

# REUT SUD

## Réutilisation des eaux usées traitées en région Sud

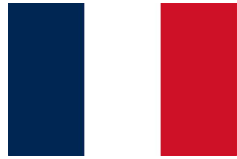
# WEBINAIRE

## REUT POUR LES USAGES URBAINS & ESPACES VERTS EN RÉGION SUD

5 mars 2026

**Barbara HOWES, Pacôme DEWAELE, Johan CHEREL (SCP)**  
**Nicolas ROCHE, Pauline LOMBARD-CREISSON, Armand ROTEREAU, (Aix-Marseille Université)**

# Contexte



PLAN EAU

## Valoriser les eaux non conventionnelles

« **Massifier la valorisation des eaux non conventionnelles** (REUT, eau de pluie, eaux grises...) : développer **1000 projets** de réutilisation sur le territoire, d'ici **2027** »



PLAN OR BLEU

## Développer la filière de la REUT

**Contribuer à l'émergence de projets** pour accroître la valorisation des volumes de ces eaux non conventionnelles à l'horizon **2030** en **partageant des connaissances**



# REUT@SUD

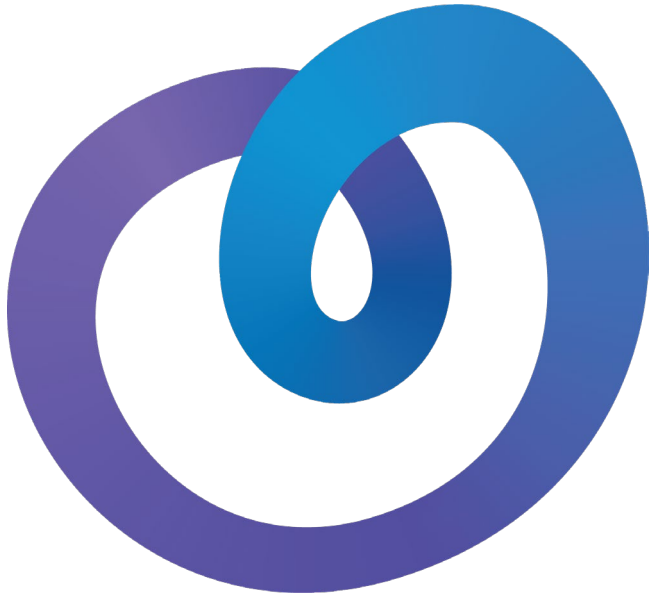
## Objectifs :


- **Etat des lieux** et **potentiel REUT régional**
- Constituer une **base de données**
- Mettre en place et animer un **réseau**
- **Appuyer et accompagner** les porteurs de projets
- Contribuer à **l'émergence de la REUT** en région SUD



# WEBINAIRE REUTOSUD

## REUT pour les usages urbains et l'arrosage des espaces verts

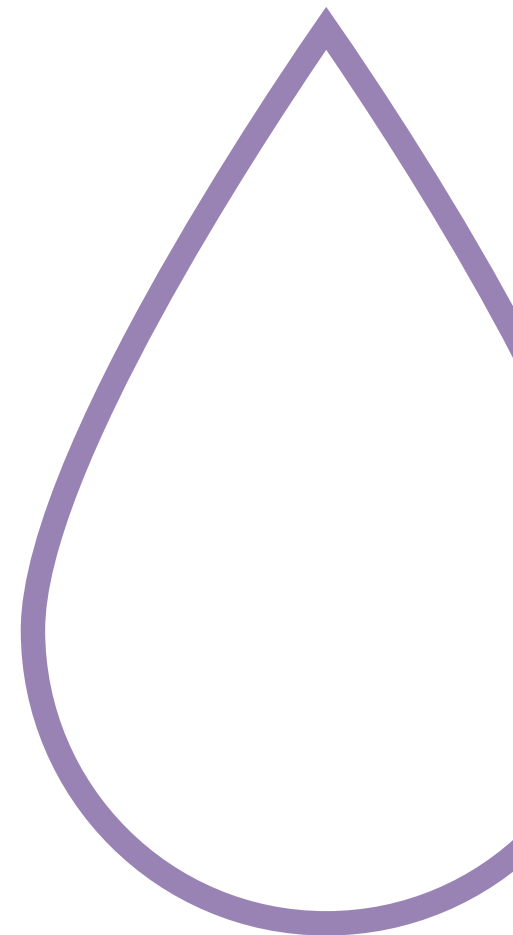


- 
1. La REUT : de quoi parle-t-on ?
  2. Les principaux résultats de l'étude REUTOSUD
  3. Les étapes de la mise en place d'un projet REUT
  4. Retours d'expérience
  5. Accompagnement technique & financier
  6. Échanges & questions

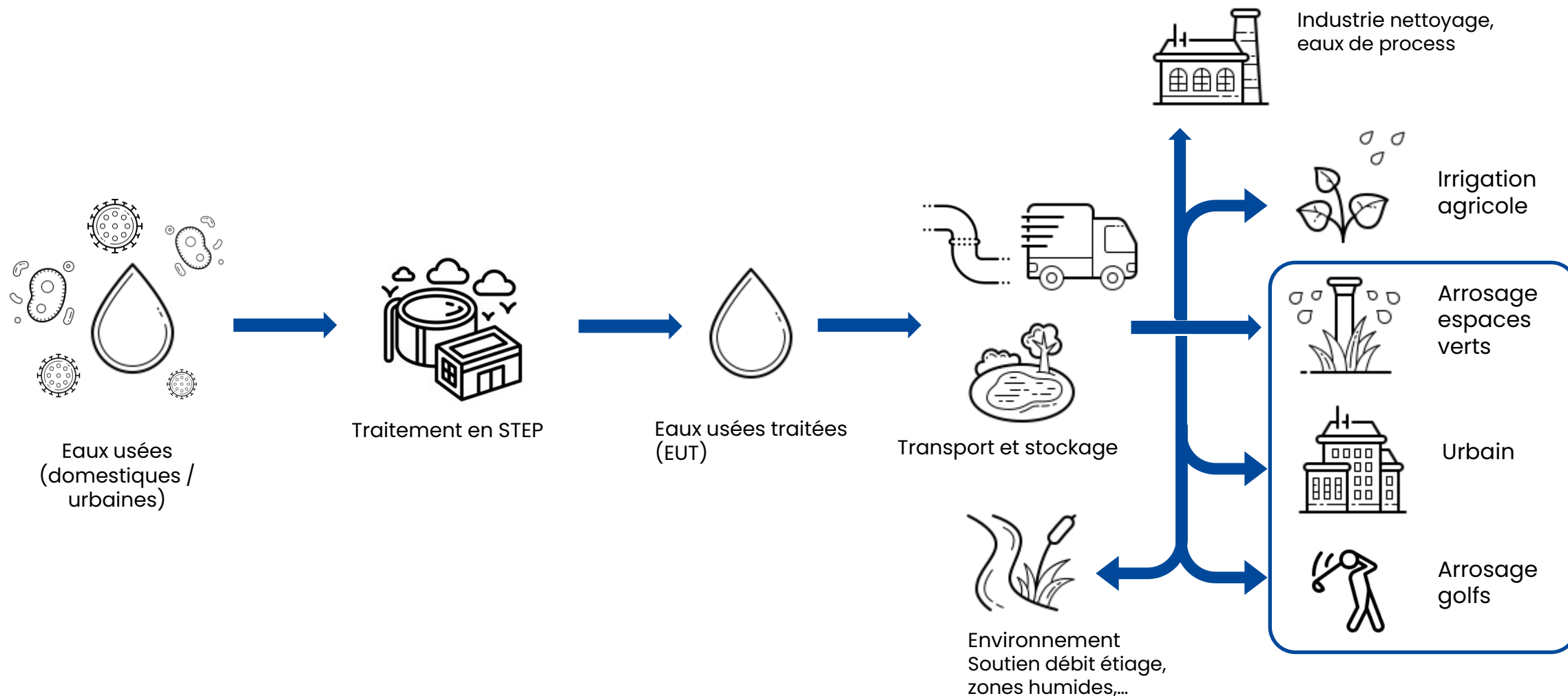


1

# REUT : DE QUOI PARLE-T-ON ?



# REUT= Réutilisation des eaux usées traitées



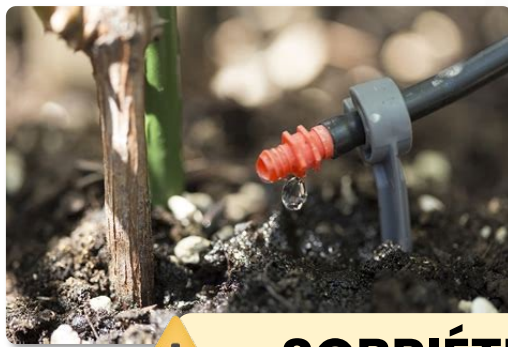
# ... Pour quelles raisons mettre en œuvre un projet de REUT ?

## GESTION STRATÉGIQUE DES RESSOURCES EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

- **Préserver l'eau potable** en la réservant aux usages prioritaires
- **Sécuriser l'alimentation en eau pour les activités économiques (ou non) d'un territoire**
- Substituer des prélèvements dans des ressources sous tension (nappes, rivières) et donc **préserver les écosystèmes aquatiques**
- **Adapter** et augmenter la résilience d'un territoire **au changement climatique**

### Mais aussi...







- **Réduire les intrants** pour l'arrosage
- Améliorer le **cadre de vie** (espaces verts, îlots de fraîcheur,...)
- Favoriser **l'économie circulaire**
- Etc...

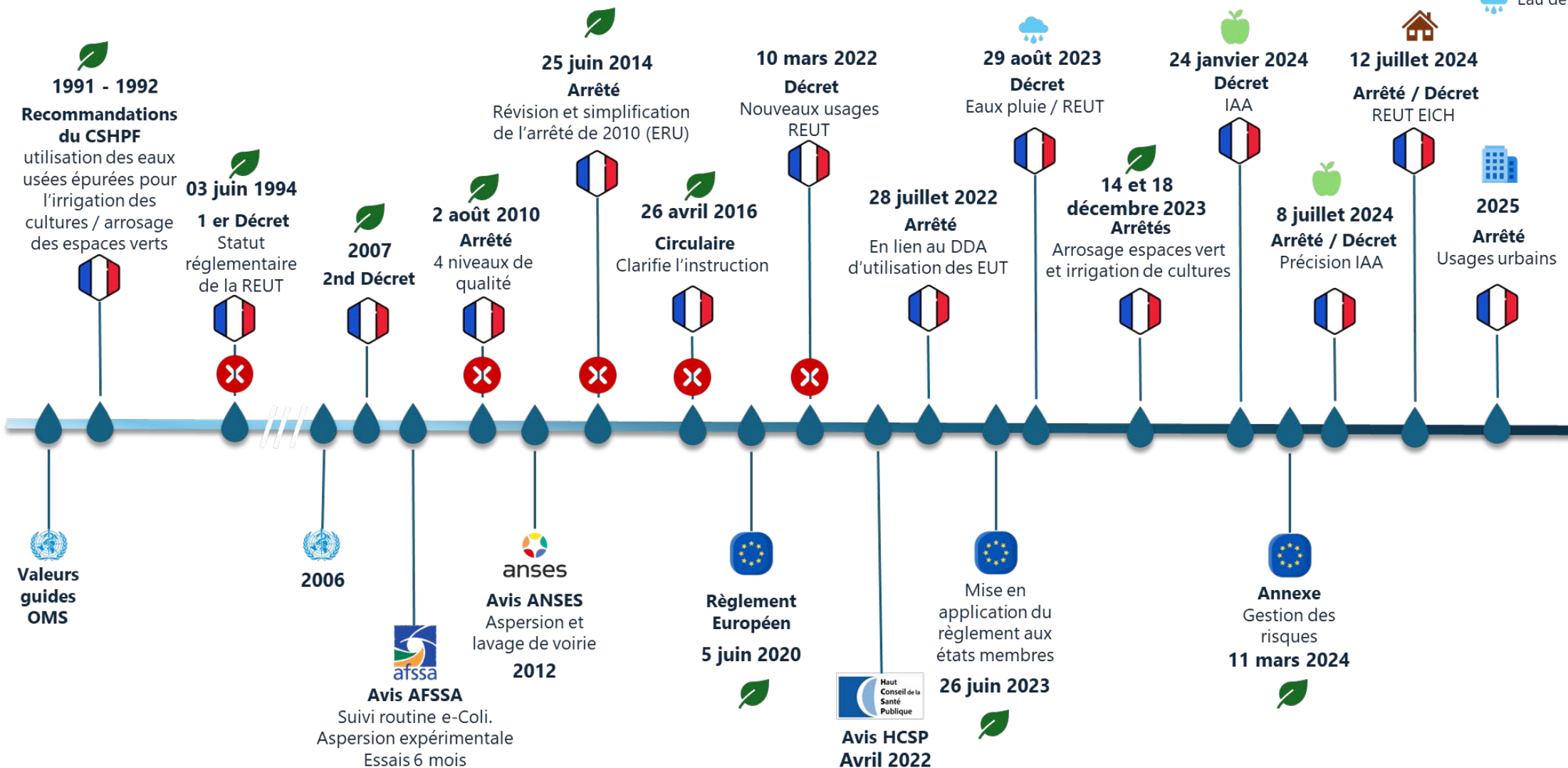


! **SOBRIÉTÉ** !









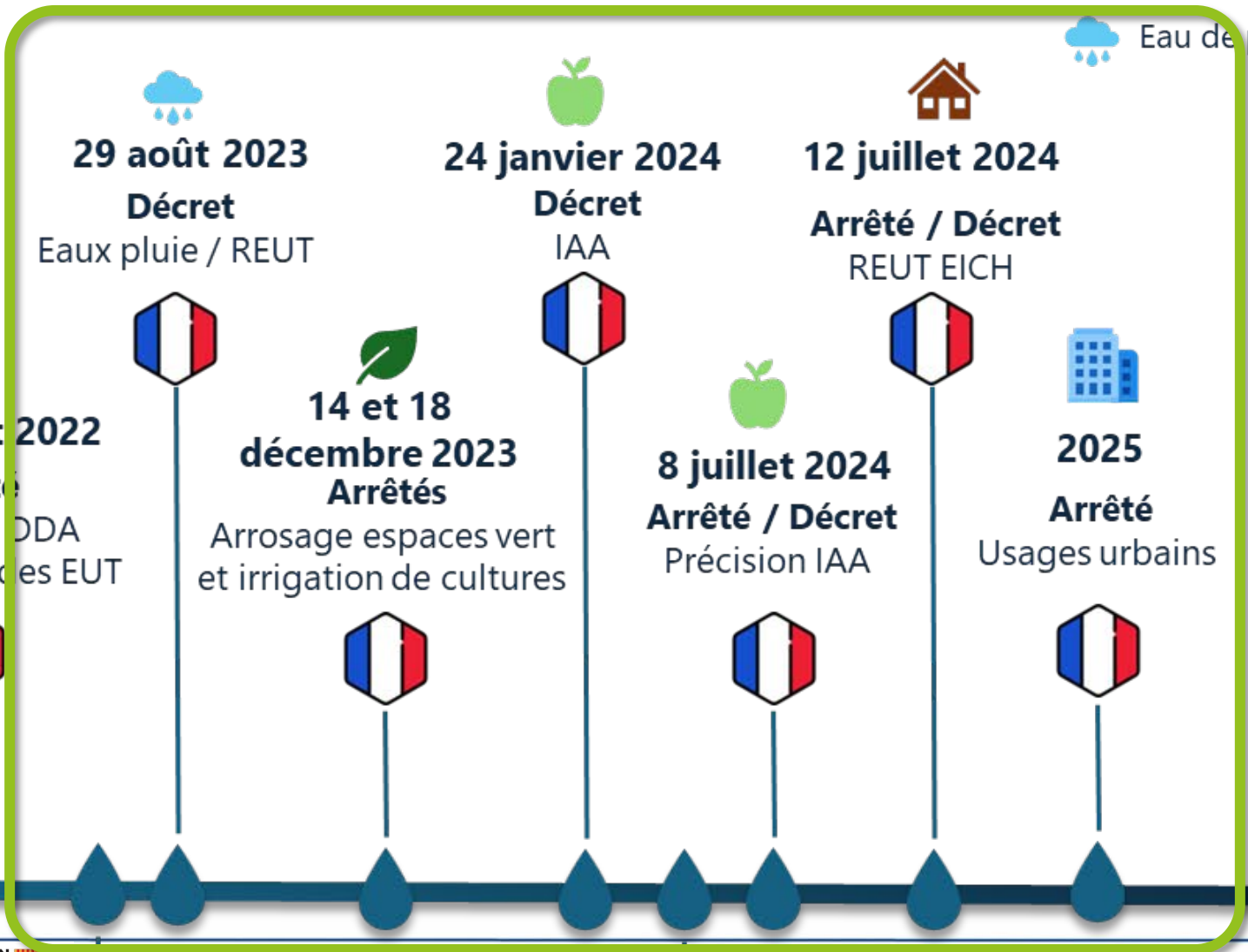
# Le cadre réglementaire REUT français

-  Texte abrogé
-  Irrigation / arrosage des cultures et espaces verts
-  Eau de pluie
-  Urbain
-  EICH
-  IAA




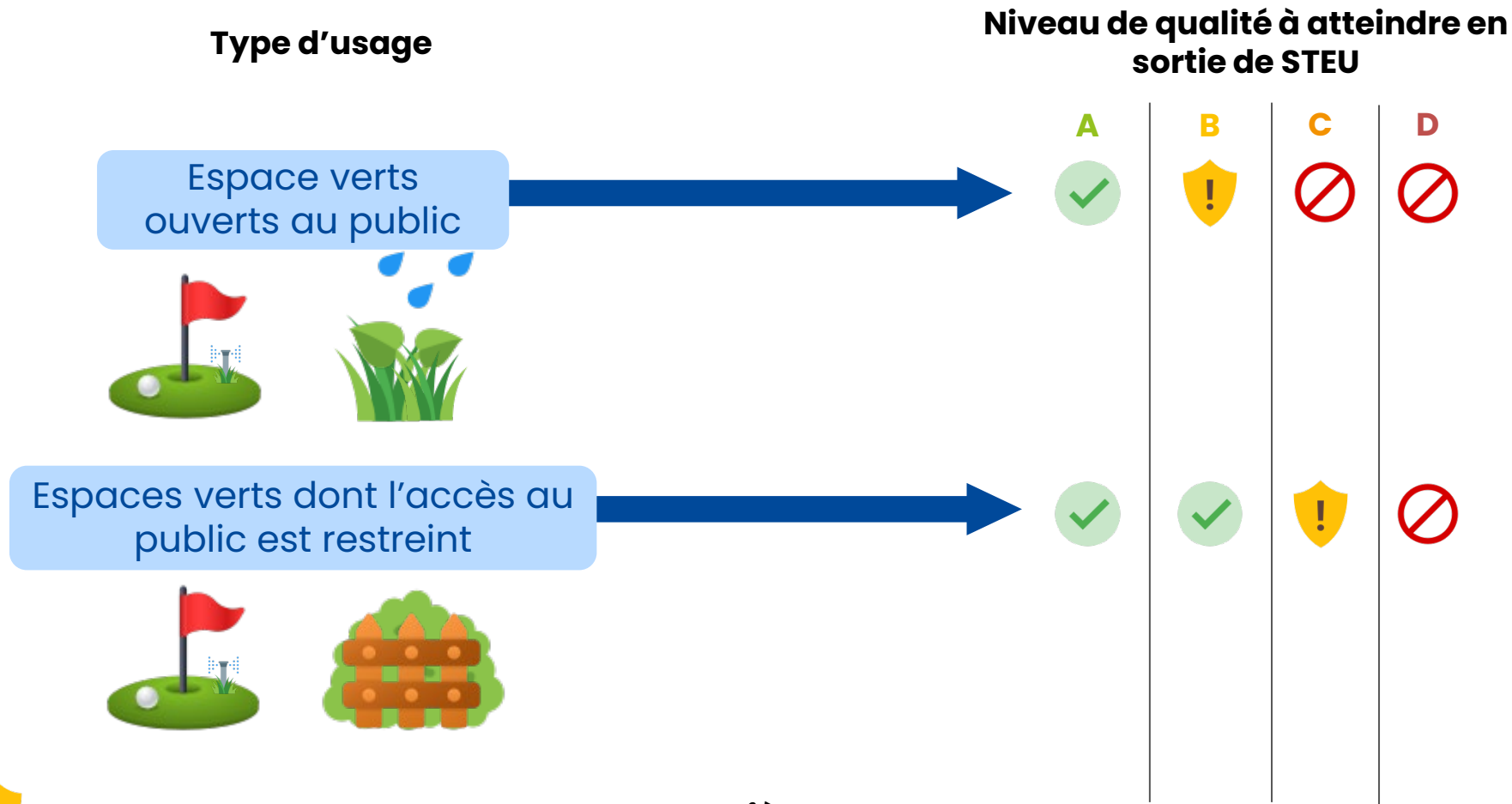
# Le cadre réglementaire REUT français

-  Texte abrogé
-  Irrigation / arrosage des cultures et espaces verts
-  Eau de pluie
-  Urbain
-  EICH
-  IAA



# Zoom réglementation ESPACES VERTS

 Arrêté du 14 décembre 2023 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour l'arrosage d'espaces verts 



 En mettant en place des **mesures barrières**

# Exemple d'une application du principe du MULTI-BARRIERES

Risque



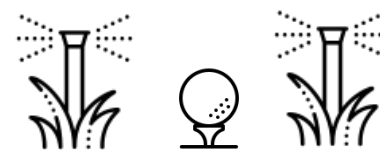
## Traitement eau

Mise en place d'un traitement complémentaire au niveau de la STEP : filtration sur sable et traitement UV



## Transport et stockage

Limitation du temps de transport / stockage à 48h



## Usage

- Arrosage en dehors des heures d'ouverture
- Fermeture aux usagers pendant l'arrosage
- Arrosage par aspersion en respectant des distances supérieures à 70 m par rapport aux zones résidentielles

0







Temps

# Zoom réglementation PROPRETÉ URBAINE



Arrêté du 8 septembre 2025 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour la propreté urbaine



Type d'usage	Technique	Niveau de qualité à atteindre en sortie de STEU				
		A +	A	B	C	D
 Nettoyage de voiries et accotements	 Balayeuse <b>sans</b> lance d'aspersion	✓	✓	✗	✗	✗
 Nettoyage de voirie	 Balayeuse <b>avec</b> lance d'aspersion	✓	✗	✗	✗	✗
 Nettoyage des bennes à ordure, quai déchetterie, hydrocurage		✓	✓	✓	✓	✓
 Nettoyage des ouvrages d'art		✓	!	✗	✗	✗

**!** Si fermeture de l'accès au public : qualité A

# Exemple d'une application du principe du MULTI-BARRIERES

Risque



## Traitement eau

Mise en place d'un traitement complémentaire au niveau de la STEP : filtration sur sable et traitement UV



## Transport et stockage

Limitation du temps de transport / stockage à 48h



## Usage

- Port d'EPI
- Zones non accessibles au public
- Horaires de basse fréquentation

0

Temps



2

# PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ÉTUDE REUTOSUD



# Les objectifs du projet REUTOSUD (2023-2025)

Partenariat



Soutien



**Réaliser un état des lieux et du potentiel**  
de la REUT sur le territoire

**Constituer une base de données**  
des ressources, usages et projets  
du territoire

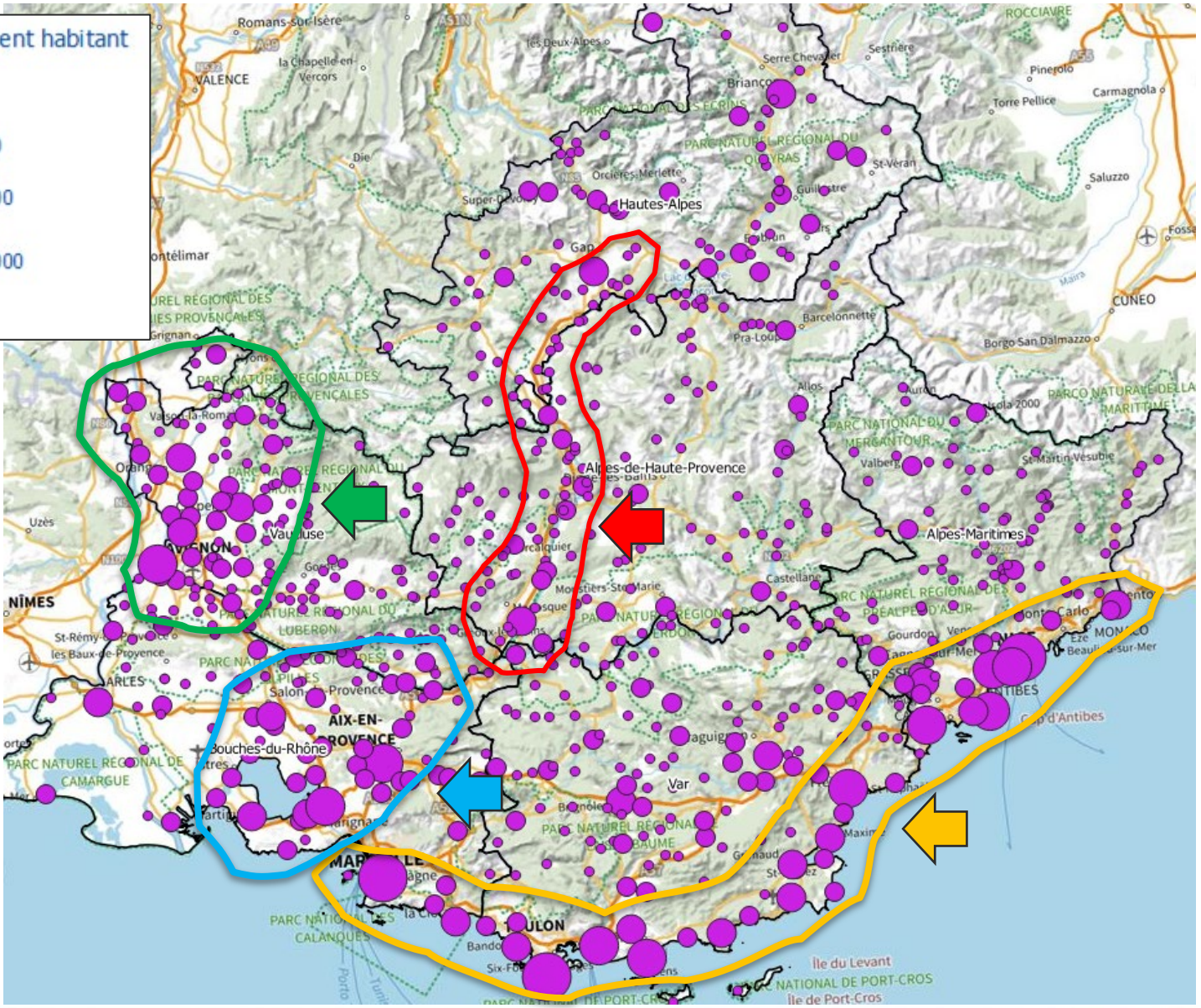
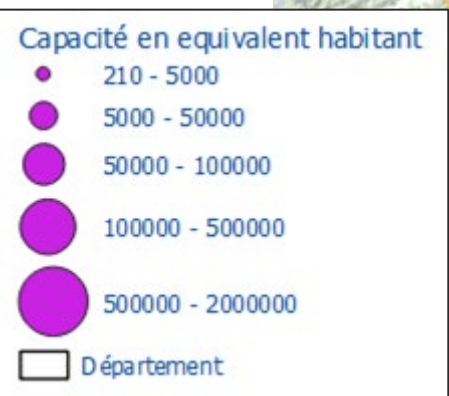
**Mettre en place et animer un réseau**  
via des Living Labs

**Appuyer et accompagner**  
les porteurs de projets

**Contribuer à l'émergence de la REUT**  
en région SUD

Participer à l'objectif national (Plan Eau) de valorisation des eaux non conventionnelles dont la REUT fait partie

# Le gisement d'EUT sur le territoire régional



**En nombre** : 705 STEU d'une capacité > 200 EH

- 74% < 5 000 EH
- 5% > 50 000 EH

**En volume** : 380 Mm<sup>3</sup>/an d'eaux usées traitées rejetés en sortie de STEU

Les 10 plus grosses STEU du littoral = 50% des volumes rejetés

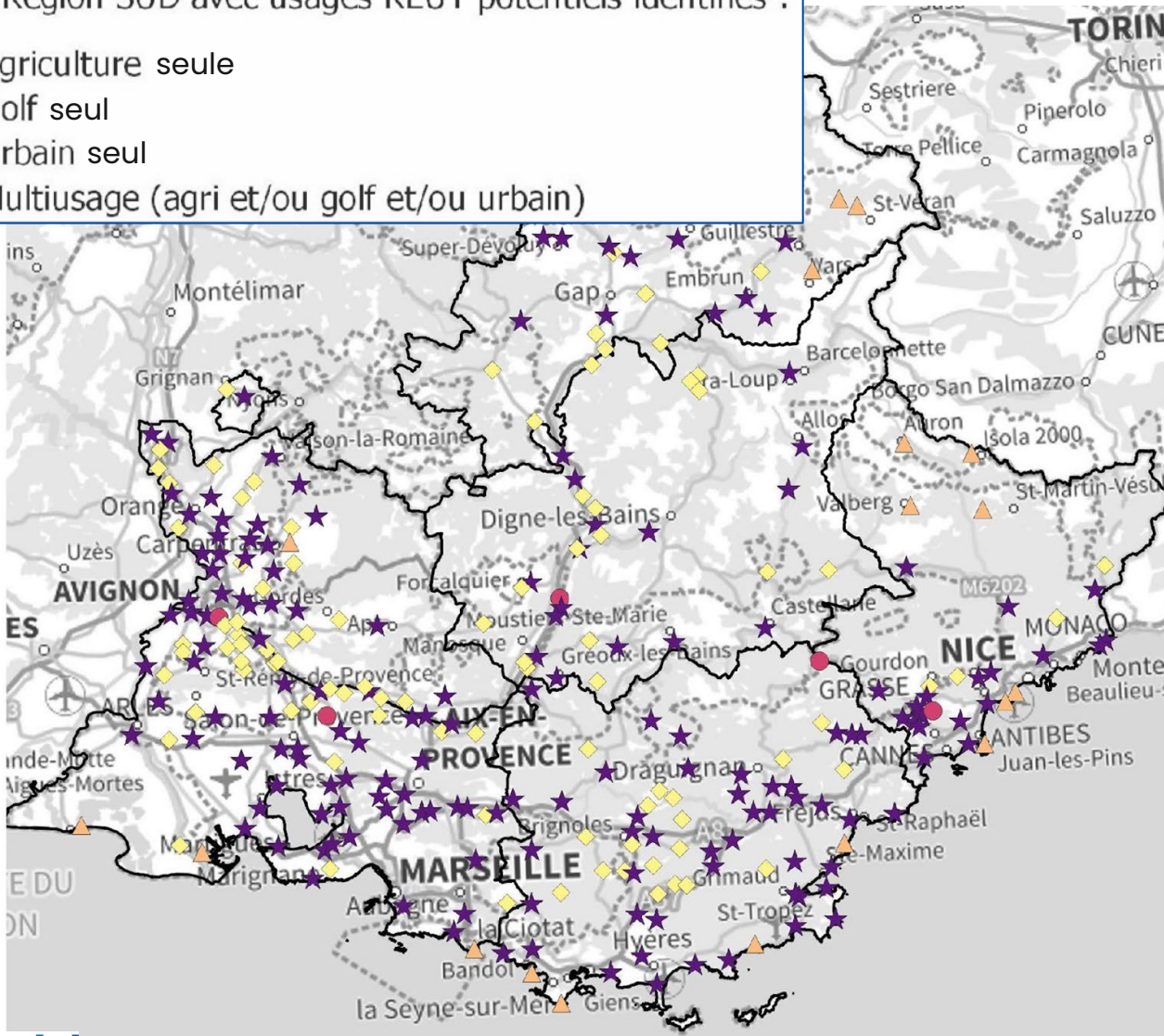
+ caractérisation : type de traitement, ancienneté des STEU, qualité des EUT, milieu du rejet des EUT, nature et pression de prélèvement existant sur les milieux récepteurs, ...

Source : AERMC, 2021

# Synthèse du potentiel REUT brut par usage

STEU Région SUD avec usages REUT potentiels identifiés :

- ◆ Agriculture seule
- Golf seul
- ▲ Urbain seul
- ★ Multiusage (agri et/ou golf et/ou urbain)



**Irrigation agricole : 38,8 Mm3**  
10% du volume total d'EUT rejeté par an au niveau régional

**Golfs : 4,3 Mm3**  
1% du volume total d'EUT rejeté par an au niveau régional

**Usages urbains : 8,5 Mm3**  
(espaces verts & nettoyage voirie)  
2,5% du volume total d'EUT rejeté par an au niveau régional

**Neige de culture : < 0,2 Mm3**  
< 0,05% du volume total d'EUT rejeté par an au niveau régional

**Attention, ne s'additionnent pas !**

# Focus sur le potentiel REUT brut pour l'ARROSAGE GOLF

## HYPOTHÈSES :

### Gisement Eaux Usées Traitées

 Volumes rejetés réels annuels des STEP (ou théorique si abs.)  
(Source : AERMC, 2021)

**4 mois** = saison d'arrosage

### Usage = arrosage golfs

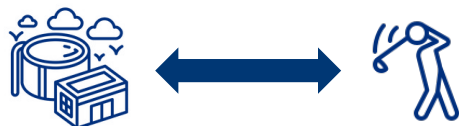


Nombre, localisation, taille

(Source : FFG, 2021)

### Périmètre

Distance max = **4 km**  
Différence MNT max = **150 m**



### Consommation

18 trous – Sud de la France :

**200 000 m<sup>3</sup>/an**

(Source : FFG, 2021)



# Potentiel REUT brut – ARROSAGE GOLF

## DONNÉES USAGE GOLF

- **65 golfs** en région Sud dont 32 sur le littoral
- **Estimation de 11,6 millions m<sup>3</sup> d'eau consommés pour l'arrosage** soit un volume équivalent à 3% des rejets totaux des STEU région
- **3 golfs** alimentés par de la REUT EN 2024

## POTENTIEL REUT BRUT *(selon les hypothèses de l'étude)*

**39 golfs**

*ayant un potentiel identifié pour la REUT selon les hypothèses de l'étude*

**4,3 Mm<sup>3</sup>**

*potentiellement réutilisables pour l'arrosage des golfs selon les hypothèses de l'étude*

**1%**

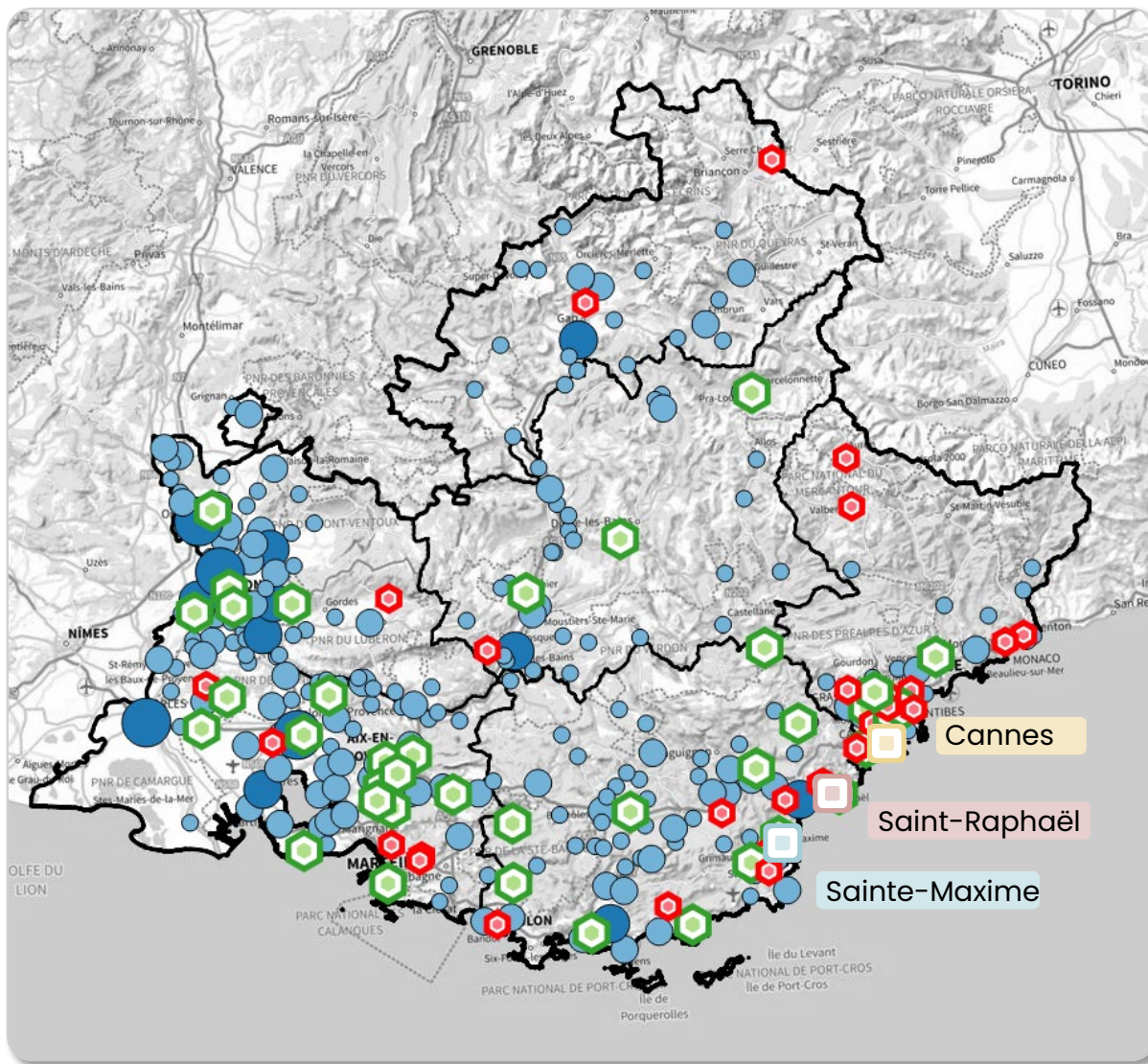
*% d'eau potentiellement réutilisable par rapport au gisement d'EUT des STEU de la Région Sud*

**37%**

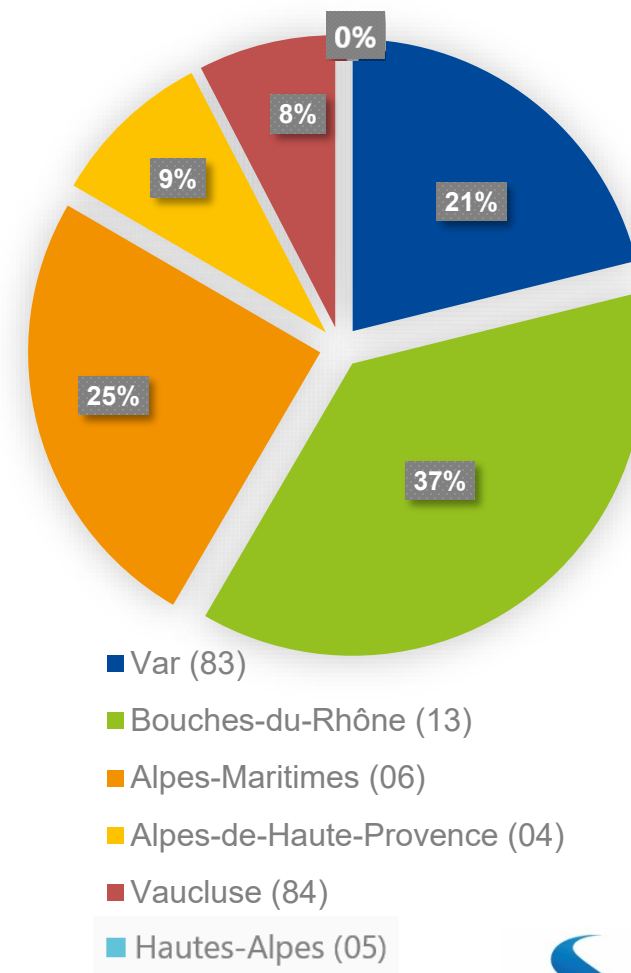
*% du besoin total des golfs pouvant potentiellement être couvert par la REUT*

# Potentiel REUT brut - ARROSAGE GOLF

- Légende**
- Capacité en equivalent habitant
- 210 - 5000
  - 5000 - 50000
  - 50000 - 100000
  - 100000 - 500 000
  - 500 000 - 2 000 000
- Département
- Golfs
- ⬡ Potentiel REUT identifié
  - ⬡ Potentiel REUT non identifié
  - Opération REUT en activité
- (avec les paramètres de l'étude)



Répartition du volume potentiellement réutilisable par département



# Focus sur le potentiel REUT brut pour les USAGES URBAINS

## HYPOTHÈSES :

### Gisement Eaux Usées Traitées



Volumes rejetés réels annuels des STEP (ou théorique si abs.)

(Source : AERMC, 2021)

### Usages

### Besoin en eau estimés



#### NETTOYAGE DE VOIRIES

**12 mois** = année entière

Superficie surfaces urbanisées

(Source : BD OCCSOL 2019, couches 111 & 112)

**0,037 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/an**

Pour 250j de nettoyage

(Source : CEREMA, arrêtés préfectoraux, experts)

#### ARROSAGE



Parcs et jardins

**4 mois** = saison d'irrigation

Superficie surfaces espaces verts, stades sportifs et hippodromes

(Source : nombres issus de BDOCCSOL et hypothèses de surfaces à partir de compilation bibliographique)



**0,56 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/an**



Stades sportifs



**10 000 m<sup>3</sup>/stade/an**



Hippodromes



**0,44 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/an**

(hypothèses à partir de compilation bibliographique)

# Potentiel REUT brut – USAGES URBAINS

## POTENTIEL REUT BRUT *(selon les hypothèses de l'étude)*



### NETTOYAGE DE VOIRIES

**100% STEU**

*ayant un potentiel REUT  
Nettoyage voirie*

**3,5 Mm3**

*potentiellement  
réutilisables*

**1%**

*% d'eau potentiellement réutilisable  
par rapport au gisement d'EUT des  
STEU de la Région Sud*

### ARROSAGE

Parcs et jardins



Stades sportifs



Hippodromes



**5 Mm3**

*potentiellement  
réutilisables*

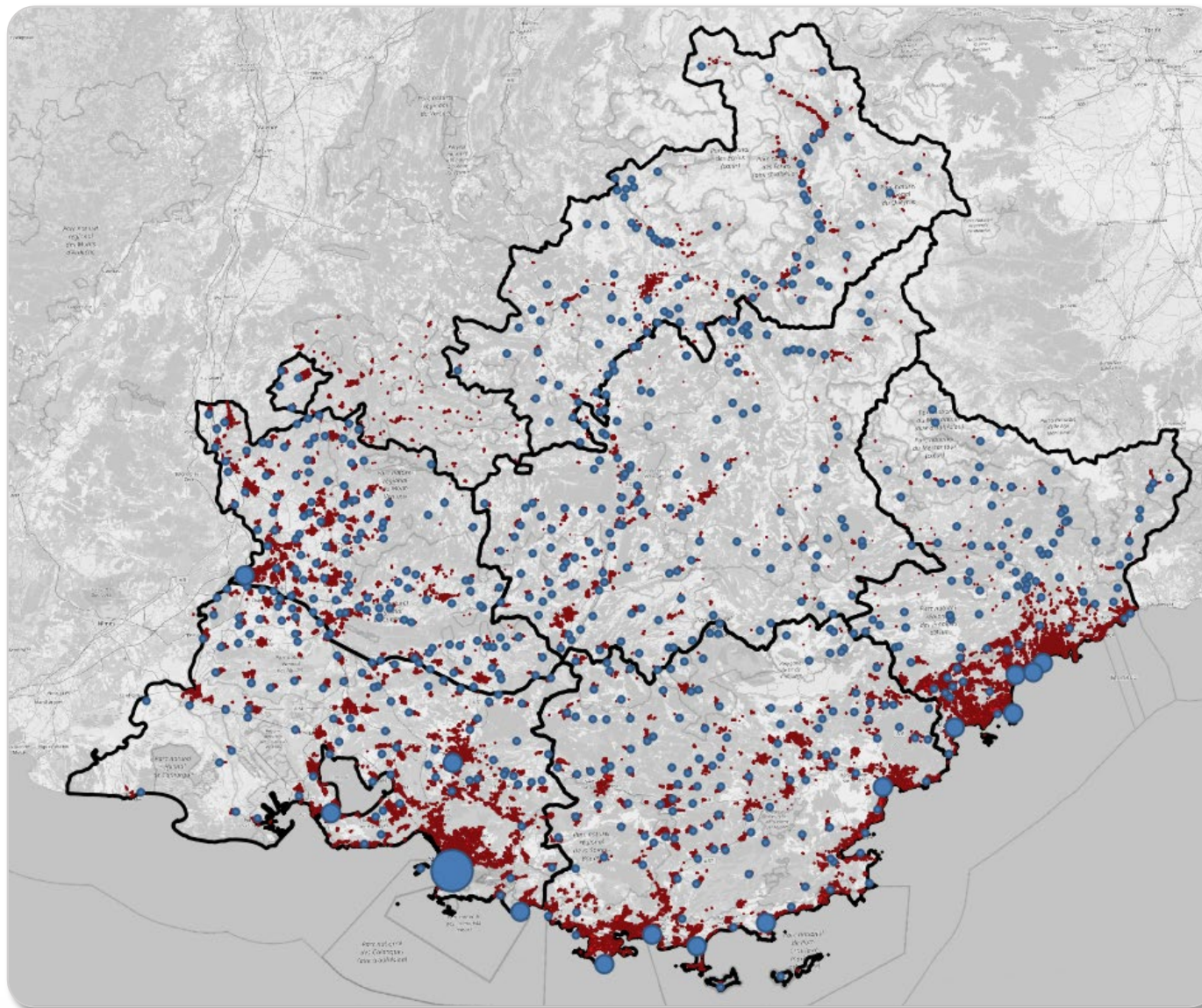
**100% STEU**

*ayant un potentiel REUT  
Arrosage Espaces verts*

# Potentiel REUT brut Usages urbains



(Source : BD OCCSOL 2019, couches III & I12)



# A retenir à l'issue de l'état des lieux

## DES OUTILS DÉVELOPPÉS

### UN SITE INTERNET

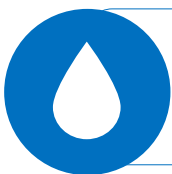
avec une **carte interactive** et les **documents REUTOSUD** pour favoriser la montée en connaissance et l'appui aux acteurs REUT du territoire régional

### DES ANIMATIONS ET DES WEBINAIRES

pour favoriser la montée en connaissance et l'appui aux acteurs REUT du territoire régional

### 1 à 3 LIVING LABS

à mettre en œuvre et à animer avec **les acteurs REUT régionaux** pour lever ensemble les obstacles et diffuser les bonnes pratiques dans l'optique d'appuyer le développement de projets REUT pertinents et pérennes sur le territoire



Réel potentiel REUT à exploiter sur le territoire régional pour différents types d'usages. Territoire doit trouver des solutions pour s'adapter et faire face à la baisse de la disponibilité des eaux dites conventionnelles



Gros gisement sur le littoral alors même que les EUT sont directement rejetées en mer



Des projets REUT qui peinent à se développer : manque d'appui des potentiels porteurs de projet et de connaissance + de multiples freins



Freins identifiés : économiques, concurrence avec les milieux aquatiques, gouvernance, technologie,... des pistes d'actions existent



Besoin de communication et d'échanges entre les porteurs de projet, les bonnes pratiques méritent d'être diffusées et les expériences d'être capitalisées



Besoin d'une approche holistique et partagée

# Le projet de Living Labs

## Objectifs des Living Labs



Favoriser la **coopération** entre une **diversité d'acteurs**



Approfondir l'**identification des obstacles** à la diffusion de la REUT et **soutenir le développement de projets** qui répondent à des **besoins terrain**



Impliquer activement les **acteurs locaux** dans des démarches de **co-conception pluridisciplinaires**



Tester les solutions **élaborées sur le terrain**, faciliter leur **appropriation** et leur **pérennisation**

## Ce qui a été réalisé

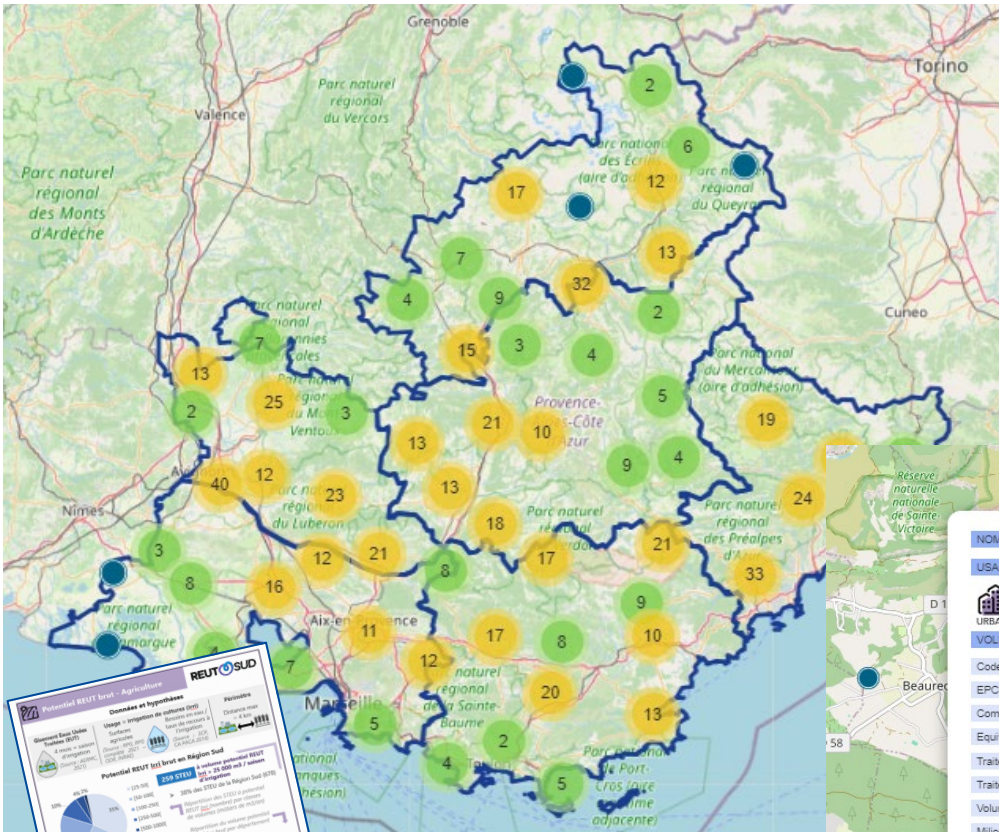
**4** ateliers de travail  
**8** entités participantes



### Identification des freins récurrents :

- Techniques
- Réglementaires et institutionnels
- Economiques et sociaux

# Le site internet REUTOSUD et sa carte interactive



**NOM STEU** Chateaufort Le Rouge

**USAGES POTENTIELS IDENTIFIÉS**

URBAIN

**VOLUME THÉORIQUE REJETÉ ANNUEL** 62026 m<sup>3</sup>

Code SANDRE 000813025001

EPCI Métropole Aix-Marseille-Provence

Commune Chateaufort-le-Rouge (13)

Equivalent Habitant 2600

Traitement biologique avec ou sans nitrification

Traitement tertiaire existant non

Volume théorique rejeté juin-sept. 20675 m<sup>3</sup>

Milieu récepteur L'Arc De Sa Source À La Cause

Afficher moins...

**Zoom sur les STEU :** usage potentiel identifié, EH, type de traitement, volumes rejetés, nom milieu récepteur,...

**Zoom sur les opérations REUT existantes :** volumes réutilisés, MOA, date, statut autorisation,...

**Affichage de couches d'information :** EPCI, nom bassin versant, classement SDAGE bassin versant, masse d'eau, PGRE, classement SDAGE pression de prélèvement des cours d'eau,...

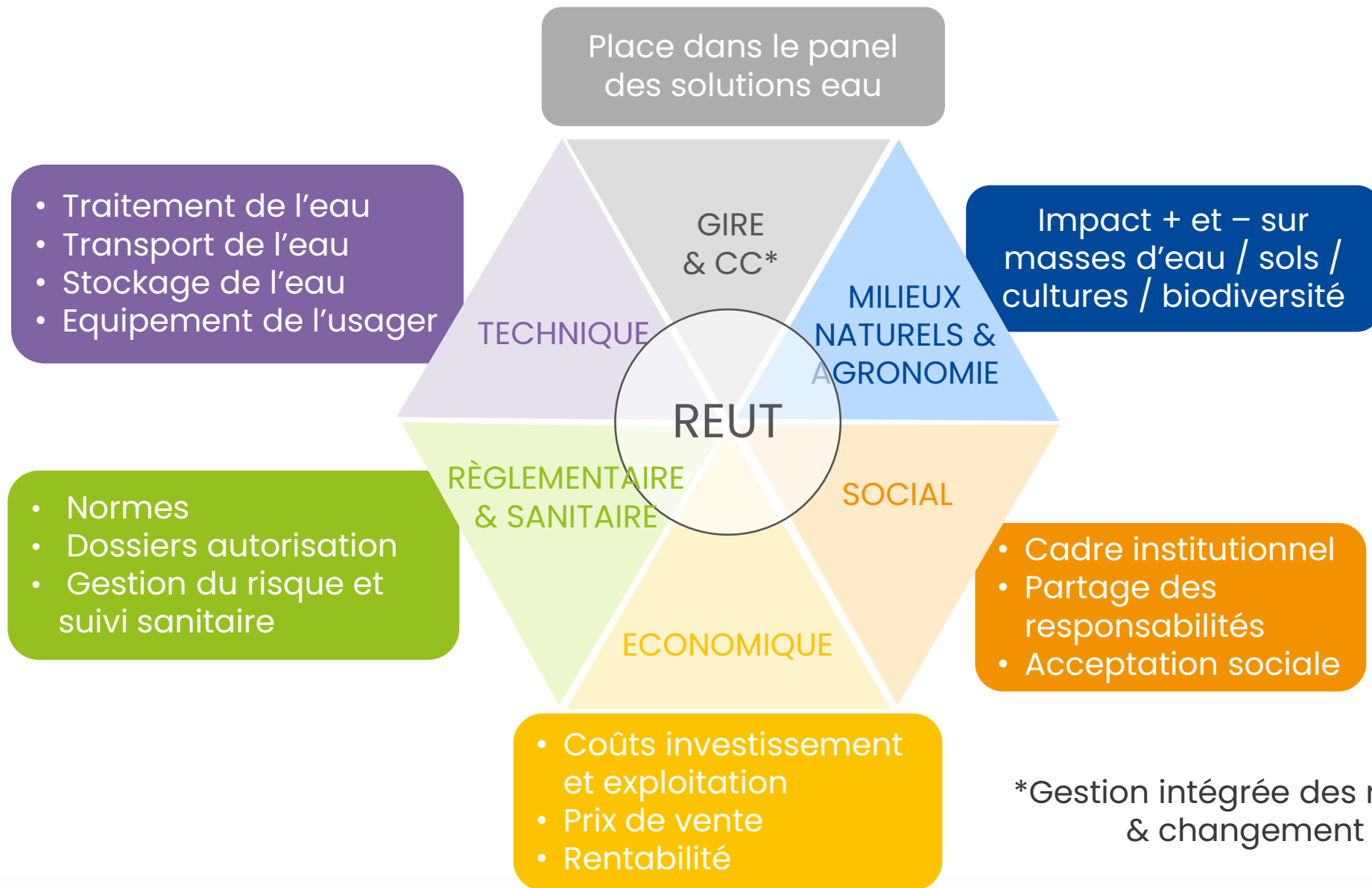


3

# LES ÉTAPES DE LA MISE EN PLACE D'UN PROJET DE REUT



# La REUT : à la croisée de plusieurs thématiques



\*Gestion intégrée des ressources en eau & changement climatique

# De l'émergence de l'idée à la réalisation d'un projet REUT



Validation du ou des scénarios

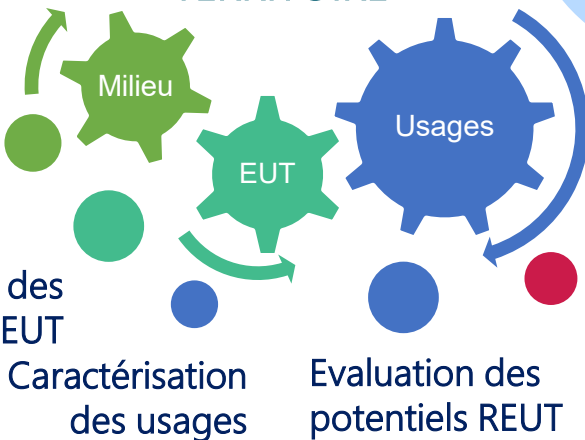
- 🔍 faisabilité technique traitement eau / distribution
- ➔ Impact ressources en eau / milieux aquatiques
- ✅ Définition des mesures barrières
- 📄 Analyses Coût-Bénéfice (ACB) & multicritères (AMC)
- 🗣️ Acceptabilité sociale et concertation
- 💰 Modèle économique et financement
- 🌐 Gouvernance

Mise en œuvre

EMERGENCE DE L'IDÉE  
**01**

Caractérisation ressources en eau & milieux aquatiques

Caractérisation des gisements en EUT



Caractérisation des usages

Evaluation des potentiels REUT

● Cadrage réglementaire et pré-identification atouts et freins à la faisabilité

Identification du ou des scénarios

**02**  
ETUDE POTENTIALITÉ TERRITOIRE

ETUDE DE FAISABILITÉ PROJETS  
**03**

**04**  
MONTAGE DOSSIER RÉGLEMENTAIRE

Autorisation

EXPÉRIMENTATION & TRAVAUX  
**05**

**06**  
EXPLOITATION avec SUIVI qualité eau et performance



4

# RETOURS D'EXPÉRIENCES



## MULTI-USAGES URBAINS

## ESPACES VERTS



**Partenaires :** Agglo Cannes Pays de Lérins (CAPL), Suez, ARS, DDTM 06, AERMC, CD 06



Autorisation Golf et nettoyage de voirie par arrêté préfectoral du 26 juin 2023 avec qualité A de l'arrêté du 2 août 2010



**15 Mm<sup>3</sup>/an**

Sortie de STEU

**400 m<sup>3</sup>/an**

d'EUT réutilisés/an  
nettoyage de voirie en 2025

**150 000 m<sup>3</sup>/an**

Irrigation du Golf Old Course



**1<sup>er</sup> projet REUT de nettoyage urbain autorisé !**



**Perspectives :** déploiement de nouvelles bornes, mise en service du nettoyage de bennes ordures ménagères, véhicules de propreté urbaine, bus, hydrocurage, alimentation d'une centrale de production d'hydrogène comme carburant pour les bus, soutien débit d'étiage Siagne

### Clés de réussite

- Forte volonté politique
- Traitement des eaux déjà poussé, bonne qualité des EUT
- Rejet des EUT en mer
- Proximité des usages
- Mise en place d'un pilote concluant
- Substitution à des prélèvements en cours d'eau

### Obstacles (levés!)

- Avant nouveau cadre réglementaire : nécessité de 3 ans d'expérimentation
- Coûts importants de l'autosurveillance de la qualité
- Lourdeur de la démarche administrative

MULTI-USAGE URBAIN

**OBJECTIF :** Expérimentation pour le nettoyage de quais, points propres et lavage des bateaux (3 ports)



**Partenaires :** CASA, Véolia, Commune Antibes, Ports de Vauban, Gallice, Sallis



**Multi-usages avancé :** l'usage *propreté des ports* vient s'ajouter à l'arrosage des espaces verts et le nettoyage des voiries



Arrêté Préfectoral pour expérimentation le 08 août 2025 pour 6 mois.  
Qualité visée pour ports : A de la réglementation Propreté urbaine 2025.



**45 000 m3/an**

Sortie de STEU

**10 m3/j**

d'EUT réutilisés expé.  
nettoyage des ports

**2 000 m3/an**

Arrosage des espaces verts  
et nettoyage des voiries



**Perspective :** Augmentation du volume d'eau réutilisé dans les ports à 50 m3/j, avec extension de l'usage auprès des plaisanciers.



**Clés de réussite**

- Echanges fréquents avec l'ARS et la DDT => facilitation de la démarche
- Mise en commun des moyens de transport de l'eau (citernes à eau) commune et CASA

**Obstacles** (⚠️)

- Règlementation complexe, évolutive, contraignante
- Analyses d'eau coûteuse

## GOLF

**OBJECTIF** : Réutilisation des eaux usées traitées pour l'arrosage des parcours du golf Blue Green

**Partenaires** : Golf Blue green, mairie Ste Maxime / CC du Golfe de St Tropez (CCGST), Veolia

**Présentation générale du projet**

- Gisement : STEU Sainte Maxime (60 000 EH – 12 000 m<sup>3</sup>/j)
- Autorisé en 2006. Qualité visée : A de la réglementation 2010.



**65 ha**

arrosés

**250 000 m<sup>3</sup>**

d'EUT réutilisés/an

**1,5 M€**

investis avec subventions (Région Sud, AERMC, dpt 83, ...)

**4 km**

Distance STEU-Golf

**Clés de réussite**

- Pas de concurrence avec les milieux aquatiques (rejet des EUT en mer)
- Traitement tertiaire mis en place suite à la mise en conformité de la STEU & contexte sécheresses 2002-2003 = choix précurseur de la commune

**Bénéfices**

- Pas de restriction d'utilisation de l'eau lors des sécheresses et donc maintien de l'activité économique
- Diminution ≈ 100% de la consommation de fertilisants

**Obstacles (levés!) (!)**

- Développement algal
- Acidification des sols
- Entretien plus important: lac, parcours...
- Augmentation des consommations : électricité, carburant, calcium...
- Adaptation aux multiples évolutions réglementaires avec mises en conformité successives depuis 2006

**20 ans de REX** => solutions à tous ces freins

**Aujourd'hui** : golf est dans une démarche environnementale vertueuse.

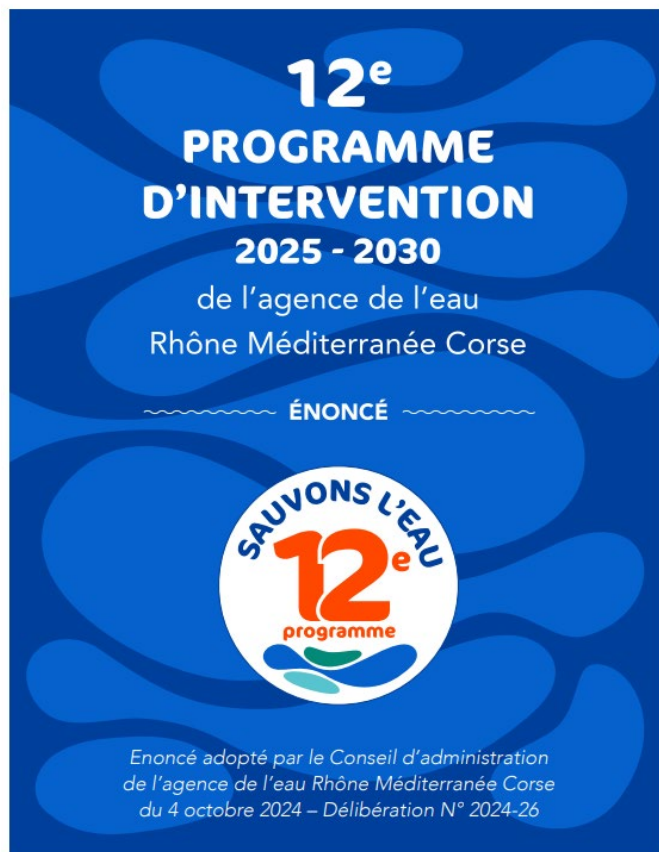


5

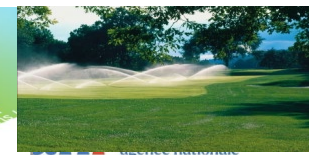
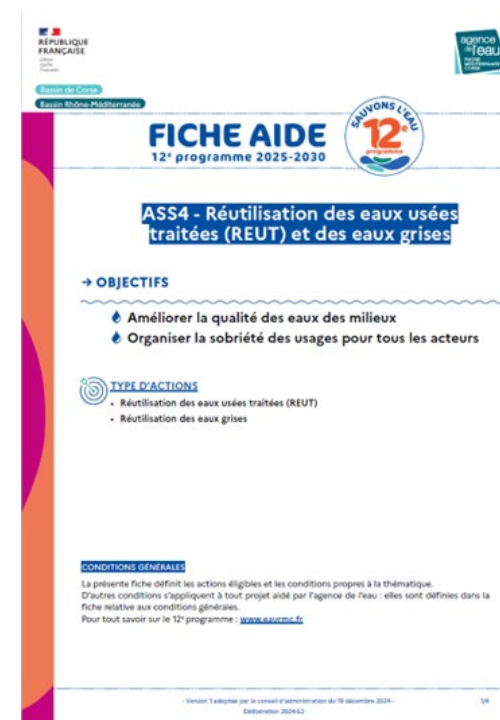
# ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE ET FINANCIER



# REUT : modalités aides 12<sup>ème</sup> programme



- Fiche aide – ASS4 – REUT et eaux grises
- Disponible sur le site de l'agence : [https://www.eaurmc.fr/jcms/pro\\_128701/fr/ai-des-a-l-assainissement](https://www.eaurmc.fr/jcms/pro_128701/fr/ai-des-a-l-assainissement)



# REUT : modalités aides 12<sup>ème</sup> programme

Actions éligibles	Taux maximum
<b>REUT : collectivités</b>	50%*
<b>REUT : acteurs économiques</b>	40%, +10% ME, +20% PE
<b>REUT :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculteurs hors secteurs prioritaires</li> <li>• Agriculteurs, dans les secteurs prioritaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 %</li> <li>• 70 %</li> </ul>
<b>Eaux grises : via AAP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités</li> <li>• Acteurs économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50%</li> <li>• 40%, +10% ME, +20% PE</li> </ul>



## BÉNÉFICIAIRES ÉLIGIBLES

- Collectivités territoriales et leurs groupements et leurs délégataires ;
- Acteurs économiques non agricoles ;
- Agriculteurs et groupements d'agriculteurs.

## Points à signaler

- REUT ≠ recyclage ou réutilisation interne au site (fiches ECO1 à 3)
- Tous territoires
- Conditions : usage préalablement existant, dans la limite des volumes utilisés jusqu'alors
- Coût Plafond réseaux = 480 €/ml
- Coût Plafond traitement = 500 €/m<sup>3</sup>/j
- \*Taux abaissé à 40 % en cas de vente d'eau : application de l'encadrement européen

## Dépenses éligibles

- Etudes d'opportunité, études de faisabilité
- Unités à échelle de pilote
- Traitements complémentaires sur la station
- Réseau de transport au site desservi
- Autres investissements pour mise en œuvre de la REUT ( aspersion ect



# REUT – Doctrine agence

## Impact quantitatif :

- réduction de la pression sur une ressource
- préservation des ressources en eau de qualité pour l'eau potable

## Impact qualitatif :

suppression d'un rejet

## Impact quantitatif :

- contribution du rejet au soutien d'étiage
- impact sur les usages en aval du rejet

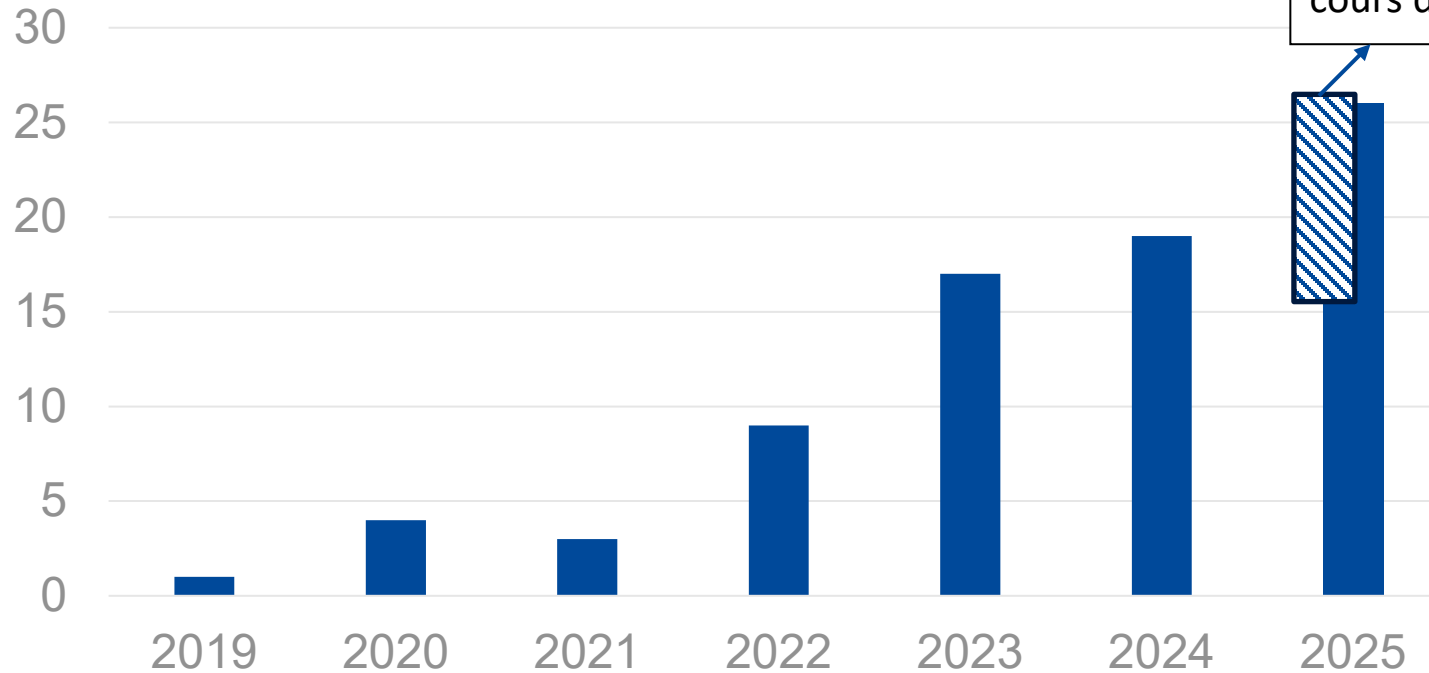
## Impact environnemental :

Traitement supplémentaire (besoin en énergie), nouvelles canalisations

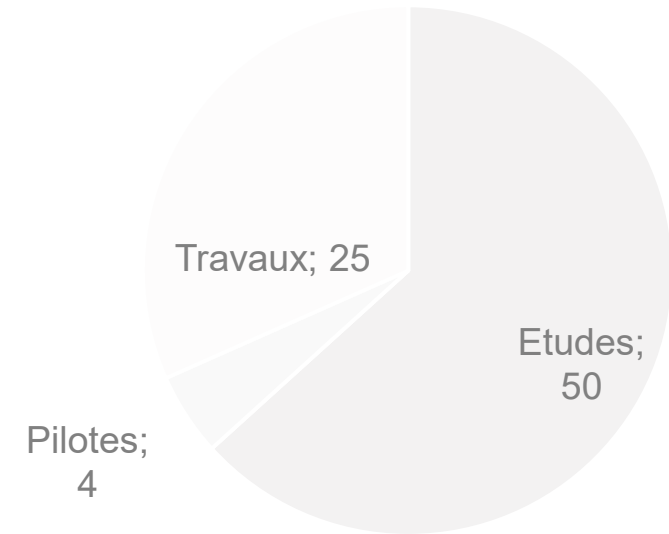


# Bilan REUT externe depuis le début du 11<sup>ème</sup> programme (2019)

Projets REUT conventionnés avec l'agence



Type de projets



⇒ Une dynamique est observée depuis la sécheresse de 2022

⇒ Forte proportion d'études dans les dossiers aidés

## Un engagement fort et structuré de la Région pour accélérer la REUT – Plan Or Bleu

- Une action inscrite dans les feuilles de route régionales :
  - mission d'animation sur l'eau de la Région (décret 2018)
  - plan de transformation écologique Etat /Région
- Une étude REUTOSUD (2023–2026) pour identifier le potentiel brut de la REUT à l'échelle régionale et faciliter les projets
- Un protocole de partenariat (Région, Suez, Véolia ,SCP) signé en février 2024 pour contribuer au développement de la filière REUT en région et à l'émergence de projets
- Une initiative phare du Plan Climat 3 (juin 2025 ) : action n°35 avec un objectif de 4 M € sur 2025–2028

## Accompagnement régional des projets REUT

- Aides financières ( préservation de la ressource en eau )
  - Un principe transversal : sobriété des usages
- études de faisabilité REUT en sortie d'une STEP publique : **jusqu'à 30% d'aide maxi**
- expérimentations innovantes/sites pilotes en sortie de STEP publique : **jusqu'à 30% d'aide maxi**
- 700 000 € de subventions votées sur 2024-2025 – 13 projets – très majoritaire des études de faisabilité

## Vers un nouveau cadre d'intervention en 2026

- nouveau dispositif REUT en s'appuyant sur les résultats de l'étude REUT O SUD
- création envisagée d'un « comité des partenaires de la REUT » sous l'égide de l'AGORA : un espace d'échanges et de mise en réseau des acteurs

# Autres possibilités de financement

## Européen :

- Financements européens : *Life, Interreg,...*



## National :

- Programme d'accélération de la REUT en littoral : *Accompagnement CEREMA, ANEL, Agence de l'eau, Banque des territoires, Agences de l'eau, OFB*
- ADEME

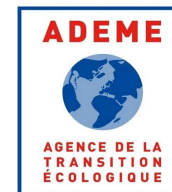


Avec le soutien de



## Départemental :

- Aides départementales





6

# ECHANGES & QUESTIONS ?





# Merci de votre attention

