

**INSTITUTION ADOUR**

\*\*\*\*\*

Extrait du registre des délibérations  
de l'établissement public territorial de bassin Institution Adour

\*\*\*\*\*

**Séance du 23 mars 2022**  
(Convocation du 15 mars 2022)

Aujourd'hui, le vingt-trois mars deux mille vingt-deux à 14h, le comité syndical dûment convoqué s'est réuni sous la forme de visioconférence conformément à la loi n° 2021-1465 du 10 novembre 2021, sous la présidence de Mme Céline Salles, Vice-Présidente

|  |     |
|--|-----|
| <b>Conseillers en exercice</b>                 |     |
| • Nombre                                       | 52  |
| • Voix   | 321 |
| <b>Présents</b>                                |     |
| • Nombre                                       | 32  |
| • Voix   | 236 |
| <b>Pouvoirs</b>                                |     |
| • Nombre                                       | 3   |
| • Voix   | 3   |
| Majorité simple selon article 11.2 des statuts |     |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>Suffrages exprimés</b> |     |
| <b>Pour</b>               |     |
| • Nombre                  | 35  |
| • Voix                    | 239 |
| <b>Contre</b>             |     |
| • Nombre                  | 0   |
| • Voix                    | 0   |
| <b>Abstention</b>         |     |
| • Nombre                  | 0   |
| • Voix                    | 0   |

Étaient présents :

- Pour les Départements membres : Mme Isabelle Antier, Mme Agathe Bourretère, Mme Dominique Degos, Mme Céline Salles, Mme Véronique Thirault, M. Jean Arriubergé, M. Paul Carrère, M. Gérard Castet, M. Damien Delavoie, M. Julien Dubois, M. Charles Pelanne, M. Bernard Poublan, M. Frédéric Ré, M. Marc Saint-Estevan, M. Bernard Verdier
- Pour les Régions membres : M. Éric Sargiacomo
- Pour les communautés d'agglomérations membres : M. Philippe Castel, M. Bernard Kruzynski
- Pour les communautés de communes membres : M. Francis Betbeder, M. Philippe Castets, M. Didier Gaugeacq, M. Pierre Lajus, M. Denis Lanusse, M. Patrick Maunas, M. Laurent Nolibois, M. Christophe Pugnetti, M. Jean-Pierre Rémy
- Pour les syndicats mixtes membres : M. Daniel Arribère, M. Michel Chanut, M. Christian Ducos, M. Bernard Labadie, M. Antoine Lequertier

Étaient excusés et avaient donné procuration :

- Pour les communautés de communes membres : Mme Pascale Réquenna
- Pour les syndicats mixtes membres : M. Jean Jacques Dané, M. Didier Sakellarides

Étaient excusés :

- Pour les Départements membres : Mme Nathalie Barrouillet, M. Pierre Brau-Nogué, M. Thierry Carrère, M. René Castets, M. Francis Dupouey
- Pour les communautés de communes membres : Mme Christine Fournadet, Mme Isabelle Nogaro, M. Jean-Yves Arrestat, M. Philippe Baron, M. Philippe Brethes, M. Pierre Cazes, M. Michel Cuyaubé, M. Jean-Emmanuel Dargelos, M. Philippe Latry, M. Jean Michel Le Bihan, M. Jean Marc Lescoute
- Pour les syndicats mixtes membres : M. Bernard Lougarot

Secrétaire de séance : M. Christian Ducos

**OBJET : Programme d'actions / Ressource en eau - Programme d'actions 2022 - Ajout de la fiche n° 45 - Projet Adou'Reuse dans le cadre de l'appel à projet "économie circulaire de l'eau" sur le périmètre du projet de territoire pour la gestion de l'eau de l'Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour**

### **Exposé des motifs :**

L'Entente pour l'eau a lancé un appel à projets sur l'économie circulaire de l'eau (EC'EAU) le 30 juillet 2021, qui porte sur l'émergence de projets intégrés de réutilisation des eaux, en les accompagnant depuis l'étude d'opportunité jusqu'à la réalisation du projet.

Une enveloppe financière de 8 M€ est dédiée à cet appel à projets dont : 2 M€ pour la Région Occitanie, 2 M€ pour la Région Nouvelle-Aquitaine et 4 M€ pour l'agence de l'eau Adour-Garonne.

L'objectif du projet Adou'Reuse est d'établir une stratégie d'économie circulaire de l'eau sur le bassin Adour amont et la communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées, un territoire en déficit quantitatif notoire. La réutilisation des eaux est un levier permettant de mobiliser une nouvelle ressource en eau, sécurisant ainsi les approvisionnements des usagers, tout en participant à l'amélioration de la qualité des ressources conventionnelles en limitant le rejet de charges polluantes. A l'issue de cette étude, trois sites à fort potentiel pour la réutilisation des eaux auront été identifiés. Pour chacun, des scénarios robustes et les configurations techniques associées seront définis, afin de pouvoir passer à la mise en place opérationnelle des projets.

Ce projet est multi-partenarial et implique les structures suivantes :

- Institution Adour : pilote de l'opération
- Ecofilae : bureau d'étude spécialisé dans la réutilisation des eaux usées traitées
- SEDE Environnement : pôle agronomique de Véolia, gestionnaire de site de traitement d'effluents
- Chambres d'agriculture du Gers et des Hautes-Pyrénées : représentent le monde agricole sur le territoire

La note d'intention du projet est jointe en annexe au présent rapport.

Le montant total de l'opération est estimé à 299 950 € HT, dont 49 900 € pour l'Institution Adour montant qui comprend l'animation du projet, la réalisation du diagnostic de territoire, l'évaluation du potentiel des différentes solutions ainsi que la communication et la diffusion des résultats.

Il est important de noter qu'à ce stade du dossier et avant instruction par l'Entente pour l'eau, ces coûts pour l'Institution Adour sont intégrés dans les enveloppes d'animation et de communication du projet de territoire pour la gestion de l'eau sur l'Adour amont, déjà financé par ailleurs. Selon les remarques lors de l'instruction début 2022 et compte tenu de la durée du projet prévu sur 2 ans à compter du 2<sup>ème</sup> semestre 2022, d'éventuels ajustements pourront être opérés ultérieurement.

### **LE COMITE SYNDICAL**

En l'absence d'observations,

Après en avoir délibéré et à l'unanimité,

### **DECIDE**

#### **Article 1**

- d'approuver l'ajout au programme d'actions 2022 de l'opération supplémentaire qui sera réalisée dans le cadre du projet de territoire pour la gestion de l'eau de l'Adour en amont d'Aire, telle que mentionnée dans la fiche n° 45 ci-annexée,
- de conditionner le lancement effectif de ce programme à la réponse officielle de l'Entente pour l'eau quant à l'éligibilité de cette opération dans le cadre de l'appel à projet,
- d'approuver le plan de financement prévisionnel afférent,

*La présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le tribunal administratif de Pau dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de la réception par le représentant de l'État.*



- d'autoriser le président à mobiliser des financements auprès des partenaires financiers et à signer les documents afférents et à prendre toutes décisions relatives à leur exécution.

## **Article 2**

Monsieur le Président est chargé de l'exécution de la présente délibération.

Fait et délibéré le 23 mars 2022 à Mont-de-Marsan,

Le Président,

Paul CARRERE



**INSTITUTION ADOUR**  
Etablissement Public Territorial de Bassin  
Hautes-Pyrénées - Gers - Landes - Pyrénées-Atlantiques

Programme Institution Adour 2022

## FICHE DE PROPOSITION n° 45

| Compétence afférente    | Gouvernance / décision         |
|-------------------------|--------------------------------|
| Compétences historiques | Collège « membres fondateurs » |

### Type d'opération :

Ressource

### Intitulé de l'opération :

Stratégie d'économie circulaire de l'eau sur le bassin Adour amont - Adou'Reuse

### Zone d'influence :

Bassin de l'Adour en amont de la confluence avec les Lées (Aire-sur-l'Adour) et certains affluents (les principaux : Echez, Louet) hors Arros ainsi que le territoire de la communauté d'agglomération Tarbes Lourdes Pyrénées.

Superficie totale : 1 816 km<sup>2</sup>

Départements concernés : 32 (13 %), 64 (9%) et 65 (78 %)

### Description de l'opération :

#### **Origine**

Par délibérations du 22 juillet 2015 et du 21 juillet 2017, l'Institution Adour a décidé de s'engager pour porter la réalisation d'un projet de territoire sur l'Adour amont et à animer la démarche.

La démarche de concertation a débuté officiellement le 9 octobre 2018 à l'occasion d'une réunion publique de lancement marquant le démarrage de la phase 1 du projet se focalisant sur le diagnostic du territoire. Afin de partager une vision commune entre acteurs, des ateliers de concertation ont été organisés à la fin de l'année 2018 et tout au long de l'année 2019 et 2020. La deuxième moitié de l'année 2020 ainsi que l'année 2021 ont été consacrées plus spécifiquement à la construction du programme d'actions.

Lors des réflexions sur les actions envisageables sur ce territoire, le thème de la réutilisation des eaux usées a été abordé. Le positionnement collectif des acteurs de la concertation est favorable à l'étude de la mise en place de ce type de solution. Ainsi, nous saisissons l'opportunité offerte par l'appel à projet EC'EAU, initié par l'entente pour l'eau, pour réaliser une étude d'opportunité de mise en œuvre de cette solution à l'échelle du territoire de l'Adour amont.

#### **Buts**

L'objectif du projet Adou'Reuse est d'établir une stratégie d'économie circulaire de l'eau sur le bassin Adour amont et la communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées, un territoire en déficit quantitatif notoire. La réutilisation des eaux est un levier permettant de mobiliser une nouvelle ressource en eau, sécurisant ainsi les approvisionnements des usagers, tout en participant à l'amélioration de la qualité des ressources conventionnelles en limitant le rejet de charges polluantes. A l'issue de cette étude, trois sites à fort potentiel pour la réutilisation des eaux auront été identifiés.

Pour chacun, des scénarios robustes et les configurations techniques associées seront définis, afin de pouvoir passer à la mise en place opérationnelle des projets.

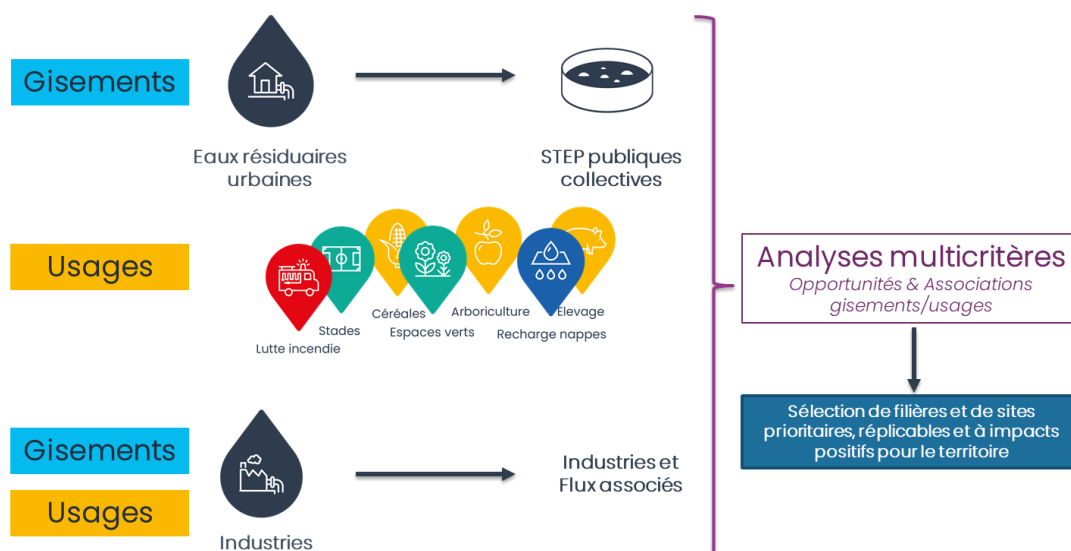
L'objectif est de faire du bassin Adour amont et de la communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées un territoire vitrine de l'économie circulaire de l'eau mêlant évaluation des potentiels, pilotes expérimentaux et acteurs.

### Contenu

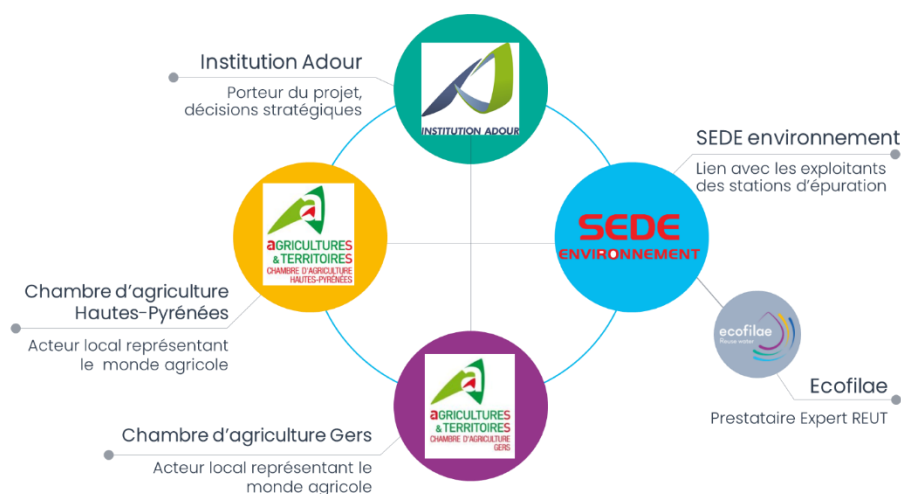
La démarche adoptée est la suivante :

- Une approche à l'échelle du bassin versant afin d'intégrer l'ensemble des contraintes et enjeux locaux sur la ressource en eau, et ainsi d'optimiser les stratégies, les scénarios et les filières techniques proposés à l'échelle du territoire ;
- Une étude exhaustive intégrant le multi-sources (ressources conventionnelles de surface et souterraines, eaux usées traitées domestiques issues de stations collectives et individuelles, eaux d'origine industrielle...) et le multi-usages (agriculture, industries, autres usages publics...) ;
- Une approche zoomée à l'échelle d'une agglomération (CATLP) afin d'élaborer une stratégie opérationnelle d'économie circulaire de l'eau.

La figure ci-dessous résume les gisements et usages considérés dans cette étude.



Ce travail implique un consortium des partenaires présentés ci-dessous :



Plus précisément, le projet se compose de plusieurs parties impliquant tous les partenaires. La répartition des tâches est la suivante :

| GT     | Actions   | INSTITUTION<br>ADOUR | SEDE<br>Environnement | ECOFILAE  | CA65      | CA32      |
|--------|---|----------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| GT1    | Pilotage et coordination  | Pilote               |                       |           |           |           |
| GT2    | Contextualisation   |                      |                       | Pilote    |           |           |
|        | Retours d'expérience France et monde  |                      | Participe             | Réalise   |           |           |
|        | Revue réglementaire   |                      |                       | Réalise   |           |           |
|        | Cartographie des acteurs  | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
| GT3    | Caractérisation des pressions   | Pilote               |                       |           |           |           |
|        | Caractérisation des pressions sur le cycle de l'eau et solutions envisagées         | Réalise              |                       | Participe |           |           |
|        | Analyse des facteurs contextuels, des moteurs, des motivations et des freins        | Réalise              |                       | Participe |           |           |
| GT4    | Stratégie d'économie circulaire de l'eau sur le territoire                          |                      |                       | Pilote    |           |           |
|        | Collecte de données   | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
|        | Diagnostic des gisements d'eau non conventionnelle                                  | Participe            | Participe             | Réalise   |           |           |
|        | Diagnostic des usages potentiels des eaux non conventionnelles                      | Participe            |                       | Réalise   | Participe | Participe |
|        | Evaluation du potentiel REUT (analyse multicritère sur les sites)                   | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
| GT5- A | Opportunité site  |                      |                       | Pilote    |           |           |
|        | Consolidation & approfondissement des données relatives aux gisements et aux usages | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
|        | Elaboration et évaluation des scénarios de réutilisation                            | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
| GT5- B | Pré faisabilité - Risques & Bénéfices   |                      |                       | Pilote    |           |           |
|        | Pré faisabilité technico-économique   | Participe            | Participe             | Réalise   |           |           |
|        | Evaluation des risques  | Participe            |                       | Réalise   |           |           |
|        | Perception et acceptabilité sociale   | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
|        | Schémas organisationnels et juridiques  | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
| GT5- C | Avant- projet   |                      |                       | Pilote    |           |           |
|        | Définition des configurations techniques  |                      | Participe             | Réalise   |           |           |
|        | Etablissement des plans préliminaires et recommandations                            |                      |                       | Réalise   |           |           |
|        | Planification du projet et estimation budgétaire                                    |                      |                       | Réalise   |           |           |
|        | Synthèse des contraintes réglementaires et juridiques                               |                      |                       | Réalise   |           |           |
| GT6    | Communauté d'acteurs  |                      |                       | Pilote    |           |           |
|        | Création et animation d'une communauté REUT   | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
|        | Formation des acteurs clés du territoire aux enjeux de l'ECE                        | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |
| G 7    | Communication - Diffusion   | Pilote               |                       |           |           |           |
|        | Elaboration de supports de communication  | Participe            | Participe             | Réalise   |           |           |
|        | COPI Lélargi des résultats de l'étude   | Anime et organise    | Participe             | Participe | Participe | Participe |
|        | Evaluation des impacts du projet sur le territoire à moyen et long terme            | Participe            | Participe             | Réalise   | Participe | Participe |

**Maître d'œuvre :**  
Institution Adour

**Echéance - Délais :**  
Cette étude d'opportunité est estimée à 18 mois à partir du lancement du projet.



| COPIL de démarrage                      |    |    | COPIL intermédiaire            |    |    |    |    |                       | COPIL de restitution |                          |     |     |     |     |                     |     |     |
|---|----|----|--------------------------------|----|----|----|----|-----------------------|----------------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------|-----|-----|
| M1                                      | M2 | M3 | M4                             | M5 | M6 | M7 | M8 | M9                    | M10                  | M11                      | M12 | M13 | M14 | M15 | M16                 | M17 | M18 |
| GT1 – Pilotage et coordination          |    |    |                                |    |    |    |    |                       |                      |                          |     |     |     |     |                     |     |     |
| GT2 – Contextualisation                 |    |    | Mise à jour au cours du projet |    |    |    |    |                       |                      |                          |     |     |     |     |                     |     |     |
| GT3 – Caractérisation des pressions     |    |    |                                |    |    |    |    |                       |                      |                          |     |     |     |     |                     |     |     |
| GT4 – Stratégie d'ECE sur le territoire |    |    |                                |    |    |    |    |                       |                      |                          |     |     |     |     |                     |     |     |
|   |    |    |                                |    |    |    |    | GT5A-Opportunité site |                      |                          |     |     |     |     |                     |     |     |
|   |    |    |                                |    |    |    |    |                       |                      | GT5B-Pré faisabilité/R&B |     |     |     |     |                     |     |     |
|   |    |    |                                |    |    |    |    |                       |                      |                          |     |     |     |     | GT5C – Avant-projet |     |     |
| GT6 – Communauté d'acteurs              |    |    |                                |    |    |    |    |                       |                      |                          |     |     |     |     |                     |     |     |
| GT7 – Communication & Diffusion         |    |    |                                |    |    |    |    |                       |                      |                          |     |     |     |     |                     |     |     |

### Coût de l'opération : 49 560 € HT

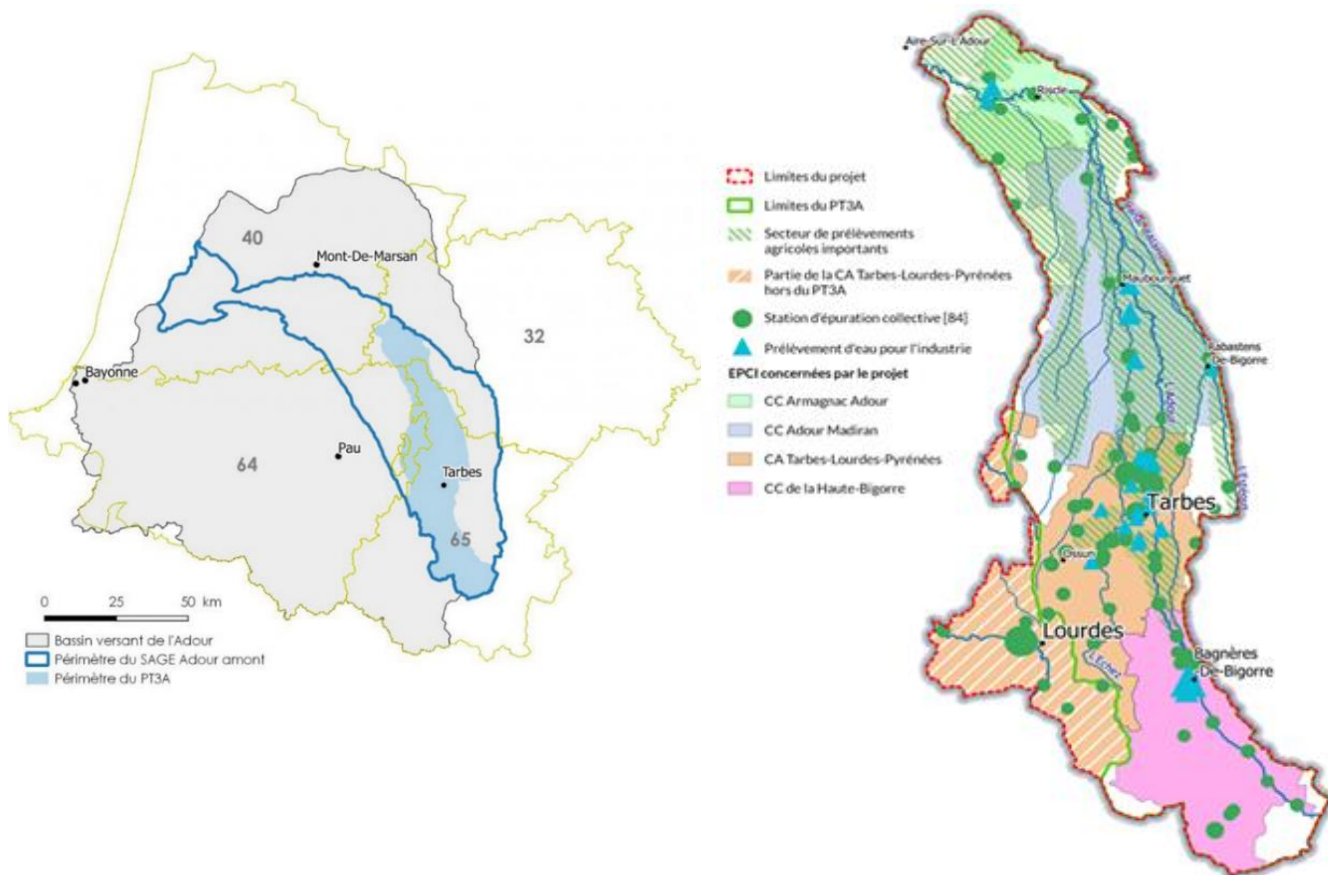
A noter que le temps passé sur ce projet est compris dans celui du projet de territoire pour la gestion de l'eau sur l'Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour. Par conséquent, celui-ci n'entraînera pas de coût supplémentaire pour les membres de l'Institution Adour.

### Plan de financement prévisionnel :

| Groupe de travail                             | Partenaires        | Prestations externes | Frais de personnel | Frais de fonctionnement | Montant prévisionnel total(€) |
|---|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|
| GT1 - Pilotage et coordination                | Institution Adour  | - €                  | 6 300 €            | 1 260 €                 | 7 560 €                       |
|   | SEDE Environnement | - €                  | - €                | - €                     | - €                           |
|   | CA                 | - €                  | - €                | - €                     | - €                           |
| GT2 - Contextualisation                       | Institution Adour  | - €                  | 1 400 €            | 280 €                   | 1 680 €                       |
|   | SEDE Environnement | 7 500 €              | 2 100 €            | 420 €                   | 10 020 €                      |
|   | CA                 | - €                  | 1 400 €            | 280 €                   | 1 680 €                       |
| GT3 - Caractérisation des pressions           | Institution Adour  | - €                  | 5 600 €            | 1 120 €                 | 6 720 €                       |
|   | SEDE Environnement | 10 800 €             | - €                | - €                     | 10 800 €                      |
|   | CA                 | - €                  | - €                | - €                     | - €                           |
| GT4 - Stratégie d'ECE sur le territoire       | Institution Adour  | - €                  | 9 800 €            | 1 960 €                 | 11 760 €                      |
|   | SEDE Environnement | 37 150 €             | 5 600 €            | 1 120 €                 | 43 870 €                      |
|   | CA                 | - €                  | 5 600 €            | 1 120 €                 | 6 720 €                       |
| GT5.A - Opportunité site                      | Institution Adour  | - €                  | 5 600 €            | 1 120 €                 | 6 720 €                       |
|   | SEDE Environnement | 20 600 €             | 4 200 €            | 840 €                   | 25 640 €                      |
|   | CA                 | - €                  | 5 600 €            | 1 120 €                 | 6 720 €                       |
| GT5.B - Pré faisabilité - Risques & Bénéfices | Institution Adour  | - €                  | 4 200 €            | 840 €                   | 5 040 €                       |
|   | SEDE Environnement | 35 300 €             | 4 200 €            | 840 €                   | 40 340 €                      |
|   | CA                 | - €                  | 2 800 €            | 560 €                   | 3 360 €                       |
| GT5.C - Avant-projet                          | Institution Adour  | - €                  | - €                | - €                     | - €                           |
|   | SEDE Environnement | 53 500 €             | 4 200 €            | 840 €                   | 58 540 €                      |
|   | CA                 | - €                  | - €                | - €                     | - €                           |
| GT6 - Communauté d'acteurs                    | Institution Adour  | - €                  | 4 200 €            | 840 €                   | 5 040 €                       |
|   | SEDE Environnement | 17 400 €             | 2 100 €            | 420 €                   | 19 920 €                      |
|   | CA                 | - €                  | 4 200 €            | 840 €                   | 5 040 €                       |
| GT7 - Communication / diffusion               | Institution Adour  | - €                  | 4 200 €            | 840 €                   | 5 040 €                       |
|   | SEDE Environnement | 13 200 €             | 1 400 €            | 280 €                   | 14 880 €                      |
|   | CA                 | - €                  | 2 100 €            | 420 €                   | 2 520 €                       |
| TOTAL DEPENSES                                |                    | 195 450 €            | 86 800 €           | 17 360 €                | 299 610 €                     |
| TOTAL GT1                                     |                    |                      |                    |                         | 7 560 €                       |
| TOTAL GT2                                     |                    |                      |                    |                         | 13 380 €                      |
| TOTAL GT3                                     |                    |                      |                    |                         | 17 520 €                      |
| TOTAL GT4                                     |                    |                      |                    |                         | 62 350 €                      |
| TOTAL GT5.A                                   |                    |                      |                    |                         | 39 080 €                      |
| TOTAL GT5.B                                   |                    |                      |                    |                         | 48 740 €                      |
| TOTAL GT5.C                                   |                    |                      |                    |                         | 58 540 €                      |
| TOTAL GT6                                     |                    |                      |                    |                         | 30 000 €                      |
| TOTAL GT7                                     |                    |                      |                    |                         | 22 440 €                      |
| Institution Adour                             |                    |                      |                    |                         | 49 560 €                      |
| SEDE Environnement (sous-traitance Ecofilae)  |                    |                      |                    |                         | 224 010 €                     |
| Chambres d'Agriculture 32 et 65               |                    |                      |                    |                         | 26 040 €                      |



## Plan de situation :



# Appel à projets EC'EAU

## Projet ADOUR'EAU *Réutilisation des eaux sur le bassin Adour Amont*

### Note d'intention



|             |   |
|-------------|---|
| CLIENT      | INSTITUTION ADOUR   |
| CONTACTS    | M. Didier Portelli<br>didier.portelli@institution-adour.fr  |
| REV. / DATE | Rév. 1 du 29/10/2021  |
| DIFFUSION   | Institution Adour, SEDE Environnement, Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées, Ecofilae, Agence de l'Eau |

| HISTORIQUE DES REVISIONS |            |                  |
|--------------------------|------------|------------------|
| N°                       | Date       | Détails          |
| A                        | 29/10/2021 | Version initiale |

| VALIDATION DU DOCUMENT |                             |            |           |
|------------------------|-----------------------------|------------|-----------|
|                        | NOM Prénom                  | Date       | Signature |
| Préparé par            | LURO Elena<br>URBAN Florian | 29/10/2021 |           |
| Vérifié par            | CONDOM Nicolas              | 29/10/2021 |           |
| Approuvé par           | PORTELLI Didier             | 29/10/2021 |           |

# Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Renseignements concernant le porteur de projet .....</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>2. Description du projet.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2.1. Nom du projet.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2.2. Nature du projet.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>2.3. Partenaires &amp; sous-traitants .....</b>  | <b>7</b>  |
| 2.3.1. Institution Adour (partenaire).....  | 7         |
| 2.3.2. SEDE Environnement (partenaire) .....  | 8         |
| 2.3.3. Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées et du Gers (partenaire).....                       | 9         |
| 2.3.4. Ecofilae (sous-traitant de SEDE Environnement) .....   | 9         |
| <b>2.4. Localisation du projet .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>2.5. Calendrier du projet .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>2.6. Description du projet.....</b>  | <b>12</b> |
| 2.6.1. Présentation générale.....   | 12        |
| 2.6.2. Objectifs .....  | 14        |
| 2.6.3. Solution retenue .....   | 14        |
| 2.6.4. Résultats attendus .....   | 18        |
| <b>2.7. Enjeux sur la ressource en eaux et sur le territoire.....</b>                               | <b>18</b> |
| <b>2.8. Eléments d'études ou d'actions relatives aux économies d'eau préalables au projet .....</b> | <b>20</b> |
| <b>2.9. Risques identifiés .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>2.10. Moyens humains .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>2.11. Budget et plan de financement prévisionnel.....</b>  | <b>28</b> |

# Figures et Tableaux

|   |    |
|---|----|
| Figure 1 : Partenaires du projet  | 7  |
| Figure 2 : Solutions Ecofilae pour les projets d'économie circulaire de l'eau   | 10 |
| Figure 3 : Périmètre du projet  | 11 |
| Figure 4 : Calendrier prévisionnel du projet  | 12 |
| Figure 5 : Approche adoptée pour l'étude  | 13 |
| Figure 6 : Répartition des volumes prélevés par usage sur le territoire du bassin de l'Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour. | 14 |
| Figure 7 : Groupes de Travail composant le projet   | 15 |
| Figure 8 : Débits mesurés au point nodal d'Aire-sur-l'Adour   | 19 |
| Figure 9 : Facteurs de réussite d'un projet d'économie circulaire de l'eau  | 21 |
|   |    |
| Tableau 1 : Risques spécifiques associés au projet  | 22 |
| Tableau 2 : Répartition des tâches entre les partenaires du projet  | 23 |
| Tableau 3 : Moyens humains mobilisés par Institution Adour  | 25 |
| Tableau 4 : Moyens humains mobilisés par SEDE Environnement   | 25 |
| Tableau 5 : Moyens humains mobilisés par la Chambre d'Agriculture Hautes-Pyrénées   | 26 |
| Tableau 6 : Moyens humains mobilisés par ECOFILAE   | 27 |
| Tableau 7 : Détail du budget estimé   | 28 |
| Tableau 8 : Budget détaillé par partenaires   | 28 |

# Principaux acronymes et abréviations

| Définition         |   |
|--------------------|---|
| <b>AE AG</b>       | Agence de l'Eau Adour-Garonne   |
| <b>CA65</b>        | Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées   |
| <b>CA-TLP</b>      | Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées                                  |
| <b>CLE</b>         | Commission Locale de l'Eau  |
| <b>DOE</b>         | Débit d'Objectif d'Etiage   |
| <b>ECE</b>         | Economie Circulaire de l'Eau  |
| <b>EH</b>          | Equivalent Habitants  |
| <b>EPTB</b>        | Etablissement Public Territorial de Bassin  |
| <b>EUT</b>         | Eau(x) Usée(s) Traitée(s)   |
| <b>IA</b>          | Institution Adour   |
| <b>GT</b>          | Groupe de Travail   |
| <b>ICPE</b>        | Installation Classée pour la Protection de l'Environnement                          |
| <b>MFR</b>         | Matières Fertilisantes Recyclées  |
| <b>OUGC</b>        | Organisme Unique de Gestion Collective  |
| <b>PGE</b>         | Plan de Gestion des Etiages   |
| <b>PT3A</b>        | Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau sur l'Adour en amont d'Aire-sur-Adour |
| <b>REUT</b>        | Réutilisation des Eaux Usées Traitées   |
| <b>RPG</b>         | Registre Parcellaire Graphique  |
| <b>SAGE</b>        | Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux   |
| <b>SDAGE</b>       | Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux                               |
| <b>STEP / STEU</b> | Station d'Épuration / Station de Traitement des Eaux Usées                          |



# 1. Renseignements concernant le porteur de projet

---

|   |   |
|---|---|
| <b>Raison sociale</b>                                       | <b>Institution Adour</b><br>38 rue Victor Hugo<br>40025 MONT-DE-MARSAN  |
| <b>Statut juridique</b>                                     | <input type="checkbox"/> Collectivité territoriale<br><input type="checkbox"/> Association<br><input type="checkbox"/> Entreprise<br><input checked="" type="checkbox"/> Etablissement public<br><input type="checkbox"/> Autre : |
| <b>Nom et coordonnées de la personne à contacter</b>        | M. URBAN Florian<br>Fonction : animateur du projet de territoire Adour amont<br>Email : pt.adouramont@institution-adour.fr<br>Tél : 05 58 46 18 70  |
| <b>Contact AMO<br/>(assistance à la maîtrise d'ouvrage)</b> | <b>ECOFILAE</b><br>M. CONDOM Nicolas<br>06 50 59 29 95 / nicolas.condom@ecofilae.fr<br>650 rue Louis Lépine<br>34 000 MONTPELLIER   |

## 2. Description du projet

### 2.1. Nom du projet

Le projet s'intitule ADOUR'EAU.

### 2.2. Nature du projet

- ☒ Etude d'opportunité
- ☐ Etude de faisabilité technico-économique
- ☐ Travaux
- ☐ Projet de recherche à visée de connaissance

### 2.3. Partenaires & sous-traitants

Les partenaires impliqués dans le projet sont décrits dans la Figure 1 suivante.

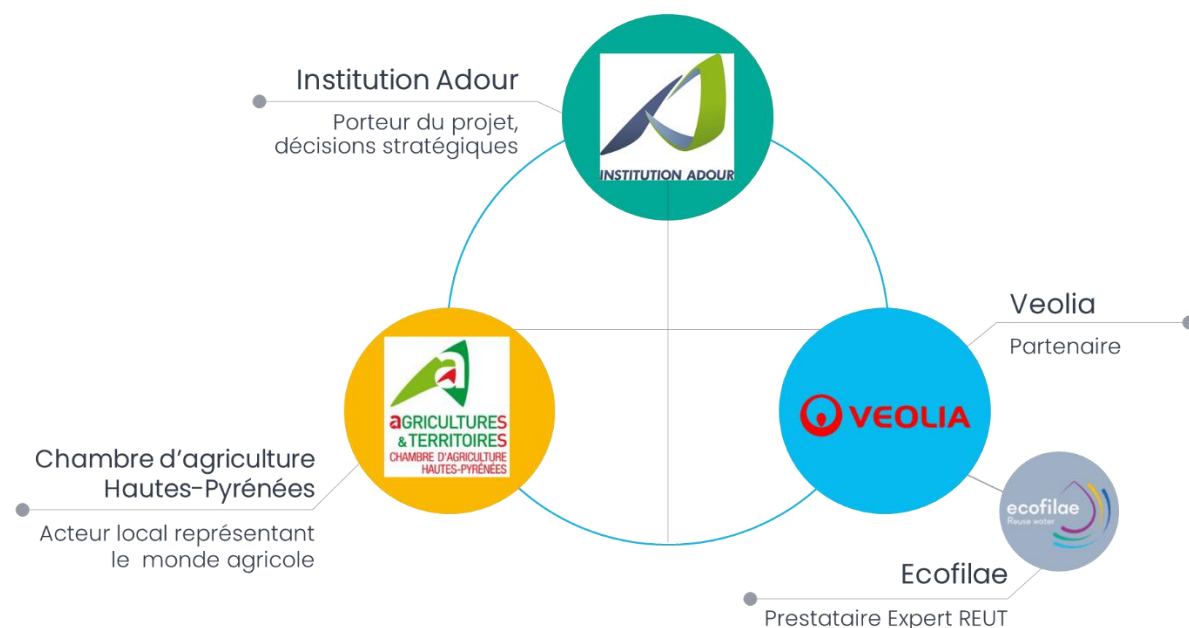


Figure 1 : Partenaires du projet

#### 2.3.1. Institution Adour (partenaire)

L'Institution Adour est un **syndicat mixte ouvert** constitué historiquement par les 4 conseils départementaux du bassin de l'Adour (Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées-Atlantiques) pour gérer le fleuve Adour de sa source à l'embouchure. L'Institution Adour a aujourd'hui le statut juridique d'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB), qui a été reconnu par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003.

L'Institution Adour, en tant que chef de file et maître d'ouvrage sur le bassin, intervient sur des problématiques telles que la **ressource en eau, la lutte contre les inondations, la qualité des eaux superficielles, la protection et la gestion des milieux aquatiques** et plus généralement la **mise en place d'une gestion intégrée de l'eau**.

Dans le cadre de sa mission de gestion quantitative de la ressource, l'Institution Adour est **propriétaire de 22 réservoirs sur le bassin versant de l'Adour**, permettant le soutien d'étiage (maintien de débits suffisants dans les cours d'eau pour la vie aquatique et les milieux) et usages variés sur les cours d'eau.

L'IA (Institution Adour) accompagne et améliore la gestion de l'eau avec notamment l'organisation de commissions de gestion, une tarification binôme appliquée dans le cadre des réalimentations par les réservoirs et l'équipement de prises d'eau de canaux sur l'Adour.

Par ailleurs, l'Institution Adour est la structure porteuse du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Adour Amont**, approuvé le 19 mars 2015, et anime sa mise en œuvre. Le volet quantitatif de ce SAGE reprend en grande partie le **PGE (Plan de Gestion des Etiages) de l'Adour Amont**, lui aussi porté par l'Institution Adour, et vise le retour à un équilibre quantitatif durable.

Enfin, l'Institution Adour porte et anime depuis la fin de l'année 2017 **le Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau sur l'Adour en amont d'Aire** (PTGE). Ce projet vise à définir un plan d'actions à même de résoudre le déséquilibre quantitatif important en amont d'Aire-sur-l'Adour en impliquant l'ensemble des acteurs et usagers de l'eau du territoire. Ce projet est étroitement lié au SAGE Adour Amont puisque la Commission Locale de l'Eau (CLE) est au cœur du dispositif mis en place et que le PTGE peut être assimilé à un outil de déclinaison du SAGE.

### 2.3.2. SEDE Environnement (partenaire)

SEDE Environnement, pôle agronomique du groupe Veolia, est depuis 1976 un acteur de l'économie circulaire dans les territoires, à l'interface des activités industrielles et urbaines et du monde agricole.

Depuis sa création SEDE assure la **valorisation des effluents des agro-industries en agriculture par fertirrigation**. Les activités de SEDE se sont au fil des années diversifiées et aujourd'hui SEDE agit auprès des industries et des collectivités productrices de boues d'épuration ou de déchets organiques et minéraux pour assurer leur valorisation, par **valorisation agricole directe, compostage ou méthanisation**.

SEDE Environnement est certifiée **ISO 9001** pour l'ensemble de ses activités (conception et vente de prestations de services et de matières fertilisantes /traitement, recyclage, valorisation énergétique, élimination de déchets ou sous-produits industriels et urbains / fabrication de matières fertilisantes) et **ISO 14001** pour ses plateformes de compostage. Trois filières ont de plus obtenu la certification de services selon le référentiel filière épandage agricole de MFR (Matières Fertilisantes Recyclées). Le département "Unité de Traitement des Liquides" dispose de la Certification MASE pour ses activités suivantes d'Installation, de Maintenance, de Curage, de Déshydratation des boues liquides et de Recyclage agricole d'eaux issues de process de fabrication.

Depuis 2017, SEDE assure la coordination du projet **SmartFertikase**, qui a pour but de développer un service complet, et innovant pour accompagner à la fois le monde agricole et les collectivités dans une valorisation des eaux traitées et une gestion optimale de l'eau et des fertilisants.

Il s'agit d'un projet expérimental mis en œuvre à partir de la station d'épuration de Aureilhan sur une durée de 4 ans à partir d'octobre 2017 et jusqu'au 31 décembre 2021, construit avec des partenaires industriels (POLYMEM, Bio-UV), start-up (Ecofilae) et scientifiques experts de plusieurs laboratoires INRAE (anciennement Irstea G-Eau, INRA EMMAH, INRA AgroParisTech).

Implanté avec l'autorisation du Syndicat d'assainissement, propriétaire de la station d'épuration, puis de l'agglomération Tarbes Lourdes Pyrénées compétente à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020, ce projet associe des agriculteurs ainsi que la Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles des Hautes-Pyrénées (FDSEA 65) et la Chambre d'agriculture Hautes-Pyrénées.

### 2.3.3. Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées et du Gers (partenaire)

Les Chambres d'Agriculture sont des **établissements publics professionnels** dont les membres sont élus au suffrage universel. Elles sont composées majoritairement d'agriculteurs mais aussi de représentants des salariés et des organisations agricoles.

Elles ont pour mission première de **représenter le monde agricole et rural et d'en assurer la promotion auprès de l'Etat, des responsables politiques, des collectivités territoriales**. Cette mission se concrétise à travers les avis et délibérations de l'assemblée des élus, les expertises politiques publiques, les propositions de stratégies de développement agricole ou d'aménagement rural.

Établissement de proximité, les Chambres d'Agriculture élaborent et mettent en œuvre seule ou conjointement avec des partenaires, des programmes d'intérêt général au service des entreprises agricoles et du développement des territoires. Prenant en compte la diversité des agricultures locales, elles conduisent de nombreuses missions d'expertise, d'animation, de conseil, de recherche-développement, de formation et de communication.

### 2.3.4. Ecofilae (sous-traitant de SEDE Environnement)

Ecofilae est une société indépendante et innovante disposant d'une expertise reconnue en France et à l'international dans le domaine de **l'Economie Circulaire de l'Eau (ECE)** et en particulier sur celui de la **réutilisation des eaux traitées (REUT)** de toutes origines, ainsi que sur la gestion des eaux et sols salés.

Ecofilae propose depuis 2009 du conseil et des formations destinés à l'ensemble des acteurs des secteurs public et privé, notamment les industries agroalimentaires, de la chimie, du pétrole et du gaz. Ecofilae porte des innovations digitales et technologiques.

Société la plus référencée à l'échelle nationale et européenne dans le secteur de la REUT et des services associés, Ecofilae est aussi un référent identifié au sein des groupes de travail français, européens et ISO, pour l'élaboration de la réglementation spécifique REUT.

Ecofilae accompagne les acteurs du territoire de l'idée jusqu'au projet durable d'économie Circulaire de l'Eau tout au long de la chaîne de valeur.



Figure 2 : Solutions Ecofilae pour les projets d'économie circulaire de l'eau

Ecofilae dispose de plus de 60 références (<https://www.ecofilae.fr/references>) sur la thématique spécifique de la réutilisation des eaux (faisabilité, formation, dossiers réglementaires, etc.) en France et à l'international.

## 2.4. Localisation du projet

Le périmètre du projet, illustré sur la Figure 3 ci-après, comprend le bassin de l'Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour (périmètre PT3A), ainsi que potentiellement la partie du territoire de la communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées (CA-TLP) qui se situe en dehors du bassin de l'Adour amont.

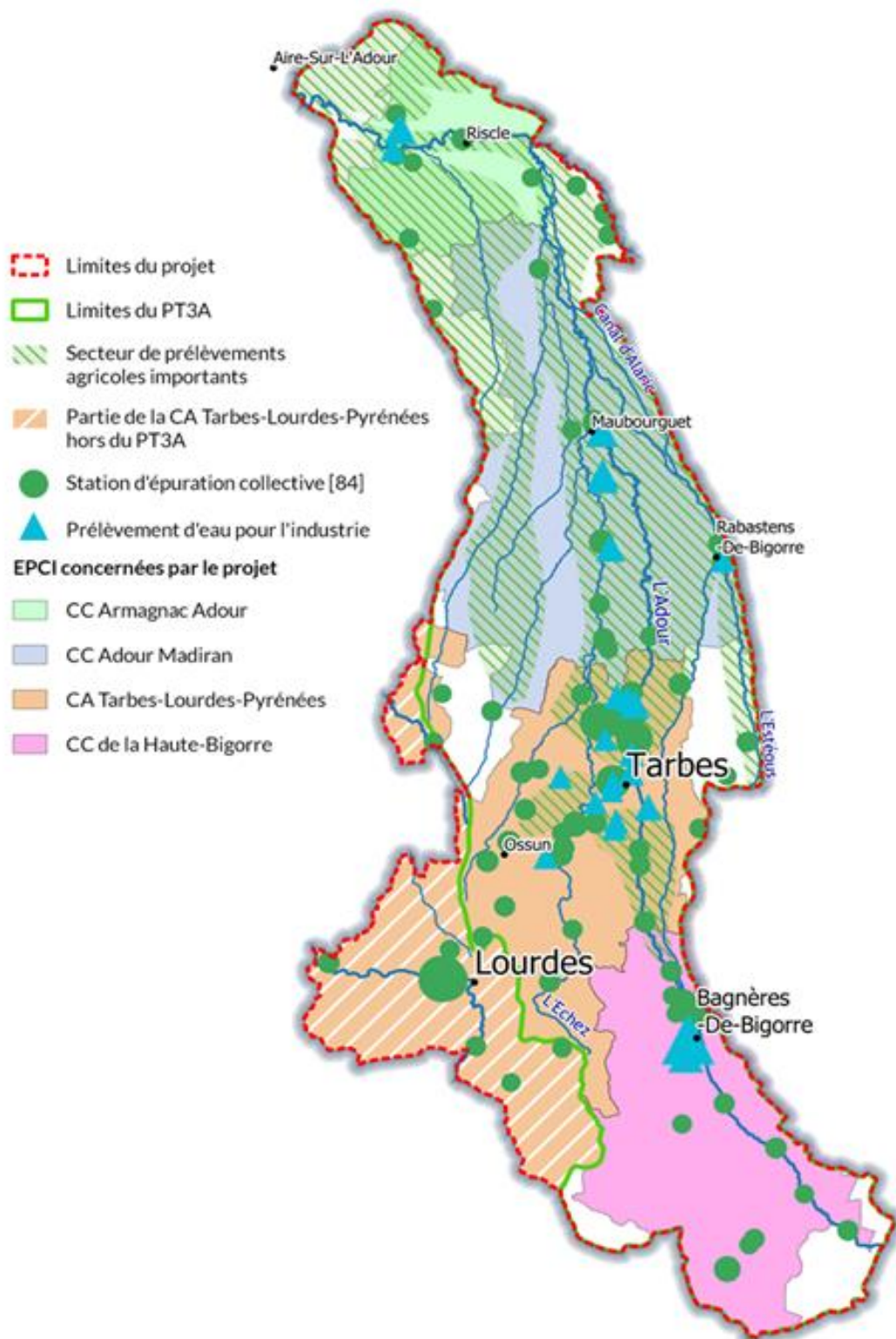


Figure 3 : Périmètre du projet

## 2.5. Calendrier du projet

La durée du projet est estimée à 18 mois.

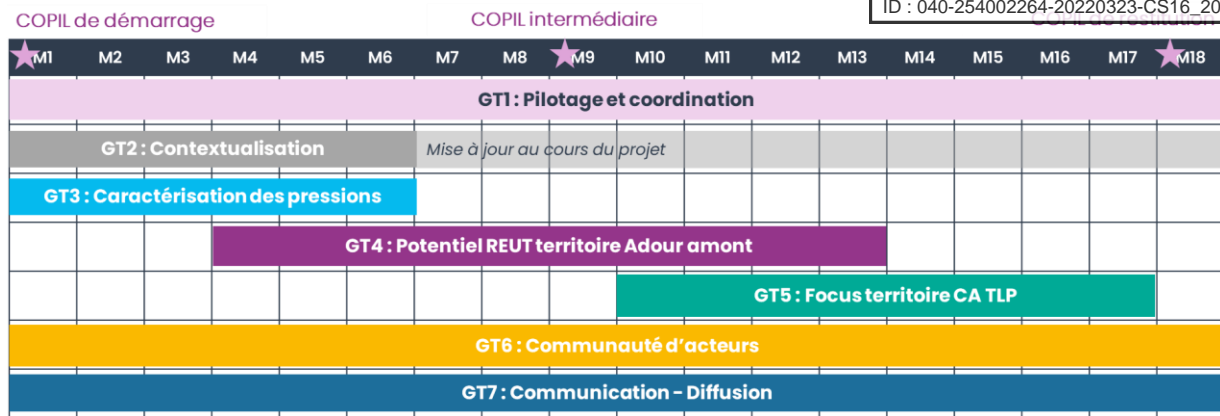


Figure 4 : Calendrier prévisionnel du projet

## 2.6. Description du projet

### 2.6.1. Présentation générale

L'objectif du projet est d'évaluer le **potentiel de réutilisation des eaux** à l'échelle du **bassin de l'Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour**, en incluant potentiellement la partie du territoire de la **communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées (CA-TLP)** qui se situe en dehors du bassin de l'Adour amont.

La démarche adoptée est la suivante :

- Une approche **à l'échelle du bassin versant** afin d'intégrer l'ensemble des **contraintes et enjeux locaux** sur la ressource en eau, et ainsi **d'optimiser** les stratégies, les scénarios et les filières techniques proposés à l'échelle du territoire ;
- Une étude **exhaustive** intégrant le **multi-sources** (ressources conventionnelles de surface et souterraines, eaux usées traitées domestiques issues de stations collectives et individuelles, eaux d'origine industrielle...) et le **multi-usages** (agriculture, industries, autres usages publics...) ;
- Une approche zoomée **à l'échelle d'une agglomération (CA-TLP)** afin d'élaborer une **stratégie opérationnelle d'économie circulaire de l'eau**.

La Figure 5 ci-après résume les gisements et usages considérés dans cette étude.

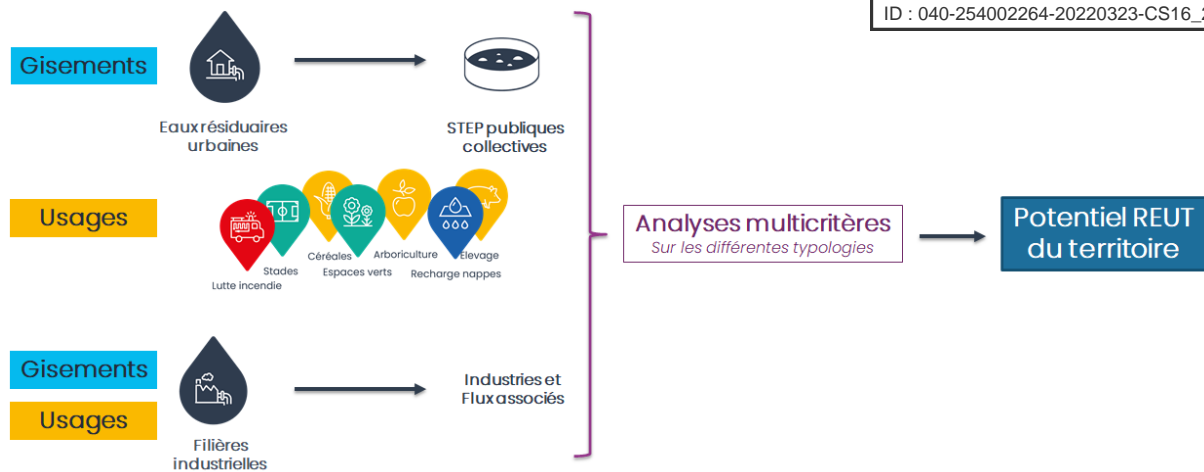


Figure 5 : Approche adoptée pour l'étude

Ce sont en tout **51 stations d'épuration (STEP) collectives publiques** qui sont recensées sur le territoire, représentant un potentiel total de **357 000 EH** et **54 000 m<sup>3</sup>/j**. Ces STEP sont réparties comme suit :

- 45 STEP sont situées sur le bassin Adour Amont, représentant un total d'environ 245 000 EH et 37 000 m<sup>3</sup>/j.
- Parmi elles, 19 sont situées également dans la CA-TLP, auxquelles s'ajouteraient éventuellement les 6 STEP supplémentaires situées hors bassin de l'Adour amont mais situées dans la CA-TLP. Au total, cela représente un potentiel d'environ 287 000 EH et 38 500 m<sup>3</sup>/j.

Enfin, notons que parmi les STEP étudiées, seules 4 ont une taille supérieure à 10 000 EH, toutes appartenant par ailleurs à la CA-TLP :

- Lourdes (109 400 EH et 16 300 m<sup>3</sup>/j), hors bassin du PT3A ;
- Tarbes-Ouest (53 300 EH et 6 900 m<sup>3</sup>/j) ;
- Aureilhan (45 000 EH et 3 900 m<sup>3</sup>/j) ;
- Tarbes-Est (45 000 EH et 5 400 m<sup>3</sup>/j) ;

Les industries sont également intégrées à l'étude, en tant que gisement d'eau non conventionnelle mais également en tant qu'usager. En l'occurrence, il existe **144 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** sur le territoire d'étude, la majorité étant concentrées dans l'agglomération de Tarbes.

A titre indicatif, les volumes prélevés sur le territoire du bassin Adour Amont sont illustrés sur la Figure 6 suivante.

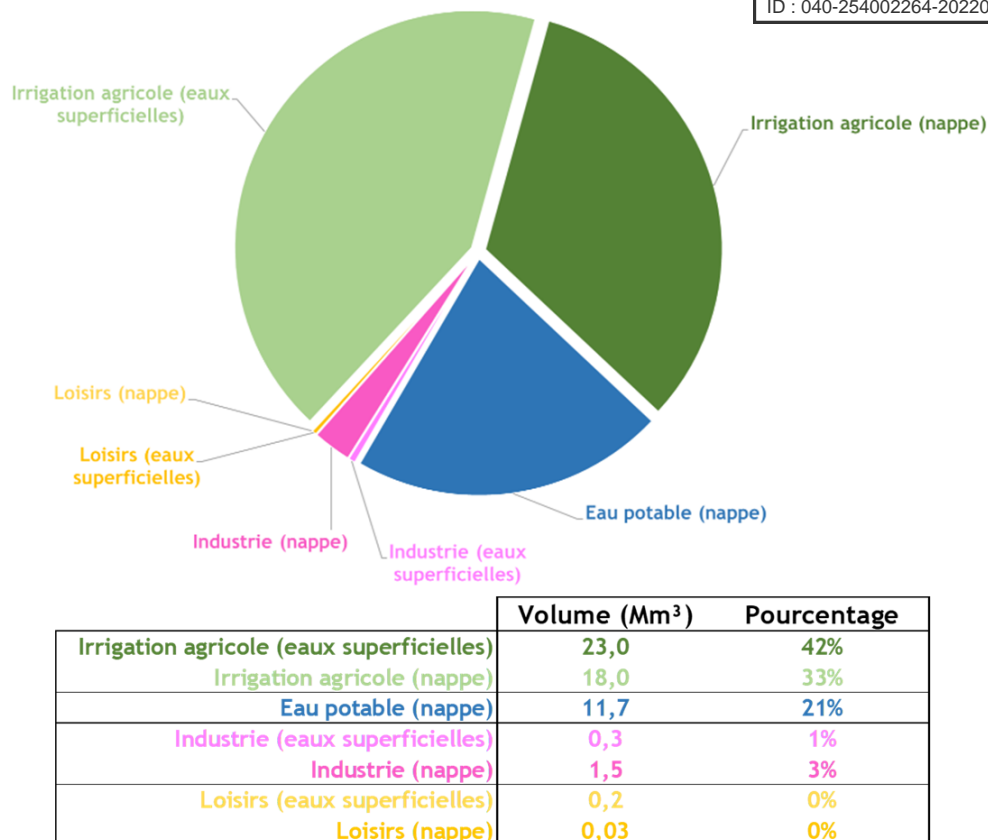


Figure 6 : Répartition des volumes prélevés par usage sur le territoire du bassin de l'Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour.

## 2.6.2. Objectifs

La présente étude a pour objectifs d'évaluer le potentiel de réutilisation des eaux à l'échelle du bassin Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour ainsi que sur la CA-TLP pour :

- **Mobiliser une nouvelle ressource en eau** sur le territoire et ainsi pallier une partie du **déficit quantitatif** du territoire et sécuriser les approvisionnements en eau pour l'irrigation agricole (cf §2.7) ;
- Réduire les rejets de stations d'épuration dans le milieu naturel, et ainsi participer à **l'amélioration de la qualité des ressources conventionnelles** (cf §2.7) ;
- Identifier les sites propices à la mise en place d'un **pilote expérimental** ;
- Créer une **communauté d'acteurs** sur le territoire ambassadrice de la réutilisation des eaux au-delà du bassin ;
- Faire du bassin Adour Amont et de la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées **un territoire vitrine sur les approches REUT mêlant évaluation des potentiels, pilotes expérimentaux et acteurs.**

## 2.6.3. Solution retenue

Le projet se décline en 7 groupes de travail (GT), illustrés sur la Figure 7 ci-après.

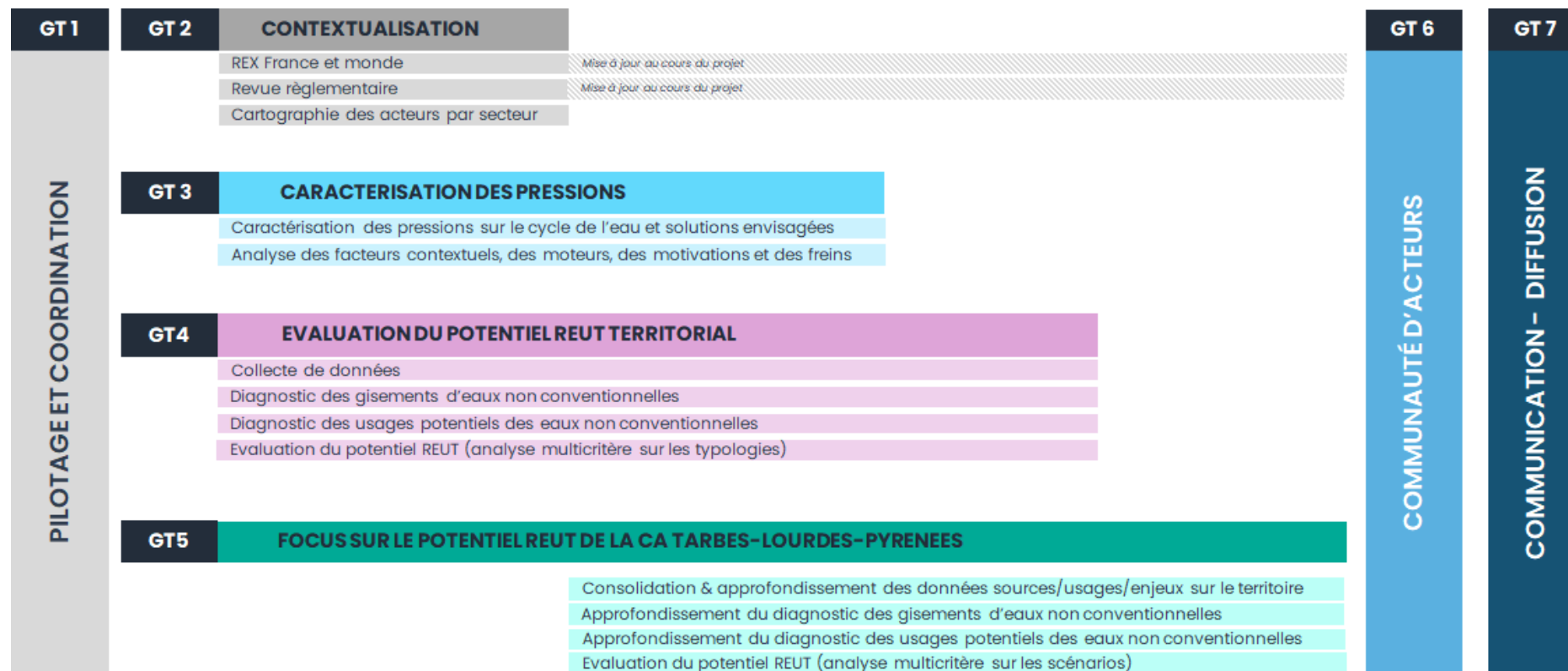
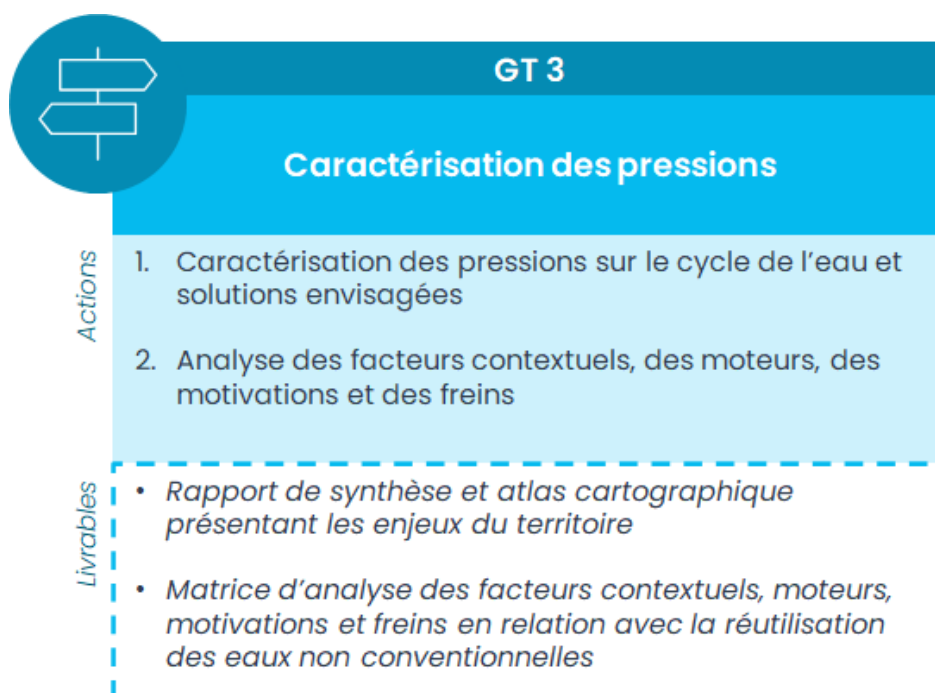
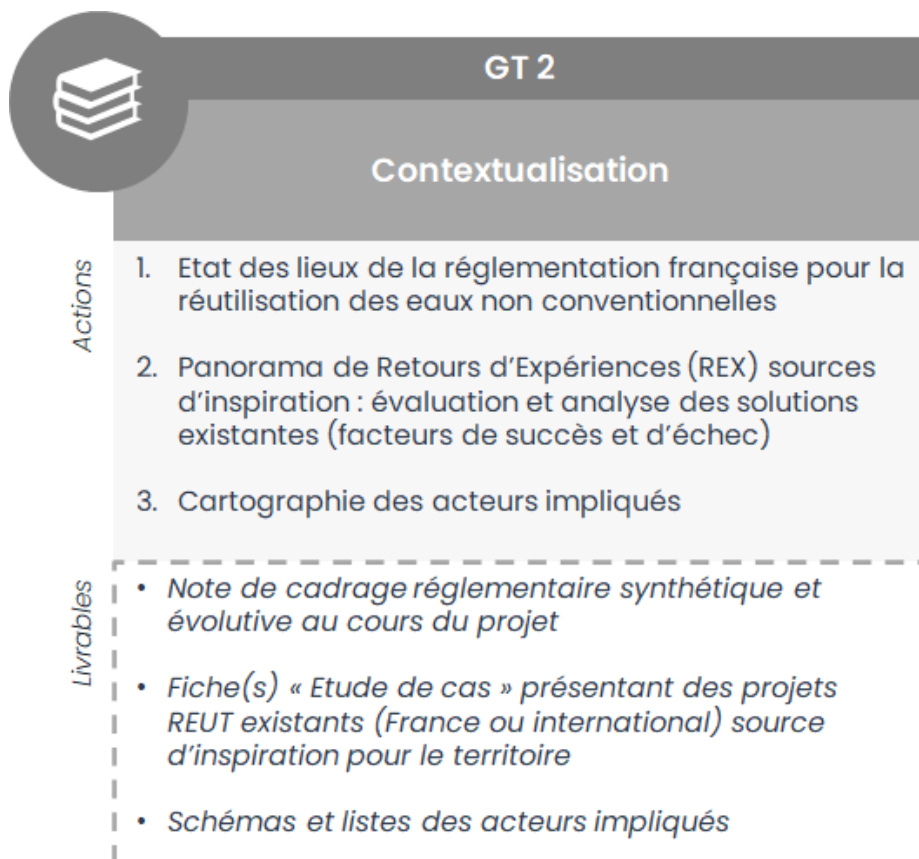


Figure 7 : Groupes de Travail composant le projet

La méthodologie de chaque GT ainsi que les livrables associés sont détaillés ci-après.





## GT 4

## Evaluation du potentiel REUT territorial

Actions

1. Collecte de données
2. Diagnostic des gisements d'eaux non conventionnelles
3. Diagnostic des grands usages des eaux non conventionnelles
4. Identification de typologies de REUT et hiérarchisation des sites par typologies via une analyse multicritère

Livrables

- *Rendu cartographique des gisements EUT et des principaux usages existants en eau conventionnelle (irrigation agricole, industrie, golf / espaces verts, propreté urbaine, etc.)*
- *Rendu cartographie présentant le potentiel REUT du territoire*
- *Une synthèse des différentes typologies REUT (association sources-usages-contexte) identifiées*
- *Une matrice multicritère permettant de comparer et hiérarchiser les sites pour chaque typologie*



## GT 5

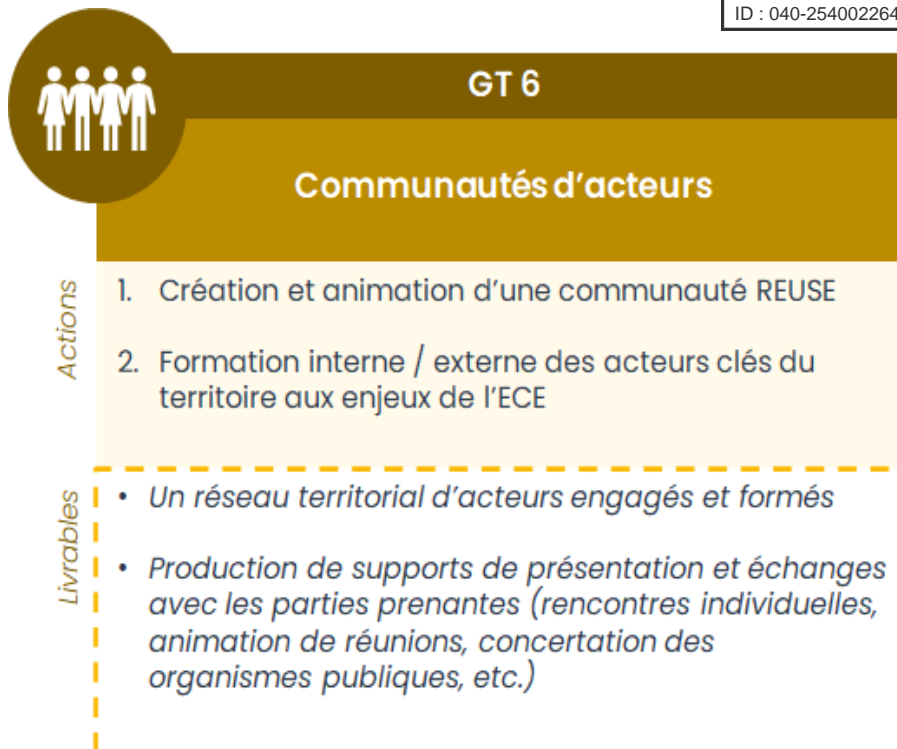
## Focus sur le potentiel du territoire de la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées

Actions

1. Approfondissement des données collectées
2. Approfondissement du diagnostic des gisements d'eaux non conventionnelles de la CA TLP (volume et qualité)
3. Approfondissement du diagnostic des usages des eaux non conventionnelles
4. Elaboration de scénarios REUT et hiérarchisation via une analyse multicritère

Livrables

- *Caractérisation des gisements (volume, qualité) sous forme de graphiques et d'une interprétation*
- *Une synthèse et un rendu cartographique des différents scénarios REUT identifiés*
- *Une matrice multicritère permettant de comparer et hiérarchiser les scénarios*
- *Un scénario durable retenu : sûr, rentable, faisable, acceptable et organisé*



#### 2.6.4. Résultats attendus

A l'issue de ce projet, Institution Adour disposera d'une évaluation du potentiel d'économie circulaire de l'eau à l'échelle du bassin Adour Amont et de la CA-Tarbes-Lourdes-Pyrénées, avec une hiérarchisation des sites pour chacune des typologies identifiées sur le territoire.

A l'échelle du bassin Adour-Amont, ce sont **37 000 m<sup>3</sup>** potentiellement réutilisables chaque jour, soit environ **13.5 Mm<sup>3</sup>/an**, tandis que le déficit actuel identifié sur ce territoire est de **14 Mm<sup>3</sup>/an** (cf. §2.7). Les volumes en question sont donc peu ou prou les mêmes, et la réutilisation des eaux apparaît comme une piste sérieuse pour pallier le manque d'eau du territoire.

### 2.7. Enjeux sur la ressource en eaux et sur le territoire

**D'un point de vue quantitatif**, le bassin amont de l'Adour (périmètres élémentaires 221 et 222) est **largement déficitaire**. Les étiages sont sévères et ne permettent pas de respecter les débits réglementaires fixés par le SDAGE, dont l'objectif est l'équilibre entre les usages et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Le déficit identifié dans le PGE (Plan de Gestion des Etiages) réalisé en 2012 est de **15.3 Mm<sup>3</sup>** en amont d'Aire-sur-Adour (avant construction du réservoir de la Barne – 1 Mm<sup>3</sup>). Le point nodal basé à Aire-sur-Adour amont a un DOE (Débit d'Objectif d'Etiage) associé de 4.5 m<sup>3</sup>/s, ce qui correspond au débit minimum répondant à un équilibre entre les usages et les besoins du milieu. **Ce débit d'objectif est régulièrement franchi, ce qui entraîne la mise en place de mesures de restrictions d'usage de la ressource.**

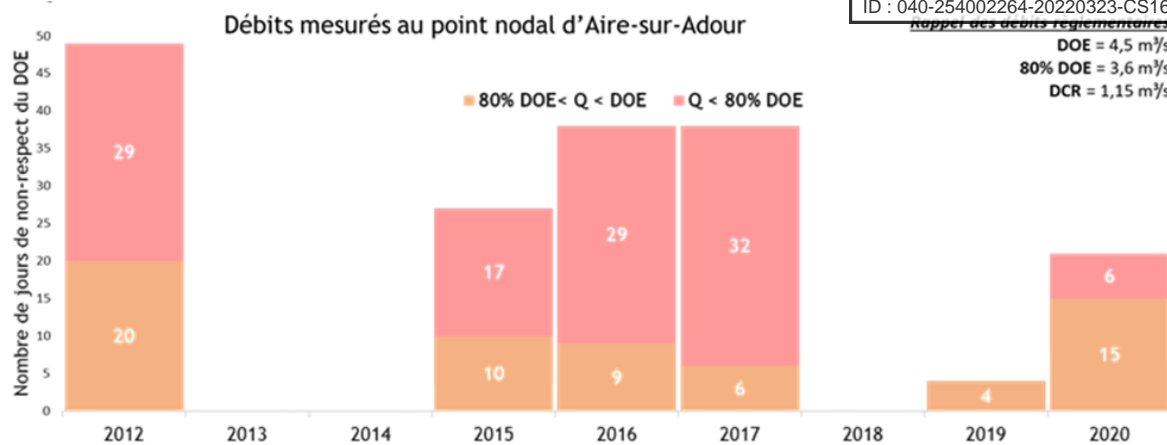


Figure 8 : Débits mesurés au point nodal d'Aire-sur-l'Adour

Ce déséquilibre a été confirmé par une étude « bilan besoins-ressources » réalisée en 2020 dans le cadre du projet de territoire pour la gestion de l'eau sur l'Adour en amont d'Aire (PT3A). Le déséquilibre actualisé est de **14 Mm³** actuellement et les projections à 2050, si aucune action n'est menée, porte ce déséquilibre aux environs de **30 Mm³**.

**D'un point de vue qualitatif**, certaines stations de traitement des eaux usées présentes sur le territoire ont un **impact avéré** sur le milieu à certaines périodes durant l'étiage. C'est le cas notamment de certaines stations de taille moyenne rejetant leurs effluents dans des affluents de l'Echez ayant une hydrologie particulièrement faible.

D'autre part, la station de Tarbes Est a déjà nécessité du soutien d'étiage via les réservoirs situés en amont de l'Adour afin d'assurer la dilution nécessaire pour ne pas impacter le milieu aquatique. Cette situation témoigne d'une certaine inadéquation entre les niveaux de rejet et les capacités naturelles du milieu à traiter la charge polluante.

Ainsi, il n'est pas rare durant l'été qu'apparaissent des tensions autour de la gestion de l'eau à travers les différents usages qui existent sur ce territoire. Que cela soit pour l'alimentation en eau potable, pour un besoin de dilution des rejets d'assainissement, de l'irrigation agricole ou bien du milieu naturel, les enjeux d'une gestion plus équilibrée de la ressource sont réels.

Le volet quantitatif du SAGE reprend le PGE de 2012, incluant ainsi les différents types de mesures prévues dans celui-ci (économies d'eau, mobilisation de nouvelles ressources, etc...). Ces mesures sont également discutées dans le cadre du PT3A qui inclura nécessairement des actions d'économies d'eau, de changements de pratiques et de meilleure gestion de la ressource en eau. Parmi les leviers d'actions discutés à ce stade, **la réutilisation des eaux usées traitées** apparaît comme envisageable et même souhaitable par une large partie des acteurs de la concertation.

## 2.8. Eléments d'études ou d'actions relatives aux économies d'eau préalables au projet

Face au constat détaillé dans la partie précédente, des actions ont été mises en place pour gérer au mieux la ressource et éviter les tensions sur le milieu et les usagers. Parmi les moyens actuellement déployés sur le territoire de l'Adour amont, les plus importants sont les suivants :

### Gestion de la ressource en eau :

- Des **comités de gestion** tout au long de la saison de basses eaux impliquant tous les acteurs concernés afin de mobiliser plus efficacement les ressources naturelles et stockées.
- **Inventaire des canaux** du Gers et des Hautes-Pyrénées pour améliorer la connaissance du système Adour amont. Cela permet de dériver la ressource des cours d'eau uniquement sur les endroits où cela est nécessaire et connaître les réseaux les plus sollicités pour améliorer la prise d'eau.
- Équipement de **stations de mesure de débit** et de prises d'eau sur les canaux pour une gestion plus fine du réseau hydrographique.
- **Sécurisation et fiabilisation** des points de mesure (exemple : équipement de prises d'eau de canaux avec des vannes télé-gérées).
- Mobilisation de **nouvelles ressources** (réservoir de la Barne en 2015, aménagement de la gravière de Vic-en-Bigorre).
- Conservation d'un **point nodal unique** à Aire-sur-l'Adour sur ce territoire afin d'arriver à une cohérence de gestion sur tout l'Adour amont.
- **Gestion différenciée** sur l'Echez depuis 2018 afin d'éviter les assecs sur ce bassin.

### Optimisation de l'irrigation agricole :

- Émission de **bulletins d'irrigation** régulièrement pendant la campagne pour aider les irrigants à évaluer le volume d'eau nécessaire à leur culture au moment considéré. Ces bulletins se basent notamment sur un réseau de **parcelles de références** permettant d'évaluer le besoin d'irrigation en cours de saison.
- Suivi de l'humidité des sols à l'aide de **sondes tensiométriques** à la parcelle (conseil individuel). Ainsi, l'irrigant connaît mieux les besoins réels de ses cultures et prélève la juste quantité d'eau.
- **Arrêt progressif** de l'irrigation des grandes cultures par **submersion** (fin en 2021). Cette pratique est en effet plus gourmande en eau que l'irrigation par aspersion.
- Mesures anticipatrices des arrêtés de crise, **tours d'eau volontaires**, sous l'égide de l'Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) de prélèvements agricoles IRRIGADOUR. Cela permet de décaler voire d'éviter les mesures de restriction réglementaires.

- **Information directe et constante** des irrigants via un système de SMS et de mails. Le gestionnaire du soutien d'étiage peut ainsi anticiper les pics de prélèvements dans le milieu et ajuster le plus finement les lâchers des réservoirs en évitant ainsi les variations trop brutales de débits (efficacité de gestion).
- Conseil et promotion de **matériel hydro-économe** (Chambres d'agriculture).

### Équipement industriels et amélioration des réseaux :

- **Équipement de la pisciculture** de Riscle afin de fonctionner avec jusqu'à 80 % de recirculation sur de courtes périodes et ainsi moins prélever d'eau.
- **Optimisation du circuit de lavage des sables** et graviers des sites d'extraction de granulats afin de baisser la quantité d'eau nécessaire à cette activité.
- **Lutte contre les fuites** des réseaux d'alimentation en eau potable, principalement dans les différentes zones urbaines (Tarbes, Bagnères-de-Bigorre, ...)

## 2.9. Risques identifiés

D'une manière générale, les risques inhérents à tout projet de réutilisation des eaux non conventionnelles sont de 5 ordres.

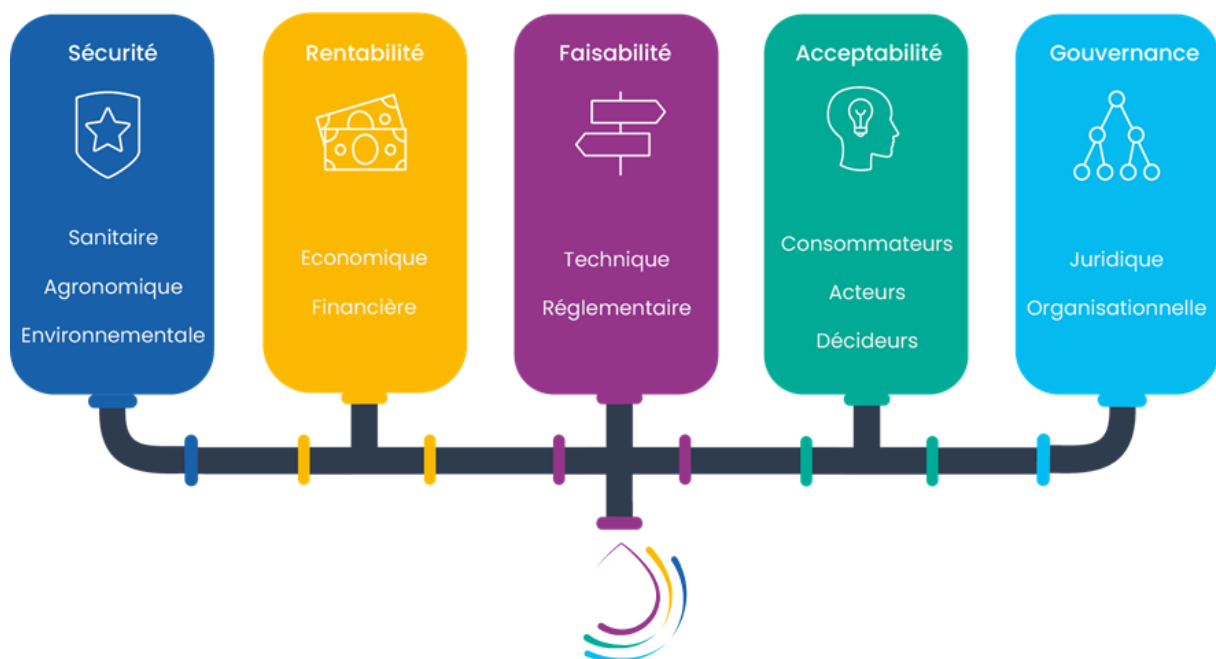


Figure 9 : Facteurs de réussite d'un projet d'économie circulaire de l'eau

Dans le cas du présent projet, les risques spécifiques identifiés à ce stade sont les suivants.

Tableau 1 : Risques spécifiques associés au projet

| Catégorie                   | Risque   | Mitigation   |
|-----------------------------|--|--|
| Acceptabilité               | Risque de non-coopération ou implication moyenne de la part des acteurs locaux                   | Sensibilisation, capacitation des acteurs et élus du territoire          |
| Sociaux                     | Nombreuses parties prenantes sur le territoire   | Cartographie des acteurs afin de définir précisément les rôles de chacun |
| Acceptabilité / Gouvernance | Accès difficile aux données limitant la précision des résultats et pouvant provoquer des retards | Nécessité de faire des estimations                                       |

## 2.10. Moyens humains

Le Tableau 2 suivant présente la répartition des tâches entre les partenaires pour chaque GT et chaque action composant les GT.

Ensuite, le Tableau 3, le Tableau 4, le Tableau 5 et le Tableau 6 indiquent les moyens humains mobilisés respectivement par Institution Adour, SEDE Environnement, la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées et ECOFILAE.

Tableau 2 : Répartition des tâches entre les partenaires du projet

| GT  | Actions   | INSTITUTION<br>ADOUR | ECOFILAE  | VEOLIA    | CA        |
|-----|---|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| GT1 | Pilotage et coordination  | Pilote               |           |           |           |
| GT2 | Contextualisation   |                      | Pilote    |           |           |
|     | Retours d'expérience France et monde  |                      | Réalise   | Participe |           |
|     | Revue réglementaire   |                      | Réalise   |           |           |
|     | Cartographie des acteurs  | Participe            | Réalise   | Participe | Participe |
| GT3 | Caractérisation des pressions   | Pilote               |           |           |           |
|     | Caractérisation des pressions sur le cycle de l'eau et solutions envisagées               | Réalise              | Participe |           |           |
|     | Analyse des facteurs contextuels, des moteurs, des motivations et des freins              | Réalise              | Participe |           |           |
| GT4 | Evaluation du potentiel REUT territorial  |                      | Pilote    |           |           |
|     | Collecte de données   | Participe            | Réalise   | Participe | Participe |
|     | Diagnostic des gisements d'eau non conventionnelle  | Participe            | Réalise   | Participe |           |
|     | Diagnostic des usages potentiels des eaux non conventionnelles                            | Participe            | Réalise   |           | Participe |
|     | Evaluation du potentiel REUT (analyse multicritère sur les typologies)                    | Participe            | Réalise   | Participe | Participe |
| GT5 | Focus sur le territoire de la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées                                  |                      |           | Pilote    |           |
|     | Consolidation & approfondissement des données sources / usages / enjeux sur le territoire | Participe            | Réalise   | Participe | Participe |




|      |  |                   |               |           |           |
|------|--|-------------------|---------------|-----------|-----------|
|      | Approfondissement du diagnostic des gisements d'eau non conventionnelle  |                   | Participe     | Réalise   |           |
|      | Approfondissement du diagnostic des usages des eaux non conventionnelles | Participe         | Réalise       |           | Participe |
|      | Evaluation du potentiel REUT (analyse multicritère sur les scénarios)    | Participe         | Réalise       | Participe | Participe |
| GT 6 | <b>Communauté d'acteurs</b>  |                   | <b>Pilote</b> |           |           |
|      | Création et animation d'une communauté REUT                              | Participe         | Réalise       | Participe | Participe |
|      | Formation des acteurs clés du territoire aux enjeux de l'ECE             | Participe         | Réalise       |           |           |
| GT 7 | <b>Communication - Diffusion</b>   | <b>Pilote</b>     |               |           |           |
|      | Elaboration de supports de communication                                 | Participe         | Réalise       | Participe |           |
|      | COFIL élargi des résultats de l'étude                                    | Anime et organise | Participe     | Participe | Participe |
|      | Evaluation des impacts du projet sur le territoire à moyen et long terme | Participe         | Réalise       | Participe | Participe |

Tableau 3 : Moyens humains mobilisés par Institution Adour

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>Didier PORTELLI</b><br/><b>Directeur de l'Institution Adour</b></p>                                  |
|    | <p><b>Stéphane SIMON</b><br/><b>Responsable du service Ressource en eau</b></p>                            |
|   | <p><b>Floriane DYBUL</b><br/><b>Animatrice du SAGE Adour amont / Co-animatrice du PTGE Adour amont</b></p> |
|  | <p><b>Florian URBAN</b><br/><b>Animateur du PTGE Adour amont</b></p>                                       |

Tableau 4 : Moyens humains mobilisés par SEDE Environnement

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Maelenn POITRENAUD</b><br/><i>+25 ans d'expérience</i><br/><b>Ingénieur hydrogéologue, expert senior sur les projets liés à l'économie circulaire</b></p> <p>Maelenn Poitrenaud, <b>ingénieur hydrogéologue</b>, est responsable Innovation et développement au sein de SEDE, pôle agronomique de veolia. Engagée dans la recherche au sein du groupe veolia depuis plus de 20 ans, Maelenn Poitrenaud est active dans la recherche et la promotion de la réutilisation des eaux usées depuis de nombreuses années. Très engagée dans l'économie circulaire, elle est également Présidente de la jeune société SoEthic, société de production de pots de fleurs biodégradables à partir de composts.</p> |
|---|--|




|  |   |
|--|---|
|   | <p><b>Chrystelle AYACHE, Dr. Ing.</b></p> <p><i>15 ans d'expérience</i></p> <p><b>Docteur Ingénieure en procédés biologiques et expert sur la réutilisation des eaux</b></p> <p>Chrystelle Ayache, docteur ingénieure en génie des procédés, spécialisée en procédés membranaires, est Chef de projet au centre de recherche Veolia. Elle pilote aussi bien les sujets sur les nouveaux procédés de traitement des eaux en municipal que la thématique de réutilisation des eaux usées en agriculture.</p>  |
|   | <p><b>Philippe DOBIAS</b></p> <p><i>27 ans d'expérience</i></p> <p><b>Ingénieur MINES ParisTech</b></p> <p><b>Directeur des Opérations Territoire Pyrénées Gascogne – Veolia Eau</b></p> <p>Philippe DOBIAS est le directeur des opérations de Veolia Eau pour le Territoire Pyrénées Gascogne, basé à Ibos (65). Il assure le soutien aux services d'exploitation et anime une équipe de techniciens et d'ingénieurs experts. Il apporte une expertise sur la ressource en eau, la production d'eau potable et le traitement des eaux usées.</p>   |
|  | <p><b>Jean CANTET</b></p> <p><i>30 ans d'expérience</i></p> <p><b>Docteur en Génie des Procédés</b></p> <p>Jean Cantet est expert technique en procédés de traitement des eaux. Après plusieurs fonctions occupées dans différentes sociétés, il intervient au sein de Veolia Eau France Région Sud-Ouest en support à l'exploitation sur des problématiques liées aux filières de traitement. Il anime également le volet innovation de la région Veolia Eau Sud-Ouest et participe régulièrement à des appels à projets ou projets de recherche et développement avec des partenaires académiques et industriels.</p> |

Tableau 5 : Moyens humains mobilisés par la Chambre d'Agriculture Hautes-Pyrénées


|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Emmanuel ALONSO</b></p> <p><i>20 ans d'expérience</i></p> <p><b>Chef de service</b></p> <p>De la concertation territoriale au projet de filière territorialisée, ou des projets de développement, Emmanuel Alonso a acquis à l'échelle départementale un savoir-faire. Le tout en situation de changement de pratiques, d'évolution des attentes sociétales et donc de complexification des projets.</p> |
|---|--|

Tableau 6 : Moyens humains mobilisés par ECOFILAE

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>Nicolas CONDOM, Dr. Ing.</b></p> <p><i>+25 ans d'expérience</i></p> <p><b>Docteur Ingénieur agronome et eaux et forêts, expert senior sur la réutilisation des eaux</b></p> <p>Nicolas Condom, <b>docteur ingénieur</b>, est un acteur engagé, conscient des enjeux planétaires, et intégrés aux groupes de réflexion français et européens sur les réglementations liées à la réutilisation des eaux usées traitées. Son expertise héritée de <b>25 ans d'expérience</b> dans le domaine industriel notamment sur la réutilisation des eaux non conventionnelles et sur la gestion des eaux et des sols salés est reconnue au niveau international.</p>   |
|    | <p><b>Rémi DECLERCQ</b></p> <p><i>9 ans d'expérience spécifiquement sur la réutilisation, le traitement et la valorisation des eaux usées traitées</i></p> <p><b>Ingénieur, spécialisé sur la réutilisation des eaux, hydrologie, qualité des eaux et analyses économiques</b></p> <p>Rémi Declercq, ingénieur agronome spécialisé sur la qualité des ressources en eau et les méthodes d'évaluations environnementales et économiques, est chef de projet à ECOFILAE. Il a déjà conduit des actions dans le monde de l'étude, de la R&amp;D et de l'innovation. Il dispose de <b>plus de 30 références sur des projets de réutilisation des eaux usées traitées en France et à l'international</b>, dont les premières Analyses Coûts-Bénéfices sur des projets de réutilisation d'eau.</p> |
|  | <p><b>Romain BAYETTI</b></p> <p><i>+ de 15 ans d'expérience dans la conduite de projets industriels et d'infrastructures</i></p> <p><b>Ingénieur des Travaux de la Construction, MEng Civil Engineering, Chef de Projets</b></p> <p>Romain Bayetti est un ingénieur de formation ESITC (Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction, Cachan). Fort de plus de 15 années d'expérience en ingénierie et maîtrise d'œuvre, dans les secteurs de l'industrie et de l'infrastructure (France et international), Romain <b>pilote vos projets depuis la définition des besoins jusqu'à la mise en service des installations.</b></p>  |
|  | <p><b>Kévin BEULE</b></p> <p><i>+ de 8 ans d'expérience développement de systèmes de production et de distribution d'eau</i></p> <p><b>Ingénieur Généraliste, Génie Physique et Instrumentation</b></p> <p>Kévin Beulé est un ingénieur de formation INSA (Toulouse), spécialisé dans la <b>réalisation d'études</b> (schéma directeur, avant-projet, projet) et le suivi de la réalisation de projet d'eau potable. Kévin bénéficie d'une solide expérience à l'international, et d'une parfaite maîtrise des logiciels de <b>SIG</b> (QGIS, ArcGIS) et de <b>modélisation hydraulique</b> (Watergems, Epanet).</p>   |
|  | <p><b>Elena LURO</b></p> <p><i>2 ans d'expérience dans la réutilisation des eaux</i></p> <p><b>Ingénieure Agronome spécialisée dans la gestion de l'eau</b></p> <p>Elena Luro est ingénieure en agronomie et environnement (ENSAT, Toulouse) et titulaire d'un double diplôme en gestion de l'eau réalisé au Vietnam (USTH, Hanoi). Elle intervient sur des <b>études d'opportunité territoriales</b> et dans des projets de <b>recherche et développement</b> portant notamment sur des <b>évaluations économiques et environnementales</b> des projets de réutilisation des eaux.</p>  |

## 2.11. Budget et plan de financement prévisionnel

Au stade de la présente note d'intention, l'enveloppe budgétaire estimée pour le projet ADOUR'EAU est la suivante.

Tableau 7 : Détail du budget estimé

| Groupe de Travail                              | Partenaires        | Prestations externes | Frais de personnel et de fonctionnement | Montant prévisionnel total (€) |
|--|--------------------|----------------------|---|--------------------------------|
| GT1 : Pilotage et coordination                 | Institution Adour  |                      | 10 500 €                                | <b>10 500 €</b>                |
|  | SEDE Environnement |                      |   |                                |
|  | CA                 |                      |   |                                |
| GT2 : Contextualisation                        | Institution Adour  |                      | 1 400 €                                 | <b>19 300 €</b>                |
|  | SEDE Environnement | 13 700 €             | 2 800 €                                 |                                |
|  | CA                 |                      | 1 400 €                                 |                                |
| GT3 : Caractérisation des pressions            | Institution Adour  |                      | 19 600 €                                | <b>34 500 €</b>                |
|  | SEDE Environnement | 14 900 €             |   |                                |
|  | CA                 |                      |   |                                |
| GT4 : Evaluation du potentiel REUT territorial | Institution Adour  |                      | 3 500 €                                 | <b>101 700 €</b>               |
|  | SEDE Environnement | 82 100 €             | 8 400 €                                 |                                |
|  | CA                 |                      | 7 700 €                                 |                                |
| GT5 : Focus sur le territoire TLP              | Institution Adour  |                      | 3 500 €                                 | <b>55 100 €</b>                |
|  | SEDE Environnement | 32 700 €             | 11 900 €                                |                                |
|  | CA                 |                      | 7 000 €                                 |                                |
| GT6 : Communauté d'acteurs                     | Institution Adour  |                      | 3 500 €                                 | <b>49 000 €</b>                |
|  | SEDE Environnement | 39 200 €             | 2 800 €                                 |                                |
|  | CA                 |                      | 3 500 €                                 |                                |
| GT7 : Communication / diffusion                | Institution Adour  |                      | 7 000 €                                 | <b>28 950 €</b>                |
|  | VEOLIA             | 12 850 €             | 2 100 €                                 |                                |
|  | SEDE Environnement |                      | 7 000 €                                 |                                |
| <b>TOTAL DEPENSES</b>                          |                    | <b>195 450 €</b>     | <b>103 600 €</b>                        | <b>299 050 €</b>               |

Le budget global par partenaires est détaillé dans le Tableau 8 suivant.

Tableau 8 : Budget détaillé par partenaires

| Partenaire  | Montant prévisionnel total (€) |
|---|--------------------------------|
| Institution Adour                                     | 49 000 €                       |
| SEDE Environnement<br><i>Dont prestation ECOFILAE</i> | 223 450 €<br>(195 450 €)       |
| Chambres d'agriculture                                | 26 600 €                       |

L'animation assurée par l'Institution Adour dans le cadre de ce projet sera inclus en partie dans le financement des postes des animateurs du PT3A et du SAGE Adour amont.