DTA
DOCUMENT TECHNIQUE D'APPLICATION

17.1/15-288_V4

Relevant de la Norme

NF EN 12566-3

Valide du **04 mai 2021**

au **30 juin 2022**

Sur le procédé

OXYFIX C-90 MB (2015_01)

Titulaire : **Société ELOY WATER**

Internet : www.eloywater.fr / www.eloywater.com

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 produit 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 DBO_5 par équivalent habitant par jour, en moyenne journalière sur une semaine.

Groupe Spécialisé n° 17.1 - Réseaux et épuration / Epuration

Famille de produit / Procédé : Procédés de traitement des eaux usées par microstation

CCFAT COMMISSION CHARGÉE DE FORMULER LES AVIS TECHNIQUES

Secrétariat : CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - email : secretariat.at@cstb.fr

www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB ; Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site Internet du CSTB (http://www.cstb.fr)

AVANT-PROPOS

Les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction des éléments d'appréciation sur la façon de concevoir et de construire des ouvrages au moyen de produits ou procédés de construction dont la constitution ou l'emploi ne relèvent pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.
Au terme d'une évaluation collective, l'avis technique de la commission se prononce sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés relativement aux exigences réglementaires et d'usage auxquelles l'ouvrage à construire doit normalement satisfaire.

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V4	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 17.1/15-288_V3 et intègre la modification suivante : précision sur la distance installation ANC – ouvrages fondés (§1.3)	Abdel Kader LAKEL	Christian VIGNOLES

Table des matières

1. Avis du Groupe Spécialisé 5
1.1. Définition succincte 5
1.1.1. Description succincte 5
1.1.2. Identification 5
1.1.3. Mise sur le marché 5
1.2. AVIS 5
1.2.1. Domaine d'emploi accepté 5
1.2.2. Appréciation sur le produit 6
1.2.3. Durabilité - Entretien 6
1.2.4. Prescriptions Techniques 6
1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé 7
2. Dossier Technique 8
2.1. Données commerciales 8
2.1.1. Coordonnées 8
2.2. Généralités 8
2.3. Principe 8
2.4. Description 8
2.4.1. Caractéristiques des enveloppes 8
2.4.2. Equipements 9
2.4.3. Evacuation des effluents traités 10
2.4.4. Système de ventilation 10
2.5. Performances 11
2.5.1. Performances épuratoires garanties 11
2.5.2. Performances énergétiques déclarées 11
2.5.3. Niveau sonore déclaré 12
2.6. Assemblage en usine 12
2.7. Marquage 12
2.8. Stockage, manutention, emballage 12
2.9. Conception et dimensionnement des installations 12
2.9.1. Conception des installations 12
2.9.2. Relèvement des eaux brutes 12
2.9.3. Rejet dans le milieu naturel 12
2.10. Mise en œuvre 12
2.10.1. Cas général 12
2.10.2. Cas particuliers 13
2.10.3. Identification et localisation de l'installation 14
2.11. Mise en service de l'installation 14
2.12. Réception de l'installation 14
2.13. Entretien et réparation 14
2.14. Mode d'exploitation commerciale du dispositif 15
2.15. Contrôles 15
2.15.1. Contrôles internes 15
2.15.2. Contrôles externes 15
2.16. Résultats expérimentaux 16
2.16.1. Essais d'efficacité 16
2.16.2. Comportement structurel, étanchéité et durabilité 17
2.16.3. Autres essais 17

2.17. Références 17
2.17.1. Données Environnementales et sanitaires (1) 17
2.17.2. Autres références 17
2.18. Annexes du Dossier Technique – Tableaux et figures 18

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n° 17.1 - Réseaux et épuration / Epuration de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 12 mars 2021, le procédé **OXYFIX C-90 MB (2015_01)**, présenté par la Société ELOY WATER. Il a formulé, sur ce procédé, le Document Technique d'Application ci-après. L'avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine et dans les départements, régions et collectivités d'Outre-mer (DROM-COM).

1.1. Définition succincte

1.1.1. Description succincte

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 produit 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 DBO_5 par équivalent habitant par jour, en moyenne journalière sur une semaine.

1.1.2. 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.

Les indications complémentaires suivantes figurent sur l'enveloppe :

- le numéro de série,
- la date de fabrication de la cuve,
- le modèle (suivant taille),
- les consignes de manutention et de transport,
- le logo QB suivi de la référence figurant sur le certificat.

1.1.3. 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.

1.2. AVIS

1.2.1. Domaine d'emploi accepté

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.

Sous réserve du respect des préconisations définies dans les Avis JO (Agréments nationaux n° 2015-001, 2015-001-ext01 à 11), le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est conçu pour être mis en œuvre dans les conditions définies au dossier technique. Entre autre :

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.

  Les dispositifs de couronnement et de fermeture doivent être conformes à la norme EN 124.

La hauteur maximale de la nappe se situe en dessous du fil d'eau de sortie.

1.2.2. Appréciation sur le produit

1.2.2.1. Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

1.2.2.1.1. Satisfaction aux lois et règlements en vigueur

Prescriptions de l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié le 7 mars 2012

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) relève de l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié le 7 mars 2012 fixant 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 DBO_5 (procédure simplifiée d'agrément).

Les modèles présentés dans le Dossier Technique font l'objet d'un agrément ministériel conformément à cet arrêté technique.

Les avis du Journal Officiel (Agréments nationaux n° 2015-001, 2015-001-ext01 à 11) sont téléchargeables à partir du site interministériel relatif aux agréments de l'assainissement non collectif.

Données Environnementales

Il n'existe pas de Déclaration Environnementale (DE) pour ce dispositif. Il est rappelé que la Déclaration Environnementale (DE) n'entre pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du produit.

Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la règlementation et notamment l'ensemble des obligations règlementaires 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 règlementations 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.

1.2.2.1.2. Autres qualités d'aptitude à l'emploi

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-ext01 à 11.

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

1.2.3. Durabilité - Entretien

Les enveloppes 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 (voir § 2.4.1.5 du dossier technique).

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.

1.2.3.1. Fabrication et contrôle

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 assemblées par collage.

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.

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 établi par le Demandeur sont effectifs.

1.2.3.2. Mise en œuvre

La mise en œuvre du dispositif ne présente pas de difficultés si elle est réalisée selon les indications du Dossier Technique et selon le domaine d'emploi visé au paragraphe 1.2.1 de cet avis.

Un contrôle de l'installation et une mise en service de l'installation sont réalisés par un installateur formé par un concessionnaire exclusif ELOY WATER.

La réception de l'installation est réalisée par un concessionnaire exclusif formé par ELOY WATER ou par l'installateur sous couvert du concessionnaire.

Ils font l'objet de documents attestant des contrôles réalisés.

1.2.4. Prescriptions Techniques

1.2.4.1. Caractéristiques des produits

Les caractéristiques des différents constituants du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) doit être conformes aux indications du Dossier Technique.

1.2.4.2. Conditions de conception

Le dimensionnement de l'installation doit être réalisé conformément aux prescriptions définies dans l'avis du Journal Officiel (n°2015-001, 2015-001-ext01 à 11).

1.2.4.3. Conditions de mise en œuvre

La mise en œuvre doit être réalisée selon les prescriptions indiquées dans le Dossier Technique et selon le domaine d'emploi visé au paragraphe 1.2.1 de cet avis.

Au préalable, l'entreprise (concepteur) vérifiera 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).

Dans le cas de passage de véhicules légers (< 3,5 t) uniquement pour les OXYFIX C-90 (2015_01) 4,5 m³ et 6,0 m³, 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 conformément au Dossier Technique sous la responsabilité de l'installateur sous couvert du concessionnaire.

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

1.2.4.4. Entretien

Les modalités d'entretien du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) figurant au Dossier Technique doivent être impérativement respectées.

Un entretien annuel du dispositif doit être réalisé pour tous les modèles.

1.2.4.5. Fabrication et contrôles

Un contrôle interne et externe doit être mis en place par le fabricant tel que décrit dans le Dossier Technique.

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 1.2.1) est appréciée favorablement.

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.

2. Dossier Technique

Issu du dossier établi par le titulaire

2.1. Données commerciales

2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) : 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

2.2. Généralités

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est un dispositif de traitement prêt à l'emploi et/ou assemblé sur site. Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est destiné exclusivement à l'assainissement des eaux usées domestiques, issues de maisons d'habitation individuelles au sens de l'arrêté du 7 septembre 2009 (modifié le 7 mars 2012).

Sur la base de 60 g DBO_5/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 5 à 20 EH et disposent d'un agrément ministériel dans le cadre de l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié le 7 mars 2012.

Le référentiel de base qui s'applique au dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) comprend les spécifications de la norme NF EN 12566-3 et celles correspondant aux agréments dont les références sont les suivantes : n°2015-001, 2015-001-ext01à11.

2.3. 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 (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.

Il comporte trois compartiments :

- un décanteur primaire,
- un réacteur biologique à culture fixée immergée et aérée,
- un clarificateur.

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

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 qui permet de détecter d'éventuels dysfonctionnements.

Le dispositif et ses caractéristiques dimensionnelles sont présentés en figures 1 et 2.

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

2.4. Description

2.4.1. Caractéristiques des enveloppes

2.4.1.1. Mode de fabrication des enveloppes

Les cuves du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont fabriquées en béton auto plaçant fibrés par le procédé de décoffrage différé. La formulation du béton est C55/67 EE4 EA3 S4 D14 CEMI 52,5 R suivant la norme NF EN 206 (à 28 jours). La quantité de fibre est de 40 kg/m³.

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

Tableau 1 : Caractéristiques des modèles

Modèles	Configurations	OXYFIX C-90 MB (2015_01)
4 EH	Monocuve	C-90 4,5 m³
5 EH		C-90 6,0 m³
6 EH		C-90 6,0 m³
7 EH	Bicuve	2 x C-90 4,5 m³
9 EH		2 x C-90 4,5 m³
11 EH		2 x C-90 6,0 m³
14 EH	Bicuve	2 x C-90 6,0 m³
17 EH		2 x C-90 7,5 m³
20 EH		2 x C-90 7,5 m³

2.4.1.2. Dimensions et poids

Les dimensions du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont présentées en figure 2.

Les épaisseurs minimales des cuves sont les suivantes :

Tableau 2 : Épaisseurs minimales-des cuves

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 m³	45	45	75
C-90 6,0 m³	45	45	
C-90 7,5 m³	45	75	

Nota : Tolérances - 5 mm / +20 mm sur les valeurs du tableau.

2.4.1.3. Caractéristiques mécaniques

Les enveloppes sont conformes au sens de la norme NF EN 12566-3 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.

2.4.1.4. Etanchéité

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

2.4.1.5. Durabilité

Le béton est conforme à la norme NF EN 206-1 tel qu'exigé dans la norme NF EN 12566-3. Le béton est EE4 EA3 S4 D14 CEMI 52,5R et est C55/60 à 7 jours.

2.4.2. Equipements

2.4.2.1. Système d'aération

2.4.2.1.1. Surpresseur

Un surpresseur fonctionnant en continu, alimente les diffuseurs (aération du réacteur biologique) et l'airlift (recirculation des boues).

Les caractéristiques du surpresseur sont déclarées au CSTB.

2.4.2.1.2. Diffuseurs

L'aération est assurée par deux ou quatre diffuseurs d'air à membranes fines bulles sous forme de disques. Les rampes, les canalisations et leurs accessoires sont réalisés en PVC-U Pression PN10 et 16 selon la norme NF EN 1452-2.

Les caractéristiques des diffuseurs sont déclarées au CSTB.

2.4.2.2. Dispositif de recirculation des boues

La recirculation des boues est assurée par un système d'airlift réalisé en en PVC-U Pression PN10 et 16 selon la norme NF EN 1452-2.

Tableau 3 : Débits de recirculation du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)

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

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

2.4.2.3. Support bactérien

La culture bactérienne du réacteur biologique est fixée sur un support de type « OXYBEE » fabriqué par ELOY WATER qui est immergée et aéré en continu.

Les caractéristiques du support bactérien sont déclarées au CSTB.

2.4.2.4. Canalisations

Les rampes, les canalisations et leurs accessoires sont réalisés à partir de tubes et différents accessoires en en PVC-U Pression PN10 et 16 conforme à la norme NF EN 1452-2.

Les conduites sont fixées aux parois du réacteur biologique à l'aide de colliers en matériau synthétique insensible à la corrosion.

Les embouts (3/4 pouce) permettant de fixer les diffuseurs sur la rampe sont filetés afin de faciliter le montage et le démontage.

2.4.3. Evacuation des effluents traités

2.4.3.1. Tubes de collecte et d'évacuation

Les canalisations en PVC-U de DN/OD110 sont de rigidité annulaire supérieure ou égal à 4 KN/m^2 certifiés NF ou QB ou équivalent.

2.4.3.2. 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, joint d'étanchéité conforme aux spécifications de la norme NF EN 681-1 (réseaux d'évacuation, d'assainissement).

Tableau 4 : Caractéristiques de l'étanchéité des raccordements.

Paramètres du joint		**Caractéristiques minimales**
Matériau		EPDM
Classe de dureté		40
Résistance à la traction		10 MPa
Allongement à la rupture		400 %
Vieillissement 7 jours à 70°C	Variation de dureté	+ 8/– 5
	Variation de résistance à la traction	- 20 %
	Variation d'allongement à la rupture	+ 10/– 30 %

2.4.4. 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 de la norme NF DTU 64.1.

2.4.4.1. Autres équipements

2.4.4.1.1. Echantillonnage

Un dispositif appelé chambre de prélèvement est installé dans le clarificateur (voir figure 3) 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 3).

2.4.4.1.2. 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 4 et 5).

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

- Pour des charges inférieures à 15kN, des couvercles en polyéthylène peuvent être installés, 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

Tableau 5 : Caractéristiques des accès et des rehausses.

Caractéristiques		Couvercle circulaire en polyéthylène	Couvercle carré en béton	Couvercle carré en fonte
Couvercle	Dimension	DN ext. 686 mm	Section 800 mm	Section 600, 800 mm
	Système de verrouillage	de fermeture par cames en polypropylène et visserie en acier inoxydable (Inox 316)	par leurs propres masses (>25 kg)	par leurs propres masses (25 kg)
	Classe de résistance	Charge de 15 kN	A15, B125 selon la norme NF EN 124	A15, B125, C250 et D400 selon la norme NF EN 124

Nota : Tolérances 5 mm sur les valeurs du tableau

Caractéristiques		Rehausse circulaire en polyéthylène	Rehausse carrée en béton	
Rehausse	Dimension	DN int. collerette 694 mm	Section 600 mm	Section 800 mm
	Hauteurs disponibles	200, 300 mm	200, 300 mm	350, 520, 700 mm
	Mode de fixation	sont directement posées sur la cuve. Un joint d'étanchéité doit être installé entre la cuve et la rehausse, entre les rehausses, ainsi qu'entre la rehausse et le couvercle		

Nota : Tolérances 5 mm sur les valeurs du tableau.

Le nombre et la hauteur des rehausses doivent être adaptés en fonction des prescriptions mécaniques du paragraphe 2.4.1.3.

Les rehausses en polyéthylène doivent être installés pour une hauteur de remblai inférieure ou égale à 50 cm.

2.5. Performances

2.5.1. Performances épuratoires garanties

Les performances garanties les conditions normales d'utilisation et d'entretien correspondent aux seuils réglementaires, soit 30 mgO_2/L pour la DBO_5 et 35 mg/L pour les MES.

Les performances de l'essai d'efficacité de traitement (Annexe B de la norme EN 12566-3+A2, 26 bilans, voir section B) du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont exprimées en concentration de sortie, à savoir :

Tableau 6 : Concentrations maximales en sortie du dispositif (Lsup)

Echantillon considéré	Concentrations maximales en sortie du dispositif (Lsup)
26 valeurs (essai selon EN 12566-3)	Intervalle de confiance 90% MES : 28 mg/l DBO_5 : 19 mg/l

2.5.2. Performances énergétiques déclarées

Tableau 7 : Performances énergétique du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)

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)	2,92 kWh	Basée sur un calcul de proportionnalité à la puissance du surpresseur par rapport au 20 EH
4 EH	0,80 kWh	Basée sur un calcul de proportionnalité à la puissance du surpresseur par rapport au 20 EH	-	
5 EH	0,80 kWh		-	
6 EH	1,23 kWh		-	
7 EH	1,53 kWh		0,83 kWh	
9 EH	2,00 kWh		1,25 kWh	
11 EH	2,00 kWh		1,58 kWh	
14 EH	2,50 kWh		1,58 kWh	
17 EH	2,50 kWh		1,92 kWh	

2.5.3. Niveau sonore déclaré

Le niveau sonore déclaré et basé sur la fiche constructeur selon la puissance du surpresseur à 1 m est le suivant :

Tableau 8 : Niveau sonore déclaré du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)

Surpresseur	Niveau sonore (dB)
EL-S-60n	43
JDK-S-80	≤38
EL-S-80-15	40
JDK-S-100	≤42
EL-S-100	42
JDK-S-120	≤45
EL-S-120	47
JDK-S-150	42
EL-S-150	58
JDK-S-200	43
EL-S-200W	45

2.6. Assemblage en usine

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

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

Les équipements internes en plastiques (polyéthylène, polypropylène, PVC) sont fabriqués par ELOY WATER via un sous-traitant.

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 média OXYBEE,
- des canalisations internes,
- du(es) couvercle(s).

2.7. Marquage

Le marquage du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est conforme aux exigences liées à l'Avis Technique.

2.8. 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.

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 par ELOY WATER ou son concessionnaire avec une grue fixe et un levage réalisé à l'arrêt.

2.9. Conception et dimensionnement des installations

2.9.1. Conception des installations

Les conditions de conception des installations OXYFIX C-90 MB (2015_01) sont présentées dans l'avis du Journal Officiel relatif aux agréments ministériels n°2015-001, 2015-001-ext01à11.

2.9.2. Relèvement des eaux brutes

En cas de nécessité, un poste de relevage peut être installé en amont du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01).

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. Lors de remontées de nappe, le poste de relevage ne doit ni se déformer ni permettre l'infiltration d'eaux parasites.

2.9.3. Rejet dans le milieu naturel

Le rejet est réalisé conformément à l'avis JO relatif aux agréments ministériels n°2015-001, 2015-001-ext01à11.

2.10. Mise en œuvre

2.10.1. 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,
- 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 de minimum 1 %.

  La mise en place des raccordements hydrauliques de façon étanche (joint installé en usine conforme aux spécifications de la norme NF EN 681-1 (réseaux d'évacuation, d'assainissement, voir tableau 4),
- 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 2.4.1.3 en utilisant les rehausses spécifiées en 2.4.4.1.2.

  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).

2.10.2. Cas particuliers

Les cas particuliers suivants devront faire l'objet d'une attention particulière :

- Cas particulier de terrain en pente :

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

- Cas particulier de la présence d'une nappe phréatique :

Le dispositif peut être installé sur tout type de parcelle, avec nappe phréatique permanente ou temporaire, sous réserve de respecter les conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation.

En fonction de la hauteur d'eau présente dans la fouille, il peut être nécessaire de réaliser une dalle de lestage ou d'ancrage 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.

Cuves 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 m³	70 cm	95 cm	120 cm	145 cm	175 cm
C-90 6,0 m³	80 cm	105 cm	130 cm	155 cm	180 cm
C-90 7,5 m³	90 cm	120 cm	/	/	/

Cuves 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 m³	70 cm	90 cm	110 cm	125 cm	145 cm
C-90 6,0 m³	80 cm	95 cm	115 cm	135 cm	155 cm
C-90 7,5 m³	90 cm	110 cm	/	/	/

Lorsque ces conditions ne sont pas respectées, il est nécessaire de réaliser une dalle de lestage afin d'éviter le risque de flottaison de la cuve. Pour la protection des ouvrages, la conception et le dimensionnement de la dalle doivent faire l'objet d'une étude réalisée par un bureau d'étude qualifié (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).

- Cas particulier de charges roulantes :

Les cuves OXYFIX C-90 4,5 m³ et 6,0 m³ sont mises en œuvre dans les conditions normales 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 et 81).

La cuve OXYFIX C-90 7,5 m³ peut être mise en œuvre dans les conditions normales lorsque la hauteur de remblai est inférieure ou égale à 20 cm et hors charge roulante (distance de 3 m à respecter).

Pour les autres conditions de charges, il est indispensable de prévoir et 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 qualifié (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).

- 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 en compactant soigneusement. En extérieur, recouvrir le produit de min. 20 cm de remblai.
- 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.

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

2.10.3. Identification et localisation de l'installation

Chaque dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) est identifié par un numéro de série qui figure à la fois sur une plaquette placée à l'intérieur de la cuve et sur le capot du surpresseur livré avec la cuve.

Une carte d'identité (cf figure 8) 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.fr**

Une étiquette est présente sur chacune des cuves du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01). Elle mentionne :

- La date de production,
- le modèle (suivant taille),
- Le poids et le volume de la cuve,
- Le marquage CE,
- Le marquage QB,
- Le numéro de série.

2.11. 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 9) 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.

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.

2.12. 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 procès-verbal de réception de travaux présenté à la figure 10).

2.13. Entretien et réparation

La pérennité de fonctionnement du dispositif dépend étroitement du respect des conditions de mise en œuvre et d'entretien. Le maintien des performances est conditionné au respect des consignes d'utilisation reprises ci-dessous.

Les opérations à réaliser lors de l'entretien sont les suivantes :

- Vérification de la ventilation du décanteur primaire,
- Contrôle et maintenance du surpresseur d'air,
- Vérification visuelle de la rampe d'insufflation d'air et du bullage,
- Mesure du pH de l'effluent au sein du réacteur biologique,
- Mesure du taux d'oxygène dissous au sein du réacteur,
- Mesure de la température des eaux du réacteur,
- Contrôle de l'état général du traitement,
- Contrôle général des appareillages électriques,
- Contrôle de l'airlift,
- Mesure de la hauteur de boues dans le décanteur primaire,
- Mesure de la hauteur du chapeau de boues dans le décanteur primaire,
- Vidange des boues lorsque la hauteur atteint 30 % du volume utile du décanteur primaire,
- Prélèvement d'un échantillon.

A noter qu'une visite d'entretien est réalisée après enregistrement du produit et systématiquement 12 mois après la mise en service. A la fin de la visite d'entretien, un rapport d'entretien est remis à l'usager (voir figure 15).

La souscription du contrat d'entretien proposé par ELOY WATER permet d'optimiser la fiabilité de l'installation.

2.14. Mode d'exploitation commerciale du dispositif

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

- Fabriqués par ELOY WATER,
- Conditionnés par ELOY WATER,
- Commercialisés via des réseaux de concessionnaires nationaux,
- Mis en œuvre et mis en service par l'installateur, reconnu par le concessionnaire (formé par ELOY WATER) ou reconnu directement par ELOY WATER,
- Réceptionnés par l'installateur, reconnu par le concessionnaire (formé par ELOY WATER) ou reconnu directement par ELOY WATER,
- Entretenus par des professionnels reconnus par le concessionnaire (reconnu par ELOY WATER) ou reconnus directement par ELOY WATER.

2.15. Contrôles

La fabrication du dispositif fait l'objet de contrôles internes et de contrôles externes.

2.15.1. Contrôles internes

La fabrication des dispositifs est réalisée dans le cadre d'un plan d'assurance qualité, mis à jour et à disposition par ELOY WATER.

2.15.1.1. Matières premières

Tableau 9 : Contrôles internes sur matières premières réalisés.

Produit	Nature du contrôle	Fréquence
Matières premières du béton	Contrôle visuel et vérification du bon de livraison	Chaque réception signer le bon
	Contrôle visuel de la teneur en fines et en substances organiques des sables	Chaque changement de fournisseur signer le bon

2.15.1.2. En cours de process

Tableau 10 : Contrôles internes en cours de process réalisés.

Produit	Nature du contrôle	Fréquence
Centrale à béton	Contrôle de la teneur en eau par brûlage	Une fois par jour
	Contrôle de la masse volumique	Une fois par jour
	Contrôle de la teneur en fibre par pesage	Tous les 10 jours
	Test d'absorption d'eau	Tous les 15 jours
	Test de résistance en compression du béton à 7 jours	Tous les jours (interne) et tous les 3 mois (externe)
	Essai de flexion sur dalles de béton à 7 jours	1 série de 6 dalles tous les 2 mois
Colle époxydique	Ratio bi composants	Tous les jours et à chaque changement de fût
Décoffrage	Aspect visuel de l'état de la ½ cuve	Toutes les pièces
Assemblage / collage	Aspect visuel	Toutes les pièces

2.15.1.3. Produits finis

Il est question des cuves béton et accessoires polymères.

Tableau 11 : Contrôles internes sur produits finis.

Produit	Nature du contrôle	Fréquence
Cuves	Test d'étanchéité à l'eau	Toutes les 200 cuves
Média OXYBEE	Contrôle dimensionnel (longueur et diamètre) et du poids	Tous les 2 mois
Dispositif assemblé	Contrôle dimensionnel	Si problème visuel observé
	Contrôle de la recirculation	Une fois par mois
	Etanchéité compartiments	Une fois par mois

2.15.2. Contrôles externes

2.15.2.1. Système qualité

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

2.15.2.2. 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 un suivi in-situ du bon fonctionnement des dispositifs. 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 figure 11). 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.

2.15.2.3. 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 :

Tableau 12 : Contrôles externes sur produits finis.

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 A15 des dispositifs de couronnement et de fermeture en polyéthylène	Laboratoire de la marque	Essai lors de l'audit Une fois par an
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

2.16. Résultats expérimentaux

2.16.1. Essais d'efficacité

2.16.1.1. Essais selon l'annexe B de la norme EN 12566-3

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 pour le modèle 20 EH (rapport No PIA2014-205B05.E.01, par le PIA) sur 26 valeurs.

Tableau 13 : Paramètres physiques et pollution carbonée (26 bilans)

OXYFIX C-90 MB (2015_01) (20 EH) - 26 bilans						
Paramètre	**MES** ($mg.L^{-1}$)		**DBO_5** ($mg\ O_2.L^{-1}$)		**DCO** ($mg\ O_2.L^{-1}$)	
	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%	

Tableau 14 : Pollution azotée et phosphorée (26 bilans)

Paramètre	**NH4** ($mg.L^{-1}$)		**Pt** ($mg.L^{-1}$)	
	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%	

2.16.2. Comportement structurel, étanchéité et durabilité

- Rapport CERTIPRO BES/N9902/PP/pp/08.045 de comportement structurel sur cuve 10 m^3,
- Rapport CERTIPRO n°BES/N9902/PP/pp/08.045 d'étanchéité,
- Rapport CSTB CAPE AT 15-117 de durabilité.

2.16.3. 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.

2.17. Références

2.17.1. Données Environnementales et sanitaires (1)

Le dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01) ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) individuelle. Il 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.

2.17.2. Autres références

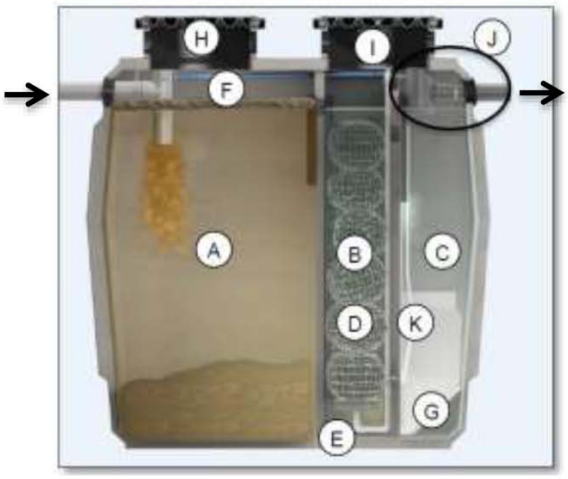
En 2019, on comptait plus de 25 000 installations OXYFIX C-90 MB (2015_01) réalisées en France.

(1) Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

2.18. Annexes du Dossier Technique – Tableaux et figures

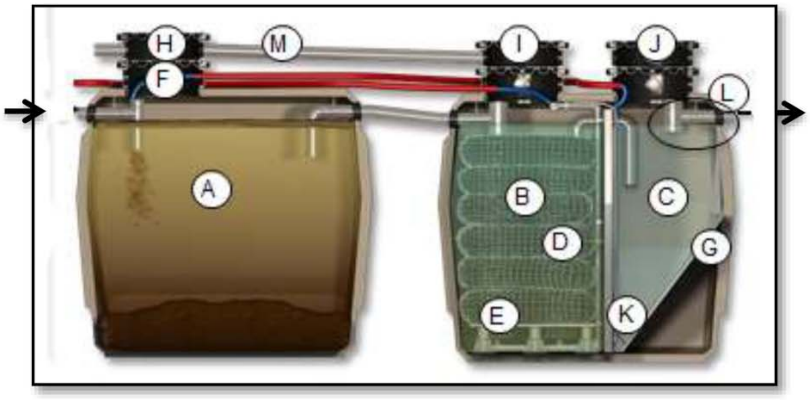
Figure 1 – Représentation du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)

Station mono-cuve (Oxyfix® 1 à 4, 5 et 6 EH) :



Légende :
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® 7 à 20 EH):



Légende :

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

Figure 2 – Caractéristiques dimensionnelles du dispositif OXYFIX C-90 MB (2015_01)

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
	Largeur (par cuve) (m)	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	2,65	2,65
	Epaisseur de la paroi latérale de la cuve (mm)	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	Epaisseur de la paroi supérieure de la cuve (mm)	45	45	45	75	75	75	75	75	75
	Epaisseur du fond de la cuve (mm)	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	Poids (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
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	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
Décanteur final	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

Figure 3 – Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

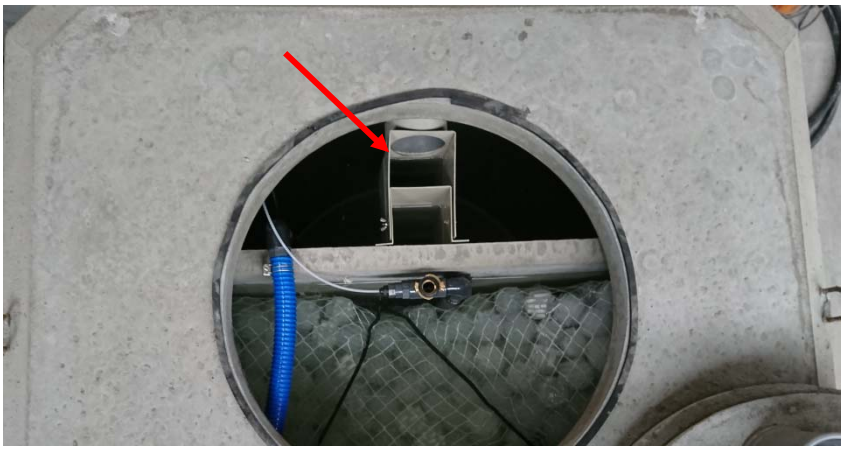


Figure 3 suite – Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

eloy water	**Procédure:** **Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90 et LG90**
Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40	
Valable pour les stations:	**Toute la gamme Oxyfix C90 et LG 90** (Agréments nationaux n° 2015-001 -ext 02, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 11 à 20)

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).

Figure 3 suite – Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

eloy water	**Procédure:** **Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90 et LG90**
Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40	
Valable pour les stations:	**Toute la gamme Oxyfix C90 et LG 90** (Agréments nationaux n° 2015-001 -ext 02, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 11 à 20)

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).

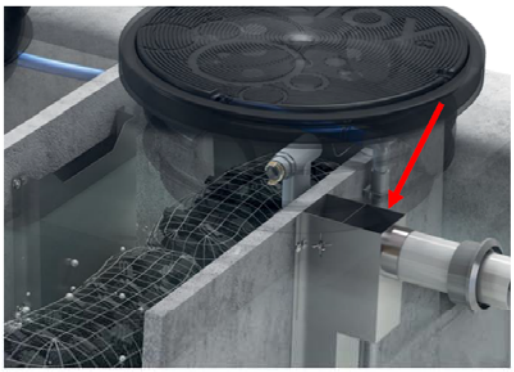


Figure 3 suite – Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

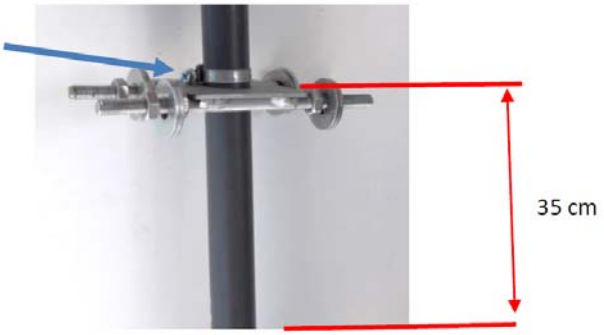
eloy water	**Procédure:** **Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90 et LG90**
Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40	
Valable pour les stations:	**Toute la gamme Oxyfix C90 et LG 90** (Agréments nationaux n° 2015-001 -ext 02, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 11 à 20)

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

Figure 3 suite – Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

eloy water	**Procédure:** **Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90 et LG90**
Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40	
Valable pour les stations:	**Toute la gamme Oxyfix C90 et LG 90** (Agréments nationaux n° 2015-001 -ext 02, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 11 à 20)

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.

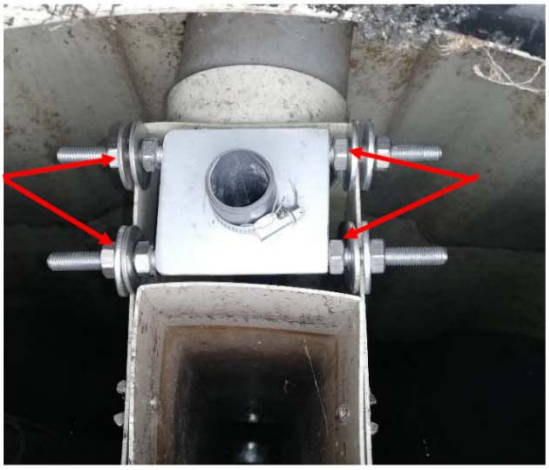
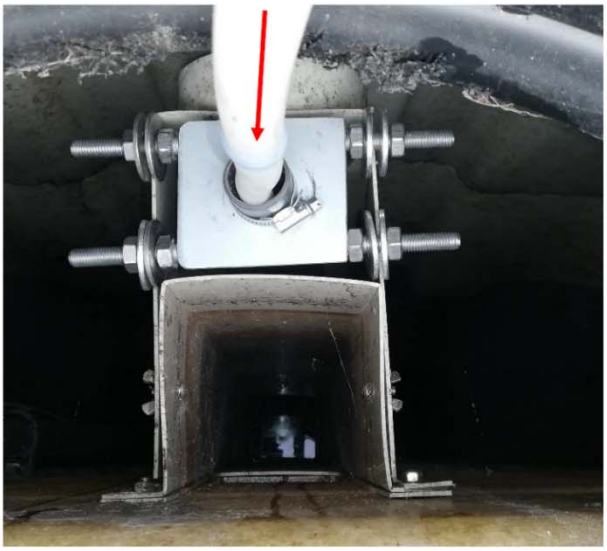


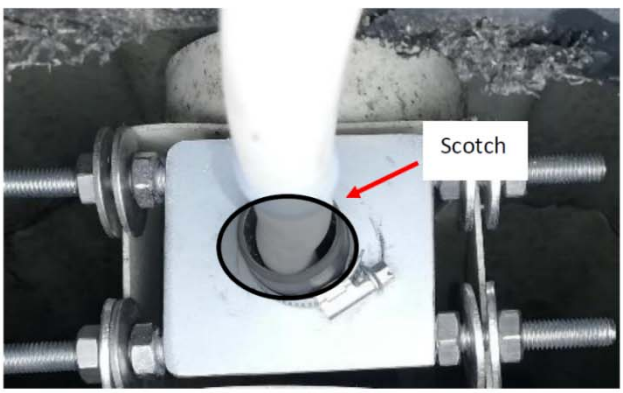
Figure 3 suite – Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

eloy water	**Procédure:** **Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90 et LG90**
Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40	
Valable pour les stations:	**Toute la gamme Oxyfix C90 et LG 90** (Agréments nationaux n° 2015-001 -ext 02, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 11 à 20)

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.



ET1013 – échantillonnage – V01102019 Page **5** sur **7**

Figure 3 suite – Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

eloy water	**Procédure:** **Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90 et LG90**
Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40	
Valable pour les stations:	**Toute la gamme Oxyfix C90 et LG 90** (Agréments nationaux n° 2015-001 -ext 02, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 11 à 20)

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)

Figure 3 suite – Dispositif d'échantillonnage (flèche rouge) et procédure d'échantillonnage

eloy water	**Procédure:** **Echantillonnage 24h eau de sortie de microstation d'épuration Oxyfix C90 et LG90**
Pour toute question : appelez Eloy au +32 4 382 44 22 ou au +33 1 80 96 38 40	
Valable pour les stations:	**Toute la gamme Oxyfix C90 et LG 90** (Agréments nationaux n° 2015-001 -ext 02, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 11 à 20)

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:

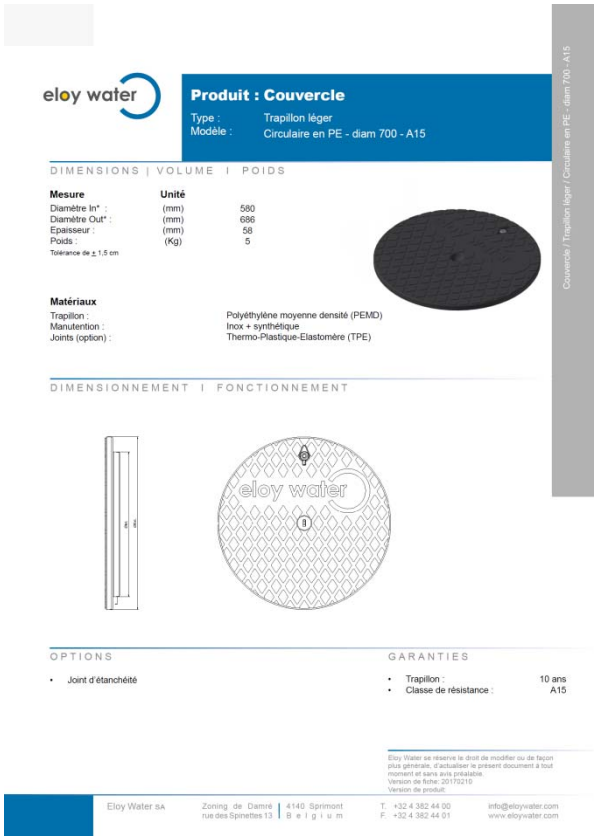
Les échantillons seront stockés dans des flacons propres, exempt en micropolluants, d'une contenance de 1 à 2 litres et à couvercle étanche.
Le délai maximal à respecter entre l'échantillonnage et la réception des échantillons au laboratoire sera de 24 heures.
Pour leur transport, les échantillons seront 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 :

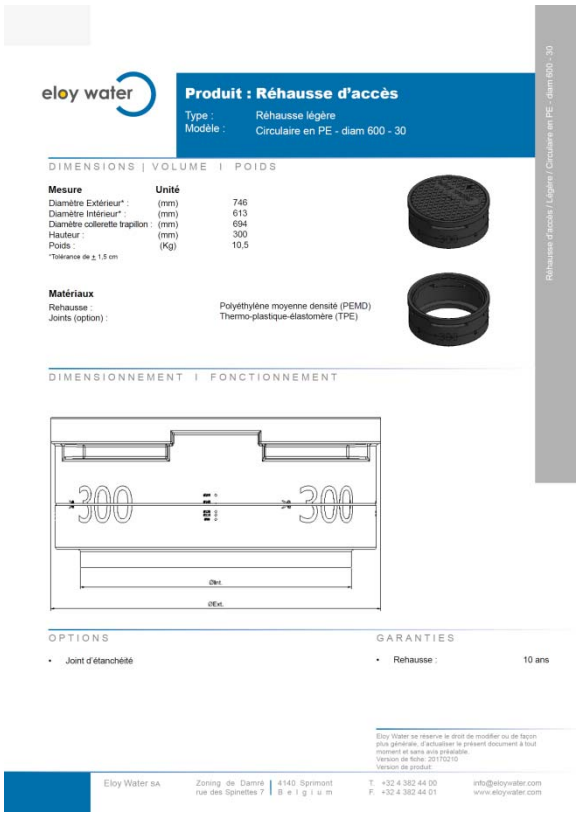
- Nom du client/ N° de produit
- Numéro d'échantillon
- Nom de l'opérateur
- Date et heure
- Paramètres à analyser

Figure 4 – Dispositifs d'accès (rehausses et couvercles)

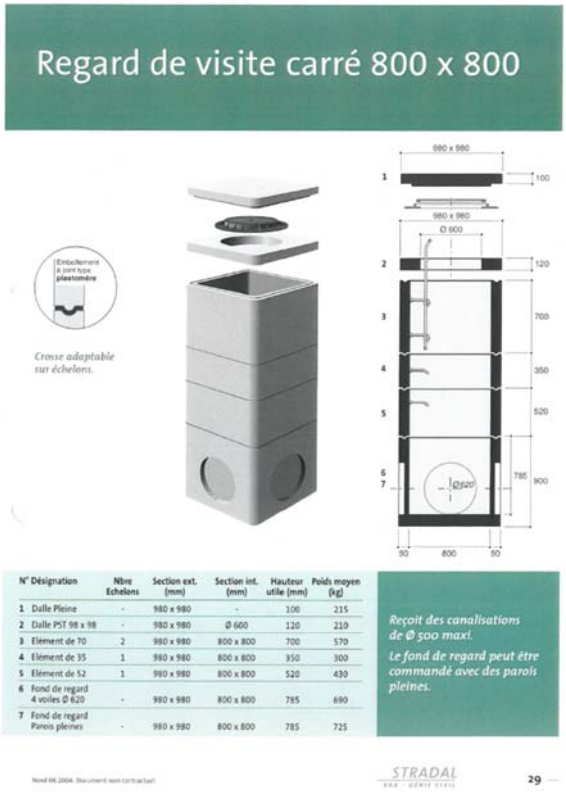


Tampon circulaire en PE – diamètre 700 – A15

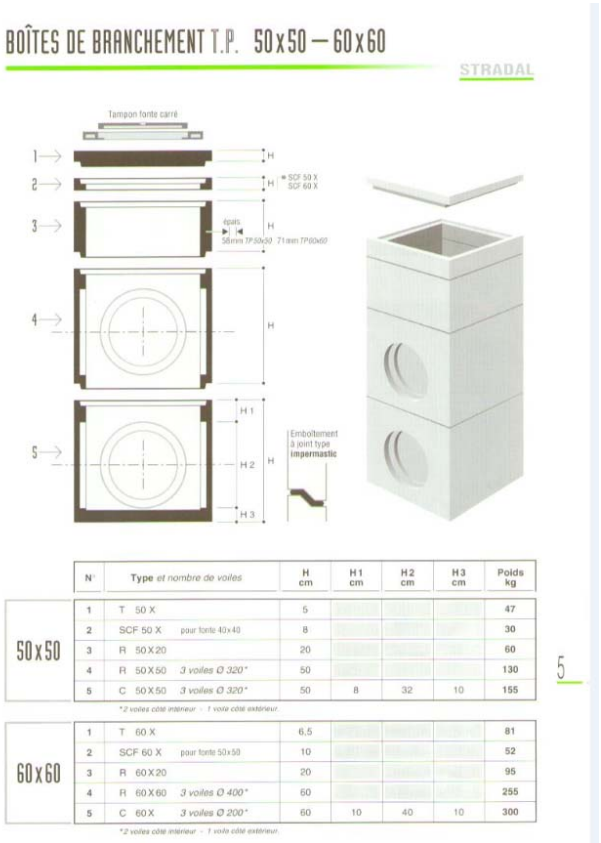
Rehausse circulaire en PE – diam 600 - 200



Rehausse circulaire en PE – diam 600 – 300



Rehausse carrée en béton – 800 x 800



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

STRADAL

Tampon fonte carré

Emboîtement à joint type imperméastic

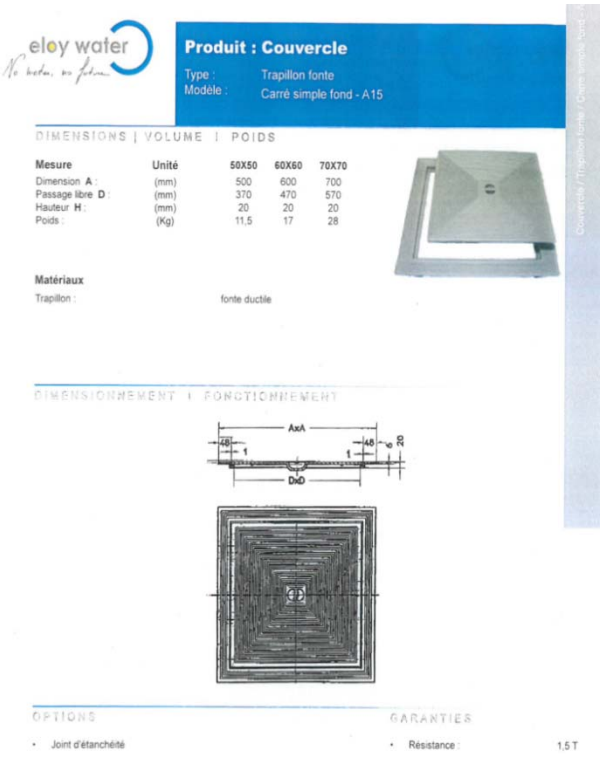
	N°	Type et nombre de voiles	H cm	H1 cm	H2 cm	H3 cm	Poids kg
50x50	1	T 50 X	5				47
	2	SCF 50 X pour fonte 40x40	8				30
	3	R 50X20	20				60
	4	R 50X50 3 voiles Ø 320*	50				130
	5	C 50X50 3 voiles Ø 320*	50	8	32	10	155

*2 voiles côté intérieur - 1 voile côté extérieur.

60x60	1	T 60 X	6,5				81
	2	SCF 60 X pour fonte 50x50	10				52
	3	R 60X20	20				95
	4	R 60X60 3 voiles Ø 400*	60				255
	5	C 60X 3 voiles Ø 200*	60	10	40	10	300

*2 voiles côté intérieur - 1 voile côté extérieur.

Rehausse carrée en béton – 600 x 600



eloy water

Produit : Couvercle

Type : Trapillon fonte
Modèle : Carré simple fond - A15

DIMENSIONS | VOLUME | POIDS

Mesure	Unité	50X50	60X60	70X70
Dimension A :	(mm)	500	600	700
Passage libre D :	(mm)	370	470	570
Hauteur H :	(mm)	20	20	20
Poids :	(Kg)	11,5	17	28

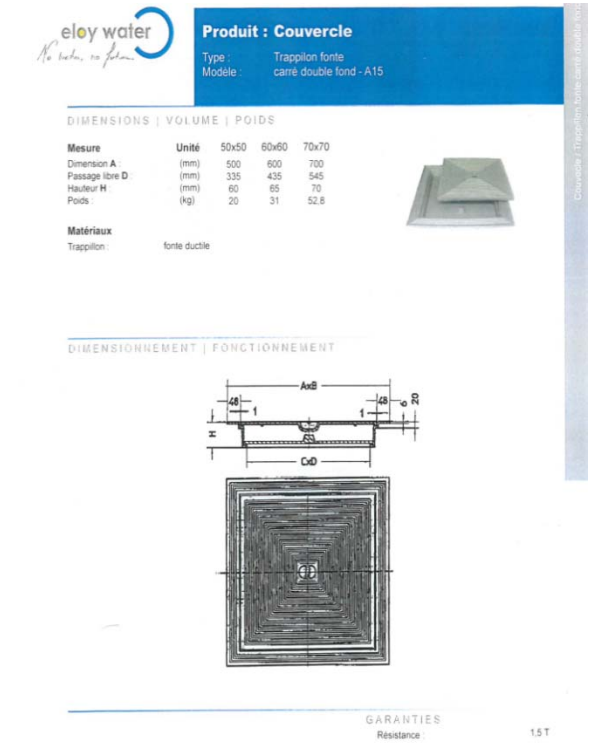
Matériaux
Trapillon : fonte ductile

DIMENSIONNEMENT | FONCTIONNEMENT

OPTIONS
- Joint d'étanchéité

GARANTIES
- Résistance : 1,5 T

Tampon carré simple fond en fonte – A15



eloy water

Produit : Couvercle

Type : Trapillon fonte
Modèle : carré double fond - A15

DIMENSIONS | VOLUME | POIDS

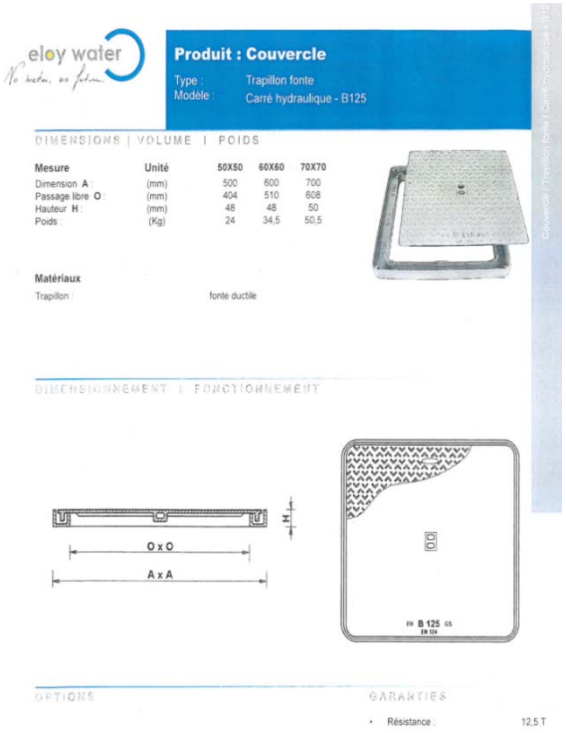
Mesure	Unité	50x50	60x60	70x70
Dimension A :	(mm)	500	600	700
Passage libre D :	(mm)	335	435	545
Hauteur H :	(mm)	60	65	70
Poids :	(kg)	20	31	52,8

Matériaux
Trappillon : fonte ductile

DIMENSIONNEMENT | FONCTIONNEMENT

GARANTIES
Résistance : 1,5 T

Tampon carré double fond en fonte – A15



eloy water

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

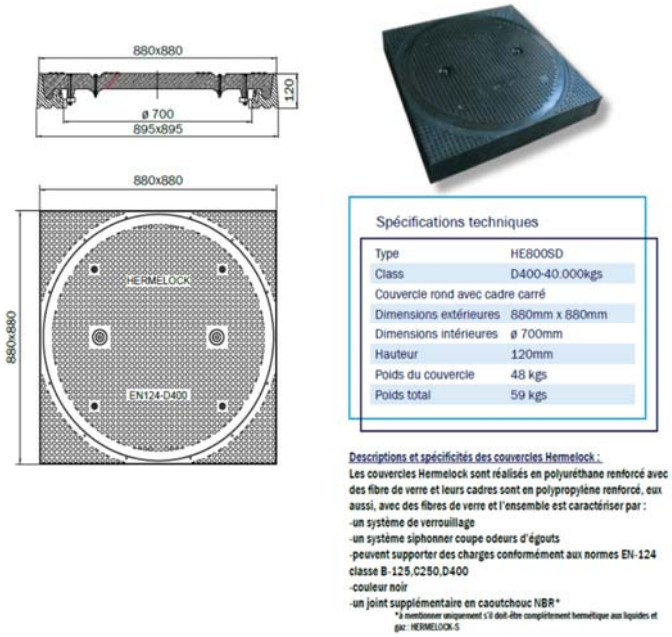
Matériaux
Trapillon : fonte ductile

DIMENSIONNEMENT | FONCTIONNEMENT

OPTIONS

GARANTIES
- Résistance : 12,5 T

Tampon carré en fonte – B125



Tampon carré en fonte –D400

Figure 5 – Dispositifs de fermeture du couvercle en Polyéthylène

Système de fermeture du couvercle en Polyéthylène : La came est en polypropylène et visserie en acier inoxydable (inox 316)

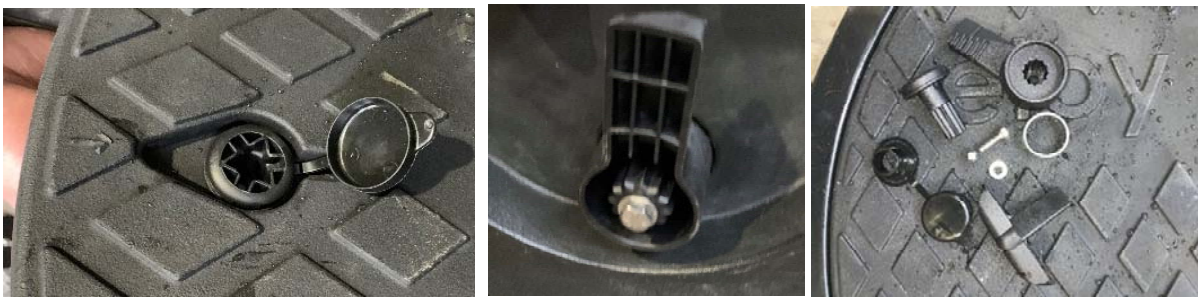
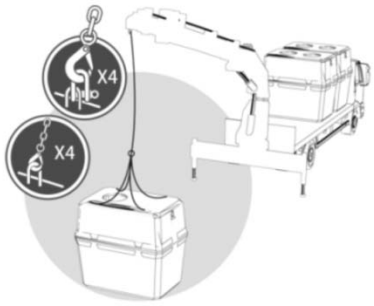
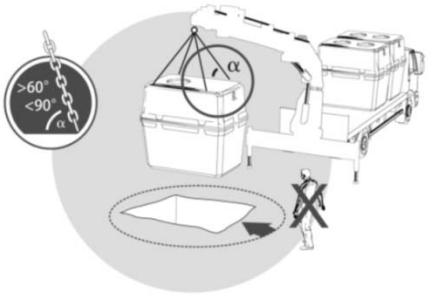


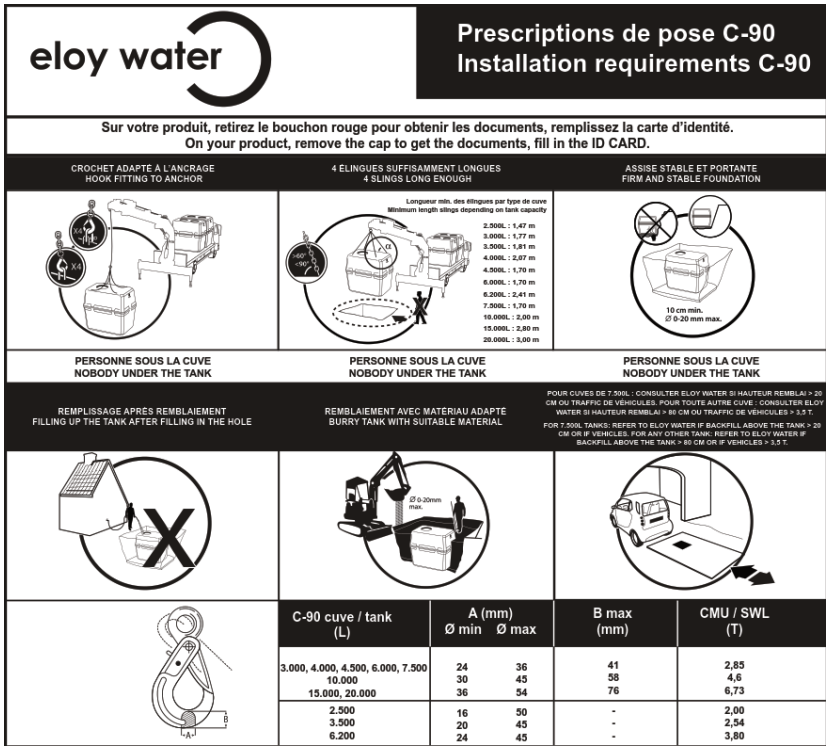
Figure 6 – Modalités de manutention et de transport des cuves





⚠ **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.



C-90 cuve / tank (L)	A (mm) Ø min	A (mm) 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 7 – Modalités de mise en œuvre dans les conditions normales

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 min entre cuve et parois fouille (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Espace min entre les cuves (cm)	-	-	-	50	50	50	50	50	50
Différence de hauteur entre les cuves (cm)	-	-	-	5	5	5	5	5	5
Remblai autour de la cuve	Matériau d'une granulométrie de 0 – 20 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	Les rehausses seront remblayées avec les terres de déblais 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,
- **1% de pente** ascendante 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).

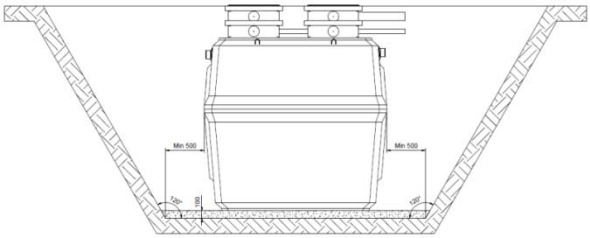
⚠ Il est indispensable de réaliser une assise stable, homogène et horizontale sous la cuve. D'une épaisseur de 10-20 cm, cette couche de sable fin (en sol sec) doit également être soigneusement compactée.

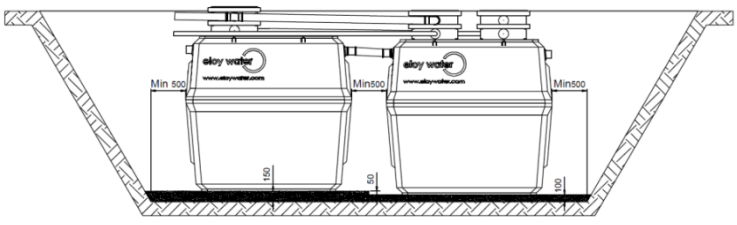
Il se peut que parfois la nature même du sol convienne et ait une portance adéquate et uniforme. Dans ce cas, consultez un bureau d'étude qualifié en étude à la parcelle pour assainissement non collectif qui confirmera la compatibilité du sol à recevoir l'ouvrage. Un compactage préventif pourra être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

⚠ Comme mentionné sur les schémas ci-après, garder un espace suffisant (nous conseillons 20cm 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 emboitement 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 1 %.

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 légers, 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.

<u>Exemple de réalisation d'une dalle de répartition sur cuve C-90 :</u>

- Combler 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.

Le dimensionnement (épaisseurs et ferraillage) de la dalle de répartition a été réalisé conformément aux prescriptions de l'Eurocode 2.

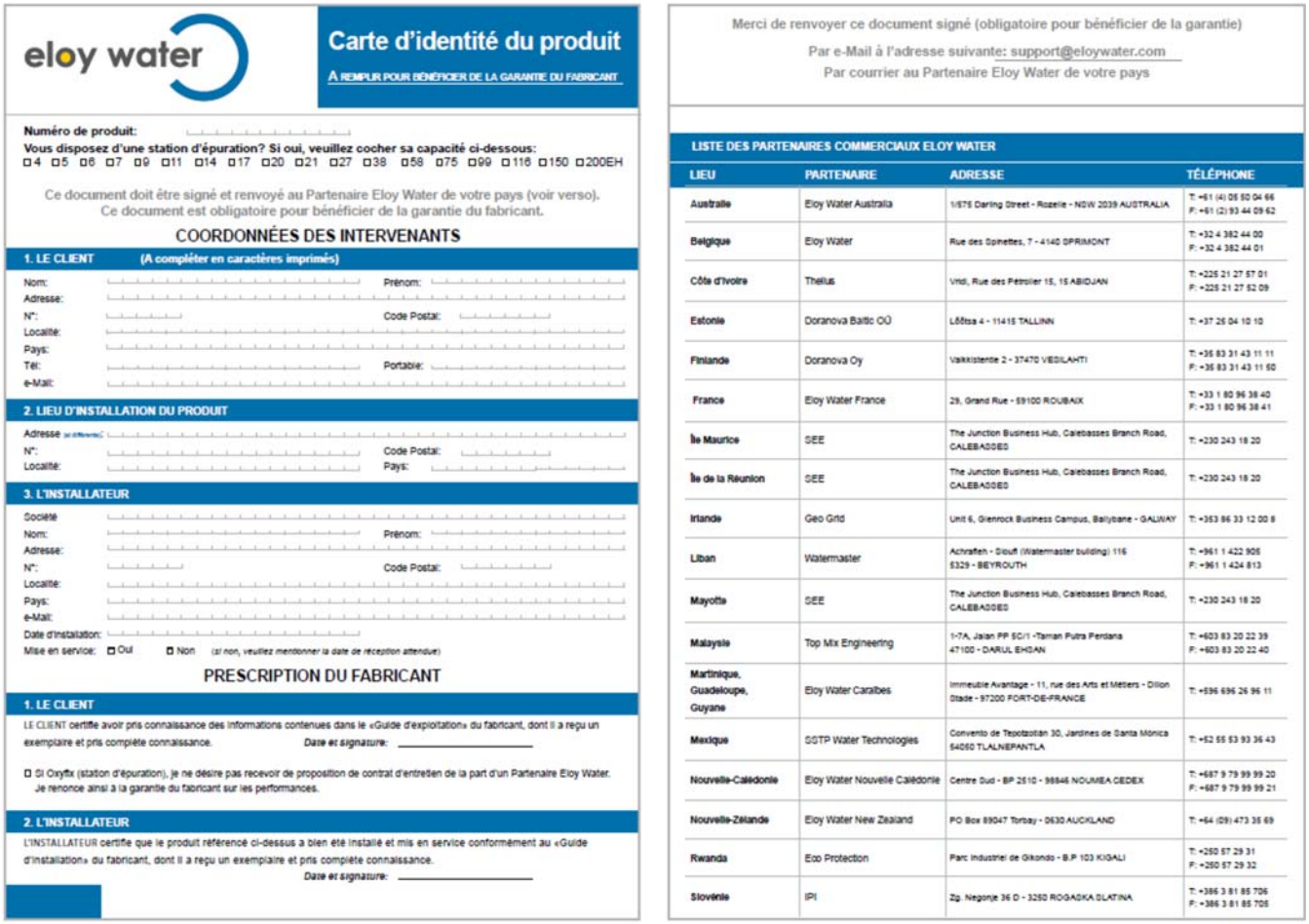
	C90 - 4500L à7500L	
Nombre de trous d'homme	1 TH 80 cm	2TH 80 cm
Dimension de la dalle de répartition	240 x 260 cm	300 x 260 cm
épaisseur minimum de béton de la dalle de répartition	20 cm	25 cm
treillis minimumen inférieur de la dalle	treillis 150x150x12x12	treillis 150x150x12x12
barres minimum en inférieur de la dalle	1 diamètre 20 mm/15 cm Lg = 250 cm	1 diamètre 20 mm/15 cm Lg = 250 cm
Barre transversal de part et d'autre du ou des trou(s) d'homme	2 diamètres 20 mm	2 diamètres 20 mm

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 ferraillage : 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.

L'assistance d'un bureau d'étude qualifié ou d'ELOY WATER est préconisée.

Figure 8 – Carte d'identité



eloy water

Carte d'identité du produit

À REMPLIR POUR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE DU FABRICANT

Numéro de produit:

Vous disposez d'une station d'épuration? Si oui, veuillez cocher sa capacité ci-dessous:
☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐9 ☐11 ☐14 ☐17 ☐20 ☐21 ☐27 ☐38 ☐58 ☐75 ☐99 ☐116 ☐150 ☐200EH

Ce document doit être signé et renvoyé au Partenaire Eloy Water de votre pays (voir verso).
Ce document est obligatoire pour bénéficier de la garantie du fabricant.

COORDONNÉES DES INTERVENANTS

1. LE CLIENT **(A compléter en caractères imprimés)**

Nom: Prénom:
Adresse:
N°: Code Postal:
Localité:
Pays:
Tél: Portable:
e-Mail:

2. LIEU D'INSTALLATION DU PRODUIT

Adresse (si différente):
N°: Code Postal:
Localité: Pays:

3. L'INSTALLATEUR

Société
Nom: Prénom:
Adresse:
N°: Code Postal:
Localité:
Pays:
e-Mail:
Date d'installation:
Mise en service: ☐ Oui ☐ Non *(si non, veuillez mentionner la date de réception attendue)*

PRESCRIPTION DU FABRICANT

1. LE CLIENT

LE CLIENT certifie avoir pris connaissance des informations contenues dans le «Guide d'exploitation» du fabricant, dont il a reçu un exemplaire et pris complète connaissance. *Date et signature:*

☐ SI Oxyfix (station d'épuration), je ne désire pas recevoir de proposition de contrat d'entretien de la part d'un Partenaire Eloy Water. Je renonce ainsi à la garantie du fabricant sur les performances.

2. L'INSTALLATEUR

L'INSTALLATEUR certifie que le produit référencé ci-dessus a bien été installé et mis en service conformément au «Guide d'installation» du fabricant, dont il a reçu un exemplaire et pris complète connaissance.
Date et signature:

Merci de renvoyer ce document signé (obligatoire pour bénéficier de la garantie)
Par e-Mail à l'adresse suivante: support@eloywater.com
Par courrier au Partenaire Eloy Water de votre pays

LISTE DES PARTENAIRES COMMERCIAUX ELOY WATER

LIEU	PARTENAIRE	ADRESSE	TÉLÉPHONE
Australie	Eloy Water Australia	1/676 Darling Street - Rozelle - NSW 2039 AUSTRALIA	T: +61 (4) 05 50 04 66 F: +61 (2) 93 44 09 62
Belgique	Eloy Water	Rue des Spinettes, 7 - 4140 SPRIMONT	T: +32 4 382 44 00 F: +32 4 382 44 01
Côte d'Ivoire	Thélus	Vridi, Rue des Pétroliers 15, 15 ABIDJAN	T: +225 21 27 57 01 F: +225 21 27 52 09
Estonie	Doranova Baltic OÜ	Lõõtsa 4 - 11415 TALLINN	T: +37 26 04 10 10
Finlande	Doranova Oy	Vakkistentie 2 - 37470 VEDILAHTI	T: +35 83 31 43 11 11 F: +35 83 31 43 11 50
France	Eloy Water France	29, Grand Rue - 59100 ROUBAIX	T: +33 1 80 96 38 40 F: +33 1 80 96 38 41
Île Maurice	SEE	The Junction Business Hub, Calebasses Branch Road, CALEBASSES	T: +230 243 18 20
Île de la Réunion	SEE	The Junction Business Hub, Calebasses Branch Road, CALEBASSES	T: +230 243 18 20
Irlande	Geo Grid	Unit 6, Glenrock Business Campus, Ballybane - GALWAY	T: +353 86 33 12 00 8
Liban	Watermaster	Achrafieh - Diouf (Watermaster building) 116 5329 - BEYROUTH	T: +961 1 422 905 F: +961 1 424 813
Mayotte	SEE	The Junction Business Hub, Calebasses Branch Road, CALEBASSES	T: +230 243 18 20
Malaysie	Top Mix Engineering	1-17A, Jalan PP 5C/1 -Taman Putra Perdana 47100 - DARUL EHSAN	T: +603 83 20 22 39 F: +603 83 20 22 40
Martinique, Guadeloupe, Guyane	Eloy Water Caraïbes	Immeuble Avantage - 11, rue des Arts et Métiers - Dillon Stade - 97200 FORT-DE-FRANCE	T: +596 696 26 96 11
Mexique	SSTP Water Technologies	Convento de Tepotzotlan 30, Jardines de Santa Monica 54050 TLALNEPANTLA	T: +52 55 53 93 36 43
Nouvelle-Calédonie	Eloy Water Nouvelle Calédonie	Centre Sud - BP 2510 - 98846 NOUMEA CEDEX	T: +687 9 79 99 99 20 F: +687 9 79 99 99 21
Nouvelle-Zélande	Eloy Water New Zealand	PO Box 89047 Torbay - 0630 AUCKLAND	T: +64 (09) 473 35 69
Rwanda	Eco Protection	Parc Industriel de Gikondo - B.P 103 KIGALI	T: +250 57 29 31 F: +250 57 29 32
Slovénie	IPI	Zg. Negonje 36 D - 3250 ROGAŠKA SLATINA	T: +386 3 81 85 706 F: +386 3 81 85 705

Figure 9 – Rapport de visite (transport, installation, mise en service)

eloy water

RAPPORT DE VISITE

Monitoring Oxyfix®

I. Transport

1. COORDONNEES	
Type de cuves : Béton (C-90) – Polyester (LG-90)	
N ° Série des cuves	
Nom du visiteur 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	*Oui*	*Non*
Utilisation correcte des 4 boucles de levage	*Oui*	*Non*
Manies adaptées (d manie > 2d boucle)	*Oui*	*Non*
Stockage sur palette	*Oui*	*Non*
Stockage sur sol stable et horizontal	*Oui*	*Non*

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

4. REMARQUES / COMMENTAIRES

Prise de photos des différentes étapes du transport !

RAPPORT DE VISITE

Monitoring Oxyfix®

II. Installation

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 : ____

Type de cuve : Béton (C-90) – Polyester (LG-90)	
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	*Oui*	*Non*	Description de la pompe (Marque, modèle, références, débit) :		
Présence d'un poste de relevage ELOY en aval de la station[1]	*Oui*	*Non*	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	*Oui*	*Non*	Circulation de véhicules sur la station	*Oui*	*Non*
Type de prétraitement	*Dégraisseur*	*Tampon*	Type de rejet	*Drain*	*Puits perdu*
Dégrilleur	*Autre :*	*Aucun*	*Fossé*	*Rivière*	*Autre :* .....

3. CRITERES A EVALUER (= OBSERVATIONS)

Lit de pose de 10 à 20 cm stable et parfaitement horizontal	*Oui*	*Non*
Profondeur de fouille adaptée à la taille de la station	*Oui*	*Non*
Espacement suffisant entre les cuves et cuves-fouilles	*Oui*	*Non*
H du fil d'eau > H max nappe phréatique	*Oui*	*Non*
Compactage par paliers de 50 cm	*Oui*	*Non*
Granulométrie du remblai 0-56 mm	*Oui*	*Non*
H recouvrement ≤ 80 cm pour les cuves béton 4,5 et 6,0 m³ et les cuves polyester 4,5m³, 6,0m³ et 7,5m³	*Oui*	*Non*
H recouvrement ≤ 20 cm pour les cuves béton 7,5 m³	*Oui*	*Non*
Dalle de répartition	*Oui*	*Non*
Dalle de lestage	*Oui*	*Non*
Installation ventilation selon recommandations	*Oui*	*Non*
Tassement différentiel du remblai	*Oui*	*Non*
Parfaite stabilité de la zone de remblai au droit des canalisations d'entrée et de sortie	*Oui*	*Non*

eloy water

RAPPORT DE VISITE

Monitoring Oxyfix®

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®

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 : ____

Type de cuve : Béton (C-90) – Polyester (LG-90)	
Nom du visiteur sur site	Date de la visite .....
Heure d'arrivée	Heure de départ .....

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Présence d'un poste de relevage en amont de la station	*Oui*	*Non*	Description de la pompe (Marque, modèle, références, débit) :		
Présence d'un poste de relevage ELOY en aval de la station.	*Oui*[1]	*Non*	Numéro de série du relevage, numéro de série de la pompe :		
Collecte des eaux de pluies séparée	*Oui*	*Non*	% de pente entre l'habitation et la station (2 % min) :		
Citerne à eau de pluie ?	*Oui*	*Non*	Distance entre station et habitation (= longueur du réseau) : ..... m		
Type de prétraitement	*Dégraisseur*	*Tampon*	Type de rejet	*Drain*	*Puits perdu*
Dégrilleur	*Autre :*	*Aucun*	*Fossé*	*Rivière*	*Autre :* .....

2. PHOTOS À PRENDRE

Implantation générale de la station (environnement autour)	☐
Station en entier	☐
Décanteur primaire – entier	☐
Décanteur primaire – entrée	☐
Décanteur primaire – déflecteur de sortie lorsque présent	☐
Décanteur primaire – recirculation airlift	☐
Réacteur – entier	☐
Réacteur – déflecteur d'entrée lorsque possible	☐
Réacteur – dispositif de régulation	☐
Réacteur – raccordement collecteur d'air du surpresseur	☐
Réacteur – surface des oxybee - Général	☐
Clarificateur – déflecteur d'entrée lorsque possible	☐
Clarificateur – raccordement airlift	☐
Ventilation	☐
Raccordement surpresseur	☐

RAPPORT DE VISITE

Monitoring Oxyfix®

III. Mise en service

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

4. 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 minute et par équivalent habitant.
Etanchéité entre le surpresseur et le collecteur d'air pour les Oxyfix® C-90 4 à 11 EH	Placer l'embout en caoutchouc fourni avec votre station sur la sortie de votre surpresseur d'air.	Aucune fuite d'air ne doit être observée
		-

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

6. REMARQUES / COMMENTAIRES

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

Figure 10 – Exemples de procès-verbal de réception

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 (notamment Document Technique d'Application (DTA 17/15/ 288) 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 maitre d'ouvrage	L'entrepreneur	Le maître d'œuvre (éventuellement) ou maitre d'ouvrage par défaut
Signature	*Signature*	*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 maitre d'ouvrage	L'entrepreneur
Signature	*Signature*

Figure 11 – Rapport de visite d'entretien à 12 mois après la mise en service

eloy water

RAPPORT DE VISITE

Monitoring Oxyfix®

IV. Fonctionnement : Visite 1 an

1. COORDONNEES	
Nom du client	
Adresse du client	
Type de cuves : Béton (C-90) ou polyester (LG-90)	
N° de série des cuves	Nombre d'EH .....
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	*Oui*	*Non*	Description de la pompe (Marque, modèle, références, débit) :		
Présence d'un poste de relevage ELOY en aval de la station	*Oui*[1]	*Non*	Numéro de série du relevage, numéro de série de la pompe :		
Collecte des eaux de pluies séparée	*Oui*	*Non*	% de pente entre l'habitation et la station (2 % min) :		
Citerne à eau de pluie ?	*Oui*	*Non*	Distance entre station et habitation (= longueur du réseau) : ..... m		
Type de prétraitement	*Dégraisseur*	*Tampon*	Type de rejet	*Drain*	*Puits perdu*
Dégrilleur	*Autre :*	*Aucun*	*Fossé*	*Rivière*	*Autre :* .....
Date dernière vidange	.....				

3. PHOTOS A PRENDRE	
Implantation générale de la station (environnement autour)	☐
Station en entier	☐
Décanteur primaire – entier	☐
Décanteur primaire – entrée	☐
Décanteur primaire – déflecteur de sortie lorsque présent	☐
Décanteur primaire – recirculation airlift	☐
Réacteur – entier	☐
Réacteur – déflecteur d'entrée lorsque possible	☐
Réacteur – dispositif de régulation	☐
Réacteur – raccordement collecteur d'air du surpresseur	☐
Réacteur – surface des oxybee - Général	☐
Clarificateur – déflecteur d'entrée lorsque possible	☐
Clarificateur – raccordement airlift	☐
Ventilation	☐
Raccordement surpresseur	☐
Echantillon de sortie	☐

4. ECHANTILLONS A PRENDRE	
1L d'échantillon dans le dispositif de sortie ou dans la chambre de rejet	☐

5. MESURES A PRENDRE	
Tx O2 dissout dans le réacteur biologique.....mg/L	Hauteur des boues .....cm
Tx O2 dissout dans le réacteur biologique après 15 minutes d'arrêt.....mg/L	Epaisseur du chapeau.....cm
Tx O2 dissout dans le fond du clarificateur.....mg/L	Mesure du pH .....

RAPPORT DE VISITE

Monitoring Oxyfix®

IV. Fonctionnement : Visite 1 an

Mesure de la contre pression du surpresseur ..... mbar	Concentration en $H_2S_{(g)}$ du décanteur primaire ..... mg/
Température de l'eau ..... °C	

6. CRITERES A EVALUER (= OBSERVATIONS)		
Planéité des ouvrages	*Oui*	*Non*
Présence d'odeurs autour de la station (trapillons fermés)	*Oui*	*Non*
Présence d'odeurs autour de la station (trapillons ouverts)	*Oui*	*Non*
Fonctionnement des diffuseurs	*Oui*	*Non*
Fonctionnement de l'airlift	*Oui*	*Non*
Présence de flottants dans le clarificateur	*Oui*	*Non*
Présence de mousse dans le réacteur biologique	*Oui*	*Non*
Fonctionnement du surpresseur	*Oui*	*Non*
Temporisation du surpresseur (si oui : temps marche/arrêt .....)	*Oui*	*Non*
Colonisation des Oxybee	*Oui*	*Non*
Coloration de l'eau de sortie	*Oui*	*Non*
Turbidité de l'eau de sortie	*Oui*	*Non*
Mauvaise odeur de l'eau de sortie	*Oui*	*Non*
Station à vidanger	*Oui*	*Non*

1. CRITERES A CONTROLER (= ACTIONS)			
Critères			**A faire**
Encrassement du tuyau de ventilation du décanteur primaire	*Oui*[1]	*Non*	[1]Nettoyer à l'eau claire
Fonctionnement de l'airlift	*Oui*	*Non*[2]	2 Vérifier le bon raccordement du surpresseur et recouper la longueur du tuyau d'amenée d'air jusqu'à obtenir le débit souhaité si nécessaire
Filtre à air	*En bon état*	*Encrassé*[3]	[3]Nettoyer ou remplacer le filtre à air
Fonctionnement des diffuseurs	*Oui*	*Non*[4]	[4] Vérifier le fonctionnement et le raccordement du surpresseur d'air et remplacer le ou les diffuseurs défectueux si nécessaire
Taux d'oxygène dans le réacteur < 3mg/l	*Oui*	*Non*[5]	[5]Adapter la temporisation s'il y en a une
Encrassement du dispositif d'échantillonnage de la chambre de sortie ou chambre de relevage	*Oui*	*Non*[6]	[6]Nettoyer à l'eau claire

7. UTILISATION DE L'INSTALLATION						
Type d'habitation :	*Maison unifamiliale*	*Résidence secondaire*		Nombre de jours d'occupation par semaine :		
Occupation de la maison	*Permanente*	*Intermittente*		Nombre de semaine d'occupation par an :		
Nombre de chambres :				Nombre d'adultes :		
Nombre de personnes présentes occasionnellement..... Fréquence :				Nombre d'enfants :		
Date de dernière vidange :				Consommation annuelle d'eau : ..... m^3/an		
Habitudes sanitaires				**Habitudes culinaires**		
Bain matin	*Bain soir*	*Douche matin*	*Douche soir*	Cuisinez-vous maison ?	*Oui*	*Non*

RAPPORT DE VISITE

Monitoring Oxyfix®

IV. Fonctionnement : Visite 1 an

Utilisation de détergents	*Produits écologiques*	*Produits autres*	Type de graisse	*Huile*	*Beurre*
Utilisation de javel	*Oui*	*Non*	Nombre de repas chauds consommés sur place / personne/semaine :		
Nombre de flacons nettoyants (1L) utilisés par mois			Nombre de repas froids consommés sur place / personne/semaine :		
Fréquence de nettoyage par semaine					

8. REMARQUES / COMMENTAIRES

Prise de photos des différentes étapes de la visite à un an !

Figure 12 – Fiche de suivi in situ

eloy water

RAPPORT DE VISITE

Monitoring OXYFIX

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 : ____

Type de cuve : béton (C-90) - Polester (LG-90)		Prise de photo :	Obligatoire
Nom du visiteur sur site		Date de la visite.....	
Heure d'arrivée.....		Heure de départ.....	
Type de suspresseur		**Nom du client**.....	
N° série du surpresseur :			

ETAT DES LIEUX

Type d'usage *(A cocher)*	**Maison unifamiliale**			**Résidence secondaire**		
Nombre de pièces principales :						
Occupation de l'habitation *(A cocher)*	**Permanent**			**Intermittent**		
Si intermittent :	Nbre de jours d'occupation par semaine			Nombre de mois d'occupation par an		
Nombre d'usagers	**Adultes**		Enfants		Temporaires (amis, petits enfants...)*	
Fréquence d'occupation des personnes temporaires (jour/an ou mois/an)			**Fréquence annuelle et durée des vacances hors domicile (jours)**			
Arrivée des eaux	**Gravitaire**			**Pompage**		
Si pompage :	**Type de pompe**			Débit (L/s)		
Prétraitement *(A cocher si présent)*	**Dégraisseur**	**Séparateur hydrocarbures**	Tampon aéré/ Tampon NA	Dégrilleur	Autre :	
Type de réseau *(A cocher)*	**Séparatif (sans eau de pluies)**			**Unitaire (avec eau de pluies)**		
Type de rejet *(A cocher)*	**Drain**	**Puit perdant**	Fossé	Rivière	Autre :	
Distance entre station et habitation = longueur du réseau (m)			**Distance entre station et surpresseur = longueur du tuyau (m)**			
Ventilation (A cocher)	**Bonne**	**Mauvaise**	Remarque :			
Dalle de lestage *(A cocher)*	**Oui**			**Non**		
Dalle de répartition *(A cocher)*	**Oui**			**Non**		
Présence d'une citerne à eau de pluie *(A cocher)*	**Oui**			**Non**		
Trafic au dessus de la station *(A cocher)*	**Piéton**		**Petits véhicules**		**Gros camions**	
Habitudes sanitaires *(A cocher)*	**Bain matin**			**Bain soir**		
	Douche matin			**Douche soir**		
Consommation annuelle moyenne d'eau (m3)						
Utilisation de détergents *(A cocher)*	**Produits ecologiques**		**Produits autres :**			
Utilisation de javel *(A cocher)*	**Oui**			**Non**		
Quantités utilisées (combien de litres / mois en moyenne)						

Fréquence de nettoyage						par semaine
Nombre de cycles de lave vaisselle par semaine			Durée d'un cycle			
Habitudes culinaires	En moyenne, combien de repas chauds consommés sur place par semaine?		En moyenne, combien de repas froids consommés sur place par semaine (hors petits déjeunés) ?			
	Cuisinez-vous vous-même? *(A cocher)*		Oui		Non	
	Quel type de graisse? *(A cocher)*		Huile		Beurre	
* Avez-vous des personnes qui sont régulièrement absentes ou des des personnes non résidentes qui sont régulièrement présentes ?						
ENTRETIEN DE LA STATION						
Etat de l'Oxyfix à l'arrivée *(A cocher)*	En fonct.		A l'arrêt		En panne	
Date de dernière vidange :						
Fonctionnement des diffuseurs *(A cocher)*	Bon		Moyen		Mauvais	
Fonctionnement de l'airlift *(A cocher)*	Bon		Moyen		Mauvais	
Présence d'odeurs à proximité de la station *(A cocher)*	Aucune		Peu		Beaucoup	
Mousse dans le réacteur *(A cocher)*	Aucune		Peu		Beaucoup	
Flottants dans le clarificateur *(A cocher)*	Aucune		Peu		Beaucoup	
Avant de couper le surpresseur						
Prise d'échantillons (2litres) dans :	Tampon/relevage *(Si présent)*		Réacteur en aération		En sortie	
Température réacteur (°C)			Hauteur de boues décanteur (cm)			
Température extérieur (°C)			Epaisseur chapeau décanteur (cm)			
Taux d'O2 (mg/L) ! Au moins 10mn après mesure boues	Décanteur (surface)		Décanteur (mi hauteur)		Décanteur (fond)	
	Réacteur (en aération)		Clarificateur (en surface)		Clarificateur (au fond)	
Après avoir couper le surpresseur						
Taux d'O2 (mg/L) ! Au moins 10mn après mesure boues	Réacteur (après 15mn de non aération)			Réacteur (après 30mn de non aération)		
Remise en route du surpresseur						
Mesure de débit de l'airlift (L/S)						
Mesure de la contre pression au niveau du surpresseur						
Aspect de l'eau en sortie *(A cocher)*	Incolore		Leg. Coloré		Coloré	
Station à vidanger *(A ciocher)*	Oui			Non		
ENTRETIEN DU SURPRESSEUR						
Surpresseur en fonctionnement *(A cocher)*	Oui			Non		
Filtre à air *(A cocher)*	Changé		Soufflé		En bon état	
Temporisation du surpresseur *(A cocher)*	Non	Oui	Si oui : temps marche/arrêt			
REMARQUES						
TRAVAUX A PREVOIR						
Par vos soins						
Par nos soins (lors du prochain entretien)						
MATERIEL NECESSAIRE						
7 Flacons de 1 L	Dispositif de mesure de la contrepression				Appareil de mesure des boues	
Dispositif d'échantillonnage	Consomètre				Mètre	
Filtre à air de rechange	Sonde O2				Pelle	
Tournevis	Boitier multimètre				Chronomètre	
Appareil photo	Gants				Crochets à trapillons	
Reserve d'eau claire						