

Maître d'Ouvrage :

SCI VENT DU BOCAGE

Adresse : 36, rue de l'Eglise – 85500 LES HERBIERS

Représentant : ALBERT Jean-François, Gérant, 06 58 33 17 89

Projet de création du camping : Moulin des Justices

Adresse du projet : Lieu-dit Moulin dit des Justices - 85700 SEVREMONT

Modalités d'assainissement

AGGRA Concept
11, place de la liberté
85110 CHANTONNAY

Tél. 09 75 65 18 44
contact@aggraconcept.com

Rédactrice : Sarah LEBEAU
Relecture : Calysse BONAMY

Date : 26 Mars 2025

TABLE DES MATIERES

1 Préambule 2
2 Principe de gestion des eaux usées 3
3 Modalités d'assainissement 3
3.1 Dimensionnement 3
3.2 Implantation 4
3.3 Type de filière et niveau de traitement 5
3.4 Exutoire 6
3.5 Niveau de rejet proposé 7
4 Raisons du choix retenu 8
5 Annexe 9
5.1 Plan d'aménagement du site [Jardins d'Art Home – Février 2025] 9
5.2 Plan de masse – Avant Projet 10
5.3 Présentation du modèle de microstation OXYFIX C90 11

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet 2
Figure 2 : Organisation du camping 4
Figure 3 : Réseau hydrographique [Géoportail] 7

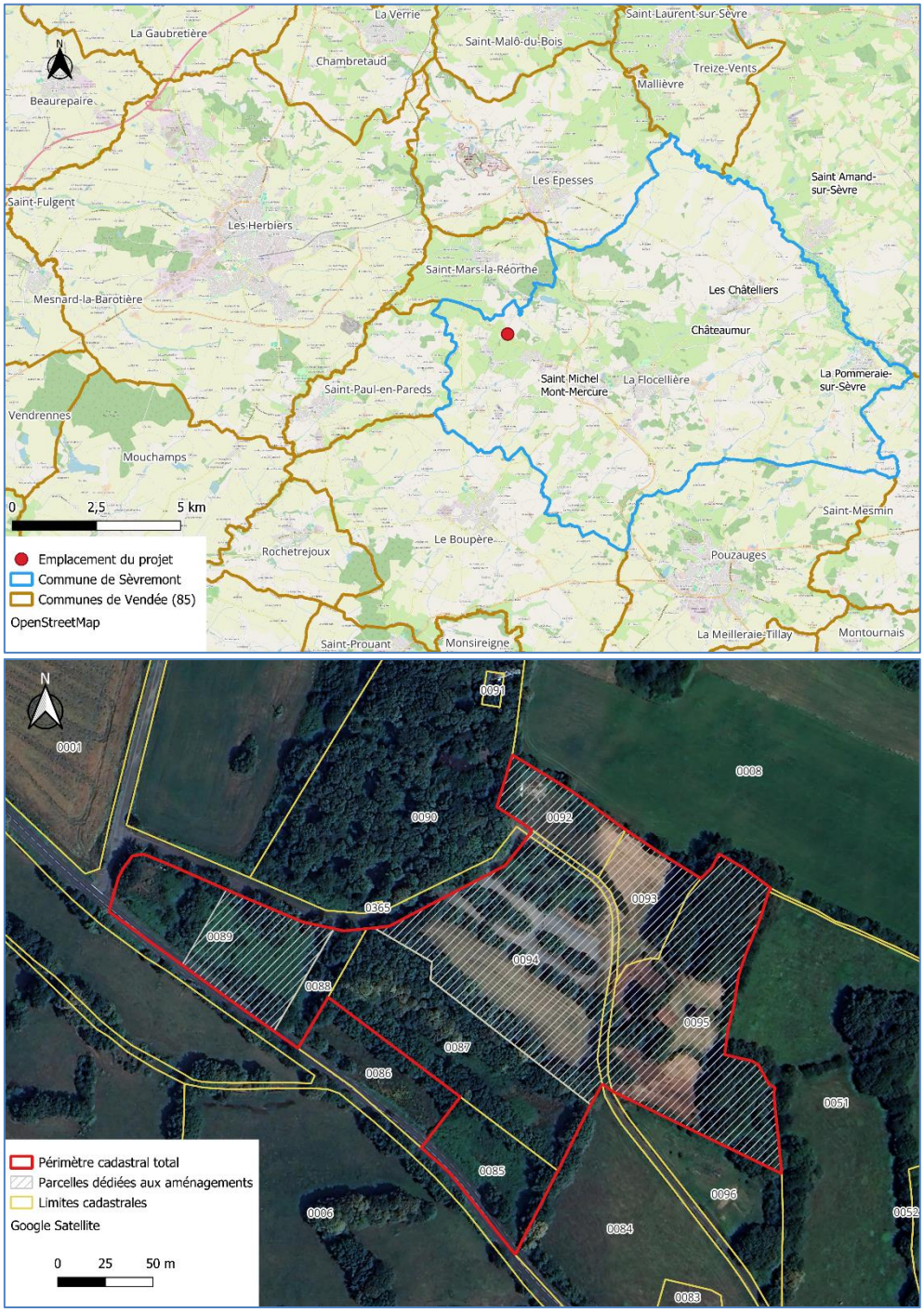
TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Estimation des besoins futurs en eaux usées 3
Tableau 2 : Explication des différentes filières de traitement possibles 5
Tableau 3 : Niveaux de rejet en sortie des différentes filières de traitement possibles 6
Tableau 4 : Présentation avantages/inconvénients des différentes filières possibles 6
Tableau 5 : Performances requises par l'arrêté du 21 juillet 2015 7

1 PREAMBULE

Le présent rapport présente les **modalités d'assainissement** étudiées dans le cadre du projet de **création de la zone d'hôtellerie de plein air Moulin des Justices** à Sèvremont (85700).

Figure 1 : Localisation du projet



La capacité nominale estimée du futur ouvrage d'assainissement est inférieure à 200 Equivalent-Habitants. A ce titre, le dossier n'est donc pas soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

Le dossier de conception sera instruit par le Service Public d'Assainissement Non Collectif de la Communauté de Communes du Pays de Pouzauges.

Un dossier sera donc prochainement déposé auprès du SPANC afin de valider les modalités de conception. Le contrôle de réalisation puis les contrôles périodiques seront assurés par le SPANC au fil du temps.

La solution technique proposée doit être compatible avec **l'arrêté du 21 juillet 2015**, modifié le 31 juillet 2020, relatif aux systèmes d'assainissement collectifs et installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égales à 1,2 kg DBO5/j.

2 PRINCIPE DE GESTION DES EAUX USEES

Le site du Camping Moulin des Justice est en zonage d'assainissement non collectif.

Les eaux usées qui seront produites sur le site du camping sont toutes considérées comme d'origine domestique, et issues des locatifs, de l'espace accueil, ainsi que du snack.
Le plan d'aménagement du site est présenté en annexe.

Il est souhaité par la direction du camping la mise en œuvre d'une filière d'assainissement, permettant de regrouper l'ensemble des eaux brutes et de les traiter sur un seul et unique point.
Cette organisation permet de maitriser l'exploitation du système ainsi que son rejet.
Outre le cadre réglementaire, l'étude de l'assainissement repose sur l'appréciation des besoins futurs, la place disponible pour l'implantation de la filière et la sensibilité du milieu récepteur.

3 MODALITES D'ASSAINISSEMENT

3.1 DIMENSIONNEMENT

S'agissant d'une création de site, le projet ne dispose pas de mesure de charge polluante ou charge hydraulique.

Les charges futures ont donc été estimées à partir des chiffres de fréquentation attendue du camping et de ratios rencontrés pour des campings similaires en taille et en prestation.

Dans le cadre de cette étude, l'ouvrage a été dimensionné en tenant compte d'une capacité d'accueil de 38 locations (RML, HLL et cabanes perchées).

Le détail du calcul des charges est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Estimation des besoins futurs en eaux usées

Hypothèses de dimensionnement		
1 location RML/HLL=	5	Personnes
1 location Cabane=	5	Personnes
1 campeur RML/HLL=	0,7	EH
1 campeur Cabane =	0,7	EH
1 couvert snack =	0,15	EH
1 salarié logé =	1	EH
1 salarié non logé =	0,5	EH

Capacité accueil	Nb	Estimatif nb campeurs	Estimatif EH	Charge orga (kg DBO5/j)	Charge hydraulique (m3/j)
Emplacements location : RML / HLL	31	155	108,5	6,5	16,3
Emplacements location : cabane	7	35	24,5	1,5	3,7
Restaurant snack (nb couverts/j)	50	-	7,5	0,5	1,1
Salariés logés	4		4	0,2	0,6
Salariés non logés	3		1,5	0,1	0,2
Besoin eau rétrolavage piscine	1	-	-	-	5,2
TOTAL		**190**	**146**	**8,8**	**27,1**

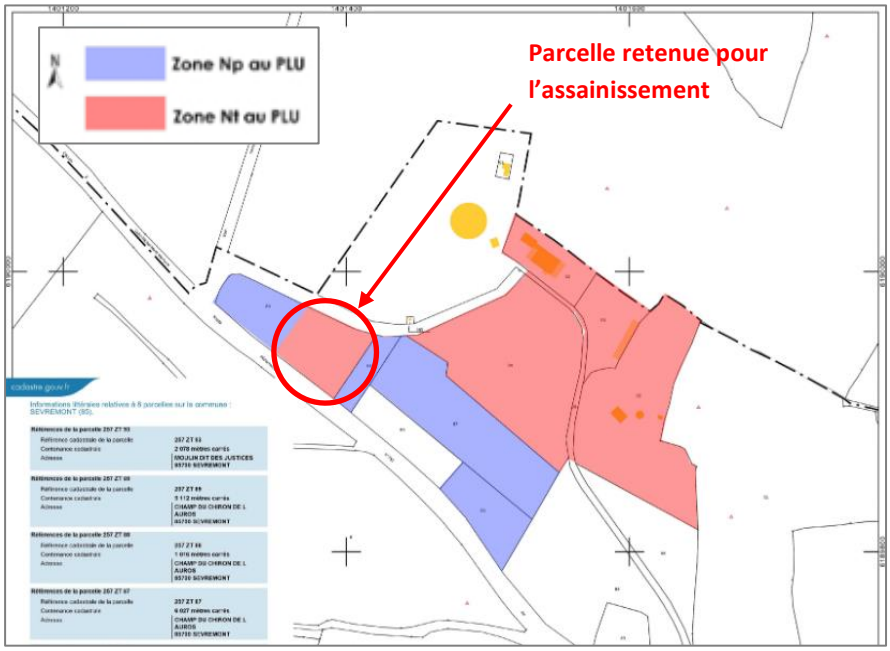
Compte tenu notamment des charges hydrauliques, la capacité totale de traitement retenue dans le cadre de cette étude est de 175 EH, avec une charge hydraulique de 26,3 m^3/j et une charge organique de 10,5 kg de DBO_5/jour.

3.2 IMPLANTATION

La filière d'assainissement sera implantée sur la parcelle ZT 89, permettant ainsi d'éloigner l'infrastructure d'assainissement de la zone d'accueil des campeurs. Il s'agit d'une parcelle pour partie située en zone Nt du PLU, pour laquelle le règlement autorise la mise en œuvre de cet équipement lié aux besoins de l'activité.

D'une surface de 2 400 m², la zone Nt de la parcelle ZT 89 devra également accueillir les ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Figure 2 : Organisation du camping



Un réseau de collecte sera mis en œuvre afin desservir l'ensemble de la zone.

La parcelle est couverte par la ZNIEFF de type II : « Collines Vendéennes, vallée de la Sèvre Nantaise », qui couvre une superficie de 31 581 ha autour du site d'étude.

3.3 TYPE DE FILIERE ET NIVEAU DE TRAITEMENT

Avec une capacité de 175 EH, plusieurs types de filières peuvent être envisagés :

- Les filtres plantés de roseaux,
- Les disques biologiques,
- Le lagunage,
- Les filières type microstation à cultures fixées.

Tableau 2 : Explication des différentes filières de traitement possibles

	**Les filtres plantés de roseaux** appartiennent à la catégorie des filières d'épuration à culture fixée sur support fin. Il s'agit d'une épuration souterraine assurée par l'action combinée des racines des plantes aquatiques, des bactéries et de la filtration des eaux usées sur un massif de sable. Cette filière d'assainissement requiert une surface d'environ 6 m^2/EH.
	**Les disques biologiques** font partie de la famille des réacteurs à biomasse fixée. Les micro-organismes sont fixés et se développent en formant un biofilm épurateur sur la surface des disques. L'oxygénation de la biomasse fixée est assurée par une mise à l'air lors de la rotation des disques semi-immergés. A raison de 2 m^2/ EH, il s'agit d'une filière compacte.
	**Le lagunage** est un système basé sur une épuration biologique assurée par un long temps de séjour dans des bassins en série. Il permet un bon abattement de la bactériologie. Relativement consommateur d'espace, le dimensionnement d'un lagunage tient compte de 15 m^2/ EH.
	Le principe du procédé par **microstation** consiste à provoquer le développement d'un floc bactérien dans un bassin alimenté en eaux usées en brassant suffisamment le milieu. La séparation de l'effluent et des boues est assurée par un clarificateur en aval du bassin d'aération dans lequel une partie des boues sont recirculées afin de maintenir une concentration adéquate en boues et micro-organismes. Cette filière représente un procédé intensif qui nécessite une faible emprise au sol, de l'ordre de quelques m^2/EH.

Les niveaux de rejet atteints par chacune des filières sont présentés ci-dessous :

Tableau 3 : Niveaux de rejet en sortie des différentes filières de traitement possibles

Niveaux de rejet	Lagunage	Filtres plantés de roseaux	Disques biologiques	Microstation	*Rappel des niveaux de rejet imposés par l'arrête du 21/07/15**
DBO_5 (mg O_2/L)	30 à 60	25	25	25	*35*
DCO (mg O_2/L)	75 à 150	60	50 à 80	125	*200*
MES (mg/L)	140	20	20	35	-
NK (mg N/L)	30 à 35	40	40	40	-
P_T (mg P/L)	10	5 à 15	15	15	-

** Réglementation nationale pour les stations < 2000 EH – pour mémoire*

Toutes les filières satisfont les niveaux de traitement minimum requis par l'arrêté du 21 juillet 2015 (pour les stations d'épuration d'une capacité inférieure à 2 000 EH). **Le niveau de traitement retenu dans le cadre du projet devra également être compatible avec la réglementation locale** (SAGE Lay)**.**

Un comparatif des avantages et inconvénients de chaque filière est présenté ci-dessous :

Tableau 4 : Présentation avantages/inconvénients des différentes filières possibles

	Lagunage	Filtres plantés de roseaux	Disques biologiques	Microstation
Performance épuratoire				
Surface nécessaire				
Facilité d'exploitation				
Intégration paysagère				
Gestion des à-coups hydrauliques				
Sécurisation				
Fonctionnement intermittent				

Avantage		
+		-

La surface disponible sur la zone d'étude étant limitée en raison de la mise en œuvre de bassin de gestion des eaux pluviales, il n'est pas possible d'envisager la mise en œuvre d'une filière dite extensive : le lagunage et les filtres plantés de roseaux ne sont donc pas appropriés.

Au regard des éléments listés ci-dessus, la filière retenue est une filière de type Microstation.

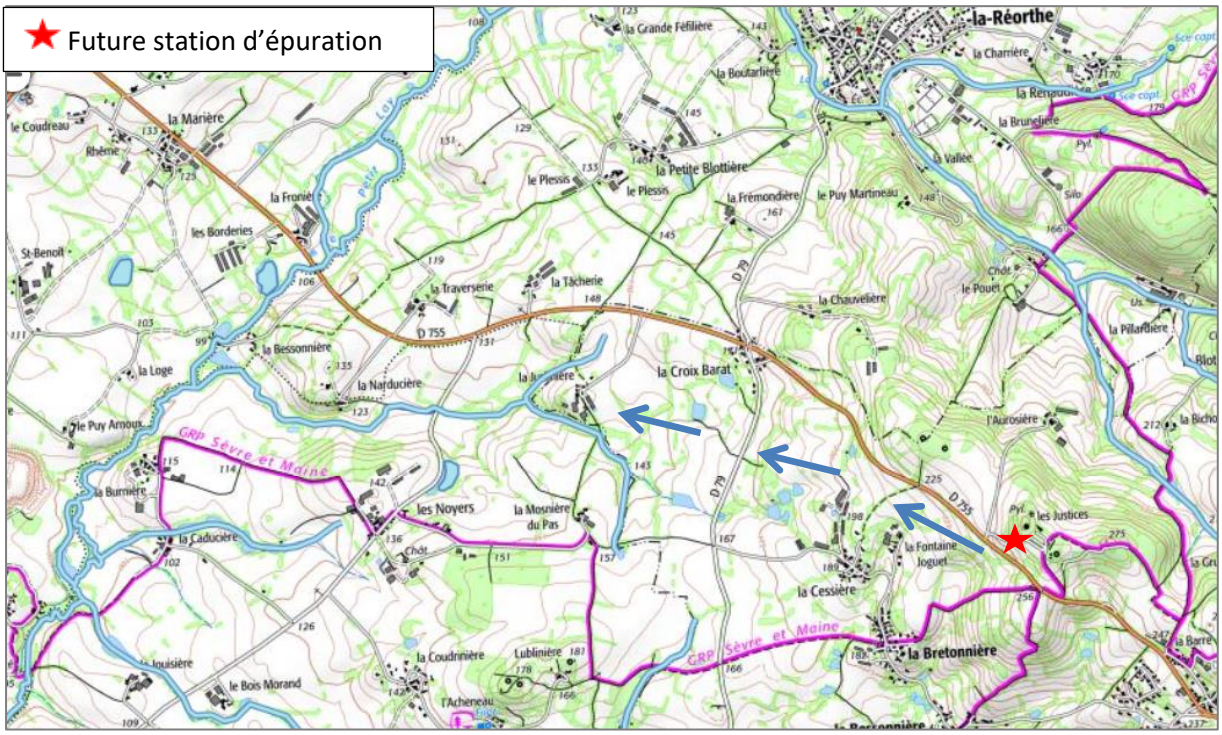
3.4 EXUTOIRE

Conformément à l'article 8 de l'arrêté du 21 juillet 2015, les eaux usées traitées sont rejetées de préférence dans les eaux superficielles ou réutilisées.

Avec une implantation sur la parcelle ZT 89, la station d'épuration sera située à proximité du fossé départemental qui longe la RD 755.

Il est donc proposé un rejet vers ce fossé, qui s'écoule vers le Nord-Ouest en direction du Petit Lay.

Figure 3 : Réseau hydrographique [Géoportail]



3.5 NIVEAU DE REJET PROPOSE

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement impose des concentrations minimales à atteindre en sortie de traitement en fonction de la capacité nominale des stations d'épuration.

Dans le cas présent, avec une capacité de 175 EH, les niveaux indiqués par l'arrêté du 21/07/2015 sont :

Tableau 5 : Performances requises par l'arrêté du 21 juillet 2015

Paramètre	Concentration maximale (échantillon moyen 24h)	Concentration rédhibitoire (moyenne journalière)	Rendement minimum à atteindre
DBO_5	35 mg O_2/l	70 mg O_2/l	60 %
DCO	200 mg O_2/l	400 mg O_2/l	60 %
MES	-	85 mg /l	50 %

Le camping se situant sur le territoire du SAGE Lay, il a été vérifié si des performances épuratoires étaient demandées.

Le règlement du SAGE mentionne l'amélioration du traitement de l'Azote et du Phosphore pour toutes les stations d'épuration dès une capacité de 2 000 EH. Dans le cas présent, compte tenu de la capacité nominale de la station, le projet n'est pas soumis à ces normes de rejet.

En l'absence d'autres recommandations, il sera donc visé les niveaux présentés dans l'arrêté du 21 juillet 2105 mentionné ci-dessus.

4 RAISONS DU CHOIX RETENU

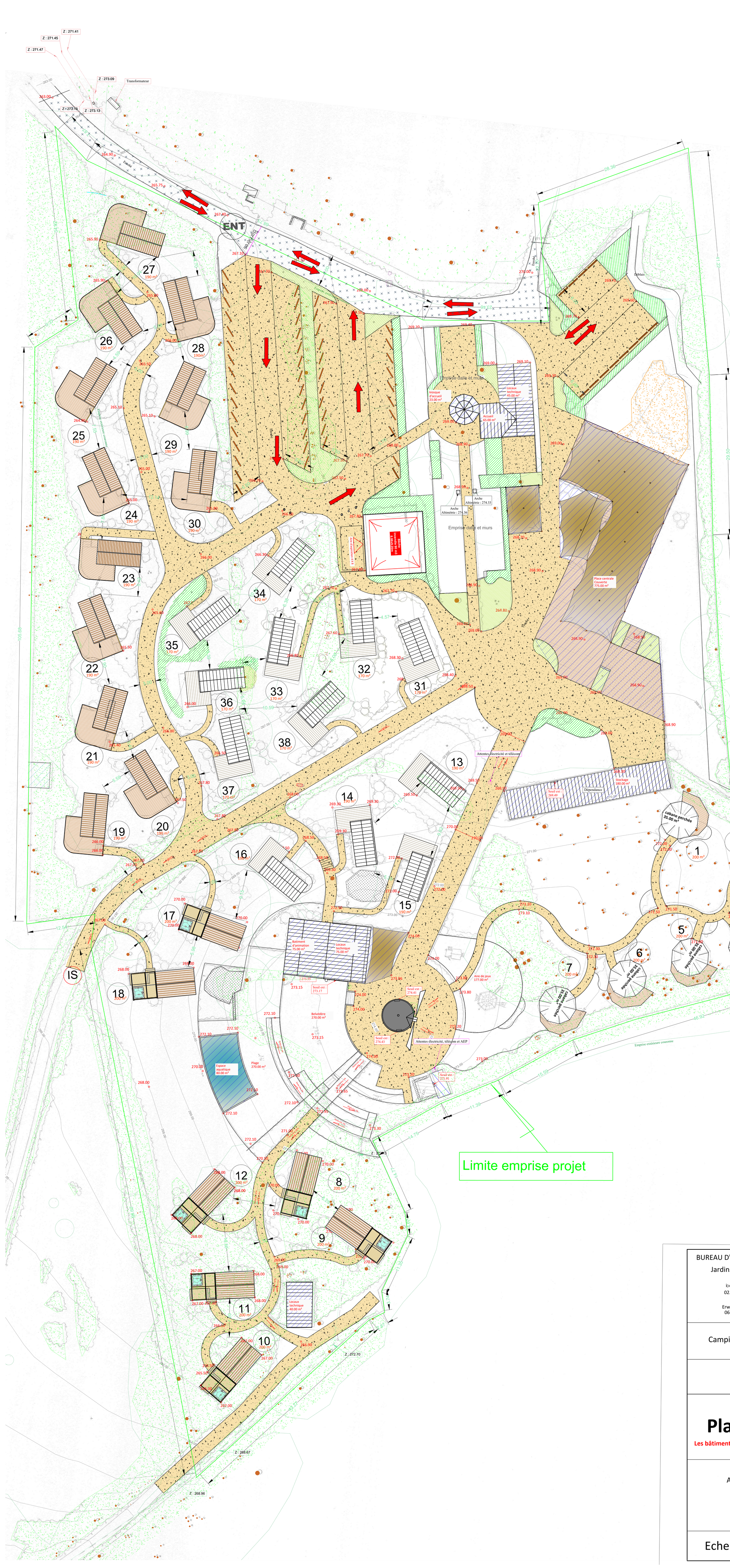
Le projet tel qu'il est présenté ici résulte de plusieurs contraintes liées au site et notamment :

- La capacité de traitement
- Les normes de rejet réglementaires (à minima respect de l'arrêté du 21 juillet 2015)
- Les contraintes environnementales
- La place disponible sur le site

- **Choix de l'implantation** : Afin de s'éloigner de la zone d'accueil des vacanciers, l'implantation de la future filière d'assainissement se fera sur la parcelle ZT89. Seule la partie zonée en Nt au PLU sera occupée, le reste de la parcelle qui est zonée en Np ne sera pas concernée par les travaux.
- **Choix du niveau de traitement** : A défaut d'un cadre d'instruction plus strict, le nouveau système d'assainissement offrira un niveau de traitement compatible avec la règlementation en vigueur (arrêté du 21 juillet 2015).
- **Choix de la filière** : Le camping ne disposant d'une surface importante pour l'implantation de la filière d'assainissement, il a été fait le choix d'une filière compacte. La filière d'assainissement sera donc de type Microstation, permettant d'atteindre un niveau de performance élevé. Les modèles de microstation proposés dans l'étude d'assainissement sont compatibles avec une occupation saisonnière et une variation de charge liée à l'activité du camping.
- **Choix du mode de rejet** : Conformément à l'article 8 de l'arrêté du 21 juillet 2015, les eaux usées traitées sont rejetées de préférence dans les eaux superficielles ou réutilisées. Dans le cas présent, la réutilisation n'a pas été étudiée. Un rejet vers le milieu superficiel sera donc mis en œuvre, vers le fossé départemental au Nord-Ouest du camping (une autorisation devra préalablement être demandé auprès du gestionnaire de voirie).

5 ANNEXE

5.1 PLAN D'AMENAGEMENT DU SITE [JARDINS D'ART HOME – FEVRIER 2025]



Légende Existant :

- Mur
- Enrochement
- Végétation
- Arbre

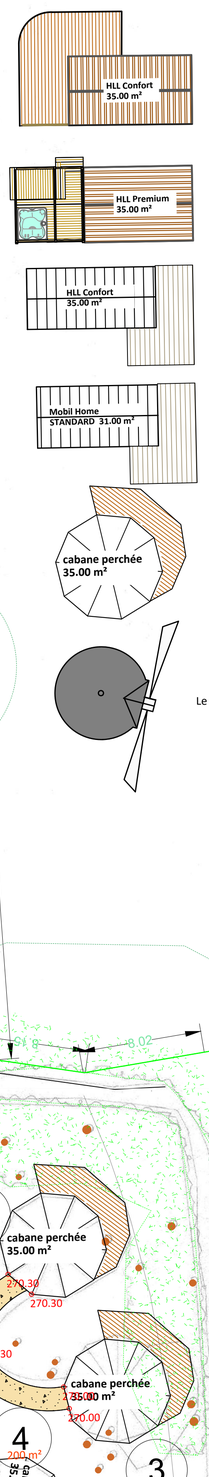
Légende projet :

- Constructions et installations qui feront l'objet d' un permis de construire ultèri
- Arbutes et plantation
- Plantation de vivaces et grimpantes
- Enrobé bleu
- GNT 0/20 beige
- N° 200 m² — Emplacements
- ENT — Entrée du camping
- IS — Issue de secours à créer
- Sens de circulation

Légende altimétries:

- 54.00 — Côtes de niveaux terrain existant
- 54.00 — Côtes de niveaux Projet (Pente env. 2%)

Légende hébergements:



BUREAU D'ETUDE PAYSAGE
Jardins d'Art Home
be@jdah.fr
02.51.95.40.58
Erwan DESSBERG
06.63.72.72.58

Camping Les Couesnons

Création d'un camping

PA 4
Plan d'aménagement

Les bâtiments et instalations, feront l'objet d'une de mande d'urbanisme ultérieure au dépôt du permis d'aménager

Adresse du chantier :
Moulin dit des justices
Lieu dit des justices
85700 SEVREMONT

Echelle : 1/200

20 Février 2025

5.2 PLAN DE MASSE – AVANT PROJET

Voirie d'accès

Parcelle ZT 89

Zone à aménager

Accueil
+ locaux techniques

Parking

Canalisation EU à créer
Position à titre d'illustration

Arrivées EU brutes

Filière d'assainissement
type Microstation
175 EH

Rejet vers
fossé départemental

RD 757

(269.10)
(266.70)
(265.90)
(264.90)
(266.00)
(265.50)

88
87
86

AGGRACONCEPT Bureau d'études	SCI VENT DU BOCAGE Moulin des Justices 85700 SEVREMONT Plan de masse situation projetée Echelle 1:500	N	Légende Direction eaux brutes Direction eaux prétraitées Direction eaux traitées	Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 07/03/12, la filière devra être protégée pour éviter le contact accidentel entre les usagers et les effluents.	Limites de propriété 3 m 3 m 3 m Limites à respecter dans la mesure du possible	Emplacements donnés à titre indicatif, susceptibles d'être ajustés au moment des travaux

5.3 PRESENTATION DU MODELE DE MICROSTATION OXYFIX C90

— eloy water

guide de l'usager micro-station oxyfix® C-90

eloy



gamme
micro-station
oxyfix® C-90
béton

modèles
de 21 EH à 350 EH

eloywater.com

11/2023



merci pour votre confiance

En acquérant une micro-station, vous participez activement à la sauvegarde de votre environnement et, en particulier, à la protection de l'eau - un bien rare, unique et qui nous est particulièrement précieux.

Fabriquées en notre usine à partir de cuves spécialement étudiées par notre bureau d'études, nos unités **oxyfix® C-90** vous donneront pleine satisfaction. Nous vous garantissons que, dans le cadre d'une installation conforme aux instructions du Guide de Pose pour l'Installateur et d'une utilisation conforme au Guide d'Utilisation pour l'Usager, votre **oxyfix® C-90** respecte la réglementation en vigueur.

Pour un usage optimal, économique et durable de votre **oxyfix® C-90**, nous vous demandons de respecter les consignes d'utilisation et de lire **le présent document** qui comprend :

— le guide d'utilisation pour l'usager, le concepteur et le service de contrôle ;

— le guide de pose pour le concepteur et l'installateur.

Pour toute demande d'information, n'hésitez pas à contacter le concessionnaire de votre région dont vous trouverez les coordonnées sur notre site internet www.eloywater.com ou en appelant le numéro suivant : 01 80 96 38 40.

guide d'utilisation pour l'usager, le concepteur et le service de contrôle

table des matières

I. Guide d'utilisation pour l'usager, le concepteur et le service de contrôle

1. eloy water 4
   - 1.1. Avant-propos 4
   - 1.2. Le guide d'utilisation 4
     - 1.2.1. Préambule 4
     - 1.2.2. Rôle du Guide d'utilisation pour l'usager 4
   - 1.3. Règle de dimensionnement 4
   - 1.4. Garanties 5
     - 1.4.1. La garantie d'une solution performante d'assainissement 5
     - 1.4.2. Quelles sont les garanties octroyées sur votre oxyfix® C-90 ? 5
     - 1.4.3. N'hésitez plus et enregistrez votre produit dès maintenant 5
     - 1.4.4. Quelles sont les conditions d'octroi des garanties ? 5
2. Description générale de votre oxyfix® C-90 6
   - 2.1. Caractéristiques 6
   - 2.2. Principe de fonctionnement 6
   - 2.3. Les différents composants de votre oxyfix® C-90 7
   - 2.4. Qualité des composants 8
     - 2.4.1. La cuve en béton 8
     - 2.4.2. La cloison béton 8
     - 2.4.3. Regards et accès 8
     - 2.4.4. Rampes de diffusion et canalisations d'alimentation d'air 9
     - 2.4.5. Surpresseur 9
     - 2.4.6. Dispositif de recirculation des boues 9
     - 2.4.7. Tableau de commande (à partir de 40 EH) 9
     - 2.4.8. Tuyauteries et accessoires 10
     - 2.4.9. Autres composants 10
   - 2.5. Performances 10
3. Utilisation et entretien de l'oxyfix® C-90 de 21 à 350 EH 11
   - 3.1. Consignes d'utilisation 11
   - 3.2. Entretien 12
     - 3.2.1. L'entretien, un indispensable pour la pérennité de votre ouvrage 12
     - 3.2.2. Services assurés par le contrat d'entretien 12
     - 3.2.3. Opérations d'entretien 13
   - 3.3. Le soutirage des boues 13
   - 3.4. Description de la destination et du devenir des boues 14
   - 3.5. Prélèvement des eaux traitées 15
   - 3.6. Procédure en cas de dysfonctionnement 15
   - 3.7. Remplacement des composants 16
     - 3.7.1. Filtre à air du surpresseur (uniquement oxyfix® C-90 21 à 30 EH) 16
     - 3.7.2. Membranes surpresseur (uniquement oxyfix® C-90 21 à 30 EH) 16
     - 3.7.3. Diffuseurs d'air de type fines bulles 16
     - 3.7.4. Support bactérien (oxybee®) 16
4. Traçabilité 17
5. Annexes de guide d'utilisation pour l'usager 18
   - Annexe 1 : Exemple de formulaire d'entretien (avec contrat) 18
   - Annexe 2 : Exemple de formulaire d'entretien (sans contrat) 20
   - Annexe 3 : Règles de sécurité 21

Cahier de vie 23

I. Guide d'utilisation pour l'usager, le concepteur et le service de contrôle

1. eloy water

1.1. Avant-propos

Active depuis 1965, la société eloy water est spécialisée dans le traitement et la réutilisation des eaux usées domestiques, tant pour les particuliers que pour les collectivités. Tous nos produits bénéficient de procédés industriels exclusifs et à la pointe de la technologie.

Fidèle à sa tradition de qualité, eloy water garantit à sa clientèle un service de proximité et une très grande disponibilité grâce à son large réseau constitué de six concessionnaires représentés par une centaine de spécialistes répartis sur tout le territoire français. Ces sociétés indépendantes, distributrices exclusives de nos produits, mettent leurs compétences et leur savoir-faire à votre disposition. De par leur proximité géographique, leur expérience du terrain, leur formation continue par le fabricant et leur haut degré de spécialisation, ils vous accompagnent dans tous vos projets avec des conseils avisés et des solutions efficaces.

Enfin, grâce à l'expertise de nos ingénieurs et techniciens, eloy water vous garantit un accompagnement de qualité pendant toute la durée d'exploitation de ses installations, une traçabilité complète et une maintenance professionnelle réactive.

1.2. Le guide d'utilisation

1.2.1. Préambule

Les eaux usées de nos habitations nécessitent d'être évacuées puis restituées dans le milieu naturel tout en préservant la santé publique et l'environnement.

Il convient donc de traiter les polluants véhiculés par nos eaux usées (essentiellement des matières organiques, de l'azote et du phosphore) afin de limiter l'impact sur nos milieux aquatiques.

L'assainissement autonome constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu non raccordé à un réseau public de collecte des eaux usées (tout à l'égout).

Le marché français est soumis aux impératifs légaux suivants* :

— un contrôle par le SPANC conformément à l'arrêté contrôle du 27 avril 2012 et de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifiés est obligatoire pour une installation comprise entre 20 EH et 200 EH,
— pour une installation > 200 EH, celle-ci est contrôlé par le service de police de l'eau dans le cadre du régime IOTA en conformité avec l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié. Pour assurer cette mission le service de police de l'eau peut collaborer avec le SPANC local.

* Compétences d'instruction et de contrôle en matière d'assainissement collectif et non collectif
www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/fiche_ac_anc_vf.pdf

1.2.2. Rôle du Guide d'utilisation pour l'usager

L'assainissement autonome est une réponse techniquement performante et économiquement durable mais il faut que cette installation soit bien **dimensionnée**, bien **installée** et régulièrement **entretenue**. Tel est justement l'objet de ce guide.

Le présent guide concerne donc les installations eloy water, gamme "**oxyfix® C-90**", recevant des eaux usées domestiques de 21 à 350 EH. Pour information, les illustrations présentes dans ce guide sont non contractuelles.

1.3. Règle de dimensionnement

Conformément à la réglementation en vigueur, le dimensionnement d'une installation ANC est exprimé en nombre d'équivalents-habitants (EH). Celui-ci doit être égal au nombre de pièces principales au sens de l'article R 111-1-1 du Code de la Construction et de l'Habitation. Attention cependant : certaines exceptions existent (gîtes, maisons au nombre de pièces disproportionné par rapport au nombre d'occupants ; etc.).

Les unités ont été dimensionnées pour traiter **uniquement** les eaux usées domestiques ou assimilées (conformément à l'article R 214-5 du code de l'Environnement) sur base des charges suivantes :

Charge organique journalière - 60 gO_2/EH
Charge hydraulique journalière - 150 l/EH

Par exemple, l'oxyfix® C-90 25 EH peut traiter les eaux résiduaires d'un logement jusqu'à 25 équivalents-habitants, soit 3750 litres/jour à une charge organique de 1,5 kgO_2/jour.

Pour information, la consommation moyenne réelle communément observée d'eau par jour et par habitant varie plutôt entre 80 et 110 litres, d'où la faculté des produits de notre gamme oxyfix® C-90 à accepter les variations de charges ponctuelles.

attention

— Le service support d'eloy water (support @eloywater.com) devra être informé préalablement de tout changement d'utilisation de votre station d'épuration ou toute modification de votre installation d'assainissement non collectif. Dans le cas contraire, la micro-station oxyfix® C-90 pourrait ne plus fonctionner correctement et perdre sa garantie sur les performances.

— En ce qui concerne le raccordement à la micro-station oxyfix® C-90 des eaux usées issues des activités suivantes : charcuterie, boulangerie, poissonnerie, chenil, fromagerie, abattage, restaurant, coiffeur et laboratoire traiteur, il est impératif qu'eloy water procède à une caractérisation précise du projet afin de proposer des solutions adaptées à celui-ci.

attention

— L'entretien de votre dispositif qui est décrit au paragraphe 3.2 est primordial pour la pérennité de votre ouvrage. À plus forte raison en cas d'un assainissement non collectif regroupé ou d'un logement locatif.

— Dans le cadre d'une eau usée assimilée domestique, les concentrations en graisses doivent être limitées au maximum en entrée de votre micro-station. En cas contraire, la micro-station oxyfix® C-90 pourrait subir également de graves dysfonctionnements et perdre sa garantie sur les performances et les composants internes.

1.4. Garanties

1.4.1. La garantie d'une solution performante d'assainissement

Chaque partie apporte son savoir-faire et contribue à une solution d'assainissement performante, durable et économique. Dans cette logique, nous tenons à mettre à votre disposition notre réseau d'**Opérateurs Certifiés**[1] locaux, présents sur l'ensemble du territoire français. Formés régulièrement par notre équipe technique et outillés de manière professionnelle, ces opérateurs maîtrisent parfaitement le fonctionnement de nos produits. Grâce à leur accès, via la base de données eloy water, à toutes les informations liées à nos installations (garanties, photos, date de mise en fouille, date de mise en service, composition de l'installation,...), ils assurent un suivi régulier et personnalisé pour garantir la pérennité de votre solution d'assainissement. Une intervention rapide, efficace et professionnelle est donc garantie en cas de nécessité.

1.4.2. Quelles sont les garanties octroyées sur votre oxyfix® C-90 ?

Les garanties valables sur votre produit sont les suivantes :

— 10 ans sur : cuves, tuyauterie interne, visserie, déflecteurs.
— 2 ans sur : surpresseur, diffuseurs.
— Non couverts par la garantie : couvercles, tuyauterie externe.

L'ensemble des conditions de garantie est disponible sur demande auprès d'eloy water.

1.4.3. N'hésitez plus et enregistrez votre produit dès maintenant

Afin d'assurer un suivi optimal de votre produit et la pérennité de ses performances dans le temps, enregistrez votre installation auprès d'eloy water dans les 6 mois suivant sa mise en service via le site internet **www.eloywater.com**, renvoyez la carte d'identité du produit ou communiquez vos données directement à votre concessionnaire eloy water.

1.4.4. Quelles sont les conditions d'octroi des garanties ?

Les différentes garanties légales et commerciales trouveront à s'appliquer à compter de la date de livraison du produit au propriétaire et seront d'application si le produit respecte les prescriptions des guides d'utilisation et de pose.

Si vous souhaitez obtenir le certificat de garantie de votre micro-station oxyfix® C-90, vous pouvez en faire la demande à votre concessionnaire eloy water[2] ou le cas échéant via le site internet **www.eloywater.com**.

1 Appellation commerciale accordée par eloy water, à ne pas considérer au sens des Articles L433-3 à L433-9 du Code de la Consommation

2 Trouvez votre concessionnaire eloy water sur www.eloywater.com/fr

2. Description générale de votre oxyfix® C-90

La micro-station **oxyfix® C-90** est une station d'épuration biologique, qui utilise le principe du traitement par biomasse fixée immergée et aérée (culture fixée). Le traitement est assuré par une population de bactéries fixée à un support inaltérable, l'oxybee®. Sa superficie élevée (200 m²/m³) permet un développement optimum du bio-film sans risque de colmatage (90% de vide).

2.1. Caractéristiques

La micro-station **oxyfix® C-90** recèle plusieurs innovations techniques qui le rendent à la fois astucieuse, efficace, économique et durable. Ces caractéristiques sont les suivantes :

- ✔ Cuves rectangulaires : excellente stabilité et diminution du volume de matériaux de remblai par rapport aux cuves cylindriques
- ✔ Volume décanteur primaire important
- ✔ Emprise au sol minimale
- ✔ Faible perte altimétrique
- ✔ Accès aisés à tous les composants
- ✔ Ecoulement gravitaire
- ✔ Rendement épuratoire supérieur à 90%



Fig-1 : exemple de cuves en béton d'une oxyfix®

2.2. Principe de fonctionnement

Votre **oxyfix® C-90** est basée sur la technique dite de la « culture fixée immergée et aérée » qui s'adapte idéalement aux petites et moyennes collectivités dont les influents sont caractérisés par de fortes variations du débit et de la charge polluante. Votre **oxyfix® C-90** se présente sous la forme de plusieurs cuve(s) en béton, de 2 à 8, organisée(s) en trois compartiments :

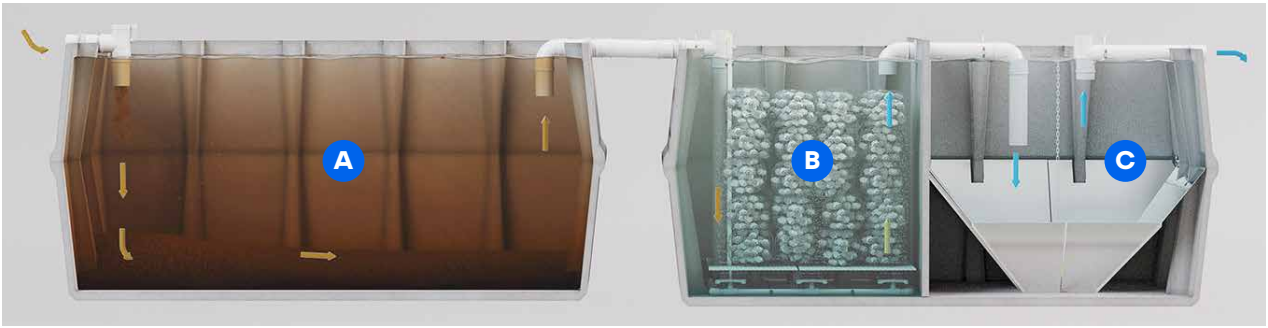


Fig-2 : exemple de filière oxyfix® en 2 cuves

A. Décanteur :

Les eaux usées arrivent dans le décanteur (A) et les matières en suspension vont décanter dans la partie inférieure de cette chambre pour être prétraitées, digérées et liquéfiées par des bactéries anaérobies (qui ne nécessitent pas d'oxygène pour vivre). Le décanteur joue également le rôle de dégraisseur. Malgré tout, lorsque la constitution des eaux usées le justifie, le décanteur ne peut se substituer à un prétraitement en vue de protéger la filière de graisses excédentaires (via utilisation d'un dégraisseur en amont).

Après quelques temps d'utilisation, un « chapeau » constitué de graisse et de cellulose se forme à la surface de le décanteur. Afin d'éviter que l'arrivée des eaux usées dans l'installation ne soit contrariée par la présence de cet obstacle, les oxyfix® C-90 sont équipées d'un té plongeant et ventilé qui conduit les influents directement sous le chapeau. Ce té permet également de tranquilliser le flux entrant, ce qui présente deux avantages complémentaires :

— le travail des bactéries anaérobies ne se trouve pas perturbé par un afflux soudain et brutal d'eaux usées ;
— le mouvement imposé à l'influent favorise sa première décantation.

Notion de ventilation : lors de la dégradation anaérobie des matières brutes présentes dans les eaux usées, il y a un dégagement de gaz (H_2S, CH_4...) nécessitant une ventilation haute (cf. § 1.10 du guide de pose pour l'installateur).

B. Réacteur biologique :

Par le biais d'un tuyau plongeant, les eaux « prétraitées » gagnent ensuite le fond du/des réacteur(s) biologique(s), où la pollution organique résiduaire va être cette fois dégradée par des bactéries aérobies.

L'alimentation des bactéries en oxygène est assurée par un/deux surpresseur(s) d'air.

Le(s) surpresseur(s) d'air est(sont) raccordé(s) à une/deux rampe(s) de diffusion d'air. Celle(s)-ci, positionnée(s) dans la partie inférieure du/des réacteur(s) biologique(s), est/sont composée(s) de diffuseurs « fines bulles ».

La particularité du système réside dans le fait que les bactéries du/des réacteur(s) biologique(s) se fixent et prolifèrent sur un support immergé original : les oxybee®.

C. Clarificateur :

Après leur traitement dans le(s) réacteur(s) biologique(s), les eaux pénètrent dans le clarificateur. Les boues secondaires sédimentent et se concentrent dans la partie inférieure.

L'eau épurée est alors évacuée par la partie supérieure du clarificateur où, ultime précaution, un dispositif permet d'évacuer les eaux usées traitées sans reprendre d'éventuels corps flottants. Ce dispositif a été spécialement conçu pour être facilement accessible et permettre un prélèvement aisé d'échantillons représentatif des eaux traitées.

Le clarificateur est équipé d'un cône de décantation qui concentre les boues en un point du compartiment et optimalise leur aspiration par le système de recirculation des boues secondaires (airlift ou pompe).

L'airlift ou la pompe de recirculation assure la recirculation des eaux usées traitées et des boues du clarificateur (où s'opère la décantation secondaire) vers le décanteur primaire. Cette recirculation permet d'éviter une dénitrification non maîtrisée qui se manifeste par une remontée des boues. Elle assure également une dénitrification partielle des nitrates au niveau du premier compartiment et une bonne nitrification de l'azote Kjeldahl résiduel en imposant un nouveau passage par le réacteur biologique.

2.3. Les différents composants de votre oxyfix® C-90

Votre unité oxyfix® C-90 est composée de 2 à 8 cuves en béton de 8.000 à 20.000 litres. Comme détaillé au chapitre précédent, trois « fonctions » vont être implantées dans un certain nombre de cuves. Pour la gamme de 21 à 350 EH, on retrouve les deux distinctions suivantes :

— décanteur dans une cuve dédiée, réacteur et clarificateur implantés dans une seule cuve cloisonnée ;
— décanteur, réacteur et clarificateur dans 3 enveloppes distinctes.

Filière en 2 cuves :

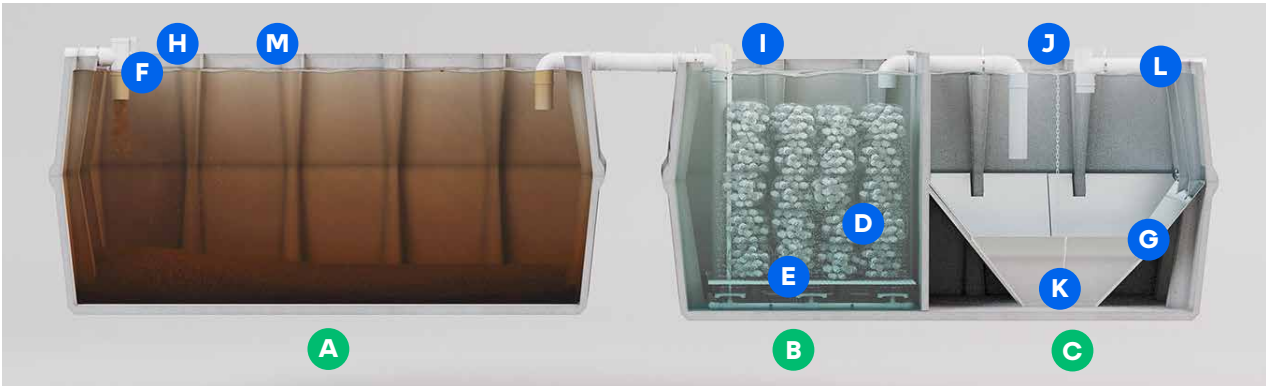


Fig-3 : schéma de principe de l'oxyfix® C-90 en 2 cuves

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 - pompe de recirculation
L - dispositif de sortie
M - ventilation

Filière en 3 cuves :

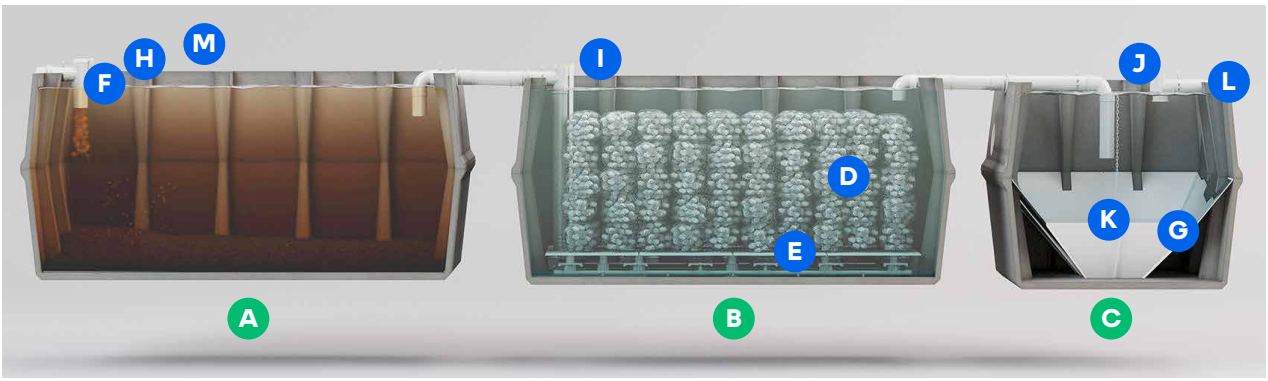


Fig-4 : schéma de principe de l'oxyfix® C-90 en 3 cuves

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 - pompe de recirculation
L - dispositif de sortie
M - ventilation

2.4. Qualité des composants

eloy water a systématiquement sélectionné des matériaux qui empêchent tous risques de dégradation et garantissent un fonctionnement durable et efficace à votre oxyfix® C-90.

2.4.1. La cuve en béton

La cuve est fabriquée en béton fibré hautes performances (BFHP) autocompactant. Il permet d'obtenir une densité importante et un taux d'absorption de l'eau usée très faible qui offrent une garantie d'étanchéité totale de la cuve ainsi qu'une bonne résistance aux sulfates présents dans les eaux usées.

La cuve est rectangulaire pour optimiser le flux des eaux brutes et le dépôt des boues primaires dans le décanteur.

2.4.2. La cloison béton

Dans le cas des oxyfix® C-90 intégrant deux fonctions au sein d'une même enveloppe, une cloison fabriquée à base de béton fibré (composition identique à la cuve), est intégrée dans la cuve. Cette cloison pleine permet de diviser la cuve en deux compartiments étanches.

2.4.3. Regards et accès

L'accès à l'ensemble des composants à l'intérieur de la cuve est assuré par les accès circulaires Ø 620 mm. Les accès sont recouverts par des couvercles provisoires en béton qu'il est impératif de remplacer une fois la cuve installée car ils ne sont pas prévus pour demeurer sur le long terme.

Des rehausses adaptées en en polyéthylène sont disponibles en options chez eloy water. Deux types de rehausses sont disponibles :

— rehausses base de 20 cm (rondes) ;
— rehausses de 120 cm, recoupables tous les 10 cm (rondes).



Fig-5 : rehausse base 20 cm ronde oxyfix® C-90



Fig-6 : rehausse recoupable 120 cm ronde oxyfix® C-90

Des rehausses en béton ainsi que des couvercles en béton, fonte, aluminium, acier ou matériau composite peuvent également être utilisés en fonction des besoins pour des charges spécifiques. Ces éléments ne sont pas fournis en fabrication standard. Quel que soit le type de rehausse utilisées, celles-ci devront être parfaitement étanches afin d'éviter l'entrée d'eau parasite au sein de votre filière de traitement.

2.4.4. Rampes de diffusion et canalisations d'alimentation d'air

Les rampes, les canalisations et leurs accessoires sont réalisés en PVC Pression selon la norme EN 1452.

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

Les oxyfix® C-90 sont équipées de diffuseurs d'air de type « fines bulles » grâce à une membrane micro-perforée qui assurent l'aération. Les embouts (3/4 pouce) permettant de fixer les diffuseurs sur la rampe sont filetés afin de faciliter le montage et le démontage.

2.4.5. Surpresseur

— oxyfix® C-90 21 à 30 EH

Le surpresseur (à membranes) doit être installé dans un endroit propre, sec, non exposé aux projections d'eau ou aux rayons directs du soleil, tempéré et correctement ventilé. De plus, le surpresseur doit être installé de niveau et sur un support stable. Nous recommandons de positionner le surpresseur dans un endroit de passage (garage, cave, etc.) car ce dernier est muni d'un témoin lumineux (LED) de couleur rouge qui, lorsqu'il est allumé, signale à l'utilisateur un défaut de fonctionnement du surpresseur.

Un local technique adapté, en béton préfabriqué ou en matériau synthétique, peut compléter l'installation (en option).

— oxyfix® C-90 40 à 350 EH

Le(s) surpresseur(s) (à canal latéral) doi(ven)t être installé(s) dans un local technique exempt d'humidité, aéré et aisément accessible.

Un local technique adapté, en béton préfabriqué ou en matériau synthétique, peut compléter l'installation (en option).

2.4.6. Dispositif de recirculation des boues

— oxyfix® C-90 21 à 30 EH

La recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire est assurée par un système de pompage par airlift. L'airlift est alimenté par le même surpresseur que celui qui alimente la rampe d'aération. Le dispositif fonctionne en permanence et est régulé par le diamètre intérieur d'un raccord rapide pneumatique et du tuyau souple d'alimentation en air qui assurent le passage d'un volume d'air idéal et constant pour alimenter l'airlift. Ce dispositif permet ainsi une répartition parfaite de l'air insufflé entre recirculation et diffusion.

— oxyfix® C-90 40 à 350 EH

La recirculation des boues est assurée par une pompe de recirculation qui fonctionne de façon séquentielle.

Les boues issues de la décantation secondaire dans le clarificateur sont aspirées pour être renvoyées dans le décanteur primaire.

2.4.7. Tableau de commande (à partir de 40 EH)

L'installation est complétée par un coffret de commande en matériau synthétique (coffret métallique pour installation en extérieur en option), équipé de disjoncteurs magnétothermiques, de fusibles, de deux témoins lumineux (led), ainsi que d'un automate programmable avec affichage sur écran LCD. Le témoin vert signifie que l'installation est en bonne marche. Le témoin rouge signale tout défaut de l'installation.

Le tableau est équipé en standard d'un bouton de sélection de charge qui permet de réduire manuellement l'aération lorsque la charge alimentant la station est inférieure à 50% et de permettre une mise en latence de la station.



Fig-7 : exemples de coffrets de commande

Via ce sélecteur, il est possible de faire fonctionner la station de 3 manières différentes :

— **Mode « Standby » :** ce mode n'est utilisable que si aucune eau usée n'arrive dans la station pendant une période prolongée. Dans ce cas, le surpresseur et la recirculation fonctionnent 5 minutes/heure. Il permet de maintenir la flore bactérienne et d'assurer le bon fonctionnement du surpresseur dans le temps (qui ne reste pas ainsi à l'arrêt pendant une période prolongée). Il assure, par ailleurs, grâce au fonctionnement du surpresseur, une température supérieure au point de rosée dans le local technique enterré, et limite ainsi fortement le taux d'humidité.

  Cela permet une réduction significative de la consommation d'énergie. **Ce mode de fonctionnement ne peut être prolongé au-delà de 6 mois.**

— **Mode « 50% » :** ce mode n'est utilisable que dans le cas d'une activité saisonnière au cours de laquelle la charge va varier dans le temps. Ce mode de fonctionnement permet d'adapter le temps d'aération afin de correspondre à la charge réelle entrante dans la station.

  Cela permet une réduction significative de la consommation d'énergie. **La période en mode « 50% » ne doit pas excéder 3 mois.**

— **Mode « 100% » :** la station fonctionne suivant des temps de cycles normaux. Cette configuration correspond à la charge nominale pour laquelle la station a été dimensionnée.

attention

— En aucun cas, ce mode de fonctionnement optimisé (50% de la charge) ne doit pas être envisagé dans le cadre d'une extension future de l'activité. Il s'agit d'un mode temporaire de fonctionnement, limité à 3 mois.

— Afin de respecter les normes de traitement en vigueur, il est demandé de conserver le même mode de fonctionnement (Standby, 50% ou 100%), au minimum pendant 7 jours consécutifs.

— La reprise de fonctionnement de la station après une mode « Standby » doit s'effectuer de manière graduelle. Il est donc important de passer du mode « Standby » au mode « 50% » avant de basculer sur le mode « 100% ».

Exemple : camping de 125 EH (équivalent habitant) avec une activité saisonnière

— Période de fermeture du camping : mode « Standby » (durée maximale de 6 mois) ;
— Du jour d'ouverture jusqu'au 7ème jour : passer en mode « 50 % » ;
— À partir du 7ème jour : passer en mode « 100% » ;
— Haute saison : garder le mode « 100% » ;
— Lorsque la haute saison est passée, et qu'il reste moins de 62 occupants : passer en mode « 50% » ;
— Lorsque le dernier occupant quitte le camping, passer en mode « Standby » (peut-être activé pour une période maximale de 6 mois, comme par exemple d'octobre à mars).

2.4.8. Tuyauteries et accessoires

Les canalisations pour eaux usées sont réalisées en tuyau PVC. Les manchons d'entrée et de sortie sont équipés de joints caoutchouc de type EPDM ou SBR.

2.4.9. Autres composants

Tous les autres composants sont insensibles à la corrosion (synthétique ou acier inoxydable conforme à la norme EN 12566-3 +A2).

2.5. Performances

eloy water garantit que, dans le cadre d'une installation et d'une utilisation conforme aux instructions du Guide de l'usager, les oxyfix® C-90 respectent l'arrêté du 21 juillet 2015 et ce dès la mise en régime installée, soit entre 3 et 4 semaines d'utilisation. Les produits de la gamme oxyfix® C-90 ont été dimensionnés pour traiter les eaux usées domestiques de 21 à 350 équivalents-habitants (EH). Voici les volumes de rejet journaliers :

DBO_5	60	gO_2/EH/jour
DCO	135	gO_2/EH/jour
MES	90	g/EH/jour
Qjr	150	l/EH/jour

Soit en fonction de la taille* :

modèle gammes WW & FR	DBO_5 (kgO_2/jour)	DCO (kgO_2/jour)	MES (kg/jour)	Qjr (m^3/jour)
OXYFIX® C-90 21 EH	1,26	2,835	1,89	3,15
OXYFIX® C-90 25 EH	1,5	3,375	2,25	3,75
OXYFIX® C-90 30 EH	1,8	4,05	2,7	4,5
OXYFIX® C-90 40 EH	2,4	5,4	3,6	6
OXYFIX® C-90 50 EH	3	6,75	4,5	7,5
OXYFIX® C-90 70 EH	4,2	9,45	6,3	10,5
OXYFIX® C-90 80 EH	4,8	10,8	7,2	12
OXYFIX® C-90 90 EH	5,4	12,15	8,1	13,5
OXYFIX® C-90 100 EH	6	13,5	9	15
OXYFIX® C-90 125 EH	7,5	16,875	11,25	18,75
OXYFIX® C-90 150 EH	9	20,25	13,5	22,5
OXYFIX® C-90 175 EH	10,5	23,625	15,75	26,25
OXYFIX® C-90 200 EH	12	27	18	30
OXYFIX® C-90 220 EH	13,2	29,7	19,8	33
OXYFIX® C-90 250 EH	15	33,75	22,5	37,5
OXYFIX® C-90 300 EH	18	40,5	27	45
OXYFIX® C-90 350 EH	21	47,25	31,5	52,5

modèle gamme TP	DBO_5 (kgO_2/jour)	DCO (kgO_2/jour)	MES (kg/jour)	Qjr (m^3/jour)
OXYFIX® C-90 25 EH	1,5	3,375	2,25	3,75
OXYFIX® C-90 35 EH	2,1	4,725	3,15	5,25
OXYFIX® C-90 50 EH	3	6,75	4,5	7,5
OXYFIX® C-90 65 EH	3,9	8,775	5,85	9,75
OXYFIX® C-90 80 EH	4,8	10,8	7,2	12
OXYFIX® C-90 90 EH	5,4	12,15	8,1	13,5
OXYFIX® C-90 110 EH	6,6	14,85	9,9	16,5
OXYFIX® C-90 120 EH	7,2	16,2	10,8	18
OXYFIX® C-90 150 EH	9	20,25	13,5	22,5
OXYFIX® C-90 175 EH	10,5	23,625	15,75	26,25
OXYFIX® C-90 200 EH	12	27	18	30
OXYFIX® C-90 220 EH	13,2	29,7	19,8	33
OXYFIX® C-90 240 EH	14,4	32,4	21,6	36
OXYFIX® C-90 280 EH	16,8	37,8	25,2	42
OXYFIX® C-90 325 EH	19,5	43,875	29,25	48,75
OXYFIX® C-90 350 EH	21	47,25	31,5	52,5

* Flux entrants maximum pour lesquels nos performances sont assurées.

Le niveau de traitement requis correspond aux valeurs suivantes :

paramètres	concentrations maximales en sortie de traitement (mg/l)
DCO	90
DBO_5	20
MES	30

Hypothèses :

— Concentrations calculées sur un échantillon moyen journalier.
— Pour une température d'effluent ≥ 12 °C et pH compris entre 6,5 et 9,5.
— Sous réserve du respect des charges hydrauliques et polluantes nominales.

La gamme de produits oxyfix® C-90 jusqu'à 50 EH répond aux prescriptions techniques normatives et réglementaires en vigueur :

- ✔ Annexe ZA de la norme EN 12566-3 + A2 concernant les petites stations d'épuration des eaux usées domestiques, inférieures à 50 EH, prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site.
- ✔ Arrêté du 7/09/2009 modifié définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.*
- ✔ Arrêté du 27/04/2012 modifié relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.*
- ✔ Arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5.*
- ✔ Norme NF EN 12255-7 (avril 2002) : stations d'épuration > 50 EH, partie 7 - réacteurs biologiques à cultures fixées.*
- ✔ Le règlement « Produits de construction » 305/2011 relatif au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres concernant les produits de construction.*

Le niveau de traitement requis sera donc à minima celui défini dans l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié (cf. paragraphe 2.5) pour les installations reçevant une charge de pollution organique supérieure à 1,2 kg/jour de DBO_5.*

* Arrêté uniquement d'application pour le marché français.

3. Utilisation et entretien de l'oxyfix® C-90 de 21 à 350 EH

3.1. Consignes d'utilisation

Afin que votre oxyfix® C-90 fonctionne correctement, veuillez respecter les consignes de rejet suivantes, sous peine de déchéance de la garantie :

Rejets limités

produits	impact	remarques
GRAISSES ET HUILES ALIMENTAIRES (HORS FRITURE)	— risque de bouchons/dépôt — altère la qualité des eaux usées	— les produits dégraissants rendent les graisses liquides mais ne les font pas disparaître — jeter dans les déchets ménagers un maximum de graisses présentes sur les ustensiles de cuisine avant de les laver
RÉSIDUS DE NOURRITURE	— altère la qualité des eaux usées — augmentation de la fréquence de vidange de la fosse toutes eaux	— récolter au maximum les résidus alimentaires avant de laver la vaisselle — broyeur d'évier interdit
EAUX CHAUDES (> 60°) (HORS USAGE COURANT MACHINE À LAVER, LAVE-VAISSELLE)	— diminution de l'efficacité de séparation des graisses dans la fosse toutes eaux	
DÉTERGENTS/SAVONS PRODUITS WC, DÉBOUCHE WC	— altère la qualité des eaux usées	— ne pas dépasser les dosages indiqués par le fabriquant
BACTÉRICIDES/DÉSINFECTANT DONT CHLORE, JAVEL	— altère la qualité des eaux usées — produit difficilement biodégradable	— ne pas dépasser les dosages indiqués par le fabriquant
PAPIERS ABSORBANTS, MOUCHOIRS	— risque de bouchons — augmentation de la fréquence de vidange de la fosse toutes eaux	— les mouchoirs en papier et papier absorbants doivent être jetés dans la poubelle

Toutefois, les produits d'entretien domestiques peuvent être utilisés dans les limites des prescriptions d'utilisation renseignées par le fabricant.

Il n'est pas nécessaire d'ajouter des produits pour stimuler le développement bactérien.

Rejets interdits

produits	impact	remarques
HUILES DE FRITURE	— risque de bouchons/dépôt — altère la qualité des eaux usées — augmentation de la fréquence de vidange de la fosse toutes eaux — risque de mauvaises odeurs	Ces huiles doivent être jetées dans un point de collecte adapté.
HUILES MÉCANIQUES		
TOUS TYPE DE PRODUITS CHIMIQUES - EX : PEINTURES, VERNIS, SOLVANTS, COLLES, PESTICIDES, MÉDICAMENTS NON CONSOMMÉS, VIDANGES DE TOILETTE CHIMIQUE, ETC.	— altère la qualité des eaux usées — risque de bouchons/dépôt — augmentation de la fréquence de vidange de la fosse toutes eaux	Ces produits doivent être jetés dans un point de collecte adapté.
TOUT TYPE DE DÉCHETS SOLIDES NON BIODÉGRADABLES - EX : LINGETTES, SERVIETTES HYGIÉNIQUES, TAMPONS, COTONS-TIGES, LANGES, PRÉSERVATIFS, MASQUES, ETC.		Doivent être jetés dans la poubelle
RÉSIDUS DE CHANTIER/CONSTRUCTION	— risque de bouchons dans les accessoires — non dégradable	
EAU DE PISCINE/JACCUZI (VIDANGE OU BACKWASH) EAU DE PLUIE	— altère la qualité des eaux usées, — lessivage/colmatage du média	
CONDENSAT DE CHAUDIÈRE	— altère la qualité des eaux usées	

N'oubliez pas de remplir systématiquement le décanteur de la micro-station à l'aide d'eau claire avant toute mise en route ou après chaque vidange.

3.2. Entretien

3.2.1. L'entretien, un indispensable pour la pérennité de votre ouvrage

L'entretien de votre produit est indispensable pour assurer ses performances au fil du temps. Non seulement l'entretien permet de contrôler le bon fonctionnement de votre produit, mais il sert également à déclencher sa vidange au moment opportun. En tant que propriétaire du dispositif, vous êtes responsable de son entretien et de tenir à jour un carnet d'entretien. Pour cela, un modèle de formulaire d'entretien est disponible en annexe 2. Les techniciens formés et certifiés par eloy water sont également capables d'effectuer l'entretien régulier de votre installation et d'effectuer le cas échéant un diagnostic et les réparations nécessaires, suivant les procédures eloy water.

Chaque oxyfix® C-90 est identifié par un numéro de référence qui est gravé sur la plaque signalétique fixé au niveau du compartiment réacteur de la filière, ainsi que sur le surpresseur. Ce numéro figure également sur sa carte d'identité. La carte d'identité de l'oxyfix® C-90 est disponible dans une pochette plastifiée installée dans le tuyau d'entrée. Elle comprend quelques cases à compléter par vos soins. Ceci fait, nous vous invitons à la retourner à eloy water. Vous pouvez également utiliser le site internet **www.eloywater.com** pour enregistrer votre produit.

Dès qu'eloy water ou un partenaire d'eloy water accuse réception de la carte d'identité, la fiche est enregistrée dans la base de données d'eloy water.

eloy water, ou une entreprise désignée comme qualifiée par eloy water, adresse alors au client une proposition de contrat d'entretien.

Le rapport d'entretien (voir chapitre 5, annexe 1) adressé au client comporte, outre les renseignements généraux, des recommandations quant à la bonne marche du produit. Il est important que vous conserviez ce rapport. Lorsque la situation l'exige, l'origine du problème est précisée et le cas échéant un devis de réparation est proposé.

eloy water a conçu l'oxyfix® C-90 en veillant tout particulièrement à ce que son entretien soit aisé et rapide. Pour profiter pleinement de cette qualité, **il est indispensable que** :

— l'accès aux regards de visite soit possible en tout temps et permette d'atteindre les différents compartiments de l'oxyfix® C-90 ;
— les distances entre l'oxyfix® C-90 et une voie d'accès pour le camion de vidange ainsi que d'un point d'eau soient limitées au maximum, tout en gardant une distance minimale de sécurité de 3 mètres entre l'hydrocureur et l'axe de la cuve.

Pour assurer la pérennité et les performances optimales de votre filière, vous pouvez souscrire à un contrat d'entretien auprès d'un Opérateur Certifié eloy water. Si vous ne faites pas ce choix, il est néanmoins indispensable de réaliser un entretien annuel de votre oxyfix® C-90 conformément aux opérations décrites au chapitre 3.2.3 du Guide d'utilisation pour l'usager.

3.2.2. Services assurés par le contrat d'entretien

Les Opérateurs certifiés par eloy water proposent systématiquement aux clients un **contrat d'entretien**. De la sorte, eloy water dispose d'un fichier (mis à jour en temps réel) de toutes les oxyfix® C-90 vendues et installées.

Ce fichier contient toutes les informations utiles qui permettent de « suivre » chacune des filières (cf. § 5, annexe 1).

Pour garantir un service rapide et de qualité, les techniciens spécialistes de l'entreprise disposent de véhicules d'intervention technique spécifiquement équipés pour réaliser les entretiens, les dépannages et les échantillonnages.

Ces camionnettes peuvent transporter le matériel suivant :

— Pompe à eau
— Aspirateur
— pH mètre portable
— Oxymètre portable
— Pince ampérométrique
— Enceinte frigorifique
— Flacons étanches
— Nettoyeur haute-pression
— Pièces de rechange

3.2.3. Opérations d'entretien

Dans le cadre de l'entretien annuel d'une **oxyfix® C-90** les opérations suivantes sont assurées par les techniciens qualifiés :

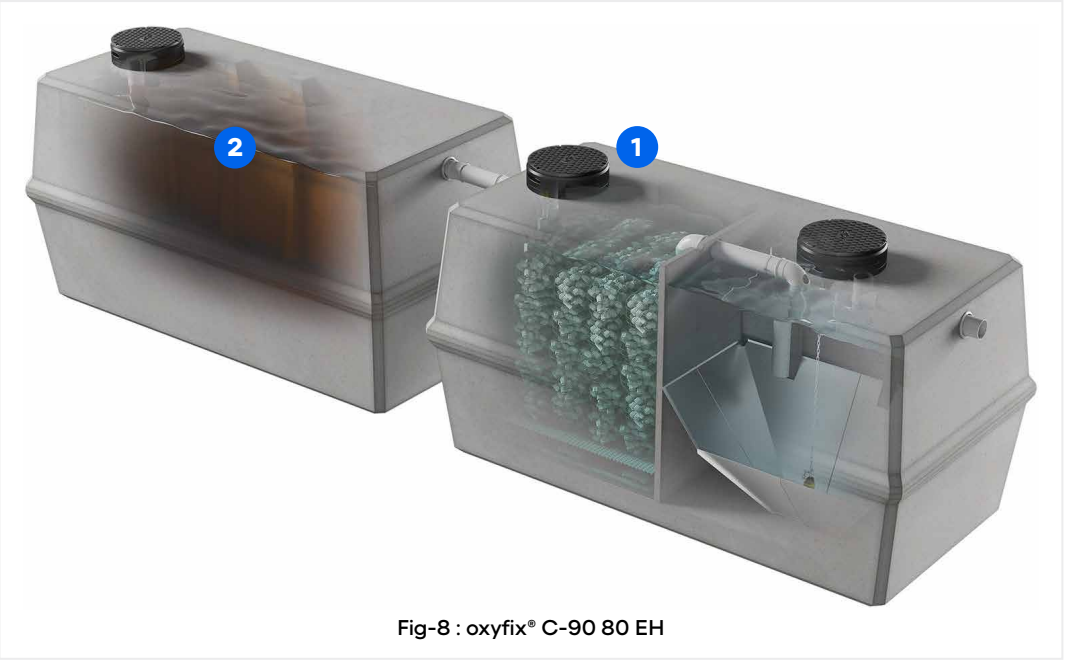


Fig-8 : oxyfix® C-90 80 EH

- Mise à jour des données de l'installation (EH, accessibilité, ...)
- Ouverture et nettoyage des couvercles, dont l'accessibilité doit être maintenue. (1)
- Inspection visuelle générale du produit et des éléments constituant la filière.
- Inspection de l'état des raccordements hydrauliques et de la conduite de ventilation. Vérification de l'étanchéité des raccords et joints.
- En cas de risque de colmatage, dégagement des canalisations.
- Prélèvement d'eau et mesure du pH et taux d'oxygène dissous du/des réacteur(s).
- Vérification du fonctionnement du dispositif de recirculation, de la présence d'odeurs, boues et mousses.
- Ouverture, nettoyage et vérification du niveau du dispositif de répartition de débit (si présent).
- Mesure de la hauteur du voile de boue et du chapeau dans le décanteur, en vue du déclenchement de la vidange* (2).
- Vérification du bullage dans le(s) réacteur(s) et du fonctionnement du/des surpresseur(s) et de l'airlift ou pompe(s) de recirculation.
- Remplacement/nettoyage du filtre du surpresseur à membrane (21 à 30 EH) ou à canal latéral (40 à 350 EH).
- Contrôle du fonctionnement des composants mécaniques et électrotechniques (coffret électrique, à partir de 40 EH).
- Vérification de la turbidité de l'eau du clarificateur.
- Encodage du rapport de visite et prise de photos.

* En fonction des conditions d'utilisation, il peut s'avérer nécessaire de réaliser cette mesure plus fréquemment, notamment pour les modèles dont la fréquence théorique de vidange est inférieure à un an (voir chapitre 3.3).

La présence de l'usager à son domicile est fortement conseillée lors de l'entretien. De cette manière, le technicien pourra expliciter l'ensemble des actions réalisées et d'éventuelles actions correctives d'usages à effectuer.

Pour les stations oxyfix® équipées d'une répartition de débit (à partir de 175 EH), il est fortement conseillé au client final de contrôler très régulièrement (minimum une fois par mois) le bon état de fonctionnement du dispositif de répartition des eaux usées en aval du (2ème) décanteur. Il s'agit de contrôler le niveau de la chambre et de retirer tout ce qui pourrait obstruer le bon écoulement au niveau des lames déversantes. Pour rappel, ce dispositif a pour objet de répartir équitablement les eaux usées dans chaque réacteur biologique.

3.3. Le soutirage des boues

Le décanteur de votre filière d'assainissement oxyfix® C-90 accumule les boues dites « mixtes » qui sont produites par la combinaison de la décantation des matières en suspension contenues dans les eaux usées brutes et des eaux de recirculation en provenance du clarificateur. La nécessité d'opérer une vidange est fonction du taux de remplissage en boues de cette fosse.

En tant que fabricant, nous préconisons une vidange des boues à un taux de remplissage maximum de 70% de votre oxyfix® C-90.

modèle	volume utile fosse toutes eaux en m³/jour	nombre de fosses toutes eaux	capacité totale de stockage des boues à 70% de capacité en m³	fréquence théorique de vidange en mois
OXYFIX® C-90 21 EH	6,1	1	4,27	20
OXYFIX® C-90 25 EH	6,89	1	4,82	19
OXYFIX® C-90 30 EH	9,19	1	6,43	21
OXYFIX® C-90 40 EH	9,19	1	6,43	16
OXYFIX® C-90 50 EH	13,68	1	9,57	19
OXYFIX® C-90 70 EH	13,68	1	9,57	14
OXYFIX® C-90 80 EH	18,16	1	12,71	16
OXYFIX® C-90 90 EH	18,16	1	12,71	14
OXYFIX® C-90 100 EH	18,16	1	12,71	13
OXYFIX® C-90 125 EH	18,16	1	12,71	10
OXYFIX® C-90 150 EH	18,16	1	12,71	8
OXYFIX® C-90 175 EH	9,19	2	12,86	7
OXYFIX® C-90 200 EH	13,68	2	19,15	10
OXYFIX® C-90 220 EH	18,16	2	25,42	12
OXYFIX® C-90 250 EH	18,16	2	25,42	10
OXYFIX® C-90 300 EH	18,16	2	25,42	8
OXYFIX® C-90 350 EH	18,16	2	25,42	7

Exemple :

La vidange du décanteur constitue un préalable indispensable pour garantir le bon fonctionnement et les performances épuratoires de votre installation. Une fréquence de vidange reste indicative et dépend d'un grand nombre de paramètres tels que le taux d'occupation réel de l'habitation, les caractéristiques des effluents bruts à traiter, le mode de vie des usagers, la consommation d'eau annuelle, la fréquence d'entretien de la micro-station, etc.

Au vu de ces éléments il apparaît donc difficile de quantifier de manière précise la périodicité de vidange de l'ouvrage.

D'après les études réalisées sur plateforme à charge nominale (pour le marquage CE), soit 3000 litres/jour à une charge organique de 0,3 kgO_2/jour, la production de boues de l'oxyfix® 20 EH est estimée à 0,12 m³/an/EH.

Dans la réalité et dans la plupart des cas, la fréquence de vidange sera beaucoup moins importante du fait que la charge réelle est inférieure à celle utilisée lors des essais.

En toutes hypothèses, la nécessité de vidanger doit être évaluée et mesurée par l'Opérateur Certifié lors de sa visite d'entretien ou lors du contrôle périodique du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour les dispositifs inférieurs ou égal à 200 EH.

L'entreprise qui sera choisie pour extraire les boues, lorsque c'est nécessaire, utilisera du matériel adéquat et opérera avec toutes les précautions d'usage pour vidanger votre oxyfix® C-90.

Les opérations de vidange, doivent être réalisées par un vidangeur agréé conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.

Le vidangeur veillera à respecter une distance minimale de sécurité de 3 mètres entre l'hydrocureuse et l'axe de la cuve.

Il convient de respecter la procédure de vidange suivante :

a. Débrancher la prise électrique du surpresseur (seulement pour 21 à 30 EH), ou placer le coffret électrique hors tension (à partir de 40 EH).
b. Ouvrir le tampon de la/les fosse(s) toutes eaux.
c. Rincer et dégager si nécessaire les conduites d'arrivée des eaux et de ventilation.
d. Remplir le décanteur dès achèvement du pompage, soit à l'aide d'eau issue de l'habitation (ouvrir un robinet ou remplir à l'aide d'un tuyau d'arrosage) **soit grâce à de l'eau de pluie**, soit grâce à l'eau de vidange après traitement et filtration (lorsque le vidangeur dispose d'un véhicule permettant le traitement des boues), jusqu'à écoulement dans le compartiment réacteur situé en aval.

3.4. Description de la destination et du devenir des boues

À l'issue de la vidange, conformément à l'article 9 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, le vidangeur établira un **bordereau de suivi des matières de vidange** en trois volets : **conservés** respectivement par le propriétaire, le vidangeur agréé et le responsable de la filière d'élimination.

Ce bordereau sera signé par le vidangeur agréé et le propriétaire de la micro-station. Le volet conservé par le propriétaire de l'installation est signé par lui-même et le vidangeur agréé. Ceux conservés par le vidangeur et le responsable de la filière d'élimination sont signés par les 3 parties.

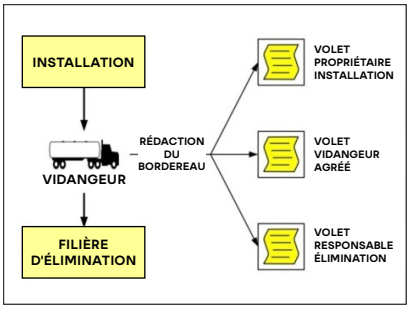


Fig-9 : représentation schématique d'une opération de vidange

En cas de contrôle, ce bordereau fait office de pièce justificative. Ce bordereau portera, au minimum, les renseignements suivants :

- ✔ Un numéro de bordereau ;
- ✔ La désignation du vidangeur agréé ;
- ✔ Le numéro départemental d'agrément ;
- ✔ La date de fin de validité d'agrément ;
- ✔ L'identification du véhicule assurant la vidange ;
- ✔ Les nom et prénom de la personne physique réalisant la vidange ;
- ✔ Les coordonnées du propriétaire de l'installation* ;
- ✔ Les coordonnées de l'installation* ;
- ✔ La date de réalisation de la vidange ;
- ✔ La désignation des sous-produits vidangés ;
- ✔ La quantité de matières vidangées ;
- ✔ Le lieu d'élimination des matières de vidange.

* Ces informations n'apparaissent pas sur le volet conservé par le responsable de la filière d'élimination.

3.5. Prélèvement des eaux traitées

Votre installation doit être pourvue d'un lieu de prélèvement des eaux usées traitées. Les échantillons peuvent être aisément prélevés dans le clarificateur de votre oxyfix® C-90, sans nuire à son fonctionnement, où un Té en PVC est prévu à cet effet :

Les prélèvements pourront se faire directement dans clarificateur ou dans la chambre de visite en insérant une canne de prélèvement permettant d'aspirer l'eau traitée. Il est important de prendre les précautions nécessaires afin de ne pas remettre en suspension le film biologique qui se sera développé sur les parois du té d'échantillonnage, du cône du clarificateur ou de la chambre de visite.

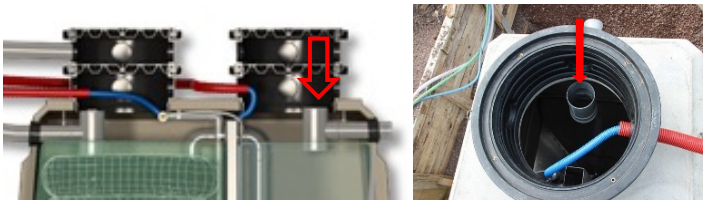


Fig-10 : Té d'échantillonnage dans une station oxyfix® avec réacteur-clarificateur

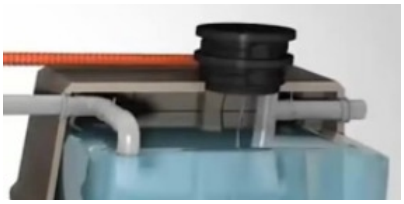


Fig-11 : Té d'échantillonnage dans une station oxyfix® avec clarificateur dédié

En option, une chambre de visite peut également être placée en aval de votre station afin de récolter, contrôler et permettre l'échantillonnage des eaux traitées. Le prélèvement d'échantillons se fait généralement par le technicien chargé de la maintenance des stations d'épuration au moyen d'un dispositif spécialement étudié pour un échantillonnage optimal.

3.6. Procédure en cas de dysfonctionnement

Certaines observations peuvent être considérées comme une alerte de dysfonctionnement :

— Odeurs perceptibles aux alentours de l'installation ou à l'intérieur du bâtiment
— Évacuation des eaux usées perturbées à l'intérieur du bâtiment.
— Refoulement des eaux usées à l'intérieur du bâtiment.
— Mauvaise qualité de l'eau en sortie.
— Témoin lumineux du surpresseur (pour 21 à 30 EH).

Si des signes de dysfonctionnement devaient apparaître, la première chose à faire est de vérifier la pose de la micro-station et vérifier si tous les équipements remplissent correctement leur office.

En effet, une installation non conforme aux prescriptions d'eloy water est susceptible d'engendrer des dysfonctionnements aussi bien mécaniques qu'hydrauliques (dysfonctionnement du système d'aération, de la recirculation, de l'écoulement hydraulique, etc.).

D'autres dysfonctionnements peuvent également être mis en évidence lorsque les consignes d'utilisation ne sont pas respectées, par exemple :

— Utilisation de substances toxiques en trop grande quantité tels que l'eau de javel, détergent, antibiotique, etc.
— Entretien insuffisant (vidange, etc.)

En cas de dysfonctionnement de la micro-station, il est demandé d'appeler votre Opérateur Certifié local dont vous trouverez les coordonnées sur le site **www.eloywater.com/fr/operateur-certifie** afin d'établir un diagnostic complet.

3.7. Remplacement des composants

Les opérations de maintenance devront être assurées par les techniciens spécialistes de l'entreprise. En cas de pièces d'usures à remplacer, il est demandé d'appeler votre Opérateur Certifié local dont vous trouverez les coordonnées sur le site **www.eloywater.com/fr/operateur-certifie.**

Nos Opérateurs Certifiés tiennent à diposition un stock de pièces afin de garantir le remplacement de composant dans un délai ne nuisant pas aux performances du dispositif.

3.7.1. Filtre à air du surpresseur (uniquement oxyfix® C-90 21 à 30 EH)

Le filtre à air est à vérifier et à nettoyer lors de chaque entretien. Celui-ci doit être remplacé uniquement s'il y a une détérioration ou colmatage, en suivant la procédure suivante :

1. Débrancher la prise électrique du surpresseur .
2. Dévisser la vis de fixation du capot supérieur du surpresseur.
3. Accéder au filtre protégé par le capot, l'extraire, et le souffler via un pistolet à air comprimé. Procéder à son remplacement en cas d'encrassement excessif.
4. Replacer le filtre nettoyé (ou neuf) en place.
5. Remettre le capot supérieur en place, et le fixer sur le surpresseur avec sa vis de fixation.
6. Rebrancher la prise d'alimentation du surpresseur.

Pièce disponible de stock auprès de votre Opérateur Certifié.

3.7.2. Membranes surpresseur (uniquement oxyfix® C-90 21 à 30 EH)

De manière préventive, les membranes du surpresseur peuvent être remplacée tous les deux ans. Une lumière rouge s'allume sur le surpresseur lorsque celles-ci doivent être changées.

Pièce disponible de stock auprès de votre Opérateur Certifié.

3.7.3. Diffuseurs d'air de type fines bulles

Les oxyfix® C-90 sont équipées de diffuseurs d'air de type « fines bulles » (membrane micro perforée) qui assurent une parfaite oxygénation de l'eau à épurer. Les diffuseurs sont à remplacer uniquement s'il y a une détérioration de ceux-ci.

Pièce disponible de stock auprès de votre Opérateur Certifié.

Des embouts filetés (3/4 pouce) sur la rampe de diffusion d'air permettent le montage et le démontage aisés des diffuseurs. En cas de problème, les diffuseurs peuvent être remplacés à l'identique. Nos techniciens procèdent selon la méthode suivante :

1. Coupure de l'aération.
2. Enlèvement des élastiques maintenant les sacs d'oxybee® immergés.
3. Enlèvement des sacs contenant les oxybee®.
4. Vidange de la station.
5. Démontage de la grille inférieure qui protège les diffuseurs.
6. Remplacement des diffuseurs défectueux.
7. Fixation de la grille inférieure.
8. Mise en place des sacs contenant les oxybee®.
9. Fixation des élastiques.
10. Remise en marche de l'oxyfix® C-90 et contrôle de l'aération.

3.7.4. Support bactérien (oxybee®)

Le support bactérien (oxybee®) est constitué d'un matériau inaltérable et spécialement conçu et dimensionné pour éviter tout colmatage dans des conditions d'utilisation conformes à nos prescriptions (vidange des boues, charge polluante,...). Dès lors, il n'est pas nécessaire de procéder à son renouvellement. En cas d'encrassement du média engendré par une utilisation non conforme, celui-ci peut être facilement remplacé selon la méthode suivante :

1. Coupure de l'aération.
2. Enlèvement des élastiques maintenant les sacs d'oxybee® immergés.
3. Enlèvement des sacs contenant les oxybee®.
4. Mise en place des nouveaux sacs contenant les oxybee®.
5. Fixation des élastiques.
6. Remise en marche de l'oxyfix® C-90 et contrôle de l'aération.

Pièce disponible de stock auprès de votre Opérateur Certifié.

4. Traçabilité

Chaque oxyfix® C-90 est identifiée par un **numéro de référence** qui figure sur une plaquette d'identification placée à l'intérieur de la cuve et sur le capot du surpresseur à membrane livré avec la micro-station (pour les oxyfix® 21 à 30 EH).

La carte d'identité ainsi que la documentation de votre produit sont disponibles dans une pochette autocollante qui se situe :

— sur la boîte du surpresseur (pour les filières jusqu'à 30 EH)
— sur la boîte du coffret électrique (pour les filières de 40 EH à 350 EH)

N'hésitez pas à en faire la demande auprès de votre installateur si cette documentation ne vous a pas été remise.

La carte d'identité de votre produit doit être complétée et renvoyée à eloy water. Ainsi, vous garantissez la traçabilité de votre produit.

L'enregistrement de votre produit est également possible directement depuis notre site internet **www.eloywater.com/fr**

5. Annexes de guide d'utilisation pour l'usager

Annexe 1 : Exemple de formulaire d'entretien (avec contrat)

eloy

— contrat d'entretien
[oxyfix®]

numéro du contrat : EXEMPLE

— vos coordonnées

nom :
adresse :
code postal :
localité :
téléphone :
e-mail :
GSM :

— votre produit

numéro du produit :
marque & modèle : **Oxyfix x EH**
date de mise en service :

— lieu d'installation

adresse (si différente) :
code postal :
localité :
pays : **Belgique**
descriptif accès & observation :

— détails du contrat

- **Planification d'un rendez-vous pour la visiste d'entretien**
- déplacement du technicien
- prise de connaissance du rapport de la dernière visite si existant
- enregistrement du nombre d'habitants & de la date de dernière vidange
- vérification de l'état de l'installation et des alentours (corrosions, végétation, affaissement, accès,…)
- Réalisation des travaux de nettoyage d'ordre générale et des mesures correctives nécessaires
- ouverture & nettoyage des trappes d'accès
- contrôle fonctionnel de tous les composants électromécaniques
- relevé du totalisateur de fonctionnement et des alarmes
- vérification de l'absence de colmatage des différents filtres, massifs et supports
- vérification du fonctionnement du dispositif de recirculation des boues (airlift/pompe)
- vérification de la présence d'odeur, de flottant ou de mousse dans les différents compartiments.
- Vérification de la hauteur précise des boues dans les compartiments de stockage (décanteurs) avec fixation du délai pour le déclenchement d'une procédure d'évacuation des boues par un vidangeur
- vérification du bullage réacteur & du fonctionnement du surpresseur
- vérification de l'état des conduits et des rapports
- remplacement/nettoyage du filtre du surpresseur
- mesure du pH & de la température du réacteur
- mesure du taux d'oxygène dissout réacteur
- Prise d'un échantillon des eaux de sortie en vue d'une analyse en laboratoire.
- Contrôle visuel et olfactif de l'eau traitée en sortie du système d'épuration
- prise de photos (si nécessaire)
- encodage du rapport de visite

durée du contrat :	3 ans
fréquences de visites :	1 fois / X mois

eloy water S.A. - rue des Spinettes 13 - BE-4140 Sprimont

SPECIMEN

eloy

— contrat d'entretien
[oxyfix®]

numéro du contrat : EXEMPLE

— tarif

nom produit	code produit	quantité	prix unitaire HTVA en euros	réduction en euros	total HTVA en euros
Entretien Oxyfix	ELOY-OXY	1,00	00,00 €	0,0000 €	**00,0000 €**
Totaux					
				total HTVA en euros	**00,0000 €**
				TVA x%	00,0000 €
				total TVAC en euros	

— acceptation de l'offre

(1) La signature du contrat donne droit aux avantages clients joints en annexe pour la durée du contrat sous réserve de résiliation anticipée par l'une des deux parties.
(2) Au-delà des durées souscrites, la poursuite du contrat se fera à tacite reconduction avec la possibilité pour l'usager d'arrêter le contrat dès qu'il le souhaite (voir conditions générales de vente).
Le client déclare avoir pris connaissance des conditions générales de vente jointes à cette offre.

Fait à : Le :

Signature du client : Signature du "Customer Service Manager" :

SPECIMEN

eloy water S.A. - rue des Spinettes 13 - BE-4140 Sprimont

Annexe 2 : Exemple de formulaire d'entretien (sans contrat)

Type de micro-station (Équivalent Habitant) :

Numéro de série :

Date de mise en service :

Nom du propriétaire :

Année	Prestation de vidanges	Nom du prestataire agréé pour la vidange	Nature des prestations d'entretien	Date	Signature

Annexe 3 : Règles de sécurité

Il est recommandé de réserver strictement toute intervention sur la filière – autre qu'une surveillance régulière, le dégagement des couvercles qui doivent toujours rester accessibles, l'éventuel nettoyage de certains composants – aux seuls techniciens qualifiés.

Prévention des risques

Pour le personnel intervenant sur les équipements, il est requis de porter des EPI (Equipements de Protection Individuels) adaptés aux travaux à exécuter. De même, le personnel intervenant doit impérativement respecter les règles de sécurité en vigueur pour les interventions sur ce type de produit.

Pour rappel et mémoire :

— Le port de **chaussures de protection** est obligatoire pour la manutention de pièces lourdes et dont la chute est de nature à blesser les pieds ;
— Le port de **gants de protection** est obligatoire pour les travailleurs manipulant des objets ou des produits ou matériaux tranchants, coupants, piquants, irritants, brûlants ou rugueux ;
— Le port de **lunettes de protection** est obligatoire pour les travailleurs exposés aux éclaboussures de substances dangereuses, aux projections de particules de travaux de sciage, de meulage et exposés aux radiations nuisibles lors des travaux de soudage ou de découpage ;
— Le port de **masques appropriés** est obligatoire lorsque l'air ambiant contient des poussières ou des substances nocives et dangereuses ;
— Le port de **protections auditives** individuelles est requis lors de l'utilisation d'engins bruyants.

En termes de sécurité, les principaux risques liés à une filière d'épuration sont définis ci-dessous.

Risques biologiques :

Les eaux usées et les boues contiennent des **bactéries** et des virus **pathogènes**.

Le contact direct des mains (et de toute autre partie du corps) avec de telles substances doit être évité dans la mesure du possible. Le port de **gants de travail** et de **vêtements adaptés** est requis. Aussi longtemps qu'une personne est en contact avec des eaux usées (même traitées) et qu'elle ne s'est pas lavé et désinfecté les mains, il est préférable qu'elle s'abstienne de boire, manger, fumer ou porter les mains à son visage.

En cas de contact avec les substances pathogènes, il faut **laver et désinfecter** les parties du corps souillées à l'aide de produits spécifiques et ne pas revêtir les vêtements souillés avant qu'ils n'aient été nettoyés et désinfectés.

Il est également recommandé de **laver et désinfecter** les outils et objets qui se sont trouvés en contact avec les substances pathogènes.
L'ensemble du dispositif doit être hermétique à la pénétration d'insectes.
L'installation ne doit pas présenter de zone de stagnation d'eau.

Dangers mécaniques :

Les micro-stations eloy water sont livrées, en standard, avec des couvercles en béton. Ceux-ci sont provisoires et utilisés à des fins de propreté, c'est-à-dire pour empêcher l'eau et la terre de pénétrer dans la cuve durant le transport et le chantier. Ces couvercles ne supportent aucune charge. Il est donc interdit de marcher dessus. Par la suite, il est nécessaire de remplacer ces couvercles par des couvercles adaptés.

Lors de toute intervention, les couvercles ne doivent être laissés ouverts que durant le laps de temps nécessaire à celle-ci. Une fois l'intervention terminée, les couvercles doivent être refermés et verrouillés.

En cas de trafic de véhicules, il est obligatoire de prévoir des rehausses et couvercles adaptés (classe de résistance B125 selon la norme NF EN 124-1).

Dangers liés aux gaz :

Certains gaz peuvent causer des malaises ou des asphyxies. Il est **interdit à une personne seule de descendre dans un ouvrage** contenant ou ayant contenu des eaux usées et, de façon générale, de descendre dans un ouvrage à atmosphère confinée.

Le cas échéant, la cuve doit être ventilée avant tout accès. Une **deuxième personne** doit se trouver sur place – à l'extérieur de l'ouvrage à atmosphère confinée – pendant toute la durée de l'intervention pour remonter l'intervenant en cas de malaise et donner l'alerte. La deuxième personne ne peut descendre dans l'ouvrage à atmosphère confinée sous aucun prétexte (idéalement la première personne devra être munie d'un harnais et du matériel nécessaire pour la sortir de la cuve).

notes

cahier de vie

pour systèmes d'assainissement non collectif de capacité supérieure à 20 EH et inférieure à 200 EH

MAÎTRE D'OUVRAGE
NOM DU PROPRIÉTAIRE OU DE LA COLLECTIVITÉ
ADRESSE
ADRESSE MAIL
TÉLÉPHONE
EXPLOITANT(S)
NOM(S)
ADRESSE(S)
ADRESSE(S) MAIL
TÉLÉPHONE(S)
SERVICE EN CHARGE DU CONTRÔLE (SPANC OU SERVICE POLICE DE L'EAU)
NOM
ADRESSE
ADRESSE MAIL
TÉLÉPHONE

consignes

obligations du maître d'ouvrage

Le fonctionnement et la longévité d'un système (système d'assainissement collectif ou installation d'assainissement non collectif) dépend du bon entretien des ouvrages. En qualité de maître d'ouvrage, vous devez mettre en place une autosurveillance de votre système d'assainissement en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité. Pour cela, vous devez rédiger et tenir à jour un cahier de vie comportant un programme d'exploitation sur 10 ans.

Le cahier de vie permet au service en charge du contrôle (service police de l'eau ou service public d'assainissement non collectif) de réaliser chaque année le contrôle annuel de la conformité selon l'arrêté du 21 juillet 2015 et de vous informer avant le 1er juin de la situation de conformité.

engagement du maître d'ouvrage

Je soussigné m'engage à faire mettre en application et, le cas échéant, faire respecter par mon exploitant le programme d'exploitation et d'autosurveillance décrit dans le présent cahier de vie et répondant à la réglementation en vigueur.

Pour ce faire, j'affirme que les moyens humains et matériels nécessaires seront mis en œuvre et que, le cas échéant, le présent engagement sera porté à la connaissance de l'ensemble du personnel.

Enfin, toutes les actions correctrices éventuelles seront mises en oeuvre et il sera tiré profit de tout enseignement conduisant à l'amélioration de l'exploitation et de l'autosurveillance.

Fait à :

Le :

Signature :

règles de transmission du cahier de vie

1. Vous devez transmettre, la première année, une copie de l'ensemble du cahier de vie au service en charge du contrôle.

Date de visa du service en charge de l'assistance technique
(le cas échéant et pour les systèmes d'assainissement collectif uniquement) :

Date de transmission de la copie du cahier de vie au service en charge du contrôle :

2. En cas de modification des sections 1 ou 2, vous devez à nouveau transmettre au service en charge du contrôle, une copie du cahier de vie.

MODIFICATION(S) DU CAHIER DE VIE	
OBJET DE LA MODIFICATION	**DATE DE TRANSMISSION AU SERVICE EN CHARGE DU CONTRÔLE**

3. Vous devez ensuite transmettre chaque année avant le 1er mars, une copie de la section 3 de l'année antérieure du cahier de vie au service en charge du contrôle.
Vous devez conserver et tenir à la disposition du service en charge du contrôle l'ensemble du cahier de vie et les sections 3 des années antérieures.
En cas de non-conformité annuelle, vous devez faire parvenir au service en charge du contrôle l'ensemble des éléments correctifs que vous entendez mettre en œuvre.

Note : l'utilisation des données issues de ce cahier de vie devra respecter la réglementation relative aux données personnelles.

1. description, exploitation et gestion du système d'assainissement collectif ou de l'installation d'assainissement non collectif

1.1. description

Décrivez le système (système de collecte et de traitement, évacuation) à l'aide du tableau ci-dessous.

SYSTÈME DE COLLECTE
NOMBRE D'IMMEUBLES RACCORDÉS
POPULATION RACCORDÉE
ACTIVITÉS PARTICULIÈRES (LE CAS ÉCHÉANT)
CHARGE DE POLLUTION ORGANIQUE (SI CONNUE) ($kgDBO_5/j$)
LINÉAIRE DE RÉSEAU (M)
TYPE DE RÉSEAU (COCHEZ LA OU LES CASE(S) CORRESPONDANTE(S)) ◯ SÉPARATIF ◯ UNITAIRE
NOMBRE DE POSTE(S) DE POMPAGE (LE CAS ÉCHÉANT)
LINÉAIRE DE LA CONDUITE DE REFOULEMENT ASSOCIÉE (M)
NOMBRE DE POINTS DE DÉVERSEMENT (LE CAS ÉCHÉANT)

SYSTÈME DE TRAITEMENT
LIEU D'IMPLANTATION
COORDONNÉES LAMBERT 93 (OU RÉFÉRENTIEL LOCAL EN OUTRE-MER) OU RÉFÉRENCES CADASTRALES
DATE DE MISE EN SERVICE
CAPACITÉ NOMINALE (EH)
CAPACITÉ ORGANIQUE ($kgDBO_5/j$)
CAPACITÉ HYDRAULIQUE (M^3/J)
TYPE DE TRAITEMENT - FILE EAU
TYPE DE TRAITEMENT - FILE BOUE (SI INDÉPENDANT DE LA FILE EAU)
LISTE DES PRINCIPAUX OUVRAGES ET ÉQUIPEMENTS (VOIR FICHES TECHNIQUES EN ANNEXE)

ÉVACUATION DES EAUX USÉES TRAITÉES
COORDONNÉES LAMBERT 93 (OU RÉFÉRENTIEL LOCAL EN OUTRE-MER) OU RÉFÉRENCES CADASTRALES
COCHEZ LA OU LES CASE(S) CORRESPONDANTE(S) ◯ REJET DANS LES EAUX SUPERFICIELLES ; NOM DU COURS D'EAU : ◯ RÉUTILISATION POUR L'IRRIGATION DE CULTURES OU D'ESPACES VERTS ◯ INFILTRATION DANS LE SOL/SOUS SOL
LISTE DES PRINCIPAUX OUVRAGES ET ÉQUIPEMENTS OU VECTEURS EXISTANTS

1.2. schéma ou synoptique

Repérez sur un schéma ou synoptique légendé ci-dessous :

— les principaux ouvrages du système de collecte (ex. poste de pompage, points de déversement, ...)

— les principaux ouvrages du système de traitement (ex. décanteur primaire, filtre, réacteur biologique, clarificateur, points d'autosurveillance (prélèvement, mesure de débit), ...)

— le point de rejet et/ou les ouvrages d'évacuation des eaux usées traitées.

1.3. programme d'exploitation sur 10 ans et organisation

Recensez et décrivez les actions prévisionnelles d'exploitation sur les systèmes de collecte (ex. curages, visites des postes de pompage, ...), de traitement (ex. contrôles visuels des équipements, changement de filtre à air, changement de média filtrant, vidanges, réalisation de test simplifiés, ...) et l'ouvrage d'évacuation, le cas échéant.

Précisez qui les fait et à quelle fréquence.

Citez la ou les personne(s)/entreprise(s) chargée(s) de l'exploitation et joignez en annexe de ce cahier de vie la copie des éventuels contrats d'exploitation de l'installation.

NATURE DE L'ACTION	OPÉRATEUR	FRÉQUENCE

2. organisation de l'autosurveillance du système d'assainissement collectif ou de l'installation d'assainissement non collectif

2.1. méthodes utilisées pour le suivi du système

Pour chaque information d'autosurveillance devant être recueillie, précisez la méthode utilisée et la fréquence.

INFORMATION RECUEILLIE	MÉTHODE	FRÉQUENCE
Existence de déversements (s'il existe un déversoir en tête de station ou bypass)		
Estimation du débit entrant ou sortant sur la file eau		
Nature, quantité et destination des déchets évacués		
Nature, estimation de la quantité et destination des boues ou matières de vidange évacuées		
Estimation de la consommation d'énergie		
Consommation de réactifs		
Volume et destination des eaux usées traitées réutilisées (le cas échéant)		
Autres		

2.2. organisation du ou des gestionnaire(s) pour la mise en œuvre de l'autosurveillance

L'autosurveillance est-elle assurée directement par le maître d'ouvrage ? (cochez la case correspondante)

◯ OUI ◯ NON

Si non, citez la ou les personne(s)/entreprise(s) chargée(s) de l'autosurveillance et joignez en annexe de ce cahier de vie la copie des éventuels contrats d'autosurveillance de l'installation.

Personne(s) chargée(s) de l'autosurveillance :

3. suivi du système d'assainissement collectif ou de l'installation d'assainissement non collectif pour l'année 20……

À chaque début d'année (avant le 1er mars) vous devez :

— renseigner la section 3 de l'année passée et en transmettre une copie au service en charge du contrôle
— conserver les sections 3 des années antérieures pour les tenir à disposition du service en charge du contrôle.

3.1. actes dates effectués

Listez ici les actes effectués (opérations d'exploitation et de maintenance) en les datant et en précisant l'intervenant.

NATURE DE L'OPÉRATION	DATE	INTERVENANT (PERSONNE, ENTREPRISE)

3.2. informations d'autosurveillance

Complétez ici les informations d'autosurveillance recueillies.

EXISTENCE DE DÉVERSEMENTS (S'IL EXISTE UN DÉVERSOIR EN TÊTE DE STATION OU BY-PASS)		
ESTIMATION DU DÉBIT ENTRANT OU SORTANT SUR LA FILE EAU (M³/AN)		
DÉCHETS ET BOUES OU MATIÈRES DE VIDANGE ÉVACUÉS :		
NATURE	ESTIMATION DE LA QUANTITÉ (PRÉCISEZ L'UNITÉ)	DESTINATION
ESTIMATION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE (kWh)		
CONSOMMATION DE RÉACTIFS :		
NATURE	ESTIMATION DE LA QUANTITÉ (PRÉCISEZ L'UNITÉ)	
EAUX USÉES TRAITÉES RÉUTILISÉES (LE CAS ÉCHÉANT) :		
VOLUME (M³)	DESTINATION	
AUTRES		

3.3. documents justifiant de la destination des boues ou matières de vidange

Joignez en annexe de la section 3 la copie des justificatifs d'élimination des boues ou bordereaux de suivi des matières de vidange.

3.4. évènements majeurs survenus

Listez ici les évènements majeurs survenus (pannes, situations exceptionnelles, alertes, ...) en les datant.

NATURE DE L'ÉVÈNEMENT	DATE

3.5. travaux

Listez les travaux réalisés (achevés ou en cours) sur le système de collecte ou la station de traitement des eaux usées (ex. renouvellement de réseaux, réhabilitation, extension, ...).

NATURE DES TRAVAUX	OUVRAGE CONCERNÉ	NOM DE L'ENTREPRISE	DATE DE RÉCEPTION OU ÉTAT D'AVANCEMENT AU 31 DÉCEMBRE

Si ces travaux modifient les données descriptives de l'installation figurant à la section 1, vous devez les remettre à jour et envoyer une copie du cahier de vie au service en charge du contrôle.

annexes

annexe A copie des contrats d'exploitation de l'installation

annexe B copie des contrats de mise en œuvre de l'autosurveillance de l'installation

annexe C copie des justificatifs d'élimination des boues ou bordereaux de suivi des matières de vidange

annexe D résultats des tests simplifiés

annexe E copie des fiches techniques des équipements ou des guides d'utilisation des unités de traitement rédigés par les fabricants/constructeurs

guide de pose pour le concepteur et l'installateur

table des matières

II. Guide de pose pour le concepteur et l'installateur

1. **Mise en œuvre et installation** 35
   - 1.1. Localisation 35
   - 1.2. Conditions topographiques et d'évacuation 35
   - 1.3. Transport 36
   - 1.4. Manutention 38
   - 1.5. Installation en présence de nappe phréatique 39
   - 1.6. Terrassement et mise en fouille 40
   - 1.7. Remblaiement 59
   - 1.8. Raccordement hydraulique 59
   - 1.9. Chambre de visite de répartition (à partir de 175 EH) 59
   - 1.10. Ventilation 60
   - 1.11. Montage des rehausses 60
   - 1.12. Raccordement du dispositif de recirculation 60
   - 1.13. Connexion du/des surpresseur(s) à votre oxyfix® C-90 63
   - 1.14. Finition 65
   - 1.15. Raccordements électriques 65
   - 1.16. Notice d'utilisation de l'automate Siemens LOGO 68
     - 1.16.1. Navigation dans les menus 68
     - 1.16.2. Programmation du coffret en mode WW(FR)/TP 69
     - 1.16.3. Changement de la langue 70
     - 1.16.4. Liste des défauts 70
   - 1.17. Procédure de réarmement d'un magnétothermique 72
2. **Mise en service** 72
3. **Foire aux questions** 73

II. Guide de pose pour le concepteur et l'installateur

1. mise en œuvre et installation

1.1. Localisation

Votre oxyfix® C-90 doit être installée dans un endroit :

— où la distance entre le surpresseur et la station ne peut excéder 20 mètres ;

— en-dehors d'une zone de trafic de véhicules pour les oxyfix® C-90 21 EH (*) et en-dehors d'une zone de trafic de véhicules de plus de 3,5 T pour tous les autres modèles oxyfix® C-90 (**) ;

— non susceptible d'être inondé (***) ;

— qui est accessible pour effectuer la vidange et l'entretien ;

— à minimum 35 m par rapport à un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine sauf situations particulières précisées dans l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

En cas de situation non considérée dans ce guide de pose, merci de prendre contact avec eloy water qui répondra alors quant à la faisabilité du projet.

(*) Pour les oxyfix® C-90 de 21 EH, composées de cuves de 7,5 m³, en cas de trafic de véhicules ou en présence d'une hauteur de remblai supérieur à 20 cm, il est indispensable de prévoir et dimensionner une dalle de répartition de charges au-dessus de la cuve. Aucune charge roulante ou statique n'est autorisée à moins de 2,85 m du dispositif.

(**) Pour les oxyfix® C-90 de 25 à 350 EH, composées de cuves de 8, 10, 15 et 20 m³, en cas de trafic de véhicules supérieur à 3,5 tonnes ou en présence d'une hauteur de remblai supérieur à 80 cm, il est indispensable de prévoir et dimensionner une dalle de répartition de charges au-dessus de la cuve.

(***) En cas de présence d'eau dans le sol, il est conseillé de prévoir et de dimensionner soit une dalle de lestage au-dessus de la cuve, soit une dalle d'ancrage sous la cuve (voir chapitre 1.5 du guide de pose pour l'installateur).

1.2. Conditions topographiques et d'évacuation

— Votre oxyfix® C-90 est alimentée par une entrée haute. L'évacuation des eaux épurées s'opère également par une sortie haute. La différence de niveau entre l'entrée et la sortie du chaque compartiment est comprise entre 2 et 4 cm et varie selon les modèles.

— Les modalités d'évacuation doivent être conformes à l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié (arrêté uniquement d'application pour le marché français).

Les dimensions des différentes cuves sont reprises au § 1.3 de ce guide. Pour rappel, la gamme oxyfix® C-90 se décline comme suit :

modèle	nombre de cuves	nombre de fosses toutes eaux	nombre de réacteur	nombre de clarificateur
OXYFIX® C-90 21 EH	2	1	1	1
OXYFIX® C-90 25 EH	2	1	1	1
OXYFIX® C-90 30 EH	2	1	1	1
OXYFIX® C-90 40 EH	2	1	1	1
OXYFIX® C-90 50 EH	2	1	1	1
OXYFIX® C-90 70 EH	2	1	1	1
OXYFIX® C-90 80 EH	2	1	1	1
OXYFIX® C-90 90 EH	3	1	1	1
OXYFIX® C-90 100 EH	3	1	1	1
OXYFIX® C-90 125 EH	3	1	2	1
OXYFIX® C-90 150 EH	3	1	2	1
OXYFIX® C-90 175 EH	3	1	2	2
OXYFIX® C-90 200 EH	6	2	2	2
OXYFIX® C-90 220 EH	6	2	2	2
OXYFIX® C-90 250 EH	6	2	4	2
OXYFIX® C-90 300 EH	6	2	4	2
OXYFIX® C-90 350 EH	8	2	4	2

— L'eau épurée peut être évacuée dans un égout pluvial, des eaux de surface (ruisseau, rivière,...), un drain de dispersion (dimensionné en fonction de la capacité d'absorption du sol), un dispositif de traitement tertiaire (lagunage),...

— Dans le cas d'une évacuation par infiltration des précautions particulières doivent être prises afin d'éviter tout colmatage par le placement d'un système de filtration.

— L'apport d'un influent inadéquat peut perturber ou enrayer le processus épuratoire. Il faut éviter de rejeter dans l'unité des substances nocives (bactéricides, eau de javel, solvants, pesticides, antibiotiques, hydrocarbures,...).

— En situation de relevage des eaux usées domestiques avant l'unité oxyfix® C-90, le débit ponctuel appliqué sur celle-ci ne peut perturber son bon fonctionnement ayant pour conséquence la dégradation des conditions d'émission.

1.3. Transport

Les dimensions des produits de la gamme oxyfix® C-90 21 à 350 EH sont reprises dans le tableau ci-dessous :

gamme oxyfix® C-90																		
total raccordé	**EH**	**21**	**25**	**30/35**	**40/50**	**50/65**	**70/80**	**80/90**	**90/110**	**100/120**	**125/150**	**150/175**	**175/200**	**200/220**	**220/240**	**250/280**	**300/325**	**350/350**
VOL. TOTAL CUVE 1	m³	7,5	8,0	10,0	10,0	15,0	15,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	15,0	20,0	20,0	20,0	20,0
VOL. TOTAL CUVE 2	m³	7,5	8,0	10,0	15,0	15,0	20,0	20,0	15,0	20,0	15,0	20,0	20,0	15,0	20,0	20,0	20,0	20,0
VOL. TOTAL CUVE 3	m³	-	-	-	-	-	-	-	10,0	10,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	15,0	20,0	20,0
VOL. TOTAL CUVE 4	m³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	20,0	15,0	20,0	20,0
VOL. TOTAL CUVE 5	m³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	10,0	20,0	20,0	15,0
VOL. TOTAL CUVE 6	m³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	10,0	20,0	20,0	15,0
VOL. TOTAL CUVE 7	m³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0
VOL. TOTAL CUVE 8	m³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0
dimensions ext. cuve 1																		
LONGUEUR	m	2,38	2,65	2,60	2,60	3,70	3,70	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	3,70	4,80	4,80	4,80	4,80
LARGEUR	m	1,58	2,25	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
HAUTEUR	m	2,65	1,85	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
dimensions ext. cuve 2																		
LONGUEUR	m	2,38	2,65	2,60	3,70	3,70	4,80	4,80	3,70	4,80	3,70	4,80	4,80	3,70	4,80	4,80	4,80	4,80
LARGEUR	m	1,58	2,25	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
HAUTEUR	m	2,65	1,85	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
dimensions ext. cuve 3																		
LONGUEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	2,60	2,60	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	3,70	4,80	4,80
LARGEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
HAUTEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
dimensions ext. cuve 4																		
LONGUEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,80	4,80	3,70	4,80	4,80
LARGEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
HAUTEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
dimensions ext. cuve 5																		
LONGUEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	2,60	4,80	4,80	3,70
LARGEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
HAUTEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
dimensions ext. cuve 6																		
LONGUEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	2,60	4,80	4,80	3,70
LARGEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
HAUTEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
dimensions ext. cuve 7																		
LONGUEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60
LARGEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,38
HAUTEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40
dimensions ext. cuve 8																		
LONGUEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60
LARGEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,38
HAUTEUR	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40

gamme oxyfix® C-90																		
total raccordé	**EH**	**21**	**25**	**30/35**	**40/50**	**50/65**	**70/80**	**80/90**	**90/110**	**100/120**	**125/150**	**150/175**	**175/200**	**200/220**	**220/240**	**250/280**	**300/325**	**350/350**
Ø ENTRÉE (IN) / SORTIE (OUT)	cm	110/110	110/110	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160
POIDS CUVE 1 (HORS PALETTE)	kg	3200	4100	5750	5750	7500	7500	9500	9500	9500	9500	9500	9500	7500	9500	9500	9500	9500
POIDS CUVE 2 (HORS PALETTE)	kg	3975	5000	6730	8400	8450	10100	10150	8360	10350	8360	10350	10150	7500	9500	9500	9500	9500
POIDS CUVE 3 (HORS PALETTE)	kg	-	-	-	-	-	-	-	5820	5820	10100	10100	10150	10350	10350	8360	10350	10350
POIDS CUVE 4 (HORS PALETTE)	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10350	10350	8360	10350	10350
POIDS CUVE 5 (HORS PALETTE)	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5820	5820	10100	10100	8360
POIDS CUVE 6 (HORS PALETTE)	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5820	5820	10100	10100	8360
POIDS CUVE 7 (HORS PALETTE)	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5820
POIDS CUVE 8 (HORS PALETTE)	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5820
REGARDS D'ACCÈS CUVE 1	cm	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60
REGARDS D'ACCÈS CUVE 2	cm	2 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60
REGARDS D'ACCÈS CUVE 3	cm	-	-	-	-	-	-	-	1 x Ø 60	1 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60
REGARDS D'ACCÈS CUVE 4	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60	1 x Ø 60
REGARDS D'ACCÈS CUVE 5	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 x Ø 60	1 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	1 x Ø 60
REGARDS D'ACCÈS CUVE 6	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 x Ø 60	1 x Ø 60	2 x Ø 60	2 x Ø 60	1 x Ø 60
REGARDS D'ACCÈS CUVE 7	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 x Ø 60
REGARDS D'ACCÈS CUVE 8	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 x Ø 60

✔ **En cas de mise en fouille directe (par le camion de livraison)**

Le camion doit pouvoir atteindre la fouille en toute sécurité par une voie d'accès carrossable (pour un véhicule de fort tonnage) présentant une largeur supérieure ou égale à 3,5 mètres.

Le passage du camion nécessite une **hauteur libre** (dépourvue de tout obstacle) de **4,5 mètres**. Les **abords** de la fouille seront complétement **dégagés sur une largeur de minimum 4 m** pour permettre la mise en place des béquilles de stabilité qui assurent l'équilibre statique du camion lors de la manutention de la cuve.

Remarque : **l'installateur est responsable des mesures de sécurité applicables à toutes les étapes de l'installation.**

remarque importante

Les travaux préparatoires doivent être complètement terminés avant l'arrivée du camion de livraison pour éviter tout surcoût dû à l'attente.

✔ **En cas de mise en fouille par une grue présente sur le site**

Il est fortement conseillé que les **abords** de la fouille soient complètement **dégagés sur une largeur de minimum 2 mètres** pour s'assurer de la stabilité du terrain lors de la manutention de la cuve.

1.4. Manutention

Étapes à respecter lors de la manutention des cuves :

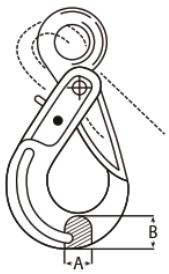
✔ Enlever les sangles maintenant les cuves au camion.

✔ Déplier la grue et y accrocher les élingues ou les chaînes adaptées aux poids à transporter (voir le tableau récapitulatif ci-dessous).

✔ Veuillez utiliser quatre élingues réceptionnées par un organisme agréé et adaptées aux poids et aux dimensions de la grue (voir tableau ci-dessous). Celles-ci seront manipulées avec **un angle compris entre 60° et 90° (ou max 30° par rapport à la verticale)**, et ancrées aux 4 boucles prévues à cet effet (en même temps).
En fonction du terrain, vous veillerez à choisir les élingues adaptées :

		charge à reprendre par élingue (t)		
modèle de cuve	**dimensions minimum des élingues** m	**mise en fouille directe par le camion de livraison**	**déchargement par tractopelle sur terrain plat**	**déchargement par tractopelle sur terrain accidenté**
C-90 7,5 M³	1,7	1,2	2,4	4,7
C-90 8,0 M³	2,31	1,51	2,33	4,65
C-90 10,0 M³	2	2	3,9	7,8
C-90 15,0 M³	2,8	2,4	4,8	9,7
C-90 20,0 M³	3	3	6	12

De plus, veillez à utiliser des crochets adaptés :



modèle de cuve	A_{min} mm	A_{max} mm	B_{max} mm
C-90 7,5 M³	24	35	45
C-90 8,0 M³ **C-90 10,0 M³** **C-90 15,0 M³** **C-90 20,0 M³**	30	45	58

✔ Poser la micro-station parfaitement à l'horizontale. Une fois la cuve posée, vérifiez l'écart de planéité. Celui-ci ne doit pas être supérieur à 0,5% selon les deux axes du plan de pose.

attention

Les modalités de transport et de manutention font l'objet de prescriptions particulières (voir ci-dessous pour les principales). Afin d'éviter tous risques, elles doivent respecter les **règles de sécurité** en vigueur.

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/chaînes 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 et sur sa palette.

1.5. Installation en présence de nappe phréatique

En fonction du contexte local et du niveau de l'eau et/ou remontée de nappe dans le sol, il peut être nécessaire d'avoir recours soit à une dalle d'ancrage en-dessous de la cuve, soit à une dalle de lestage au-dessus de la cuve.

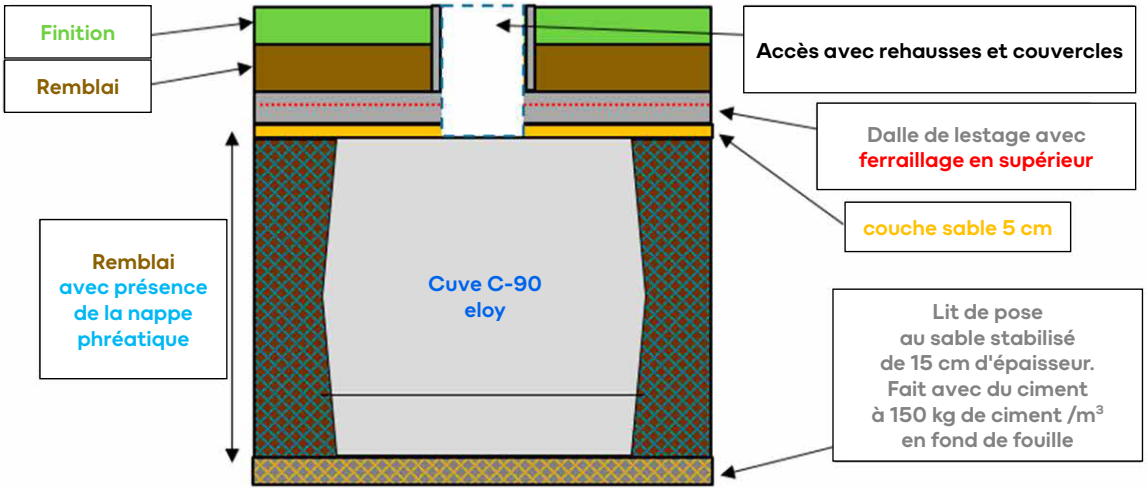


Fig-1 : dalle de lestage

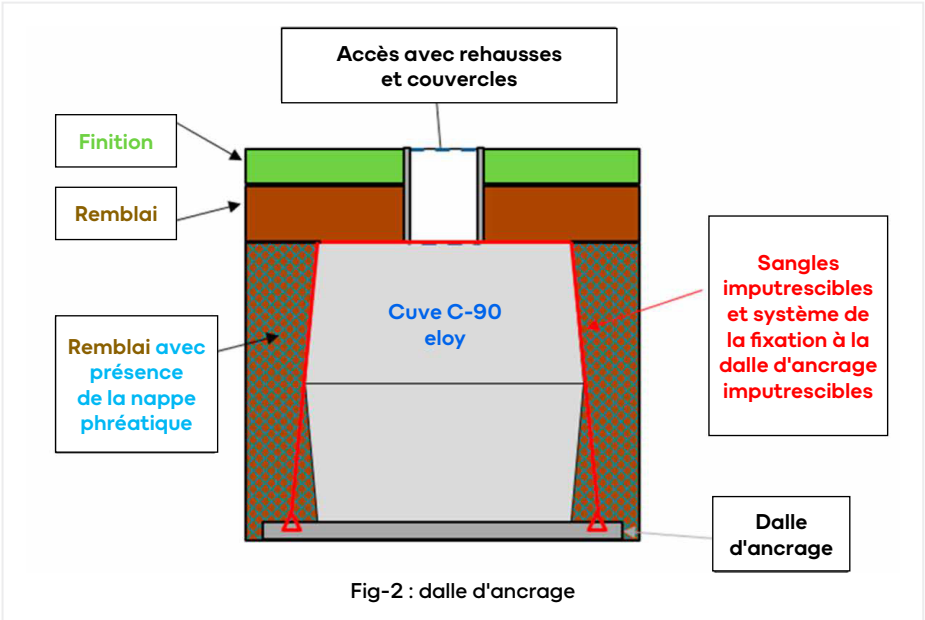


Fig-2 : dalle d'ancrage

Le remblaiement peut être réalisé tel que mentionné aux chapitres 1.6 et 1.15.

Les tableaux ci-dessous reprennent les hauteurs d'eau admissibles dans la fouille avant risque de flottaison de la cuve lorsque celle-ci est/sont totalement vide(s). Les hauteurs d'eaux admissibles sont données par rapport au niveau du terrain naturel (niveau fini) et en fonction de la hauteur de remblai sur le couvercle. Lorsque les hauteurs de nappe sont supérieures aux hauteurs d'eau mentionnées dans les tableaux ci-dessous, il est nécessaire de mettre en œuvre les prescriptions rédigées ci-dessus.

Cuve avec un accès :

	hauteur d'eau admissible dans la fouille avant risque de flottaison de la cuve par rapport au terrain naturel				
	hauteur de remblai sur le couvercle (18 kN/m³)				
cuves avec 1 accès	**0 cm**	**20 cm**	**40 cm**	**60 cm**	**80 cm**
C-90 7,5 M³	- 171 cm	-165 cm	-159 cm	-153 cm	-147 cm
C-90 8,0 M³	- 113 cm	-102 cm	-92 cm	-81 cm	- 66 cm
C-90 10,0 M³	-144 cm	-135 cm	-126 cm	-117 cm	-108 cm
C-90 15,0 M³	-154 cm	-143 cm	-133 cm	-123 cm	-113 cm
C-90 20,0 M³	-160 cm	-149 cm	-139 cm	- 128 cm	-117 cm

Cuve avec deux accès :

	hauteur d'eau admissible dans la fouille avant risque de flottaison de la cuve par rapport au terrain naturel				
	hauteur de remblai sur le couvercle (18 kN/m³)				
cuves avec 2 accès	**0 cm**	**20 cm**	**40 cm**	**60 cm**	**80 cm**
C-90 7,5 M³	- 171 cm	-172 cm	-172 cm	-174 cm	-175 cm
C-90 8,0 M³	- 113 cm	-105 cm	-96 cm	-88 cm	-80 cm
C-90 10,0 M³	-144 cm	-139 cm	-134 cm	-129 cm	-124 cm
C-90 15,0 M³	-154 cm	-146 cm	-139 cm	-131 cm	-124 cm
C-90 20,0 M³	-160 cm	-152 cm	-143 cm	-134 cm	-125 cm

Lorsqu'une dalle de lestage ou d'ancrage s'avère nécessaire, il est obligatoire de faire appel à un bureau d'études spécialisé ou de prendre contact directement avec eloy water (support@eloywater.com).

1.6. Terrassement et mise en fouille

- ✔ Les modalités de protection des opérateurs et des règles de sécurité doivent se faire conformément à la recommandation nationale, notamment pour les fouilles supérieures à 1,3 m.
  Les fouilles de tranchées d'une profondeur supérieure à 1,30 m et de largeur inférieure ou égale aux deux tiers de la profondeur, doivent être équipées de blindage (ou talutées) pour assurer la sécurité des personnes et le maintien de la structure du terrain.
- ✔ L'ensemble des travaux de terrassement doit se faire conformément à la norme NF P 98-331 (uniquement d'application pour le marché français).
- ✔ L'ensemble des démarches et études à la parcelle doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur (cf. § 2.5 du guide d'utilisation pour l'usager) afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol.

attention — contraintes liées à la topographie et à la nature du terrain

Veuillez respecter les modalités de mise en œuvre particulière dans les situations suivantes :

Terrain en pente :

L'assise du terrassement doit être réalisée dans le terrain naturel. On veillera à éviter l'installation dans un point bas du terrain.

Présence de nappe phréatique :

Nos produits peuvent être installés :

— Dans les zones humides ;
— En présence de nappes phréatiques (avec un maximum correspondant au fil d'eau du produit installé) ;

En fonction du contexte local et du niveau de l'eau dans le sol, il peut être nécessaire d'avoir recours à une dalle de lestage au-dessus de la cuve (ou une dalle d'ancrage sous la cuve) si l'étude à la parcelle le spécifie ou sur proposition de l'installateur (cf. § 1.5).

Une mise en œuvre adaptée selon les cas est nécessaire. Il incombe à l'installateur de s'assurer de l'étanchéité parfaite de l'ouvrage. eloy water peut vous conseiller utilement sur les prescriptions de pose à respecter.

Zone inondable déclarée :

Il est vivement déconseillé d'installer l'unité de traitement dans une zone inondable déclarée (Plan Local d'Urbanisme, carte d'aptitude des sols, délibération par la collectivité locale, etc..). Le cas échéant, consultez un bureau d'étude qualifié qui définira les prescriptions particulières pour la mise en œuvre.

- ✔ Terrasser la fouille : les dimensions théoriques adéquates sont reprises dans le tableau ci-dessous.

		dimensions théoriques des fouilles				
modèle gamme WW	**modèle** gamme TP	**longueur** cm	**largeur** cm	**hauteur max fouille + assise** cm		
OXYFIX® C-90 21 EH	**OXYFIX® C-90 20/25 EH**	630	260	285	+	10-20
OXYFIX® C-90 25 EH	**-**	680	325	265	+	10-20
OXYFIX® C-90 30 EH	**OXYFIX® C-90 35 EH**	670	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 40 EH	**OXYFIX® C-90 50 EH**	780	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 50 EH	**OXYFIX® C-90 65 EH**	890	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 70 EH	**OXYFIX® C-90 80 EH**	1000	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 80 EH	**OXYFIX® C-90 90 EH**	1110	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 90 EH	**OXYFIX® C-90 110 EH**	1310	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 100 EH	**OXYFIX® C-90 120 EH**	1420	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 125 EH	**OXYFIX® C-90 150 EH**	1530	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 150 EH	**OXYFIX® C-90 175 EH**	1640	340	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 175 EH	**OXYFIX® C-90 200 EH**	1350	630	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 200 EH	**OXYFIX® C-90 220 EH**	1880	630	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 220 EH	**OXYFIX® C-90 240 EH**	2100	630	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 250 EH	**OXYFIX® C-90 280 EH**	2210	630	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 300 EH	**OXYFIX® C-90 325 EH**	2320	630	320	+	10-20
OXYFIX® C-90 350 EH	**OXYFIX® C-90 350 EH**	2520	630	320	+	10-20

✔ **Remarque** : les pentes minimales requises sont les suivantes :

— **2% de pente** descendante pour les tuyaux hydrauliques ;

— **2% de pente** ascendante pour les tuyaux de ventilation et d'aération.

attention

Les cuves doivent être enterrées conformément à la norme NF EN 12566-3 +A2 ou assimilées enterrées (par exemple : création d'une pose enterrée avec remblai et mur de soutènement).

Il est indispensable de réaliser une assise stable, portante et parfaitement horizontale sous la cuve, tous les éléments rencontrés à fond de fouille et susceptibles de constituer des points durs, tels que roches, vestiges de fondations, doivent être enlevés. D'une épaisseur de 10 à 20 cm, cette couche de sable fin (en sol sec) doit également être soigneusement compactée. En cas d'installation en condition humide, se rapprocher d'eloy water, comme mentionné au § 1.5.

Il se peut que parfois la nature du sol en place ait une portance adéquate et suffisante pour poser le produit à même le sol sans lit de pose spécifique. 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, il est conseillé de garder un espace suffisant (en théorie 50 cm mais nous conseillons 20 à 30 cm minimum) entre les cuves et entre la cuve et les parois de la fouille. **Ces schémas ne sont cependant pas contractuels** et la disposition des cuves les unes par rapport aux autres peut être adaptée en fonction de l'espace disponible (pose en L ou en U). Toutefois, il est à noter que les différences de niveaux minimum entre plusieurs cuves doivent être respectées.

Les enveloppes béton utilisées pour les filières de 20 à 99 EH sont de classe B125, elles supportent donc le passage et le stationnement de véhicule léger (< 3,5 T). Quoiqu'il en soit, dans ce cas, il est indispensable de prévoir une hauteur minimum de remblai de 30 cm au-dessus des cuves.

Les enveloppes des produits de la gamme oxyfix® C-90 sont dimensionnées pour supporter une hauteur maximale de remblai de 80 cm (20 cm pour la 21 EH). Si ces conditions ne sont pas respectées, il est indispensable de réaliser une **dalle de répartition (veuillez nous consulter afin d'obtenir le calcul de la dalle de répartition)**.

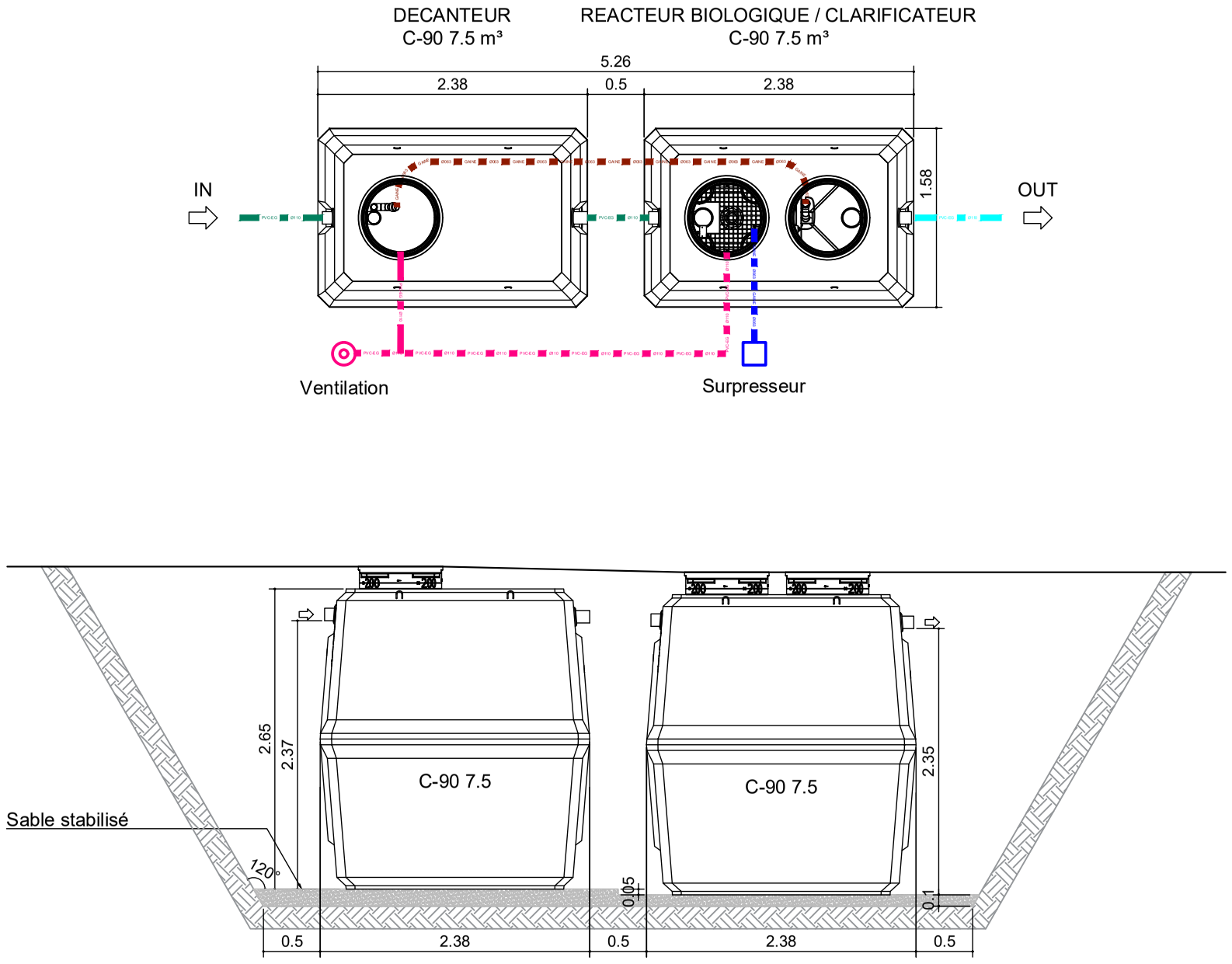
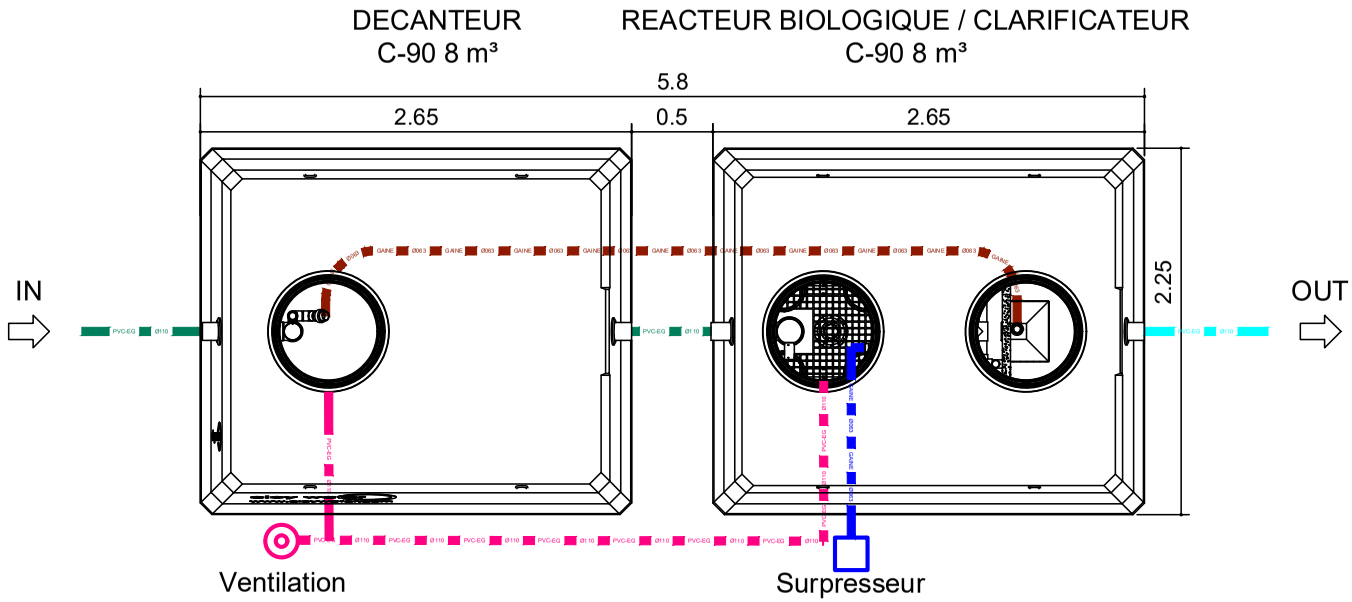


Fig-3 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 21 EH



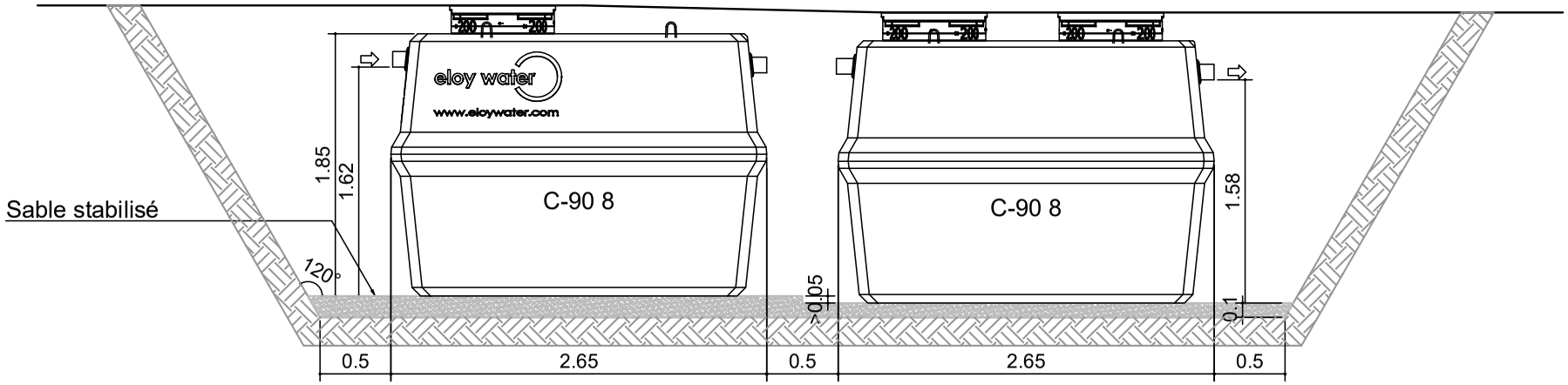


Fig-4 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 25 EH

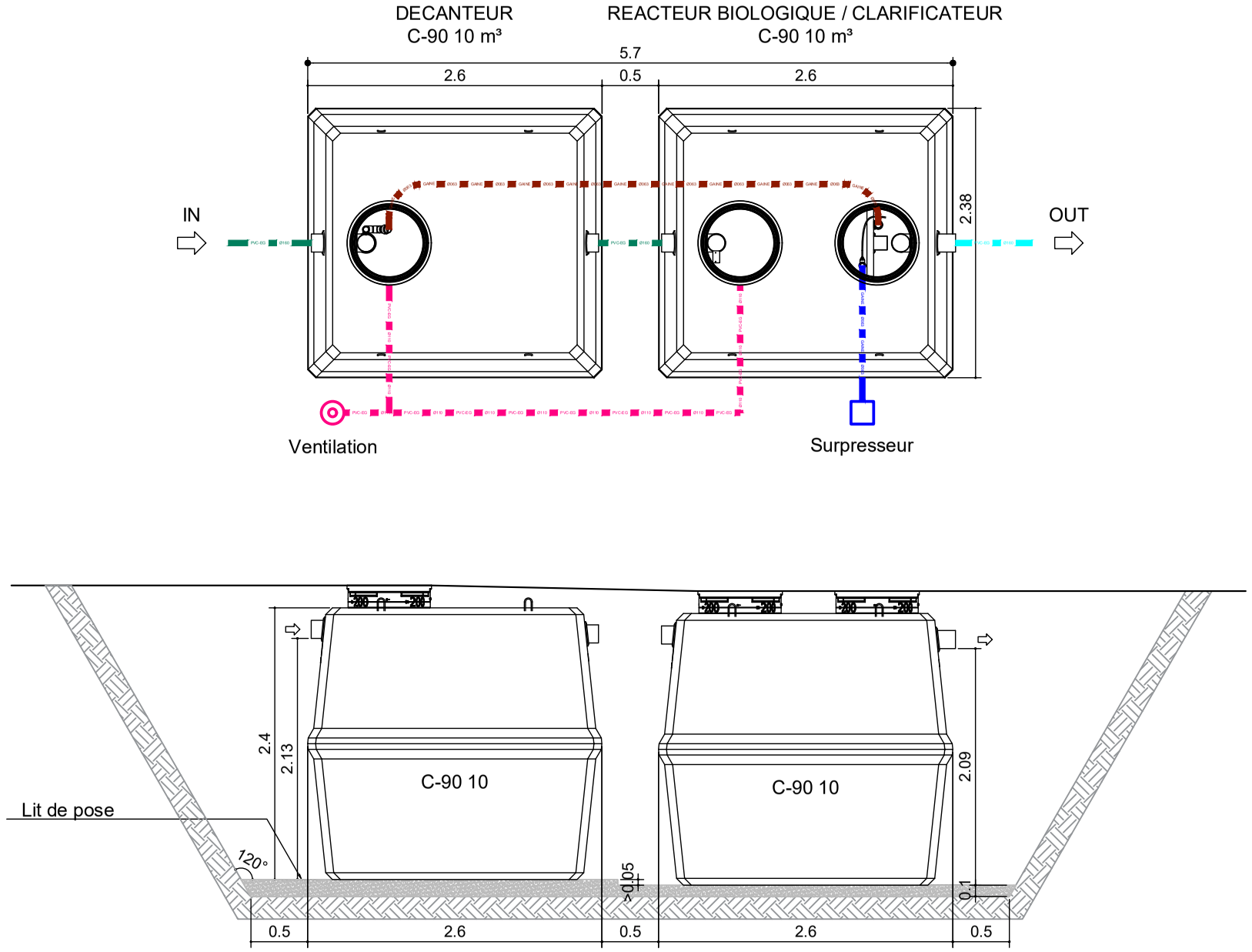
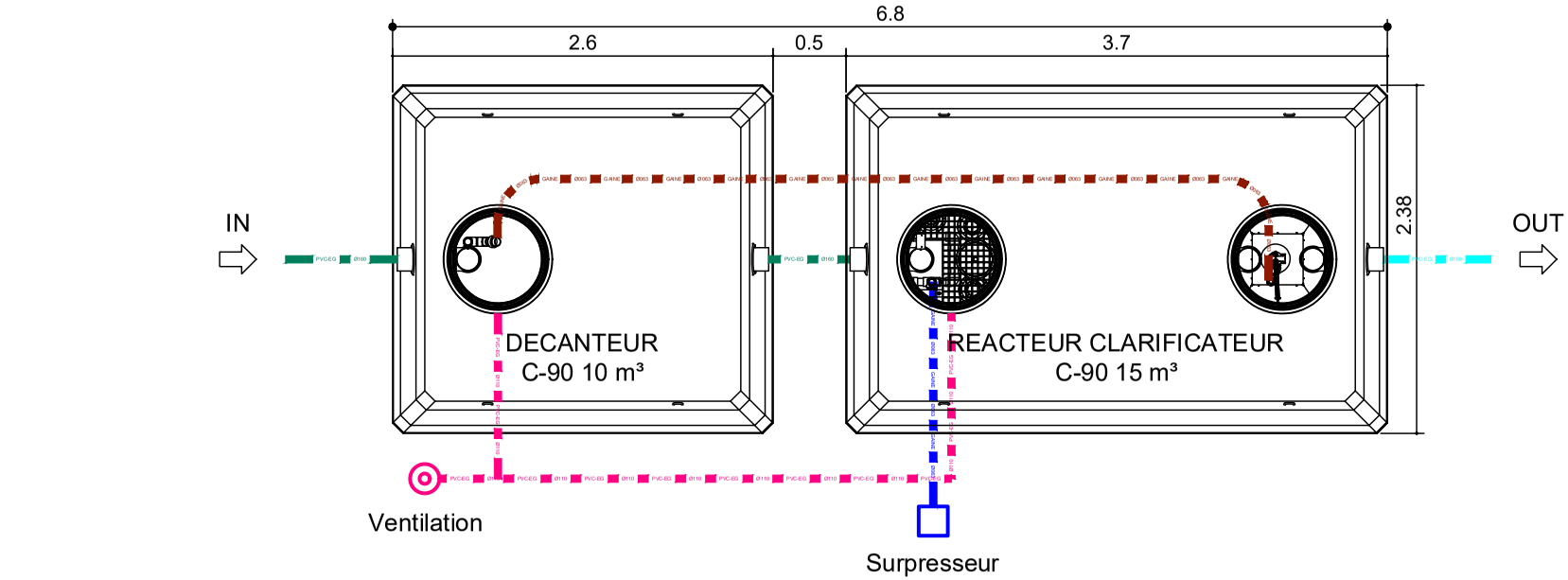


Fig-5 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 30 EH



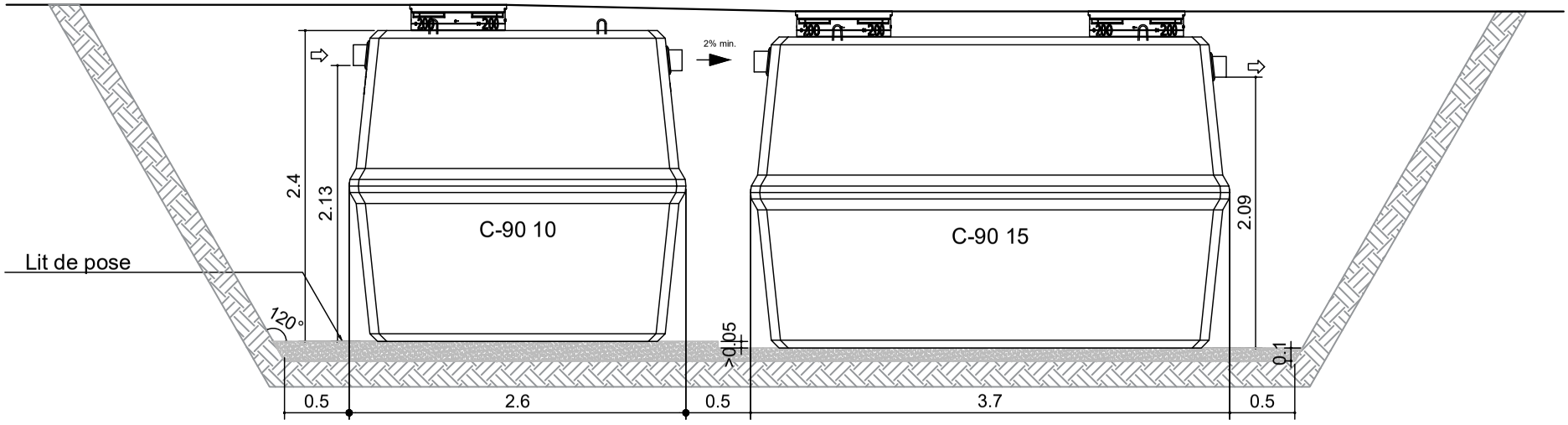


Fig-6 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 40 EH

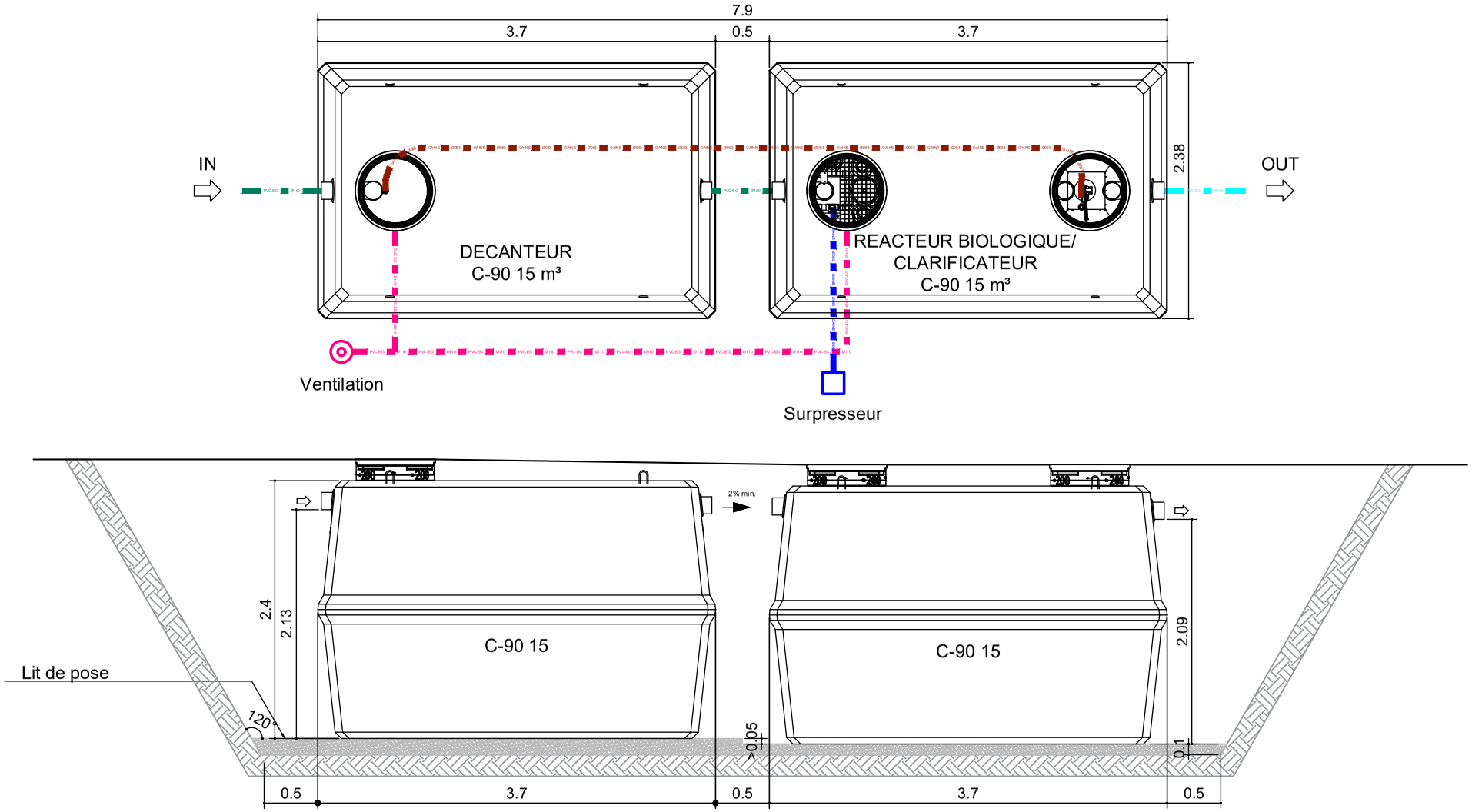


Fig-7 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 50 EH

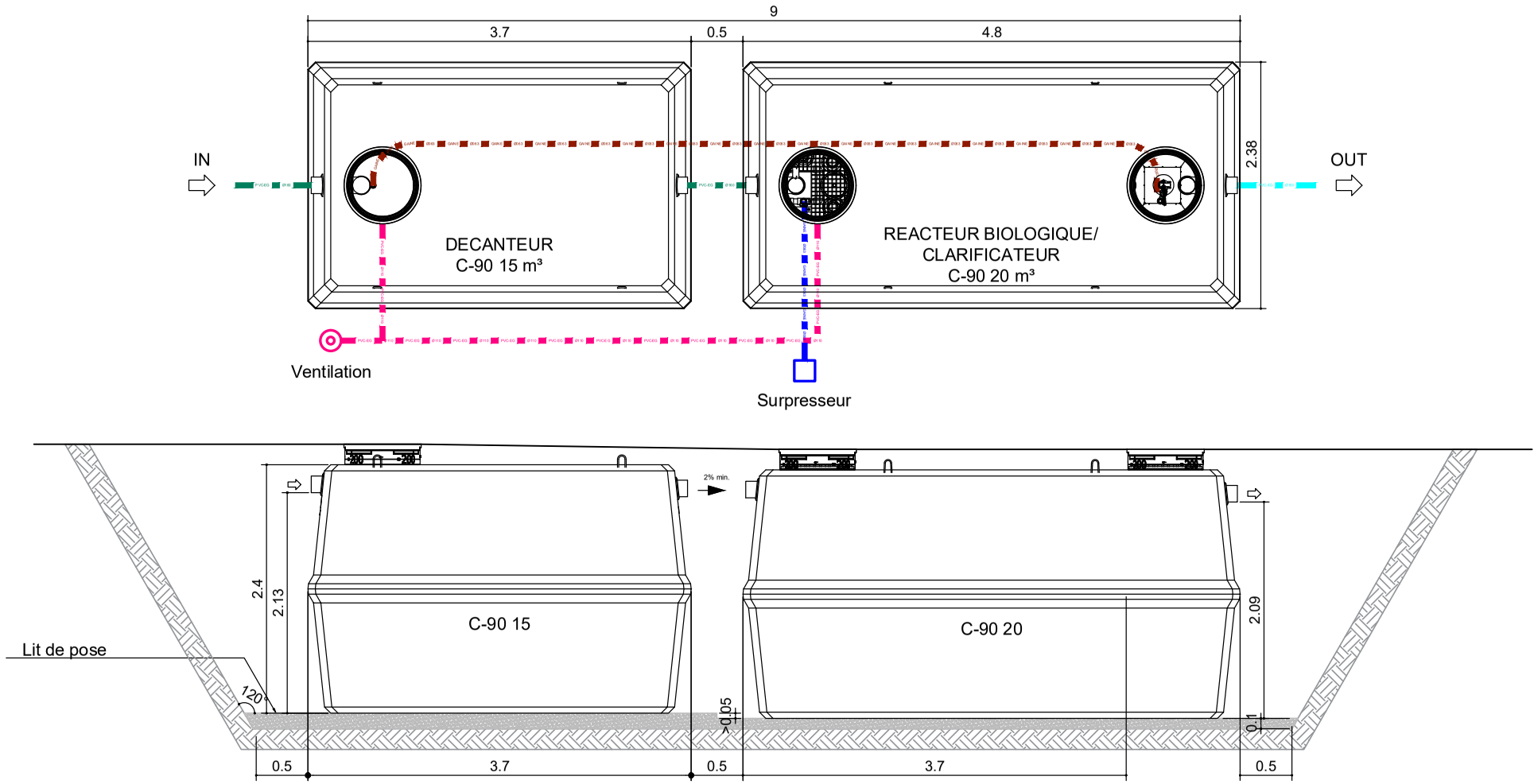


Fig-8 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 70 EH

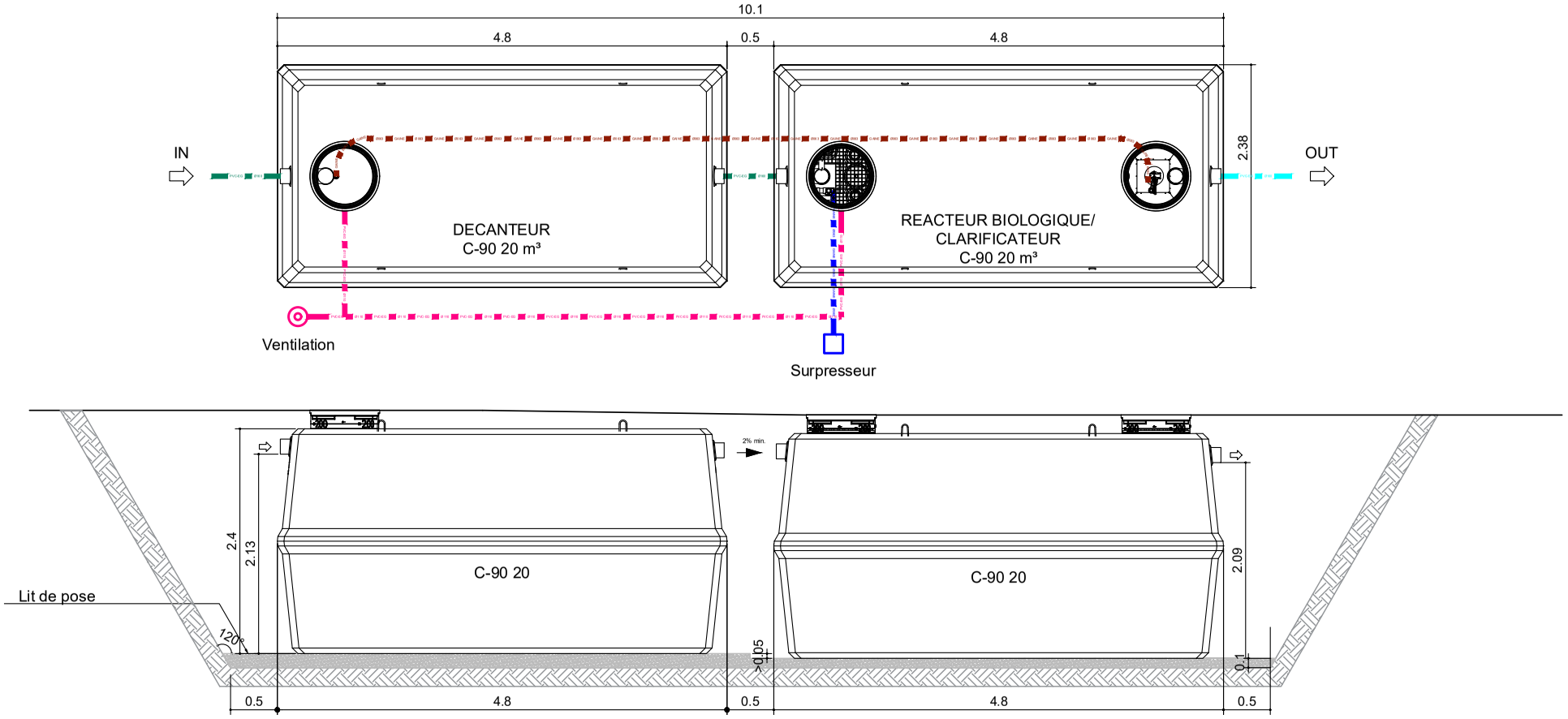


Fig-9 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 80 EH

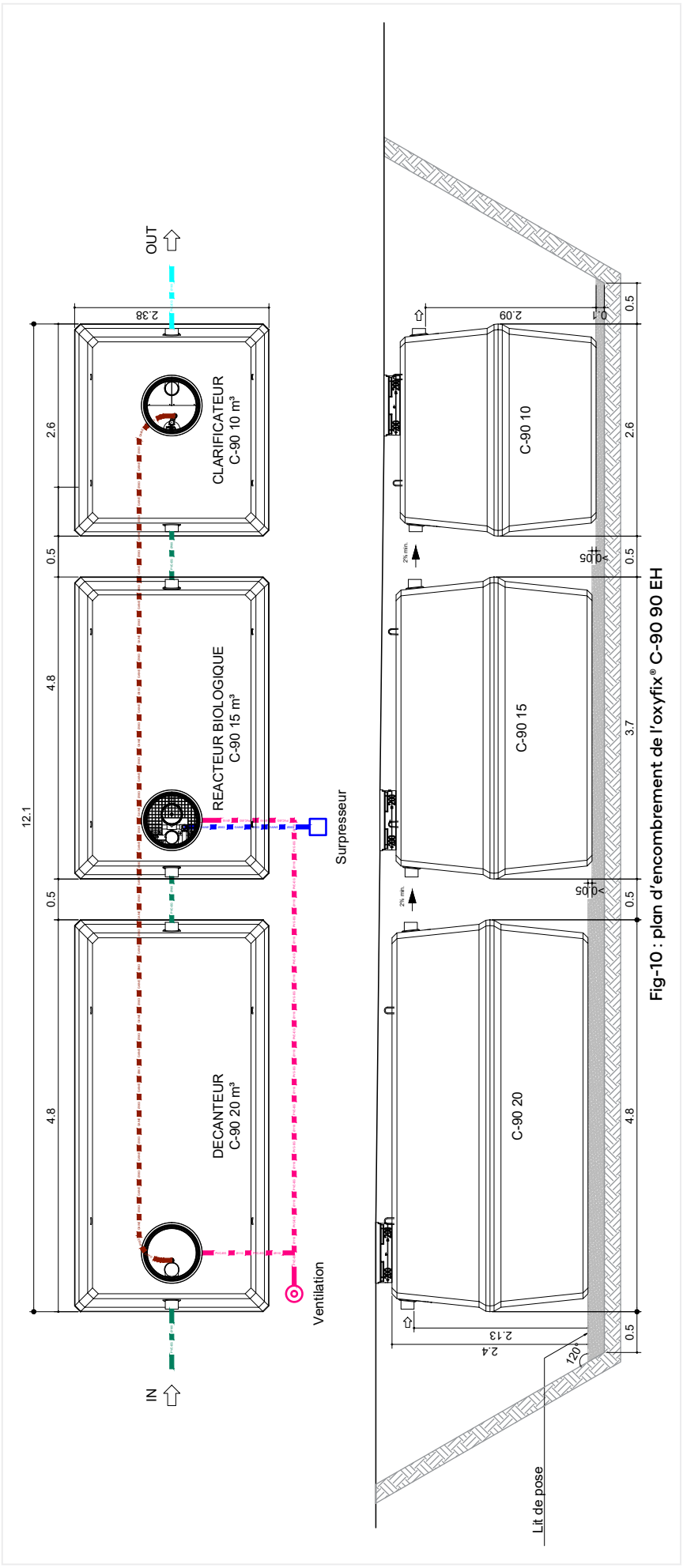


Fig-10 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 90 EH

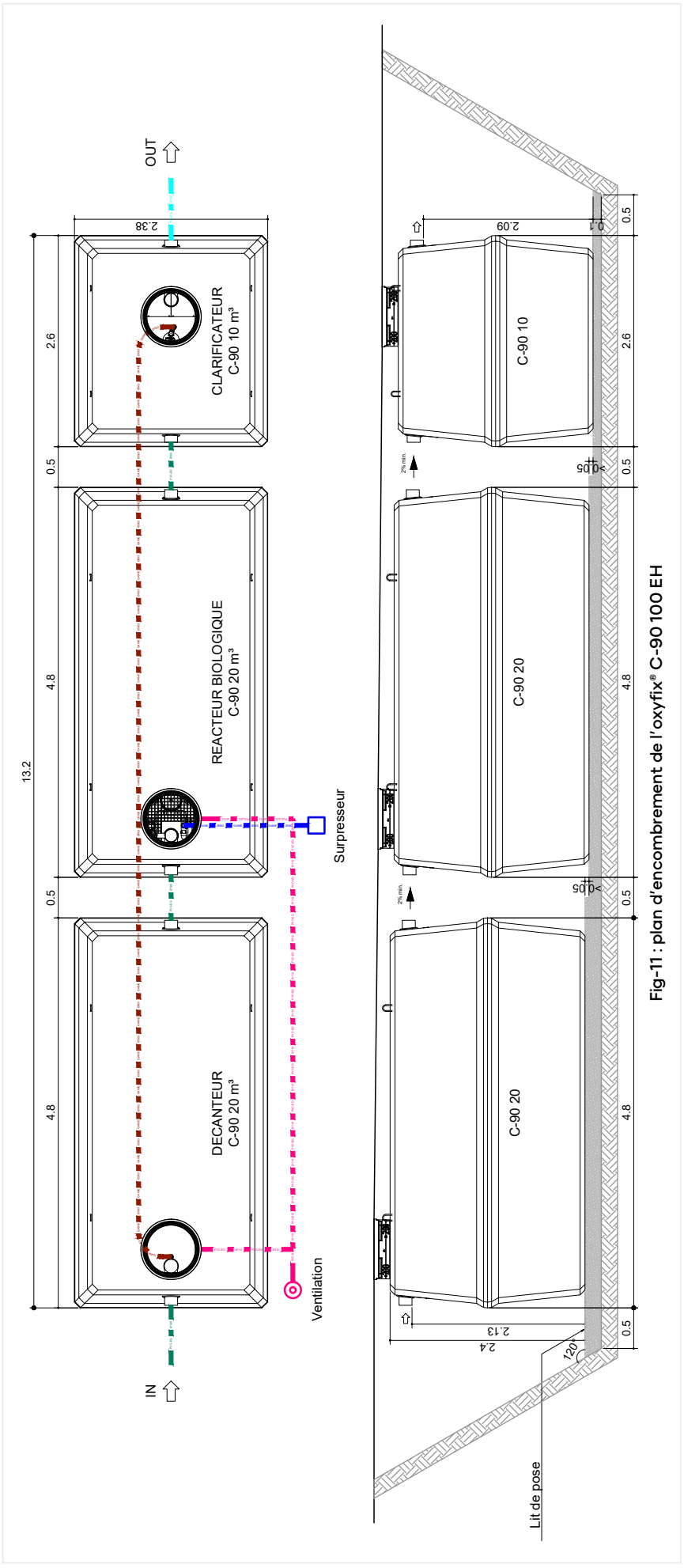


Fig-11 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 100 EH

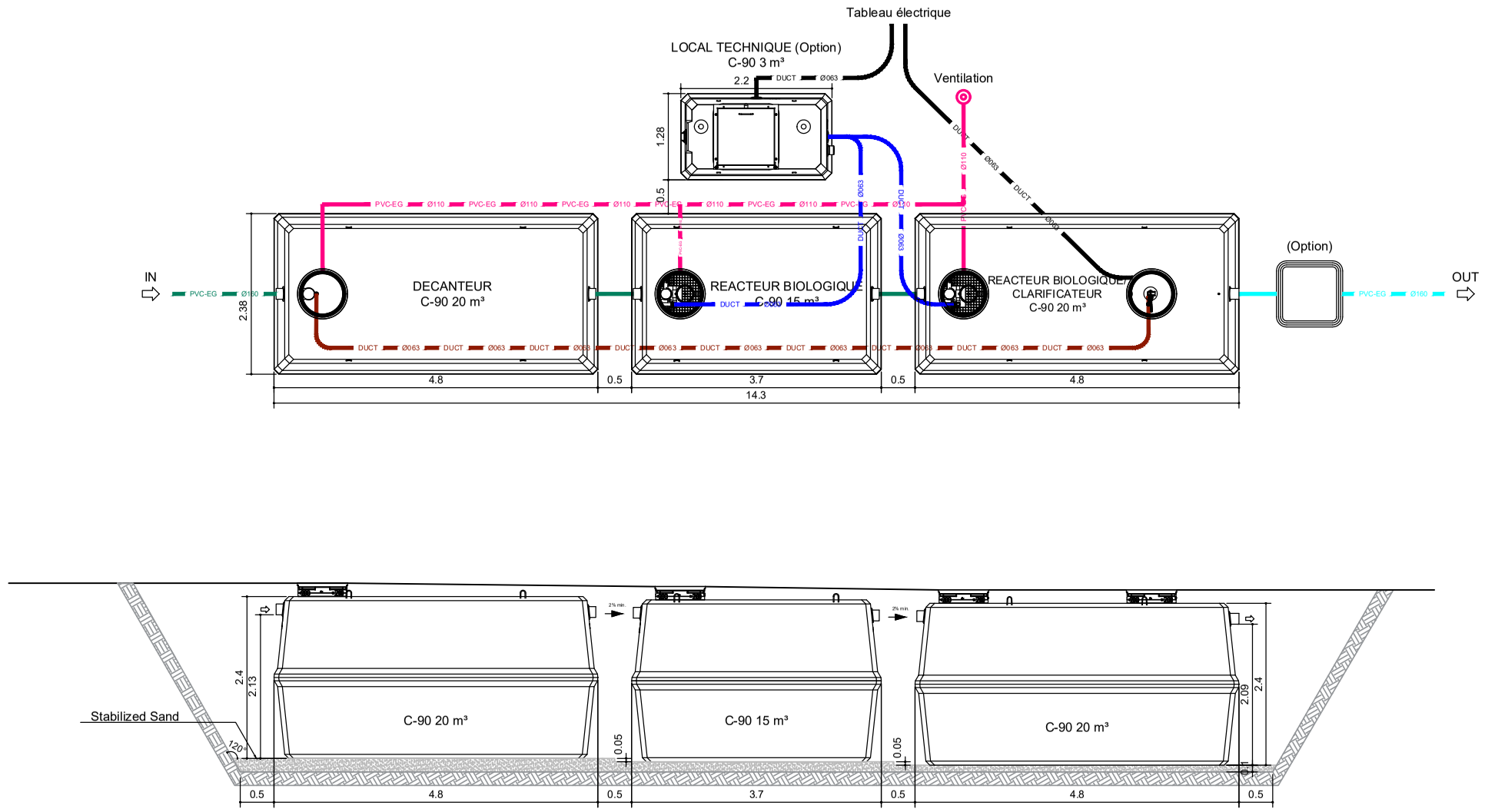


Fig-12 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 125 EH

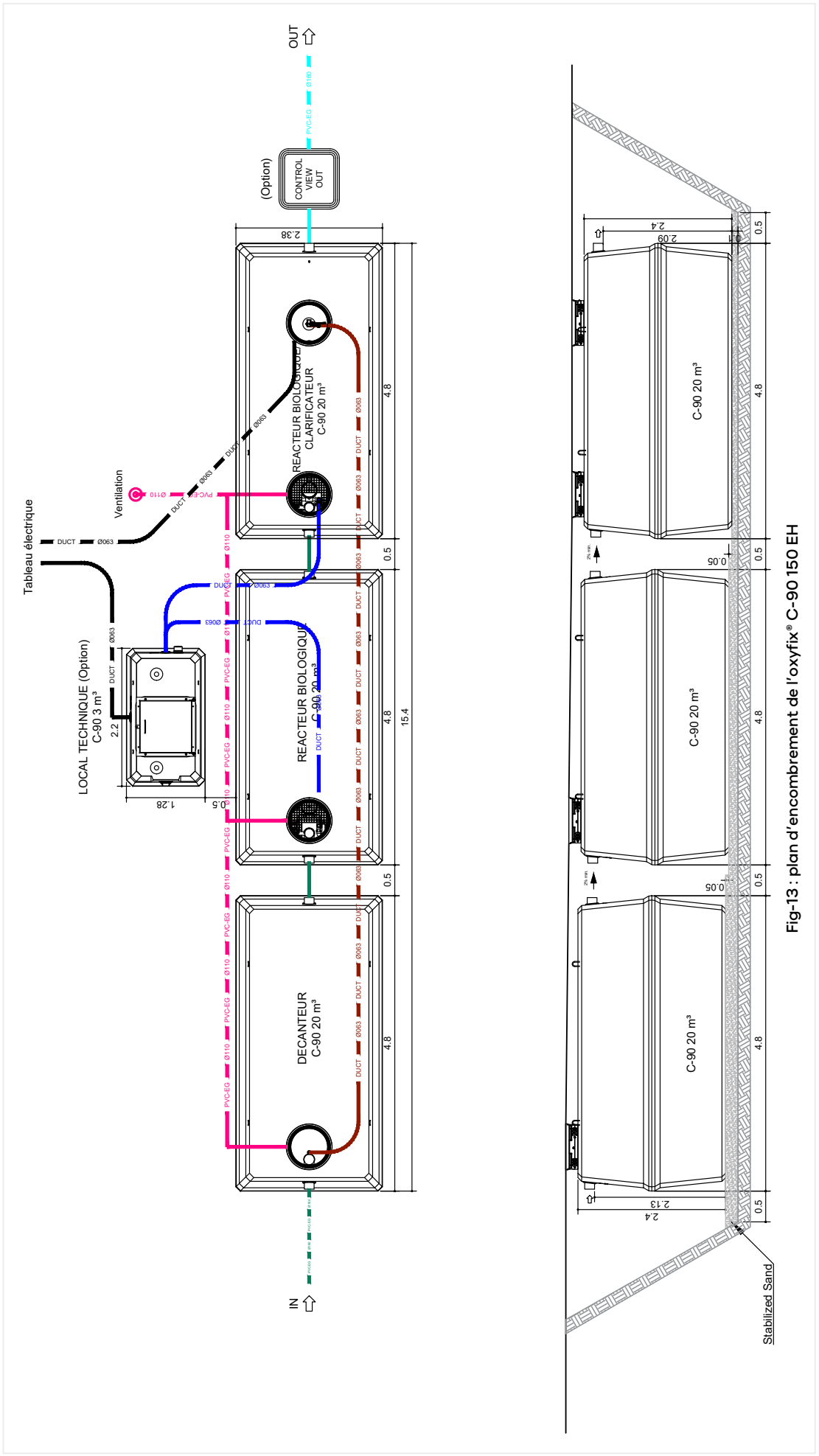


Fig-13 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 150 EH

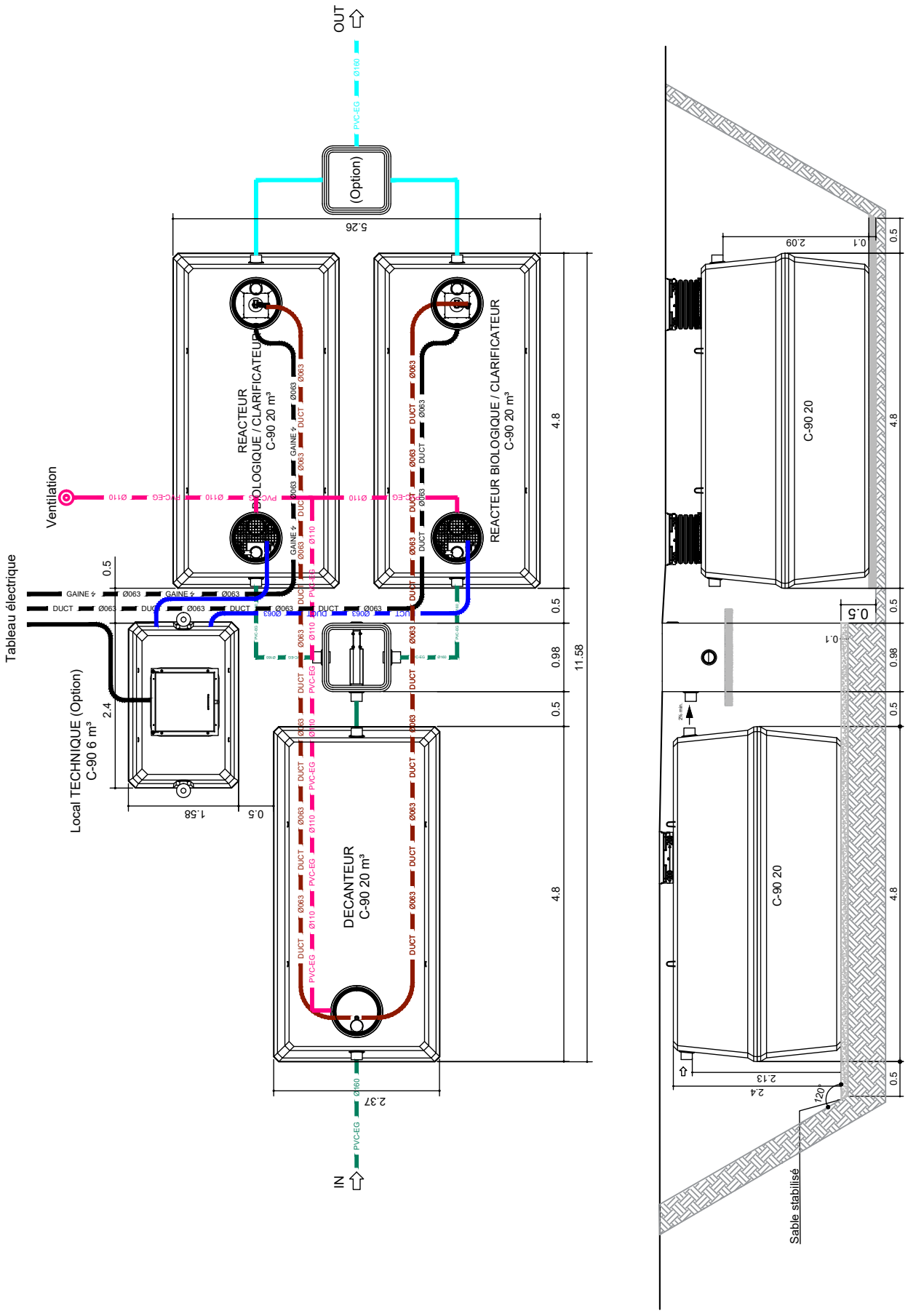


Fig-14 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 175 EH

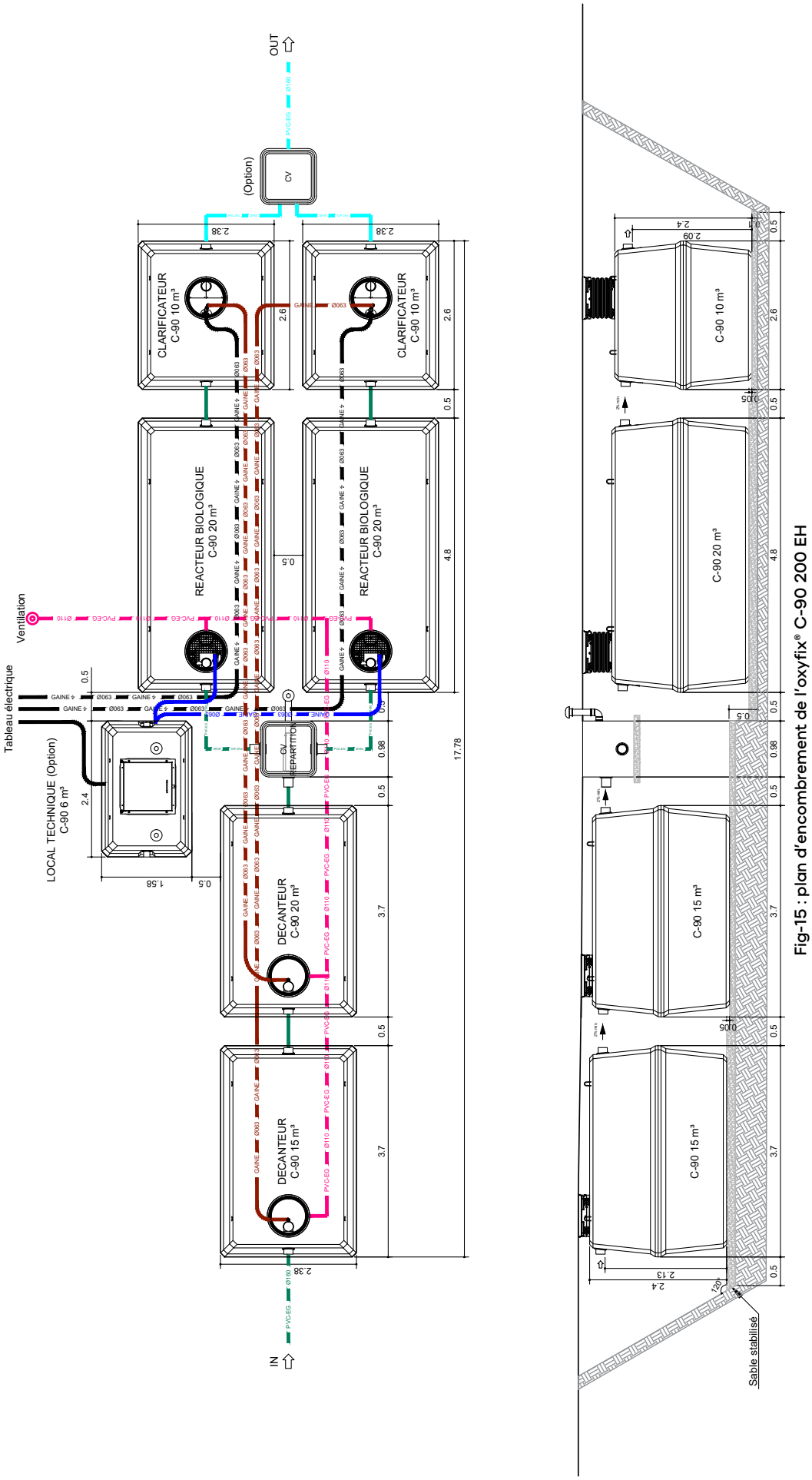


Fig-15 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 200 EH

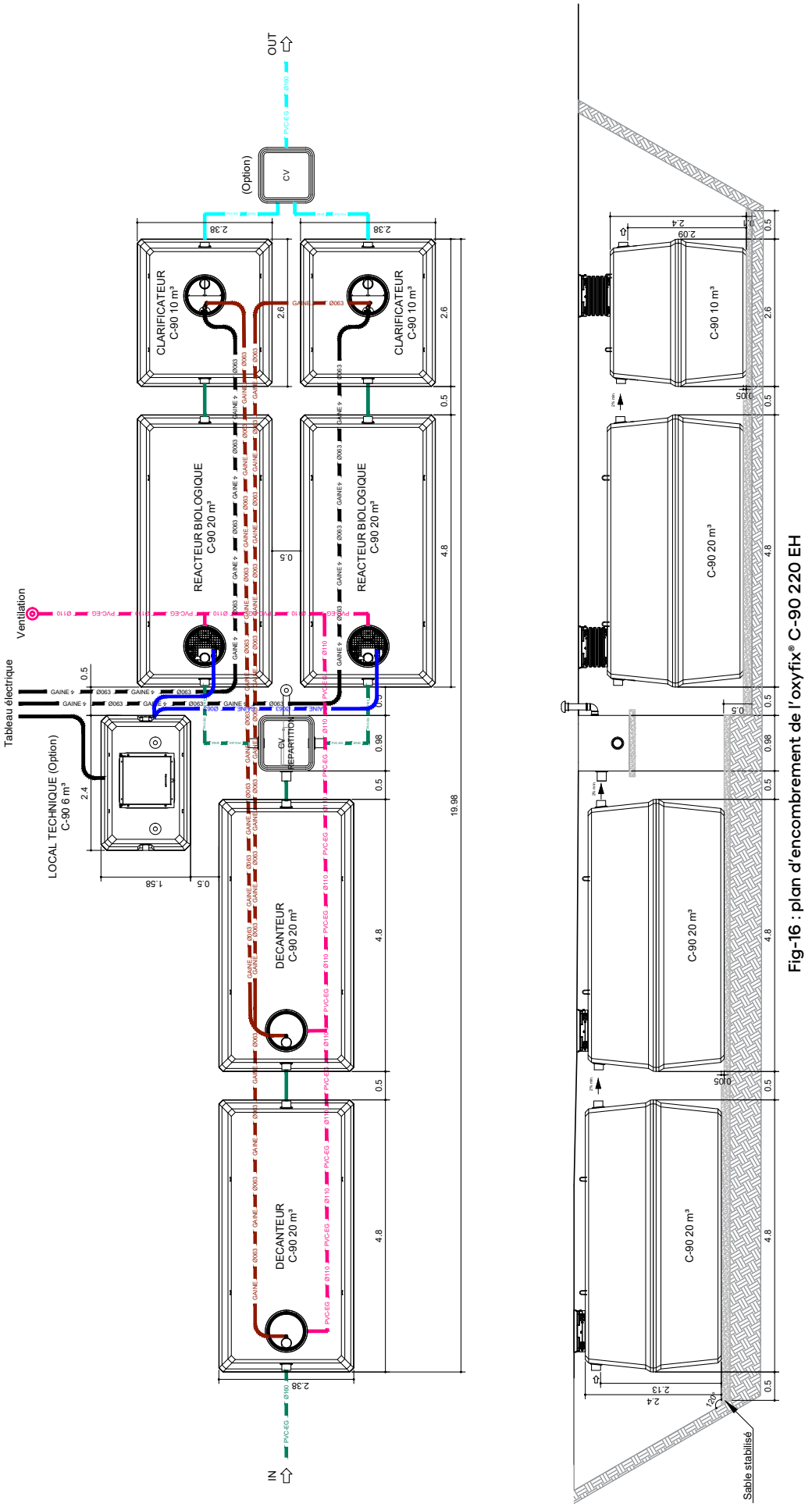


Fig-16 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 220 EH

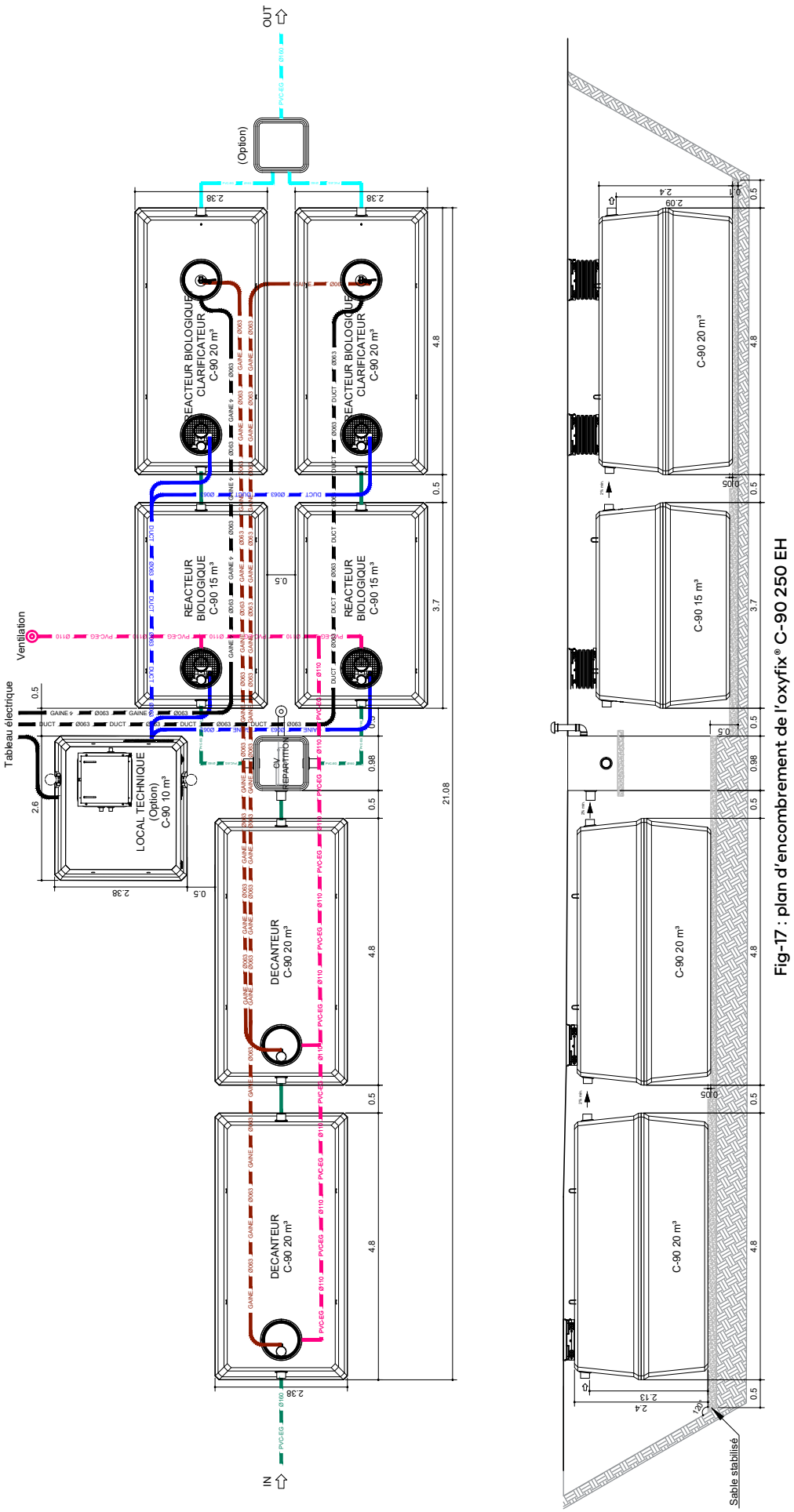


Fig-17 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 250 EH

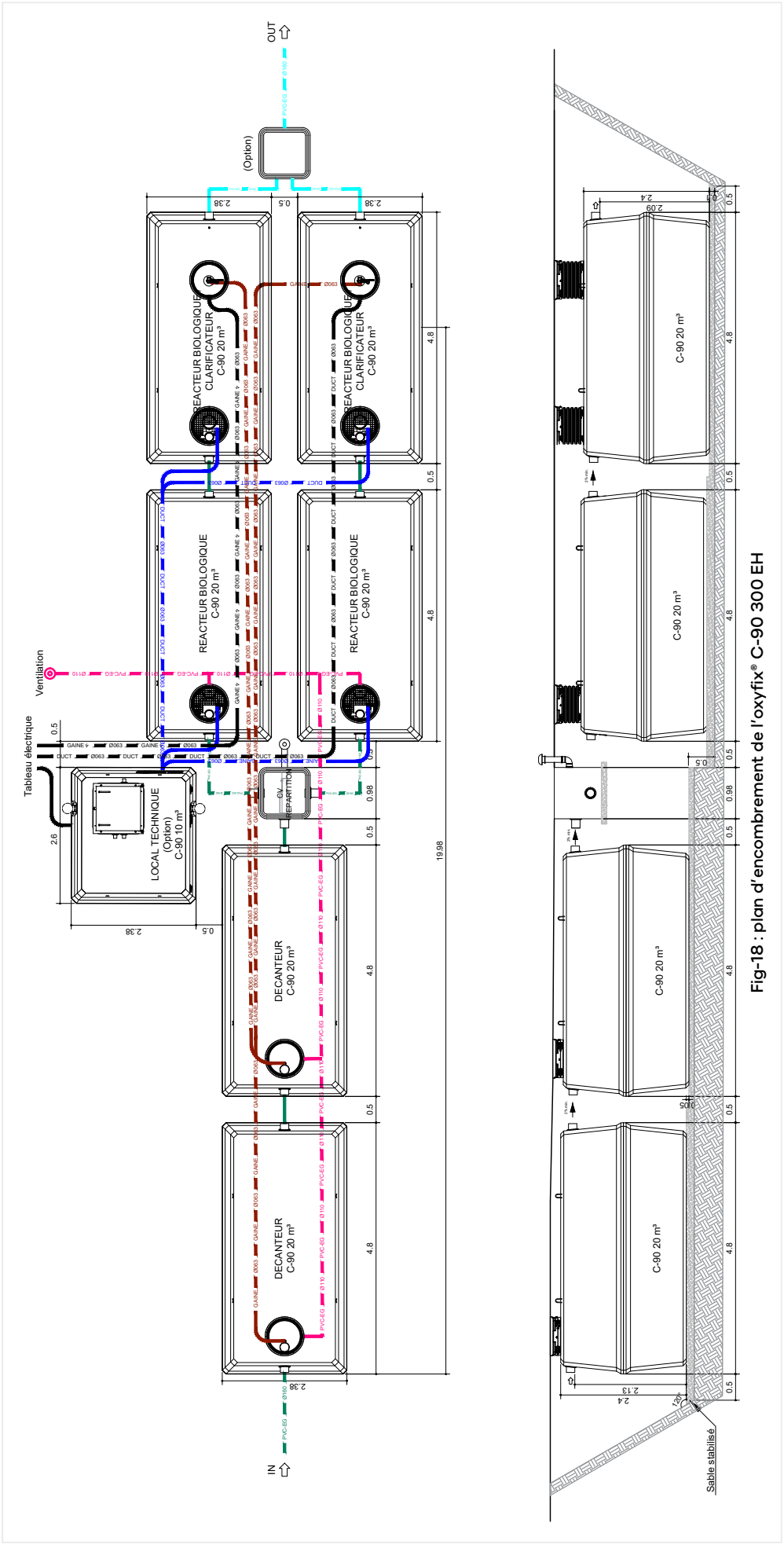


Fig-18 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 300 EH

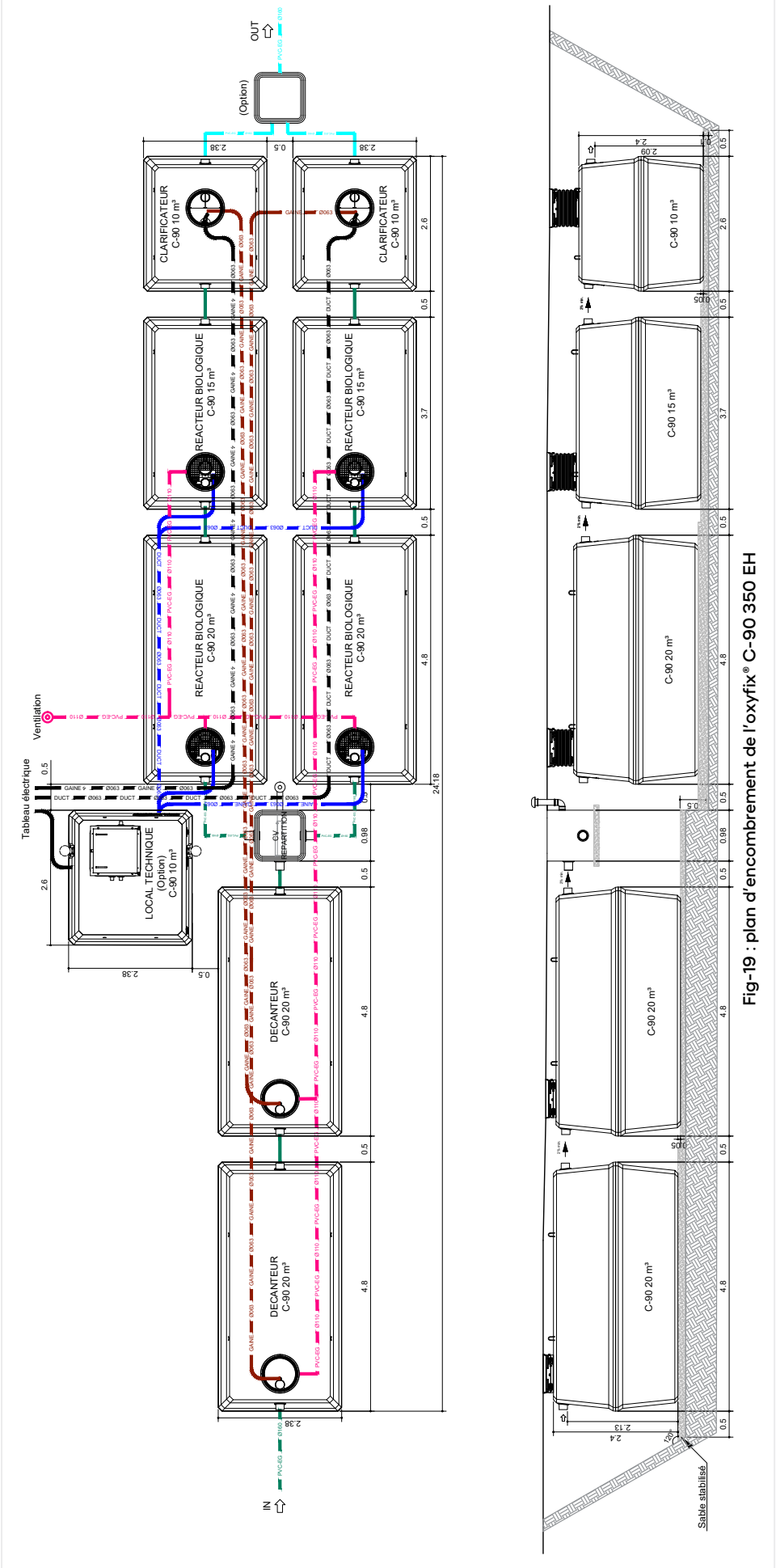


Fig-19 : plan d'encombrement de l'oxyfix® C-90 350 EH

attention

Pour les filières à partir de 125 EH, le local technique figurant sur les plans est disponible en option, et ne fait pas partie de la fourniture standard.

1.7. Remblaiement

- ✔ Réaliser un remblai jusqu'au **niveau de raccordement** à l'aide de l'un des matériaux suivants :
  - — Sable ;
  - — Gravillon 2/4 ou 4/6 stable ;
  - — Gravillon roulé avec un diamètre maximal de granulat Dmax de 20 mm (ex 4/8, 8/16 ou 8/20) ;
  - — Grave ou du gravillon concassé avec un diamètre de granulat Dmax compris entre 30 et 40 mm, et dont la taille minimum de granulat (d) sera comprise entre 0 et 20 mm maximum (ex 0/40, 5/30 ou 20/40).
- ✔ L'utilisation d'un sable stabilisé au ciment (mélange à sec dosé à au moins 200 kg de ciment pour 1 m³ de sable) est conseillée mais pas obligatoire.
- ✔ Exécuter un **compactage soigneux** (par paliers de 50 cm). Un remblai mal compacté pourrait entraîner une fissuration de la paroi de la cuve. Il est **interdit** de réaliser le compactage avec un engin mécanique lourd (rouleau compresseur, pelle de forte capacité, etc.).

1.8. Raccordement hydraulique

Des mentions IN (entrée) et OUT (sortie) spécifient le sens de passage des eaux (trajet hydraulique). Des précautions particulières seront prises pour assurer une parfaite stabilité de la zone de remblai au droit des canalisations d'entrée et de sortie.

L'entrée et la sortie seront raccordées par emboitement avec des canalisations PVC ou autres, d'un diamètre de 110 mm pour les oxyfix® C-90 21 et 25 EH et d'un diamètre de 160 mm pour les oxyfix® C-90 30 à 350 EH.

Des précautions particulières seront prises pour assurer une parfaite stabilité de la zone de remblai au droit des canalisations d'entrée et de sortie. L'idéal est d'enrober les canalisations dans un sable stabilisé au ciment à raison de minimum 50 kg/m³. Il est impératif qu'elles soient parfaitement maintenues en place afin d'éviter toute déformation ultérieure, imputable à un tassement du sol.

La mise en œuvre de la collecte et de l'évacuation des eaux usées domestiques dans le bâtiment d'habitation jusqu'au dispositif de traitement doit être réalisée conformément aux règles de l'art.

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 obligatoire, tandis que l'effluent traité peut se satisfaire d'une pente moindre.

À noter qu'il est préférable de garder 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.

1.9. Chambre de visite de répartition (à partir de 175 EH)

À partir d'une capacité de traitement de 175 EH, l'implantation de la filière nécessite l'utilisation d'une chambre de visite de répartition, permettant de diviser le volume d'eau à traiter en sortie de décanteur(s) vers deux lignes de traitement parallèles.

Cette chambre de visite de répartition est équipée d'une entrée axiale et de deux sorties gravitaires latérales en PVC Ø 160 mm. Les profils en V de répartition ont été spécialement étudiés pour couvrir l'ensemble des débits entrant de 175 à 350 EH.

Cette chambre de visite doit être installée suivant les plans d'implantation disponibles au chapitre 1.6 - Terrassement et mise en fouille, et en suivant les mêmes recommandations que pour l'installation des cuves en béton, spécifiées dans ce même chapitre. On apportera notamment un soin particulier à la réalisation d'une assise stable, et une pente minimum de 2% sera respectée depuis le(s) décanteur(s) vers la chambre de visite, et depuis cette chambre vers les compartiments réacteurs.

Une fois installée et raccordée, la chambre de visite ne demande qu'un seul réglage : il est indispensable de vérifier/régler la hauteur des deux tôles possédant les profils en V de manière à ce que le plan indiqué par un niveau à bulle posé sur les deux extrémités supérieures de celles-ci soit parfaitement horizontal.

1.10. Ventilation

La décantation des matières brutes, opérée dans le décanteur (premier compartiment) de l'oxyfix® C-90 s'effectue avec des bactéries anaérobies (qui n'ont pas besoin d'oxygène pour se développer). Ce phénomène implique un dégagement de méthane, de gaz carbonique et d'hydrogène sulfuré qui, combiné à des émanations d'acides gras volatils, peut provoquer des odeurs. Ces gaz lourds doivent absolument être évacués dans l'atmosphère. C'est pour cette raison qu'il est indispensable de ventiler correctement le décanteur.

Pour ce faire, le décanteur doit être muni d'un système de ventilation indépendant et au minimum de DN100. Cette canalisation part du/des réacteurs biologiques et du/des décanteur(s) primaire(s) vers un point haut présentant idéalement une bonne exposition aux vents dominants afin de favoriser l'extraction des gaz lourds. Les tuyaux de ventilation devront être insérés au niveau des cuves via des percements réalisés dans les parois latérales des rehausses.

On limitera le nombre de changement de direction ainsi que leur rayon de courbure (max 45°). Ce système de ventilation doit être séparé du circuit des eaux épurées et des eaux pluviales.

L'entrée d'air est assurée par la canalisation d'amenée des eaux usées, prolongée en ventilation primaire dans son diamètre jusqu'à l'air libre.

Les cuves en béton fibré hautes performances de la gamme oxyfix® C-90 sont fabriquées dans un matériau très peu sensible à la corrosion (cf § 2.4.1 du guide d'utilisation). Les composants internes sont fabriqués en matériaux insensible à la corrosions (cf § 2.4.9 du guide d'utilisation). Cette corrosion est d'autant plus limitée avec le système de ventilation mis en place tel qu'expliqué ci-dessus.

1.11. Montage des rehausses

En option, des rehausses adaptées en polyéthylène circulaires de 600 mm (diamètre intérieur) ou béton de section carrée 600 x 600 mm ou 800 x 800 mm assureront la liaison entre les regards d'accès et le niveau supérieur du remblai qui recouvrira la dalle de couverture de la cuve (cf 2.5.3 du guide d'utilisation).

Deux types de rehausses en polyéthylène sont disponibles en option :

— rehausses bases polyéthylène de 20 cm de hauteur ;
— rehausses recoupables polyéthylène (tous les 10 cm) de 120 cm de hauteur.

À noter que les rehausses bases sont conçues pour permettre d'accueillir les rehausses recoupables.

Lorsque la hauteur de remblai est supérieure à 50 cm, et ce afin de garantir la réalisation des opérations d'entretien nécessaires au bon fonctionnement du produit et pour garantir la sécurité des opérateurs techniques, nous recommandons l'utilisation de rehausses de dimensions 800 x 800 mm. Sans quoi les prestations de maintenance nécessiteront des précautions particulières.

Celles-ci seront fermées à l'aide de couvercles. Ceux-ci peuvent être adaptés à des charges spécifiques en fonction des besoins.

1.12. Raccordement du dispositif de recirculation

— oxyfix® C-90 21 à 30 EH

Après avoir installé votre station correctement, il faut raccorder le tuyau de l'airlift qui assure la recirculation entre le clarificateur et le décanteur primaire. Ce tuyau souple doit être placé dans une gaine d'un diamètre intérieur de 100 mm minimum afin d'éviter toute détérioration (écrasement ou déchirure) susceptible de contrarier la bonne recirculation de l'oxyfix®. Ce tuyau est connecté à l'airlift dans le clarificateur et au brise jet dans le décanteur primaire par le biais de douilles cannelées à visser.

Vous aurez besoin de :

— Une gaine de protection d'un diamètre intérieur de 100 mm minimum (non fourni).
— Deux joints Forsheda mince EPDM adaptés au diamètre de la gaine (non fourni).
— Une perceuse + scie cloche dont le diamètre est adapté au diamètre extérieur du joint Forsheda (non fourni).

Opérations à effectuer :

1. Percez les réservations des rehausses situées au plus proche du couvercle de la cuve.



2. Après avoir percé les rehausses, enfoncez les joints d'étanchéité dans les réservations.



3. Placez la gaine de protection entre le décanteur primaire et le clarificateur en veillent à bien insérer chaque extrémité dans les joints d'étanchéité des rehausses.



4. Placez le tuyau de recirculation dans sa gaine de protection et connecter-le aux dispositifs prévus à cet effet dans le décanteur primaire et le clarificateur.
   a. Retirez l'autocollant placé sur le demi raccord union de la rampe d'aération et du brise-jet en faisant attention à ne pas perdre le joint d'étanchéité des raccords.
   b. Vissez ensemble le demi raccord union préalablement installé sur le tuyau de recirculation et le demi raccord union de la rampe d'aération.
   c. Vissez ensemble le demi raccord union préalablement installé sur le tuyau de recirculation et le demi raccord union du brise-jet.





5. Branchez le surpresseur et vérifiez le bon fonctionnement de la recirculation dans le décanteur primaire.
   La recirculation doit être comprise entre 0,42 et 0,69 litres par minute et par équivalent habitant. Par exemple, une oxyfix® C-90 40 EH doit recirculer entre 16,8 et 27,6 litres par minute.

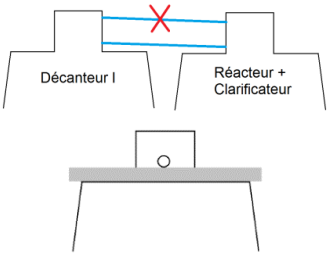


Afin de garantir le bon fonctionnement de votre airlift, il est impératif de :

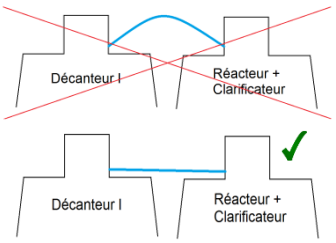
Faire passer le tuyau de recirculation via les réservations des rehausses situées au plus proche de la cuve.

En présence de rehausses en polyéthylène, la hauteur entre l'axe du percement et la cuve doit être de maximum 85 mm pour les rehausses 200 mm.

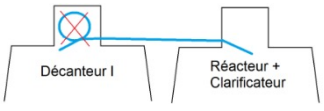
En présence d'une dalle de compression pour roulage ou d'une dalle de lestage, le point bas du percement doit se trouver à fleur de dalle.



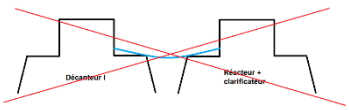
Prendre soin de raccorder le tuyau de recirculation d'une manière la plus rectiligne possible afin de se prémunir des changements de direction.



Si nécessaire, recouper le tuyau de recirculation à une longueur adaptée afin de limiter les pertes de charge.



Eviter absolument les contres pentes et les points bas.



— oxyfix® C-90 40 à 350 EH

Après avoir installé votre station correctement, il faut raccorder le tuyau de la pompe de recirculation (fourni avec la station) qui assure la recirculation entre le clarificateur et le décanteur primaire. Ce tuyau souple doit être placé dans une gaine d'un diamètre intérieur de 100 mm minimum afin d'éviter toute détérioration (écrasement ou déchirure) susceptible de contrarier la bonne recirculation de l'oxyfix®.

Vous aurez besoin de :

— Une gaine de protection d'un diamètre intérieur de 100 mm minimum.
— Deux joints Forsheda mince EPDM adaptés au diamètre de la gaine.
— Une perceuse + scie cloche dont le diamètre est adapté au diamètre extérieur du joint Forsheda.

Opérations à effectuer :

1.	Percez les réservations des rehausses.	
2.	Enfoncez les joints d'étanchéité dans les réservations.	
3.	Placez la ou les gaine(s) de protection entre le ou les décanteur(s) primaire(s) et le ou les clarificateur(s) en veillent à bien insérer chaque extrémité dans les joints d'étanchéité des rehausses.	
4.	Placez le tuyau de recirculation dans sa gaine de protection et connectez-le à la pompe de recirculation par le biais du raccord rapide prévu à cet effet. Re-placez alors la pompe dans le fond du clarificateur.	
5.	Connectez l'autre extrémité du tuyau de recirculation au raccord rapide présent sur le brise jet du décanteur primaire. Si nécessaire, ajustez la longueur du tuyau.	
6.	Raccordez électriquement la pompe de recirculation	**voir schémas électriques fournis avec le coffret de commande**

1.13. Connexion du/des surpresseur(s) à votre oxyfix® C-90

Le(s) surpresseur(s) peu(ven)t être placé(s) jusqu'à une distance de 20 mètres par rapport à la station. Le(s) tuyau(x) souple(s) qui relie(nt) votre station à votre/vos surpresseur(s) doi(ven)t être placé(s) dans une/deux gaine(s) d'un diamètre intérieur de :

— 60 mm minimum pour les surpresseurs des oxyfix® C-90 21 à 30 EH ;
— 90 mm minimum pour les surpresseurs des oxyfix® C-90 40 à 350 EH.

Afin d'éviter toute détérioration (écrasement ou déchirure) susceptible de contrarier la bonne aération de l'oxyfix®, on prendra soin de raccorder le(s) surpresseur(s) à la station d'une manière la plus rectiligne possible afin de se prémunir des changements de direction et de limiter les rayons de courbure (max 45°).

attention

— Le surpresseur (à membranes) doit être installé dans un endroit propre, sec, non exposé aux projections d'eau ou aux rayons directs du soleil, tempéré et correctement ventilé. De plus, le surpresseur doit être installé de niveau et sur un support stable.

— Une bonne ventilation serait constituée d'un orifice d'entrée d'air de 63 mm de diamètre minimum dans le bas du local et d'un orifice d'air, également de 63 mm de diamètre minimum, situé en haut, sur la paroi opposée du local. Une ventilation forcée peut également être utilisée si nécessaire.

— En cas d'installation du/des surpresseur(s) dans un **local technique enterré**, il est indispensable de prendre les dispositions qui s'imposent pour **éviter toute infiltration d'eau dans le local technique**. En toute hypothèse, un dispositif assurant l'évacuation de l'eau au sein du local technique doit être installé.

— Positionnez le surpresseur au-dessus du niveau de l'eau. Monter le surpresseur au-dessous du niveau de l'eau va entraîner un débit inverse de l'eau dans le surpresseur par effet de siphon, lors de l'arrêt du ce dernier. Cette entrée d'eau va inonder la partie électromagnétique du surpresseur et occasionner une fuite, un court-circuit ou un choc électrique.

— surpresseur à membranes (oxyfix® C-90 21 à 30 EH)

Le surpresseur est connecté au raccord rapide présent sur la rampe d'aération de la station par le biais d'un tuyau souple (fourni avec la station). Attention, il est indispensable de retirer le bouchon rouge placé sur le raccord rapide avant la connexion du tuyau.

Ce tuyau est également emboité sur l'embout du surpresseur et serré à l'aide d'un collier de serrage.

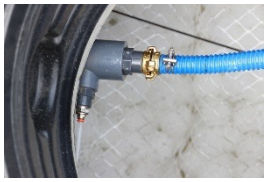


Fig-20 : raccordement côté réacteur biologique



Fig-21 : raccordement côté surpresseur

Afin d'assurer étanchéité entre le surpresseur et le collecteur d'air, veuillez placer l'embout en caoutchouc fournit avec votre station d'épuration en respectant la procédure décrite ci-dessous :

1. Placez l'embout en caoutchouc (fourni avec la pochette) sur la sortie du surpresseur de sorte à laisser pendre 2 mm comme sur la photo.



2. Après avoir enfilé le collier de serrage (fourni avec la pochette) autour du tuyau, enfoncez le tuyau annelé sur l'entièreté de la sortie du surpresseur. Ceci aura pour effet de faire reculer l'embout qui ne pendra plus devant la sortie



3. Placez et serrez le collier de manière à ce que les fils du collier se trouvent dans le creux des anneaux du tuyau.



4. Branchez le surpresseur et vérifiez l'étanchéité.

— surpresseur à canal latéral (oxyfix® C-90 40 à 350 EH)

Le(s) surpresseur(s) est/sont connecté(s) au(x) raccord(s) rapide(s) présent(s) sur la/les rampe(s) d'aération de la station par le biais d'un/deux tuyau(x) souple(s) (fourni avec la station). Ce(s) tuyau(x) est/sont également connecté(s) au(x) surpresseur(s) à l'aide d'un raccord rapide similaire. Une procédure de montage détaillée est disponible avec le(s) surpresseur(s). Si nécessaire, recouper le tuyau à une longueur adaptée.

Cas où chaque réacteur est alimenté par son propre surpresseur (de 40 à 220 EH)

Chaque surpresseur est connecté au raccord rapide présent sur la rampe d'aération de chaque réacteur biologique de la station par le biais d'un tuyau souple (fourni avec la station).

Ce tuyau est également connecté au surpresseur à l'aide d'un raccord rapide similaire. Une procédure de montage détaillée est disponible avec le surpresseur. Si nécessaire, ajustez la longueur du tuyau.

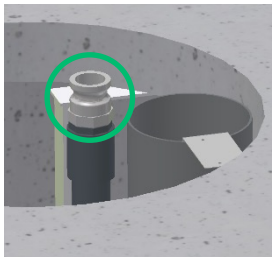


Fig-22 : raccord côté rampe



Fig-23 : flexible

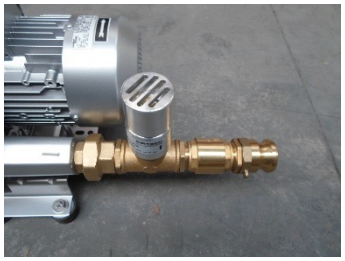


Fig-24 : raccord côté surpresseur

Cas où les 2 réacteurs sont alimentés par le même surpresseur (de 250 à 350 EH)

Les filières de 250 à 350 EH possèdent 4 compartiments réacteurs, implantés en 2 lignes parallèles de deux réacteurs en série (voir schémas d'implantation du chapitre 1.6). Ces filières sont équipées de deux surpresseurs, chacun alimentant un collecteur double fournissant l'air nécessaire à chacune des deux lignes parallèles.

Ces collecteurs doubles, à raccorder en sortie de chaque surpresseur, sont équipés de 2 vannes guillotines. Ils permettent de distribuer le volume d'air nécessaire au bon fonctionnement de chaque réacteur.

Il est impératif de veiller à ce que chaque collecteur double alimente deux compartiments réacteurs installés en série (positionné sur la même "ligne" de traitement).

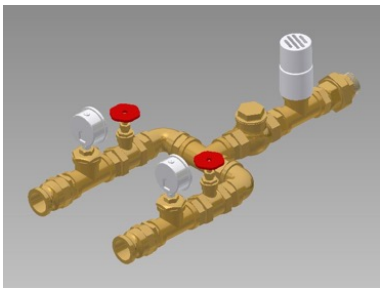


Fig-25 : système de répartition de l'air surpressé via 2 vannes guillotines

Chaque vanne guillotine du dispositif de répartition d'air est connecté au raccord rapide présent sur la rampe d'aération de chaque réacteur biologique de la station par le biais d'un tuyau souple (fourni avec la station).

Ce tuyau est également connecté au surpresseur à l'aide d'un raccord rapide similaire.

L'entrepreneur prendra soin de raccorder chaque réacteur biologique au surpresseur avec des longueurs équivalentes de tuyau, en plus de suivre la trajectoire la plus rectiligne possible afin de se prémunir des changements de direction et de limiter les rayons de courbure (max 45°).

Chaque vanne guillotine a été calibrée en usine. Ce réglage correspond au débit maximum d'air envoyé dans chaque réacteur. Au démarrage de l'installation, il faut s'assurer que les vannes sont ouvertes jusqu'à butée.

Une fois correctement installé et raccordé, le collecteur double doit être réglé via les deux vannes manuelles qui alimentent chaque compartiment réacteur de la filière. Pour ce faire, se référer à la "Procédure de raccordement surpresseur" disponible sur demande.

Le dispositif de répartition d'air, installé en sortie du collecteur d'air du surpresseur, doit être supporté pour éviter des efforts, et donc une usure prématurée au niveau du raccord evertite.

attention

Lorsque la station est fournie avec le local technique C-90 d'eloy water, un support métallique, dont une barre de guidage, est prévu dans ce dernier afin de soutenir le collecteur. La barre de guidage permet également de fixer proprement les 2 tuyaux d'alimentation d'air des réacteurs biologiques. Dans le cas d'une fourniture sans local technique, il est indispensable de prévoir un support pour le collecteur d'air. En fonction de l'installation et sur demande, nous pouvons proposer la fourniture de ce support.

1.14. Finition

- ✔ Continuer le remblai à l'aide d'un matériau tel que décrit au chapitre 1.6 du guide de pose, jusqu'à la base des rehausses (cuve entièrement couverte).
- ✔ Terminer avec de la terre végétale, ou la terre extraite. **La hauteur des terres** au-dessus des ouvertures de la cuve ou des cuves ne peut pas dépasser 80 cm, soit une charge statique de +/- 1440 kg/m².
  Pour les oxyfix C-90 21 EH, cette hauteur est de 20 cm, soit une charge statique de +/- 350 kg/m².
- ✔ Le remblayage en surface est poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus du sol, de part et d'autre des couvercles pour tenir compte du tassement ultérieur.
- ✔ Tous les couvercles et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol fini sans permettre l'entrée des eaux de ruissellement.

attention

Hauteur de recouvrement :

Si un recouvrement de terre supérieur à 0,8 m est nécessaire (0,2 m pour l'oxyfix® 21 EH), il est impératif de prévoir une dalle de répartition en béton armé au-dessus de la cuve. Contactez eloy water afin d'obtenir la note de calcul adaptée à votre projet.

Circulation de véhicule :

Pour l'oxyfix® C-90 21 EH, composée de cuves de 7, 5 m³, en cas de trafic de véhicules, il est indispensable de prévoir et dimensionner une dalle de répartition de charges au-dessus des cuves.
Pour les oxyfix® composées de cuves de 8, 10, 15 et 20 m³, 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.

Consultez un bureau d'étude qualifié qui définira les prescriptions particulières en fonction de la disposition des lieux et du tonnage théorique des véhicules amenés à circuler au droit de l'unité.

Précaution avant remplissage :

La résistance structurelle des cuves oxyfix® C-90 a été étudiée pour permettre de les remblayer avant de les remplir en eau. Une cuve non remblayée et remplie d'eau pourrait se fissurer. Il est donc interdit de remplir une cuve d'eau, même à mi-hauteur, tant qu'elle n'est pas remblayée sur tout son pourtour et jusqu'au niveau du couvercle.

1.15. Raccordements électriques

Vérifier si l'installation électrique existante permet le raccordement du surpresseur et, le cas échéant, de la pompe de recirculation (courant et puissance adaptés, liaison équipotentielle – raccordement à la terre – d'une valeur ohmique conforme aux normes prescrites par la R.G.I.E. ou aux normes en vigueur dans le pays concerné).

type gamme WW	type gamme TP	tension d'alimentation surpresseur Volts	puissance surpresseur kW	tension d'alimentation pompe Volts	puissance pompe kW	fréquence Hz
OXYFIX® C-90 21 EH	**OXYFIX® C-90 20/25 EH**	1 x 230	0,17 - 0,19	-	-	50
OXYFIX® C-90 25 EH	-	1 x 230	0,225	-	-	50
OXYFIX® C-90 30 EH	**OXYFIX® C-90 35 EH**	1 x 230	0,29	-	-	50
OXYFIX® C-90 40 EH	**OXYFIX® C-90 50 EH**	1 x 230 ou 3 x 230 ou 3 x 400	1,5 0,81 0,81	1 x 230	0,85	50
OXYFIX® C-90 50 EH	**OXYFIX® C-90 65 EH**	1 x 230 ou 3 x 230 ou 3 x 400	1,5 1,1 1,1	1 x 230	0,85	50
OXYFIX® C-90 70 EH	**OXYFIX® C-90 80 EH**	1 x 230 ou 3 x 230 ou 3 x 400	1,5 1,1 1,1	1 x 230	0,85	50
OXYFIX® C-90 80 EH	**OXYFIX® C-90 90 EH**	1 x 230 ou 3 x 230 ou 3 x 400	1,5 1,1 1,1	1 x 230	0,85	50
OXYFIX® C-90 90 EH	**OXYFIX® C-90 110 EH**	1 x 230 ou 3 x 230 ou 3 x 400	1,5 1,1 1,1	1 x 230	0,85	50
OXYFIX® C-90 100 EH	**OXYFIX® C-90 120 EH**	1 x 230 ou 3 x 230 ou 3 x 400	1,5 1,1 1,1	1 x 230	0,85	50
OXYFIX® C-90 125 EH	**OXYFIX® C-90 150 EH**	3 x 230 ou 3 x 400	2x 1,1	1 x 230	0,85	50
OXYFIX® C-90 150 EH	**OXYFIX® C-90 175 EH**	3 x 230 ou 3 x 400	2x 1,1	1 x 230	0,85	50
OXYFIX® C-90 175 EH	**OXYFIX® C-90 200 EH**	3 x 230 ou 3 x 400	2x 1,5	1 x 230	2x 0,85	50
OXYFIX® C-90 200 EH	**OXYFIX® C-90 220 EH**	3 x 230 ou 3 x 400	2x 1,5	1 x 230	2x 0,85	50
OXYFIX® C-90 220 EH	**OXYFIX® C-90 240 EH**	3 x 230 ou 3 x 400	2x 1,5	1 x 230	2x 0,85	50
OXYFIX® C-90 250 EH	**OXYFIX® C-90 280 EH**	3 x 230 ou 3 x 400	2x 1,5	1 x 230	2x 0,85	50
OXYFIX® C-90 300 EH	**OXYFIX® C-90 325 EH**	3 x 230 ou 3 x 400	2x 2,2	1 x 230	2x 0,85	50
OXYFIX® C-90 350 EH	**OXYFIX® C-90 350 EH**	3 x 230 ou 3 x 400	2x 2,2	1 x 230	2x 0,85	50

— raccordement électrique du surpresseur à membranes

Les surpresseurs des oxyfix® C-90 21 à 30 EH sont directement raccordés au réseau à l'aide **de leur prise électrique. Il n'y a aucun réglage à effectuer.**



Fig-26 : raccordement électrique en bâtiment



Fig-27 : raccordement électrique en local technique

attention

Il est strictement interdit de couper la fiche du surpresseur sous peine de voir sa garantie retirée.

— raccordement électrique du surpresseur à canal latéral et de sa thermosonde

Les surpresseurs des oxyfix® C-90 40 à 350 EH et leur thermosonde sont directement raccordés au réseau par le biais d'un coffret de commande.

Pour se connecter au coffret, veuillez utiliser les câbles indiqués dans les schémas électriques qui sont fournis avec ces derniers.

Les branchements électriques doivent être réalisés par du personnel qualifié et conformément aux normes locales. La prise de terre doit être connectée pour éviter les accidents par fuites électriques. Les branchements doivent se faire conformément aux figures ci-dessous :

Montage moteur triphasé

Les inscriptions sur la plaque signalétique du surpresseur indiquent quel type de montage il faut réaliser en fonction de la tension requise :

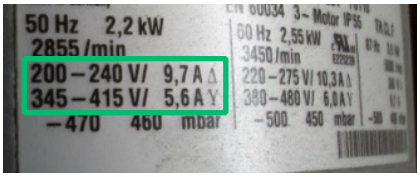
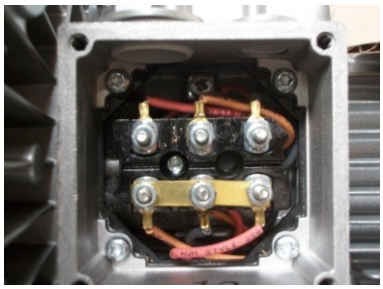


Fig-28 : montage «Triangle» Δ / montage « Étoile » Y



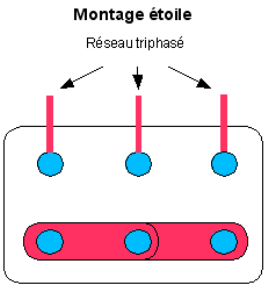
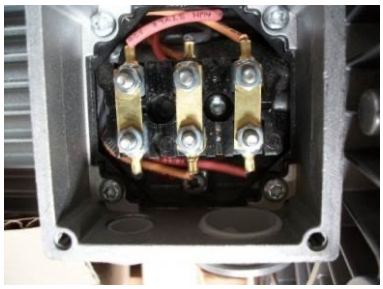


Fig-29 : montage « Étoile » 3 x 380V Y



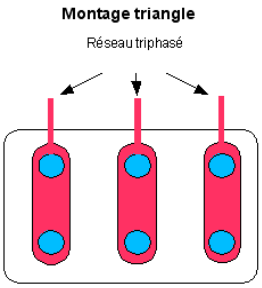


Fig-30 : montage « Triangle » 3 x 220V Δ

Montage moteur monophasé

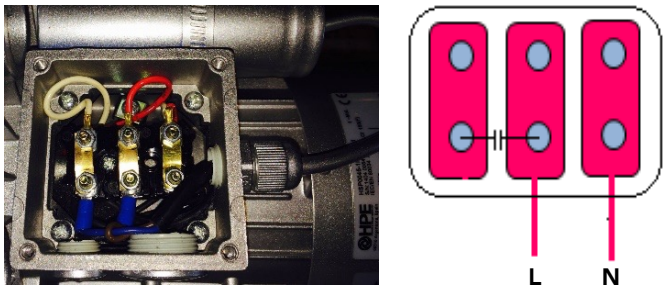


Fig-31 : montage moteur monophasé

Une fois les branchements électriques du surpresseur effectués, raccordez les deux fils de sa thermosonde au coffret de commande en utilisant le type de câble indiqué dans les schémas électriques.

Afin de garantir l'étanchéité au droit de passage des câbles électriques, deux presses étoupes sont fournis avec le surpresseur d'air. Le plus petit servira au passage du câble de la thermosonde alors que le plus grand servira au passage du câble du surpresseur.

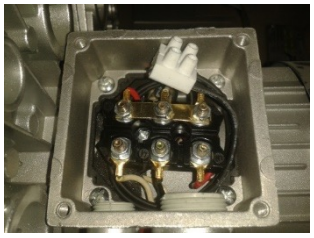

Fig-32 : exemple de montage pour une moteur triphasé 3x380


Fig-33 : fils thermosonde



Fig-34 : boite de dérivation

— raccordements électriques au coffret de commande (oxyfix® C-90 40 à 350 EH)

Après avoir raccordés les câbles à votre surpresseur d'air et sa thermosonde, ceux-ci doivent être reliés au votre coffret de commande. Pour ce faire, veuillez-vous référer aux schémas électriques fournis avec le coffret.

attention

Après l'installation, mettez en marche la soufflante pendant quelques secondes et vérifiez si la turbine tourne dans la direction signalée par la flèche et donc si l'air est aspiré et refoulé par les orifices d'aspiration et de refoulement correspondants, et non dans l'autre sens. Si la direction de rotation doit être inversée: interchanger deux des trois câbles de connexion du moteur (moteur triphasé).

— instructions pour l'exploitation du coffret de commande (oxyfix® C-90 40 à 350 EH)

Le tableau de commande doit être placé dans un endroit permettant une surveillance adéquate. Il a été conçu pour être installé à l'abris des intempéries, dans un endroit propre, sec, tempéré et correctement ventilé.

attention

Il est interdit d'installer son tableau de commande dans un local technique enterré.

Le coffret de commande est équipé d'un disjoncteur magnéto-thermiques, de fusibles, de deux témoins lumineux (led), ainsi que d'un automate programmable avec affichage sur écran LCD. Le témoin vert signifie que l'installation est en bonne marche. Le témoin rouge signale toute défaillance électrique de l'installation.

Il sera seulement nécessaire de s'assurer quotidiennement que l'ouvrage est correctement en service et que le tableau de commande est bien alimenté électriquement.

— gestion moteur

attention

Ne jamais laisser le mode automatique de la station en dehors des essais sur site ou sur prescription d'un technicien qualifié dans le traitement des eaux. La modification de ces données peut entraîner un dysfonctionnement de la station et altérer ses performances.

Le surpresseur et la pompe de recirculation sont commandés par leur propre sélecteur « I-AUTO-0 ».

— position « AUTO » : fonctionnement automatique du surpresseur et de la pompe de recirculation des boues.
— position « 0 » : station à l'arrêt.
— position « I » : fonctionnement manuel du surpresseur et de la pompe de recirculation des boues.

Il est impératif que l'automate Siemens LOGO fonctionne en continu. Dans le cas contraire, il en résultera de la perte de garantie en cas de dysfonctionnement.



Fig-35 : contacteur moteur
avec sélecteur « I-AUTO-0 »

1.16. Notice d'utilisation de l'automate Siemens LOGO

attention

La modification des données pré-programmées peut entraîner un dysfonctionnement de la station et altérer ses performances. Seule une personne qualifiée dans le traitement des eaux est autorisée à modifier les paramètres.



Fig-36 : Siemens LOGO 8

1.16.1. Navigation dans les menus

La navigation dans les menus s'effectue à l'aide des touches suivantes ▲ ▼. Au départ de l'écran d'accueil, la touche ▼ permet de naviguer vers les écrans de paramètres et compteurs et la touche ▲ vers les défauts actifs. Pour acquittement des défauts, afficher l'écran correspondant au défaut à acquitter et presser la touche "**ESC**".

Remarque : si le message de défaut ne disparaît pas, cela signifie que le défaut est toujours présent.

Ecran d'accueil :

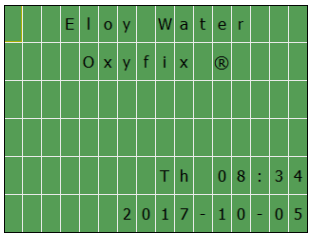


Fig-37 : écran « Accueil »

Paramètres surpresseur :

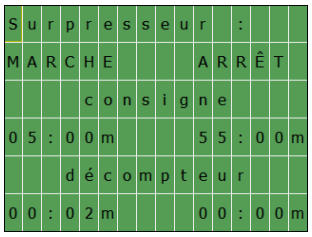


Fig-38 : écran « Surpresseur »

Cet écran indique les paramètres de temps de fonctionnement du surpresseur en mode automatique.

Paramètres pompe à boues :

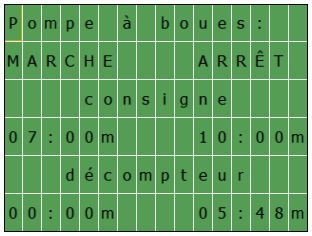


Fig-39 : écran « Pompe à boues »

Cet écran indique les paramètres de temps de fonctionnement de la pompe à boues en mode automatique.

Compteurs de fonctionnement :

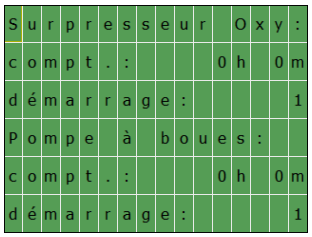


Fig-40 : écran « Compteurs surpresseur et pompe à boues »

Cet écran indique le temps de fonctionnement et le nombre de démarrage du surpresseur et de la pompe à boues.

1.16.2. Programmation du coffret en mode WW(FR)/TP

attention

En fonction du lieu d'implantation, il est indispensable de configurer le coffret électrique en mode WW(/FR) ou TP. Cela permet d'adapter les temporisations de fonctionnement du/des surpresseur(s) et de(s) la pompe(s) de recirculation au climat tropical. Par défaut, le coffret électrique est configuré en mode WW(/FR) (marché « world wide » et français).

Pour ce faire, naviguer jusqu'à l'écran présent sur la figure 42 ci-dessous (voir chapitre précédent, « Navigation dans les menus »), et presser simultanément les touches « ESC » et ▲ pendant 3 secondes. Le mode sélectionné est alors affiché via « MODE : ».

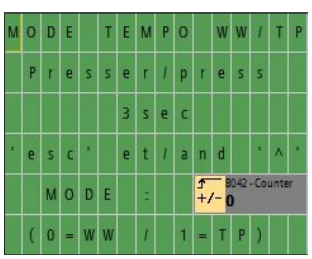


Fig-41 : écran mode Tempo

1.16.3. Changement de la langue

La vue pour le changement de langue se trouve après les vues des compteurs. Presser simultanément les touches "**ESC**" et ▶ pendant 3 secondes (Français / Anglais).

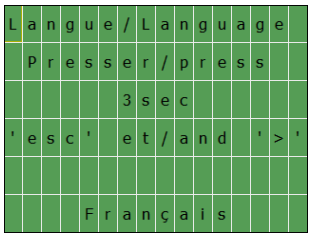


Fig-42 : écran « Langue »

1.16.4. Liste des défauts

attention

Seules les personnes averties BA4 ou qualifiées BA5 sont autorisées à intervenir sur l'installation électrique du poste de relevage.

1. **Défaut disjoncteur surpresseur oxyfix®**
   Le surpresseur est protégé contre les surcharges et court-circuit par un disjoncteur magnétothermique.

   Action/Solution
   Vérifier l'état du moteur/câbles.
   Réenclencher le disjoncteur (se référer au point « Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable. »).

2. **Défaut disjoncteur pompe à boues oxyfix®**
   La pompe à boues est protégée contre les surcharges et court-circuit par un disjoncteur bipolaire.

   Action/Solution
   Vérifier l'état du moteurs/câbles.
   Réenclencher le disjoncteur (se référer au point « Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable. »).

3. **Défaut thermosonde surpresseur**
   Le surpresseur 1 est protégé contre la surchauffe moteur par une sonde interne.

   Action/Solution
   Vérifier l'état du moteur.
   Procédure de modification des paramètres de l'automate Siemens.

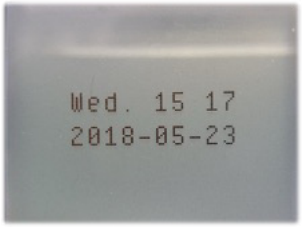


Fig-43 : Siemens LOGO 8

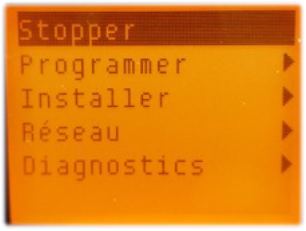
attention

La modification des données préprogrammées peut entraîner un dysfonctionnement de la station et altérer ses performances. Seule une personne qualifiée dans le traitement des eaux est autorisée à modifier les paramètres.

À l'aide de la touche ▼ descendre jusqu'à l'écran affichant la date et l'heure :



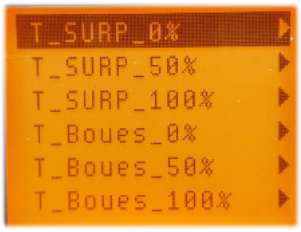
Appuyer sur la touche "**ESC**" . Le menu suivant apparait :



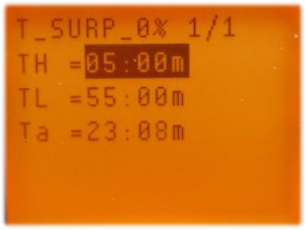
Sélectionner le menu « Programmer » à l'aide de la touche ▼ et appuyer ensuite sur la touche "**OK**" . Le menu suivant apparait :



Appuyer sur la touche "**OK**" . Le menu suivant apparait :



Choisir, à l'aide des touches ▼ et ▲, la temporisation à modifier et appuyer ensuite sur la touche "**OK**". Un écran similaire à celui-ci-dessous apparait.



Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide des touches ▼ et ▲.

TH : Temporisation ON

TL : Temporisation OFF

Ta : Valeur en cours de la temporisation (non modifiable)

Appuyer sur la touche "**OK**".
Déplacer le curseur sur le digit à modifier à l'aide des touches ◀ et ▶.
Utiliser les touches ▼ et ▲ pour modifier la valeur.
Valider les changements à l'aide de la touche "**OK**".
Appuyer sur la touche "**ESC**" pour sortir du menu.

1.17. Procédure de réarmement d'un magnétothermique

attention

Seules les personnes averties BA4 ou qualifiées BA5 sont autorisées à intervenir sur l'installation électrique de la station.



Fig-44 : Magnétothermique

Bouton rouge OFF, bouton noir ON : le magnétothermique est fonctionnel.

Bouton rouge ON, bouton noir OFF : le magnétothermique a déclenché.

Pour réarmer le magnétothermique, il faut presser le bouton noir.

Si celui-ci se déclenche à nouveau dans les 10 minutes, contrôlez les courants absorbés par le moteur, ou faites appel à notre technicien.

remarque

En cas de défaut persistant, contactez votre Opérateur Certifié via www.eloywater.com/fr/operateur-certifie

En dehors des essais sur place, ne jamais abandonner la station en dehors du mode automatique.

2. mise en service

La mise en service de votre oxyfix® C-90 est réalisée par votre installateur et peut aussi être effectuée par l'Opérateur Certifié eloy water.

Les différentes étapes de démarrage sont les suivantes :

attention — uniquement lorsque la micro-station est remblayée, le(s) surpresseur(s) et la/les recirculation(s) raccordé(s) et que toutes les étapes précédemment énoncées dans ce guide ont été correctement effectuées

1. Votre oxyfix® C-90 est alimentée en eau claire par le décanteur primaire jusqu'à ce que les 3 compartiments soient remplis et que l'eau sorte de la cuve par le tuyau de sortie. **Attention, il est strictement interdit de remplir une cuve d'eau, même à mi-hauteur, tant qu'elle n'est pas remblayée sur tout son pourtour et jusqu'au niveau du couvercle.**
2. Branchez le surpresseur et, le cas échéant, la pompe de recirculation au réseau électrique par le biais d'un tableau de commandes. Dans les secondes qui suivent le branchement du surpresseur, des fines bulles vont apparaître à la surface de l'eau dans le réacteur biologique et l'airlift ou la pompe de recirculation va entraîner la recirculation de l'eau du clarificateur vers le décanteur primaire.
3. **Votre micro-station est désormais en fonctionnement !**

Une période de 3 à 4 semaines peut être nécessaire à l'établissement de la biomasse (mise en régime) garantissant un fonctionnement optimal de la filière d'assainissement.

Après avoir correctement mis en service la filière, il est obligatoire de remettre au client final le guide d'utilisation ainsi que la carte d'identité du produit.

Il vous suffit maintenant de contrôler (visuellement) la bonne marche de votre station :

a. **Contrôle du surpresseur et de la pompe de recirculation le cas échéant**
Les surpresseurs des oxyfix® C-90 21 à 30 EH sont munis d'un témoin lumineux (LED) de couleur rouge qui, lorsqu'il est allumé signale à l'utilisateur tout défaut de fonctionnement du surpresseur. En cas de défectuosité, veuillez contacter votre Opérateur Certifié ou le support eloy water (support@eloywater.com).

Le surpresseur à canal latéral et la pompe de recirculation des oxyfix® C-90 40 à 350 EH sont accompagnés d'un tableau de commande. Le tableau de commandes, coffret classe II IP65, est équipé de disjoncteurs, de protection, de commandes motrices et de deux témoins lumineux. Le témoin vert signifie que l'installation est en bon état de marche. Toute défaillance électrique provoque l'arrêt de l'élément concerné et l'allumage du témoin lumineux (rouge). En cas de défectuosité, il faut ouvrir le tableau et vérifier si le disjoncteur est déclenché ou non. Si le disjoncteur est déclenché, il est possible de l'enclencher à nouveau. S'il s'avère impossible d'enclencher le disjoncteur, veuillez contacter votre distributeur.

b. **Contrôle de l'insufflation d'air**
Une fois par mois, il est utile de soulever le trappillon de visite qui permet de visualiser le réacteur biologique de votre oxyfix® (2ème compartiment de votre oxyfix® C-90). Si des fines bulles apparaissent de manière uniforme à la surface, l'oxyfix® fonctionne correctement. Si vous ne constatez pas la présence de ces fines bulles (attention à la temporisation des surpresseurs à canal latéral), veuillez contacter votre distributeur.

c. **Contrôle du système de recirculation**
Il faut vérifier si le système qui assure la recirculation des boues décantées depuis le clarificateur vers le décanteur primaire fonctionne bien. Si la recirculation ne fonctionne pas (attention à la temporisation de la pompe de recirculation), veuillez contacter votre distributeur.

d. **Contrôle du rejet des eaux épurées**
Votre oxyfix® dispose, dans le clarificateur, d'un dispositif d'échantillonnage : l'eau épurée qui s'y trouve doit être claire. Si elle est brunâtre ou malodorante et que tous les paramètres énoncés ci-avant ont été contrôlés, veuillez contacter votre distributeur.

e. **Contrôle du taux de remplissage en boues du décanteur primaire et vidange des boues excédentaires**
La nécessité d'opérer une vidange de votre oxyfix® est fonction du taux de remplissage en boue du décanteur primaire. Elle est évaluée par le technicien lors de sa visite annuelle de contrôle.

3. foire aux questions

Généralités sur votre oxyfix® C-90

— Qu'est-ce qu'une culture fixée immergée ?

Votre oxyfix® est basé sur le principe de la culture fixée immergée, c'est-à-dire, que le traitement est assuré par une population de bactéries aérobies développées sur un support immergé, l'oxybee®. Les bactéries s'y accrochent pour former une couche et dégradent la matière organique. L'air insufflé à travers ce support, par l'intermédiaire d'un surpresseur d'air et de diffuseurs fines bulles incolmatables, va stimuler le développement de bactéries aérobies.

— Qu'est-ce que l'oxybee® ?

L'oxybee® est un support bactérien spécifiquement conçu par les ingénieurs d'eloy water. Inspirée par la nature, notre équipe a développé un matériau léger et résistant en plastique recyclé (PP, PE) ayant la forme d'un nid d'abeilles. Sa superficie élevée (200 m²/m³) permet un développement optimum du bio-film sans risque de colmatage (90% de vide). Les oxybee® sont inaltérables et ne doivent jamais être remplacées.

— Votre micro-station oxyfix® C-90 est-il certifiée ?

eloy water dispose de plusieurs certifications dont la certification européenne, le BENOR en Flandre, l'agrément en France et l'agrément en Région Wallonne.

— Quel est l'impact visuel de ma micro-station oxyfix® C-90 sur ma propriété ?

Il s'agit d'un système complètement enterré qui présente donc un impact négligeable.

Mise en œuvre et installation

— Quelles sont les prescriptions de pose à respecter pour la ventilation de mon décanteur ?

Le volume de stockage des boues (décanteur) doit être muni d'un système de ventilation. Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au-dessus des locaux habités et à au moins 1 mètre de tout ouvrant et toute autre ventilation. Le tuyau d'air doit être au minimum d'un DN100.

— Quelle est la hauteur de remblai maximum autorisée ?

L'enveloppe de l'oxyfix® C-90 est dimensionnée pour supporter une hauteur maximale de remblai de 80 cm (20 cm pour les oxyfix® C-90 WW 21EH, et TP 20 et 25EH) additionnée d'une charge piétonne. Si ces conditions ne sont pas respectées (recouvrement de terre supérieur), il est indispensable de réaliser une dalle de répartition et de prévoir des trous d'hommes adaptés.

— Quel est le diamètre de mes gaines de protection?

Il est recommandé d'utiliser des gaines de protection d'un diamètre minimum de :

— 63 mm pour le tuyau des surpresseurs à membranes ;
— 90 mm pour le tuyau des surpresseurs à canal latéral ;
— 100 mm pour le tuyau de recirculation des boues avec airlift ;
— 90 mm pour le tuyau de recirculation des boues avec pompe de recirculation.

— Quelle est la distance maximale à respecter entre mon surpresseur d'air et ma station ?

20 mètres. Si la distance est moins importante, couper le tuyau afin de diminuer les pertes de charge.

— Où placer le surpresseur d'air ?

Le surpresseur (à membranes) doit être installé dans un endroit propre, sec, non exposé aux projections d'eau ou aux rayons directs du soleil, tempéré et correctement ventilé. De plus, le surpresseur doit être installé de niveau et sur un support stable. Nous recommandons de positionner le surpresseur dans un endroit de passage (garage, cave, etc.) car ce dernier est muni d'un témoin lumineux (LED) de couleur rouge qui, lorsqu'il est allumé, signale à l'utilisateur un défaut de fonctionnement du surpresseur.

— Puis-je installer ma micro-station hors sol ?

Non. La ou les cuve(s) n'a/ont pas été conçue(s) pour être installée(s) hors sol.

— Puis-je installer ma micro-station à moitié enterrée ?

Oui, à condition de taluter le pourtour de la/des cuve(s) et qu'il n'y ait aucun risque de gel.

— Peut-on raccorder les eaux de pluie ou de piscine à ma filière d'assainissement ?

Non. Les eaux pluviales ou de piscine ne transitent en aucun cas par la filière.

— Quelle disposition faut-il prendre afin de permettre le passage de véhicules au-dessus de ma cuve ?

Pour les oxyfix® C-90 WW 21 EH, TP 20 et 25 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. Aucune charge roulante ou statique n'est autorisée à moins de 2,85 m du dispositif.

Pour les oxyfix® composées de cuves de 8, 10, 15 et 20 m³, 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.

— Quel type de rehausses utiliser en fonction de ma hauteur de remblai ?

Pour une hauteur de remblai comprise entre 0 et 50 cm, utilisez des rehausses circulaires de diamètre 600 mm afin de garantir un accès aisé aux composants de votre produit. En ce qui concerne une hauteur de remblai supérieure à 50 cm, afin d'assurer le bon déroulement des opérations d'entretien et de garantir la sécurité des opérateurs techniques, nous recommandons l'utilisation de rehausses de diamètre 800 mm (disponibles en option auprès d'eloy water).

— Il y a de l'eau dans la fouille lors du placement de ma micro-station, que faire ?

La nappe phréatique pourra être rabattue à l'aide d'un dispositif de pompage. Il est ensuite nécessaire de se conformer aux exigences particulières reprises dans le guide de pose, § 1.5 et 1.6.

Utilisation et entretien

— L'entretien est-il obligatoire ?

La réglementation impose aux usagers d'entretenir leur filière d'assainissement non collectif, mais le contrat d'entretien reste à ce jour non obligatoire, mais l'entretien périodique est nécessaire au bon fonctionnement de votre produit. Heureusement, votre micro-station oxyfix® C-90 ne nécessite que très peu d'interventions. Toutefois, certaines manipulations peuvent nécessiter l'intervention d'un professionnel. C'est pourquoi eloy water a mis en place un réseau d'Opérateurs Certifiés qui proposent un contrat d'entretien garantissant la performance de l'installation et le maintien de nos garanties. Contactez votre revendeur pour de plus amples renseignements ou prenez contact sur **www.eloywater.com**.

— Que se passe-t-il si je n'entretiens pas ma micro-station ?

Vous vous exposeriez à des problèmes techniques de plus en plus récurrents. Ceci aurait pour effet de diminuer les rendements épuratoires de votre filière d'assainissement mais aussi d'augmenter vos fréquences de vidange. De plus, vous vous exposez à la perte de vos garanties en cas de dysfonctionnement.

— Quand dois-je vidanger l'installation ?

Si vous êtes en possession d'un contrat de maintenance, vous veillerez à opérer une vidange de votre décanteur (premier compartiment) lorsque le technicien de maintenance le signalera dans son rapport de visite.

Dans le cas contraire, nous préconisons une vidange des boues à un taux de remplissage de votre décanteur primaire de 70%.

— Puis-je placer une minuterie sur mon surpresseur à membranes (21 à 30 EH) ?

Non. Votre station a été dimensionnée pour un fonctionnement en continu de votre surpresseur. En cas de temporisation, cela perturberait le bon développement des bactéries. Toutefois, dans quelques cas de figure bien précis ET sous certaines conditions, (mesure d'oxygène dissout lors de l'entretien, maison de campagne, etc...), il peut être envisagé d'installer une minuterie sur le surpresseur mais le temps d'arrêt du surpresseur ne dépassera en aucun cas 30 minutes.

— Puis-je débrancher mon surpresseur à membranes (21 à 30 EH) lorsque je pars en vacances ?

Non. Ce geste aurait pour conséquence de priver l'oxyfix® d'oxygène. Dans ce cas, le réacteur biologique entre en « anaérobiose », ce qui favorise le développement de H_2S qui détériore l'enveloppe béton.

— La sortie d'air de mon surpresseur fuit, est-ce normal ?

Non, la connexion avec le tuyau d'alimentation d'air n'a vraisemblablement pas été effectuée correctement, ou le joint est détérioré. Veuillez vérifier les colliers de serrage et le cas échéant, le petit joint caoutchouc.

— Le moteur de mon surpresseur est chaud, est-ce normal ?

Oui, le moteur peut chauffer. S'il y a une surchauffe anormale, l'appareil se mettra en sécurité et se coupera le temps de refroidir. Afin de donner un ordre d'idée, si vous parvenez à y déposer la main (température < 50 °C), il s'agit d'une surchauffe normale. Si par contre il vous est impossible d'y déposer votre main (température > 50 °C), alors il s'agit d'une surchauffe anormale. Dans le second cas, l'appareil se mettra en sécurité et se coupera le temps de refroidir. Contactez votre Opérateur Certifié ou le support eloy water (support@eloywater.com) afin qu'une vérification de votre surpresseur soit planifiée.

— La lumière rouge de mon surpresseur à membranes (21 à 30 EH) est allumée, qu'est-ce que cela veut dire ?

L'appareil s'est mis en sécurité, les membranes sont déchirées. Cela se répare par notre service technique.

— Mon surpresseur à membranes s'est arrêté, que dois-je faire ?

Vérifier si le voyant rouge de l'appareil est allumé. Si oui, cela signifie que les membranes sont déchirées. Si non, il est préférable de contacter le support eloy water (support@eloywater.com) ou votre Opérateur Certifié.

— Que consomme un surpresseur ?

La puissance est indiquée sur la plaquette signalétique de la machine. Vous retrouverez également l'information au ch. 1.13 du guide de pose pour l'installateur.

— Quelle est la fréquence de remplacement d'un surpresseur ?

Un surpresseur doit être théoriquement remplacé après 15 ans de fonctionnement. Néanmoins, le filtre à air est à vérifier lors de chaque entretien et doit être remplacé tous les deux ans. En cas d'encrassement, un nettoyage de celui-ci doit être effectué. Concernant les surpresseurs à membranes (oxyfix® C-90 21 à 30 EH), les membranes sont à remplacer tous les 3 ans.

— Quelle est la fréquence de remplacement des diffuseurs d'airs ?

Elle est théoriquement de 8 ans mais dans la pratique, on constate une fréquence de remplacement plus importante.

— Peut-on réutiliser les eaux usées épurées ?

La réglementation française n'autorise pas la réutilisation des eaux usées épurées, mis à part pour l'irrigation souterraine de végétaux non destinés à la consommation humaine, dans votre parcelle, et sous réserve d'une absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées épurées.

— J'ai des odeurs autour de ma micro-station, que dois-je faire ?

Vérifier l'étanchéité des couvercles puis si la ventilation n'est pas obstruée, si elle débouche bien au-dessus de la toiture et si elle dispose d'un extracteur statique ou éolien.

— J'ai des odeurs dans ma maison, que dois-je faire ?

Vérifiez que tous les siphons ménagers ne sont pas désamorcés et sont toujours bien en eau.

— J'ai une mauvaise évacuation dans les appareils sanitaires, que dois-je faire ?

Plusieurs causes :
1. Il y a probablement un colmatage en amont du décanteur et/ou le té plongeant est colmaté. Il faut supprimer l'obturation.
2. Le décanteur est saturé et donc à vidanger.

Pour toute(s) question(s) éventuelle(s), veuillez contacter le service support d'eloy water à l'adresse **support@eloywater.com**

— Puis-je demander à n'importe quel vidangeur de vidanger ma micro-station ?

Non, il faut que ce soit un vidangeur agréé qui effectue la vidange. Pour la France, on peut trouver la liste des vidangeurs agréés par département auprès des préfectures.

Ne pas jeter sur la voie publique.
Éditeur responsable: eloy water S.A. - rue des Spinettes 13, BE-4140 Sprimont
11/2023