

Station de traitement des eaux usées + traitement REUT

Hôtel

Le Jardin de Thalie



Avril 2026
Version B1

Maître d'ouvrage : SARL OLIVINE
25 rue des Conques 97434 La Saline les Bains
Représenté par Nicolai FRIZEL, SARL OLIVINE

Entreprise traitement d'eau : FLOWTECH
62 rue Adrien Lagourgue 97424 Piton Saint-Leu Tel : 0692 83 59 43
contact@flowtech.fr
Représenté par Alexandre CHAMOUX, FLOWTECH



Table des matières

LOT n°1 : EQUIPEMENTS PROCESS	4
0. OBJECTIFS.....	5
0.1. OBJECTIFS	5
0.2. INSTALLATIONS PREVUES	5
1. SOUS TRAITANTS.....	8
2. REFERENCES.....	9
2.1. ALEXANDRE CHAMOUX : Gérant FLOWTECH	9
ANNEXE 0 : PRESENTATION DE FLOWTECH	18

0. OBJECTIFS

0.1. OBJECTIFS

Le présent mémoire technique a pour objet la fourniture, l'installation et la mise en service d'une microstation d'épuration et d'une installation de réutilisation en vue de l'irrigation, dans le cadre du projet de traitement des eaux usées du projet d'hôtel 4*, basé à Grand Anse.

0.2. INSTALLATIONS PREVUES

La station de traitement prévue comprend les étapes suivantes :

- Microstation d'épuration 400 EH
- Regard de répartition
- Traitement REUT 1 48600 litres/jour
- Traitement REUT 2 32400 litres/jour

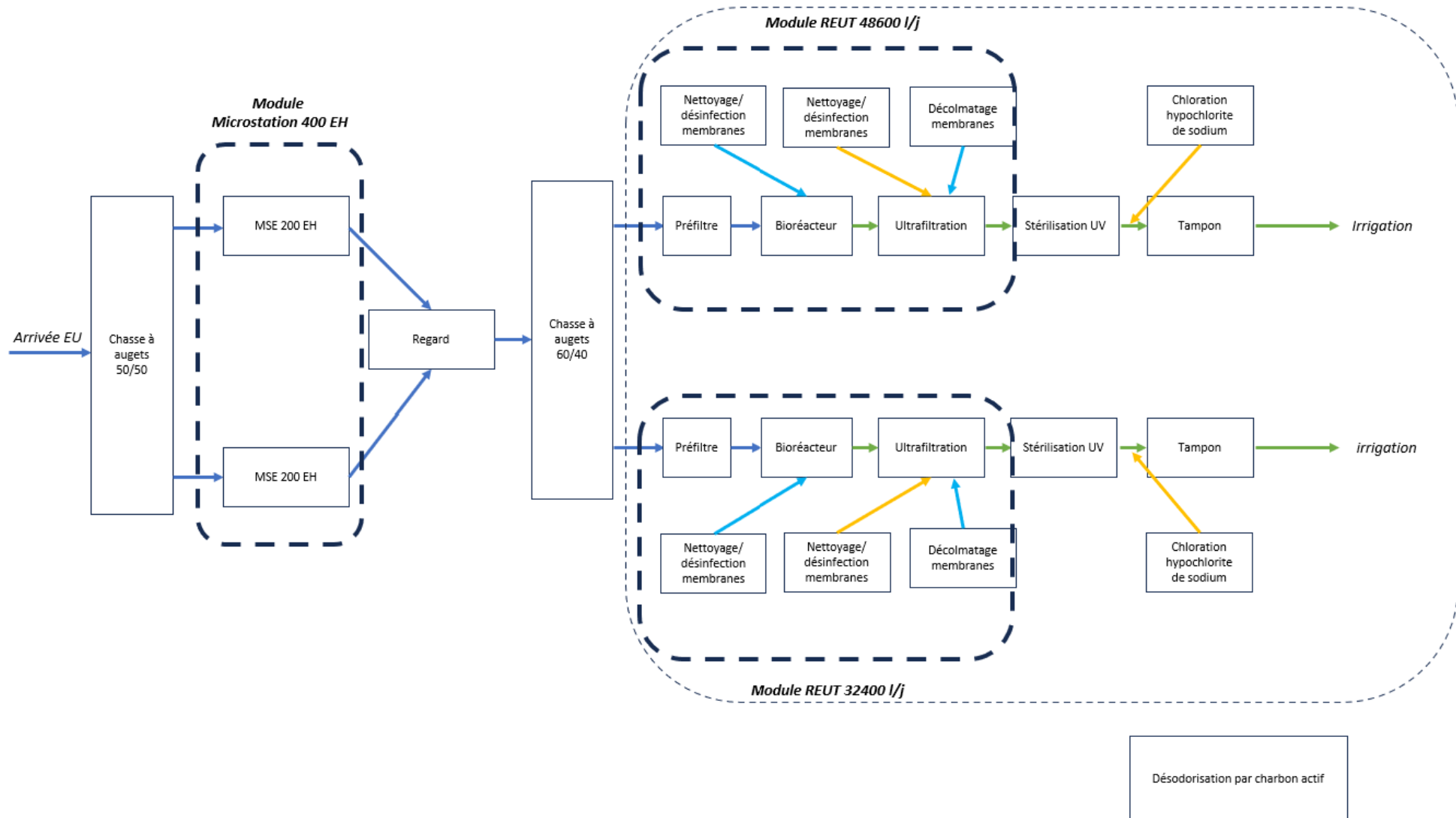


Schéma projet station de traitement

COUTS OPERATOIRES (estimation)
Consommation électrique
TOTAL CONSOMMATION D'ELECTRICITE Microstep : 7000 euros TOTAL CONSOMMATION D'ELECTRICITE Reut : 8000 euros COUT ANNUEL TOTAL ELECTRICITE : 15 000 €/an
Consommables
- Nettoyage membranes : Total/an = 1 200 €/an de produits chimiques (hypochlorite de sodium + acide citrique) - Chloration : Total/an = 1 500 €/an d'hypochlorite de sodium - Membranes Total/an = 7 500 €/an de membranes - Lampes UV Total/an = 1200 €/an de lampes - Charbon actif : hypothèse changement tous les 2 ans Total/an = 3 800 €/an de charbon actif
COUT ANNUEL TOTAL CONSOMMABLES : 15 200 €/an
TOTAL COUTS OPERATOIRES/AN : 30 200 €
MAINTENANCE PREVENTIVE
Contrat maintenance : 12 000 €/an Pièces remplacées : 1 000 € COUT ANNUEL TOTAL MAINTENANCE PREVENTIVE : 13 000 €/an
ESTIMATION PROVISIONNEMENT POUR REMPLACEMENT DES EQUIPEMENTS
Provision pour remplacement des équipements : - MSE : 1500 euros/an - REUT : 2% du coût matériel hors tuyauterie COUT ANNUEL TOTAL PROVISION : environ 16 500 €/an
ESTIMATION COUT OPERATION, MAINTENANCE, REMPLACEMENT : soit 2.74 €/m³

Hypothèse 21900 m3/an

1. SOUS TRAITANTS

Les principaux sous-traitants envisagés pour la phase travaux sont :

- **ASL Levage**
Société spécialisée en manutention/levage
- **SEA OI**
Société spécialisée en électricité et automatisme industriels
- **MTCS**
Société spécialisée en métallerie, tuyauterie

2. REFERENCES

2.1. ALEXANDRE CHAMOUX : Gérant FLOWTECH

Directeur de projet

Le directeur de projet sera l'interlocuteur et le représentant de l'équipe auprès du Maître d'Ouvrage pendant la durée de la mission. Présent lors des réunions, il sera notamment en charge de rendre compte de l'avancement :

- Gestion et suivi du contrat
- Contrôle technique et financier
- Communication
- Contact avec les différents intervenants
- Organisation des interventions
- Réalisation des études et suivi des travaux
- Achats des équipements
- Participation aux réunions
- Mise en service

Alexandre CHAMOUX

Ingénieur Eaux et Process

14 ans d'expérience en traitement d'eau industriel

3 ans d'expérience en chimie de l'eau (laboratoire)

Alexandre CHAMOUX, ingénieur chimiste et procédés est spécialisé dans le domaine du traitement de l'eau. Sa formation initiale lui confère des compétences généralistes en chimie et procédés de traitement des eaux.

Dans le cadre de ses missions, il participe à la réalisation d'études (diagnostics et métrologie, études faisabilité, schémas directeurs) et de missions de conception et travaux dans le domaine de l'eau potable (unités de potabilisation), des eaux usées (postes de pompage et stations d'épuration), des eaux de process (unités de traitement, notamment membranaires) tant en France qu'à l'international.

Ces projets concernent des installations neuves mais aussi des unités existantes qui doivent être réhabilités tout en prenant en compte les contraintes de continuité de service.

Il a assuré ces dernières années le pilotage de plusieurs opérations techniques, en mission complète (études + travaux) notamment :

- Station de prétraitement des eaux usées 350 m³/j – DANONE SORELAIT – Le Port (2026)
- Revamping du traitement tertiaire (UV) 400 m³/h de la STEP de l'Ermitage - MOE (en cours)
- Mise en place d'un traitement par UV 600 m³/h – Réservoir Bassin Malheur – La Créole – Assistance technique (en cours)
- Installation d'un flottateur à air dissous 30 m³/h pour une usine agroalimentaire – Bras-Panon (2023)

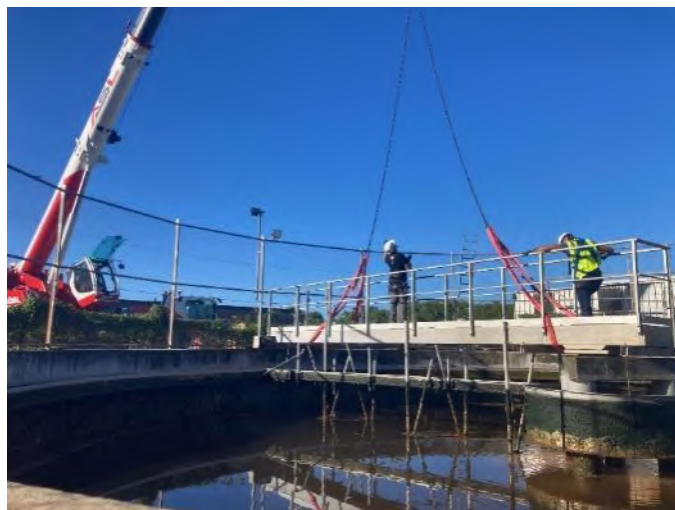
- Installation d'une unité de génération d'eau ozonée 500 g/h – CILAM – Saint Pierre (2021)
- Création d'une unité de traitement d'eau de lavage de verre et réutilisation – Sud Traitement Services – Saint-Pierre (2021)
- Revamping complet de la STEP d'une usine textile 2500 m³/j – Antsirabe – Madagascar (2017)
- Création d'une STEP d'une usine textile 700 m³/j – Antsirabe – Madagascar (2017)
- Création d'une unité de traitement d'eau en container pour le process d'une parfumerie Givaudan – Tamatave – Madagascar (2016)
- Etude AVP remplacement tour aéroréfrigérante, usine sucrière de Bois Rouge – Sainte Suzanne (2016)
- Création d'une unité de traitement d'eau de process pour un abattoir – Etang Salé (2015)
- Création et maintenance d'unités de traitement d'eau pour divers industriels et collectivités de la Réunion (usines agroalimentaires, écoles du cirque de Mafate, etc.) (2013 – aujourd'hui)



Installation tamis rotatif et flottateur 30 m³/h – Royal Bourbon industries



Installation Canal Venturi – Boulangerie Young



Dépose/repose pont racleur et maintenance – CILAM



Installation classificateur à sable – RUNEO



Installation unité d'ozone 500 g/h – CILAM

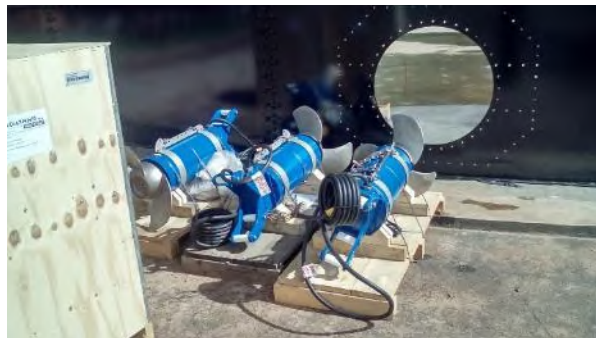


Conception et fabrication d'un filtre bicouche 40m³/h – Crête d'Or



Installation d'un flottateur à air dissous + coagulation/floculation – STS





*Revamping STEP textile 2500 m³/j - COTONA Antsirabe
Bassin acier vitrifié 2800 m³, coagulation, floculation, centrifugeuse à boues*



Conception et fabrication d'une unité d'osmose inverse 8m³/h – Royal Bourbon Industries



Conception et fabrication d'une unité d'osmose inverse 5m³/h – SODEAM



*Campagne de jar tests : effluents textiles
(coagulation/floculation)*



*Campagnes de jar-tests : choix flocculant et conditions opératoires
Divers essais de coagulants, flocculants, pH, conditions*



Station de traitement d'hydrocarbures – Vidange Service



Revamping désodorisation SBPI – Runeo



Revamping ventilation – Runeo



Revamping station de pompage - STEP Runeo

ANNEXE 0 : PRESENTATION DE FLOWTECH



La société FLOWTECH a été créée en 2024, basée à Saint-Leu à La Réunion. Née de la fusion entre IOPITAE et EPURE-OI afin d’allier les compétences et l’expérience de IOPITAE en gestion de projet/ingénierie/process à de solides compétences en réalisations.

Nous intervenons sur l’ensemble de la zone Océan Indien pour des industriels et des collectivités.

Nos compétences techniques couvrent les spécialités suivantes :

- Traitement de l’eau (eau potable, process, assainissement)
- Traitement de l’air (gaz/odeurs)
- Optimisation de procédés industriels
- Gestion des fluides
- Installations chimiques

Les domaines d’intervention :

Ingénierie, conception

- Etude de faisabilité
- Etude pilote
- Suivi de chantier
- Dimensionnement d’équipements

Travaux

- Travaux neufs
- Maintenance

Formation de personnel technique

- Bonnes pratiques de laboratoire
- Conduite d’installation
- Maintenance
- ...

Autres services

- Rédaction de procédures
- Vente de matériel spécifique
- Mise en service d’installations
- Bilans matière et énergie
- Suivi et maintenance d’équipements
- ...

