ETUDE DE POTENTIALITE DE LA MOBILISATION D'EAUX NON CONVENTIONNELLES EN REGION OCCITANIE

REGION OCCITANIE

PHASE 3 : PRIORISATION DE SITES D'APPLICATIONS

Version	Date	Objet	Rédaction	Validation	
1	08/2021		ANA/OG	LB/CR	
BZ-08846					

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES 3
PREAMBULE 8
1. CRITERES DE HIERARCHISATION DES PROJETS RETENUS 9
1.1. Rappel des projets retenus 9
1.2. Critères d'appréciation des projets 12
1.2.1. Critère adéquation qualité/usages 12
1.2.2. Critère difficultés techniques 13
1.2.3. Critère volume d'eau réutilisé 13
1.2.4. Critère intérêt environnemental 14
1.2.5. Critère complexité réglementaire 15
1.2.6. Critère acceptabilité sociale 15
1.2.7. Critère financier 16
1.2.8. Critère rééquilibrage du développement régional 16
1.2.9. Caractère innovant 17
2. PRESENTATION DETAILLEE DES PROJETS 18
2.1. Projet pour une industrie à Sète (34) 18
2.1.1. Présentation du projet 18
2.1.2. Synthèse des critères 19
2.1.3. Justification de l'appréciation des critères 19
2.2. Irrigation des Grands Domaines du Littoral (34) 20
2.2.1. Présentation du projet 20
2.2.2. Synthèse des critères 21
2.2.3. Justification de l'appréciation des critères 21
2.3. Irrigation agricole à Leucate-La Franqui (11) 22
2.3.1. Présentation du projet 22
2.3.2. Synthèse des critères 23
2.3.3. Justification de l'appréciation des critères 24

2.4. Alimentation d'une plateforme forestière à Nègrepelisse (82) 25
2.4.1. Présentation du projet 25
2.4.2. Synthèse des critères 25
2.4.3. Analyse des différents critères 26
2.5. Irrigation de stade à Arpaillargues-Aureilhac (30) 27
2.5.1. Présentation du projet 27
2.5.2. Synthèse des critères 28
2.5.3. Analyse des différents critères 28
2.6. Projet environnemental à Boujan-sur-Libron (34) 29
2.6.1. Présentation du projet 29
2.6.2. Synthèse des critères 29
2.6.3. Analyse des différents critères 30
2.7. Multi-usages à Saint Céré (46) 31
2.7.1. Présentation du projet 31
2.7.2. Synthèse des critères 32
2.7.3. Analyse des différents critères 32
2.8. Multi-usage à Argelès Gazost (65) 33
2.8.1. Présentation du projet 33
2.8.2. Synthèse des critères 34
2.8.3. Analyse des différents critères 34
2.9. Irrigation des espaces verts de la piscine de Peyriac-Minervois (11) 35
2.9.1. Présentation du projet 35
2.9.2. Synthèse des critères 36
2.9.3. Analyse des différents critères 36
2.10. Borne multi usages sur la STEP Toulouse-Ginestous (31) 37
2.10.1. Présentation du projet 37
2.10.2. Synthèse des critères 38
2.10.3. Analyse des différents critères 38
2.11. Projet LIFE20 ENV/FR/000192 – Life ReWa (34) 39
2.11.1. Présentation du projet 39
2.11.2. Synthèse des critères 40

2.11.3. Analyse des différents critères 40
2.12. Multi-usage à Labège (31) 41
2.12.1. Présentation du projet 41
2.12.2. Synthèse des critères 42
2.12.3. Analyse des différents critères 42
2.13. Multi-usages à Saint Sulpice la Pointe (81) 43
2.13.1. Présentation du projet 43
2.13.2. Synthèse des critères 44
2.13.3. Analyse des différents critères 44
3. CONCLUSION GENERALE 45

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure

Figure 1 : Localisation des 13 projets détaillés dans la phase 3 11
Figure 2 : Localisation du projet de Leucate (source : Etude de dimensionnement d'installations d'équipement en vue de la création de réseaux d'irrigation à partir des eaux traitées des stations d'épuration littorales situées sur le territoire du Grand Narbonne – GAXIEU/BRL/VEOLIA/AQUADOC – juin 2019) 22
Figure 3 : Schéma du traitement tertiaire projeté dans le projet REUT de Leucate-La Franqui (source : Etude de dimensionnement d'installations d'équipement en vue de la création de réseaux d'irrigation à partir des eaux traitées des stations d'épuration littorales situées sur le territoire du Grand Narbonne – GAXIEU/BRL/VEOLIA/AQUADOC – juin 2019) 23
Figure 4 : STEU de Nègrepelisse 25
Figure 5 : Stade de Football de Font Claratte 27
Figure 6 : Golf de Montal 31
Figure 7 : Localisation de la station d'épuration d'Argelès-Gazost 33
Figure 8 : Vue aérienne de la piscine de Peyriac-Minervois 35
Figure 9 : Station de production des EUT de Toulouse Ginestous 37
Figure 10 : Staions d'épurations concernées par le projet Life Rewa 20ENV/FR/000192 39
Figure 11 : Station d'épuration de Labège 41
Figure 12 : Stade de Saint-Sulpice 43

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux

Tableau 1 : Projets retenus pour la phase 3 9
Tableau 2 : Niveaux d'adéquation qualité/usages 12
Tableau 3 : niveaux de difficultés techniques 13
Tableau 4 : Niveaux d'intérêt environnemental 14
Tableau 5 : Niveaux de complexité réglementaire 15
Tableau 6 : Niveaux d'acceptabilité sociale 15
Tableau 7 : Niveaux de rééquilibrage régional 16
Tableau 8: tableau de synthèse Sète & Industrie 19
Tableau 9: tableau de synthèse GDL Marseillan 21
Tableau 10 : Tableau de synthèse projet Leucate- La Franqui 23
Tableau 11 : Tableau de synthèse Négrepelisse 26
Tableau 12 : Synthèse de Arpaillargues-Aureilhac 28
Tableau 13 : Synthèse de Boujan-sur-Libron 29
Tableau 14 : Synthèse de Saint Céré 32
Tableau 15 : Synthèse Argelès Gazost 34
Tableau 16 : Synthèse de Peyriac Minervois 36
Tableau 17 : Synthèse de Toulouse-Ginestous 38
Tableau 18 : Synthèse du projet Life20 ENV/FR/000192 Life-Rewa 40
Tableau 19 : Synthèse de Labège 42
Tableau 20 : Synthèse de Saint Sulpice la Pointe 44

PREAMBULE

Confrontée à des déficits en eau sans cesse croissants et à une demande sans cesse croissante, la Région Occitanie a entrepris la réalisation de la présente étude d'identification des potentialités de recyclage des eaux non conventionnelles.

La première phase de l'étude a mis en évidence l'intérêt de nombreux acteurs locaux pour le recyclage d'eau non conventionnelle et l'importance des volumes potentiellement mobilisables par ce biais.

La recherche de projets entreprise en phase 2 a permis de conclure à la prédominance de la ressource en eau usée traitée, en comparaison avec d'autres ressources non conventionnelles potentielles.

Des 130 projets identifiés dans un premier temps, l'application de critères de sélection a permis de réduire à 13 le nombre de projets finalement retenus pour la présente phase 3.

Ces treize projets sont présentés plus en détail dans le cadre du présent rapport, étant entendu que l'objet n'est pas ici de les comparer et les hiérarchiser mais uniquement de fournir des éléments d'appréciation permettant de qualifier leurs intérêts respectifs.

La grille d'appréciation et la méthodologie qui en résulte, pourra utilement servir à de futurs porteurs de projets, en complément du guide méthodologique réalisé en parallèle dans le cadre de la présente étude.

1. CRITERES DE HIERARCHISATION DES PROJETS RETENUS

1.1. Rappel des projets retenus

La phase 2, qui consistait essentiellement à déterminer les typologies de projet à la suite du recensement de phase 1, a mis en évidence une sélection de 13 projets, parmi les 130 identifiés.

Cette sélection a été effectuée au moyen d'une série de « préfiltres », tels que :

- La motivation/maturité du projet
- La diversité des projets
- La répartition géographique homogène des projets sur le territoire régional
- La réplicabilité
- La réponse aux enjeux locaux.

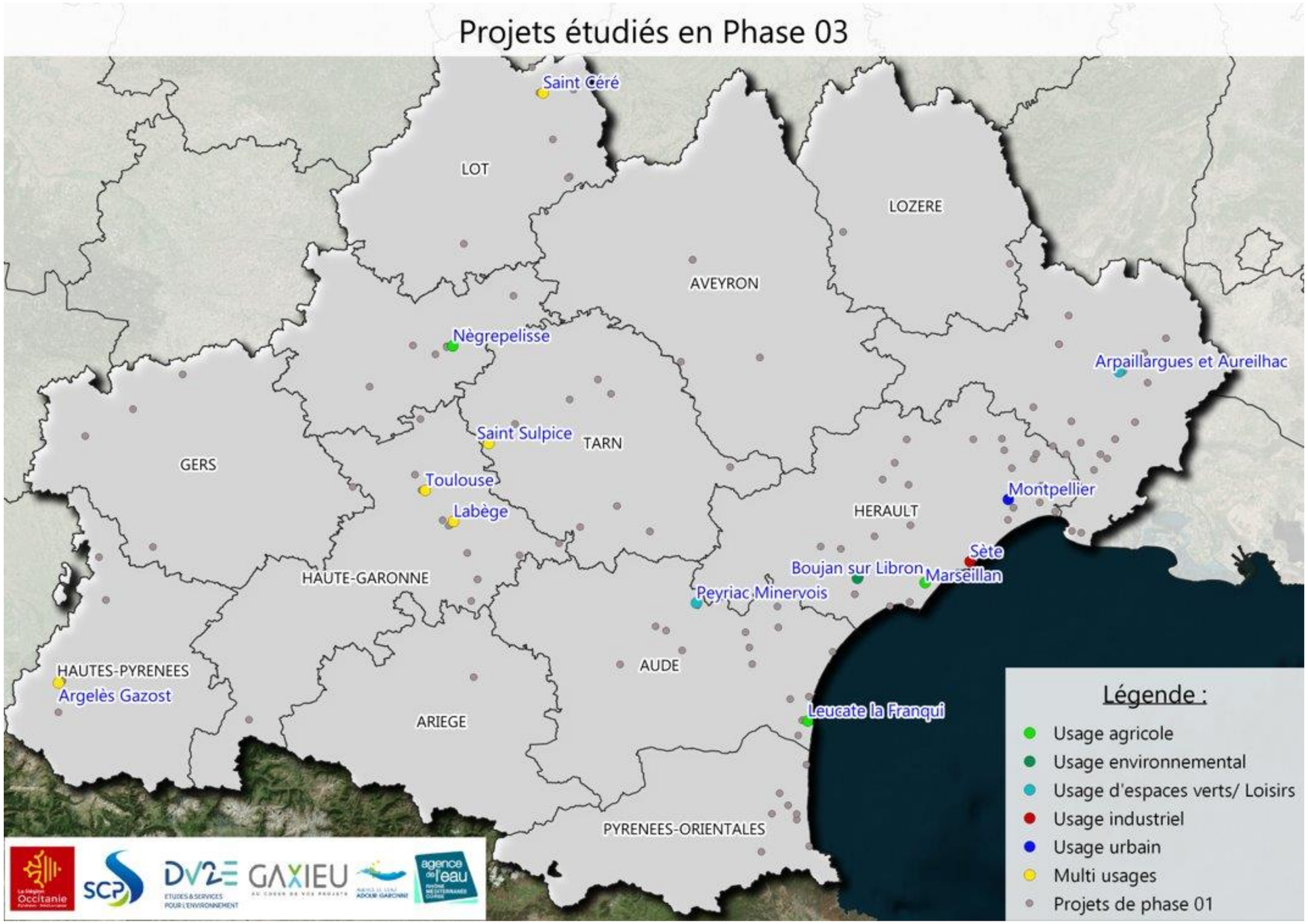
Sur cette base, les projets retenus pour la présente phase 3 sont les suivants :

Tableau 1 : Projets retenus pour la phase 3

MOA	Site	Critère principal justifiant d'être retenu	Ressource	Catégories d'usage	Usages
Grand Narbonne	Leucate-La Franqui	Irrigation vigne en zone littorale, forte motivation	STEP	Irrigation agricole	Irrigation de vignes + amandiers
CA Carcassonne	Peyriac Minervois	Recyclage eau de piscine	Piscine	Espaces verts-Loisirs	Utilisation eau de piscine pour EV
Arpaillargues-Aureilhac	Arpaillargues-Aureilhac	Irrigation stade	STEP	Multi-usage	Stade + projet contesté de golf à construire
Toulouse Métropole	Ginestous	Multi-usage urbain	STEP	Multi-usage	Borne multi-usage + autres usages à définir
SICOVAL*	Labège	Multi-usage règlementé + industriels	STEP	Multi-usage	A définir
GDL	Marseillan	Irrigation vigne, maintien activité économique,	STEP	Irrigation agricole	Irrigation agricole

		aménagement du territoire			
Sète Agglopôle Méditerranée	Sète	Industriel	STEP	Usage industriel	Utilisation pour process (chaudière)
CA Béziers Méditerranée	Boujan sur Libron	Environnemental	STEP	Usage environnement	Aménagement d'un lieu de vie favorable à la biodiversité
Montpellier Méditerranée Métropole	Life ReWa	Innovation	STEP	Innovation	Unité mobile de traitement des EUT pour multi-usage
Saint-Céré	Saint-Céré	Multi-usage	STEP	Multi-usage	Incendie Irrigation espaces verts Hydrocurage Golf
Argeles Gazost	Argeles Gazost	Multi-usage	STEP	Multi-usage	Stade communal / Eau de process (industriel) / Jardin privés
Saint-Sulpice la pointe	Saint-Sulpice-la-Pointe	Multi-usage	STEP	Multi-usage	Stades + agriculture + golf ?
CC Quercy Vert Aveyron	Nègrepelisse	Agricole avec valorisation énergétique	STEP	Irrigation agricole	Plateforme forestière (3a)

Figure 1 : Localisation des 13 projets détaillés dans la phase 3



1.2. Critères d'appréciation des projets

Les critères proposés dans la suite de la présente étude ont vocation à permettre d'apprécier spécifiquement les projets de REUT. Ils doivent permettre aux utilisateurs de classer et prioriser les projets, dans un contexte nécessitant une hiérarchisation.

Dans le cadre de la présente étude, ces critères seront mis en œuvre aux fins d'apprécier les avantages et inconvénients de chaque scénario, mais sans objectif de classement des projets. Le panel de projets sélectionnés à l'issue de la phase 2 permet en effet de couvrir une large étendue de ce qu'il est possible de faire en matière de REUT.

Il dépeint ainsi un panorama des projets envisageables, de sorte qu'il n'apparaît pas utile à ce stade de chercher à les hiérarchiser.

1.2.1. Critère adéquation qualité/usages

Dans un projet de recyclage des eaux, il y a un « entrant » : la qualité de l'eau recyclée, et un « sortant » : l'usage, qui va définir la qualité d'eau nécessaire. Plus l'adéquation entre ces deux éléments sera grande, plus simple sera le traitement complémentaire à mettre en place. A contrario, si l'eau à recycler est de moins bonne qualité que celle requise pour l'usage, le traitement complémentaire sera à mettre en place.

L'adéquation qualité/usage sera donc déterminante sur les traitements complémentaires à mettre en place.

Dans la présente phase 3, trois niveaux d'adéquation qualité/usages seront considérés :

Favorable	Qualité de l'eau recyclée compatible avec l'usage
Moyennement favorable	Qualité d'eau nécessitant la mise en place d'un traitement « simple »
Peu favorable	Qualité d'eau n'est pas du tout adaptée à l'usage qui nécessite la mise en place d'un traitement complexe.

Tableau 2 : Niveaux d'adéquation qualité/usages

1.2.2. Critère difficultés techniques

Chaque projet de REUT aura une difficulté technique qui lui est propre. Cette difficulté sera liée essentiellement à trois critères :

- La qualité de l'eau : aspect est géré dans le critère précédent « adéquation qualité/usage »
- Le besoin de stockage (volume, emplacement, type…)
- Le réseau de transfert à mettre en place : en effet, l'usage n'est pas toujours à proximité de la ressource de REUT. Le transfert des eaux vers l'usage pourra donc créer plus ou moins de difficultés techniques en fonction du tracé retenu : passage en foncier public ou privé, type de chemin (revêtu ou non), type de sol (rocheux, avec des venues d'eau, meuble…), obstacle ponctuel (traversée de rivière, de route départementale, de voie ferrée…), mise en place de poste de refoulement….

Chaque projet aura donc sa difficulté technique propre en fonction du besoin de stockage et du tracé des réseaux entre la source REUT et l'usage.

Dans la présente phase 3, trois niveaux de difficultés techniques seront considérés :

Favorable	Projet sans difficultés techniques particulières
Moyennement favorable	Projet présentant quelques difficultés : traversée de voies, de cours d'eau, foncier restreint…
Peu favorable	Projets présentant une accumulation de difficultés techniques

Tableau 3 : niveaux de difficultés techniques

1.2.3. Critère volume d'eau réutilisé

Le volume d'eau réutilisé est un paramètre important, en premier lieu sur le plan environnemental. Plus il est élevé, plus l'impact sur la ressource, quantitatif comme qualitatif, sera important.
D'autre part, un projet de REUT (comme tout projet d'aménagement) présente un certain coût qui, rapporté au m^3, permet d'évaluer son degré de « rentabilité ». Pour un investissement donné, un volume recyclé élevé permet de mieux rentabiliser les installations mises en place.

Ce critère volumétrique n'est toutefois pas forcément pertinent, à lui seul, pour prioriser les projets. En effet :

- Par principe, toute économie est intéressante, « il n'y a pas de petites économies » d'eau,
- L'économie induite par un projet donné est en partie proportionnée à ce projet : un « petit » projet, mettant en œuvre un investissement, produira moins d'eau recyclée
- La volonté de ne pas restreindre la typologie des projets

La donnée volume d'eau réutilisée n'est donc fournie ici qu'à titre informatif.

1.2.4. Critère intérêt environnemental

L'intérêt environnemental peut résider en plusieurs aspects : tout d'abord, la pratique de la REUT peut **se substituer à une consommation d'eau potable** et donc générer des économies sur une ressource de grande qualité. Elle peut aussi parfois se substituer à une ressource d'eaux brutes. L'intérêt sera moindre que pour une substitution d'eau potable ; la REUT, dans ce cas-là, permet tout de même une économie sur la ressource.

D'un point de vue pression sur le milieu récepteur, la REUT permet de **diminuer les flux de pollution** rejetés au milieu récepteur. La pratique sera donc d'autant plus intéressante pour le milieu récepteur que celui-ci subit une pression importante et que sa qualité est dégradée.

Enfin, il y a également les cas où les rejets des stations d'épuration permettent de maintenir un débit minimum dans les cours d'eau, notamment en été. On parle alors de rejets qui jouent le **rôle de soutien à l'étiage**. Dans ce cas-là, l'intérêt de la REUT d'un point de vue environnemental est restreint, voire défavorable.

Toutefois, des compromis peuvent être trouvés au cas par cas entre les deux aspects (substitution d'eau en vue d'économies sur la ressource et soutien des débits des cours d'eau) en maintenant un débit minimum au cours d'eau permettant le maintien de l'équilibre hydro biologique tout en utilisant une fraction plus ou moins importante du rejet pour la mise en place de la REUT.

Dans la présente phase 3, trois niveaux d'intérêt environnemental seront considérés :

Favorable	Intérêt environnemental certain grâce à une substitution de ressource couplée à un impact qualitatif sur le milieu récepteur.
Moyennement favorable	Intérêt environnemental mitigé : pas de substitution mais amélioration qualitative du milieu récepteur ; ou substitution de ressource mais impact sur l'équilibre quantitatif du milieu récepteur.
Peu favorable	Intérêt environnemental faible car pas de substitution (nouvel usage) mais pouvant créer un déséquilibre quantitatif du milieu récepteur.

Tableau 4 : Niveaux d'intérêt environnemental

1.2.5. Critère complexité réglementaire

Aujourd'hui, en France, seuls les usages d'irrigation sont réglementés : irrigation d'espaces verts, de loisirs ou à des fins agricoles.
Les autres usages ne sont pas encadrés réglementairement. Néanmoins des leviers existent pour pouvoir réaliser ce type de projets encore non réglementés (France expérimentation, dialogue direct avec les services locaux …). Ce critère s'attache donc à **déterminer le cadre réglementaire sur lequel chaque projet doit s'inscrire.**

Dans la présente phase 3, trois niveaux de complexité réglementaire seront considérés :

Favorable	Usage réglementé
Moyennement favorable	Usage dérogatoire avec exemple existant, ou qui semble réalisable *a priori*
Peu favorable	Création d'un tout nouvel usage

Tableau 5 : Niveaux de complexité réglementaire

1.2.6. Critère acceptabilité sociale

Au-delà de toute considération d'ordre sanitaire, environnementale ou financière, et indépendamment de l'intérêt d'un projet considéré, la perception que vont en avoir les utilisateurs, acteurs ou simplement riverains et l'acceptation qui va en résulter conditionne la réalisation ou non d'un projet de REUT.

Dans la présente phase 3, trois niveaux d'acceptabilité sociale seront considérés en fonction des résultats des questionnaires et ateliers menés sur le sujet :

Favorable	Bonne acceptabilité sociale
Moyennement favorable	Acceptabilité sociale mitigée
Peu favorable	Acceptabilité sociale controversée

Tableau 6 : Niveaux d'acceptabilité sociale

1.2.7. Critère financier

Enfin, comme pour tout projet, les projets de REUT dépendent également du volet financier.
S'agissant d'une étude d'opportunité, ne sera abordée dans le cadre du présent rapport que l'évaluation du coût d'investissement, indépendamment de toute considération de la répartition des contributions entre les acteurs et sans considérer la possibilité d'obtenir des subventions.

1.2.8. Critère rééquilibrage du développement régional

La Région a dressé le constat d'un différentiel de développement important entre les deux pôles métropolitains (Toulouse et Montpellier) et les autres territoires. La mise en œuvre de projets de REUT peut devenir un outil de rééquilibrage en renforçant leur visibilité, leur attractivité, leur compétitivité et contribuant à un aménagement du territoire vertueux.

Dans la présente phase 3, trois niveaux de rééquilibrage régional seront considérés :

Favorable	Projet contribuant fortement au développement régional et à l'aménagement du territoire
Moyennement favorable	Projet contribuant moyennement au développement régional et à l'aménagement du territoire
Peu favorable	Projet ne contribuant pas ou peu au développement régional et à l'aménagement du territoire

Tableau 7 : Niveaux de rééquilibrage régional

1.2.9. Caractère innovant

Certains projets qui nécessiteraient de réaliser des démonstrateurs, pilotes ou expérimentation ne pourraient pas être bien classés après passage au crible des critères d'évaluation usuels. Toutefois, eu égard au rôle que s'est donnée la Région d'incubateur, d'impulsion et de développement économique, il paraît pertinent de mettre en lumière des projets qui présenteraient un caractère innovant.

Le caractère innovant peut être apporté par la typologie du projet, la typologie de l'usage qui en est fait, par sa position particulière dans un projet plus global d'économie circulaire ou encore par l'effet levier sur une filière d'activités (nouveaux process, activités, valeur ajoutée …).

Ces projets innovants porteront évidemment sur des usages de REUT aujourd'hui non réglementés : nettoyage urbain, réseau incendie, lavage de véhicules, arrosage de plateforme de déchets verts, …

Dans la présente phase 3, trois niveaux d'innovation seront considérés :

Favorable	Projet où l'innovation porte sur la combinaison innovation projet/innovation usage ou projet plus global d'économie circulaire
Moyennement favorable	Projet où l'innovation porte sur une seule composante : innovation projet ou innovation usage
Peu favorable	Projet ne comportant pas de caractère innovant

2. PRESENTATION DETAILLEE DES PROJETS

2.1. Projet pour une industrie à Sète (34)

2.1.1. Présentation du projet

La ville de Sète présente un tissu industriel dense, en lien avec ses activités portuaires.

L'une d'entre elles, tournée vers l'agro-alimentaire est représentée par la société SAIPOL (production de bio-carburants) est parmi les plus gros consommateurs d'eau de la commune. Elle envisage d'utiliser l'eau traitée par la station d'épuration de Sète, actuellement en construction. La technologie retenue étant une filière par membranes, la qualité de l'eau de sortie atteindra sans difficulté la classe A. Cette eau servirait comme alimentation de chaudières. Ces équipements étant particulièrement exigeants en termes de qualité d'eau, un traitement complémentaire par osmose inverse serait réalisé.

Les volumes mis en jeu seraient importants, de l'ordre de **150 000 m3/an**.

Tout ce volume d'eau réutilisée viendrait en substitution de l'eau potable.

2.1.2. Synthèse des critères

Industrie à Sète	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	Osmose inverse
Difficultés techniques	Process industriel dans une industrie
Volumes mis en jeu	150 000 m3/an
Intérêt environnemental	Economie d'eau potable
Complexité réglementaire	ICPE
Acceptabilité sociale	Milieu industriel
Cout du projet	1 250 k€
Caractère innovant	
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	Projet spécifique
SYNTHESE PROJET	

Tableau 8: tableau de synthèse Sète & Industrie

2.1.3. Justification de l'appréciation des critères

Le projet est l'un des rares mettant en jeu la filière industrielle. Il contribuerait à assurer la continuité de la production, dans un contexte d'arrêtés sécheresse sans cesse plus fréquents. En ce sens, le projet aurait un premier impact significatif de soutien à l'activité économique.

En termes financiers, les enjeux sont importants, mais compte tenu de l'assiette en jeu, le projet est parfaitement concurrentiel vis-à-vis de la ressource AEP. Le temps de retour sur investissement est estimé à moins de 3 ans.

Les volumes en jeu sont significatifs et viennent en substitution directe d'eau potable.

Il est assez aisé à résoudre sur le plan règlementaire du fait que le point d'usage est situé au sein d'une usine.

En conclusion, ce projet de REUT à Sète pour cette industrie agro-alimentaire est un projet qui répond à une problématique locale, apporte un bénéfice environnemental fort et qui est équilibré financièrement.

2.2. Irrigation des Grands Domaines du Littoral (34)

2.2.1. Présentation du projet

Les grands domaines du littoral (GDL) cultivent plus de 200 ha de vignes sur le lido situé entre Marseillan et Sète.

Implantées sur un sol sableux, et confrontées aux remontées d'eaux salées, à l'absence d'eau douce superficielle, les vignes perdent en rendement année après année.

Le projet consiste donc à utiliser l'eau des lagunes de la station d'épuration de Marseillan, après traitement de désalinisation par osmose inverse, pour irriguer les vignes.

Les volumes irrigués sont importants, de l'ordre de 260 000 m3/an.

2.2.2. Synthèse des critères

GDL à Marseillan	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	Osmose inverse
Difficultés techniques	
Volumes mis en jeu	260 000 m3/an
Intérêt environnemental	Positif pour le maintien du lido ; Négatif pour la consommation d'énergie
Complexité réglementaire	
Acceptabilité sociale	Non définie
Cout du projet	2 668 k€
Caractère innovant	
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	Projet spécifique
SYNTHESE PROJET	

Tableau 9: tableau de synthèse GDL Marseillan

2.2.3. Justification de l'appréciation des critères

La spécificité de ce projet, par rapport à d'autres projets d'irrigation de vignes, repose sur la salinité à traiter, qui requiert un traitement par Osmose inverse. Ce traitement apporte une qualité d'eau incomparable, au détriment d'une consommation énergétique très élevée et d'une reproductibilité très faible.

Ce projet de REUT apporterait une solution locale aux problèmes de rendements des vignes tout en préservant l'occupation du lido par une activité contrôlée. A cet égard, il constitue à la fois une solution technique et économique et un outil d'aménagement du territoire. Cependant, à ce stade, si les risques liés à la sécurité sanitaire et environnementale, à la faisabilité (technique et règlementaire) et à la gouvernance semblent aujourd'hui bien maitrisés, la rentabilité financière du projet n'est pas démontrée et pose la question du maintien d'une activité économique confrontée aux effets du changement climatique à court ou moyen terme.

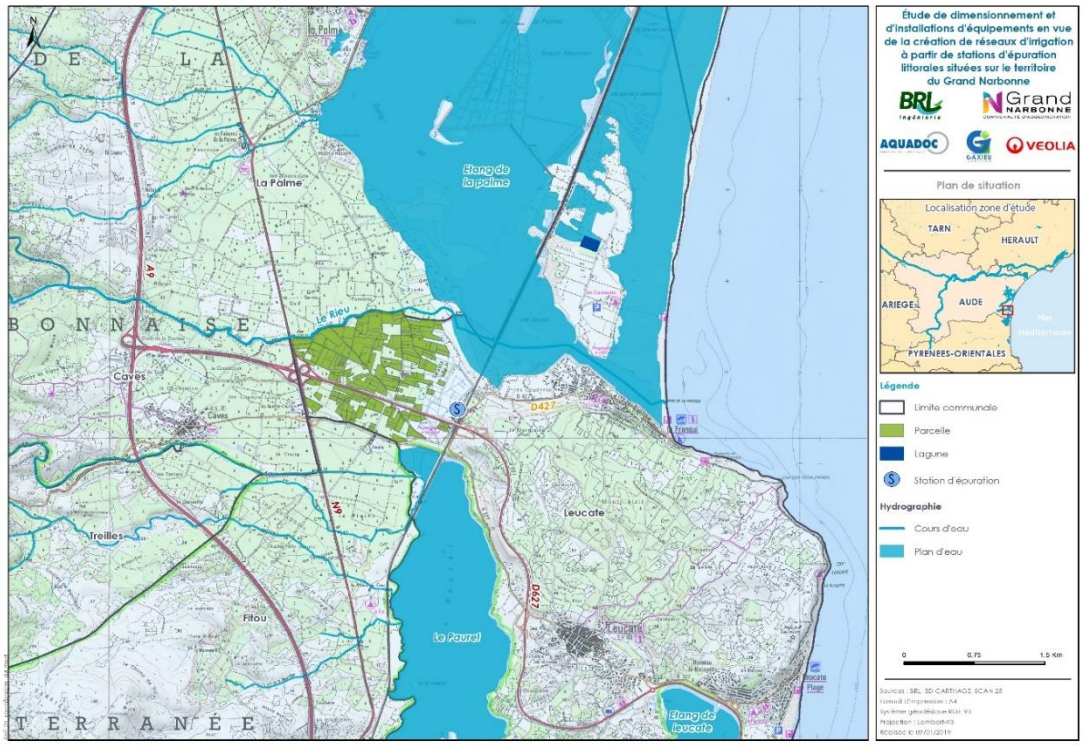
2.3. Irrigation agricole à Leucate-La Franqui (11)

2.3.1. Présentation du projet

Dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) « Territoires d'Innovation de Grande Ambition – Projet LITTORAL+ » le Grand Narbonne a mené, entre autres, une étude de potentialité pour la création d'un traitement tertiaire avec/sans stockage et réseaux pour irrigation de vignes (30 à 50 ha) et possiblement espaces verts privés. Cette étude a été réalisée par GAXIEU/BRL/AQUADOC/VEOLIA et s'est terminée en juin 2019.

L'objectif de ce projet est de maintenir l'activité viticole, mise à mal sur le secteur par la baisse des rendements due au réchauffement climatique (augmentation de la température, modification de la pluviométrie qui induit déficit hydrique).

Figure 2 : Localisation du projet de Leucate (source : Etude de dimensionnement d'installations d'équipement en vue de la création de réseaux d'irrigation à partir des eaux traitées des stations d'épuration littorales situées sur le territoire du Grand Narbonne – GAXIEU/BRL/VEOLIA/AQUADOC – juin 2019)



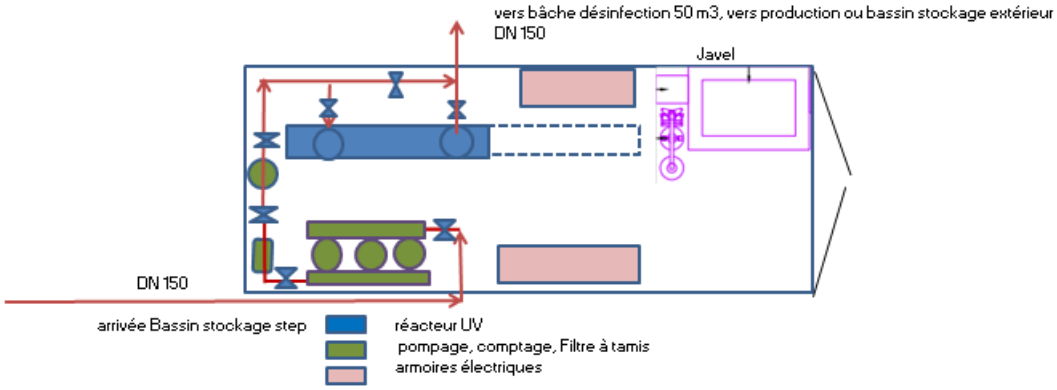
Il a été étudié deux options d'irrigation à partir des eaux usées traitées de la station d'épuration de Leucate - la Franqui :

- Option 1 : Irrigation de 106 ha de vignes + 2 ha d'amandiers + 1,3 ha d'oliviers
- Option 2 : Irrigation de 54 ha de vignes + 2 ha d'amandiers + 1,3 ha d'oliviers

La grande différence entre les deux options réside dans le volume du stockage intermédiaire de l'eau (la station d'épuration, de type littoral, a des débits journaliers irréguliers sur l'année. Afin d'optimiser les surfaces irrigables, le projet prévoit donc un stockage – 32 000 m^3 dans l'option 1 et 3 200 m^3 dans l'option 2).

Dans les deux options, afin d'obtenir une eau de qualité C, un traitement tertiaire composé d'un filtre à tamis, d'un réacteur UV et d'une chloration complémentaire est prévue.

Figure 3 : Schéma du traitement tertiaire projeté dans le projet REUT de Leucate-La Franqui (source : Etude de dimensionnement d'installations d'équipement en vue de la création de réseaux d'irrigation à partir des eaux traitées des stations d'épuration littorales situées sur le territoire du Grand Narbonne – GAXIEU/BRL/VEOLIA/AQUADOC – juin 2019)



2.3.2. Synthèse des critères

	Niveau
Adéquation qualités/usages	Traitement tertiaire nécessaire
Difficultés techniques	Parcelles à proximité de la station mais stockage plus ou moins important selon l'option
Volumes mis en jeu	50 à 90 000 m^3/an selon les options
Intérêt environnemental	Le projet prend en compte un maintien de débit minimum pour alimenter la roselière au niveau du rejet de la station d 'épuration
Complexité réglementaire	Usage réglementé
Acceptabilité sociale	
Cout du projet	1,2 à 2,7 M € selon scénarios
Caractère innovant	
Rééquilibrage du développement régional	Maintien d'une activité forte sur ce secteur
Réplicabilité	
SYNTHESE PROJET	

Tableau 10 : Tableau de synthèse projet Leucate- La Franqui

2.3.3. Justification de l'appréciation des critères

Le projet ne présente pas un caractère spécialement innovant compte tenu que l'irrigation de vignes en REUT se développe sur le territoire et notamment sur ce secteur géographique particulièrement. Néanmoins le projet s'inscrit dans la ligne directrice déjà lancée par le Grand Narbonne avec le projet Irrialt'Eau et se positionne comme une référence potentielle en matière d'irrigation agricole dans l'Aude.

Concernant l'acceptabilité sociale, l'étude réalisée n'a pas abordé ce sujet. Néanmoins, le Grand Narbonne fort de son expérience sur le projet Irrialt'Eau pourra s'appuyer sur ses connaissances en la matière pour gérer cet aspect du projet. Les craintes sont réduites sur ce point dans la mesure où les viticulteurs sont particulièrement demandeurs.

Concernant la dimension financière, l'étude technique était accompagnée d'une étude économique qui a conclu à la rentabilité du projet Pour les deux options, le coût estimé, hors amortissement financier, était de l'ordre de 0.9 €/m3.

Le déploiement de plusieurs projets de REUT (Irrialt'Eau, Roquefort des Corbières, Leucate-La Franqui, …) fait de ce secteur un territoire dynamique et propice au recyclage des eaux. Cette typologie d'usage, basée sur une irrigation agricole à plusieurs cultures, est sans aucun doute amenée à être dupliquée dans de nombreux territoires de la Région.

2.4. Alimentation d'une plateforme forestière à Nègrepelisse (82)

2.4.1. Présentation du projet

La commune de Nègrepelisse est équipée d'une station d'épuration de 4 000 EH de type filtres plantés de roseaux. Le rejet de cette STEU impacte le ruisseau de Montrosies, notamment en période d'étiage, la REUT est envisagée comme une solution à cette problématique.

Figure 4 : STEU de Nègrepelisse

Sur la commune, il existe une installation qui s'inscrit dans un programme expérimental de réutilisation des effluents issus des systèmes ANC pour irriguer 3 ha plantations forestières. Ce traitement concerne 11 000 m^3 de matières de vidange (17 732 habitants), et la REUT permet d'éviter le rejet au milieu naturel pendant 4 mois.

Parmi d'autres usages, l'alimentation de cette plateforme déjà existante par les effluents de la STEU est envisagée. Seulement, les volumes pouvant être accueillis par cette dernière restent limités, et d'autres usages devront être trouvés.

2.4.2. Synthèse des critères

Irrigation d'une plateforme forestière à Nègrepelisse	
	Niveau

Adéquation qualités/usages	Qualité non connue mais traitement obligatoire
Difficultés techniques	A étudier mais stockage pouvant poser un problème
Volumes mis en jeu	Volumes non définis
Intérêt environnemental	Impact notable sur le milieu récepteur
Complexité réglementaire	Usage réglementé
Acceptabilité sociale	Bonne car de la REUT est déjà en place
Cout du projet	Non connu
Caractère innovant	Cet usage est réglementé et déjà existant
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	Cet usage est facilement réplicable
SYNTHESE PROJET	

Tableau 11 : Tableau de synthèse Négrepelisse

2.4.3. Analyse des différents critères

Le contexte du projet de REUT de Nègrepelisse est très favorable à la réutilisation des eaux usées traitées car la réduction des flux rejetés induit par la REUT contribuerait à réduire la dégradation du milieu récepteur.

L'irrigation de plateformes forestières à partir d'EUT est un usage facilement réplicable et peut être intéressant d'un point de vue énergétique avec la fabrication de combustible biomasse destiné aux chaufferies locales.

2.5. Irrigation de stade à Arpaillargues-Aureilhac (30)

2.5.1. Présentation du projet

La commune d'Arpaillargues-Aureilhac est située dans le département du Gard (30). Elle est équipée d'une STEU de 1 500 EH de type boues activées à faible charge se rejetant dans le ruisseau de Font de Clarette. Cette commune est équipée d'un complexe sportif composé d'un terrain multisports (basket, handball), d'un terrain de tennis ainsi que d'un skate-park/BMX.

Figure 5 : Stade de Football de Font Clarette

Le terrain de football de Font Clarette est un terrain de football engazonné dont la demande en eau est de 5 000 m^3 par an. Actuellement, de l'eau potable est utilisée pour subvenir à ce besoin.

Néanmoins :

- → La STEP est située à moins de 200 m du terrain sportif, et rejette actuellement 140 m^3 d'eau par jour, pour une consommation journalière du terrain sportif de 30 m^3,
- → La liaison possible entre la STEP et le terrain est uniquement communale (2 parcelles municipales et 1 chemin rural),
- → L'espace sportif dispose d'assez de place pour accueillir une cuve de stockage enterrée ainsi que le matériel nécessaire au raccordement au système d'arrosage existant, et le local de la STEP est suffisant pour intégrer un surpresseur.

Voyant la réutilisation des eaux comme une solution pérenne et en développement, la commune a lancé une étude fin 2015 sur le sujet. Cependant, cette dernière n'a pas abouti, et la commune souhaiterait à travers un futur appel à projets reprendre les démarches déjà engagées.

2.5.2. Synthèse des critères

Irrigation du terrain de Football Font Clarette à Arpaillargues-Aureilhac	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	Mise en place d'un traitement obligatoire
Difficultés techniques	200 m de linéaire entre le stade et la STEU, place disponible pour un stockage
Volumes mis en jeu	30 m^3 journaliers
Intérêt environnemental	Substitution d'eau potable mais peu d'impact sur le milieu récepteur
Complexité réglementaire	Usage réglementé
Acceptabilité sociale	Projet porté depuis de nombreuses années
Cout du projet	83 000 € en 2016
Caractère innovant	Cet usage est réglementé et existe déjà
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	L'irrigation d'un stade est un projet facilement réplicable.
SYNTHESE PROJET	

Tableau 12 : Synthèse de Arpaillargues-Aureilhac

2.5.3. Analyse des différents critères

L'adéquation entre la qualité et les usages est considérée comme moyennement favorable. En effet, sur cette STEU l'usage nécessite d'arriver à une qualité des EUT de niveau A. Actuellement, cela n'est pas le cas et un traitement complémentaire devra donc être mis en place.

L'intérêt environnemental de ce projet est classé comme moyennement favorable. En effet, il existe pour ce projet une substitution d'eau potable mais au vu des volumes en jeu cela n'engendre pas d'impact notable sur le milieu récepteur.

Concernant l'innovation, ce projet étant actuellement autorisé et réglementé, il ne s'en trouve pas innovant. D'autres projets existent dans ce sens, comme la ville de Figeac dans le Lot, ou encore la ville de Dinard en Bretagne qui possèdent une installation active.

En conclusion, ce projet de REUT se montre comme étant un projet favorable, mais surtout réplicable facilement au sein d'autres communes de la Région.

2.6. Projet environnemental à Boujan-sur-Libron (34)

2.6.1. Présentation du projet

La station d'épuration de Boujan-sur-Libron est située à l'extérieur du village, à proximité d'un cours d'eau, le Libron. A proximité passe la voie verte, piste cyclable, qui permet aux usagers de rejoindre plusieurs villages aux alentours, tels Bassan ou Servian.

La commune souhaiterait aménager un espace de vie, à proximité de cette voie verte, où la population trouverait un lieu pour se retrouver, se ressourcer, se balader et échanger dans un cadre naturel agréable.

Pour se faire, le projet mobilise une composante végétale forte, qui va utiliser de l'eau pour son développement. Le projet consiste à utiliser une partie du débit de l'eau traitée par la station afin d'alimenter une étendue d'eau créée à cette occasion.

En jouant sur l'alternance des profondeurs et surfaces variables, une végétation diversifiée colonisera les lieux.

2.6.2. Synthèse des critères

Projet environnemental Boujan sur Libron	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	A étudier ; mais une simple désinfection devrait suffire
Difficultés techniques	
Volumes mis en jeu	A étudier, quelques dizaines de milliers de m3
Intérêt environnemental	Effet positif sur la biodiversité et le cours d'eau
Complexité réglementaire	L'accès au public à proximité est un sujet (néanmoins il y a un exemple de site similaire dans le Gard)
Acceptabilité sociale	Positif car le projet valorise un site inoccupé ; lieu d'agrément
Cout du projet	
Caractère innovant	
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	
SYNTHESE PROJET	

Tableau 13 : Synthèse de Boujan-sur-Libron

2.6.3. Analyse des différents critères

La qualité de l'eau ne devrait pas être une contrainte très forte du projet. En effet, bien que le site soit ouvert au public, les moyens seront mis en œuvre pour que les usagers du site ne soient pas en contact avec l'eau. Une désinfection sera toutefois mise en œuvre, dans le cadre d'une approche multi-barrière.

L'intérêt environnemental du projet est particulièrement fort puisqu'il servira de support au développement d'une faune et d'une flore naturelle et diversifiée.

La difficulté règlementaire n'est pas à négliger d'une part en raison de la présence de public et d'autre part possiblement pour la difficulté qui existe à classer ce projet dans une des rubriques du code de l'environnement.

L'acceptabilité sociale est quant à elle pressentie comme positive dans la mesure où l'objet même du projet consiste à apporter un bien-être des habitants et à participer à améliorer le vivre-ensemble. D'autre part, il s'agit d'un projet auquel une partie des habitants adhère puisqu'il faisait partie du programme de campagne de la municipalité élue.

En conclusion, le projet de Boujan-sur-Libron se distingue par le fait que le projet de REUT devient un outil pour favoriser le vivre ensemble. Il transcende le domaine d'origine de la ressource en eau et associe intérêt environnemental et bénéfice sociétal.

2.7. Multi-usages à Saint Céré (46)

2.7.1. Présentation du projet

La commune de Saint-Céré souhaite mettre en place un projet de réutilisation des eaux usées traitées sur son territoire. En effet, face au changement climatique, à la pression exercée sur la ressource en eau et aux nombreux usages qui nécessitent de l'eau potable la commune de Saint-Céré veut initier sur son territoire un modèle alternatif de ressource en eau.

Pour cela, la commune de Saint-Céré dispose d'une STEU de 11 000 EH de type boues activées très faible charge construite en 2014. Elle recueille également les effluents de sa commune, ainsi que Saint-Jean Lespinasse et de Saint-Laurent les Tours et se rejette dans la Bave à hauteur de 1 475 m^3/jour.

Le projet de REUT concerne :

- L'irrigation du stade municipal situé à 500 m de la STEU,
- L'hydrocurage des réseaux d'assainissement soit 32 km de réseau dont 21 km en unitaire,
- Les nettoyages des postes de relevage, déversoirs d'orages, et les débourbeurs situés sur la commune,
- L'irrigation de la pépinière communale,
- Et l'irrigation du Golf privé situé à 2km de la STEU.

Figure 6 : Golf de Montal

Aucune étude de faisabilité n'a été réalisée pour le moment afin de vérifier la faisabilité technique, règlementaire et financière de ces différents usages sur le territoire de Saint-Céré. Les éléments ci-dessous sont issus de l'analyse du projet réalisée dans le cadre de la présente phase 3.

2.7.2. Synthèse des critères

Multi-usages à Saint Céré	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	Mise en place d'un traitement tertiaire obligatoire
Difficultés techniques	Linéaire de réseau à créer important (2 km pour le golf avec traversée de cours d'eau)
Volumes mis en jeu	> 70 000 m^3/an
Intérêt environnemental	Substitution d'eau potable pour partie
Complexité réglementaire	Mix d'usages réglementés et non réglementés
Acceptabilité sociale	La population n'a pas encore été concertée
Cout du projet	1,05 M€
Caractère innovant	
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	Réplicable assez facilement si golfs présents sur les communes et multi-usage
SYNTHESE PROJET	

Tableau 14 : Synthèse de Saint Céré

2.7.3. Analyse des différents critères

Au vu du traitement actuel en place sur la STEU, l'adéquation qualité/usages obtient le statut de « moyennement favorable » car certains usages concernés nécessitent une qualité A qui ne s'obtiendra que par des travaux de mise en place d'un traitement tertiaire performant.

L'éloignement du Golf de Montal (2km) ainsi que la traversée de voie de circulation et de la rivière de la Bave entrainent le classement des difficultés techniques de ce projet comme « moyennement favorable ».

Cette démarche comporte des usages réglementés par la réglementation française et européenne ainsi que des usages non réglementés. Ces usages nécessiteront une demande dérogatoire auprès des services instructeurs. Par conséquent, la complexité règlementaire obtient le statut de « moyennement favorable ».

En conclusion, aux vues des éléments étudiés (volumes mis en jeu, volonté des acteurs économiques), le contexte est favorable pour la mise en place de projet de réutilisation des eaux usées traitées de la STEU. Concernant la réplicabilité, ce projet est réplicable à condition qu'un golf soit présent dans un périmètre assez rapproché d'une STEU.

2.8. Multi-usage à Argelès Gazost (65)

2.8.1. Présentation du projet

La commune d'Argelès Gazost a engagé une réflexion sur la possibilité d'envisager de la REUT multi-usage sur son territoire en vue de devenir une vitrine d'économie circulaire sur son territoire.

Pour cela, la commune dispose d'une STEU intercommunale de 15 000 EH de type boues activées à aération prolongée construite en 2009 et se rejetant dans le Gave de Pau.

Le projet de REUT pourrait concerner :

- L'alimentation en eau d'un industriel de type scierie utilisant actuellement deux ressources : un forage et un puisage en rivière ;
- L'irrigation de 2 stades municipaux actuellement irrigués à l'eau potable ;
- L'utilisation des EUT sur des jardins familiaux qui utilisent actuellement un forage qui ne présente pas un fonctionnement optimal.

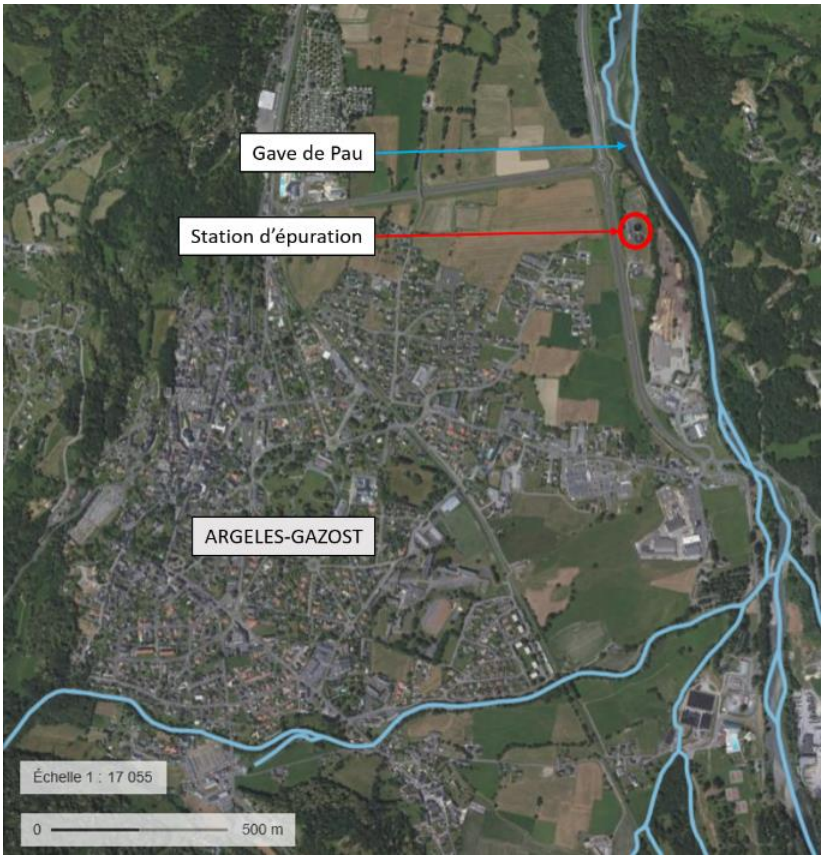


Figure 7 : Localisation de la station d'épuration d'Argelès-Gazost

2.8.2. Synthèse des critères

	Niveau
Adéquation qualités/usages	Mise en place d'un traitement obligatoire
Difficultés techniques	Usage sensible (jardins familiaux)
Volumes mis en jeu	Non définis STEU de 15 000 EH – débit moyen 1 600 m^3/j
Intérêt environnemental	Substitution d'eau potable pour partie
Complexité réglementaire	Mix d'usages réglementés et non réglementés
Acceptabilité sociale	La population n'a pas encore été concertée pour ce projet
Cout du projet	Non défini, aucune étude réalisée pour le moment
Caractère innovant	Oui, pour l'usage industriel (scierie) ainsi que pour le côté multi-usage assez composite
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	
SYNTHESE PROJET	

Tableau 15 : Synthèse Argelès Gazost

2.8.3. Analyse des différents critères

Au vu de l'usage jardins familiaux, ainsi qu'au vu du traitement actuel en place sur la STEU, l'adéquation qualité/usages obtient le statut de « moyennement favorable » car le traitement à mettre en place devra garantir l'atteinte d'une eau de qualité, mais également la maîtrise des risques sanitaires vis-à-vis des jardins familiaux.

Ce projet REUT comporte des usages réglementés ainsi que des usages non réglementés, et l'usage d'irrigation de jardins familiaux va donc entrainer une complexité règlementaire plus importante avec des demandes de dérogation.

En conclusion, ce projet REUT présente un contexte favorable pour devenir une vitrine d'économie circulaire sur le département des Hautes-Pyrénées en se montrant innovant et réplicable assez facilement. L'acceptabilité sociologique et la maîtrise des risques sur un usage de jardins familiaux restent cependant des points pouvant se montrer bloquants sur ce type de projet.

2.9. Irrigation des espaces verts de la piscine de Peyriac-Minervois (11)

2.9.1. Présentation du projet

Carcassonne Agglo a inscrit dans Contrat de Transition Ecologique (CTE) la définition d'un mode de gestion des eaux résilient pour le projet de centre aquatique de Trèbes. Afin de pouvoir définir des choix techniques pour ce projet, Carcassonne Agglo s'est engagé, entre autres, dans **une expérimentation de recyclage des eaux de la piscine pour l'irrigation des espaces verts sur le site de Peyriac Minervois.**

Figure 8 : Vue aérienne de la piscine de Peyriac-Minervois

Cette expérimentation prévoit la mise en place d'un filtre Recynov® produit par Néréus afin de :

- Vérifier les qualités pouvant être obtenues avec de l'eau issue des bassins de nage et avec de l'eau usée issue de l'ensemble des infrastructures (bassins + sanitaires). Ce volet permettra d'avoir des éléments pour une discussion avec l'ARS.
- Quantification des volumes et besoins (aujourd'hui il n'y a pas de compteur d'eau sur les espaces verts de la piscine)
- Définition des coûts

L'expérimentation prévoit également un volet d'analyse de l'acceptabilité sociale du projet sur les usagers.

2.9.2. Synthèse des critères

	Niveau
Adéquation qualités/usages	Mise en place d'un traitement obligatoire
Difficultés techniques	Interne au site, pas de réseau de transfert ni de stockage
Volumes mis en jeu	L'expérimentation permettra de définir les besoins
Intérêt environnemental	Substitution d'eau potable pas d'impact notable sur le milieu récepteur
Complexité réglementaire	Usage réglementé
Acceptabilité sociale	Etude inclus dans l'expérimentation
Cout du projet	20 000 € pour 4 mois d'expérimentation
Caractère innovant	
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	
SYNTHESE PROJET	

Tableau 16 : Synthèse de Peyriac Minervois

2.9.3. Analyse des différents critères

Les besoins ne sont pas encore connus, l'expérimentation permettra de les définir. Néanmoins, la surface des espaces verts de la piscine de Peyriac Minervois représente une surface d'environ 2 000 à 2 500 m². En première approximation, on peut considérer des besoins inférieurs à 1 000 m3/an.

La réglementation pour piscines impose un renouvellement de l'eau de 30 l/baigneur/jour au minimum ainsi qu'une alimentation constante des pédiluves. Le volume d'eau pouvant être recyclé dépend donc de la fréquentation de l'établissement et des différentes infrastructures.

L'irrigation des espaces verts est un usage réglementé, le projet ne présente donc pas de difficultés techniques de ce côté-là. Il y a par ailleurs plusieurs projets similaires existants en France (Rennes, Montoir-de-Bretagne, Orly …).

Le coût de l'expérimentation est évalué à 20 000 € H.T. :

- 15 000 € H.T. pour la mise en œuvre du filtre, les analyses et le suivi
- 5 000 € H.T. pour l'étude d'acceptabilité sociale.

Cette expérimentation permettra de fixer les éléments financiers pour la mise en œuvre sur le centre aquatique de Trèbes.
Ce projet revêt un caractère réplicable très intéressant.

2.10. Borne multi usages sur la STEP Toulouse-Ginestous (31)

2.10.1. Présentation du projet

La station d'épuration Toulouse Ginestous est une STEU de 950 000 EH située au Nord de la Métropole de Toulouse, dans le département de la Haute-Garonne. Son rejet se situe dans la Garonne.

Equipée depuis 2019 d'une unité de traitement membranaire permettant la réutilisation des eaux, la STEP Ginestous a la capacité de produire actuellement 60 m^3/h d'EUT de qualité A.

Son arrêté préfectoral lui permet l'utilisation de ces eaux pour les usages d'irrigation d'espaces verts internes à la STEU, ainsi que pour l'irrigation du golf de Garonne.

Figure 9 : Station de production des EUT de Toulouse Ginestous

Dans un but de valoriser l'ensemble de la production en EUT, et dans une volonté plus globale de réduire la pression sur la ressource en eau potable, une étude d'opportunité a été lancée afin de diversifier les usages.

Plusieurs opportunités ont d'ores et déjà été identifiées et sont à l'étude : usage industriel pour une entreprise de TP, une blanchisserie industrielle, de l'irrigation agricole… mais également un projet d'implantation de borne multi-usage en sortie de STEU.

Cette borne aurait pour vocation d'alimenter en EUT les camions hydrocureurs venant dépoter sur site, mais également de servir de ressource d'appoint aux camions cuves des espaces verts de la zone qui pratiquent l'irrigation manuelle des arbres à l'aide d'un tuyau d'eau faible pression.

2.10.2. Synthèse des critères

Borne multi-usage sur la STEP Toulouse-Ginestous	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	L'unité de REUT est déjà en place
Difficultés techniques	La borne sera à proximité immédiate de la STEU
Volumes mis en jeu	20 à 30 000 m^3/an
Intérêt environnemental	Substitution d'eau potable mais pas d'impact notable sur le milieu récepteur
Complexité réglementaire	Usages dérogatoires et réglementés
Acceptabilité sociale	Ces usages sont bien acceptés localement
Cout du projet	Limité au vu de la distance entre la borne et la STEU (Etude en cours)
Caractère innovant	
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	Réplicable sur toutes les STEU
SYNTHESE PROJET	

Tableau 17 : Synthèse de Toulouse-Ginestous

2.10.3. Analyse des différents critères

L'intérêt environnemental de ce projet est classé comme moyennement favorable. En effet, cet usage va permettre d'économiser de l'eau potable, mais l'impact sur le milieu récepteur n'est pas notable.

Concernant la complexité réglementaire, ce projet comporte divers usages des EUT dont certains sont encore non réglementés.

Un avis favorable peut être formulé pour ce projet de REUT au vu des volumes importants envisagés, de la proximité entre la production et le point d'usage, de la substitution d'eau potable réalisable mais également de l'adéquation entre la qualité d'eau produite et des usages envisagés.

De plus, la création d'une borne multi-usage en sortie de station d'épuration peut être répliquée sur d'autres STEU, au sein de la Métropole (et nombreuses autres STEU importantes) sans parler d'un effet levier pour d'autres métropoles (y compris hors Occitanie).

2.11. Projet LIFE20 ENV/FR/000192 – Life ReWa (34)

2.11.1. Présentation du projet

Le projet LIFE ReWa est porté par la Métropole de Montpellier, l'Institut Européen des Membranes et le bureau d'études DV2E.

La Métropole de Montpellier vise la production de 175 000 m^3/ an d'eau recyclée de qualité modulable sur son territoire début mars 2026.

Différents usages sont ciblés comme l'utilisation urbaine afin de nettoyer les réseaux d'eaux usées et pluviaux, le nettoyage de voiries et la lutte contre l'incendie, l'irrigation d'espaces verts urbains (trame verte, plantations d'arbres, etc.) et enfin l'irrigation d'espaces dédiés à l'agriculture urbaine et à la biodiversité.

Les usages agricoles peuvent correspondre à de l'utilisation des EUT afin de contribuer à l'irrigation de la vigne ou bien des cultures productrices de biomasse énergie. Enfin, des usages industriels pourront également voir le jour.

La mise en œuvre sera déployée dans 5 stations de traitement des eaux usées du territoire : Lattes, Fabrègues, Baillargues, Saint-Drézéry et Saint Georges d'Orques.

Figure 10 : Staions d'épurations concernées par le projet Life Rewa 20ENV/FR/000192

2.11.2. Synthèse des critères

Life20 ENV/FR/000192 Life-Rewa	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	Le projet consiste à créer la qualité nécessaire aux usages.
Difficultés techniques	Les qualités d'eau à produire doivent pouvoir être différentes.
Volumes mis en jeu	175 000 m^3/an
Intérêt environnemental	Substitution d'eau potable mais pas d'impact sur le milieu récepteur.
Complexité réglementaire	Usages dérogatoires et réglementés.
Acceptabilité sociale	
Cout du projet	1 million d'euros
Caractère innovant	Projet de R&D
Rééquilibrage du développement régional ?	
Réplicabilité	Le but de cette unité est d'être réplicable et de s'adapter aux contextes locaux.
SYNTHESE PROJET	

Tableau 18 : Synthèse du projet Life20 ENV/FR/000192 Life-Rewa

2.11.3. Analyse des différents critères

Le projet Life20 ENV/000192 Life-Rewa repose sur son adaptabilité aux différentes qualités d'eau à fournir aux usagers, mais aussi à traiter sur les différentes STEU. Toutefois, les difficultés techniques de ce projet sont importantes. En effet, la complexité réglementaire de ce projet est à prendre en compte car ce dernier repose sur des usages réglementés (irrigation agricole et d'espaces verts) et des usages non réglementés tels que la lutte contre l'incendie par exemple.

Pour conclure, un avis favorable peut être rendu concernant ce projet de la réutilisation des eaux, étant donné les volumes mis en jeu mais également les actions de R&D accompagnant ce projet. En effet, une fois réalisé ce projet pourra être réplicable sur d'autres STEU de la Région, mais aussi plus largement.

2.12. Multi-usage à Labège (31)

2.12.1. Présentation du projet

La Communauté d'Agglomération du SICOVAL a lancé fin 2020 une étude d'opportunité concernant la réutilisation des eaux usées traitées sur 4 stations d'épuration de son territoire, dont la station d'épuration de Labège. L'enjeu de cette étude est de développer la réutilisation des eaux usées traitées sur une station d'épuration centrale du territoire via des projets locaux, en favorisant le multi-usages autour de cette dernière.

Figure 11 : Station d'épuration de Labège

La station d'épuration de Labège est une station d'épuration de 18 000 EH de type boues activées se rejetant dans l'Hers-Mort. L'étude en cours de réalisation comprend un scénario d'utilisation des eaux usées traitées avec un objectif de multi-usage. Ainsi, plusieurs utilisations des EUT sont envisagées parmi lesquels :

- des usages industriels (fabrication de béton et de membranes, nettoyage …),
- des usages urbains (nettoyage de voirie, hydrocurage, espaces verts…),
- des usages agricoles (aquaponie, lycée agricole, …)
- des usages sur la STEU,
- mais aussi la mise en place d'une borne à disposition de divers utilisateurs dont les entreprises de travaux publics afin d'éviter les prélèvements d'eau potable sur les bornes incendie.

2.12.2. Synthèse des critères

Labège	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	Traitement complémentaire requis
Difficultés techniques	Linéaire de réseau important au vu de la répartition des usagers
Volumes mis en jeu	32 300 m^3/an (2,9 % du rejet)
Intérêt environnemental	Substitution d'eau potable et d'autre ressources
Complexité réglementaire	Usages réglementés et non réglementés
Acceptabilité sociale	Plus compliquée sur certains usages
Cout du projet	En cours d'étude
Caractère innovant	
Rééquilibrage du développement régional ?	
Réplicabilité	
SYNTHESE PROJET	

Tableau 19 : Synthèse de Labège

2.12.3. Analyse des différents critères

Actuellement, la qualité d'eau produite et les usages concernés ne sont pas en adéquation. En effet, les usages nécessitent une qualité d'eau sanitaire de type A obtenue grâce à un traitement tertiaire. Par conséquent, des travaux devront être réalisés sur la STEU afin d'améliorer la qualité de l'eau en sortie avec un module de filtration complémentaire.

Concernant les difficultés techniques, la grande diversité d'utilisateurs entraine une répartition géographique assez diversifiée, par conséquent des travaux de création de réseaux assez importants devront être réalisés. Ces travaux peuvent également poser des difficultés réglementaires.

Pour le moment, cette démarche de REUT n'a pas encore fait l'objet d'une étude portant sur l'acceptabilité sociale de la population. Certains freins pourront être détectés notamment concernant l'usage aquaponie. L'analyse de l'acceptabilité sociale sera menée dans le cadre de cette démarche.

En conclusion, le projet de REUT sur la station de Labège se montre fort intéressant au vu de la grande diversité d'usagers potentiels pouvant s'intéresser à cette ressource. Ce projet présente des usages assez innovants (aquaponie) et peut être réplicable sur d'autres STEU du territoire.

2.13. Multi-usages à Saint Sulpice la Pointe (81)

2.13.1. Présentation du projet

Face à la pression du changement climatique, à l'augmentation de la population et à la présence croissante d'industriels consommateurs d'eau sur le territoire, la ville de Saint-Sulpice la Pointe souhaite maintenir et développer ses activités de loisirs et économiques. Pour cela, la REUT apparaît une solution favorable.

Figure 12 : Stade de Saint-Sulpice

La ville de Saint-Sulpice la Pointe dispose d'une STEU d'une capacité de 12 500 EH de type boues activées, le volume d'eaux usées traitées atteignant 400 000 m^3/an maximum.

Les usages potentiellement identifiés sont :

- l'arrosage du complexe sportif Moletrincade : estimation de quelques dizaines de m^3 par jour en avril/mai à plusieurs centaines de m^3 par jour en juin/juillet/août, pour 6 stades,
- La lutte contre l'incendie,
- L'irrigation des espaces verts effectués par les services techniques de la ville,
- L'irrigation agricole chez 2 agriculteurs à proximité de la STEU : potentiellement entre 250 ha et 400 ha,
- L'irrigation du Golf de Palmola sur Buzet sur Tarn.

2.13.2. Synthèse des critères

Multi-usages à Saint Sulpice	
	Niveau
Adéquation qualités/usages	Traitement tertiaire requis
Difficultés techniques	Linéaire important vers le golf
Volumes mis en jeu	150 000 m^3/an
Intérêt environnemental	Bon
Complexité réglementaire	
Acceptabilité sociale	Bonne
Cout du projet	Etude en cours
Caractère innovant	Moyennement favorable
Rééquilibrage du développement régional	
Réplicabilité	
SYNTHESE PROJET	

Tableau 20 : Synthèse de Saint Sulpice la Pointe

2.13.3. Analyse des différents critères

L'adéquation qualité/usages est qualifiée de « moyennement favorable » : la qualité actuelle sur la STEU de Saint-Sulpice la Pointe est estimée à une qualité B-C (pas d'analyse de caractérisation réalisée, mais il n'y a pas de traitement tertiaire sur la STEU). Ce niveau de qualité ne permet pas l'irrigation du complexe sportif et les autres usages. Une mise à niveau du traitement tertiaire est indispensable.

Les difficultés techniques sont considérées comme « moyennement favorables » car ce projet nécessite des travaux très conséquents avec la création d'un réseau de 2km à 8 km.

La complexité règlementaire obtient le statut de moyennement favorable, car un des usages envisagés, à savoir l'utilisation des eaux usées traitées pour la lutte contre l'incendie n'est pas règlementé en France. Une procédure dérogatoire sera nécessaire pour cet usage.

L'une des particularités positives de ce projet repose sur l'implication de plusieurs communes assises sur deux départements différents. Cette cohésion locale est prise en compte pour l'appréciation du critère du « rééquilibrage régional », d'autant plus que le projet n'est pas dans le périmètre immédiat du pôle toulousain.

En conclusion, au vu des volumes d'eau réutilisés et de la diversité des usages, le projet de REUT de la commune de Saint-Sulpice semble très intéressant. Un avis favorable lui est par conséquent attribué.

3. CONCLUSION GENERALE

La réutilisation des eaux usées et traitées, et plus largement le recyclage d'eau non conventionnelle, sont des leviers potentiels intéressants pour la gestion de la ressource en eau. S'il serait vain de chercher à résorber la totalité des déficits hydriques par ce moyen, les volumes potentiellement mobilisables sont toutefois particulièrement conséquents.

Confrontée à des fortes pressions quantitatives, avec des déficits évalués entre 160 et 180 Mm3/an sur l'ensemble de son territoire, la Région Occitanie a pris conscience depuis fort longtemps de ces enjeux.

Sans doute plus que tout autre, la Région Occitanie constitue un territoire particulièrement propice à la mise en œuvre de la REUT. En effet, l'importance du tourisme estival conduit à une production d'eau usée maximale en été, et donc à une disponibilité accrue d'eau usée traitée, précisément lorsque les besoins sont les plus élevés.

C'est dans ce contexte qu'a été lancée l'étude dont le présent rapport constitue le rapport de phase 3.

Lors de la phase 2, en matière de typologie de ressource, l'eau usée traitée s'est imposée par rapport à d'autres ressources éventuelles. S'agissant des usages, l'étude avait mis en évidence une typologie ouverte avec une large part accordée à l'agriculture, aux espaces verts et loisirs, à l'industrie et aux projets à usages multiples.

Les projets sélectionnés en vue de leur déclinaison en phase 3, et présentés dans le présent rapport, permettent de présenter un panorama large et enrichi des usages possibles. Les usages tels que l'irrigation de stades, de vignes ou d'autres productions agricoles sont particulièrement évidents. La recherche de solutions multiusages l'est également. Enfin, des usages environnementaux et industriels sont également des opportunités à fort potentiel.

Les usages, s'ils sont bien évidemment très importants, ne sont pas nécessairement le vecteur le plus important. En effet, c'est sans doute le principal retour d'expérience que l'on peut retenir de la présente étude, pour pouvoir se développer à l'avenir, la REUT ne doit pas être considérée comme un « simple » outil de gestion de la ressource qui permettrait d'économiser de l'eau en multipliant les usages.

La démarche entreprise démontre en effet que la REUT doit transcender ce domaine de la ressource pour se développer, en devenant la composante, voire l'initiatrice, de projets qui :

- Soutiennent l'agriculture
- Favorisent la biodiversité
- Contribuent à l'aménagement du territoire
- Soutiennent l'industrie
- Créent du lien social

- ….

C’est au prix de cette approche globale et avec l’objectif d’apporter de véritables solutions aux acteurs locaux que la REUT pourra se développer.