



Le golf international d'Agde irrigué par des eaux usées traitées

Commune concernée : Agde
Milieu de rejet : Mer méditerranée
Bassin versant : Hérault
Région : Occitanie
Département : Hérault
Délégation : Montpellier

PRESENTATION DU PROJET

MAITRE D'OUVRAGE

Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée

CONTEXTE ET ENJEUX

La communauté d'agglomération Hérault Méditerranée exerce depuis janvier 2017 les compétences eau et assainissement sur l'ensemble de ses 20 communes.

La ville d'Agde, d'une population de 25 000 habitants, connaît une forte activité touristique en période estivale (jusqu'à 200 000 habitants l'été), conduisant à une importante consommation d'eau potable.

Le bassin versant de l'Hérault est reconnu déficitaire en eau dans le SDAGE 2016-2021. Afin de limiter les prélèvements sur la ressource et pallier à ce déséquilibre, la ville a décidé de remplacer l'eau potable utilisée pour l'arrosage de son golf.

Le golf international d'Agde est en effet très demandeur en eau avec une consommation d'environ 350 000 m³ par an. Il est actuellement entièrement irrigué par le réseau d'eau potable du SBL (Syndicat du Bas Languedoc) provenant de la nappe alluviale de l'Hérault. La solution proposée consiste à réutiliser les eaux traitées de la station de traitement des eaux usées « POSIDONIA », pour irriguer 70 hectares du terrain de golf d'une superficie totale de 110 hectares. Pour cela l'agglomération a sollicité une aide de l'agence dans le cadre de l'appel à projet « Réutilisation des eaux usées traitées » en 2016.

Ces travaux doivent permettre une réduction de prélèvement d'eau potable d'environ 200 000 m³/an à l'horizon 2020, soit une réduction de 2/3 des prélèvements. La mise en service est prévue pour l'été 2020.



OBJECTIFS

- Préserver la nappe alluviale de l'Hérault
- Réduire la consommation d'eau potable
- Réutiliser les eaux usées traitées

COUT DES TRAVAUX

Montant global des travaux : 5,5 M d'€

- 80 % financés par l'agence, soit une aide de 4,4 M d'€

DESCRIPTION DU PROJET

Le projet vise à réutiliser les eaux usées traitées de la station de traitement des eaux usées Agde-Vias (« POSIDONIA »), d'une capacité de traitement de 198 000 EH. L'objectif est de réutiliser les eaux issues de la filière bio réacteur à membranes de la station. Les eaux de sortie de la filière membranaire présentent une qualité suffisante (qualité A selon l'arrêté du 2 août 2010) et ne nécessitent pas de traitement supplémentaire (cf. détail ci-après).

Le projet consiste à créer un réseau de refoulement et d'adduction depuis la station jusqu'au golf, mettre en place une unité de désinfection, un réservoir et une station de reprise et enfin de déployer un système d'irrigation adapté au niveau du golf.



Plan de situation (Source : Ville d'Agde, JT REUT du 11/05/2016)

Les eaux traitées issues de la filière membranaire de la station d'AGDE seront transportées, via un poste de refoulement et une canalisation de transfert, vers le golf où elles seront stockées dans un réservoir d'un volume de **1 600 m³** avant l'irrigation des parcelles.

Trois ans de travaux au total seront nécessaires pour poser **2,3 km de nouveaux réseaux** (réhabilitation d'une ancienne canalisation) permettant d'acheminer l'eau traitée, et pour réaliser **55 km de réseaux d'irrigation** à l'intérieur du golf.

Une étude climatologique (données météo France) a été réalisée sur 10 ans, dans le cadre de l'avant-projet, afin d'évaluer les conditions les plus favorables pour l'arrosage du golf, pour limiter tout risque environnemental et sanitaire.

D'après les résultats de cette étude, l'arrosage devra être effectué **la nuit** afin de respecter les conditions fixées par l'arrêté du 2 août 2010 imposant un arrosage par vent **inférieur à 15 km/h**. Le but étant d'éviter toute dispersion d'eau (aspect sanitaire). La retenue d'eau à ciel ouvert existante, alimentée par les canalisations d'eau potable, sera donc conservée et utilisée lorsque les conditions seront défavorables.

LES OPERATIONS

- Création d'un poste de refoulement dimensionné* pour 200 m³/h

***Dimensionnement :**

Besoins du golf retenus = 3070 m³/j,

Volume d'eau à fournir par la station d'épuration = volume à traiter = 3800 m³/j

Débit horaire d'eau à fournir par la station d'épuration = 200 m³/h

- Création d'une unité de désinfection par chloration
- Création d'un réservoir de 1 600 m³ et d'une station de reprise
- Création du réseau d'adduction depuis la station d'épuration jusqu'au golf
- Mise en place du système d'irrigation adapté

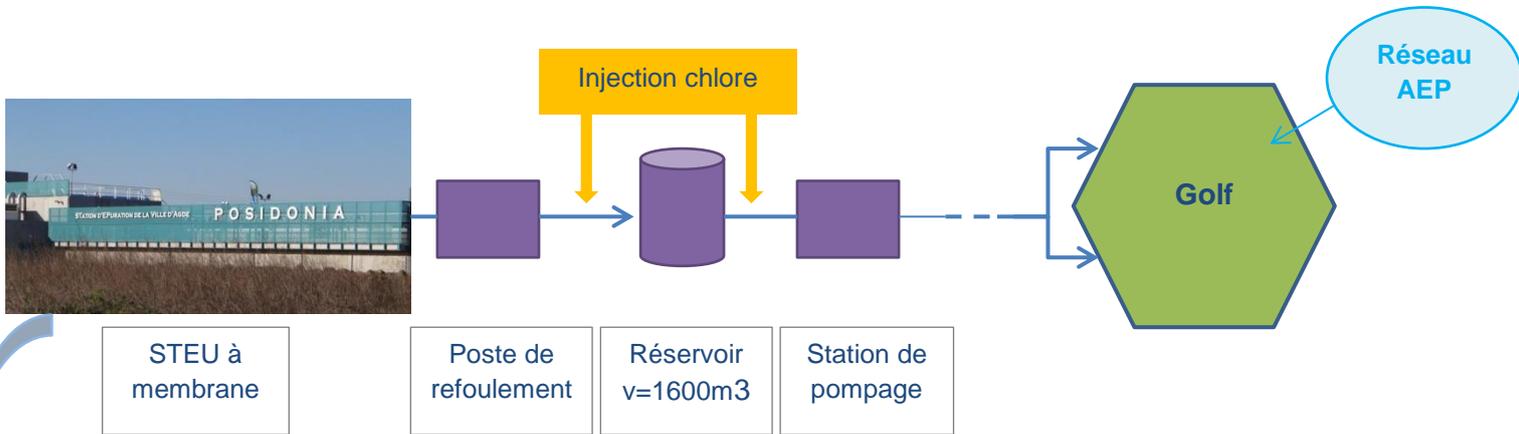


Schéma du projet de REUT

Quelle qualité des eaux traitées ?

La filière de traitement de la station de traitement des eaux usées qui alimentera le golf est une filière membranaire qui permet d'assurer une désinfection performante des effluents :

Performances de la station actuelle, paramètres physico-chimiques et bactériologique :

Paramètre	Exigence Qualité A	Mesure sortie STEU
DCO (mg O ₂ /l)	≤ 60	22
MES (mg/l)	≤ 15	2
E.Coli	≤ 250 ufc/100 ml	≤ 10 ufc/100 ml
Streptocoques F.	abattement > 4 log	abattement = 5,0 log
Spores de bactéries anaérobies sulfite réductrices	abattement > 4 log	abattement = 5,0 log
Bactériophages ARN F-spécifique	abattement > 4 log	abattement = 4,4 log

→ La qualité des eaux en sortie de station répond aux exigences de **qualité A** fixé par l'arrêté du 2 août 2010.

DIFFICULTES RENCONTREES

- Système d'irrigation par aspersion coûteux.
- Contrainte : arrosage de nuit, par vent inférieur à 15 km/h (volet sanitaire)
- La réalisation des 55 km de réseaux d'irrigation à l'intérieur du golf ne peut se faire que quelques mois par an, ce qui explique la durée du projet sur 3 ans.



POINTS FORTS DU PROJET

- Economie d'eau estimée: **75 %** d'économie

Prévision 2020 : comparaison des consommations en eau potable avec et sans REUT

	Situation actuelle	Situation future avec REUT	GAIN
Besoin journalier maximal en eau potable	4 300 m ³ /j	470 m ³ /j	≈ 3 800 m ³ /j
Besoin journalier estival	2 000 m ³ /j	430 m ³ /j	≈ 1 600 m ³ /j
Besoin mensuel estival	60 000 m ³ /mois	13 300 m ³ /mois	≈ 47 000 m ³ /mois
Besoin annuel	265 000 m ³ /an	65 000 m ³ /an	200 000 m ³ /an

Source : Ville d'Agde, JT REUT du 11/05/2016

- Arrosage moins limité, permettant d'améliorer la qualité du gazon
- Les nutriments (composés azotés et phosphorés) contenus dans l'eau épurée par la filière membranaire constituent des éléments fertilisants pour le gazon, ce qui permet de réduire la consommation de produits fertilisant (estimation de l'économie à 3500 kg/an)

Pour bénéficier d'une aide de l'agence de l'eau sur vos projets :

→ Rendez-vous sur www.eaurmc.fr

**SAUVONS
L'EAU!**