

Réutilisation des eaux usées traitées

Le projet porté par
Toulouse Métropole
VAL'RéU

Valorisation de la **R**éutilisation des **E**aux **U**sées

polymerni
A REPLIGEN COMPANY



eva
LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL 31
HAUTE-GARONNE



LABORATOIRE
**DE GÉNIE
CHIMIQUE**
TOULOUSE - UMR 5503



Laboratoire écologie
fonctionnelle
et environnement

**toulouse
métropole**

e
eau de toulouse métropole
SERVICE PUBLIC | EAU & ASSAINISSEMENT

INSA INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
TOULOUSE



**ENTENTE
POUR L'EAU**
DU BASSIN ADOUR-GARONNE

eau
GRAND SUD-OUEST
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

Val'Réu

L'EAU DE LA GARONNE EST PRÉCIEUSE
protégeons-la, recyclons-la

Réseau INRAE
Le 26 septembre 2023

SOMMAIRE

1. Éléments de contexte
2. Présentation du projet Val'Réu
3. Avancement du projet

Eléments de contexte

- Usine de dépollution des eaux usées de Toulouse-Ginestous-Garonne d'une capacité de 950 000 EH
- Unité de REUT composée d'un traitement tertiaire membranaire par ultrafiltration (POLYMEM) avec désinfection par chloration (mise en service en 2020)
- Production actuelle de 60 m³/h d'EUT (extensible à 90 m³/h) de qualité A, filtration 0,015 µm
- Usages actuellement autorisés : irrigation d'espaces verts de la station + golf de Garonne



Calendrier des évènements marquants :

2016 :
Première étude technique

- 2017 :**
- Appel à projets AE AG « *Ginestous Innovation* »
 - Vérification de la compatibilité membranes / EUT essais pilote sur site
 - 1ères réflexions sur les usages portées par VEOLIA

2018 :
Dépôt DAE (Golf de Garonne + espaces verts STEU)

- 2019 :**
- Parution de l'AP
 - Permis de Construire
 - Démarrage des travaux

- 2020 :**
- Mise en service de l'installation
 - Essais espaces verts

- 2021 :**
- Essais Golf
 - Etude d'opportunités par DV2E
 - Note d'intention AAP Ec'EAU

- 2022 :**
- Réponse à l'AAP Ec'Eau le 30/03 : naissance du projet Val'Réu
 - Avis favorable Entente pour l'Eau le 12/10

- 2023-2024 :**
- Réalisation du projet Val'Réu

Le projet Val'Réu

=> **Projet local et coopératif de développement des usages des eaux usées traitées (EUT) pour promouvoir une nouvelle ressource en eau et ainsi participer à l'adaptation au changement climatique**

Pourquoi ?

- ◆ **Développer de nouveaux usages** de l'eau usée traitée (EUT), issue de l'usine de dépollution de Toulouse-Ginestous-Garonne, et ainsi contribuer à économiser les ressources en eau conventionnelles ;
- ◆ **Initier un programme participatif** d'actions innovantes en matière de réutilisation des EUT ;
- ◆ **Mobiliser les acteurs du territoire** pour créer une dynamique autour de l'économie circulaire de l'eau ;
- ◆ **Accompagner l'évolution réglementaire** sur les usages des EUT.

Comment ?

- ◆ **4 actions**
- ◆ **5 missions transverses**

Montant du projet

830 k€ HT

Le projet Val'Réu

Action 1



Action 1 :
Mise en place d'une borne de distribution d'EUT à l'attention des services d'hydrocurage et espaces verts (travaux, dossier d'autorisation et suivi de l'expérimentation)

Action 2

Action 2 :
Réutilisation des EUT pour l'arrosage des terrains enherbés du Stade Toulousain (essais sur gazon en bacs hors sol sur l'usine)



Action 3 :
Réutilisation des EUT pour l'alimentation des sanitaires (cotation des risques et démonstrateur)

Action 4 :
Réutilisation des EUT sur les installations du futur Garage Atelier du Daturas (analyse d'acceptabilité sociale : comprise dans Mission E)



Mission A :
Conduite de projet



Mission B :
Analyses des eaux (EUT et comparaison avec d'autres matrices)

Mission C :
Acceptabilité sociale (du projet et des usages)



Mission D :
Communication autour du projet



Mission E :
Analyse des risques par HACCP



Le projet Val'Réu : la station-service



Action 1 : Création d'une « Station-Service » d'Eau Recyclée

Cibles :

Phase 1 : services d'hydrocurage et arrosage des arbres (secteur proche unité)

Phase 2 : nettoyage voirie (secteur proche unité)

Autre sollicitations : entretien des chaussées de l'A64 suite demande du MOA dans le cadre de l'appel d'offres de faire des propositions afin de limiter l'utilisation d'eau issue du réseau ou de forage => alimentation des machines qui rabotent la chaussée (refroidissement des pics et abattage des poussières), besoin de 3 000 m³ sur 4 mois.

Le projet Val'Réu : la station-service

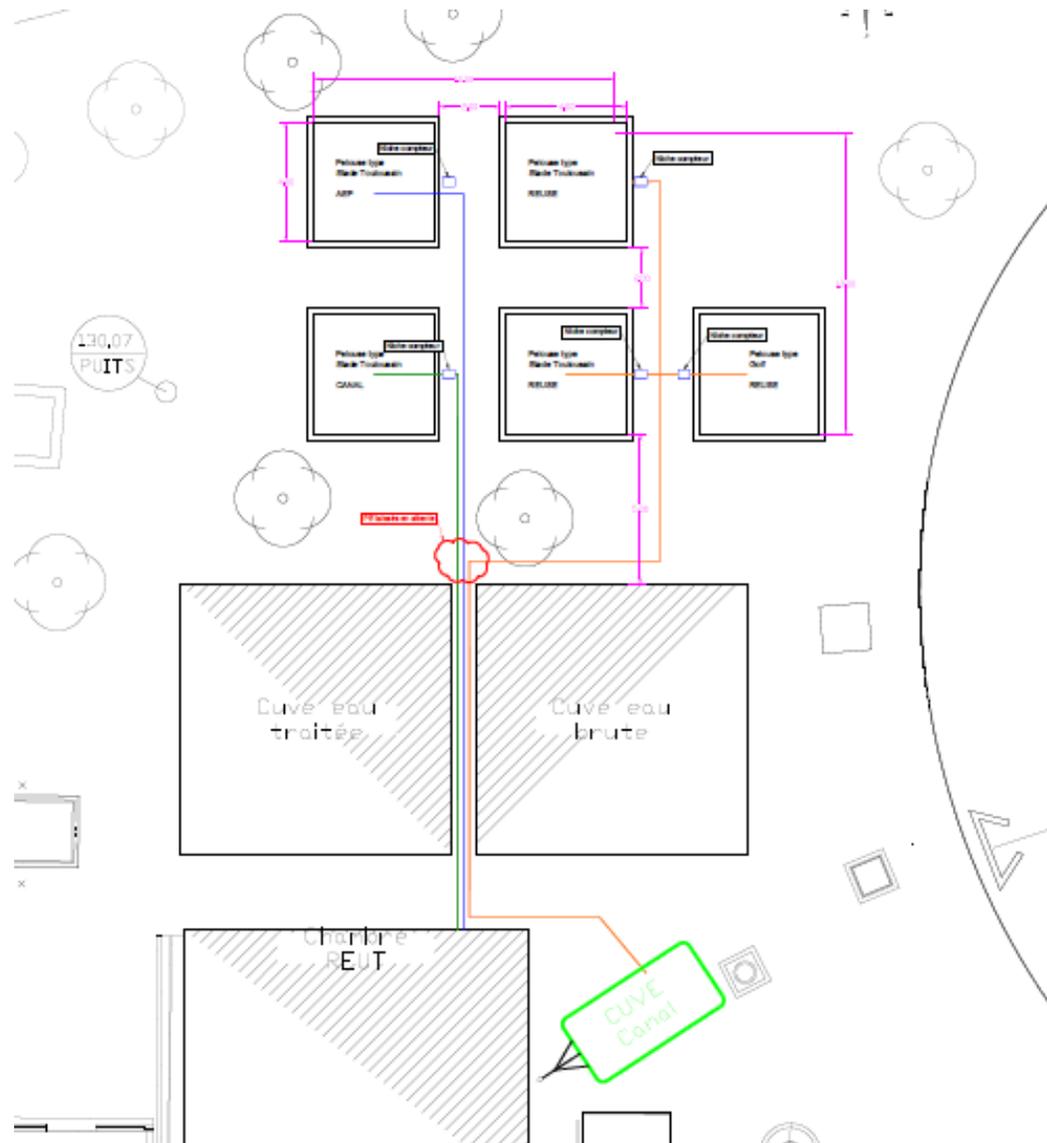
- ◆ Rédaction du dossier réglementaire en cours par IDE
 - Etude de fiabilité
 - Un dossier commun hydrocurage / arrosage d'arbres
 - A prévoir dans un dossier distinct : le nettoyage de voirie pour le balayage mécanisé (process le moins dispersif) => Dossiers similaires, Bergerac, Cannes
- ◆ Performances du procédé mis en place : ultrafiltration + désinfection au chlore
- ◆ Etude AMDEC poussée



DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION

EXTENSION DE LA REUTILISATION DES EAUX USEES
TRAITEES DE L'USINE D'EPURATION DE TOULOUSE
GINESTOUS
Toulouse (31)

Le projet Val'Réu : Essais gazon



Le projet Val'Réu : Essais gazon

- ◆ Parcelles réalisées
- ◆ Raccordements en attente
- ◆ Systèmes d'aspersion à valider
- ◆ Rédaction du protocole en cours
- ◆ Essais à démarrer été 2023 afin de comparer la croissance du gazon en fonction du type d'eau (coupe + séchage + pesée)
- ◆ Essais à affiner en 2024 (Stage ingénieur agro)



Merci
pour votre attention

toulouse
métropole



eau de toulouse métropole
SERVICE PUBLIC | EAU & ASSAINISSEMENT