

ARTICLE « EUROMED 2024 »

Retour d'expérience de la REUT de Roquefort des Corbières BRL Exploitation

Historique et origine du projet

Dans le cadre de l'appel à projets AERMC « Réutilisons l'eau usée traitée » de 2016, le projet de réutilisation des eaux usées traitées de Roquefort des Corbières s'est concrétisé autour d'une synergie d'acteurs :

- Le maître d'ouvrage de la station d'épuration (STEP) : Grand Narbonne
- Le maître d'ouvrage et exploitant des installations REUT : BRL Exploitation
- Les agriculteurs regroupés dans une ASL : ASL du Rieu
- Les financeurs : Agence de l'eau RMC, BRL Exploitation, ASL du Rieu, Grand Narbonne
- Partenaires : IFV, INRAE

En 2018, le projet a obtenu l'autorisation préfectorale pour la mise en place d'un système de récupération des eaux usées, stockage, traitement tertiaire et réseaux d'irrigation pour 15 ha de vignes et 9 exploitants.

Ce projet, initialement pilote, est désormais opérationnel, avec un recul de 5 campagnes d'irrigation (2019-2023).

Description du dispositif REUT de Roquefort des Corbières

- L'origine de la ressource : la STEP de Roquefort des Corbières

L'eau potable distribuée est issue du traitement de l'eau brute par la station d'eau potable RHR de Puech de Labade.

La STEP a été mise en service en 2012, de type boues activées, d'une capacité de 2050 EH. Actuellement, environ 1035 habitants de la commune sont raccordés.

Le Grand Narbonne est Maître d'Ouvrage de la STEP, l'exploitation est confiée à Véolia.

Le milieu récepteur de la STEP est le ruisseau du Rieu, l'exutoire est l'étang de Bages.

- Le prélèvement en sortie STEP et le stockage

Après le canal de comptage du débit sortie STEP, une boîte de répartition permet le prélèvement d'une partie du débit lorsque celui-ci est suffisant puis acheminé gravitairement dans une cuve tampon où une pompe de relevage refoule vers un bassin de stockage de 3000 m³ réalisé en déblais/remblais et étanchéifié par d'une géomembrane.

Ce stockage permet de constituer un volume tampon pour les irrigations.

- Le traitement tertiaire et l'irrigation

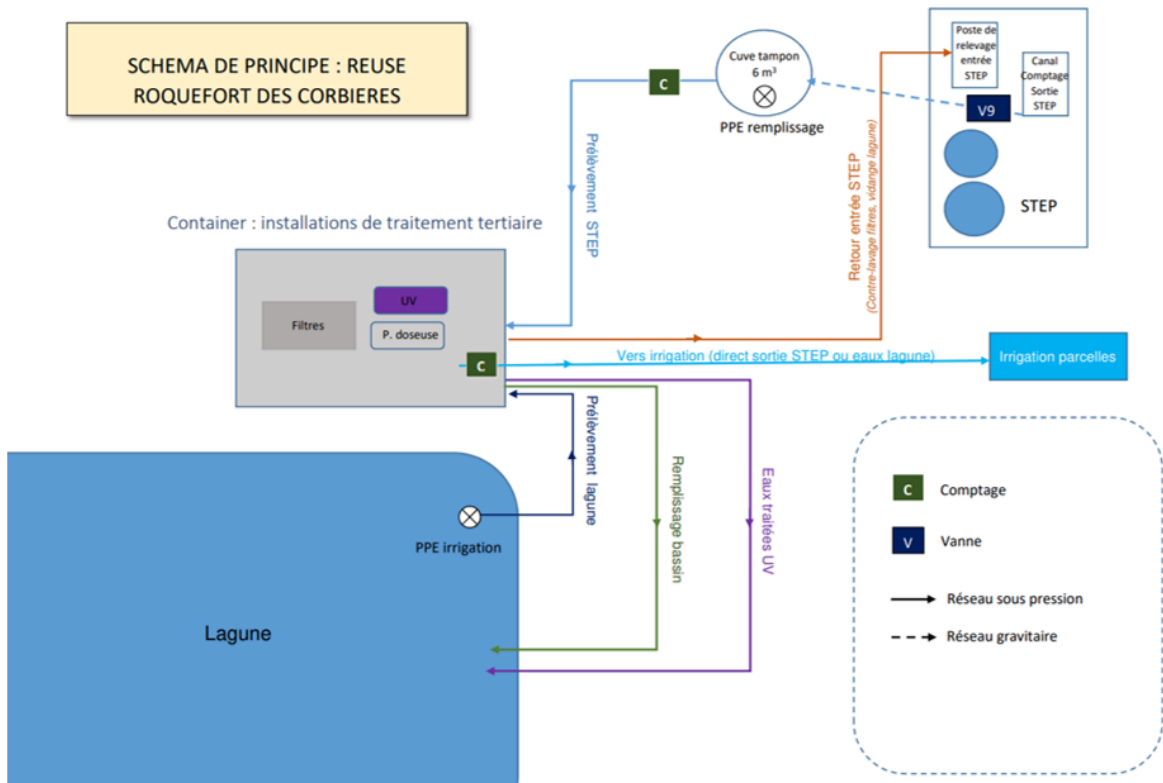
Une pompe prélève l'eau du bassin et l'achemine jusqu'à un container où se trouve le traitement tertiaire. Ce dernier est composé de 3 filtres avec verre filtrant pour réduire la présence de matières en suspension et d'un réacteur UV pour abattre la charge bactériologique. Une pompe doseuse injecte en fin de chaque tour d'eau une solution d'hypochlorite de sodium pour réduire le développement de biofilm dans les conduites.

Le périmètre irrigué est découpé en 9 ilots équipés d'électrovannes permettant la programmation de tours d'eau pour apporter la dose d'irrigation souhaitée.

Vue aérienne : STEP de Roquefort des Corbières, bassin de stockage de 3000 m³, conteneur avec traitement tertiaire, périmètres de vignes irriguées



Schéma du traitement tertiaire



Conteneur et traitement tertiaire



Bilan de l'irrigation des parcelles

En moyenne, les surfaces irriguées sont de 12,75 ha. Les volumes mobilisés pour l'irrigation sont en moyenne de 12 797 m³. La dose d'irrigation moyenne est de 102,4 mm.

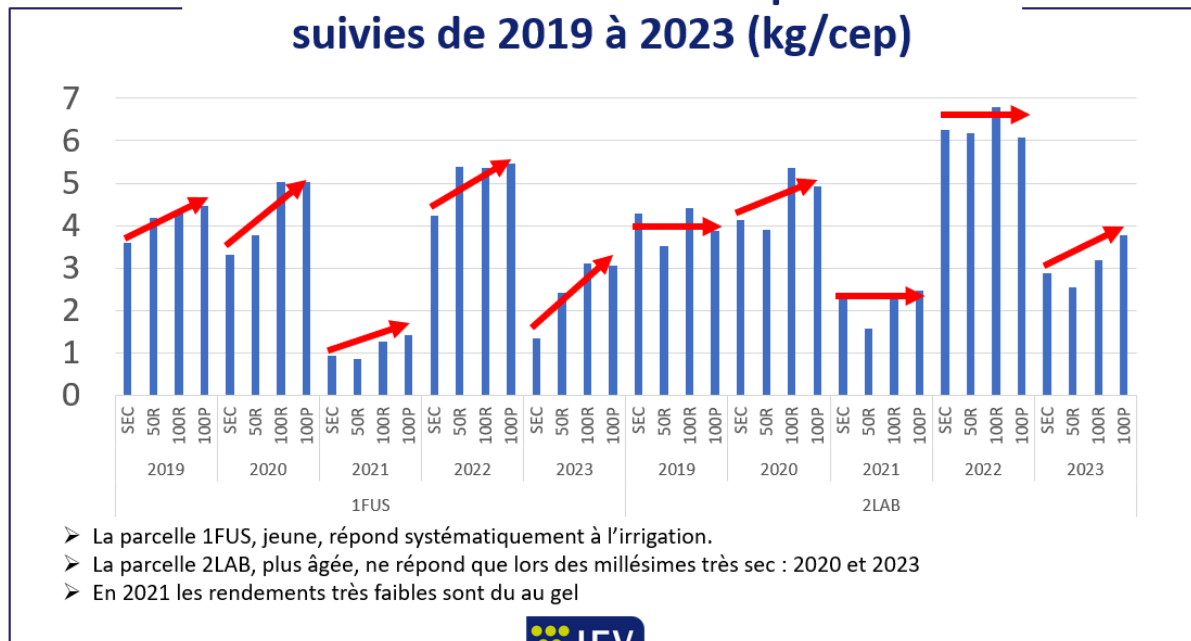
Chiffres clés de l'irrigation du site de Roquefort des Corbières

	surface (ha)	m ³ consommé	dose irrigation (mm)	date démarrage 1ère irrigation
2019	12,33	7658	64	01-juil
2020	12,96	7816	62	07-juil
2021	13,2	16473	126	18-mai
2022	11,27	10341	92	20-juin
2023	13,29	16653	132	03-mai
2024	13,47	17843	139	02-avr
Moyenne	12,75	12797	102,4	29-mai

On constate une large variation du volume d'eau consommé au cours de ces 6 dernières années, la quantité maximale représente plus de 2 fois la quantité minimale. Cette variation est essentiellement dû aux conditions climatiques, les années les plus consommatrices correspondant aux années les plus sèches de la période. Concernant la date des 1^{ères} irrigations, la précocité de 2023 et de 2024 est en mettre en relation avec des hivers et printemps particulièrement sec. L'objectif de ces irrigations précoces étant que le débourrement et la floraison de la vigne se fassent dans un relatif confort hydrique.

Au cours de la période 2019-2023, l'IFV a réalisé des essais sur le périmètre irrigué de Roquefort. D'après les essais menés par l'IFV sur place, l'irrigation a toujours eu un effet sur la quantité de raisins produite comme l'indique le graphique ci-dessous.

Les rendements des deux parcelles suivies de 2019 à 2023 (kg/cep)



Le dispositif consistait à mesurer l'impact de l'eau apporté à la vigne avec la mise en place d'un témoin sec, d'une modalité ½ dose de la dose délivrée par l'installation (50R), d'une modalité pleine dose (100R) et d'une modalité pleine dose mais avec de l'eau potable (100P).

Les 3 premières modalités permettent de tester l'efficacité de la dose d'eau apportée tandis que la 4^{ème} modalité permettant de mesurer si l'eau issue de la filière REUT avait un effet fertilisant.

Pendant les 5 années de suivi, sur vignes jeunes, l'augmentation du rendement est en moyenne de 40% tandis qu'elle n'est que 10% sur les vignes âgées. En prenant l'ensemble des données, l'augmentation moyenne du rendement est de 23%. Une des raisons de ce différentiel entre jeunes et vieilles vignes vient de la nature des sols du périmètre. Le périmètre dispose d'un sol profond à réserve en eau importante permettant aux vieilles vignes de mobiliser une partie plus importante de l'eau contenue dans le sol grâce à un système racinaire plus développé. À l'inverse, les jeunes vignes ne disposant pas d'un système racinaire aussi développé, elles réagissent mieux à l'apport d'eau d'irrigation.

Comme envisagé par rapport à la filière de traitement de l'eau usée, il n'y a pas de différence entre la pleine dose « eau REUT » et la pleine dose « eau potable »

Perspective : projet d'extension

Les résultats positifs de cette utilisation de la REUT encouragent les viticulteurs locaux à intégrer de nouvelles parcelles attenantes au périmètre actuel à hauteur de 7,5 ha.

Ce projet d'extension soulève différents sujets. Dans ce cadre, BRL Exploitation étudie la faisabilité de ce projet dans le cadre de l'appel à projet EC'EAU porté par l'Agence de l'Eau Adour Garonne et la Région Occitanie.

L'étude sera finalisée et partagée fin 2024 avec les bénéficiaires du projet et les financeurs/partenaires.

Illustration du périmètre irrigué et le projet d'extension

