

# Partage d'expérience autour de la REUT pour un projet multi-usages

Décembre 2024

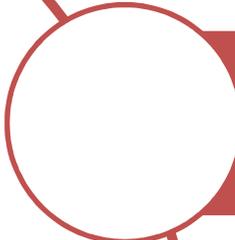
Avec le concours financier de l'AERMC :



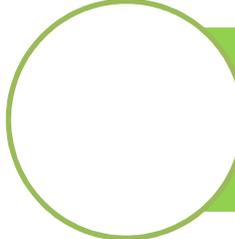


# **INTRODUCTION : Actions CA30, Accompagner le développement des techniques de REUT**

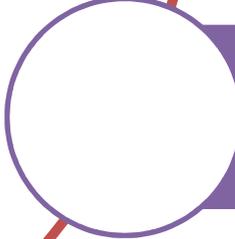
(Réutilisation des Eaux Usées Traitées)



La REUT : c'est quoi ? pour qui ? Pourquoi ?



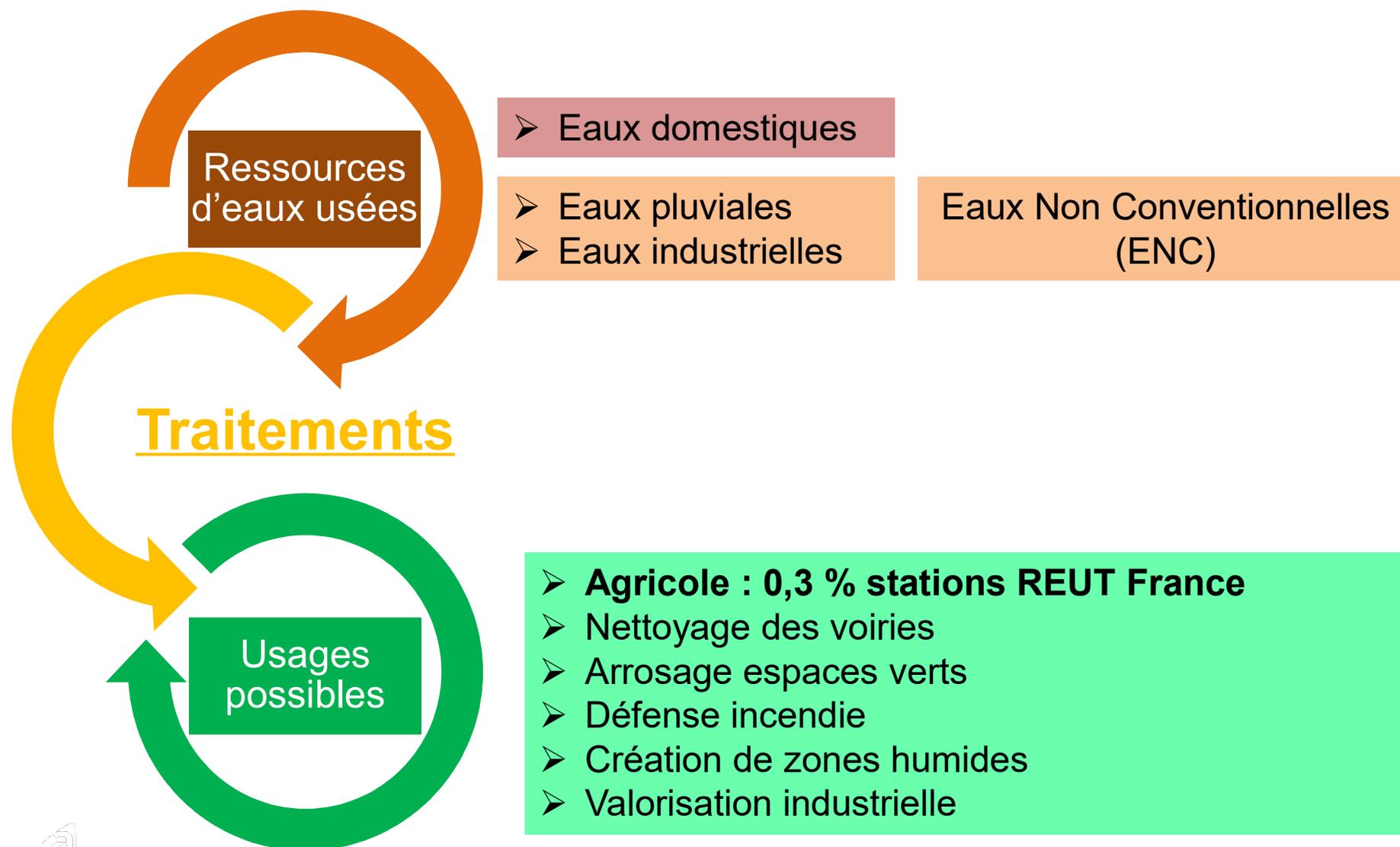
Les étapes clés pour mener un projet REUT



Présentation de l'étude d'opportunité d'un projet REUT sur la commune de Domessargues

# Recherche de solutions locales mobilisant la REUT

## Rappel : REUT et Eaux Non Conventionnelles ENC



# Recherche de solutions locales mobilisant la REUT

## Pourquoi la REUT ?



### Lutter contre le déficit hydrique

- Sécuriser les besoins en eau pour les usages : collectivités locales, agricoles, industriels...
- Anticiper l'avenir : CC, croissance démographique, conflits d'usages



### Economiser les ressources

- Eau potable et eaux sensibles en substituant des prélèvements dans des ressources conventionnelles



### Limiter les impacts sur la qualité de l'eau

- Réduire :
  - les rejets de STEP (zones de baignage)
  - l'eutrophisation des cours d'eau



### Valorisation agronomique des nutriments N,P,K



### Fédérer les acteurs économiques, sociaux et institutionnels autour d'un projet d'économie d'eau circulaire

# Les grandes étapes pour réussir un projet de REUT

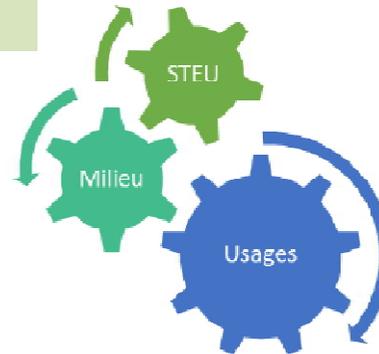
## 1. Emergence d'une idée



Diagnostic préalable  
Choix politique  
Enjeux environnementaux  
Pression de la demande  
Eloignement et desserte

GO !

## 2. Elaboration de scénarii



STEU : station de traitement des eaux usées

## 3. Analyse multicritères

### Scénarii



### Critères :

Economiques,  
Environnementaux,  
Sociaux,  
Politiques...

## 4. Déroulement du projet

### Projet

- i) Etudes techniques
- ii) Autorisation réglementaire
- iii) Gouvernance
- iv) Financement
- v) Accompagnement social...

Contexte réglementaire

Contexte humain

## Étude d'opportunité et de faisabilité - Commune de Domessargues

### Contexte :

#### Volonté politique :

- Nîmes Métropole
- Société des eaux de Nîmes

+

#### Viticulteurs non irrigants :

à la recherche de solutions alternatives pour accéder à la ressource en eau



Etude ouverte à d'autres usages pour une durabilité et viabilité du projet

*Bureau d'étude : DV2E mandaté*

**Réglementation** : qualité minimale de l'eau issue des STEP utilisable pour l'irrigation des vignes : C → Goutte à goutte, B → autrement.

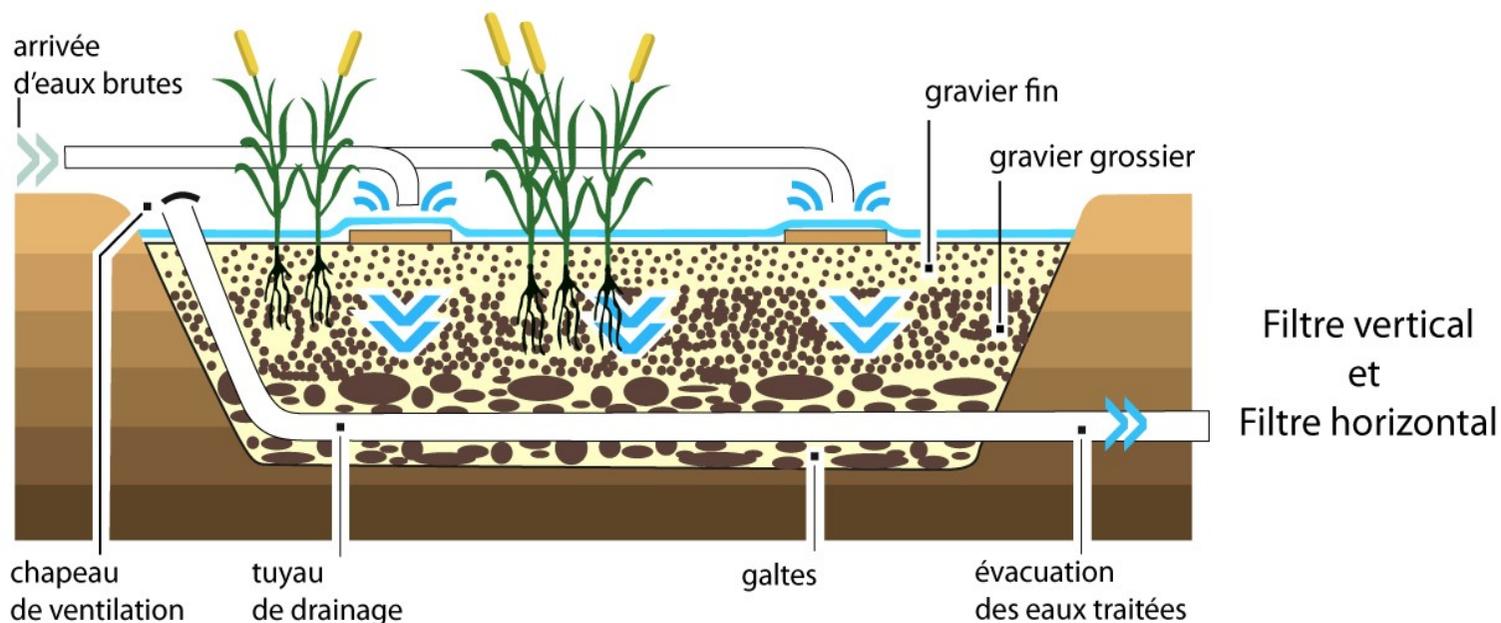
### Méthodologie :

- 1) Réaliser l'état des lieux de la ressource autour de la STEP de Domessargues
- 2) Identifier les usages de la ressource en eau
- 3) Concevoir des scénarios multi-usages
- 4) Choisir le scénario le plus pertinent
- 5) Analyser la faisabilité du scénario sélectionné



## Caractéristiques de la STEP de Domessargues

- Station de type filtres plantés de roseaux → eaux de sortie de qualité D
- Rejets des effluents : ruisseau de l'Auriol, affluent du Gardon
- Capacité : 1200 équivalents habitants
  - ✓ **Q journalier** : [24 – 65] m<sup>3</sup>/jour → **Débit de pointe**
  - ✓ **Q mensuel** : [720 – 2.015] m<sup>3</sup>/mois
  - ✓ **Q annuel** : [10.000 – 20.000] m<sup>3</sup>/an
- Actuellement : qualité des eaux rejetées (MES, DCO, DBO5) répond aux obligations réglementaires
- Absence de mesure de la qualité bactériologique



→ MES : Matières En Suspension, DCO : demande Chimique en Oxygène, DBO5 : Demande Biologique en Oxygène

## Etude d'opportunité d'un projet REUT pour l'irrigation de la vigne

### Conséquences du climat :

- **Stress thermique** : échaudage des raisins et brûlure des feuilles
- **Stress hydrique intense** : mise en sécurité de la plante, impact sur la photosynthèse, assimilation des minéraux et croissance

### Selon la période du cycle végétatif :

- Blocage maturité des raisins,
- Baisse des rendements et de la qualité,
- Mortalité des plantiers

### Photos de raisins échaudés en 2022 :



### Forte mobilisation de la cave COOP de Montagnac :

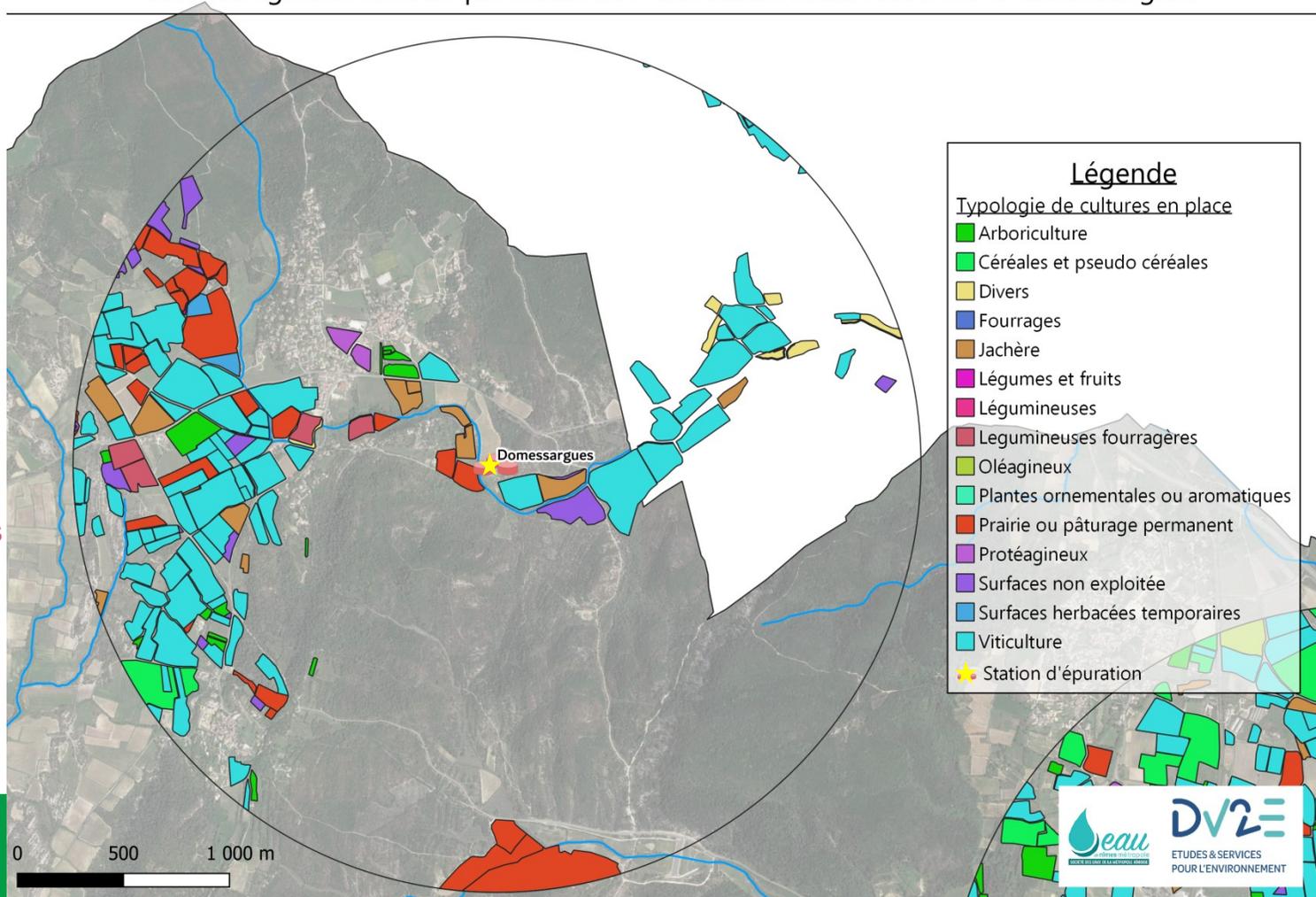




## Périmètre d'étude - Commune de Domessargues

- 2 km autour de la STEP
- Absence d'irrigation car aucun accès à l'eau de surface, souterraine ou BRL

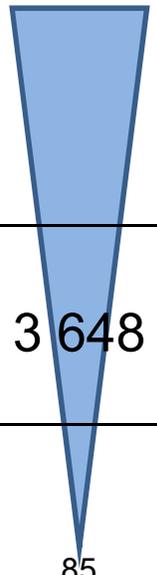
Potentiel agricole dans un périmètre de 2 kilomètres autour de la STEU Domessargues



### Cultures en sec 2022 :

- 72 ha vignes
- 38 ha prairies
- 14 ha légumineuses fourragères
- 11 ha céréales

## Synthèse des opportunités REUT usage agricole et urbain

	Types d'usages	Besoins en eau (m <sup>3</sup> /an) année médiane	Période d'arrosage	Exigence qualité
1	 <p>Irrigation GAG vignes <b>72 ha</b></p>	<p><b>57 000 à 72 000</b></p> 	1 <sup>er</sup> juin – 15 août	<p><b>Classe C + 2 barrières</b> Arrêté du 18 décembre 2023</p>
2	<p>Stade municipal - ASP 0,61 ha</p> 	<p><b>3 648</b></p>	Mars à septembre	<p>Classe A Ou Classe B + horaires d'ouverture restreints Arrêté du 14 décembre 2023</p>
3	<p>Arrosage parc paysager 1,7 ha</p> 	<p><b>85</b></p>	Mars à septembre	<p>Classe A Ou Classe B + horaires d'ouverture restreints Arrêté du 14 décembre 2023</p>
4	Hydrocurage	20 à 30 m <sup>3</sup> /km curé	Ponctuel dans l'année	<p>Selon arrêté préfectoral Ou classe A</p>
5	Lutte incendie	30 m <sup>3</sup> /h pendant 1 heure 120 m <sup>3</sup> utilisables en 2 heures ou instantanément	Si alerte incendie	<p>Selon avis du service SDIS 30 et localisation de la ressource</p>

Source : Rapport d'étude d'opportunité et de faisabilité pour la REUT sur 3 STEU, DV2E, 2023

## Scénarios étudiés suivant les opportunités REUT

### Scénario 1

#### Usages retenus :

2 : arrosage du stade **0,61ha**

3 : arrosage parc paysager **1,7ha**

4 : Hydro-curage

#### Equipements :

Stockage 40 m<sup>3</sup>

Traitement tertiaire (filtre à sable + UV)

Qualité A

**Coûts travaux + MOE + imprévus :**

**687 700 € HT**

**Coût d'exploitation : 10 992 €/an**

Prix du m<sup>3</sup> : 13,33 €

Ou 8 €/ m<sup>3</sup>

Si 50% d'aide

### Scénario 2

#### Usages retenus :

**1 : 1,6 ha vignes**

3 : arrosage parc paysager **1,7ha**

4 : Hydro-curage

#### Equipements :

Stockage 200 m<sup>3</sup>

Traitement tertiaire (filtre à sable + UV)

Qualité A

**Coût travaux + MOE + imprévus :**

**578 800 € HT**

**Coût d'exploitation : 10 592 €/an**

Prix du m<sup>3</sup> : 18,44 €

Ou 11 €/ m<sup>3</sup>

Si 50% d'aide

## Scénarios étudiés suivant les opportunités REUT

### Scénario 2

#### Usages retenus :

A : 1,6 ha vignes

C : arrosage parc paysager 1,7ha

D : Hydro-curage

#### Equipements :

Stockage 200 m<sup>3</sup>

Traitement tertiaire  
(filtre à sable + UV)

Qualité A

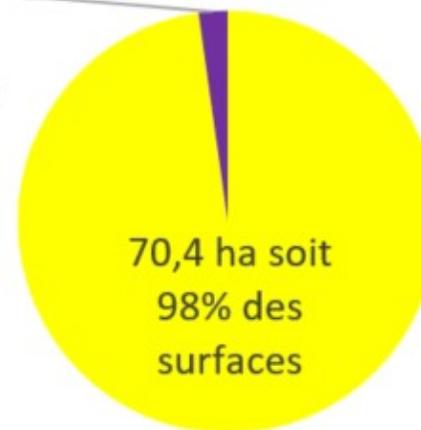
Coût travaux +  
MOE + imprévus :

**578 800 € HT**

Coût d'exploitation  
: **10 592 €/an**

### Surfaces irriguées dans le scénario 2 au vu des surfaces demandées

1,6 ha soit  
2% des  
surfaces



■ Surface non-irriguée

■ Surface irriguée

Prix du m<sup>3</sup> :  
18,44 €

Ou 11 €/ m<sup>3</sup>

Si 50% d'aide



## Conclusion : des opportunités REUT sur la commune de DOMESSARGUES

- Coût ++ au regard des usages
- Volume d'eau de la STEP trop faible notamment par rapport aux besoins agricoles, surface en vigne ++ avec seulement 1,57 ha de vignes retenue dans le scénario 2
- Depuis décembre 2023 : harmonisation des exigences entre le règlement européen sur la réutilisation des eaux usées traitées pour l'agriculture et le cadre national préexistant pour les espaces verts (arrêté du 2 août 2010 modifié)

La REUT seule n'est pas suffisante zone rurale (village) pour répondre à ≠ usages dont l'irrigation agricole

**Identifier d'autres ressources non conventionnelles :**  
extension BRL,  
Effluents de la cave COOP,  
Eaux de ruissellement des villages

**Projet mixte de ressources en eau & multi-usages sans affecter les milieux naturels**



# MERCI DE VOTRE ATTENTION



Source : <https://www.envirobat-oc.fr>



Source : *Faustine MABIRE, CA30*



Source : <https://www.ouest-france.fr/>

Préparation intervention :  
**Faustine MABIRE, CA30**  
Intervenant :  
**Antoine MAROTEAUX, CA30**