologique avec un temps de séjour > 25 h
- Une clarification au sein d'un clarificateur avec un temps de séjour > 0,8 j

Les à-coups hydrauliques sont maîtrisés de par la capacité volumique (volume utile total) du dispositif de traitement OXYFIX C-90 MB (2015_01), > 3 m³, et de par la présence de déflecteurs et/ou de coudes plongeurs entre ses différents compartiments (suivant le modèle, voir Tableau 2).

2.3.2. Rejet dans le milieu naturel

Le rejet est réalisé conformément à l'avis JO relatif aux agréments ministériels mentionnés au §1.1.2.

2.4. Dispositions de mise en œuvre

La mise en œuvre du dispositif ne présente pas de difficultés si elle est réalisée selon les indications décrites dans ce §2.4 et selon le domaine d'emploi visé au paragraphe 1.2.1. Au préalable, l'entreprise (concepteur) doit vérifier les conditions initiales du sol en place afin qu'elles soient en adéquation avec les prescriptions de mise en œuvre (notamment stabilité) et prendra les dispositions nécessaires le cas échéant (ex. dalle).

2.4.1. Cas général

La mise en œuvre du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est assurée par un installateur formé par un concessionnaire exclusif d'ELOY WATER.

Les étapes de mise en œuvre en conditions normales et sèches sont présentées dans la Figure 7 qui détaille :

- Les dimensions des fouilles comprennent un espacement suffisant entre la paroi de la fouille et les cuves et entre les cuves. Les prescriptions de mise en œuvre concernant le sol non remanié, données dans le §6.7 du fascicule 70-1 version 4.01, doivent être suivies ; le remaniement du fond de fouille doit notamment être évité, en particulier en cas de sols sensibles (argile, sable de faible densité).
- La mise en place d'un lit de pose d'un matériau d'une granulométrie de 0/20 mm (sable, concassé, ...). Le placement des cuves de niveau sur le lit de pose en les manipulant à l'aide des élingues,
- Le remblai latéral jusqu'aux raccordements hydrauliques par du matériau 0/56 mm maximum ou de la terre de déblai exempt de matériau pouvant endommager les cuves,
- Les canalisations de collecte et d'évacuation sont installées sur un lit de pose en sable (0/7 mm) compacté avec une pente descendante minimale de 2% pour la collecte (§7 du NF DTU 64.1) et de 1% pour l'évacuation.
- La mise en place des raccordements hydrauliques s'effectue de façon étanche (joint installé en usine conforme aux spécifications de la norme NF EN 681-1 (réseaux d'évacuation, d'assainissement, voir §2.2.3.2),
- Des précautions particulières doivent être prises pour assurer une parfaite stabilité de la zone de remblai au droit des canalisations d'entrée et de sortie. En effet, il est impératif que ces dernières soient parfaitement maintenues en place afin d'éviter toute déformation ultérieure imputable à un tassement du sol. Pour cela, un remblayage avec du sable stabilisé (mélangé à sec avec du ciment dosé à au moins 50 kg pour 1 m³ de sable) doit être réalisé autour de ces canalisations (enrobage avec du sable stabilisé), sur une épaisseur d'au moins 20 cm.
- Le remblai final par du matériau de granulométrie inférieures à 0/56 mm ou de la terre de déblai exempt de matériau pouvant endommager les cuves. La hauteur du remblai sur les ouvrages ne doit pas excéder les valeurs figurant dans le paragraphe 2.2.2.1.3 en utilisant les rehausses spécifiées en 2.2.2.5.2.
- Les matériaux de remblai doivent être déposés et tassés hydrauliquement par paliers de 50 cm. Il est recommandé de ne pas réaliser le compactage avec un engin mécanique.

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est conçu pour être mis en œuvre en enterré ou assimilé enterré (voir cas particulier).

Toute charge pondérale de plus de 250 kg/m² pour les modèles de dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) ≤ 14 EH et de plus de 200 kg/m² pour les modèles 17 EH et 20 EH (hors ouvrage fondé, concerné par le § 1.3), p.ex. construction sans fondation, talus, muret, etc. hors cas visé au §2.4.2.1, ne peut être localisée à moins de 3 m du dispositif.

Pour le passage de véhicules, hors cas visés au §2.4.2.1, la distance minimum est de 3 mètres tout autour du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01).

La cuve OXYFIX C-90 7,5 m³ peut être mise en œuvre dans les conditions normales (présent §2.4.1) lorsque la hauteur de remblai est ≤ 20 cm et hors charge roulante (distance de 3 m à respecter). Si ces deux conditions ne sont pas réunies, sa mise en œuvre doit suivre, pour le volet lié à sa protection mécanique, le §2.4.2.1.1.

2.4.2. Cas particuliers de mise en œuvre

2.4.2.1. Cas particulier de charges roulantes et statiques

2.4.2.1.1. Charges roulantes et statiques nécessitant une dalle de répartition de charges

Toute condition de charge entraînant des contraintes mécaniques sur une cuve supérieures aux valeurs maximales décrites au §2.2.2.1.3, hors cas décrits au 2.4.2.1.2, nécessite de prévoir et de dimensionner une dalle de répartition de charges au-dessus de la cuve.

Pour la protection des ouvrages, la conception et le dimensionnement d'une dalle de répartition doivent faire l'objet d'une étude réalisée par un bureau d'étude compétent en calcul de structure ou par ELOY WATER (voir Figure 7). En aucun cas, la dalle ne doit reposer sur les enveloppes ou un des accessoires du dispositif. Il faut également prévoir une couronne de protection (avec un couvercle d'accès).

La mise en place des cuves et des tuyaux doit être réalisée conformément aux règles de l'art (fascicules 70-1 version 4.01 et 81-2).

2.4.2.1.2. Charges roulantes véhicules légers ne nécessitant pas de dalle de répartition de charges

Les cuves OXYFIX C-90 4,5 m³ et 6,0 m³ sont mises en œuvre dans les conditions normales (voir §2.4.1) lorsque la charge roulante est inférieure à 3,5 tonnes avec une hauteur de remblai minimale de 50 cm et inférieur ou égale à 80 cm.

Le compactage est réalisé en cohérence avec le sol en place et de façon homogène pour qu'aucun tassement ne puisse se faire après le passage de véhicule < 3,5 tonnes. L'homogénéité du compactage est vérifiée conformément au Dossier Technique sous la responsabilité de l'installateur sous couvert du concessionnaire.

La mise en place des cuves et des tuyaux, dans le cas de passage de véhicules légers, doit être réalisée conformément aux règles de l'art (fascicules 70-1 version 4.01 et 81-2).

2.4.2.2. Cas particulier de la présence de nappe phréatique

Le dispositif peut être installé sur tout type de parcelle, avec nappe phréatique permanente ou temporaire. La hauteur maximale de la nappe est précisée au §1.1.2.

Les prescriptions de mise en œuvre données au §2.4.1 s'appliquent en intégrant les modifications détaillées ci-dessous.

En fonction de la hauteur d'eau présente dans la fouille (suivant le risque de flottaison de la cuve, voir tableaux ci-dessous), il peut être nécessaire de réaliser :

- Un lit de pose de 15 – 20 cm constitué de sable stabilisé (mélangé à sec avec du ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable)
- Une dalle de lestage ou une dalle d'ancrage (cette dernière correspondant à une dalle béton ferrillée avec 4 crochets d'ancrage par cuve) afin d'éviter le risque de flottaison de la cuve.

Les tableaux ci-dessous reprennent les hauteurs d'eau admissibles dans la fouille avant risque de flottaison de la cuve (lorsque celle-ci est vide) par rapport au niveau de pose en fonction de la hauteur de remblai sur la cuve.

Cuve avec 1 accès	Hauteur d'eau admissible dans la fouille avant risque de flottaison de la cuve par rapport au niveau de pose de la cuve				
	Hauteur de remblai sur le couvercle (18 kN/m³)				
	0 cm 0 kN/m²	20 cm 3,8 kN/m²	40 cm 7,2 kN/m²	60 cm 10,8 kN/m²	80 cm 14,4 kN/m²
C-90 4,5 m ³	70 cm	95 cm	120 cm	145 cm	175 cm
C-90 6,0 m ³	80 cm	105 cm	130 cm	155 cm	180 cm
C-90 7,5 m ³	90 cm	120 cm	/	/	/

Cuve avec 2 accès	Hauteur d'eau admissible dans la fouille avant risque de flottaison de la cuve par rapport au niveau de pose de la cuve				
	Hauteur de remblai sur le couvercle (18 kN/m³)				
	0 cm 0 kN/m²	20 cm 3,8 kN/m²	40 cm 7,2 kN/m²	60 cm 10,8 kN/m²	80 cm 14,4 kN/m²
C-90 4,5 m ³	70 cm	90 cm	110 cm	125 cm	145 cm
C-90 6,0 m ³	80 cm	95 cm	115 cm	135 cm	155 cm
C-90 7,5 m ³	90 cm	110 cm	/	/	/

Lorsque ces conditions ne sont pas respectées, il est nécessaire de réaliser une dalle de lestage ou d'ancrage afin d'éviter le risque de flottaison de la cuve. Pour la protection des ouvrages, la conception et le dimensionnement de la dalle de lestage ou d'ancrage doivent faire l'objet d'une étude réalisée par un bureau d'étude compétent en calcul de structure ou par ELOY WATER (Voir Figure 7). En aucun cas, la dalle ne doit reposer sur les enveloppes ou un des accessoires du dispositif. Il faut également prévoir une couronne de protection (avec un couvercle d'accès).

En outre, la mise en œuvre d'une cuve (unité de traitement primaire), en présence d'une nappe ou d'un sol « difficile » doit s'accompagner de la mise en place d'un système d'inspection du niveau d'eau du sol (présence d'eau et niveau d'eau), p.ex. un tube piézométrique de DN 200 mm. Ce système d'inspection doit être conçu de telle sorte à pouvoir y insérer une pompe immergée afin d'abaisser le niveau d'eau du sol en vue de la vidange du décanteur primaire et du clarificateur.

2.4.2.3. Cas particulier de terrain en pente

Ce cas particulier concerne les installations dans un terrain en pente > 10%.

L'assise du terrassement doit être réalisée dans le terrain naturel en évitant l'installation dans un point bas du terrain.

Si l'installation en point bas est inévitable et que la nature du sol/environnement engendre un risque de stagnation d'eau de ruissellement, il est nécessaire de prévoir le drainage en amont des cuves afin d'évacuer les eaux de ruissellement en réalisant, par exemple, une tranchée drainante de 20 à 30 cm de largeur munie de gravier et d'un drain perforé.

2.4.2.4. Cas particulier de mise en œuvre assimilée enterrée

Le dispositif peut être mis en œuvre en assimilé enterré en respectant les prescriptions suivantes :

- Mur(s) de soutènement sur 1 à 4 faces du produit : laisser 50 cm entre le produit et le(s) mur(s) de soutènement, remblayer sur toute la hauteur avec du matériau de granulométrie 0/56 mm en compactant soigneusement. En extérieur, recouvrir le produit de minimum 20 cm de remblai (de granulométrie 0/56 mm ou avec de la terre de déblai exempt de matériau pouvant endommager les cuves).
- Talus de remblaiement sur 1 à 4 faces du produit : garder minimum 50 cm en tête de talus par rapport au produit. Réaliser un remblai avec une pente minimum de 30° compacté soigneusement. Le remblai doit recouvrir le produit de minimum 20 cm (de granulométrie 0/56 mm ou avec de la terre de déblai exempt de matériau pouvant endommager les cuves).

Les murs de soutènements seront dimensionnés suivants les règles du BAEL.

2.4.2.5. Cas particulier de mise en œuvre en relevage

La mise en œuvre du poste de relevage doit respecter l'ensemble des dispositions constructives indiquées au §6.3 du NF DTU 64.1 P1-1. Pour les cas où la nappe phréatique atteint le fond du poste de relevage ou en cas de mise en œuvre du poste de relevage en présence d'un sol « difficile » (p.ex. sol argileux sensible au retrait-gonflement), celui-ci doit impérativement être

ancré. Dans ce cas de figure (ancrage nécessaire), le socle d'ancrage et le matériau de remblayage du poste doivent être dûment dimensionnés par le constructeur de l'installation (concepteur et/ou installateur).

2.4.2.6. Cas particulier de mise en œuvre en zone inondable

Les modèles liés au dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) ne doivent pas être installés en zone inondable

2.4.3. Protection électrique

Les connexions entre câbles électriques, en raison des exigences sur les emplacements du surpresseur et du boîtier d'alarme (§2.2.2.1.1), se font dans des endroits secs et aérés, à l'abri de l'humidité et des intempéries.

En cas de présence d'un poste de relevage des eaux brutes et/ou des eaux traitées sur l'installation, les connexions électriques doivent être munies d'une protection étanche.

2.4.4. Mise en service de l'installation

La mise en service est réalisée par un installateur formé par un concessionnaire exclusif ELOY WATER.

Elle comprend les opérations suivantes (voir Figure 11) après remblai, raccordement hydraulique et électrique du dispositif :

- Vérification de l'homogénéité du compactage (tassement différentiel) lors de charges roulantes < 3,5 t,
- Vérification des raccordements hydrauliques (entrée / sortie) et de la ventilation du décanteur primaire,
- Branchement électrique et raccordement du collecteur d'air du surpresseur,
- Raccordement du flexible de l'airlift,
- Mise en eau claire par le décanteur primaire des trois compartiments,
- Vérification du bullage dans le réacteur biologique,
- Vérification de l'airlift qui doit entraîner la recirculation de l'eau du clarificateur vers le décanteur primaire,
- Réglage/vérification du volume de bâchée du poste de relevage optionnel amont (si présent).

Ces opérations et la mise en service font l'objet d'un document attestant de leur réalisation (voir Figure 11).

Après avoir correctement mis en service le dispositif, il est obligatoire de remettre au client final le guide d'utilisation, le certificat de garantie et la carte d'identité du produit assurant sa traçabilité.

2.4.5. Réception de l'installation

Après la mise en service, le concessionnaire exclusif d'ELOY WATER ou l'installateur sous couvert du concessionnaire propose au propriétaire la réception de l'ouvrage en service (voir un exemple de procès-verbal de réception de travaux, présenté à la Figure 12).

2.4.6. Traçabilité de l'installation

Pour chaque installation, une carte d'identité (cf Figure 10) du dispositif est envoyée avec le produit. Elle comprend quelques cases à compléter dont celle du numéro de série. Le propriétaire renvoie la carte d'identité du dispositif complétée.

Une fois enregistrée dans la base de données ELOY WATER, cette carte permet d'assurer la traçabilité de toute la vie du dispositif (contrat, entretien, maintenance, etc).

Il est également possible d'enregistrer son produit via le site internet www.eloywater.com

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

Les modalités d'entretien et de maintenance du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) décrites dans ce §2.5 doivent être impérativement respectées. Le suivi de ces modalités garantit le bon fonctionnement de l'ouvrage et sa stabilité dans le temps.

2.5.1. Opérations d'entretien et de maintenance

Des opérations annuelles d'entretien et de maintenance doivent être réalisées sur le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) et sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Eléments	Opération(s)
Etat général	Vérification visuelle de l'absence de stagnation d'eau en surface de l'installation
	Contrôle général du fonctionnement des appareillages électriques
	Contrôle de l'état général du traitement : Prélèvement d'un échantillon d'eau traitée par le dispositif au sein du clarificateur (500 mL prélevé 5-10 cm sous la surface de l'eau) et mesure du pH (le résultat doit être compris entre 6 et 9)
Accès	Vérification visuelle de l'accessibilité de l'ensemble des couvercles et vérification du verrouillage
Ecoulement de l'eau	Vérification visuelle du bon écoulement de l'eau : entrée du décanteur primaire jusqu'au rejet (pas de restriction ou refoulement)
Etat du décanteur primaire	Mesure des boues et des flottants (chapeau) à l'aide d'une jauge ou sonde de niveau
Etat du clarificateur	Mesure des boues et des flottants à l'aide d'une jauge ou sonde de niveau
Etat du réacteur biologique	Prélèvement d'un échantillon d'eau au sein du réacteur biologique, et mesure de la température et du taux d'oxygène dissous
Surpresseur	Vérification de l'état (p.ex. encrassement) et nettoyage du filtre à air* Contrôle du fonctionnement et maintenance** du surpresseur d'air
Diffuseur	Vérification visuelle de l'état de la rampe d'insufflation d'air, de l'état des diffuseurs d'air à membranes (absence de détérioration, p.ex. absence de déchirement), de l'homogénéité/l'uniformité du bullage sur toute la largeur du réacteur Maintenance des disques**
Airlift	Contrôle de l'airlift (vérification visuelle de la recirculation au niveau du retour de boue dans le décanteur, et vérification de l'étanchéité des raccords)
Poste de relevage (si présent)	Nettoyage au jet d'eau de la cuve du poste
	Arrêt de l'alimentation électrique de la pompe du poste pour l'extraire et la nettoyer au jet d'eau. Cette opération est suivie d'une vérification du bon fonctionnement de la pompe remise en service au sein du poste (remplissage du poste avec de l'eau claire jusqu'au déclenchement de la pompe)
Ventilation	Vérification de la ventilation du décanteur primaire (vérification du nombre, du diamètre et de la position des percements au niveau des rehausses)
Documents	Compléter le carnet d'entretien

*à réaliser tous les 6 mois

**remplacement de pièce(s) en cas de dysfonctionnement (filtres, membrane pour le surpresseur, disque pour le diffuseur)

En cas de panne du surpresseur, le changement de la/des pièce(s) défectueuse(s) doit se faire dans les plus brefs délais, le surpresseur étant un élément essentiel du process de fonctionnement du dispositif de traitement.

Le propriétaire de l'immeuble doit s'assurer des vérifications et opérations d'entretien décrites dans l'article 15 de l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié. En particulier, une vidange des compartiments décanteur primaire et clarificateur du dispositif doit être réalisée lorsque le niveau des boues atteint 30% du volume utile du décanteur primaire (voir la Figure 14 pour la procédure de réalisation d'une vidange).

Il est à noter qu'une visite d'entretien, comprise dans l'investissement du dispositif, est réalisée après enregistrement du produit et systématiquement 12 mois après la mise en service (voir Figure 13 pour le contenu de la visite). A la fin de la visite d'entretien, un rapport d'entretien est remis à l'utilisateur (voir Figure 13).

2.6. Traitement en fin de vie

Le traitement en fin de vie n'a pas fait pas l'objet de revendication particulière.

2.7. Assistance technique

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) (cuves et équipements en plastiques) est :

- Fabriqués par ELOY WATER pour les cuves, le support bactérien, les rehausses et couvercle (en plastique) et délivrés à ELOY WATER par des fournisseurs pour les autres équipements en plastiques,
- Conditionnés par ELOY WATER,
- Assemblés (unités du type prêt à l'emploi) par ELOY WATER,
- Commercialisés suivant le cadre donné au §2.1.4,
- Mis en œuvre et mis en service par l'installateur qualifié (voir §2.4),
- Réceptionnés par l'installateur qualifié (voir §2.4.5),
- Entretien par des professionnels reconnus par le concessionnaire (reconnu par ELOY WATER) ou reconnus directement par ELOY WATER.

2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

La fabrication des enveloppes du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est réalisée en béton auto-plaçant fibré par le procédé de décoffrage différé.

Les enveloppes du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont fabriquées à partir de deux demi-cuves, de tailles différentes selon le modèle, assemblées par collage par ELOY WATER. La compartimentation d'une cuve est réalisée par collage par ELOY WATER d'une ou plusieurs cloisons.

Le cône du clarificateur est fabriqué en acier inoxydable AISI 444 par un sous-traitant d'ELOY WATER. Il est fixé par collage par ELOY WATER sur la cloison séparant les compartiments réacteur biologique et clarificateur.

Les cuves en béton ainsi que le support bactérien OXYBEE sont fabriquées par ELOY WATER.

Les équipements internes en plastiques (polyéthylène, polypropylène, PVC) sont fabriqués par ELOY WATER via un sous-traitant. La fabrication des enveloppes et des équipements du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) fait l'objet de contrôles précisés dans le cadre d'un Plan d'Assurance Qualité.

Un contrôle interne et externe doit être mis en place par le fabricant tel que décrit dans les § 2.8.2 et 2.8.3.

Les enveloppes sont fabriquées à partir de deux demi-cuves, de tailles différentes selon le modèle, assemblées et collées par ELOY WATER.

2.8.1. Assemblage en usine

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est livré prêt à l'emploi.

Les cuves et les équipements internes sont assemblés sur le site d'ELOY WATER.

Les principales phases de l'assemblage en usine sont la mise en place :

- des diffuseurs,
- du système de recirculation,
- du support bactérien OXYBEE,
- des canalisations internes,
- du(es) couvercle(s).

2.8.2. Contrôles internes

La fabrication des dispositifs est réalisée dans le cadre d'un plan d'assurance qualité, déposé au CSTB.

Les contrôles portent notamment sur :

- Les matières premières,
- Les paramètres de production,
- Les produits finis.

Les contrôles effectués par ELOY WATER sont déposés au CSTB.

2.8.3. Contrôles externes

2.8.3.1. Système qualité

Le système qualité est basé sur un plan d'assurance qualité.

2.8.3.2. Suivi in-situ annuel de la performance

Chaque année, à partir de la base de données d'ELOY WATER un tiers indépendant sélectionne de manière aléatoire un minimum de 10 installations représentatives pour effectuer, sous la validation du CSTB, un suivi in-situ du bon fonctionnement des dispositifs.

Les dispositifs sélectionnés correspondent à ceux décrits dans ce Dossier Technique.

Lors de ce suivi, une évaluation des conditions d'utilisation et de l'état du dispositif sont effectués ainsi que la réalisation d'un échantillonnage 24 heures de l'effluent traité. Toutes les informations recueillies sont consignées dans un formulaire d'échantillonnage (voir Tableau 3). Les paramètres contrôlés sont les MES, la DBO5 et la DCO.

Tout le processus de prélèvements et d'analyses est assuré par un tiers indépendant d'ELOY WATER. Les résultats du suivi in situ et des performances mesurées sont remis chaque année au CSTB.

2.8.3.3. Marque QB

Le dispositif fait l'objet d'une certification matérialisée par la marque QB. La marque QB atteste de la conformité des éléments aux exigences particulières et certifie les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques certifiées	Réalisation du contrôle	Nature du contrôle
Dimensions	Usine	Epaisseur du fond des ½ cuves (gabarit selon dimensions minimales)
Étanchéité	Usine	Essai à l'eau ou à l'air sur une cuve
Durabilité mécanique	Usine	Test de résistance en compression du béton à 7 jours
Résistance à la charge B125 des dispositifs de couronnement	Usine	Vérification (certificat EN 124). Une fois par an
Résistance à la charge B125 des dispositifs de fermeture en fonte	Usine	Vérification (certificat EN 124). Une fois par an
Essai de levage (note visant les élingues et colle)	Usine	Essai lors de l'usine
Traçabilité par l'enregistrement des informations du dispositif, des conformités des équipements et des certificats	Usine	Vérification documentaire

En cas de résultat non-conforme à l'un de ses essais menés en usine (dimensions, étanchéité et durabilité), une cuve identifiée lors de l'audit fera l'objet d'une vérification du comportement structurel par essai de dépression (ELS et ELU). L'essai sera réalisé 7 jours après sa fabrication.

Les contrôles internes réalisés en usine et figurant au Dossier Technique ainsi que le système qualité sont vérifiés périodiquement par le CSTB conformément au référentiel de Certification QB. La certification QB prend en compte les audits réalisés par le BENOR pour les enveloppes Oxyfix C-90 4,5 m³ et 6,0 m³.

Dans le cas de la Certification QB, les contrôles externes sont réalisés périodiquement par le CSTB dans les sites de fabrication conformément aux exigences et au référentiel de la marque.

Le CSTB se réserve la possibilité de réaliser des essais sur les sites de production d'ELOY WATER ou un prélèvement pour essai au laboratoire de la marque (relatif aux caractéristiques visées par la marque et précédemment citées).

Le certificat est disponible sur le site www.cstb.fr

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats expérimentaux

2.9.1.1. Essais d'efficacité

2.9.1.1.1. Essais selon l'annexe B de la norme EN 12566-3+A2

L'évaluation des performances du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) a été réalisée selon l'Annexe B du protocole de la norme EN 12566-3+A2 pour le modèle 20 EH (rapport No PIA2014-205B05.E.01, par le PIA) sur 26 valeurs.

Les résultats des paramètres physiques et de la pollution carbonée (26 bilans), ainsi que ceux de la pollution azotée et phosphorée (26 bilans) sont donnés dans les 2 tableaux ci-dessous.

OXYFIX C-90 MB (2015_01) (20 EH) - 26 bilans						
Paramètre	MES (mg.L-1)		DBO5 (mg O2.L-1)		DCO (mg O2.L-1)	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Moy	407	18	392	13	788	64
Max	715	36	543	23	1025	96
Min	248	5	220	5	554	36
E-type	107	8	77	5	120	16
R (%)	96%		97%		92%	

Paramètre	N-NH4 (mg.L-1)		P _{tot} (mg.L-1)	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Moy	39	4	9	5
Max	46	24	10	7
Min	16	0	5	4
E-type	7	7	1	1
R (%)	89%		40%	

2.9.1.1.2. Suivi in-situ en France

De 2019 à 2022, 5 campagnes de suivi in-situ d'installation « OXYFIX C_90 MB (2015_01) » ont été réalisées sous la validation du CSTB (voir §2.8.3.2). Elles ont permis de visiter 33 sites différents et de réaliser 45 prélèvements. Sur l'ensemble des résultats obtenus, l'âge moyen des dispositifs est de 4,6 ans et l'occupation moyenne correspond à 3,3 personnes, soit 66% de la capacité installée.

En résumé, les résultats obtenus sont les suivants :

Paramètre	MES (mg.L ⁻¹)	DBO₅ (mg O ₂ .L ⁻¹)	DCO (mg O ₂ .L ⁻¹)
Moyenne	21	13	93
Médiane	13	10	80
Centile 80%	31	20	130
Nb de mesures		45	

2.9.1.2. Comportement structurel, étanchéité et durabilité

- Rapport CERTIPRO BES/N9902/PP/pp/08.045 de comportement structurel sur cuve 10 m³,
- Rapport CERTIPRO n°BES/N9902/PP/pp/08.045 d'étanchéité,
- Rapport CSTB CAPE AT 15-117 de durabilité,
- Rapport CRIC-OCCN N°1723 Résistance à l'attaque sulfatique externe d'une formulation de béton suivant SIA 262 -1.

2.9.1.3. Autres essais

- Rapport R-11-0791 CEBEDEAU : Mesure de détermination de temps de séjour 4, 5, 11 et 14 EH,
- Rapport R-14-1837 CEBEDEAU : Mesure de détermination de temps de séjour 7, 9, 17 et 20 EH,
- Rapport R-11-1674 CEBEDEAU : Mesure de détermination de temps de séjour -6 EH,
- Rapport R-11-0696 CEBEDEAU : Mesure de capacité d'oxygénation 4 EH,
- Rapport R-11-1388 CEBEDEAU : Mesure de capacité 5 EH,
- Rapport R-14-1837 CEBEDEAU : Mesure de capacité d'oxygénation et de détermination de temps de 6, 7, 9, 11, 14, 17 et 20 EH,
- Rapport R-14-1837 CEBEDEAU : Mesure des débits de recirculation 4, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 17 et 20 EH.

2.9.2. Références chantiers

En avril 2023, on comptait plus de 17000 installations OXYFIX C-90 MB (2015_01) en France (nombre d'installations sous DTA présentant des cuves avec des cloisons en béton).

2.10. Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre

Modèles du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)		4 EH	5 EH	6 EH	7 EH	9 EH	11 EH	14 EH	17 EH	20 EH	
Cuve	Type de cuve (par cuve)	C-90 4,5 m ³	C-90 6 m ³	C-90 6 m ³	C-90 4,5 m ³	C-90 4,5 m ³	C-90 6 m ³	C-90 6 m ³	C-90 7,5 m ³	C-90 7,5 m ³	
	Matériau cloison	Béton fibré haute performance (BFHP)									
	Nombre de cuves	1			2						
	Longueur (par cuve) (m)	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
	Largeur (par cuve) (m)	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
	Hauteur (par cuve, sans couvercle) (m)	1,85	2,25	2,25	1,85	1,85	2,25	2,25	2,25	2,65	2,65
	Épaisseur de la paroi latérale de la cuve (mm)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	Épaisseur de la paroi supérieure de la cuve (mm)	45	45	45	75	75	75	75	75	75	75
	Épaisseur du fond de la cuve (mm)	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	Poids ^a (t)	3,11	3,26	3,31	2,50/2,95	2,50/2,98	2,75/3,33	2,75/3,33	3,20/3,95	3,20/3,98	
Fil d'eau	Entrée (cm)	160	200	200	160	160	200	200	237	237	
	Sortie (cm)	158	198	198	158	158	198	198	235	235	
Décanteur primaire	Volume utile (m ³)	2,32	3,00	2,87	4,23	4,23	5,20	5,20	6,10	6,10	
	Hauteur utile (m)	1,50	1,90	1,90	1,50	1,50	1,90	1,90	2,24	2,24	
Réacteur biologique	Passage entre les compartiments - entrée du réacteur ^β	Déflecteur			Système de tube plongeur PVC 110 mm (tronçon d'entrée droit) / 160 mm (tube plongeur vertical)						
	Si déflecteur : distance sommet déflecteur - fil d'eau du compartiment ^ω (cm)	10			Sans objet						
	Volume utile (m ³)	0,87	1,02	1,05	2,34	2,34	2,92	2,92	3,40	3,40	
	Hauteur utile (m)	1,50	1,90	1,90	1,50	1,50	1,90	1,90	2,24	2,24	
Clarificateur	Passage entre les compartiments - entrée du clarificateur ^β	Déflecteur									
	Si déflecteur : distance sommet déflecteur - fil d'eau du compartiment ^ω (cm)	11			10						
	Volume utile (m ³)	0,87	0,95	1,05	1,73	1,73	2,13	2,13	2,48	2,48	
	Hauteur utile (m)	1,50	1,90	1,90	1,50	1,50	1,90	1,90	2,24	2,24	
Diffuseur d'air	Nombre	2	2	2	4	4	4	4	4	4	

^aTolérance = ± 5 % (par cuve)

^βL'entrée de l'eau dans les compartiments réacteur biologique et clarificateur s'effectue par l'intermédiaire :

- pour les modèles 4 EH, 5 EH et 6 EH, d'un déflecteur en PEHD fixé sur chaque cloison de la cuve avec des vis en acier inoxydable 316,
- pour les modèles ≥ 7 EH :
 - pour l'entrée dans le compartiment réacteur biologique, d'un réseau de tuyauterie en PVC-U de DN 110 et 160 mm, constitué de raccords et d'un tube plongeur
 - pour l'entrée dans le compartiment clarificateur, d'un déflecteur en PEHD fixé sur la cloison (côté clarificateur) avec des vis en acier inoxydable 316

^ωTolérance = ± 10 %

Tableau 2. Caractéristiques dimensionnelles du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)



Fiche de suivi in situ – Procédure d'échantillonnage OXYFIX

Fiche de suivi in situ 1/4

Date de la visite :

Opérateur :

N° suivi :

1. Informations générales

Gamme	<input type="checkbox"/> OXYFIX C-90 MB (2015_01) (Béton)	
Modèle	<input type="checkbox"/> 4EH / <input type="checkbox"/> 5EH / <input type="checkbox"/> 6EH / <input type="checkbox"/> 7EH / <input type="checkbox"/> 9EH / <input type="checkbox"/> 11EH / <input type="checkbox"/> 14EH / <input type="checkbox"/> 17EH / <input type="checkbox"/> 20EH	
Volume de décanteur primaire	<input type="checkbox"/> 2,45m ³ / <input type="checkbox"/> 3m ³ / <input type="checkbox"/> 4,22m ³ / <input type="checkbox"/> 5,03m ³ / <input type="checkbox"/> 5,94m ³	
Présence de la ventilation secondaire	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Extracteur 1 à 40 cm du faitage <input type="checkbox"/> à 1 m de tout ouvrant
Présence d'une boîte d'échantillonnage	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Présence d'un bac à graisse	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Type de surpresseur (SECOH)	<input type="checkbox"/> EL-S-60n / <input type="checkbox"/> JDK-S-80 / <input type="checkbox"/> JDK-S-100 / <input type="checkbox"/> JDK-S-120 / <input type="checkbox"/> JDK-S-150 / <input type="checkbox"/> JDK-S-200	
Numéro d'Avis Technique		
Date de mise en service		
Présence de la carte d'identité	<input type="checkbox"/> Oui (<i>à annexer</i>) <input type="checkbox"/> Non	
Présence du rapport visite	Transport : Installation : Mise en service : A 1 an de fonctionnement :	<input type="checkbox"/> Oui (<i>à annexer</i>) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (<i>à annexer</i>) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (<i>à annexer</i>) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (<i>à annexer</i>) <input type="checkbox"/> Non
Contrat d'entretien	<input type="checkbox"/> Oui ELOY WATER / <input type="checkbox"/> Oui Contrat autre (.....) / <input type="checkbox"/> Non	
Date du dernier entretien		
Opérations réalisées lors du dernier entretien	<input type="checkbox"/> Inspection du dispositif <input type="checkbox"/> Vérification de la bonne installation de la ventilation du décanteur primaire <input type="checkbox"/> Contrôle et maintenance du compresseur (nettoyage filtre mousse) <input type="checkbox"/> Vérification de l'insufflation d'air et de bullage uniforme dans le réacteur <input type="checkbox"/> Mesure du pH dans le réacteur <input type="checkbox"/> Mesure du taux d'oxygène dans le réacteur <input type="checkbox"/> Mesure de la température dans le réacteur <input type="checkbox"/> Contrôle de l'état général du traitement <input type="checkbox"/> Contrôle général des appareillages électriques <input type="checkbox"/> Contrôle de l'airlift <input type="checkbox"/> Mesure de la hauteur de boues dans le décanteur primaire <input type="checkbox"/> Mesure de la hauteur du chapeau de boues dans le décanteur primaire <input type="checkbox"/> Autre	
Dernière vidange de boues	<input type="checkbox"/> Date..... Volume extrait : <input type="checkbox"/> totalité (vidange des boues décanteur + clarificateur) / <input type="checkbox"/> Autre :	
Dernière(s) hauteur(s) de boues mesurée(s)	<input type="checkbox"/> Hauteur (au centre de l'ouverture du décanteur primaire) : cm <input type="checkbox"/> Date..... <input type="checkbox"/> Hauteur de boue dans le clarificateur : cm Date.....	
Distance entre le dispositif et l'habitation		
Distance entre le dispositif et le surpresseur		
Présence de dalle de lestage	<input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non	
Présence de dalle de répartition	<input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non	
Trafic au-dessus du dispositif	<input type="checkbox"/> Piéton / <input type="checkbox"/> petits véhicules (< 3,5 tonnes) / <input type="checkbox"/> gros camions (> 3,5 tonnes)	
Nom usager (+ propriétaire en cas d'usager en location)		
Adresse (+ propriétaire en cas de location)		
Nombre de PP	<input type="checkbox"/> 1 / <input type="checkbox"/> 2 / <input type="checkbox"/> 3 / <input type="checkbox"/> 4 / <input type="checkbox"/> 5 / <input type="checkbox"/> 6 / <input type="checkbox"/> 7 / <input type="checkbox"/> 8 / <input type="checkbox"/> 9 / <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 / <input type="checkbox"/> 12 / <input type="checkbox"/> 13 / <input type="checkbox"/> 14 / <input type="checkbox"/> 15 / <input type="checkbox"/> 16 / <input type="checkbox"/> 17 / <input type="checkbox"/> 18 / <input type="checkbox"/> 19 / <input type="checkbox"/> 20	

Fiche de suivi in situ 2/4

Nombre de personnes	Nombre habituel	Veille prélèvement	Jour prélèvement	Lendemain prélèvement	Occupants		Occupation semaine	Occupation week-end
					Adultes (> 12 ans)		<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir
							<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir
							<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir
							<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir
					Enfants (de 3 à 12 ans)		<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir
							<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir
							<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir
				Bébés (de 0 à 3 ans)		<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Soir	
Habitudes sanitaires (Sur 1 semaine type)			<input type="checkbox"/> Bain matin		→ Nombre par semaine pour l'habitation : (.....)			
			<input type="checkbox"/> Bain soir		→ Nombre par semaine pour l'habitation : (.....)			
			<input type="checkbox"/> Douche matin		→ Nombre par semaine pour l'habitation : (.....)			
			<input type="checkbox"/> Douche soir		→ Nombre par semaine pour l'habitation : (.....)			
Commentaires : (fréquence d'occupation des personnes temporaires / fréquence annuelle et durée des vacances hors domicile)								
.....								
.....								
.....								

Activités particulières	<input type="checkbox"/> Traitements / médicaments (.....)	
	<input type="checkbox"/> Autres.....	
Présence de pompe de relevage	<input type="checkbox"/> En amont : <input type="checkbox"/> Fonctionne <input type="checkbox"/> Ne fonctionne pas	
	<input type="checkbox"/> En aval : <input type="checkbox"/> Fonctionne <input type="checkbox"/> Ne fonctionne pas	
Alarme de la pompe de relevage	<input type="checkbox"/> Présente <input type="checkbox"/> Absente	<input type="checkbox"/> Fonctionne <input type="checkbox"/> Ne fonctionne pas
Type de rejet	<input type="checkbox"/> Fossé <input type="checkbox"/> Infiltration <input type="checkbox"/> Autre (.....)	

Fiche de suivi in situ 3/4

2. Aspect visuel de l'installation		
Cuve(s)	Etat des couvercles	<input type="checkbox"/> Photo 1 à prendre
	Etat des systèmes de verrouillage	<input type="checkbox"/> Photo 2 à prendre
Etat du décanteur primaire	<input type="checkbox"/> Photo 3 à prendre	
Déflexeur sortie fosse	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non - Hauteur sommet déflexeur/fil d'eau : cm Remarque (p.ex. dispositif « en charge » sur le plan hydraulique) :	
Etat du réacteur biologique	<input type="checkbox"/> Photo 4 à prendre	
Etat du clarificateur	<input type="checkbox"/> Photo 5 à prendre	
Etat du fonctionnement général	<input type="checkbox"/> Vidéo 1 à réaliser	
Point de rejet	<input type="checkbox"/> Photo 6 à prendre (<input type="checkbox"/> rejet non accessible)	
Odeur trappes fermées	<input type="checkbox"/> Présence anormale <input type="checkbox"/> Présence normale <input type="checkbox"/> Non présente	
Présence d'insectes à l'ouverture du couvercle	Décanteur primaire : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Clarificateur : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	Réacteur biologique : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Boîte de collecte : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Hauteur de boues du décanteur primaire + Clarificateur	Mesure réalisée par	Mesure à réaliser au centre de l'ouverture (Photo 9 à prendre)
	<input type="checkbox"/> détecteur de niveau de boues, référence (.....)	<input type="checkbox"/> Hauteur décanteur :cm / HTcm
	<input type="checkbox"/> Autre (.....)	<input type="checkbox"/> Hauteur clarif :cm / HT :cm
		<input type="checkbox"/> Chapeau :cm

3. Prélèvement			
Conditions météo	Veille prélèvement	<input type="checkbox"/> Beau <input type="checkbox"/> Nuageux <input type="checkbox"/> Pluvieux <input type="checkbox"/> Neige	<input type="checkbox"/> Chaud (> 28°C) <input type="checkbox"/> Doux (entre 20 °C et 28 °C) <input type="checkbox"/> Modéré (entre 10 °C et 20 °C) <input type="checkbox"/> Froid (entre 0 °C et 10 °C °) <input type="checkbox"/> Très Froid (< 0 °C °)
	Jour prélèvement	<input type="checkbox"/> Beau <input type="checkbox"/> Nuageux <input type="checkbox"/> Pluvieux <input type="checkbox"/> Neige	<input type="checkbox"/> Chaud (> 28°C) <input type="checkbox"/> Doux (entre 20 °C et 28 °C) <input type="checkbox"/> Modéré (entre 10 °C et 20 °C) <input type="checkbox"/> Froid (entre 0 °C et 10 °C °) <input type="checkbox"/> Très Froid (< 0 °C °)

Procédure de nettoyage avant début d'échantillonnage	<input type="checkbox"/> + Photo 7
Relevé compteur eau	<input type="checkbox"/> Au début du prélèvement 24 h
	<input type="checkbox"/> À la fin du prélèvement 24 h
	<input type="checkbox"/> Absence de compteur d'eau

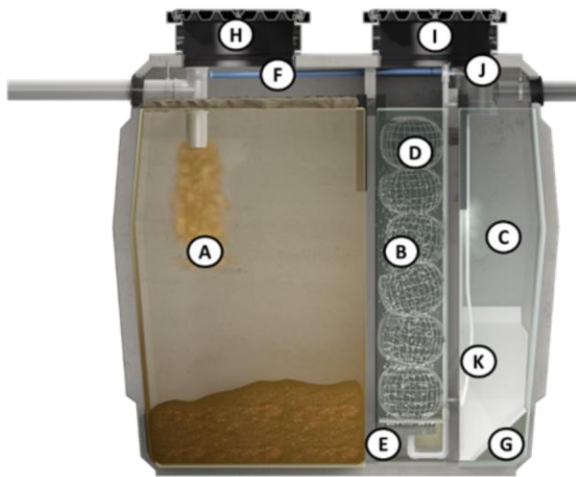
Personne réalisant le prélèvement	<input type="checkbox"/>
Type de préleveur	<input type="checkbox"/> + Photo 8
Date / heure prélèvement	<input type="checkbox"/> Heure début prélèvement <input type="checkbox"/> Heure fin de prélèvement
Volume prélevé	<input type="checkbox"/> Litres
Visuel échantillon sur fond blanc	<input type="checkbox"/> + Photo 9
Laboratoire d'analyse	<input type="checkbox"/>
Analyses à effectuer	<input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> DBO5 <input type="checkbox"/> Alcalinité
	<input type="checkbox"/> DCO <input type="checkbox"/> NH4+ <input type="checkbox"/> N-NO3

Autres	Clarificateur :	Réacteur biologique :
	<input type="checkbox"/> pH =	<input type="checkbox"/> pH =
	<input type="checkbox"/> O2 =	<input type="checkbox"/> O2 =
	<input type="checkbox"/> Conductivité électrique =	<input type="checkbox"/> Conductivité =
	<input type="checkbox"/> Potentiel Redox =	<input type="checkbox"/> Potentiel Redox =
	<input type="checkbox"/> Température =	<input type="checkbox"/> Température =

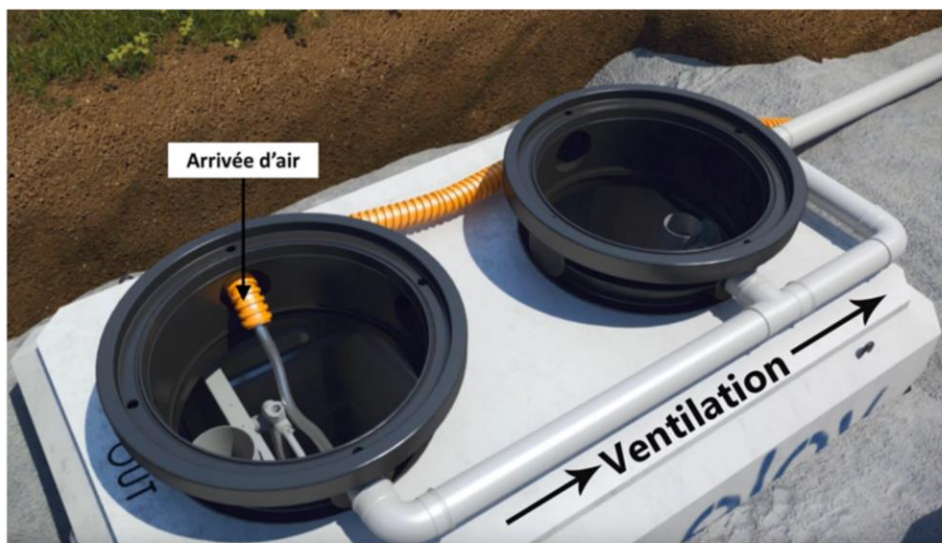
A joindre rapport d'entretien précédant, photos et vidéo prises

Tableau 3. Fiche de suivi in situ

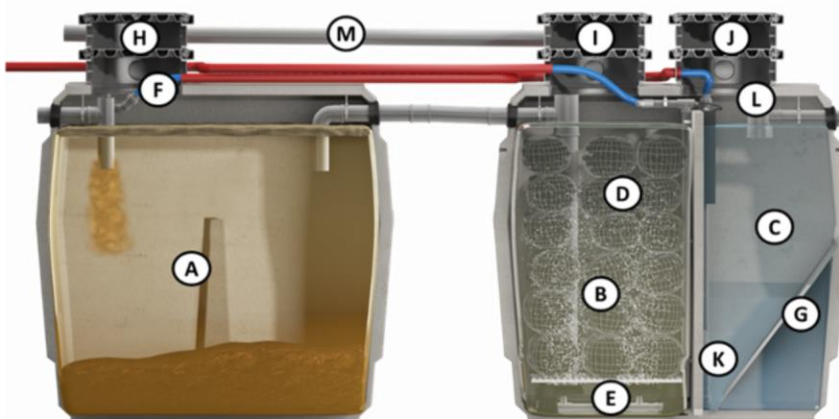
Station mono-cuve (Oxyfix C90 4, 5 et 6EH)



- (A) Décanteur primaire
- (B) Réacteur biologique
- (C) Clarificateur
- (D) Support bactérien
- (E) Diffuseur d'air
- (F) Recirculation des boues
- (G) Cône de décantation
- (H) Regard de contrôle du décanteur primaire
- (I) Regard de contrôle du réacteur biologique et du clarificateur
- (J) Dispositif d'échantillonnage
- (K) Airlift



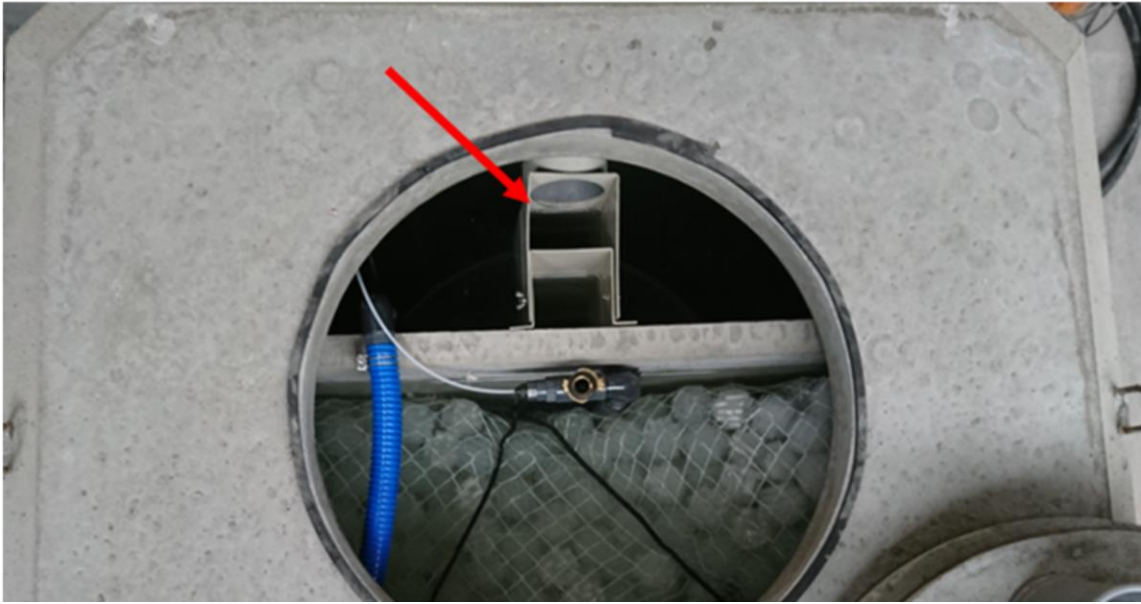
Station bi-cuve (Oxyfix C90 7 à 20EH)



- (A) Décanteur primaire
- (B) Réacteur biologique
- (C) Clarificateur
- (D) Support bactérien
- (E) Diffuseur d'air
- (F) Recirculation des boues
- (G) Cône de décantation
- (H) Regard de contrôle du décanteur primaire
- (I) Regard de contrôle du réacteur biologique
- (J) Regard de contrôle du clarificateur
- (K) Airlift
- (L) Dispositif d'échantillonnage
- (M) Ventilation secondaire

Figure 1. Représentation du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)

1/8 Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge)
et procédure d'échantillonnage



2/8

Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

	<p><u>Procédure:</u> Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90</p>
<p>Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40</p>	
<p>Valable pour les stations:</p>	<p>De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP</p>

Matériel requis :

Gants / Lunette de protection / Chaussure de sécurité
 Crochet à trappillon / Pince / Clef triangulaire
 Préleveur automatique type « isco 3700 »
 Scotch
 Flacon d'échantillonnage
 Glacière et pain de glace
 Bidon d'eau claire
 Guide pour chambre d'échantillonnage (Fourni par Eloy Water au laboratoire choisi)
 Siphon d'échantillonnage

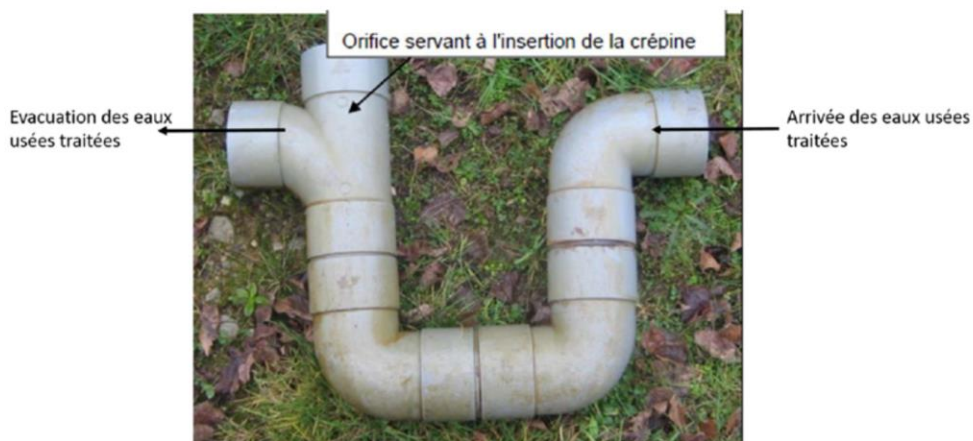
Calibrer préleveur automatique :

Avant de lancer le préleveur, et afin que l'échantillon soit le plus représentatif possible, calibrer le préleveur afin qu'il réalise au minimum, 5 ponctions de 120ml/heure.

Configurations possibles :

Cas n°1 :

L'échantillonnage 24h s'effectue prioritairement sur le tuyau d'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu naturel à l'aide du siphon d'échantillonnage (cas N°1).



3/8

Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

	<p><u>Procédure:</u> Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90</p>
<p>Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40</p>	
<p>Valable pour les stations:</p>	<p>De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP</p>

Cas N°1 Opérations à effectuer :

1. Nettoyer l'intérieur du siphon de prélèvement au jet d'eau et à la brosse si nécessaire ;
2. Si possible nettoyer la canalisation entre la micro station et le rejet ;
3. Insérer la partie femelle du siphon (située au côté opposé servant à l'introduction de la crépine du préleveur) sur le tuyau d'évacuation des eaux usées traitées ;
4. Introduire le tube préleveur souple (avec crépine) dans l'orifice prévu à cet effet ;
5. Suspendre la crépine à 5 cm du fond (en bloquant le tuyau à l'entrée au niveau de l'orifice de prélèvement) ;
6. Attendre mise en charge du siphon ;
7. Mise en fonctionnement du préleveur automatique ;
8. Lorsque vous avez terminé les prélèvements, retirer le tuyau d'aspiration et le siphon de prélèvement. Effectué un rinçage complet et minutieux de ces deux éléments à l'aide du bidon d'eau claire.

Cas n°2 :

S'il n'est pas possible d'installer ce siphon, l'échantillonnage peut s'effectuer à partir du deuxième regard de l'Oxyfix®, au niveau du troisième compartiment (clarificateur), dans la chambre de prélèvement (chambre la plus éloignée du réacteur biologique voir cercle rouge ci-dessous) (cas N°2).



4/8 Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

	<p><u>Procédure:</u> Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90</p>
<p>Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40</p>	
<p>Valable pour les stations:</p>	<p>De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP</p>

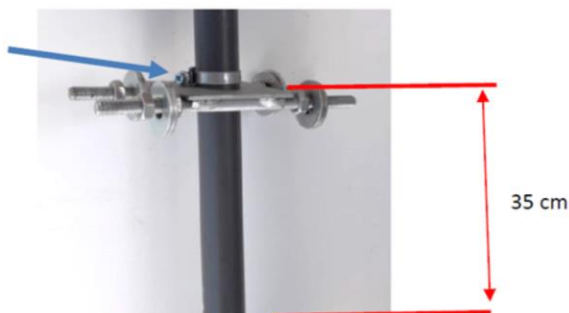
La chambre de prélèvement sera équipée d'un guide pour chambre d'échantillonnage afin de centrer au maximum le point de prélèvement.



Le prélèvement sera effectué à l'aide d'un préleveur automatique réfrigéré et d'un tuyau souple (sans crépine d'aspiration).

Cas N°2 Opérations à effectuer :

1. Vérifier que la distance entre l'extrémité du guide et le support métallique soit de 35cm



Si cette distance doit être réglée, desserrer le collier de serrage (flèche bleue), puis faire glisser le tube PVC jusqu'à atteindre la bonne distance et resserrer le collier de serrage.

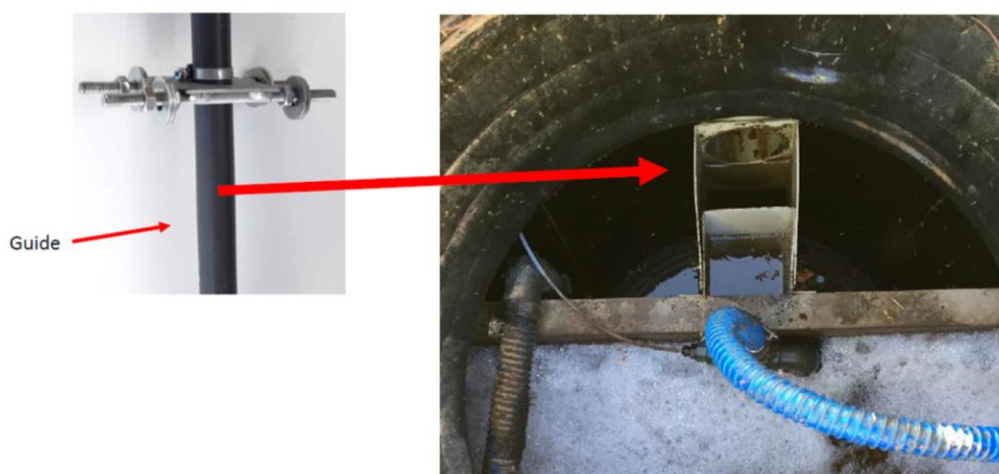
Cette distance minimale est importante afin de garantir que l'extrémité du guide soit située sous la chambre de prélèvement. De cette manière les purges automatiques du tuyau

5/8 Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

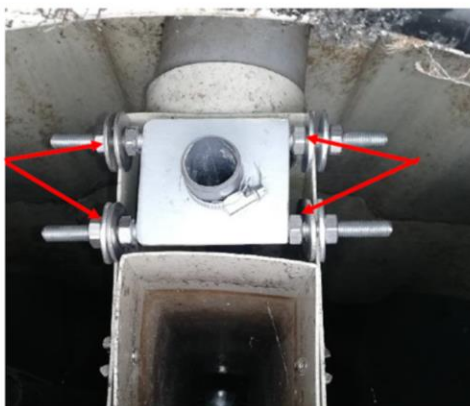
	<p><u>Procédure:</u> Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90</p>
<p>Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40</p>	
<p>Valable pour les stations:</p>	<p>De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP</p>

d'aspiration, effectuées par le préleveur après chaque ponction, perturberont le moins possible la chambre de prélèvement.

2. Installez le guide pour chambre d'échantillonnage sur celle-ci



3. Serrer les écrous et contre écrous de manière que les rondelles maintiennent le guide en contact avec la chambre. De cette manière les vibrations du tuyau d'aspiration ne perturberont pas le prélèvement.



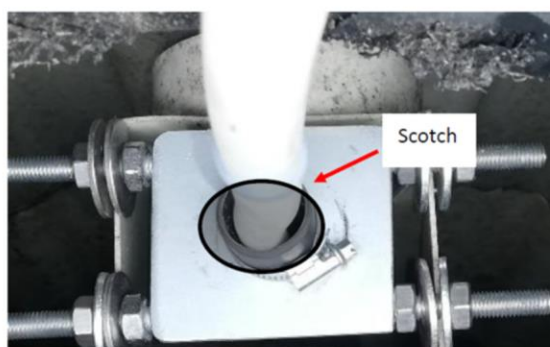
6/8 Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

	Procédure: Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90
Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40	
Valable pour les stations:	De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP

4. Introduire le tube d'aspiration du préleveur automatique (sans crépine car son diamètre ne le permet pas). **La longueur du tube d'aspiration à l'intérieur du guide de prélèvement ne devra pas dépasser 35cm par rapport au support métallique.** De cette manière, l'extrémité du tube d'aspiration ne dépassera pas du guide de prélèvement. (Bloquer le tube avec le trapillon pour éviter qu'il ne remonte lors de la purge).



5. Scotcher le tuyau d'aspiration au guide PVC afin de la maintenir en place même lorsque le tuyau sera vide après la phase de purge.



7/8

Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

	<p><u>Procédure:</u> Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90</p>
<p>Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40</p>	
<p>Valable pour les stations:</p>	<p>De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP</p>

6. Lancer le programme de prélèvement ;
7. Lorsque vous avez terminé les prélèvements, retirer le tuyau d'aspiration et le guide de prélèvement. Effectué un rinçage complet et minutieux de ces deux éléments à l'aide du bidon d'eau claire ;
8. La mise en place du guide ayant pu perturber la chambre de prélèvement, **le premier flacon prélevé ne doit pas être pris en compte pour le bilan 24h.**

Constitution de l'effluent représentatif moyen :

L'échantillon moyen représentatif des effluents prélevés durant 24 h, sera réalisé en prenant la même quantité d'eau dans chacun des flacons en excluant le premier (moyenne sur 23 flacons)

8/8

Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

	<p><u>Procédure:</u> Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90</p>
<p>Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40</p>	
<p>Valable pour les stations:</p>	<p>De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP</p>

Remarques importantes :

Il est impératif de ne pas perturber le clarificateur durant la séquence de prélèvement afin de ne pas fausser l'échantillonnage.

Seul des personnes ayant reçu les informations de cette procédure peuvent effectuer le prélèvement.

Lavez et rincez le tuyau de prélèvement de la pompe entre chaque utilisation.

Stockage et transport des échantillons:

Les échantillons seront stockés dans des flacons propres, exempt en micropolluants, d'une contenance de 1 à 2 litres et à couvercle étanche.

Le délai maximal à respecter entre l'échantillonnage et la réception des échantillons au laboratoire sera de 24 heures.

Pour leur transport, les échantillons seront placés dans une enceinte réfrigérée ou isotherme, capable de maintenir une température entre 2 et 8 °C quelle que soit la température extérieure.

Identification des échantillons:

L'opérateur de prélèvement devra identifier clairement chacun des flacons en mentionnant :

- Nom du client/ N° de produit
- Numéro d'échantillon
- Nom de l'opérateur
- Date et heure
- Paramètres à analyser

eloy

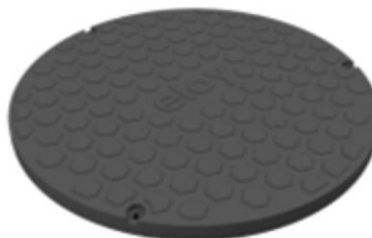
produit : couvercle

type : trapillon léger

modèle : circulaire en PE - diam 705

DIMENSIONS | VOLUME | POIDS

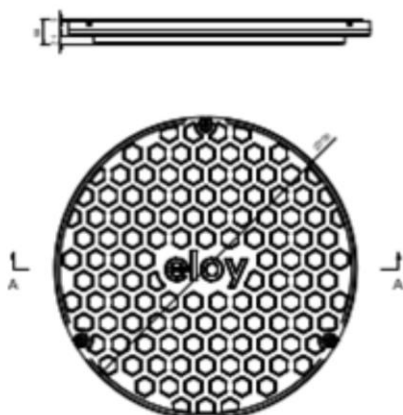
mesure	unité	
diamètre IN* :	(mm)	585
diamètre OUT* :	(mm)	705
épaisseur :	(mm)	58
poids :	(Kg)	6
tolérance de $\pm 1,5$ cm		



matériaux

trapillon :	polyéthylène
tire fond :	Inox
joint :	EPDM selon EN 681-1

PLAN



OPTIONS

- Joint d'étanchéité supplémentaire

GARANTIES

- Trapillon : 10 ans
- Charge maximale : 250 kg

Eloy Water se réserve le droit de modifier ou de façon plus générale, d'actualiser le présent document à tout moment et sans avis préalable.
Version de fiche: 20201119
Version de produit: 20200722

Eloy Water SA

Zoning de Damré | 4140 Sprimont
rues des Spinettes 13 | Belgium

T. +32 4 382 44 00

F. +32 4 382 44 01

info@eloywater.com

www.eloywater.com

Tampon circulaire en PE – diamètre 700 mm

couvercle / trapillon léger / circulaire en PE - diam 705



— fiche technique

rehausse PE 200mm

rehausse rotomoulée polyéthylène/REHPEL0200D620KIT

caractéristiques techniques

mesure (nominale)	unité	
HAUTEUR TOTALE	mm	240
HAUTEUR UTILE	mm	200
DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	mm	726
PASSAGE	mm	599
ÉPAISSEUR NOMINALE	mm	5
POIDS	kg	4



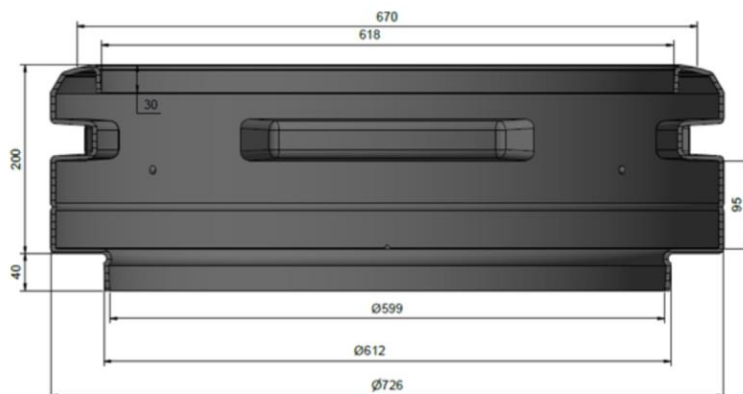
caractéristiques générales

intitulé	intitulé
MATIÈRE	polyéthylène
CONDITIONNEMENT	vendue par 10 unités sanglées par nos soins
COMPATIBILITÉ	compatible avec les trapillons rotomoulés et les extensions de réhausse rotomoulées (génération 2020) compatible avec toutes les gammes eloy water (exceptés trapillons carrés)
ACCESSOIRES	livrée sans accessoire

garanties



plans & schémas



eloy water S.A.
zoning de Damré, rue des Spinettes 13, BE-4140 Sprimont
+32 4 382 44 00 - info@eloywater.fr - eloywater.fr

page 1/1
fiche 20210608
produit 20210527

Rehausse circulaire en PE – diamètre 600 mm – hauteur 200 mm

eloy

produit : extension de rehausse

type : extension de rehausse recoupable légère
modèle : circulaire en PE - diam 705

DIMENSIONS | VOLUME | POIDS

mesure	unité	
diamètre extérieur* :	(mm)	705
diamètre intérieur* :	(mm)	600
hauteur :	(mm)	1200 (recoupable par pas de 100 (+30) mm (130, 230, 330, ...))
poids :	(Kg)	22

*Tolérance de $\pm 1,5$ cm

Composition du kit :

1 x rehausse
4 x joint torrique
12 x tire-fond

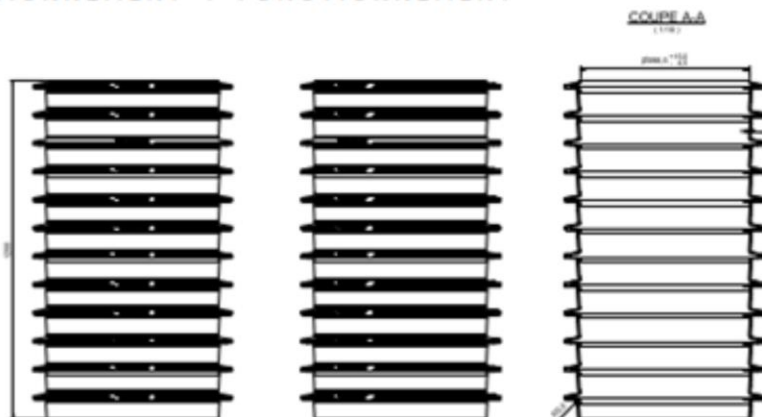
Matériaux

rehausse : polyéthylène
joint torrique Ø12mm : SBR selon EN681-1
quincaillerie : inox



extension de rehausse / recoupable légère / circulaire en PE - diam 705

DIMENSIONNEMENT | FONCTIONNEMENT



OPTIONS

- joint d'étanchéité supplémentaire
- quincaillerie supplémentaire

GARANTIES

- rehausse : 10 ans

RECOMMANDATIONS

- hauteur maximale de remblai : 50 cm (à partir de l'épaule de la cuve)

Eloy Water se réserve le droit de modifier ou de façon plus générale, d'actualiser le présent document à tout moment et sans avis préalable.
Version de fiche: 2021012
Version de produit: 20200722

Eloy Water SA

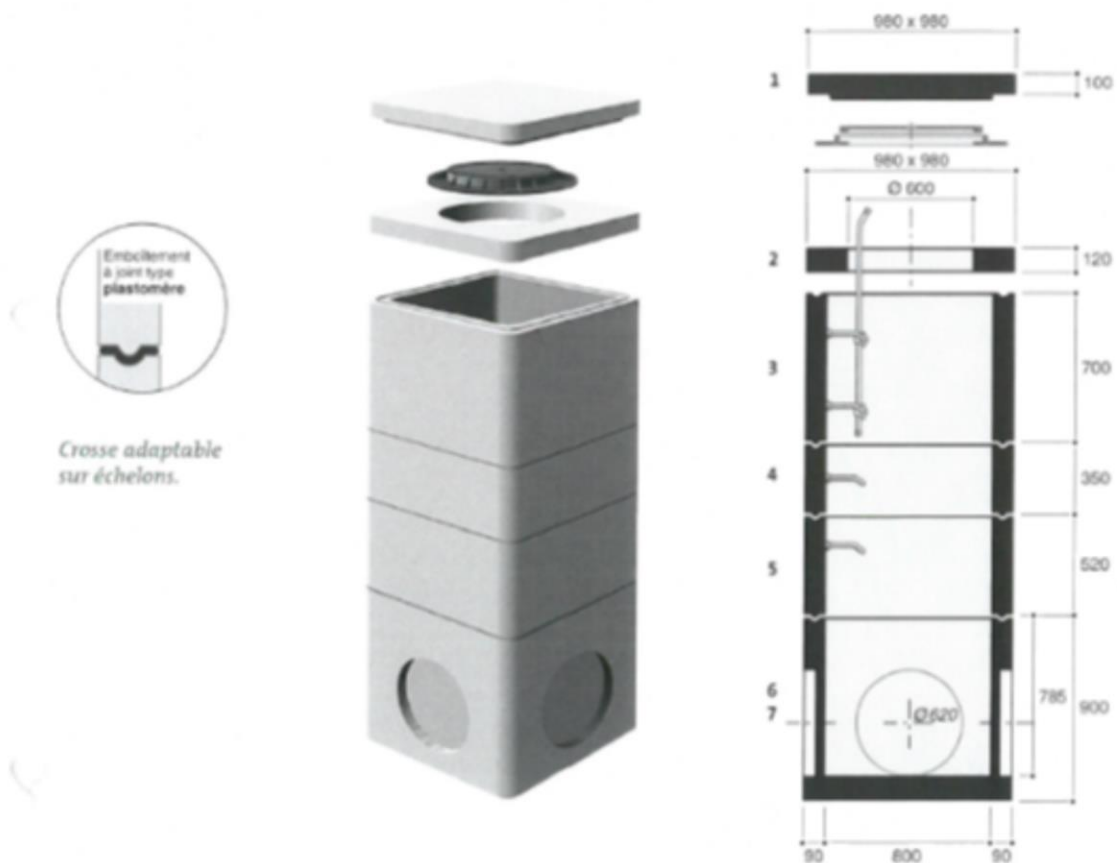
Zoning de Damré | 4140 Sprimont
rue des Spinettes 13 | B e l g i u m

T. +32 4 382 44 00
F. +32 4 382 44 01

info@eloywater.com
www.eloywater.com

Rehausse circulaire en PE – diamètre 600 mm – hauteur 1200 mm (découpable)

Regard de visite carré 800 x 800



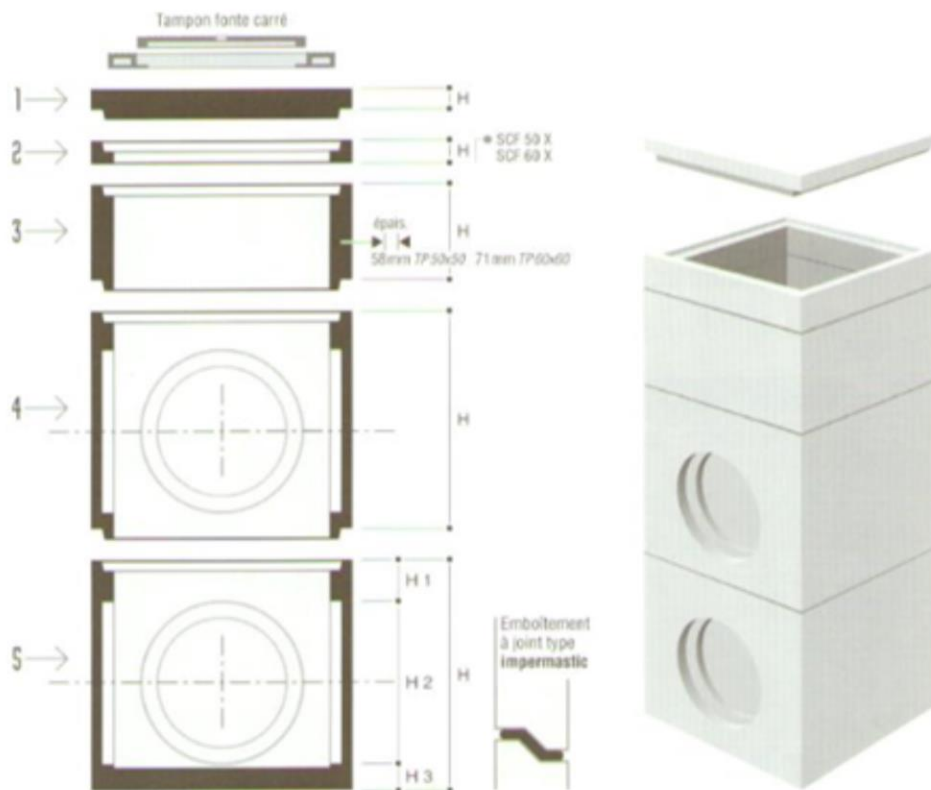
N° Désignation	Nbre Echelons	Section ext. (mm)	Section int. (mm)	Hauteur utile (mm)	Poids moyen (kg)
1 Dalle Pleine	-	980 x 980	-	100	215
2 Dalle PST 98 x 98	-	980 x 980	Ø 600	120	210
3 Élément de 70	2	980 x 980	800 x 800	700	570
4 Élément de 35	1	980 x 980	800 x 800	350	300
5 Élément de 52	1	980 x 980	800 x 800	520	430
6 Fond de regard 4 voiles Ø 620	-	980 x 980	800 x 800	785	690
7 Fond de regard Parois pleines	-	980 x 980	800 x 800	785	725

Reçoit des canalisations de Ø 500 maxi.

Le fond de regard peut être commandé avec des parois pleines.

Rehausse carrée en béton – 800 x 800

BOÎTES DE BRANCHEMENT T.P. 50x50 — 60x60

STRADAL


	N°	Type et nombre de voiles	H cm	H1 cm	H2 cm	H3 cm	Poids kg
50 x 50	1	T 50 X	5				47
	2	SCF 50 X pour fonte 40x40	8				30
	3	R 50 X 20	20				60
	4	R 50 X 50 3 voiles Ø 320*	50				130
	5	C 50 X 50 3 voiles Ø 320*	50	8	32	10	155

*2 voiles côté intérieur - 1 voile côté extérieur.

60 x 60	1	T 60 X	6,5				81
	2	SCF 60 X pour fonte 50x50	10				52
	3	R 60 X 20	20				95
	4	R 60 X 60 3 voiles Ø 400*	60				255
	5	C 60 X 3 voiles Ø 200*	60	10	40	10	300

*2 voiles côté intérieur - 1 voile côté extérieur.

Rehausse carrée en béton – 600 x 600



Produit : Couvercle

Type : Trapillon fonte
Modèle : Carré hydraulique - B125

DIMENSIONS | VOLUME | POIDS

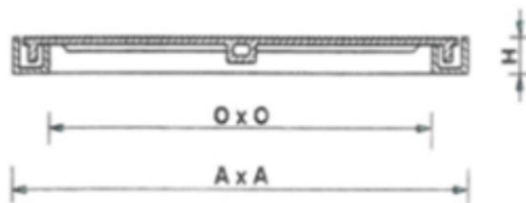
Mesure	Unité	50X50	60X60	70X70
Dimension A :	(mm)	500	600	700
Passage libre O :	(mm)	404	510	608
Hauteur H :	(mm)	48	48	50
Poids :	(Kg)	24	34,5	50,5



Matériaux

Trapillon : fonte ductile

DIMENSIONNEMENT | FONCTIONNEMENT



OPTIONS

GARANTIES

• Résistance : 12,5 T

Tampon carré en fonte – B125

Figure 3. Dispositifs d'accès (rehausses et couvercles)



Figure 4. Dispositif de fermeture du couvercle en polyéthylène

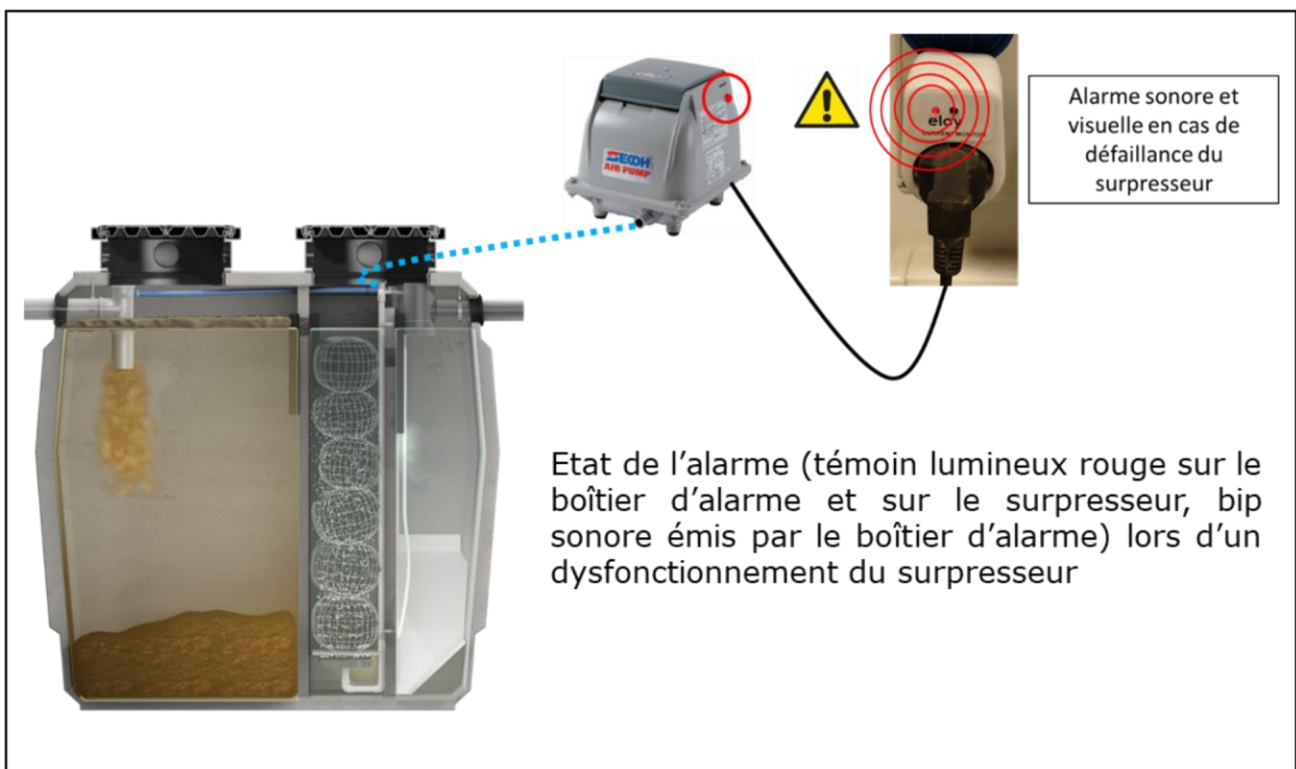
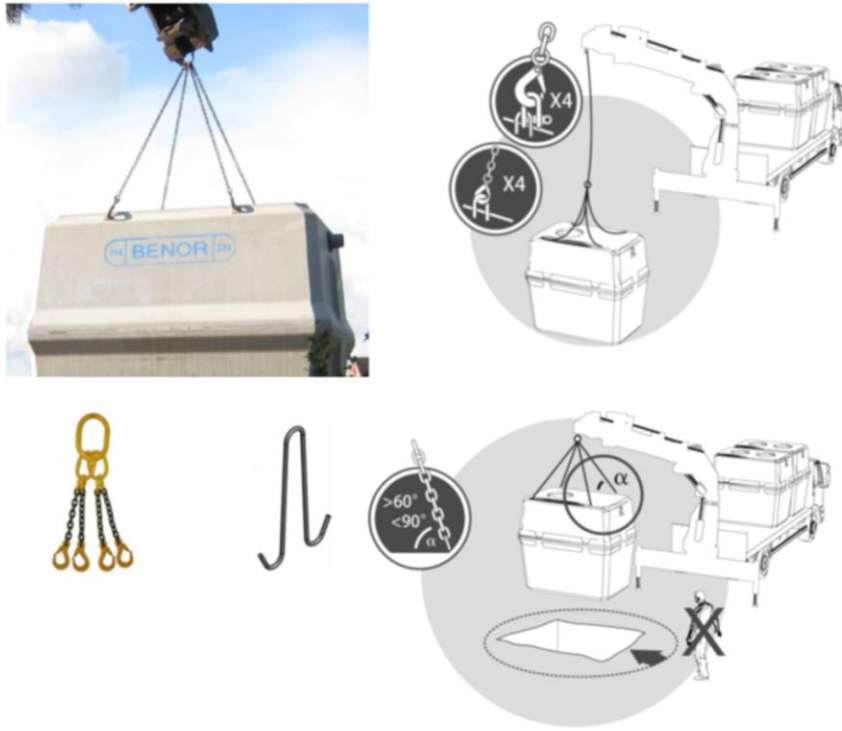



Figure 5. Système d'alarme



⚠ Les principales mesures de sécurité sont les suivantes :

- Interdiction absolue de circuler sous la charge.
- Utilisation d'une grue de manutention adaptée et réceptionnée par un organisme agréé.
- Veiller à stabiliser le sol avant la pose de la cuve.
- Poser la cuve de niveau.
- Retirer les élingues des crochets.

⚠ Stockage :
S'il s'avère nécessaire de stocker la cuve sur site avant la mise en fouille, il est indispensable qu'elle repose sur un support stable et horizontal, type palette.



Prescriptions de pose C-90
Installation requirements C-90

Sur votre produit, retirez le bouchon rouge pour obtenir les documents, remplissez la carte d'identité.
On your product, remove the cap to get the documents, fill in the ID CARD.

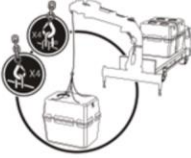





CROCHET ADAPTE À L'ANCRAGE HOOK FITTING TO ANCHOR	4 ELINGUES SUFFISAMMENT LONGUES 4 SLINGS LONG ENOUGH	ASSISE STABLE ET PORTANTE FIRM AND STABLE FOUNDATION																																			
	<p style="font-size: x-small;">Longueur min. des élingues par type de cuve Minimum length slings depending on tank capacity</p> <table style="font-size: x-small; margin: auto;"> <tr><td>2.500L : 1,47 m</td></tr> <tr><td>3.000L : 1,77 m</td></tr> <tr><td>3.500L : 1,81 m</td></tr> <tr><td>4.000L : 2,07 m</td></tr> <tr><td>4.500L : 1,79 m</td></tr> <tr><td>6.000L : 1,70 m</td></tr> <tr><td>6.200L : 2,41 m</td></tr> <tr><td>7.500L : 1,70 m</td></tr> <tr><td>10.000L : 2,00 m</td></tr> <tr><td>15.000L : 2,80 m</td></tr> <tr><td>20.000L : 3,00 m</td></tr> </table>	2.500L : 1,47 m	3.000L : 1,77 m	3.500L : 1,81 m	4.000L : 2,07 m	4.500L : 1,79 m	6.000L : 1,70 m	6.200L : 2,41 m	7.500L : 1,70 m	10.000L : 2,00 m	15.000L : 2,80 m	20.000L : 3,00 m																									
2.500L : 1,47 m																																					
3.000L : 1,77 m																																					
3.500L : 1,81 m																																					
4.000L : 2,07 m																																					
4.500L : 1,79 m																																					
6.000L : 1,70 m																																					
6.200L : 2,41 m																																					
7.500L : 1,70 m																																					
10.000L : 2,00 m																																					
15.000L : 2,80 m																																					
20.000L : 3,00 m																																					
PERSONNE SOUS LA CUVE NOBODY UNDER THE TANK	PERSONNE SOUS LA CUVE NOBODY UNDER THE TANK	PERSONNE SOUS LA CUVE NOBODY UNDER THE TANK																																			
REMPLEISSAGE APRES REMBLAIEMENT FILLING UP THE TANK AFTER FILLING IN THE HOLE	REMBLAIEMENT AVEC MATERIAU ADAPTE BURY TANK WITH SUITABLE MATERIAL	POUR CUVES DE 7.500L - CONSULTER ELOY WATER SI HAUTEUR REMBLAI > 20 CM OU TRAFFIC DE VEHICULES - POUR TOUTE AUTRE CUVE - CONSULTER ELOY WATER SI HAUTEUR REMBLAI > 30 CM OU TRAFFIC DE VEHICULES > 3,5 T. FOR 7.500L TANKS: REFER TO ELOY WATER IF BACKFILL ABOVE THE TANK > 20 CM OR IF VEHICLES. FOR ANY OTHER TANK: REFER TO ELOY WATER IF BACKFILL ABOVE THE TANK > 30 CM OR IF VEHICLES > 3,5 T.																																			
																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">C-90 cuve / tank (L)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">A (mm) Ø min Ø max</th> <th style="text-align: center;">B max (mm)</th> <th style="text-align: center;">CMU / SWL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.000, 4.000, 4.500, 6.000, 7.500</td> <td>24</td> <td>36</td> <td>41</td> <td>2,85</td> </tr> <tr> <td>10.000</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>58</td> <td>4,6</td> </tr> <tr> <td>15.000, 20.000</td> <td>36</td> <td>54</td> <td>76</td> <td>6,73</td> </tr> <tr> <td>2.500</td> <td>16</td> <td>50</td> <td>-</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>3.500</td> <td>20</td> <td>45</td> <td>-</td> <td>2,54</td> </tr> <tr> <td>6.200</td> <td>24</td> <td>45</td> <td>-</td> <td>3,80</td> </tr> </tbody> </table>	C-90 cuve / tank (L)	A (mm) Ø min Ø max		B max (mm)	CMU / SWL (T)	3.000, 4.000, 4.500, 6.000, 7.500	24	36	41	2,85	10.000	30	45	58	4,6	15.000, 20.000	36	54	76	6,73	2.500	16	50	-	2,00	3.500	20	45	-	2,54	6.200	24	45	-	3,80	
C-90 cuve / tank (L)	A (mm) Ø min Ø max		B max (mm)	CMU / SWL (T)																																	
3.000, 4.000, 4.500, 6.000, 7.500	24	36	41	2,85																																	
10.000	30	45	58	4,6																																	
15.000, 20.000	36	54	76	6,73																																	
2.500	16	50	-	2,00																																	
3.500	20	45	-	2,54																																	
6.200	24	45	-	3,80																																	

Figure 6. Modalités de manutention et de transport des cuves

La **profondeur** de la fouille est déterminée de la façon suivante : épaisseur du lit de pose d'une granulométrie de 0 – 20 mm (sable, concassé, ...) + hauteur de la cuve (H) + hauteur de remblai (h (max)).

Les dimensions théoriques adéquates de votre fouille sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Dispositif OXYFIX C-90-MB (2015_01)	4 EH	5 EH	6 EH	7 EH	9 EH	11 EH	14 EH	17 EH	20 EH
Longueur (cm)	340	340	340	630	630	630	630	630	630
Largeur (cm)	260	260	260	260	260	260	260	260	260
Hauteur H (cm)	185	225	225	185	185	225	225	265	265
Hauteur h (max) de remblai (cm)	80	80	80	80	80	80	80	20	20
Hauteur assise (cm)	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20
Hauteur max (avec assise) (cm)	285	325	325	285	285	325	325	305	305
Espace <u>min</u> entre cuve et parois fouille (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Espace <u>min</u> entre les cuves (cm)	-	-	-	50	50	50	50	50	50
Différence de hauteur entre les cuves (cm)	-	-	-	5	5	5	5	5	5
Remblai latéral autour de la cuve jusqu'aux raccords hydrauliques	Matériau d'une granulométrie de 0 – 56 mm (sable, concassé, grain de riz, ...) ou avec le sol en place pour autant qu'il ne comporte pas d'élément risquant d'endommager les cuves et qu'il soit suffisamment meuble								
Remblai autre des rehausses (remblai final)	Les rehausses seront remblayées avec les terres de déblais exempt de matériau susceptibles d'endommager la cuve ou avec un concassé d'une granulométrie inférieure à 0/56 mm								
Charge roulante (t)	≤ 3,5 T	≤ 3,5 T	≤ 3,5 T	≤ 3,5 T	≤ 3,5 T	≤ 3,5 T	≤ 3,5 T	Aucune charge roulante	

Pour calculer ces dimensions, nous avons tenu compte d'un espace de 50cm entre la cuve et les parois de la fouille ainsi qu'entre les cuves.

Attention, les modalités de protection des opérateurs et des règles de sécurité doivent se faire conformément à la réglementation nationale, notamment pour les fouilles supérieures à 1,3 m.

Remarque : les pentes minimales suivantes doivent être respectées :

- **2% de pente descendante** pour les tuyaux hydrauliques assurant la collecte des eaux usées domestiques et **1% de pente descendante** pour les tuyaux hydrauliques assurant l'évacuation des eaux traitées par le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)
- **1% de pente descendante** (habitation vers installation) pour les tuyaux de ventilation et d'aération.

⚠ Les cuves doivent être enterrées conformément à la norme 12566-3+A1+A2 ou assimilées enterrées (voir point 9.2).

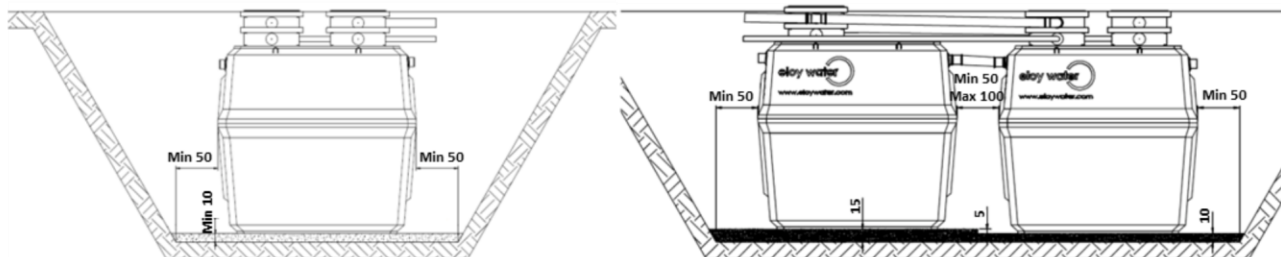
⚠ Il est indispensable de réaliser une assise stable, homogène et horizontale sous la cuve. D'une épaisseur de 10-20 cm, cette couche de sable fin (en sol sec) doit également être soigneusement compactée.

Il se peut que parfois la nature même du sol convienne et ait une portance adéquate et uniforme. Dans ce cas, consultez un bureau d'étude qualifié en étude à la parcelle pour assainissement non collectif qui confirmera la compatibilité du sol à recevoir l'ouvrage. Un compactage préventif pourra être effectué pour parfaire la stabilité du sol.

⚠ Comme mentionné sur les schémas ci-après, garder un espace suffisant (50 cm minimum) entre les cuves et entre la cuve et les parois de la fouille. Ces schémas ne sont cependant pas contractuels et la disposition des cuves les unes par rapport aux autres peut être adaptée en fonction de l'espace disponible (pose en L ou en U). Toutefois, il est à noter que les différences de niveaux minimum entre plusieurs cuves doivent être respectées.

⚠ Les enveloppes du dispositif OXYFIX C-90-MB (2015_01) sont dimensionnées pour supporter une hauteur maximale de remblai de 80 cm (20cm pour la cuve de 7500L des modèles 17 EH et 20 EH) additionnée d'une charge véhicules légers (3,5 t) (200 kg/m² de charges piétonnes pour la cuve de 7500L). Si ces conditions ne sont pas respectées, il est indispensable de réaliser une dalle de répartition.

⚠ Le remblai au-dessus de la cuve doit être compacté en cohérence avec le sol en place et de façon homogène pour qu'aucun tassement ne puisse se faire après le passage de ce type de véhicule. L'homogénéité du compactage est vérifiée via l'apparition de tassement différentiel.



Remblaiement

- ☑ Réaliser un remblai jusqu'au **niveau de raccordement** à l'aide d'un matériau d'une granulométrie de 0 – 56 mm (sable, concassé,) ou avec le sol en place pour autant qu'il ne comporte pas d'élément risquant d'endommager les cuves et qu'il soit suffisamment meuble.
- ☑ L'utilisation d'un sable stabilisé au ciment est conseillée mais pas obligatoire.
- ☑ Exécuter un **compactage soigneux** (par paliers de 50 cm). Un remblai mal compacté peut entraîner une fissuration de la paroi de la cuve.

Ne pas réaliser le compactage avec un engin mécanique.

Les rehausses seront remblayées avec les terres de déblais ou avec un concassé d'une granulométrie inférieure à 0/56mm.

Le remblai au-dessus de la cuve doit être compacté en cohérence avec le sol en place et de façon homogène pour qu'aucun tassement ne puisse se faire après le passage de ce type de véhicule. L'homogénéité du compactage est vérifiée via l'apparition de tassement différentiel.

Raccordement hydraulique

Des mentions IN (entrée) et OUT (sortie) spécifient le sens de passage des eaux (trajet hydraulique). L'entrée et la sortie seront raccordées par emboîtement avec des canalisations PVC-U ou autres, d'un diamètre de 110mm. Des réductions 110/100 et des manchons sont fournis avec les stations Oxyfix C-90 MB (2015_01).

- Les canalisations de collecte et d'évacuation sont installées sur un lit de pose en sable (0/7 mm) compacté avec une pente descendante de minimum 2% (pour la collecte) et 1 % (pour l'évacuation).

Si la topographie des lieux ne permet pas de respecter une pente constante, il est préférable d'utiliser le relief existant en privilégiant la pente en amont de l'unité. Pour faciliter la circulation de l'influent, une pente de 2% est nécessaire, tandis que l'effluent peut se satisfaire d'une pente moindre.

A noter : placer provisoirement les couvercles sur les accès de la/des cuve(s) durant la mise en œuvre afin d'éviter que le remblai ne pénètre à l'intérieur de la cuve.

Une fois le raccordement terminé, vérifiez l'étanchéité.

ELOY WATER attire l'attention sur les prescriptions suivantes qu'il convient de respecter impérativement :

- La **hauteur des terres** au-dessus de la cuve ne peut pas dépasser 80 cm (20 cm pour les OXYFIX C-90 MB (2015_01) 17 et 20 EH), soit une charge statique de +/- 1400 Kg/m² (+/- 350 Kg/m² pour les OXYFIX C-90 MB (2015_01) 17 et 20 EH).
- Notre station ne peut pas être installée hors sol où dans un endroit susceptible d'être inondé. Le cas échéant, consultez un bureau d'étude qualifié qui définira les prescriptions particulières pour la mise en œuvre.
- Pour les OXYFIX C-90 MB (2015_01) 4 à 14 EH, en cas de trafic de véhicules supérieur à 3,5 tonnes, il est indispensable de prévoir et dimensionner une dalle de répartition de charges au-dessus de la cuve. La mise en place des cuves et des tuyaux, dans le cas de passage de véhicules, doit être réalisée conformément aux règles de l'art (fascicules 70 et 81).
- Pour les OXYFIX C-90 MB (2015_01) 17 et 20 EH, en cas de trafic de véhicules, il est indispensable de prévoir et dimensionner une dalle de répartition de charges au-dessus de la cuve.
- La distance idéale entre le surpresseur et la station ne peut excéder 20 mètres.
- Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) doit rester accessible pour effectuer la vidange et l'entretien.

Exemple de réalisation d'une dalle de répartition sur cuve C-90 :

- Comblent la fouille autour de la cuve (largeur 50 cm) à l'aide d'un sable stabilisé à raison de 150 kg de ciment/m³.
- Réalisez ensuite un coffrage autour des accès pour la pose des rehausses.
- Attention, la/les rehausse(s) et l'(les)accès doit(vent) être collaborante(s) avec la dalle de répartition (rehausse(s) appuyée(s) ou fixée(s) mécaniquement à la dalle de répartition). La/Les rehausse(s) ne peut (vent) être directement appuyée(s) sur le couvercle de la cuve.
- Placez une couche de sable de 5 cm entre la cuve et la dalle de répartition pour créer une zone tampon (désolidarisation entre couvercle tampon et dalle). Ensuite, positionnez une bâche plastique afin de garder l'hygrométrie du béton lors de la coulée.
- Coulez un béton de classe C35/45 minimum et positionnez un treillis dans la partie inférieure de la dalle en tenant compte des impositions reprises dans le tableau ci-dessous. Il est indispensable de maintenir un enrobage de 5 cm autour des armatures.

Hypothèse de calcul et d'implantation :

- Charge de trafic considérée D400 (équivalent à 40 kN/m² et/ou 75 kN ponctuel).
- avec un coefficient dynamique pour les charges ponctuelles de 1,7.
- 60 cm de remblai à 18 kN/m³ (1800 kg/m³) sur la dalle de répartition.
- Nuance d'acier minimum à utiliser pour le ferrailage : S 500.
- Dalle supposée bi-appuyée avec une portée égale à la largeur de la cuve + une fois la largeur de pose de la dalle de répartition.
 - Temps de prise.
 - Poser les rehausses jusqu'au niveau fini sur la dalle.
 - Mettre des tampons adéquats en fonction de l'usage.

La conception et le dimensionnement d'une dalle de répartition doivent faire l'objet d'une étude réalisée par un bureau d'étude compétent en calcul de structure ou par ELOY WATER.

Figure 7. Modalités de mise en œuvre dans les conditions normales et exemple de réalisation d'une dalle de répartition des charges.

eloy récupère, **assainit**, épure, **réutilise**, entretient, ...

**PROCEDURE DE
RACCORDEMENTS
AERAIQUES
OXYFIX C90** 2015-01 (CLOISON BFHP)

eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

I. LISTE DU MATERIEL

-Rehausses Polyéthylène ou béton (20cm mini) :

- x2 modèles mono cuves : Oxyfix C90 4 à 6EH ;
- x3 modèles bi-cuves : Oxyfix C90 7 à 20EH.

-Gaines TPC Ø minimum extérieur 63 mm (surpresseur) et 90 mm (retour de boue sur modèle bi-cuves : Oxyfix C90 de 7 à 20EH)

-Si rehausses en Polyéthylène pour Oxyfix C90 4 à 6EH :

- (x1) Joint à lèvres simple paroi mince pour gaine TPC Ø 63 mm + scie cloche Ø70 mm¹ ;

-Si rehausses en Polyéthylène pour Oxyfix C90 de 7 à 20 EH :

- (x1) Joint à lèvres simple paroi mince pour gaine TPC 63 mm + scie cloche Ø70 mm¹ ;
- (x2) Joints à lèvres simple paroi mince pour gaine TPC 90 mm + scie cloche Ø98 mm¹ ;

-Si rehausses en Béton pour Oxyfix C90 de 4 à 20 EH :

- Mortier de scellement ;
- Joint Butyl

¹ Diamètre susceptible de varier selon le fournisseur de joint à lèvres parois mince
eloy water France sarl

eloy récupère, assainit, épure, réutilise, entretient, ...

II. RACCORDEMENT AERAUQUE DU SURPRESSEUR (COMMUN A TOUS LES MODELES)

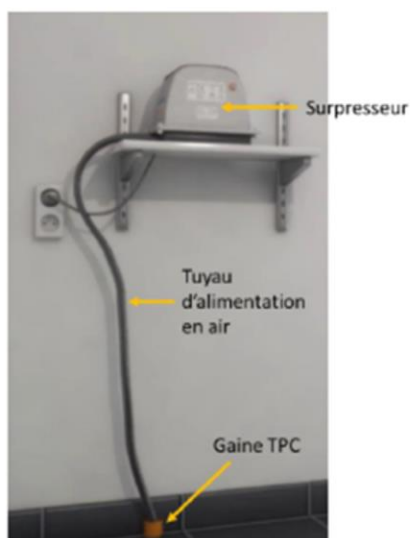
-Installer les rehausses (hauteur 20 cm minimum) sur les accès de la station d'épuration



-Placer le tuyau renforcé annelé souple d'alimentation en air (fournis avec votre station) dans une gaine de protection type TPC d'un diamètre extérieur de 63mm.

Ce tuyau possède un diamètre 20 mm pour les modèles : Oxyfix C90 4 à 11 EH puis 25 mm modèles : Oxyfix C90 de 14 à 20EH)

-Raccorder l'une des extrémités du tuyau d'alimentation au surpresseur.



eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

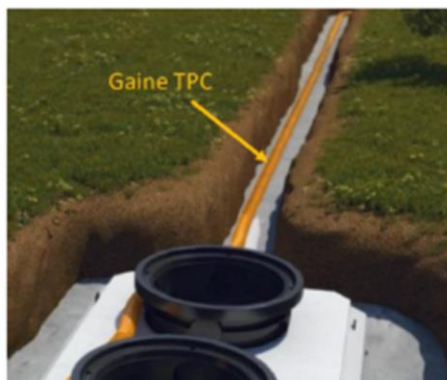
+33 180 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

eloy récupère, **assainit**, épure, **réutilise**, entretient, ...

-Amener la gaine TPC et le tuyau d'alimentation en air jusqu'à l'accès situé au-dessus du réacteur biologique. Pour éviter les phénomènes de condensations, ce tuyau devra être le plus rectiligne possible et avoir une pente de 1% minimum vers l'Oxyfix.



-Cette gaine est installée sur un lit de pose et remblayé de la même manière que les raccords hydrauliques.



Pour les rehausses en Polyéthylène :

Insérer l'extrémité de la gaine dans le joint d'étanchéité situé au niveau de la rehausse.



eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 180 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

eloy récupère, **assainit**, épure, **réutilise**, entretient, ...

Pour les rehausses en béton :

Placer la gaine TPC dans le percements le plus rectilignement possible (évités les boucles).

Réaliser une étanchéité en plaçant un joint butyl autour de la gaine TPC puis cimenter l'ensemble au mortier de scellement par l'intérieur et l'extérieur de la rehausse.

-On veillera à faire dépasser la gaine TPC à l'intérieur de la rehausse de 5 à 10 cm maximum



-Connecter le raccord rapide au niveau du réacteur biologique ;

-Pour les modèles Oxyfix C90 mono cuve 4 à 6 EH : Brancher le surpresseur à sa prise murale. Puis vérifier la présence :

- d'un bullage fin et homogène se mets en place au niveau du réacteur biologique ;
- d'un retour de boue au niveau du brise jet située à côté du Té d'entrée de l'Oxyfix.

eloy water France sarl

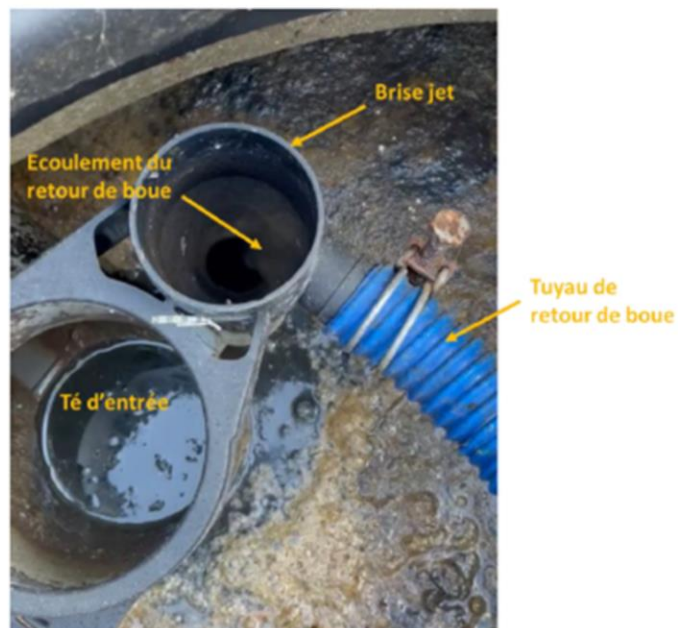
445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

eloy récupère, assainit, épure, réutilise, entretient, ...



⇒ La connexion aéraulique des modèles Oxyfix C90 modèles mono cuve 4 à 6 EH est maintenant terminée.

eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

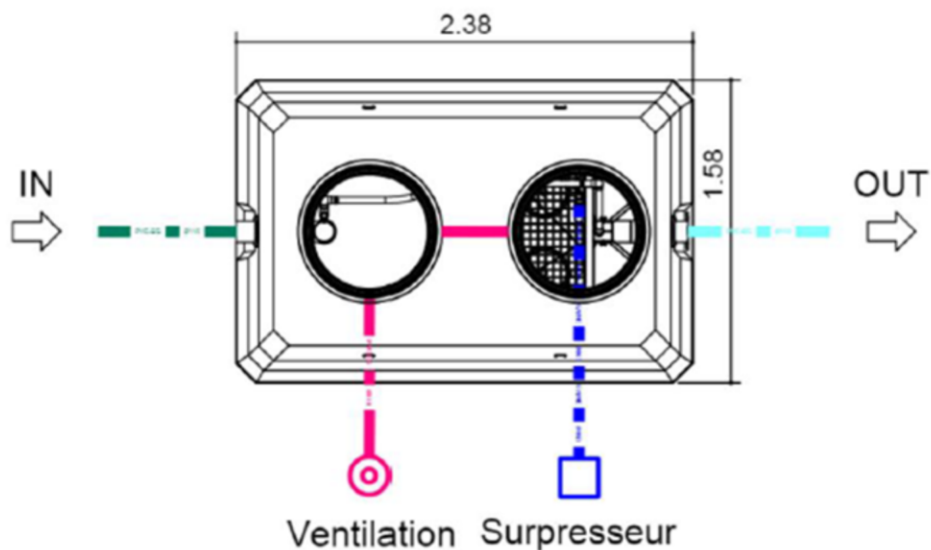
+33 180 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

eloy récupère, assainit, épure, réutilise, entretient, ...

-Vue en plan raccordement aéraulique Oxyfix C90 5EH :



Pour les modèles bi cuves (7EH à 20EH), le raccordement aérauliques de l'air lift est nécessaire avant de brancher le surpresseur.

eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

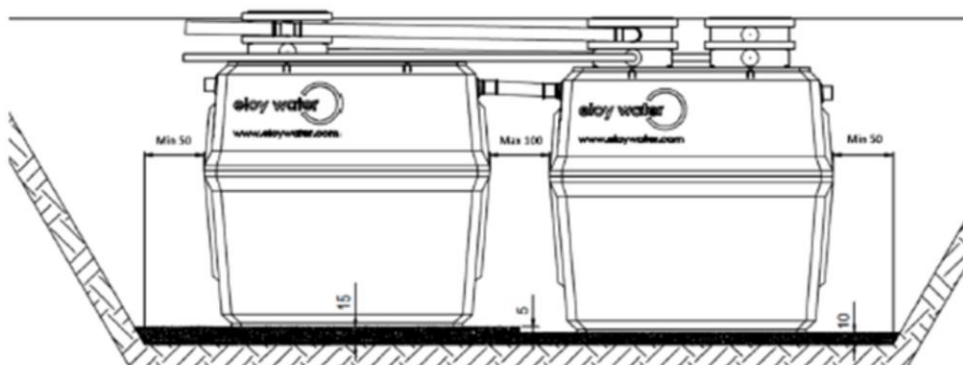
TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

III. RACCORDEMENT AERAIQUE DE L'AIR LIFT (MODELES 7EH A 20EH)

- Afin que le dispositif de recirculation fonctionne de manière optimale, il est indispensable que les cuves aient été posées conformément aux prescriptions de pose et de respecter les distances suivantes :

- Distance entre les deux cuves de 100 cm maximum
- Différence de niveau entre les deux cuves de 5 cm maximum
- Distance entre les deux cuves et les parois de la fouille de 50cm minimum



- Les cuves peuvent être posées en ligne ou une à côté de l'autre. Dans ce dernier cas, il convient de placer des coudes à 45° maximum.

- Après avoir installé votre station, vous devez raccorder le tuyau renforcé annelé souple de recirculation diamètre 50mm (fourni avec la station). Celui-ci permet le transfert des boues secondaires du clarificateur vers le décanteur primaire. Ce tuyau souple doit être placé dans une gaine TPC d'un diamètre extérieur de 90mm minimum.

- Percer les rehausses au plus proche de la cuve.

- Le diamètre des percements doivent être adaptés au diamètre de la gaine TPC utilisée et au type d'étanchéité effectué sur site (Joint à lèvres simple ou joint butyl + mortier). Les modalités d'étanchéité à mettre en place selon le type de rehausses sont identiques à celles décrites au chapitre « Raccordement aéraulique du surpresseur ».

- Placer la gaine TPC entre le décanteur et le clarificateur par-dessus les cuves et le plus rectilignement possible (évitez les courbures).

- Pour assurer une bonne recirculation, il est primordial d'éviter les contres pentes. Si nécessaire, recoupez le tuyau de recirculation à une longueur adaptée afin de limiter les pertes de charge.

- Retirer les bouchons placés sur les demi-raccord union de l'airlift et du brise-jet en faisant attention à ne pas perdre le joint d'étanchéité des raccords.

eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

eloy récupère, **assainit**, épure, **réutilise**, entretient, ...



- Visser ensemble le demi-raccord union préalablement installé sur le tuyau de recirculation et le demi raccord union de l'air lift situé dans le clarificateur :



- Visser ensemble le demi-raccord union préalablement installé sur le tuyau de recirculation et le demi raccord union du brise-jet situé dans le décanteur :



- Brancher le surpresseur puis vérifier la présence d'un :

- Retour de boue au niveau du brise jet situé à côté du Té d'entrée de l'Oxyfix ;
- Bullage fin et homogène au niveau du réacteur biologique.

⇒ La connexion aéraulique des modèles Oxyfix C90 modèles bi cuves 7 à 20 EH est maintenant terminée.

eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

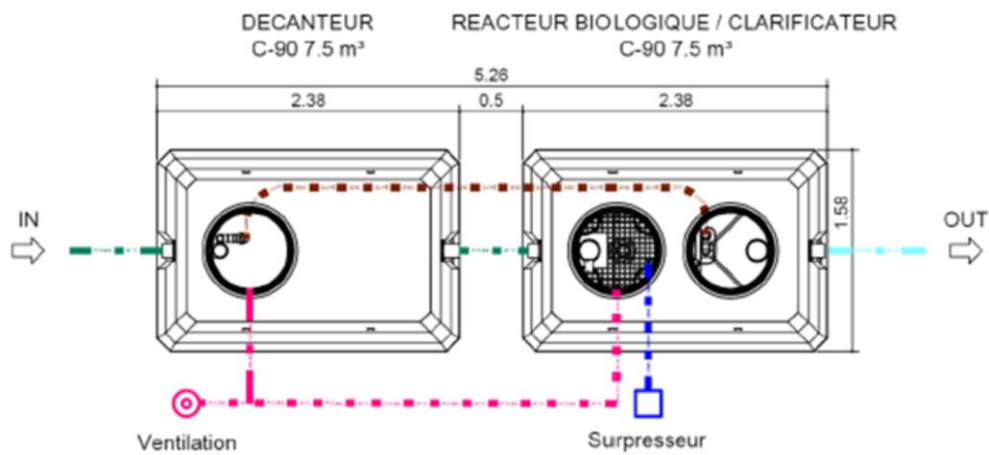
+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

eloy récupère, assainit, épure, réutilise, entretient, ...

-Vue en plan raccordement aéraulique Oxyfix C90 20 EH :



eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 180 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

Figure 8. Procédure de raccordement aéraulique (surpresseur et recirculation des boues). Les joints à lèvres simple paroi mince sont des joints en caoutchouc vulcanisé de classe de dureté minimale 40 suivant les exigences du Tableau 2 de la norme EN 681-1.

**PROCEDURE DE
RACCORDEMENTS
VENTILATION SECONDAIRE
OXYFIX C90** 2015-01 (CLOISON BFHP)

eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

I. LISTE DU MATERIEL

-Rehausses Polyéthylène ou béton (20cm mini) :

- x2 modèles mono cuves : Oxyfix C90 4 à 6EH ;
- x3 modèles bi-cuves : Oxyfix C90 de 7 à 20EH.

-Si rehausses en Polyéthylène pour Oxyfix C90 4 à 20EH :

- (x2) Joint à lèvres simple paroi mince pour tuyau PVC DN 100 mm + soie cloche Ø110 mm¹ ;

-Si rehausses en Béton pour Oxyfix C90 de 4 à 20 EH :

- Mortier de scellement.
- Joint Butyl

¹ Diamètre susceptible de varier selon le fournisseur de joint à lèvres parois mince
eloy water France sarl

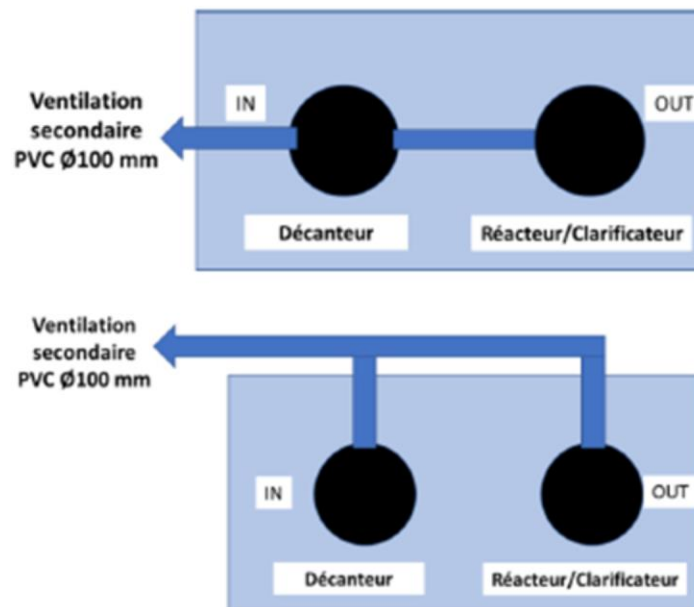
II. RACCORDEMENT VENTILATION SECONDAIRE (MODELES MONO CUVE 4 À 6EH ET MODELES BI CUVES 7 À 20EH)

-Installer les rehausses (hauteur 20 cm minimum) sur les accès de la station d'épuration



Pour les modèles mono cuve 4 à 6EH :

Les rehausses des deux compartiments sont percées et reliées ensemble par un tuyau PVC Ø 100mm qui sera prolongé et mis en œuvre conformément au NF DTU 64.1 en vigueur :



eloy water France sarl

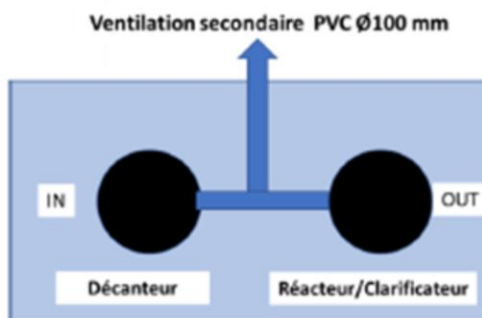
445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

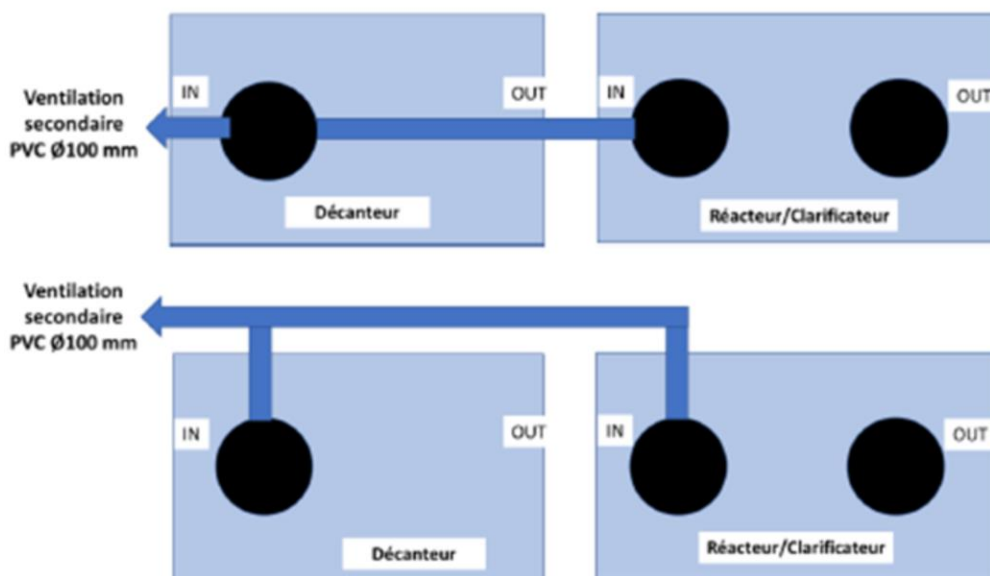
RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

eloy récupère, **assainit**, épure, **réutilise**, entretient, ...



Pour les modèles bi cuves 7 à 20EH :

Les rehausses situées au-dessus du décanteur et du réacteur sont percés et reliés ensemble par un tuyau PVC Ø 100mm qui sera prolongé et mis en œuvre conformément au NF DTU 64.1 en vigueur :



eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

eloy récupère, **assainit**, épure, **réutilise**, entretient, ...

Pour les rehausses en Polyéthylène :

Insérer l'extrémité du tube PVC DN100mm dans le joint d'étanchéité situé au niveau de la rehausse.

Pour les rehausses en béton :

Placer le tuyau PVC Ø100mm dans le percements.

Réaliser une étanchéité en plaçant un joint butyl autour du tuyau PVC DN100mm puis cimenter l'ensemble au mortier de scellement par l'intérieur et l'extérieur de la rehausse.

Remarques communes :

On veillera à faire dépasser le tuyau PVC à l'intérieur de la rehausse de 10 cm maximum.

Le prolongement de ce tuyau de ventilation sera exécuté et mis en œuvre conformément au NF DTU 64.1 en vigueur.

eloy water France sarl

445, Boulevard Gambetta
59200 Tourcoing
France

+33 1 80 96 38 40
info@eloywater.fr
www.eloywater.fr

TVA : 625 154 092 58
IBAN : FR76 3043 8000 0138 2570 3000 562
BIC : INGBFRPP

RCS Roubaix Tourcoing : 515 409 258
SIRET : 515 409 258 000 32
RIB : 30438000013825703000562
Capital à hauteur de 120.000 €

Figure 9. Procédure de raccordement de la ventilation sur les cuves (conduite d'extraction des gaz et conduite d'aération du réacteur biologique). Les joints à lèvres simple paroi mince sont des joints en caoutchouc vulcanisé de classe de dureté minimale 40 suivant les exigences du Tableau 2 de la norme EN 681-1.



— eLOY water

carte d'identité produit

à compléter pour bénéficier des extensions de garanties du fabricant

Les extensions de garantie seront appliquées dès l'enregistrement de votre produit.

Vous pouvez enregistrer votre produit de plusieurs manières :

- ① en complétant ce document et en le renvoyant à votre contact commercial eLOY soit par voie postale, soit par e-mail
- ② via le site internet d'eLOY water

modèle capacité (EH)

numéro de série du **produit**

numéro de série du **surpresseur** (si présent)

1 - coordonnées

nom prénom

adresse et numéro

code postal localité pays

téléphone portable

e-mail

2 - lieu d'installation du produit si différent des coordonnées

adresse et numéro

code postal localité pays

3 - installateur

société

nom prénom

adresse et numéro

code postal localité pays

e-mail

date d'installation **mise en service** oui non, date de réception attendue

4 - guide de l'utilisateur

Je certifie avoir pris connaissances des informations contenue dans le guide de l'utilisateur* de mon produit.

* le guide de l'utilisateur de votre produit est disponible sur le site internet d'eLOY water ou sur simple demande à info@eloywater.com

date et signature

Figure 10. Carte d'identité



RAPPORT DE VISITE

Monitoring OXYFIX® C-90 France

I. Transport

1. COORDONNEES	
N ° Série des cuves	
Nom du RTR sur site :.....	Date de la visite
Heure d'arrivée	Heure de départ

2. CRITERES A EVALUER (= OBSERVATIONS)		
Choix d'élingues adapté à la taille de la station	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Utilisation correcte des 4 boucles de levage	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Manies adaptées (d manie > 2d boucle)	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Problèmes de déséquilibre lors de la manutention (monocuves)	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Stockage sur palette	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Stockage sur sol stable et horizontal	<i>Oui</i>	<i>Non</i>

3. CRITERES A CONTROLER (= ACTIONS)				
Critère	Mesure			Vérification
		<i>Oui</i>	<i>Non</i>	
Etat des ancrages	Présence de microfissures à la base des ancrages	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	Prise de photos
	Sectionnement fibres de la boucle de levage	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	
Etat du joint de collage	Présence de microfissures au niveau du joint de collage entre la cuve et le couvercle	<i>Oui</i> ¹	<i>Non</i>	¹ Prise de photos
Etat général de la cuve	Présence de traces de frottements/usure sur le béton	<i>Oui</i> ²	<i>Non</i>	^{2,3} Prise de photos
	Dommages au niveau des tuyaux IN/OUT	<i>Oui</i> ³	<i>Non</i>	
Etanchéité du couvercle	Présence d'eau dans la cuve	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	-

4. REMARQUES / COMMENTAIRES

Prise de photos des différentes étapes du transport !



RAPPORT DE VISITE

Monitoring OXYFIX® C-90 France

II. Installation

1. COORDONNEES	
MODÈLE : <input type="text"/> EH - N° DE SÉRIE (cfr. plaque d'identité) : <input type="text"/>	
GUIDE D'UTILISATION REMIS À L'USAGER : <input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> NSP	
NOM DE L'USAGER : <input type="text"/> TÉLÉPHONE DE L'USAGER : <input type="text"/>	
EMAIL DE L'USAGER : <input type="text"/>	
ADRESSE : <input type="text"/>	
CODE POSTAL : <input type="text"/> VILLE : <input type="text"/>	
NOM DE L'INSTALLATEUR : <input type="text"/>	
Nom du visiteur sur site	Date de la visite
Heure d'arrivée	Heure de départ

2. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION					
Présence d'un poste de relevage en amont de la station	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	Description de la pompe (Marque, modèle, références, débit) :		
Présence d'un poste de relevage en aval de la station	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	Numéro de série du relevage, numéro de série de la pompe :		
% de pente entre l'habitation et la station (2 % min) :			Distance entre station et habitation (= longueur du réseau) : m		
Collecte des eaux de pluies séparée	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	Circulation de véhicules sur la station	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Type de prétraitement	<i>Dégraisseur</i>	<i>Tampon</i>	Type de rejet	<i>Drain</i>	<i>Puits perdu</i>
<i>Dégrilleur</i>	<i>Autre :</i>	<i>Aucun</i>	<i>Fossé</i>	<i>Rivière</i>	<i>Autre :</i>

3. CRITERES A EVALUER (= OBSERVATIONS)		
Lit de pose de 10 à 20 cm stable et parfaitement horizontal	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Profondeur de fouille adaptée à la taille de la station	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Espacement min entre les cuves et cuves-fouilles	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
H du fil d'eau > H max nappe phréatique	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Compactage par paliers de 50 cm	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Granulométrie du remblai 0-56 mm	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
H recouvrement ≤ 80 cm pour les cuves béton 4.5 et 6m3	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
H recouvrement ≤ 20 cm pour les cuves béton 7.5 m3	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Dalle de répartition	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Dalle de lestage	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Installation ventilation selon recommandations	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Tassement différentiel du remblai	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Parfaite stabilité de la zone de remblai au droit des canalisations d'entrée et de sortie	<i>Oui</i>	<i>Non</i>



RAPPORT DE VISITE

Monitoring OXYFIX® C-90 France

II. Installation

4. CRITERES A CONTROLER (= ACTIONS)		
Critère	Mesure	Vérification
Planéité des ouvrages	Prendre la planéité des ouvrages à l'aide d'un niveau avant remblai	Laisser couler de l'eau pour vérifier l'écoulement gravitaire
	Prendre la planéité des ouvrages à l'aide d'un niveau après remblai	
	Prendre la planéité des ouvrages à l'aide d'un niveau après remplissage en eau claire	
Delta de hauteur entre les ouvrages de 5 cm	Mesurer la différence de niveau entre les ouvrages à l'aide d'un mètre.	-
Distance entre la station et le surpresseur	Mesurer la longueur du collecteur d'air	Maximum 20m
5. REMARQUES / COMMENTAIRES		

Prise de photos des différentes étapes de l'installation !



RAPPORT DE VISITE

Monitoring OXYFIX® C-90 France

III. Mise en service

1. COORDONNEES

MODÈLE : EH - N° DE SÉRIE (cfr. plaque d'identité) :

GUIDE D'UTILISATION REMIS À L'USAGER : Oui Non NSP

NOM DE L'USAGER : TÉLÉPHONE DE L'USAGER :

EMAIL DE L'USAGER :

ADRESSE :

CODE POSTAL : VILLE :

NOM DE L'INSTALLATEUR :

Nom du VISITEUR sur site Date de la visite

Heure d'arrivée Heure de départ

2. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Présence d'un poste de relevage en amont de la station	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	Description de la pompe (Marque, modèle, références, débit) :		
Présence d'un poste de relevage en aval de la station.	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	Numéro de série du relevage, numéro de série de la pompe :		
Collecte des eaux de pluies séparée	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	% de pente entre l'habitation et la station (2 % min) :		
Citerne à eau de pluie ?	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	Distance entre station et habitation (= longueur du réseau) : m		
Type de prétraitement	<i>Dégraisseur</i>	<i>Tampon</i>	Type de rejet	<i>Drain</i>	<i>Puits perdu</i>
<i>Dégrilleur</i>	<i>Autre :</i>	<i>Aucun</i>	<i>Fossé</i>	<i>Rivière</i>	<i>Autre :</i>

3. PHOTOS À PRENDRE

Implantation générale de la station (environnement autour)	<input type="checkbox"/>
Station en entier	<input type="checkbox"/>
Décanteur primaire – entier	<input type="checkbox"/>
Décanteur primaire – entrée	<input type="checkbox"/>
Décanteur primaire – déflecteur de sortie lorsque présent	<input type="checkbox"/>
Décanteur primaire – recirculation airlift	<input type="checkbox"/>
Réacteur(s) – entier	<input type="checkbox"/>
Réacteur (s)– déflecteur d'entrée lorsque présent	<input type="checkbox"/>
Réacteur(s) – dispositif de régulation	<input type="checkbox"/>
Réacteur(s) – raccordement collecteur d'air du surpresseur	<input type="checkbox"/>
Réacteur(s) – surface des oxybee - Général	<input type="checkbox"/>
Clarificateur - déflecteur d'entrée lorsque présent	<input type="checkbox"/>
Clarificateur - raccordement airlift	<input type="checkbox"/>
Ventilation	<input type="checkbox"/>
Raccordement surpresseur	<input type="checkbox"/>



RAPPORT DE VISITE

Monitoring OXYFIX® C-90 France

III. Mise en service

4. CRITERES A EVALUER (= OBSERVATIONS)		
Remplissage en eau claire de la station par le décanteur primaire après installation	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Fonctionnement des diffuseurs	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire	<i>Oui</i>	<i>Non</i>

5. CRITERES A CONTROLER (= ACTIONS)		
Critère	Mesure	Vérification
Recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire	Mesurer par empotage le débit recirculé dans le décanteur primaire	La recirculation doit être comprise entre 0,42 et 0,83 litres par minutes et par Equivalent habitant
Etanchéité entre le surpresseur et le collecteur d'air pour les Oxyfix C90 4 à 11EH	Placer l'embout en caoutchouc fourni avec votre station sur la sortie de votre surpresseur d'air puis resserrer le collier de serrage	Aucune fuite d'air ne doit être observée
Etanchéité entre le surpresseur et le collecteur d'air pour les Oxyfix C90 14 à 20EH	Resserrer le collier de serrage	

6. UTILISATION DE L'INSTALLATION			
Type d'habitation :	<i>Maison unifamiliale</i>	<i>Autre</i>	Nombre de jours d'occupation par semaine :
Occupation de la maison	<i>Permanente</i>	<i>Intermittente/Saisonnaire</i>	Nombre de semaine d'occupation par an :
Nombre de chambres :	Nombre d'adultes :		
Nombre de personnes présentes occasionnellement.....	Nombre d'enfants :		
Fréquence :	Consommation annuelle d'eau : m ³ /an		
Date de dernière vidange :			
Habitudes sanitaires		Habitudes culinaires	
<i>Bain matin</i>	<i>Bain soir</i>	<i>Douche matin</i>	<i>Douche soir</i>
Cuisinez-vous maison ?		<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Utilisation de détergents	<i>Produits écologiques</i>	<i>Produits autres</i>	
Type de graisse	<i>Huile</i>	<i>Beurre</i>	
Utilisation de javel	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	
Nombre de repas chauds consommés sur place / personne/semaine :		Nombre de repas froids consommés sur place / personne/semaine :	
Nombre de flacons nettoiyants (1L) utilisés par mois			
Fréquence de nettoyage par semaine			

7. REMARQUES / COMMENTAIRES

Prise de photos des différentes étapes de la mise en service !

Figure 11. Rapport de visite (transport, installation, mise en service)

Coordonnées complètes
De l'installateur (TP)
N° de RC (responsabilité Civil)
N° Assurance décennale

Coordonnées complètes
du propriétaire de la filière ANC

Procès-Verbal de réception d'assainissement non collectif chez M. et Mme réalisés à Adresse complète de l'installation de la filière ANC

Je soussigné Mme / M. représentant de l'entreprise X, certifie avoir réalisé et mis en service l'installation d'assainissement non collectif Marque / Modèle selon les règles de l'art chez Monsieur et Madame le

Par ce présent procès-verbal, il est déclaré que :

- La réception est prononcée sans réserve
- La réception est prononcée avec les réserves suivantes :
- Nature des réserves :
- Travaux à exécuter :
- Délais :

Fait en autant d'exemplaires que de parties

A, le

Le maître d'ouvrage
Signature

L'entrepreneur
Signature

Le maître d'œuvre (éventuellement) ou maître d'ouvrage par défaut
Signature

Coordonnées complètes
De l'installateur (TP)
N° de RC (responsabilité Civil)
N° Assurance décennale

Coordonnées complètes
du propriétaire de la filière ANC

Procès-Verbal de levée des réserves d'assainissement non collectif chez M. et Mme réalisés à Adresse complète de l'installation de la filière ANC

Je soussigné (nom, prénom et qualité) agissant en qualité de maître de l'ouvrage, donne acte à l'entrepreneur de la levée des réserves du PV de réception du (date)....., à effet du :

Fait A, le

Le maître d'ouvrage
Signature

L'entrepreneur
Signature

Figure 12. Exemples de procès-verbal de réception



Fiche Visite d'Entretien Oxyfix®

Informations générales

Technicien :



Coordonnées :

- Date de la visite :
- Date de mise en service :
- Heure d'arrivée/départ : -
- Numéro de série :-EH

Utilisation :

- Unifamiliale – **Nombre de personnes** :
- Maison Principale
- Maison Secondaire – **Occupation** : Jours/Semaines - Mois/an
- Professionnelle (*Garde d'enfant, Cabinet médecin, Gîte...*)
- Préciser l'utilisation :
- Présence d'autres éléments : Adoucisseur d'eau
- Piscine
- Autre :

Historique de Fonctionnement :

- Incident sur le surpresseur : Oui Non
- Si oui à quelle date* :
- Vidange du décanteur : Oui Non
- Si oui à quelle date* :

Intervention sur la filière



1* - Ouvrir tous les regards (*Oxyfix®, regards de visite infiltration ...*)

2* - Prélèvements – Sortie de Station



• Photo du prélèvement :

- Eau de sortie (*réipient transparent sur fond clair*)
- Mesure pH du prélèvement clarificateur (doit être compris entre 6 et 9) :
- Aspect de l'eau en sortie : Incolore
- Légèrement colorée
- Colorée

v15052023



3a *- Etat des lieux :

- Etat de la filière à l'arrivée : En Fonctionnement A l'Arrêt En Panne
- Présence d'odeur : Oui Non
- Bonne étanchéité des réhausses : Oui Non
- Filière placé en zone de passage véhicule : Oui Non
- Hauteur de réhausses sur la cuve : cm
- Les regards d'accès sont-ils bien sécurisés / verrouillables : Oui Non (*Photos si Non*)



3b *- Prise de photos (état des lieux) :

• Oxyfix

- Vue d'ensemble
- Ventilation
- Décanteur (*Avec la couronne du trou d'homme visible*)
- Réacteur
- Clarificateur
- Surpresseur

• Accessoires (Si présent et visible)

- Dégraisseur
- Rejet (*Infiltration, fossé, pluvial...*)
- Autre :
- Aucun



4a *- Décanteur primaire (DP)

- Présence de la ventilation DP (*Point haut avec extracteur statique*) : OK Non OK
- ▶ Distance de la ventilation <-> décanteur : m
- Contrôle du niveau de/des cuve(s) : OK Non OK (*Photos si non Ok*)
- Mesure de la hauteur d'eau <-> plafond de la cuve cm
- Mesure du chapeau de graisse : cm
- Mesure de la hauteur de boue : cm
- Vidange à prévoir : Oui Non
- Fonctionnement de la recirculation : Bon Moyen Remis en service



4b* - Réacteur biologique

- Présence de mousse : Peu Moyen Beaucoup
- Bullage homogène dans le compartiment : Oui Non
- Présence de fuite d'air : Oui Non
- Tuyau d'air protégé dans une gaine : Oui Non
- Mesure de l'O2 : mg/l
- Mesure de la température : °C



4c* - Clarificateur

- Présence de flottants : Oui Non
- Horizontalité du tuyau de sortie : Bon Mauvais

4d* - Surpresseur

- Modèle de surpresseur :
- Installation dans un local sec et ventilé : Oui Non
- Contrôle du raccord électrique : Bon Mauvais
- En fonctionnement : Oui Non
- Présence de fuite d'air : Oui Non
- Surpresseur à moins de 20ml de la station : Oui Non
- Etat du filtre à air : Propre Sale Colmaté
- Filtre à air : Nettoyé Remplacé
- Mesure de la contre pression : mbar (***Nécessaire en cas de dysfonctionnement***)



5* - Bilan

Sensibiliser et informer l'utilisateur sur :

1 – Décanteur primaire

- Estimation de la vidange
- Eaux parasites
- Présence de graisse, élément non dégradable
- Importance de la ventilation
- Fonctionnement de l'Airlift

2 – Réacteur

- Importance de l'oxygénation
- Fonctionnement en continue du surpresseur
- Entretien du filtre à air (Surpresseur)

3 – Clarificateur

- Présence de boues/flottants



• Commentaires :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

v15052023

4

Figure 13. Rapport de visite d'entretien à 12 mois après la mise en service

	Procédure: Vidange Oxyfix C90 de 4 à 20 EH, vidange décanteur et clarificateur
Valable pour les stations:	De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP

Vous aurez besoin de :

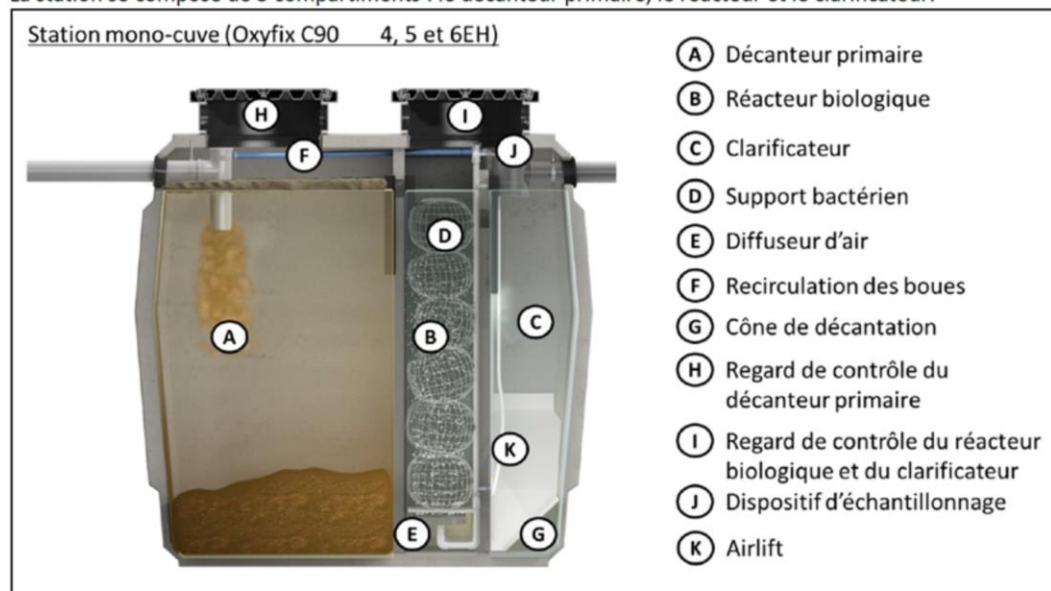
- 1 x Vidangeur agréé, idéalement avec un tuyau d'aspiration entre 80 et 110 mm de diamètre et équipé d'un nettoyeur haute pression, d'un jet d'eau
- Une quantité d'eau claire suffisante.


Situation initiale :

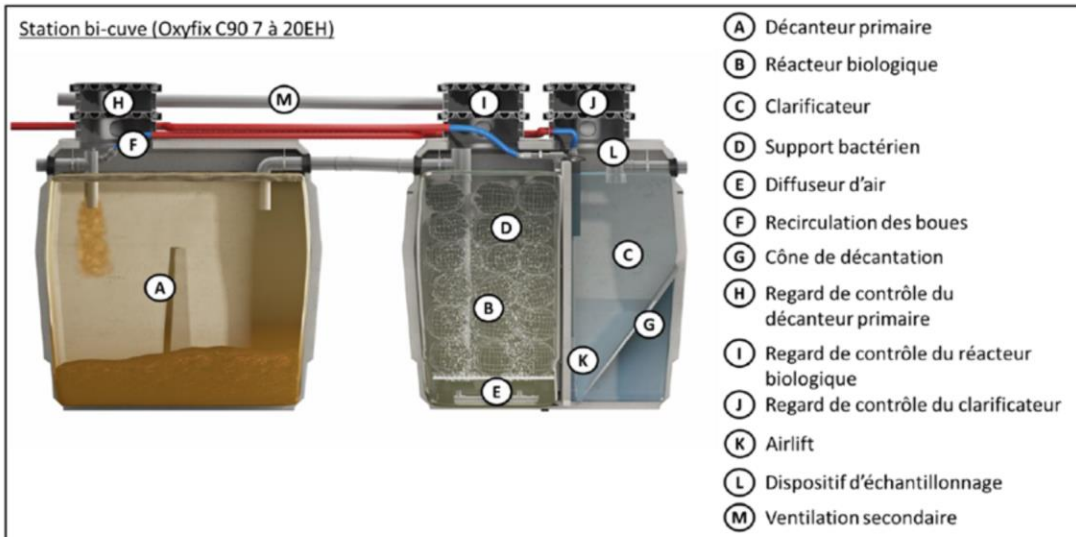
Vous possédez une station Oxyfix C90. Suite au passage du technicien de maintenance, il est recommandé de vidanger le décanteur primaire de la station car la hauteur des boues primaires a atteint son maximum.

Le vidangeur veillera à respecter une distance minimale de sécurité de 3 mètres entre l'hydrocureuse et l'axe des regards d'accès.

La station se compose de 3 compartiments : le décanteur primaire, le réacteur et le clarificateur.



	Procédure: Vidange Oxyfix C90 de 4 à 20 EH, vidange décanteur et clarificateur
Valable pour les stations:	De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP



Vous pouvez retrouver le volume du décanteur de votre station sur sa fiche technique. Celle-ci peut être téléchargée sur le site www.eloywater.com ou demandée à l'adresse e-mail : support@eloywater.com en mentionnant **le numéro de série de votre produit** (visible sur la plaquette d'identification dans le réacteur).

	Procédure: Vidange Oxyfix C90 de 4 à 20 EH, vidange décanteur et clarificateur
Valable pour les stations:	De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP

1) Vidange du décanteur primaire

Tâches

- Eteindre le surpresseur ;
- Ouvrir le regard d'accès au **décanteur** ;
- Aspirer le chapeau graisseux avec le tuyau du vidangeur ;
- Vider le reste du compartiment du décanteur ; Nettoyage à la haute pression si nécessaire ;
- Remplir le décanteur primaire **d'eau claire** (cela évitera les colmatages des déflecteurs et cela permettra un bon démarrage des bactéries au sein du décanteur) ;
- Brancher le surpresseur ;
- Fermer l'accès au décanteur.



	Procédure: Vidange Oxyfix C90 de 4 à 20 EH, vidange décanteur et clarificateur
Valable pour les stations:	De 4 à 20 EH Agréments C90 : 2015-01 cloison BFHP

2) Vidange du clarificateur

Tâches

- Eteindre le surpresseur ;
- Ouvrir le regard d'accès au clarificateur ;
- Procéder à la vidange complète du compartiment du clarificateur. **Introduire le tuyau d'aspiration par la partie droite du clarificateur selon le sens de l'écoulement jusqu'au fond du compartiment** (voir photos ci-après). Nettoyage **au jet d'eau** si nécessaire ;
- Remplir le compartiment du clarificateur **d'eau claire** (cela permettra un redémarrage correct de l'airlift) ;
- Brancher le surpresseur, vérifier le redémarrage du bullage dans le réacteur biologique et du retour de boue dans le décanteur primaire ;
- Fermer l'accès au clarificateur.



Zones d'introduction du tuyau d'aspiration



Figure 14. Procédure de réalisation d'une vidange