

# Plan de Gestion de la Ressource en Eau

PGRE TECH-ALBÈRES

## 2018-2021



Un Plan de Gestion et de la Ressource en Eau (PGRE) est un document opérationnel axé sur la gestion quantitative de la ressource. Son but premier est de résorber le déficit quantitatif. D'une durée relativement courte (< 5ans) et se veut pragmatique. Le PGRE définit les grands principes de la gestion de l'eau du territoire qu'il concerne et facilite la réalisation d'actions qui contribuent à la réduction du déficit quantitatif. Il doit être compatible avec le SDAGE et les documents de planification comme le SAGE.

Syndicat Mixte de Gestion et d'Aménagement  
Tech-Albères (SMIGATA)  
2, rue Jean Amade ; BP 121  
66 400 CERET Cedex  
T : 04 68 87 08 78 / F : 04 68 85 35 72

# Sommaire

---

## Liste des abréviations

### 1. Pourquoi un PGRE sur le Tech ?

1.1 Eléments de contexte .....	5
1.2 Genèse du projet .....	6

### 2. La Gestion quantitative: enjeu majeur du territoire Tech-Albères

2.1 L'objectif européen d'atteinte du bon état des eaux et les services rendus .....	8
2.2 Le classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) .....	10
2.3 La nécessaire résorption des déficits quantitatifs (circulaire du 30 juin 2008).....	10
2.4 L'étude de détermination des volumes prélevables de 2011 .....	11
2.4.1 L'étude.....	11
2.4.2 La notification.....	12
2.5 Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 .....	13
2.6 Le SAGE Tech-Albères .....	13
2.6.1 Le volet Gestion quantitative du SAGE Tech Albères.....	13
2.6.2 La Règle n°1 du SAGE Tech Albères.....	16
2.7 Plan de gestion de la Ressource en Eau (PGRE) .....	17
2.7.1 Qu'est-ce qu'un PGRE ?.....	17
2.7.2 SAGE et PGRE : deux outils complémentaires.....	17
2.7.3 Le PGRE : outil complet et imbriqué .....	18

### 3. Le PGRE fait Par et pour le territoire

3.1 Le contexte et le périmètre .....	19
3.1.1 Les usages et les acteurs .....	19
3.2 La méthodologie.....	20
3.2.1 Les groupes de travail : l'espace de discussion et d'expression.....	20
3.2.2 Le comité de suivi d'élaboration : le pilote .....	20
3.2.3 L'articulation avec le SAGE : la reconnaissance et l'officialisation.....	21

## 4. Le PGRE Tech-Albères

<b>4.1 PARTIE I : Actualisation du diagnostic.</b>	<b>22</b>
4.1.1 L'appropriation du diagnostic	22
4.2.1 L'actualisation du diagnostic	22
4.2.1.1 L'Alimentation en Eau Potable (AEP)	22
4.2.1.2 Les forages	23
4.1.2.3 L'irrigation agricole et les canaux	23
4.1.2.4 Les prélèvements industriels	26
4.1.2.5 Le Tourisme	26
4.1.2.6 Répartition des prélèvements	26
<b>4.2 PARTIE II : Partage et Gestion de la ressource.</b>	<b>28</b>
4.2.1 Partager la ressource entre les usages et les usagers	28
4.2.1.1 Répartition entre usages	28
4.2.1.2 Usage Alimentation en Eau Potable	29
4.2.1.3 Usage Industrie	29
4.2.1.4 Usage Irrigation	29
4.2.2 Réviser les autorisations de prélèvements	36
4.2.3 Respecter les Débits d'Objectifs d'Etiage, indicateurs de l'équilibre quantitatif	37
4.2.4 Définir en concertation des principes de gestion d'étiages pour éviter les crises	40
4.2.3.1 Le bulletin hydrologique	40
4.2.3.2 L'échelle du pont d'Elne	41
4.2.3.3 L'échelle du pont d'Arles	44
4.2.5 Gérer les épisodes de sécheresse en respectant les arrêtés de restriction d'usages de l'eau	45
4.2.6 S'adapter au changement climatique en initiant un travail collectif de réflexion et d'actions	45
4.2.6.1 Mise en œuvre du plan de bassin d'adaptation au changement climatique	45
4.2.6.2 Synthèse des résultats de l'analyse du changement climatique et des besoins en eau de l'agriculture	46
4.2.6.3 Ressource alternatives : des solutions complémentaires pour s'adapter au changement climatique	47
<b>4.3 PARTIE III : Programme d'Actions.</b>	<b>48</b>
4.3.1 Résorber le déficit quantitatif grâce à un programme d'actions dédié	48
4.3.2 Le PGRE au quotidien	50
4.3.3 Le suivi annuel de mise en œuvre	50
4.3.3 L'organisation du programme d'actions	51
4.3.3.1 Mieux connaître l'état de la ressource et les usages	51
4.3.3.2 Optimiser les prélèvements et la gestion des ouvrages/équipements existants	51
4.3.3.3 Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource	51
4.3.2.4 Informer et sensibiliser	52
4.3.2.5 Gérer la crise	52
4.3.4 Les fiches actions et les indicateurs de suivi	54
<b>4.4 PARTIE IV : Révision</b>	<b>54</b>
4.4.1 Bilan mi-parcours	54
4.4.2 Bilan et révision	54

## 5. Les fiches actions

# Liste des abréviations :

---

*Par ordre d'apparition*

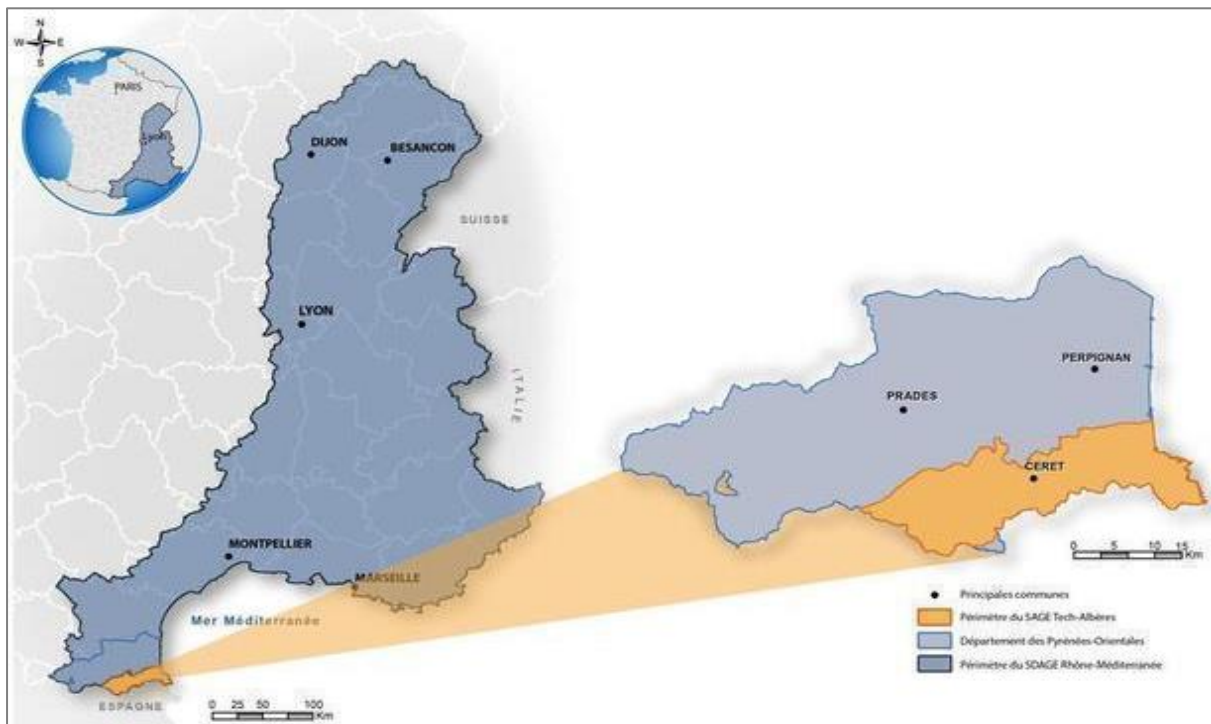
SMIGATA : Syndicat Mixte de Gestion et d'Aménagement Tech-Albères  
PGRE : Plan de Gestion de la Ressource en Eau  
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
ZRE : Zone de répartition des Eaux  
EVP : Etude de détermination des Volumes Prélevables  
AEP : Alimentation en Eau Potable  
CLE : Commission Locale de l'Eau  
DDTM : Direction Départementale des Territoire et de la Mer  
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement  
AE RM&C: Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse  
DCE : Directive Cadre sur l'Eau  
DB : Débit Biologique  
DOE : Débit d'Objectif d'Etiage  
PDM : Programme De Mesures  
LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques  
PAGD : Programme d'Aménagement et de Gestion Durable  
RE-USE : Réutilisation des Eaux USEés traitées  
ASA : Association Syndicale Autorisée  
ASL : Association Syndicale Libre  
FDHPA : Fédération D'Hôtellerie de Plein Air  
FDPPMA 66 : Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques  
CS : Comité Syndical  
COTECH : COmité TECHnique  
SIAEP du Vallespir ; Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable du Vallespir  
SPC : Service de Prévion des Crues  
STEP: STation d'EPuration  
FEADER : Fond Européen Agricole pour le DEveloppement Rural  
PDR : Programme de Développement Rural

# 1. Pourquoi un PGRI sur le Tech ?

## 1.1 Eléments de contexte

Situé à l'extrême sud du bassin Rhône Méditerranée, à la limite de la frontière espagnole dans le département des Pyrénées-Orientales (66), le territoire Tech-Albères correspond aux bassins versants du Tech et des fleuves côtiers des Albères. Il regroupe 87 000 habitants répartis dans 42 communes sur 900km<sup>2</sup>.

Carte de localisation du territoire Tech-Albères :



Dans les années 90, devant le constat de dégradation généralisée des cours d'eau sur le territoire, il est apparu nécessaire aux acteurs locaux, d'engager une action concertée afin d'assurer leur restauration, leur préservation et leur entretien. De cette prise de conscience, est né le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique de Gestion et d'Aménagement du Tech (SIGA du Tech), créé par arrêté préfectoral en 1994, (aujourd'hui remplacé par le Syndicat Mixte de Gestion et d'Aménagement Tech-Albères -SMIGATA).



Sur ce périmètre d'intervention, le SMIGATA s'est engagé dans une démarche globale visant à traiter au mieux les différentes sources de pollution, le risque d'inondation et les dégradations des cours d'eau pour initier un développement rationnel et équilibré de la vallée via la procédure Contrat de Rivière dès 2001. Animateur et coordonnateur de la démarche, le SMIGATA a accompagné le territoire développant la gestion de l'eau et cultivant les relations et la solidarité « amont-aval ».

Malgré les efforts importants réalisés au travers du Contrat de Rivière, certains dysfonctionnements ont persisté et des difficultés d'intégration de la gestion de l'eau dans les politiques d'aménagement du territoire n'ont pas permis la définition d'une planification stratégique en matière de **gestion de la ressource en eau**, de restauration des milieux ou encore de prévention des risques. Ces éléments ont conduit les acteurs locaux à se lancer dans une démarche d'élaboration d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) qui permet de traiter globalement toutes les thématiques liées à l'eau. Elaboré en concertation par la Commission Locale de l'Eau (CLE), véritablement parlement de l'eau, le SAGE définit des dispositions et des règles dotées d'une portée juridique et opposables aux documents d'urbanisme pour atteindre des objectifs collectifs.

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Tech-Albères, un état des lieux et un diagnostic complet du territoire ont été réalisés pour identifier et caractériser les milieux aquatiques et les usages en présence ainsi que les pressions exercées par ces usages sur les milieux aquatiques. Ces éléments cadres ont permis à la CLE de définir les problématiques majeures du territoire et d'identifier les cinq enjeux locaux pour le SAGE Tech-Albères qui concernent les thèmes suivants : Gestion Quantitative, Milieux aquatiques, Qualité de l'eau, Prévention des Inondations, Gouvernance.

**Parmi ces 5 enjeux, le premier et le plus prégnant concerne donc la gestion quantitative et est intitulé : « Atteindre un équilibre quantitatif durable garantissant la pérennité des usages et les besoins des milieux aquatiques ».**

## 1.2 Genèse du projet

Le Tech, fleuve méditerranéen, et les nappes qui lui sont liées approvisionnent majoritairement en eau les 42 communes de la vallée : eau potable, irrigation, industrie. Des sources ponctuelles et des captages dans les nappes de la Plaine du Roussillon viennent compléter la ressource. Grâce au contexte montagnard de l'amont du bassin versant, le Tech reste relativement productif toute l'année même si une diminution des débits naturels est observée sur le moyen terme (décennies) en conséquence des changements climatiques. D'autre part, les prélèvements actuels sont trop élevés en période estivale pour satisfaire toutes les activités humaines et les besoins des milieux naturels.

Des pénuries et dysfonctionnements sont alors souvent observés :

- Baisse des débits et déconnexion des prises d'eau des canaux (ex : canaux situés sur le Tech aval)
- Baisse du niveau des nappes souterraines et déconnexion des forages d'eau potable et d'irrigation (ex : Banyuls-Dels-Aspres, Ortaffa)
- Dépérissement de la végétation des berges, risques d'érosion et génération d'embâcles.
- Hausse des températures, développement d'algues
- Baisse de la dilution des pollutions (assainissement, industrie), dégradation de la qualité des eaux, problèmes sanitaires, mortalité piscicole

Pour faire face à ces problèmes, le Préfet des Pyrénées-Orientales doit régulièrement prendre des arrêtés de sécheresse qui entraînent des restrictions d'eau (2007, 2008, 2012, 2017)

**Autre conséquence, le bassin du Tech a été identifié comme étant en déséquilibre quantitatif.** L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse et la Direction Départementale des Territoire et de la Mer des Pyrénées Orientales (DDTM 66) avec l'appui de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ont assuré le pilotage d'une Étude des Volumes Prélevables (EVP), finalisée en 2011. Ce type d'étude, quasi systématique pour l'ensemble des fleuves méditerranéens en déséquilibre, analyse les prélèvements existants, les usages de l'eau et les besoins des milieux aquatiques pour déterminer l'importance du déficit et des objectifs de réduction des prélèvements. En 2012 suite à l'EVP, le Préfet de département a sollicité le SMIGATA pour porter l'élaboration d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), outil opérationnel destiné à répondre à la notion d'urgence de résorption du déséquilibre quantitatif. La CLE Tech Albères et le Comité Syndical ont délibéré favorablement au portage de ce nouvel outil par le SMIGATA.

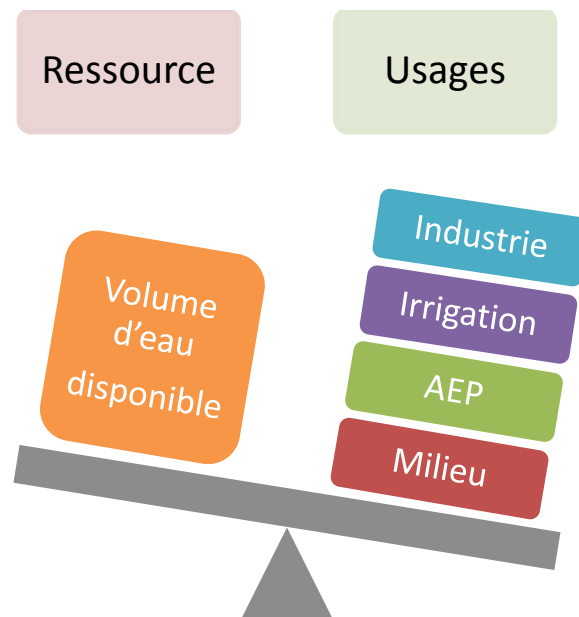
Suite au recrutement d'une chargée de mission, l'élaboration du PGRE a été officiellement lancée en octobre 2013, lors d'une commission thématique Gestion Quantitative du SAGE, où les objectifs et la méthodologie ont été exposés. Entre 2013 et 2017, le SMIGATA a organisé de multiples rencontres d'information et de discussion sous différents formats. Ainsi un cadre pour la concertation a été créé dans le but de partager la ressource disponible entre tous les usages et les usagers et de définir les actions et mesures de gestion permettant de réduire les prélèvements tout en maintenant les activités.

Préalablement à la mise en œuvre du PGRE (2018-2021) il a été indispensable que les acteurs impliqués partagent un langage et un socle de connaissances commun pour atteindre les objectifs chiffrés de résorption du déséquilibre quantitatif. Un important travail de pédagogie et d'acquisition de connaissances (hydrologie, recensement des prélèvements, des usages...) permet depuis 2013 d'amender l'étude « référence » de détermination des Volumes Prélevables (EVP) afin de nourrir la concertation. La gestion durable et responsable de l'eau sur le territoire Tech-Albères est au cœur des discussions.

Ainsi, grâce aux contributions des usagers, de nombreuses actions ont déjà été réalisées et d'autres vont pouvoir être engagées de manière cohérente sur toute la vallée en bénéficiant d'accompagnements techniques et d'aides financières : travaux et dispositifs d'économies d'eau (réduction des fuites et du gaspillage, baisse des consommations, optimisation, amélioration des rendements,...), mise en place de mesures de gestion (partage de la ressource entre usages et usagers, tours d'eau) et développement de ressources alternatives (réutilisation des eaux usées, stockages).

**L'objectif collectif du PGRE, véritable projet de territoire, est de retrouver un équilibre quantitatif d'ici 2021 pour alimenter en eau les différents usages de l'homme d'amont en aval et garantir un équilibre et la régénération durable de la ressource face aux changements climatiques et à la hausse démographique.**

*Schéma simplifié de présentation du déséquilibre quantitatif. (SMIGATA)*



Le PGRE vise à optimiser le partage de la ressource pour en assurer une gestion équilibrée et durable au sens de l'article L 211-1 du code de l'environnement, permettant notamment de respecter l'objectif de bon état des masses d'eau et d'assurer la pérennité des usages les plus sensibles au regard de la santé et de la sécurité publique. Il s'agit donc à la fois de rationaliser le partage de la ressource entre usagers tout en respectant le bon fonctionnement des milieux aquatiques

## 2. La gestion quantitative : un enjeu majeur du territoire Tech-Albères

### 2.1 L'objectif européen d'atteinte du bon état des eaux et les services rendus

L'objectif européen d'atteinte du bon état des masses d'eau, signifie que les principaux cours d'eau, nappes souterraines, lagunes et zones côtières des pays de l'UE doivent répondre à plusieurs critères à l'échéance 2015 sinon 2021 ou 2027 par dérogation.

Pour les masses d'eau superficielles, il s'agit :

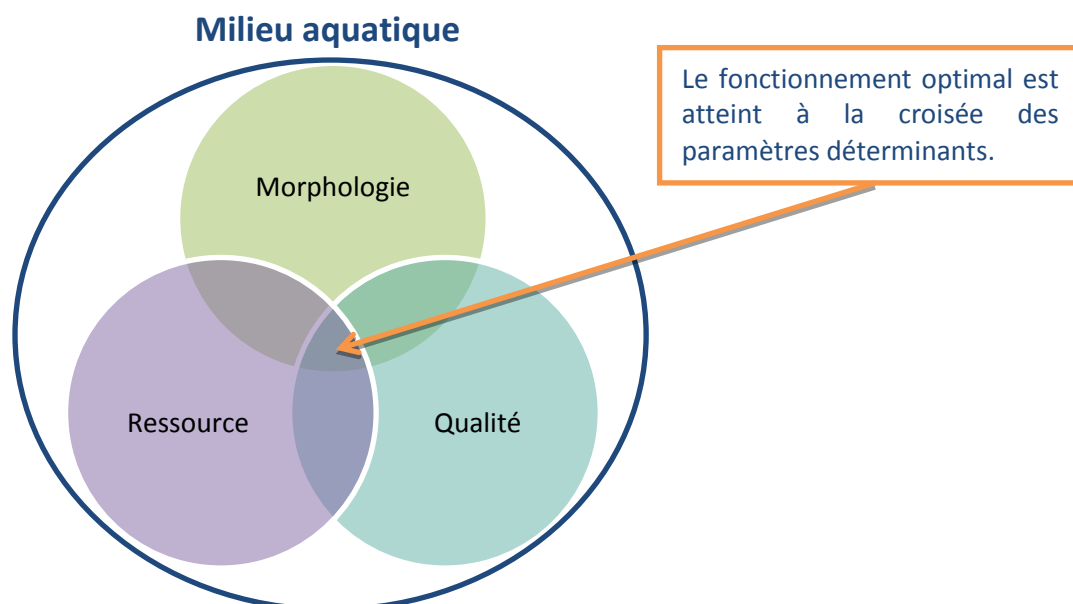
- D'être en bon état écologique, *c'est-à-dire une eau de bonne qualité physico-chimique (température, oxygène, nutriments,...), un bon fonctionnement des cours d'eau (évalué par la continuité écologique et la morphologie du cours d'eau), de bons indicateurs biologiques et un équilibre quantitatif*
- D'être en bon état chimique vis-à-vis de 41 substances dangereuses et prioritaires.

« La Directive –Européenne- Cadre sur l'Eau (DCE) définit le "bon état" d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons. » ([www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr))

L'état écologique d'une masse d'eau de surface fait référence à la structure et au fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés.

Un écosystème repose sur les relations entre le biotope (caractéristiques et structure du milieu) et les êtres vivants qui le fréquentent. Lorsque ces relations sont optimales (on parle de « bon état »), les organismes vivants peuvent accomplir leur cycle de vie en totalité (naissance, croissance, reproduction). Le flux d'énergie et de matière qui résulte alors de l'interaction entre le milieu et les communautés vivantes rend de nombreux services à notre société.

*Le milieu aquatique peut fonctionner de façon optimale lorsque les exigences d'habitat (Morphologie) de bonne qualité et de quantité d'eau suffisante (Ressource) de toutes les espèces (flore et faune) sont satisfaites.*



Comme son nom l'indique, le fonctionnement du milieu aquatique est directement lié à l'eau. L'équilibre quantitatif qui est un élément clé du « bon état » est atteint lorsque les besoins des populations humaines sont satisfaits (tous usages confondus) sans compromettre le fonctionnement du milieu et les services qu'il rend.



Ces services rendus sont divisés en 3 types:

- **Approvisionnement** (production de biens): fourniture d'eau potable, fourniture d'eau pour l'irrigation, fourniture d'eau à usage industriel (dont production d'énergie)...
  - **Régulation** (production de services): prévention des crues et des inondations, atténuation de l'effet des sécheresses, épuration et purification de l'eau, régulation du cycle des éléments chimiques...
  - **Social**: qualité de l'environnement et des paysages, valeur patrimoniale, production d'animaux, support pour le tourisme, support pour le développement des savoirs éducatifs...
- (Source : 43 services rendus par les écosystèmes en France ; d'après CREDOC, Asconit, Biotope, 2009)

Tous ces services concourent au développement durable en sauvegardant d'importants services qui s'avèrent être gratuits et pérennes lorsque le milieu aquatique fonctionne.

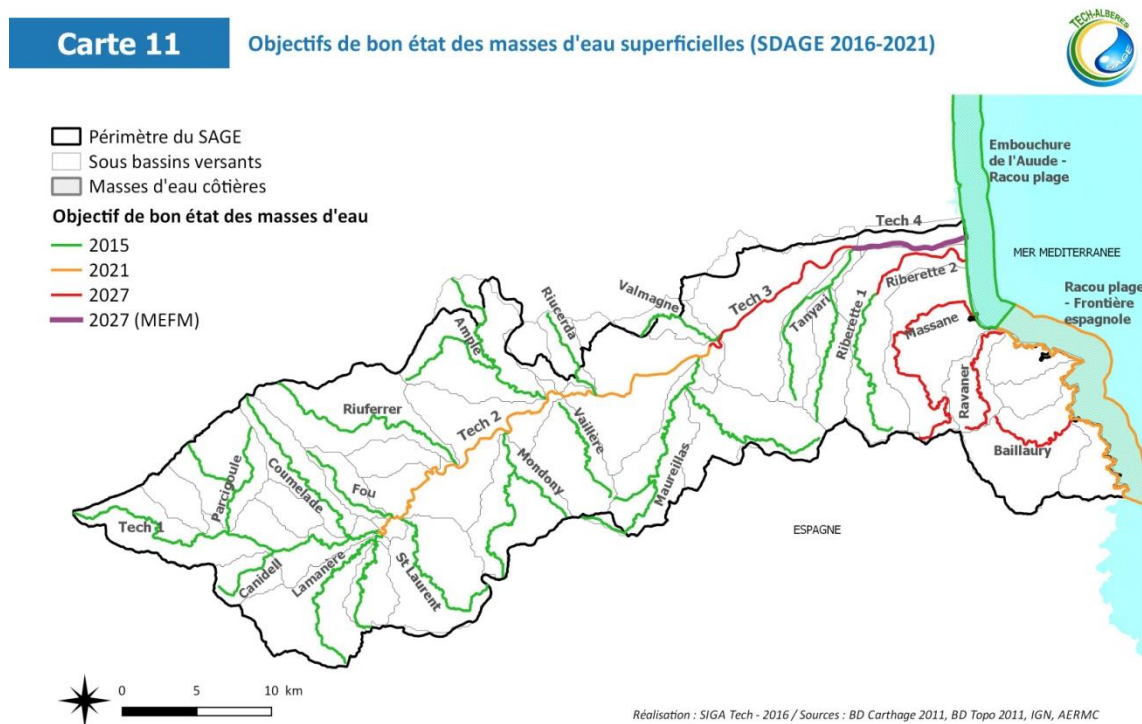
Préserver ce patrimoine naturel et vital engendre une économie d'échelle et de moyens pour les territoires associés.

« Laisser passer l'eau jusqu'à la mer », de la source à la mer, est nécessaire pour laisser la mosaïque des milieux aquatiques associés au Tech fonctionner et ainsi rendre le maximum de services à la population de la vallée. (Maintien d'un niveau suffisant dans les nappes alluviales et le lit fossile du Tech qui alimentent la côte en eau potable, maintien d'une bonne qualité d'eau pour tous les usages, ...)

Principe d'autant plus important en été quand la ressource se raréfie tandis que les besoins en eau augmentent.

Carte des objectifs de bon état des masses d'eau superficielles.

Source : Carte 11 SAGE Tech-Albères, SIGA du Tech, 2016.



Source : carte 11 - SAGE Tech-Albères

Les cours d'eau du territoire sont davantage dégradés vers l'aval du bassin lorsqu'ils cumulent plusieurs paramètres déclassant. Les échéances pour atteindre le bon état des masses d'eau suivantes sont donc repoussées par dérogation :

- Tech médian en 2021 : problèmes d'hydrologie (déséquilibre quantitatif)
- Tech aval en 2027 : problèmes d'hydrologie, de morphologie et de continuité écologique
- Massane, Baillaury, Riberette, Ravaner en 2027 : problèmes de pesticides et de morphologie

**Des résultats sont donc attendus de la part de l'Europe pour résorber le déficit quantitatif du Tech médian et aval d'ici 2021.**

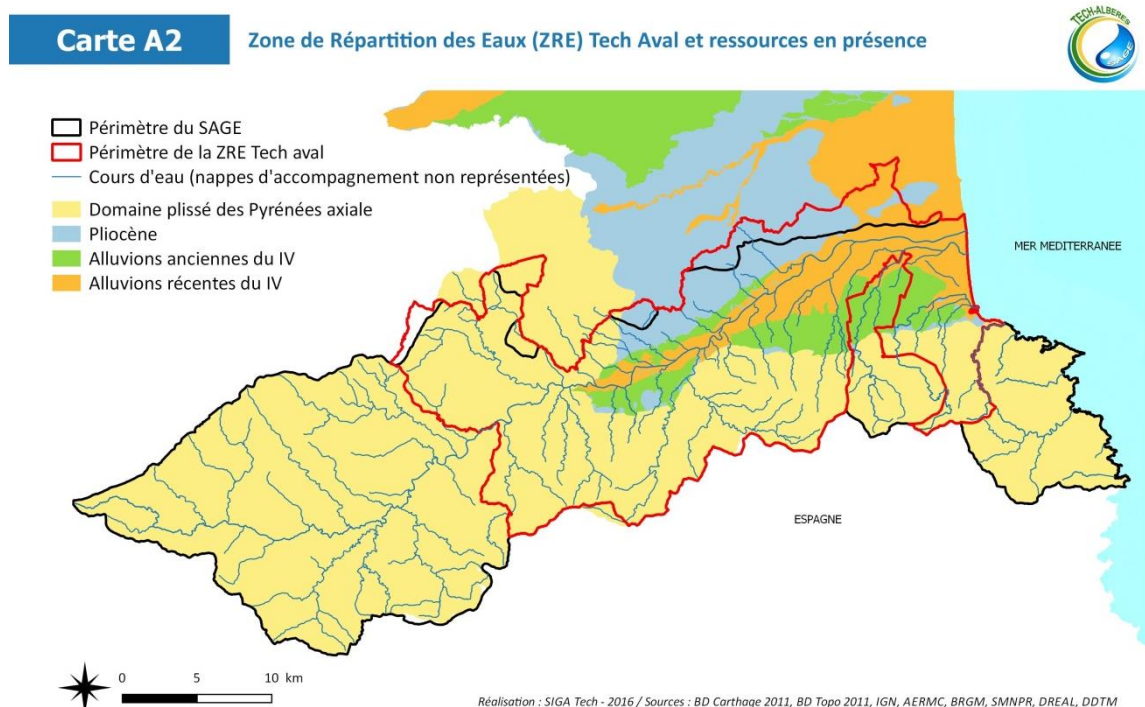
Le chapitre « Genèse du projet » le mentionne, des arrêtés préfectoraux de sécheresse entraînant des restrictions d'eau ont été régulièrement pris sur le territoire (2007, 2008, 2012, 2017) signe de la récurrence des épisodes de crises. Ces crises sont dues aux prélèvements structurellement trop importants par rapport à la ressource disponible.

Le constat du déficit quantitatif est fait depuis plusieurs années dans la vallée du Tech. Plusieurs actions ont donc concerné le territoire Tech-Albères préalablement au lancement de la démarche PGRE.

## 2.2 Le classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)

Une Zone de Répartition des Eaux s'applique sur un territoire qui présente une « insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins » (Article R221-71 & R221-72 du Code de l'Environnement). Le classement en ZRE constitue la reconnaissance par l'Etat du déséquilibre quantitatif d'un territoire et a pour objectif d'assurer une gestion plus fine des demandes (déclarations et autorisations) de prélèvements.

Les communes de la partie aval de la vallée du Tech ont été classées « ZRE » en février 2010. D'Amélie-les-Bains à la mer, ce classement induit entre autres un abaissement des seuils des régimes de déclaration/autorisation pour les prélèvements ainsi que des objectifs plus ambitieux pour les rendements des réseaux d'eau potable.



Source : carte A2 - SAGE Tech-Albères

## 2.3 La nécessaire résorption des déficits quantitatifs (circulaire du 30 juin 2008)

La circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation indique que la France dispose normalement, en année moyenne, de ressources en eau suffisantes pour l'ensemble des usages.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE, il n'est plus envisageable de continuer, pour la gestion des aspects quantitatifs, d'utiliser les modalités de gestion de crise (art. R211-66 à 70 du Code de l'Environnement), alors même que l'application de ces modalités ne doit être envisagée que lors d'épisodes climatiques exceptionnels. Autrement dit, il est indispensable de sortir de la crise chronique et de n'utiliser les mesures de restrictions des usages, fixées par arrêtés préfectoraux qu'en cas de force majeure.

Dans le cas général, une ressource en eau, fait l'objet d'une gestion quantitative équilibrée lorsque, statistiquement, huit années sur dix en moyenne, les volumes et débits maximums autorisés ou déclarés dans cette ressource, quels qu'en soient leur usages (irrigation, alimentation en eau potable, industrie,...), peuvent en totalité être prélevés tout en garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques correspondants. La garantie du bon fonctionnement peut s'observer par le respect des « Débits Biologiques » (DB) lorsqu'ils existent. Ces débits biologiques sont déterminés par une étude de détermination des volumes prélevables.

## 2.4 L'étude de détermination des volumes prélevables de 2011

### 2.4.1 L'étude

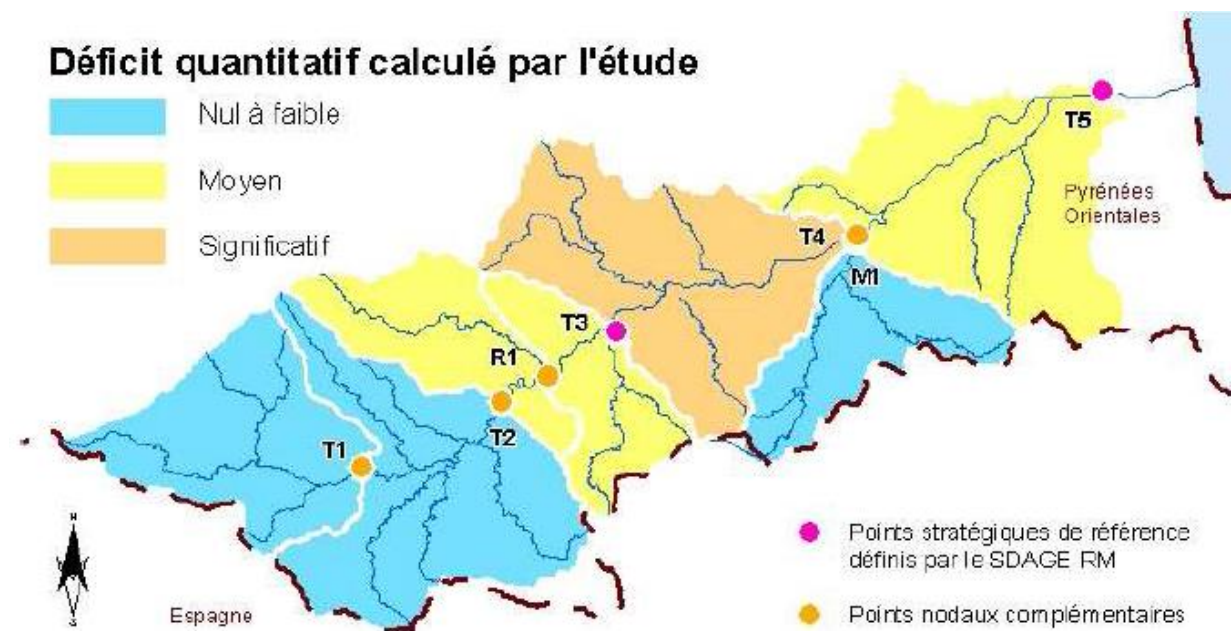
L'étude de détermination des volumes prélevables a été pilotée par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse (AE RM&C) et la Direction Départementale des territoires et de la Mer des Pyrénées Orientales (DDTM 66) avec l'appui de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Achevée en novembre 2011, elle constitue l'étude de référence sur la gestion quantitative. Un bilan des usages, au regard des données disponibles a été réalisé.

« La ressource Tech fournit au total 28 millions de mètres cube par an, consommés à 76% par l'irrigation et à 21% par l'AEP » pour la population du Tech et de la Côte Vermeille. (p.2 note de synthèse).

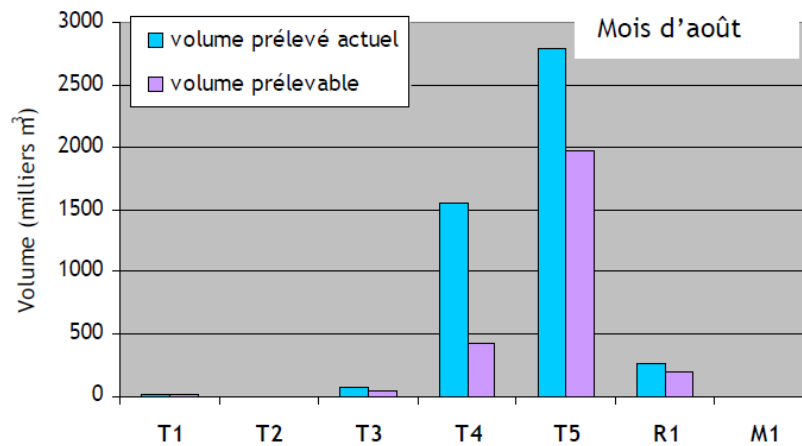
L'étude a ensuite permis de dresser un premier bilan hydrologique des ressources souterraines et superficielles du territoire. Cet état des lieux « hydrologique », croisé avec l'évaluation des besoins du milieu aquatique a conduit à la détermination des volumes prélevables.

Le respect de ces volumes prélevables doit permettre la satisfaction des usages anthropiques au moins 8 années sur 10, sans porter atteinte aux milieux aquatiques, qui rappelons-le, rendent d'irremplaçables services aux territoires.

« Ces volumes prélevables sont inférieurs aux prélèvements actuels (2011) pour les mois de juillet et août, l'écart étant de 32% à 44%. L'irrigation représente 82% du prélèvement net total actuel et 7 canaux représentent 95% du prélèvement pour l'irrigation (août) » (p4 note de synthèse).



Source : Synthèse de l'Etude de Détermination des Volumes Prélevables – BV du Tech



Pour aider les acteurs locaux à respecter les volumes prélevables un Débit d'Objectif d'étiage (DOE) a été établi en plusieurs points du bassin par les services de l'Etat. Il s'agit d'un débit pour lequel le besoin des milieux aquatiques sont satisfaits en permanence (=Débit Biologique/DB) de même que l'ensemble des usages sans restrictions 8 années sur 10, en moyenne. Le DOE est fixé à 840 L/s au point nodal de référence du Pont d'Elne (T5), c'est une moyenne mensuelle pour les mois d'été, de juillet à septembre. Le DB, quant à lui est fixé à 840 L/s sur tout le tronçon d'Arles sur Tech (T3) à la Mer (T5).

## 2.4.2 La notification

En cohérence avec les résultats de l'EVP, le SDAGE identifie le besoin de réaliser un PGRE sur le bassin du Tech. Suite à la présentation des résultats au territoire, un PGRE a été prescrit par le Préfet de bassin. Le Préfet des Pyrénées-Orientales a communiqué la notification des résultats de l'EVP au SMIGATA et l'a mandaté pour animer la concertation nécessaire à l'élaboration du PGRE (juillet 2013). Le SMIGATA, structure de bassin présentant une expertise et une vision globale de la gestion de l'eau, a accepté de porter la démarche. Le Préfet a alors notifié les résultats de l'EVP à la structure de bassin en charge de l'élaboration du SAGE et du PGRE. Les valeurs des DOE aux points nodaux de référence d'Amélie-les-Bains (T3) et d'Elne (T5) ont été reprises dans le SDAGE 2016-2021.

Point nodal SDAGE	DOE juillet	DOE août	DOE septembre
Tech à Amélie Les Bains (T3)	1,650 m3/s	1,400 m3/s	1,320 m3/s
Tech au Pont d'Elne (T5)	0,840 m3/s	0,840 m3/s	0,840 m3/s

*A noter le déplacement de la station d'Amélie-les-Bains à Arles-sur Tech (Cf. partie dédiée 4.2.3)*

Toutefois, la notification des objectifs quantitatifs (notification de l'EVP par courrier du Préfet des PO en date du 14 octobre 2013), liste les DOE, les DB mais propose également des Débit de Gestion (DG). Ces Débits de Gestion sont des indicateurs d'une gestion équilibrée à des points nodaux locaux des sous bassins versants intermédiaires, c'est une valeur guide non contrôlée réglementairement.

*Extrait du Tableau 2 « Débits d'étiage de référence aux points nodaux (en m3/s) » de la synthèse des données issues de l'EVP pour le bassin versant du Tech.(juillet 2013)*

Point nodal	DG juillet	DG août	DG septembre
Tech à Prats-de-Mollo (T1)	0,710 m3/s	0,630 m3/s	0,560 m3/s
Tech au Pas du Loup (T2)	1,340 m3/s	1,160 m3/s	1,080 m3/s
Tech au Boulou (T4)	1,800 m3/s	1,560 m3/s	1,480 m3/s
Ruiferrer à la Fontaine des Buis (R1)	0,170 m3/s	0,140 m3/s	0,14 m3/s
Maureillas au Boulou (M1)	0,040 m3/s	0,040 m3/s	0,040 m3/s

## 2.5 Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021

Le bassin du Tech est également classé en déséquilibre quantitatif par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée pour la période 2016-2021.

« Le SDAGE 2016-2021 poursuit comme objectif de mettre en œuvre les actions nécessaires pour résorber les déséquilibres actuels dans le cadre des Plans de gestion de la ressource en eau (PGRE), en associant tous les acteurs concernés » (p225 SDAGE 2016-2021)

Le programme de mesures (PDM) du SDAGE décline, entre autres, des mesures d'économie et d'optimisation de la gestion de l'eau et de mise en œuvre de PGRE aboutissant à un partage de la ressource entre les usages afin de répondre aux besoins du milieu.

Extrait PDM (p176) Tech et affluents Côte Vermeille CO\_17\_17

Pression à Traiter	Prélèvements
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES0303	Mettre en place des modalités de partage de la ressource en eau

Ces mesures sont fléchées sur le Tech médian et aval.

## 2.6 Le SAGE Tech-Albères

Initié par la loi sur l'eau de 1992 et conforté par celle de 2006 (LEMA) le Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification de gestion de l'eau réalisé à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (ex : Tech-Albères). C'est un document qui définit des objectifs personnalisés aux besoins du territoire et qui décline le SDAGE au niveau local. La finalité du SAGE est de concilier durablement la protection des milieux (qui rendent de nombreux services gratuits à la société) et la satisfaction des usages. Pour répondre aux problématiques du territoire, le SAGE est élaboré en concertation par les acteurs locaux réunis au sein de la Commission Locale de l'Eau (CLE) que l'on peut qualifier de véritable « parlement local de l'eau ».

Le SAGE comporte deux documents principaux, distincts et complémentaires :

1. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) qui décline les enjeux du territoire (organisés en volets), la stratégie de la CLE, les objectifs et les dispositions permettant de les atteindre.
2. Le Règlement qui appuie certaines dispositions du PAGD par une portée juridique supérieure.

### SAGE Tech-Albères

PAGD  
(Dispositions)

Règlement  
(Règles)

Atlas  
cartographique

Rapport de  
présentation

Rapport  
Evaluation  
Environnementale

### 2.6.1 Le volet Gestion quantitative du SAGE Tech Albères

En 2015, la CLE a formalisé une stratégie pour répondre aux 5 enjeux du territoire. Les points suivants synthétisent les problématiques liées à la gestion quantitative de l'eau identifiées sur le territoire et la stratégie élaborée par la CLE pour y répondre.

L'enjeu « Atteindre un équilibre quantitatif durable garantissant la pérennité des usages et les besoins des milieux aquatiques » a été défini par la CLE comme stratégique. Pour y répondre, 6 objectifs ont été identifiés :

- **A1. Définir et faire appliquer les règles de partage de la ressource en eau**

Pour résorber le déficit quantitatif, la CLE a affirmé la nécessité d'élaborer un **Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE)** sur les bases de l'étude sur les volumes prélevables de 2011 et des connaissances acquises depuis. Ce plan permet de définir, en concertation avec l'ensemble des utilisateurs de la ressource, des volumes prélevables par tronçons et les clés de répartition entre les usagers. Le PGRE détermine également des objectifs de débits pour la période d'étiage, ainsi que les moyens à mobiliser pour les atteindre grâce à un programme opérationnel chiffré regroupant des mesures d'optimisation des équipements et des pratiques

(irrigation et alimentation en eau potable). Une amélioration de la connaissance en continu permet d'affiner le PGRE au fil du temps. Dans l'attente de ce programme, la CLE souhaite que le SAGE inscrive des principes de non-dégradation de la situation de déficit actuelle, notamment vérifier l'adéquation des projets d'aménagement et de développement avec la ressource disponible, rechercher les économies d'eau avant de faire appel à de nouveaux prélèvements ou bien concrétiser la solidarité amont/aval.

- **A2. Optimiser l'irrigation et rendre les pratiques agricoles plus économes en eau en anticipant les changements climatiques**

Afin de réaliser des économies d'eau significatives, la CLE a identifié l'irrigation (agricole et non-agricole) comme usage possédant le plus de marges de manœuvre. La stratégie consiste alors à finaliser les études sur les canaux pour ensuite programmer, dans une vision globale de bassin versant, des opérations d'optimisation des équipements et des pratiques sans compromettre un développement agricole vertueux. Ces études doivent fournir les éléments de connaissance de base pour réaliser un partage de l'eau cohérent tenant compte des objectifs collectifs et des besoins et moyens de chacun. En parallèle, un accompagnement spécifique des installations agricoles doit être mené pour réduire les consommations tout en maintenant l'activité (techniques économes, matériel plus performant, cultures adaptées dans le contexte de changements climatiques,...). Dans une vision davantage d'aménagement du territoire, la CLE identifie également un besoin de pérenniser l'usage agricole dans les zones irriguées face à l'urbanisation.

- **A3. Optimiser et sécuriser l'alimentation en eau potable, rendre les pratiques plus économes en anticipant les changements climatiques**

Des économies d'eau significatives peuvent être réalisées par l'amélioration des rendements des réseaux d'alimentation en eau potable mais cette mesure relève de l'atteinte des objectifs réglementaires. C'est pourquoi la CLE vise plutôt une lisibilité de l'alimentation en eau potable sur l'ensemble du territoire par la mise en place d'un schéma directeur (Cf. *disposition A3-2*). Ce schéma doit regrouper les données des différentes collectivités compétentes et analyser les solutions de sécurisation de l'approvisionnement ainsi que les possibilités de mutualiser et de concrétiser la solidarité amont/aval. Cet objectif vise également à améliorer la connaissance sur les liens entre les nappes souterraines et les cours d'eau qui représentent les deux ressources majeures pour l'eau potable du territoire.

- **A4. Réduire les consommations d'eau non agricole**

Cet objectif vise à apporter aux usagers non agricoles (collectivités, entreprises et particuliers) un accompagnement pour développer des actions d'économies d'eau en informant des enjeux en présence, des solutions à mettre en place et des aides financières et techniques à disposition.

- **A5. Mieux connaître et encadrer les forages**

En coordination avec le SAGE des Nappes de la Plaine du Roussillon, la CLE fixe l'objectif de développer les outils et moyens à disposition pour améliorer la connaissance des forages (déclaration) et mettre en place les actions permettant d'éviter qu'ils n'impactent la ressource en eau (quantité et qualité).

- **A6. Identifier les ressources alternatives et les usages correspondants**

Différentes solutions alternatives sont potentiellement mobilisables en vue de proposer des substitutions des prélèvements situés dans des ressources déficitaires. Il s'agit alors d'étudier la faisabilité et d'éventuellement concrétiser l'exploitation des aquifères des massifs, de mettre en place et/ou valoriser des stockages (hors étiage) ou encore de réutiliser les eaux usées des stations d'épuration notamment à l'aval du bassin.

*Tableau récapitulatif des objectifs et disposition de l'enjeu A, à suivre.*

## Tableau récapitulatif des objectifs et dispositions de l'enjeu A

Enjeu A : Atteindre l'équilibre quantitatif durable garantissant la pérennité des usages et les besoins des milieux aquatiques				
OBJECTIFS		DISPOSITIONS		Type de disposition
<b>A1</b>	Définir et faire appliquer les règles de partage de la ressource en eau	A1-1	Élaborer le PGRE en concertation et mettre en œuvre les actions de résorption du déficit quantitatif	Programme d'actions
		A1-2	Préparer l'intégration du PGRE au SAGE et éviter toute aggravation du déficit quantitatif de la ressource en eau	Mesure de gestion
		A1-3	Suivre et atteindre les débits d'objectif d'étiage définis par l'EVP et le SDAGE 2016-2021	Mesure de gestion
		A1-4	Accompagner les porteurs de projets de prélèvements situés dans la zone inter-ressources à tenir compte des modalités définies pour chaque ressource	Mesure de gestion
		A1-5	Fiabiliser et compléter le réseau de mesure des débits et améliorer les connaissances sur l'hydrologie	Programme d'actions
		A1-6	Décliner la priorisation des usages d'irrigation pour anticiper les périodes de crise et mieux gérer les étiages	Mesure de gestion
		A1-7	Communiquer sur le partage de la ressource en eau, les économies d'eau et le changement climatique	Communication
<b>A2</b>	Optimiser l'irrigation et rendre les pratiques agricoles plus économes en eau en anticipant les changements climatiques	A2-1	Élaborer les études adéquation besoins/ressources sur les canaux	Programme d'actions
		A2-2	Optimiser les pratiques agricoles et réduire les consommations	Animation
		A2-3	Densifier l'agriculture et limiter l'urbanisation dans les zones irrigables	Mesure de gestion
<b>A3</b>	Optimiser et sécuriser l'alimentation en eau potable, rendre les pratiques plus économes en anticipant les changements climatiques	A3-1	Améliorer les connaissances sur les relations nappes/rivières et sur le lit fossile du Tech	Connaissance
		A3-2	Réaliser un schéma directeur de sécurisation de l'alimentation en eau potable à l'échelle du SAGE et identifier les captages stratégiques	Mesure de gestion
<b>A4</b>	Réduire les consommations d'eau non agricoles	A4-1	Réduire les consommations d'eau des usages non agricoles	Animation
<b>A5</b>	Mieux connaître et encadrer les forages	A5-1	Améliorer la connaissance sur les forages domestiques et non domestiques, les réhabiliter et les encadrer	Animation
<b>A6</b>	Identifier les ressources alternatives et les usages correspondants	A6-1	Évaluer les potentialités de mobilisation de ressources souterraines en complément pour des usages existants	Connaissance
		A6-2	Analyser les possibilités de concrétiser des opérations de réutilisation des eaux usées traitées (RE-USE) en sortie des stations d'épuration	Connaissance
		A6-3	Évaluer les possibilités de concrétiser la mise en place et la valorisation de stockages de substitution pour des usages existants	Connaissance Programme d'actions

## 2.6.2 La Règle n°1 du SAGE Tech Albères

Le territoire Tech-Albères, comme l'ensemble des Pyrénées-Orientales, rencontre une hausse rapide de sa démographie, ce qui entraîne de nouvelles demandes en termes d'habitations, d'infrastructures, de projets de développement mais aussi des besoins supplémentaires en eau (alimentation en eau potable et autres usages). En parallèle, le tourisme connaît aussi un essor qui accentue les prélèvements en eau sur la période estivale : la plus critique pour les ressources en eau. Ainsi, de nombreux projets voient le jour, accompagnés par de nouveaux besoins en eau, comme des zones commerciales, artisanales et industrielles, des lotissements, des infrastructures de tourisme ou bien des projets de développement agricoles faisant appel à l'irrigation.

Afin de ne pas aggraver le déficit quantitatif du Tech aval (volume prélevé supérieur au volume prélevable), le SAGE demande d'éviter l'augmentation du volume global prélevé sur la ressource superficielle et les nappes d'accompagnement du bassin versant du Tech et de ses affluents en aval de la confluence avec le Mondony.  
(cf Atlas cartographique du Règlement)

**Afin de conforter la disposition A1-2 du SAGE (cf. tableau ci-avant), la CLE a souhaité édicter une règle qui consiste à encadrer tout nouveau prélèvement ou augmentation d'un prélèvement existant sur le bassin versant superficiel du Tech et ses nappes d'accompagnement.** Elle concrétise la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques du SDAGE Rhône Méditerranée.

Énoncé de la règle n°1 du SAGE Tech-Albères :

« Au sein du bassin hydrographique du Tech et de ses affluents en aval de la confluence avec le Mondony, toute nouvelle demande de prélèvement ou renouvellement de demande conduisant à une augmentation du prélèvement sollicitant le Tech, ses affluents ou leurs nappes d'accompagnement est soumise :

- à autorisation ou déclaration en application des rubriques 1.2.1.0. et 1.3.1.0. de la nomenclature de la loi sur l'eau (articles L. et R. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement, nomenclature en vigueur au jour de l'approbation du SAGE),
- à déclaration, enregistrement ou autorisation en application de la législation ICPE (articles L. 511-1 et suivants du même code, nomenclature en vigueur au jour de l'approbation du SAGE),

**n'est accordée que s'il est compensé par une diminution de prélèvement au moins équivalente sur la même ressource, sauf à démontrer que le projet sollicite intégralement une autre ressource.**

Dans le cas de la compensation, la diminution de prélèvement doit être démontrée et correspond à des économies d'eau (réduction des consommations, optimisation d'équipements, amélioration des rendements de réseaux) ou à des prélèvements effectués dans des ressources de substitution au sens de la disposition 7-03 du SDAGE Rhône Méditerranée : diminution d'un prélèvement sur une ressource en déficit quantitatif et son remplacement par une ressource qui n'est pas en tension. Ce remplacement peut être temporel (stockage d'eau à partir de prélèvement sur la même ressource hors étiage ou dispositif équivalent) ou géographique (prélèvement dans une nappe en équilibre plutôt que dans un cours d'eau, transfert d'eau depuis un autre bassin non déficitaire, ou réutilisation d'eaux usées traitées). La compensation est comptabilisée tous usages confondus. »

La cartographie associée à la règle du SAGE est disponible dans l'Atlas cartographique, cartes A5a à A5f des zones d'application de la règle N°1, partie annexe au règlement.



## 2.7 Plan de gestion de la Ressource en Eau (PGRE)

La CLE, en cohérence avec le SDAGE 2016-2021, fixe l'objectif de finaliser le PGRE en 2017 pour une mise en œuvre dès 2018. (Cf. Disposition A1-1).

### 2.7.1 Qu'est-ce qu'un PGRE ?

**Un PGRE est un document opérationnel axé sur la gestion quantitative de la ressource en eau. Son but premier est de résorber le déficit quantitatif.**

D'une durée relativement courte (< 5ans), il répond à une notion d'urgence et se veut pragmatique. Le PGRE définit les grands principes de la gestion de l'eau du territoire et facilite la réalisation d'actions qui contribuent à la réduction du déficit quantitatif.

Il doit être compatible avec le SDAGE et les documents de planification comme le SAGE.

### 2.7.2 SAGE et PGRE : deux outils complémentaires

Le SAGE est un document de planification à l'échelle du territoire Tech-Albères. Il concerne toutes les thématiques de la gestion de l'eau, des milieux aquatiques, y compris la prévention des inondations. Il est élaboré en concertation par la CLE où siègent toutes les catégories d'acteurs de l'eau (élus, usagers et associations, services de l'Etat). Les documents d'urbanisme et décisions administratives prises dans le domaine de l'eau (notamment les prélèvements) doivent être compatibles avec les dispositions du SAGE. C'est-à-dire que les projets ne doivent pas aller à l'encontre de ce qui est inscrit dans le SAGE et participer à répondre aux objectifs de la CLE. Sur la Gestion quantitative, la première règle du SAGE dotée d'une portée juridique supérieure (opposable à tous) vient appuyer l'objectif de non aggravation du déficit.

La première disposition du SAGE s'intitule « Élaborer le PGRE en concertation et mettre en œuvre les actions de résorption du déficit quantitatif ».

*Le PGRE : élément constitutif du SAGE*



Le PGRE Tech-Albères est un outil opérationnel axé uniquement sur la gestion quantitative. Il prend la forme d'un programme d'actions qui s'échelonne sur 4 ans (2018-2021). Les fiches actions qui le composent, définissent les mesures et les opérations qui seront déployées. À noter que l'inscription de ces opérations, envisagées par les différents maîtres d'ouvrages, au programme d'actions est un préalable indispensable à d'éventuelles aides financières (subventions).

*Le SAGE et le PGRE : deux outils distincts mais complémentaires pour résorber le déficit quantitatif*

SAGE	PGRE
Document de <b>planification</b>	Document <b>opérationnel</b>
Aborde toute les thématiques (Quantité, Qualité, Milieux, Risque d'inondation, Gouvernance)	Axé sur la Gestion Quantitative (Réduction du déséquilibre quantitatif)
6 à 10 ans	4 ans (court terme)
Mise en œuvre : 2018	Mise en œuvre : 2018

A lui seul, le PGRE englobe ou affine une grande partie des dispositions de l'enjeu A du SAGE « **Atteindre l'équilibre quantitatif durable garantissant la pérennité des usages et les besoins des milieux aquatiques** ». Il constitue donc la traduction opérationnelle du SAGE et la référence pour la gestion quantitative sur le territoire. On peut le comparer à une feuille de route stratégique qui vise l'équilibre quantitatif grâce à l'application d'économies d'eau pré-identifiées.

Le PGRE a été construit par tous les acteurs de l'eau (usagers, préleveurs), mis en forme par le SMIGATA puis validé et entériné par la CLE, assurant ainsi continuité et cohérence avec les actions planifiées ou déjà engagées.

## 2.7.3 Le PGRE : outil complet et imbriqué

Comme évoqué plus tôt, le rôle premier du PGRE est de résorber le déficit quantitatif (1). Le bassin versant du Tech est identifié depuis 2010 (SDAGE 2010-2015) comme étant en déséquilibre quantitatif. C'est pourquoi, la partie aval du bassin qui concentre les prélèvements (d'Amélie-les-bains à la mer) a été classée en ZRE (2) et répertoriée dans le SDAGE (4).

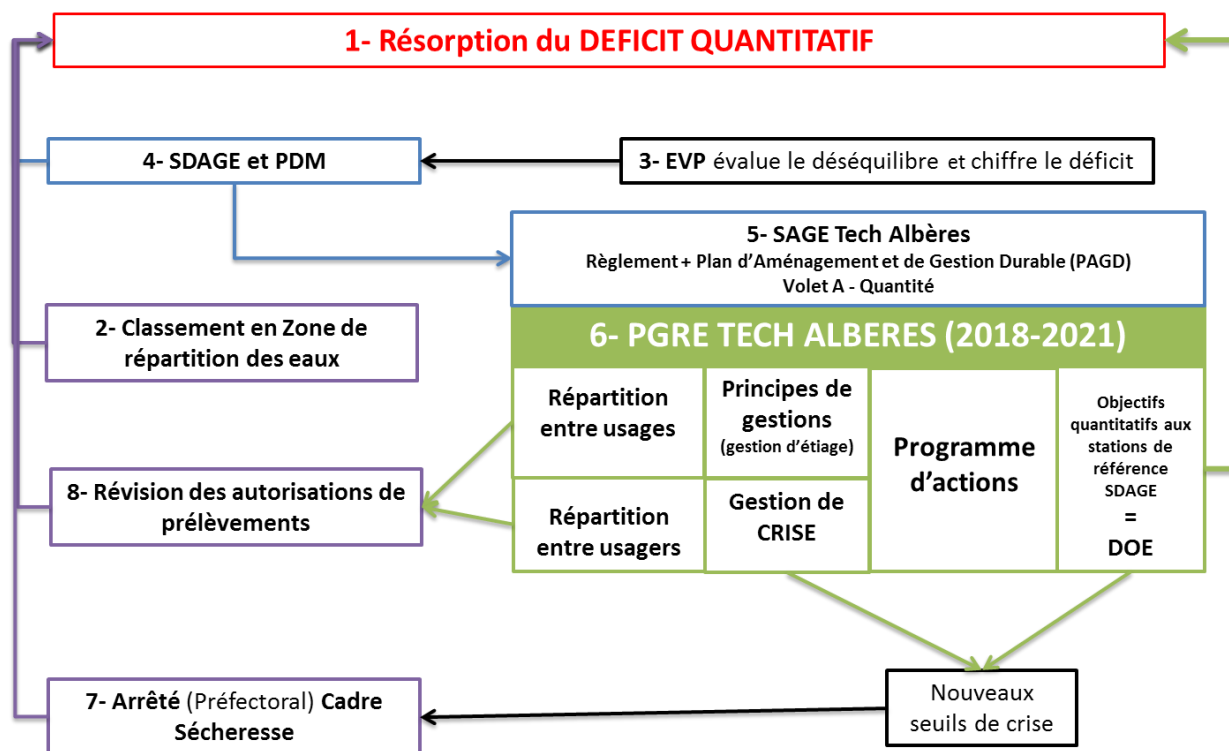
L'Etude de détermination des Volumes Prélevables (EVP) a permis de faire une première « photographie » du déficit, de le chiffrer et de proposer des objectifs de réduction des prélèvements et des objectifs de débits aux points nodaux (DOE) (3). Ces DOE ont été repris dans le SDAGE (4) et doivent être retranscrits dans le SAGE (5) et le PGRE (6).

Le PGRE Tech-Albères (6) est composé de plusieurs « blocs » liés entre eux par la logique du document qui est d'optimiser la gestion de l'eau et des prélèvements. Tous les usages de l'eau sont concernés et tous les usagers prennent part à la construction du PGRE.

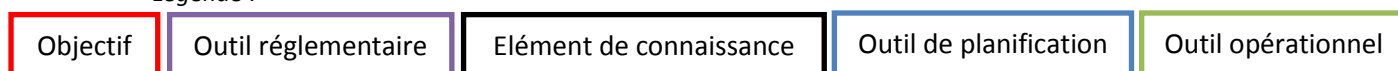
A terme, l'amélioration des connaissances, la formalisation du partage de la ressource et des principes de gestion et la mise en œuvre du programme d'actions, contribueront à la résorption du déficit quantitatif.

La révision d'outils réglementaires existants (7 & 8) fixera la nouvelle organisation de la gestion de l'eau établie en concertation grâce à la démarche PGRE.

Schéma des liens entre les différents outils visant la résorption du déficit quantitatif



Légende :

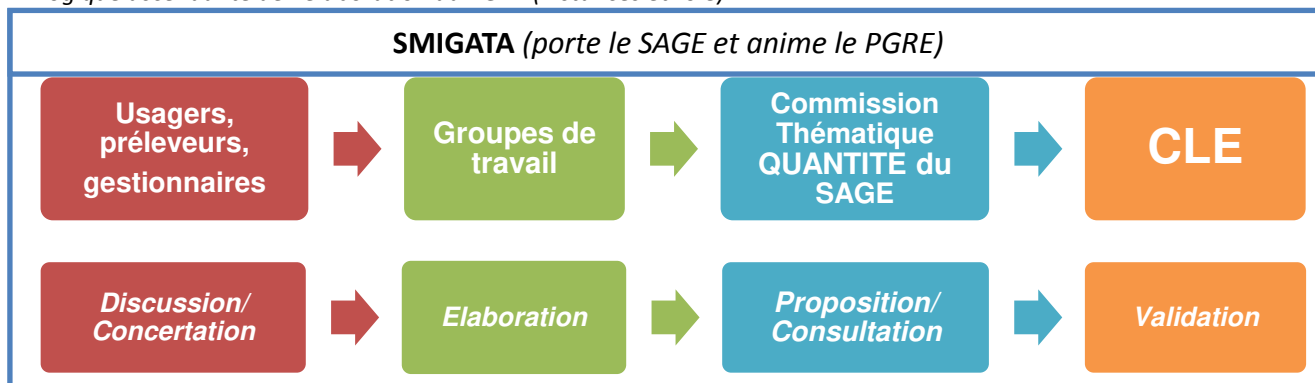


### 3. Le PGRE : fait par et pour le territoire

L'élaboration du PGRE Tech-Albères a été lancée en octobre 2013 lors d'une commission thématique « Gestion quantitative » du SAGE. Lors de cette réunion, les préleveurs et usagers de l'eau, tous usages confondus ont été informés de la démarche de concertation à venir. Les résultats de l'EVP ont été présentés par l'Agence de l'Eau et la méthodologie par le SMIGATA.

Le PGRE étant complémentaire au SAGE, les instances de ce dernier servent de cadre à la concertation. La démarche est participative et ascendante. *In fine*, la CLE valide le document élaboré par les acteurs locaux de la gestion de l'eau et mis en forme par le SMIGATA.

Logique ascendante de l'élaboration du PGRE (instances et rôle) :



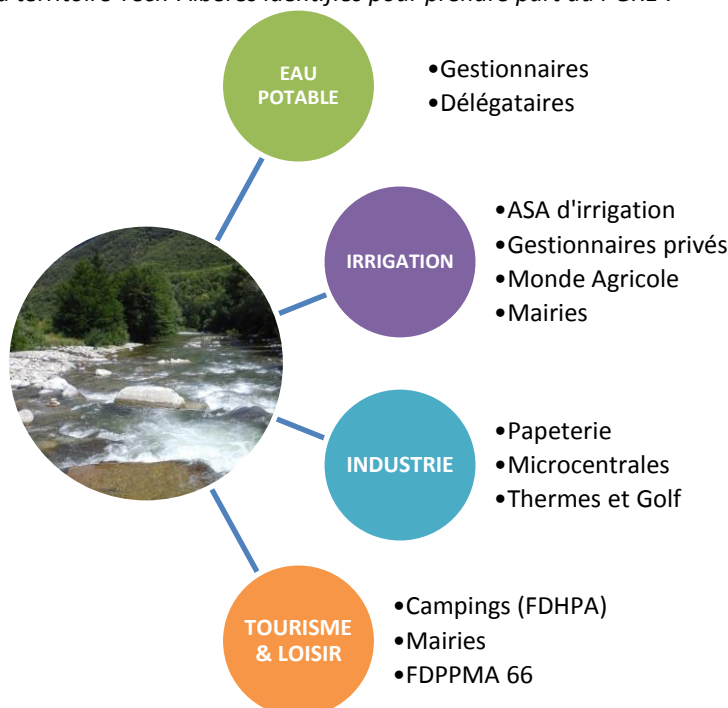
#### 3.1 Le contexte et le périmètre

Le PGRE a été prescrit par le Préfet de bassin, suite à la présentation des résultats de l'EVP. Le PGRE concerne tout le territoire Tech-Albères, son périmètre se superpose avec celui du SAGE pour respecter la cohérence et la complémentarité des deux outils.

##### 3.1.1 Les usages et les acteurs

Le PGRE concerne tous les usages et tous les usagers de l'eau. Son élaboration résulte d'un travail partenarial avec tous les acteurs de l'eau (préleveurs, administrations & partenaires financiers) :

Usages et usagers de l'eau du territoire Tech-Albères identifiés pour prendre part au PGRE :



## 3.2 La méthodologie

Le SMIGATA, animateur de l'élaboration du PGRE, a ravivé la concertation thématique, en rencontrant les usagers de l'eau ou leurs représentants. Ainsi, le dialogue avec les préleveurs a permis d'identifier les attentes de chacun et de prendre connaissance de leurs besoins.

Les résultats de l'EVP ne faisant pas l'unanimité, il était alors impossible que les acteurs de l'eau se fédèrent autour de la gestion quantitative. L'élaboration du PGRE, qui rappelons-le est censé s'appuyer sur les résultats de l'EVP, était alors vécue comme une contrainte supplémentaire par les usagers de l'eau.

De plus, malgré l'important travail de synthèse des données existantes effectué lors de l'EVP, beaucoup de zones d'ombre à la connaissance persistaient, notamment sur l'hydrologie du Tech ainsi que sur les volumes réellement prélevés.

En effet, Les résultats de l'EVP constituaient une « photographie globale et relativement floue » qu'il convient d'ajuster. Le SMIGATA s'est donc employé à acquérir de la connaissance sur le fonctionnement hydrologique du Tech au moyen de nombreux jaugeages. Il a apporté aux porteurs de projet une aide technique et méthodologique visant à l'amélioration de leur réseau, à la mise en place de systèmes de mesures et à l'optimisation de leur prélèvement.

La pédagogie et la formation des gestionnaires également réalisées au quotidien ont contribué à lever certaines incompréhensions et à développer l'intérêt collectif pour une gestion responsable de l'eau.

Les préleveurs ainsi impliqués et responsabilisés ont pris conscience de l'importance de leur rôle et se sont petit à petit investis dans la démarche malgré les difficultés rencontrées.

Au bout de quelques années de travail participatif et concret, les acteurs disposent désormais d'une « photographie plus précise et plus nette » des flux sur le bassin du Tech. Même si l'amélioration de la connaissance est un travail perpétuel, les nouvelles données issues du territoire, amendent les résultats de l'EVP constituant ainsi un socle solide à la démarche PGRE.

*Etapes de la construction du PGRE :*

2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Présentation des résultats EVP</b>					
Demande officielle ETAT	<b>Lancement démarche</b>	<b>Elaboration</b>			<b>Construction</b>
Validation du principe CLE + CS					

Lors de la phase d'élaboration, une discussion s'est engagée avec les préleveurs. Des groupes de travail thématiques par usages et/ou par secteurs ont élaboré les grands principes de la Gestion de l'Eau sur le bassin.

2017 a été l'année de la construction c'est-à-dire de la finalisation du document qui fait état des principes et de l'organisation de la gestion quantitative. Ainsi exposées, les modalités de gestion collective de l'eau deviennent structurelles.

### 3.2.1 Les groupes de travail : l'espace de discussion et d'expression

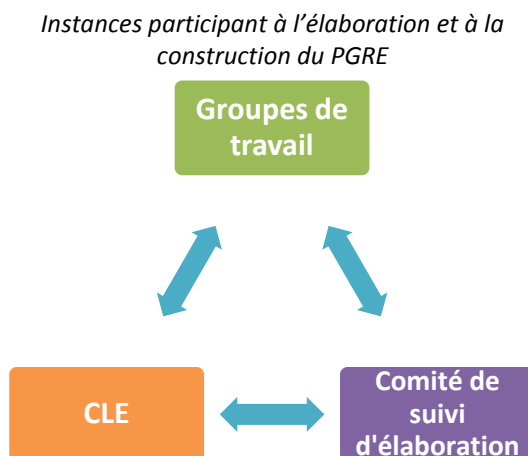
Les groupes de travail se réunissent autant de fois que nécessaire. Selon le sujet abordé, leur composition peut être variable. La dénomination « groupe de travail » inclue également les Comités TECHniques (COTECH). Le SMIGATA impulse, coordonne et anime les réunions selon l'actualité ou la demande du territoire.

Lorsque les groupes de travail se réunissent, les membres discutent, échangent et définissent ensemble les principes de la gestion de l'eau. (Ex : Groupe « Gestion d'étiage » ; COTECH « Suivi hydrologique »).

### 3.2.2 Le comité de suivi d'élaboration : le pilote

Afin d'aider les préleveurs et les gestionnaires à définir une stratégie visant la résorption du déséquilibre quantitatif, le comité de suivi d'élaboration pilote la démarche. Composé de l'Agence de l'Eau, de la DREAL et de la DDTM, le comité veille à ce que le PGRE s'articule avec les documents de planification comme le SDAGE, le SAGE ou les programmations d'aides. Il définit les objectifs à atteindre sur la base des économies d'eau réalisables dans le cadre du PGRE. Pour cela, il s'appuie sur la base de l'EVP amendée des acquisitions de connaissance effectuées depuis 2011 et de la concertation établie dans les groupes de travail.

Le SMIGATA, garant de la vision globale du territoire, est en charge du relai de l'information. Il fait également office de « trait d'union » entre le comité de suivi d'élaboration et les acteurs locaux qui peuvent organiser la gestion de l'eau ou en débattre en connaissance de cause.



### 3.2.3 L'articulation avec le SAGE : la reconnaissance et l'officialisation

Une fois les principes de gestion et le plan d'actions, compatibles avec les grands documents cadres, établis par les divers groupes de travail, ils sont proposés à la validation de la CLE.

Le PGRE, formalisé par le SMIGATA, a été adopté et entériné par la CLE le 28/05/2018 et constitue par conséquent l'outil opérationnel du volet « Gestion quantitative » du SAGE Tech-Albères. Cette adoption légitime les actions du PGRE et leur confère une reconnaissance à la hauteur de l'enjeu.

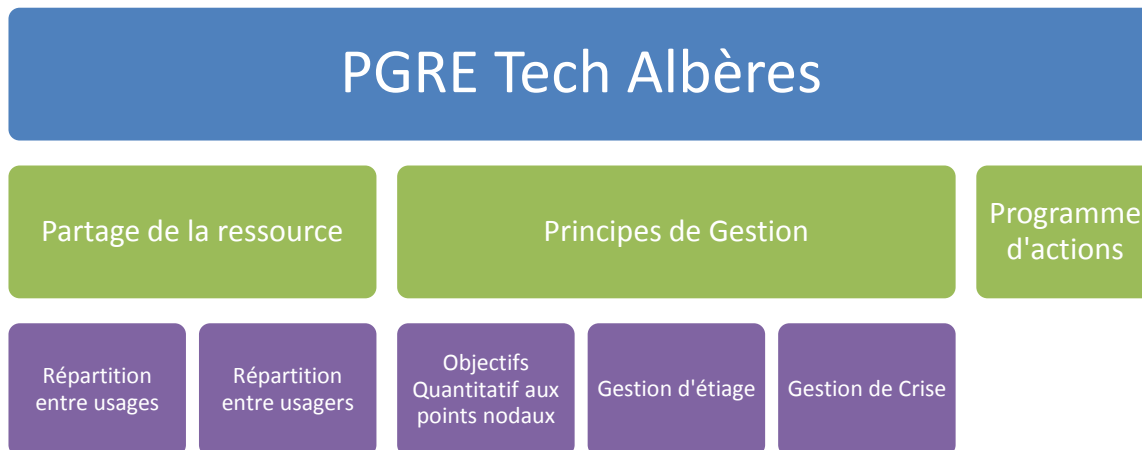
Le SAGE ayant été finalisé précédemment, il n'intègre pas l'ensemble du PGRE dans sa première version. Lors de sa prochaine révision, le SAGE pourra en revanche notamment intégrer des objectifs éprouvés lors du premier cycle du PGRE (2018-2021) ainsi que les chiffres du partage de la ressource pour les doter d'une portée juridique.

## 4. Le PGRE TECH ALBERES

Le PGRE Tech-Albères se décline en quatre grandes parties :

- PARTIE I : Actualisation du diagnostic
- PARTIE II : Partage et gestion de la ressource
- PARTIE III : Programme d'actions et d'économies d'eau
- PARTIE IV : Révision

Structure du PGRE Tech-Albères :



### 4.1 PARTIE I : Actualisation du diagnostic.

#### 4.1.1 L'appropriation du diagnostic

Le PGRE apporte le cadre de la concertation toutefois, les préleveurs, tous usages confondus, restent les acteurs d'une gestion de l'eau cohérente et fonctionnelle.

Dès leur présentation, les résultats de l'EVP ont été contestés par certains usagers dont les représentants des agriculteurs. Ainsi au lancement de l'élaboration du PGRE fin 2013, le rejet et l'incompréhension des résultats de l'EVP par une majorité de préleveurs n'avaient généré aucune réelle appropriation territoriale de la démarche PGRE voire même l'empêchaient.

L'étape préalable au partage de la ressource a donc été l'actualisation du diagnostic grâce à la contribution de tous les préleveurs et usagers de l'eau.

#### 4.2.1 L'actualisation du diagnostic

Le processus permanent d'amélioration de la connaissance permet d'affiner le diagnostic et/ou de le mettre à jour. De nombreuses réalisations, comme le suivi hydrologique, l'installation de dispositifs de mesures fiables ou l'aboutissement de nombreuses études, permettent de mieux comprendre les usages de l'eau sur le territoire et surtout de mieux quantifier les prélèvements.

Le processus de recueil et de traitement de données, effectué par le SMIGATA, permet aux acteurs locaux de disposer d'un état des lieux actualisé, clair et plus complet que l'EVP. Cette dernière, au regard des données disponibles, a eu le mérite d'établir un socle solide de connaissances qui devait être affiné pour le mettre au service d'une gestion quantitative opérationnelle. Autrement dit, l'actualisation du diagnostic permet de prendre une « photo nette » et actuelle (2014) des usages de l'eau.

##### 4.2.1.1 L'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Les prélèvements en eau pour l'alimentation en eau potable se concentrent majoritairement à l'aval du territoire, où la densité de population ainsi que la fréquentation touristique sont les plus élevées.

**Selon les derniers chiffres disponibles (années 2013-2014) le volume brut total destiné à la production d'eau potable est estimé à 7,9 millions m<sup>3</sup>, hors prélèvements dans le lit fossile du Tech (alimentation de Latour-Bas-Eine et Saint Cyprien notamment) soit 11% de l'ensemble des prélèvements du territoire.**

La communauté de communes des Albères et de la Côte Vermeille Illibéris, et le SIAEP du Vallespir constituent les deux principaux producteurs avec respectivement 61% et 20% du volume prélevé sur le bassin, pour l'alimentation en eau potable. Les prélèvements sont réalisés à hauteur d'environ un tiers dans les nappes profondes du Pliocène et les deux tiers restant sont issus directement des cours d'eau (Tech, Riuferrer,...) ou de leur nappe d'accompagnement, du lit fossile du Tech, ou bien de forages ou sources dans les formations cristallines et métamorphiques de l'amont du bassin. En raison du déficit quantitatif de la nappe du Pliocène, certaines collectivités ont mis en place des modes de gestion afin de limiter sa sollicitation. Un des principes appliqués et qui tend à être encore développé consiste à prélever au maximum dans les ressources plus superficielles (cours d'eau, nappes d'accompagnement et quaternaire) en période de hautes eaux et à solliciter le Pliocène lors des périodes estivales, quand les besoins sont importants et les ressources superficielles en tension.

À noter que les communes alimentées uniquement par les nappes d'accompagnement ou les eaux superficielles sont davantage vulnérables aux pollutions, aux dégâts occasionnés sur les équipements par une crue, aux baisses du niveau des cours d'eau dues aux déséquilibres quantitatifs (tarissement) et/ou sédimentaires (enfouissement du lit et des nappes d'accompagnement). C'est pourquoi la plupart des collectivités ont mis en place des systèmes d'interconnexions pour faire face à d'éventuelles impossibilités de prélever une ressource ou lorsque le coût de traitement deviendrait trop important. Néanmoins, certaines communes ou hameaux restent encore très vulnérables quand ils sont approvisionnés par une seule ressource qui pourrait éventuellement être polluée ou tarie.

#### 4.2.1.2 Les forages

Plusieurs milliers de forages sont présents sur le territoire notamment à l'aval du bassin versant pour puiser de l'eau dans les nappes d'accompagnement du Tech, faciles d'accès. Les principaux usages sont :

- Les usages communaux hors alimentation en eau potable (nettoyage voiries, arrosages espaces verts,...)
- l'agriculture pour l'irrigation des cultures (vergers, maraîchage, vignes).
- les particuliers pour les usages du jardin voire de la maison et parfois le remplissage des piscines
- les industriels, peu nombreux mais gros utilisateurs pour alimenter les différents procédés

En dehors des forages des collectivités, la déclaration des ouvrages agricoles, domestiques ou des entreprises reste faible. Ces prélèvements demeurent alors encore méconnus, malgré un effet cumulatif potentiellement très important.

Il reste encore beaucoup de forages agricoles à régulariser via le dépôt et l'acceptation d'un dossier Loi sur l'Eau (dossier de déclaration ou d'autorisation suivi d'une instruction des services de l'Etat). Concernant les forages domestiques, en l'absence de déclaration spontanée dans les mairies par méconnaissance des enjeux et des obligations, le recensement se heurte à des difficultés d'accès à la propriété privée pour l'inventaire et le contrôle des installations. C'est pourquoi il est aujourd'hui impossible de connaître le nombre de forages sur le territoire, ni les volumes qu'ils prélèvent.

Les estimations faites dans le cadre de l'étude de détermination des Volumes prélevables (EVP) évaluent que 3 à 5% du volume total prélevé sur le territoire Tech-Albères l'est par les forages, soit 2 à 3,5 millions de m<sup>3</sup>/an.

Les forages non déclarés par les propriétaires peuvent poser des problèmes en termes de qualité car leur réalisation laisse parfois à désirer, ce qui peut entraîner des pollutions des nappes mais également des impacts sur la quantité car leur multiplication peut localement entraîner une pression non négligeable sur la ressource.

#### 4.1.2.3 L'irrigation agricole et les canaux

Le territoire Tech-Albères comporte une trentaine de canaux d'irrigation, majoritairement dotés d'un fonctionnement gravitaire, historiquement dédiés à un usage agricole pour irriguer les cultures ou faire fonctionner des moulins ou des forges. Ils occupent une part importante dans la culture et le patrimoine local et ont façonné les paysages au cours des siècles en acheminant l'eau là où elle était absente. Avec l'urbanisation et la déprise agricole, une mutation partielle de l'usage des canaux est observée depuis plusieurs décennies vers des fins domestiques (jardins particuliers, remplissage des piscines) et urbaines (arrosage de stade, d'espaces verts ou nettoyage de voiries). Cependant, de nouveaux projets agricoles voient le jour qui induisent un besoin d'irrigation de nouvelles surfaces en arboriculture ou de vignes.

Il convient de garder à l'esprit que le changement climatique impacte d'ores et déjà et impactera de plus en plus le fonctionnement physiologique des plantes qui verront leur besoin en eau augmenter. Bien que l'évolution de ce besoin a été analysé par la Chambre d'Agriculture 66 afin de dégager une tendance d'évolution (cf. partie 4.2.6), il est actuellement difficile d'anticiper ses éventuelles conséquences sur les prélèvements des canaux.

Les volumes prélevés sont très hétérogènes selon les canaux : les plus modestes ne prélèvent que quelques dizaines de litres par seconde tandis que les plus importants prélèvent plusieurs centaines de litres par seconde en période de pointe. Au lancement de la démarche PGRE, une des problématiques majeures pour la gestion quantitative restait encore l'absence de dispositifs de comptage des prélèvements par les canaux (pourtant obligatoire). Ce manque de connaissance lié aux prélèvements des canaux tend progressivement à se combler (pose d'échelles limnimétriques, de compteurs automatisés,...)

La plupart des canaux possèdent une prise d'eau réalisée grâce à un seuil transversal dans le lit mineur du cours d'eau, composé d'enrochements libres, localement appelées « rascloses ». D'autres sont alimentés grâce à des épis fusibles dans le cours d'eau ou bien directement par pompage.

À noter également la présence de nombreux forages agricoles, en plus grand nombre que les canaux mais avec de moindres prélèvements. Néanmoins l'effet cumulatif de ces forages sur les ressources en eau reste significatif. Des projets sont à l'étude afin de substituer ces forages par d'autres ressources comme la réserve de Villeneuve de la Raho.

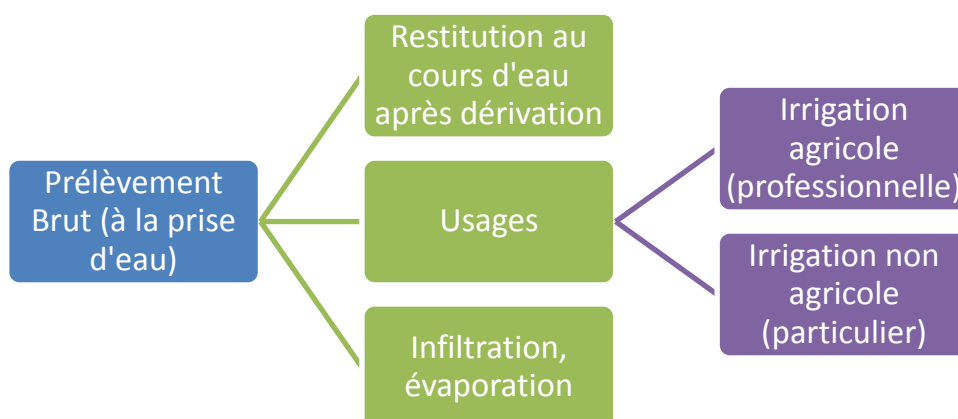
La difficile équation pour résoudre le déséquilibre quantitatif du Tech ainsi que celui des Nappes de la Plaine du Roussillon entraîne une nécessaire vigilance afin de ne pas reporter la pression des prélèvements d'une ressource à l'autre. En conséquence, pour obtenir des autorisations et des aides financières, les projets agricoles doivent s'efforcer d'être particulièrement économes en eau et alimentés par une ressource en eau sécurisée (= en équilibre) ou à défaut, sous conditions de compensation (cf. programmes d'aides et critères d'éligibilité)

**Au global, d'après les informations communiquées par les préleveurs, l'usage irrigation (agricole et non agricole) prélève au maximum 61 millions de m3 bruts par an soit 86% de l'ensemble des prélèvements du territoire. La majorité des prélèvements sont réalisés entre mai et septembre avec un pic durant les mois de juillet et août.**

Remarque : ces chiffres sont basés sur l'hypothèse d'un prélèvement maximal qui peut être plus faible en réalité en raison d'aléas d'approvisionnement sur une plus ou moins longue période (destruction ou dysfonctionnement de la prise d'eau, débit trop faible, mise en place d'une gestion collective ou d'arrêtés sécheresse,...).

Selon les données croisées de l'Agence de l'Eau, la Chambre d'Agriculture, l'Etude Volumes Prélevables (EVP) et l'étude Vulcain, les canaux du territoire irriguent entre 1100 et 1300 ha de cultures agricoles. Selon les éléments des études EVP et Vulcain, basés sur la météo, les besoins théoriques de chaque culture et les données agro-pédologiques, les besoins des cultures du territoire seraient approximativement de 4 500 000 m3/an en année moyenne et de 5 700 000 m3/an en année sèche.

Le prélèvement brut des canaux est très largement supérieur au besoin strict des plantes. En effet, leur rendement annuel reste faible (de l'ordre de 33% en moyenne d'après l'EVP) Cette différence est en grande partie due au mode d'adduction gravitaire qui nécessite une force motrice pour conduire l'eau à une charge suffisante jusqu'en bout de réseau. En effet, à partir des données de l'EVP, le prélèvement brut se déclinerait en moyenne ainsi:



À noter qu'une part importante des prélèvements est restituée aux cours d'eau (57%), après une dérivation de quelques mètres à plusieurs dizaines de kilomètres. L'irrigation gravitaire et l'écoulement dans les canaux participent parfois à l'alimentation des nappes souterraines et alimentent des restitutions diffuses au cours d'eau via les nappes d'accompagnement. Les restitutions en cours d'eau se font notamment dans des cours d'eau et ravins dont le débit d'étiage est parfois conditionné à ces seules restitutions, c'est l'exemple de certains cours d'eau et ravins du Vallespir



Les canaux sont majoritairement gérés par des Associations Syndicales Autorisées (ASA) d'irrigation. Elles regroupent les propriétaires des parcelles irriguées par chacun des canaux. Les ASA, établissements publics administratifs sous la tutelle de l'Etat, ont pour objet de gérer et d'entretenir les canaux d'irrigation. Pour se faire, elles perçoivent un « rôle » (= contribution) versé par leurs adhérents et paient une redevance pour prélèvement à l'Agence de l'Eau. Aujourd'hui, près de 20 ASA d'irrigation sont actives sur le territoire et s'occupent de canaux de tailles et de fonctionnements très hétérogènes. Ces structures ont cependant souvent trop peu de moyens techniques et/ou humains et/ou financiers pour réaliser leurs missions.

Les canaux qui ne disposent pas d'une ASA sont gérés par ASL, des communes ou des gestionnaires privés.

Tableau recensant les principaux canaux du Tech (de l'amont vers l'aval) :

Ressource	Nom du Canal	Structure de gestion	Avancement étude diagnostic ou adéquation besoins/ressources (2017)
Riuferrier	Canal du Mas Pluma	ASL	Emergence
	Canal des Forges		
	Canal Laviose	ASA	
Tech	Canal Baillie et Calcine (pompage)	ASA	
	Canal du Pont Neuf	ASA	
	Canal des Forges (Amélie)	Commune d'Amélie Les Bains	
	Canal Jaubert	ASA	Mise en œuvre du plan d'actions
Mondony	Canal Seguin	Commune d'Amélie Les Bains	
	Canal du Can Day	ASL	
Tech	<b>Canal de Céret*</b>	ASA	Mise en œuvre du plan d'actions
	Canal de Trille		
	Canal des Forges		
La Vallère	Canal de las Vignasses	ASA	
Tech	Le Palau	ASA	
	Canal des Amboulicaires	ASA	Emergence
	<b>Canal de saint Jean Pla de Corts*</b>	ASA	Mise en œuvre du plan d'actions
Maureillas	Canal del Coumou (ou de la Clapère)	Commune de Maureillas Las Illas	En cours
Tech	Canal Orts dels Bosc i las Parrets	ASA	En cours
	<b>Canal des Albères*</b>	ASA	Mise en œuvre du plan d'actions (Contrat de canal)
	Canal Pas d'en Nègre et Salita	ASA	En cours
	<b>Canal de Palau del Vidre*</b>	ASA	Mise en œuvre du plan d'actions
	<b>Canal d'Ortaffa (pompage)*</b>	ASA	Mise en œuvre du plan d'actions
	<b>Canal d'Elné*</b>	Commune d'Elné	En cours
	<b>Canal d'Argelès sur Mer*</b>	Commune d'Argelès sur Mer	Emergence
San Cristau	Canal de Sant Cristau	ASA en dormance	
Riv. de Villelongue	Canal du Rec de la Vila	ASA	Emergence
Tassio (Riv. de Sorède)	Canal du Rec Mayral	ASA	

\*en gras : les 7 canaux majeurs identifiés dans le diagnostic du SAGE

Les canaux suivants ont été recensés grâce à la bibliographie, toutefois, la localisation reste floue et aucun contact n'existe avec le SMIGATA, animateur de la démarche PGRE et un éventuel gestionnaire. Situés à l'amont du bassin du Tech ou de ses affluents, l'existence et le fonctionnement des canaux « Falgos » « Can Bajet », « de La Fargasse » « de Puigredon » « des Thermes d'Amélie » « du Gaturneau » « du Mas Riuferrier » « de Las Lougaganes » devront être confirmés.

#### 4.1.2.4 Les prélèvements industriels

L'ensemble des prélèvements industriels sur le territoire sont évalués à 2,2 millions m<sup>3</sup>/an bruts soit 3% du volume total prélevé pour l'ensemble des usages.

La papeterie STERIMED à Amélie Les Bains prélève environ 2 millions m<sup>3</sup>/an via une prise d'eau dans le Tech en convention avec l'ASA du Canal de Céret. En cas de coupure du canal, c'est le SIAEP du Vallespir qui fournit de l'eau à l'usine. En effet, une convention lie les deux structures. Une dizaine d'autres industriels effectuent des prélèvements plus modestes dans les cours d'eau ou nappes d'accompagnement qui représentent environ 250 000 m<sup>3</sup>/an. Il s'agit des 3 établissements des chaînes thermales du soleil, de blanchisseries et d'autres entreprises (carriers, domaine de Falgos, conserverie,...)

#### 4.1.2.5 Le Tourisme

Le tourisme est un secteur d'activité très développé sur le territoire Tech-Albères avec plus de 30 000 résidences secondaires (30% du Département), 100 campings qui cumulent plus de 18 000 emplacements et 82 hôtels. Différents pôles touristiques se dessinent sur le bassin. Le littoral concentre la majorité de la fréquentation touristique en accueillant la plupart des établissements. 60% des campings sont situés sur la commune d'Argelès-sur-Mer et 40% des hôtels sur les 2 communes d'Argelès-sur-Mer et Collioure. Le Vallespir est également un secteur touristique important, notamment à Amélie-Les-Bains, Céret et Le Boulou avec des prestations davantage tournées vers la nature, le patrimoine et les activités thermales.

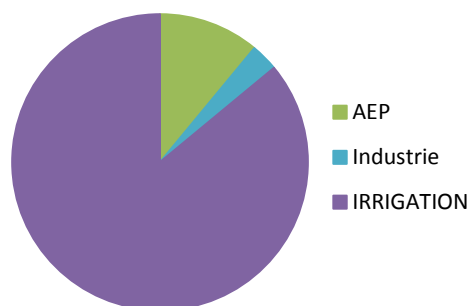
Les activités touristiques peuvent représenter des besoins en eau cumulés importants et concentrés en période estivale (saison touristique). Les usages sont divers : besoins sanitaires et alimentaires, piscines et espaces aquatiques, entretiens des infrastructures, espaces verts. **Ils sont principalement alimentés par le réseau d'eau potable** mais certains possèdent des forages en compléments et quelques-uns utilisent de l'eau issue d'un canal. Néanmoins, de nombreux établissements réalisent des efforts en termes d'économies d'eau, notamment pour des raisons économiques (réduire la facture d'eau) ou pour obtenir des labels, sous l'impulsion de la Chambre de Commerce ou de la **Fédération de l'Hôtellerie de Plein Air**. En effet, certains d'entre eux possèdent un label type « Clef Verte » qui permet de garantir une certaine qualité environnementale (gestion économe de l'eau, alternatives aux pesticides, formation du personnel, sensibilisation des clients,...).

#### 4.1.2.6 Répartition des prélèvements

Le **prélèvement brut global** tous usages confondus est estimé à **71,1 millions de mètres cubes par an**.

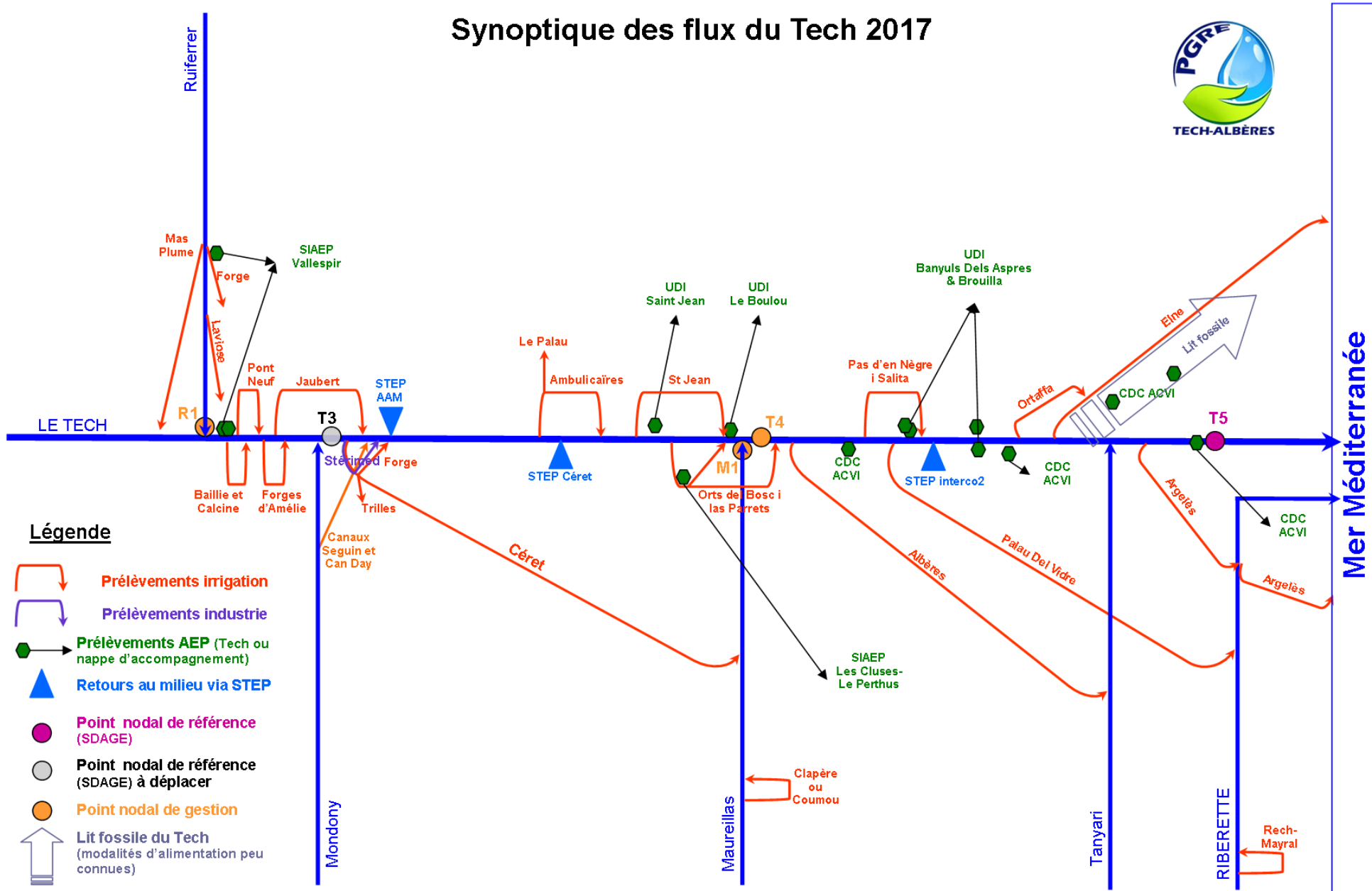
Tableau récapitulatif et représentation graphique des prélèvements

Usage	Volume (Mm <sup>3</sup> /an)	Part
Irrigation	61	86%
AEP	7.9	11%
Industrie	2.2	3%
TOTAL	71.1	100%



Les chiffres relatifs aux usages actuels datent de 2013 & 2014. Ils ont permis d'actualiser le diagnostic fait par l'EVP avant que les premières mesures d'économies d'eau soient mises en œuvre.

# Synoptique des flux du Tech 2017



## 4.2 PARTIE II : Partage et Gestion de la ressource.

Le retour à l'équilibre quantitatif sur le territoire Tech Albères permettra de :

- Satisfaire les usages
- Préserver les milieux aquatiques et les services qu'ils rendent
- Adapter la gestion de l'eau à l'évolution du contexte

Suite à l'actualisation du diagnostic, le PGRE définit et expose la stratégie du territoire pour retrouver l'équilibre quantitatif.

Ce dernier, doit pouvoir se vérifier annuellement grâce aux volumes prélevés et en période estivale, grâce aux Débits d'Objectifs d'Étiage (DOE).

La résorption du déséquilibre quantitatif est axé sur le nécessaire partage de l'eau et une gestion fine des prélèvements en période d'étiage (ou de basses eaux) et de sécheresse (ou crise).

### 4.2.1 Partager la ressource entre les usages et les usagers

#### 4.2.1.1 Répartition entre usages

La répartition de la ressource entre les usages suit les principes suivants (le principe de chaque usage est détaillé dans un paragraphe dédié ci-après) :

- Eau potable : volume objectif 2021 = volume prélevé actuel (brut)
- Industrie : volume objectif 2021 = volume prélevé actuel (brut)
- Irrigation : volume objectif 2021 = - 32 % du volume prélevé actuel (brut)

Tableau synthétique de la répartition des prélèvements par usages en 2014 et à horizon 2021.

Usage	Volume (m3/an) prélevé actuel (2014)	Part actuelle	Volume (m3/an) envisagé en 2021	Part projetée en 2021	
Eau potable	7 900 000	11%	7 900 000	15,5%	Nouveaux besoins couverts par les économies
Industrie	2 200 000	3%	2 200 000	4.5%	
Irrigation	61 000 000	86%	41 500 000	80%	Economie visée 32%
<b>Total</b>	<b>71 100 000</b>	<b>100%</b>	<b>51 600 000</b>	<b>100%</b>	

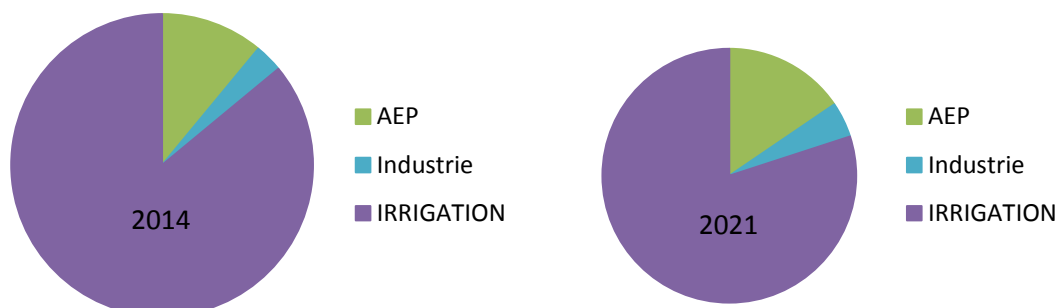
Les chiffres actuels datent de 2013 & 2014. Ils ont permis d'actualiser le diagnostic fait par l'EVP avant que les premières mesures d'économies d'eau soient mises en œuvre.

**La réduction envisagée représente 19 500 000 de mètres cube annuels en 2021.**

Evolution de la part des prélèvements par usage entre 2014 et 2021

Prélèvement brut initial (2014) = 71 100 000 m<sup>3</sup>

Prélèvement brut objectif 2021 = 51 600 000 m<sup>3</sup>



#### 4.2.1.2 Usage Alimentation en Eau Potable

Pour l'usage «Alimentation en eau potable », le PGRE ne fixe pas d'objectif de réduction des prélèvements. En respect des recommandations de l'EVP et de la règle n°1 du SAGE Tech-Albères qui fixe le principe de ne pas prélever davantage sans compensation (cf. chapitre dédié), le volume objectif pour l'alimentation en eau potable correspond au volume actuellement prélevé. Afin de dégager des possibilités de prélèvements supplémentaires dans le Tech et ses nappes d'accompagnement, les collectivités territoriales compétentes pour la production d'eau potable peuvent dégager des marges de manœuvre par ailleurs, par exemple par :

- l'amélioration des rendements des réseaux pour atteindre l'objectif réglementaire de 85% (Cf. Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable.) Le rendement moyen sur le territoire est de 74% mais présente une forte hétérogénéité avec des rendements allant de 30% à plus de 90%. Si l'ensemble des collectivités atteignent ce rendement, ils réaliseraient une économie de 11% soit environ 870 000 mètres cubes par an.
- la baisse des consommations de l'ensemble des usagers (besoins de services, collectivités, entreprises, particuliers, touristes). À ce jour, si le volume total prélevé pour l'eau potable est reporté au nombre d'habitants (87 000), le volume d'eau produit par habitant par jour est de 250 litres contre une moyenne de 150 en France. Cela s'explique facilement par la forte hausse de la population saisonnière (tourisme, résidences secondaires) mais ce chiffre reste un bon indicateur. Des mesures sont inscrites au programme d'actions du PGRE pour diminuer ces consommations, notamment par le biais de mesures de communication, sensibilisation et de formation.
- la substitution de prélèvements dans des ressources non déficitaires et sans impact sur les débits des cours d'eau. Selon les usages ou sous-usages alimentés par le réseau d'eau potable, plusieurs ressources de substitution sont pressenties pour toute ou partie de l'année : nappes du Quaternaire sans lien direct avec le cours d'eau (lit fossile du Tech), nappes des massifs cristallins, création ou valorisation de stockages hors étiage, réutilisation des eaux usées traitées sur l'aval du bassin,...

#### 4.2.1.3 Usage Industrie

Comme pour l'usage « alimentation en eau potable », le PGRE ne fixe pas d'objectif de réduction des prélèvements pour l'industrie. En respect des recommandations de l'EVP et de la règle n°1 du SAGE Tech-Albères qui fixe le principe de ne pas prélever davantage sans compensation (cf. chapitre dédié), et en l'absence de projet industriel formalisé à ce jour, le volume objectif pour l'industrie correspond au volume actuellement prélevé. Afin de dégager des possibilités de prélèvements supplémentaires dans le Tech et ses nappes d'accompagnement, l'industrie peut dégager des marges de manœuvre par ailleurs, par exemple par l'optimisation des procédés ou par la substitution dans des ressources non déficitaires sans impact sur les débits des cours d'eau (Quaternaire, stockages, réutilisation des eaux usées traitées,...).

#### 4.2.1.4 Usage Irrigation

Remarque préalable : les préleveurs présentés dans l'usage irrigation pour le partage de la ressource correspondent aux 13 canaux majeurs du territoire répartis sur les tronçons T4 et T5 soit d'Arles sur Tech à la mer. C'est sur ces canaux que se sont concentrées les investigations entre 2013 et 2017 : études diagnostic, évaluation des besoins, accompagnement,... Les autres canaux, moins importants en terme de prélèvement et au fonctionnement plus rustique, sont encore peu connus. Ils seront davantage accompagnés au fil de l'eau pour ce premier cycle PGRE 2018-2021. Néanmoins, certains ont déjà fait l'objet d'études, de travaux, d'accompagnement technique et financier et participent à la gestion solidaire collective (tours d'eau, groupe de travail gestion d'étiage,...).

L'objet du PGRE étant de concilier approvisionnement en eau des usages et maintien du fonctionnement optimal des cours d'eau, le parti pris pour le partage de la ressource à l'échelle du bassin a été de se focaliser sur les prélèvements bruts aux prises d'eau. En effet, les gestionnaires des canaux ne sont pas en mesure de chiffrer leurs prélèvements nets.

**Prélèvement net = Prélèvement brut – (restitutions au cours d'eau + évaporation + pertes dont fuites)**

Alors que l'Etude Volume Prélevable (EVP) a évalué les prélèvements nets pour en déduire, après plusieurs étapes logiques, les volumes prélevables nets, le PGRE a déterminé les prélèvements bruts effectifs ce qui a permis d'ajuster les volumes prélevables bruts et les convertir en débits cibles bruts pour chaque prise d'eau.

### COMPILATION DES BESOINS EXPRIMÉS

Suite aux réunions d'information (dites par secteurs), les préleveurs ont été rencontrés ou contactés individuellement afin de recueillir leur besoin en eau actuel (2016) et pour les 4 années à venir, à la lumière des éléments dont ils disposaient (études, projets de développement,...). Ainsi, à partir des données communiquées, le besoin justifié de chacun par rapport à la satisfaction des usages actuels (= débit de prélèvement de référence) a été reporté dans les tableaux suivants :

Tableau des besoins exprimés ou des débits de prélèvement de référence :

Tronçon 4 (T4)	Besoins exprimés : Débit de prélèvement de référence = Prélèvement brut maximal (l/s)	Source	Part du volume prélevé du canal /T4
CANAL TRILLES	933	Etude adéquation besoins/ressource + entretien ASA 22/02/17	61%
CANAL FORGES			
ASA DU CANAL DE CERET			
ASA IRRIGATION DU PALAU			10%
ASA CANAL DES AMBOULICAYRES	50		3%
ASA DU CANAL DE SAINT JEAN PLA DE CORTS	300	Pages 63 & 69 de l'étude Adéquation besoins/ressources	20%
ASA CANAL HORTS DEL BOSCH I PARETS	90	Etude diagnostic	6%
<b>T4</b>	<b>1539</b>		<b>100%</b>

Tronçon 5 (T5)	Besoins exprimés : Débit de prélèvement de référence = Prélèvement brut maximal (l/s)	Source	Part du volume prélevé du canal /T5
ASA DU CANAL DES ALBERES	850	Entretien ASA 20/01/17	41%
ASA DU CANAL DE BANYULS DELS ASPRES	140	Entretien ASA 24/01/17	7%
ASA DU CANAL DE PALAU DEL VIDRE	500	Pages 72 de l'étude Adéquation Besoins/ressources	24%
ASA DU CANAL D'ORTAFFA	60	Entretien ASA 03/02/17	3%
CANAL D'ELNE	400	Entretien commune 25/01/17	20%
CANAL D'ARGELES SUR MER	100	Entretien commune 25/01/17	5%
<b>T5</b>	<b>2 050</b>		<b>100%</b>

### CALCUL DES PRELEVEMENT CIBLES PAR TRONCON

Les chiffres de base de l'EVP ont été actualisés afin de mieux correspondre à la réalité des prélèvements et à la ressource disponible. En effet, la mise en place de systèmes de comptage sur de nombreux canaux, les diagnostics, les campagnes de mesures des débits du Tech avec modélisation et d'autres actions d'amélioration de la connaissance ont permis d'affiner les valeurs socles.

Les volumes prélevables par tronçons (T4 et T5) ont alors pu être ajustés à la hausse du fait de la prise en compte de la nouvelle estimation des prélèvements vis-à-vis des débits des cours d'eau et des besoins des milieux aquatiques. Ces volumes prélevables correspondent au volume maximum prélevable par l'irrigation pour garantir suffisamment d'eau pour chacun et un débit de 840 l/s au pont d'Elne en moyenne mensuelle entre juillet et septembre au moins 8 années sur 10. Les 2 années sur 10 restantes correspondant aux années climatiques exceptionnellement sèches, type 2012 ou 2017.

Pour faciliter la compréhension de chacun, homogénéiser les unités de mesures et être davantage opérationnels, ces volumes ont été transposés en **débits de prélèvement cibles**.

En comparant les besoins exprimés (débits de référence) et les débits de prélèvement « cibles » par tronçon en période de tension, un objectif collectif de réduction par tronçon a été défini.

Tronçon	T4	T5	T4 + T5
Débit de prélèvement référence par tronçon <b>hors</b> période de tension	1539 l/s	2050 l/s	3589 l/s
Débit de prélèvement cible par tronçon <b>en</b> période de tension	953 l/s	1505 l/s	2458 l/s
Objectif collectif de réduction des prélèvements en période de tension (équivalent en %)	586 l/s (-38%)	545 l/s (-27%)	1131 l/s (-32%)

### CALCUL DES DEBITS DE PRELEVEMENT CIBLES PAR CANAL

Les gestionnaires de canaux se sont positionnés sur une volonté de répartir l'effort équitablement (de manière proportionnelle) pour chaque tronçon homogène. C'est-à-dire que tous les canaux du tronçon T5 ont un objectif collectif de réduction de 27% en période de tension et ceux du T4, 38%.

Il apparaît que les prélèvements bruts actuels doivent être réduits par tous les canaux afin de respecter les prélèvements cibles. Les chiffres avancés dans le PGRE donnent un objectif par canal pour partager l'effort de résorption du déficit quantitatif mais n'ont aucune valeur obligatoire. En réalité et comme cela a déjà été démontré par plusieurs diagnostics de canaux sur le territoire, certains réseaux ont beaucoup plus de marges de manœuvre que d'autres. Des ajustements de ces premiers calculs théoriques, basés sur un principe de proportionnalité, seront alors nécessaires au cours de la mise en œuvre du premier cycle PGRE (2018-2021).

**Le débit de prélèvement cible par canal est un indicateur individuel qui permet, si chacun s'y conforme, de partager équitablement la ressource disponible en période de tension (débit à Elne <900l/s). C'est un débit moyen qui n'est pas assimilable à un débit de besoin de prélèvement instantané.**

2 valeurs sont proposées à chaque canal.

- Le débit de prélèvement cible de base
- Le débit de prélèvement cible tenant compte des économies générées par les tours d'eau (mis en œuvre dans le cadre de la gestion collective d'été, cf. Chapitre dédié)

Les prélèvements bruts actuels par secteur comparés avec des prélèvements bruts respectueux des volumes prélevables ajustés en année sèche, sont supérieurs de 38% sur le T4 et de 27% sur le T5.

Tableau des « débits de prélèvements cibles » par canal en période de tension

Canaux T4 & T5	Débit de prélèvement de référence (l/s)	% Objectif collectif de réduction par tronçon	Economie demandée par canal (l/s)	Débit de prélèvement cible (l/s)			
Trilles	933	38%	355	578			
Forges							
Céret							
Le Palau					166	63	103
Amboulicaires					50	19	31
Saint Jean					300	114	186
Jardins Boulou					90	34	56
<b>Total T4</b>	<b>1539</b>		<b>586</b>	<b>953</b>			

Albères	850	27%	226	624
Banyuls dels Aspres	140		37	103
Palau Del Vidre	500		133	367
Ortaffa	60		16	44
Elné	400		106	294
Argelès	100		27	73
<b>Total T5</b>	<b>2050</b>		<b>545</b>	<b>1505</b>

<b>Total T4 &amp; T5</b>	<b>3589</b>	<b>1131</b>	<b>2458</b>
--------------------------	-------------	-------------	-------------

Toutefois, cette projection ne tient compte ni des économies d'eau générées par les mesures de gestion d'étiage structurelles qui sont déjà mises en œuvre sur le territoire ni des économies d'eau créées par les actions et travaux inscrits dans le programme d'actions du PGRE.

Depuis 2015, en période d'étiage, sur la base de la volonté des gestionnaires de canaux, lorsque le débit du Tech passe sous la barre des 900l/s à la station du Pont d'Elné, des tours d'eau alternatifs sont mis en œuvre. (Cf. *partie dédiée*). La fermeture de chaque canal à minima un jour sur sept, diminue le prélèvement de 14% par semaine. Cette économie réalisée, diminue l'effort réduction à fournir par les préleveurs des tronçons. En appliquant les tours d'eau, les objectifs de réduction passent de 38% à 24% pour le T4 et de 27% à 12% pour le T5.

Concrètement, en période de tension, il conviendra en plus des tours d'eau, d'optimiser les équipements en vue d'être capable d'économiser 366 l/s par les 7 canaux du T4 et 253 l/s par les 6 canaux du T5 par des travaux de modernisation et/ou par l'augmentation du nombre de jour de fermeture.

Le respect des tours d'eau présente l'avantage non négligeable de bénéficier d'un débit disponible plus conséquent 6 jours sur 7. Cette marge de prélèvement peut permettre une adduction d'eau plus sereine aux extrémités du périmètre irrigué en période d'étiage sévère.



Tableau des « débits de prélèvements cibles » par canal avec tours d'eau en période de tension

Canaux T4 & T5	Débit de prélèvement de référence (l/s)	Economie d'eau réalisée (l/s) par la mise en œuvre des tours d'eau		Débit de prélèvement cible (l/s) si tours d'eau 6/7j	Economie restant à faire (l/s) pour respecter les objectifs collectifs				
Trilles	933	14%	133	674	24%	222			
Forges									
Céret									
Le Palau							24	120	39
Amboulicaires							7	36	12
Saint Jean							43	217	71
Jardins Boulou							13	65	21
<b>Total T4</b>							<b>1539</b>	<b>220</b>	<b>953 en moyenne lissée sur 7j</b>
Albères	850	14%	121	728	12%	105			
Banyuls dels Aspres	140		20	120		17			
Palau Del Vidre	500		71	428		62			
Ortaffa	60		9	51		7			
Elné	400		57	342		49			
Argelès	100		14	86		12			
<b>Total T5</b>	<b>2050</b>		<b>293</b>	<b>1505 en moyenne lissée sur 7j</b>		<b>253</b>			
<b>Total T4 &amp; T5</b>	<b>3589</b>		<b>14 %</b>	<b>513</b>		<b>2458 en moyenne lissée sur 7j</b>	<b>619</b>		

Les économies restant à faire pour atteindre les débits prélevables cibles et l'équilibre quantitatif d'ici 2021, doivent être mises en perspective avec les travaux de modernisation des canaux et d'optimisation des prélèvements.

En effet, les études globales, diagnostics ou d'adéquation besoins/ressource préconisent des travaux qui permettent directement ou indirectement d'économiser l'eau, sans réduire les usages. Lors des rencontres avec les préleveurs, la programmation de travaux a été abordée. Les travaux envisagés par les préleveurs ont été inscrits au programme d'actions du PGRE (cf. partie dédiée).

Lorsque les économies générées par ces travaux ou opérations sont comparées à l'effort d'optimisation restant à faire, compte tenu des observations de terrain faites depuis 2013, il apparaît que les objectifs peuvent être atteints en 2021. En effet, les actions prévues, d'ores et déjà chiffrées, couvrent plus de la moitié des objectifs et elles devraient être complétées par les nombreuses autres actions et mesures de gestion envisagées mais dont les économies ne sont pas chiffrables actuellement (cf. tableau ci-dessous) :

Comparaison des économies d'eau restant à faire par rapport à celles programmées dans le programme d'actions

Canaux T4 & T5	Débit de prélèvement de référence (l/s)	Economie restant à faire (l/s) pour respecter les objectifs collectifs		Economies d'eau envisagées grâce aux actions et travaux inscrits au programme d'actions du PGRE (2018-2021)
Trilles	933	24%	222	<b>120</b>
Forges				
Céret				
Le Palau (réseau sous pression)	166	24%	39	<i>Cf. étude réseau à venir</i> Le réseau de l'ASA du Palau étant intégralement sous pression, les marges d'économies d'eau sont certainement amoindries par rapport à un réseau gravitaire. Grâce à l'amélioration de la connaissance sur ce réseau (prélèvements, rendement,...) une révision de l'objectif de réduction, à la hauteur des marges d'économies réalisables, pourra être possible lors de la révision du PGRE à la lumière des éléments <b>chiffrés</b> de l'étude.
Amboulicaires	50		12	<i>Cf. étude diagnostic</i>
Saint Jean	300		71	<b>85</b>
Jardins Boulou	90		21	<i>Cf. étude diagnostic</i>
<b>Total T4</b>	<b>1539</b>		<b>366</b>	<b>205</b>

Albères	850	12%	105	160
Banyuls dels Aspres	140		17	<i>Cf. étude diagnostic</i>
Palau Del Vidre	500		62	104
Ortaffa	60		7	
Elné	400		49	<i>Cf. étude ABR en cours</i>
Argelès	100		12	<i>Cf. étude ABR à venir (2018)</i>
<b>Total T5</b>	<b>2050</b>		<b>253</b>	<b>264</b>

<b>Total T4 &amp; T5</b>	<b>3589</b>		<b>619</b>	<b>469</b>
--------------------------	-------------	--	------------	------------

La somme des économies d'eau découlant des travaux de modernisation ou d'optimisation des canaux représente plus de 75% des économies restant à faire pour respecter les objectifs collectifs. ( $469 / 619 = 0.757$  soit 76%)

Rappelons que l'inscription des travaux d'optimisation des canaux au PGRE (*cf. fiche actions*) permet de bonifier la note des dossiers lors des appels à projets, les rendant plus facilement éligibles aux aides financières. Il est donc opportun, pour les canaux, de profiter d'un contexte plutôt favorable à l'investissement dans la réalisation des travaux d'optimisation.

Le chiffrage des économies d'eau réalisé grâce à ces travaux n'est pas exhaustif. Les indicateurs de suivis permettront d'actualiser en permanence la connaissance et les économies d'eau réalisées, même celles qui ne sont pas encore chiffrées.

A noter que les préleveurs et notamment les canaux ne peuvent pas être précis dans la définition de leur prélèvements compte tenu de la nature souvent rustique des dispositifs de prélèvement et de mesure (courbe de tarage) c'est pour cela que les débits de prélèvements cibles sont qualifiés d'indicateurs.

On remarque que pour la grande majorité des canaux, en respectant 1j/7 de fermeture, les économies chiffrées par les travaux devraient permettre de dépasser les économies restant à faire. (Palau del Vidre, Albères, Saint Jean Pla de Corts...).

Concernant le canal de Céret, dont le prélèvement en rivière et les premiers kilomètres du canal sont mutualisés avec ceux de la papèterie STERIMED (usage industrie), les économies d'eau générées par la réfection du tunnel estimées à 31% du prélèvement ne sont pas prises en compte dans le tableau compte tenu des incertitudes inhérentes à cette opération. L'objectif est de ne pas enfermer l'ASA dans des économies qui peuvent être très

chères à générer (techniquement, humainement et financièrement), autrement dit de lui laisser de la souplesse au regard de ses moyens.

Les travaux d'économie d'eau contribueront très largement à l'atteinte des objectifs de respect des débits de prélèvement cibles. Il est essentiel de pouvoir investir à pas de temps régulier dans les réseaux d'irrigation car en cas de non intervention le gain d'économie due aux travaux se résorbe en quelques années. Pour cela il est essentiel de pouvoir bénéficier de subventions publiques sur un pas de temps longs et de même il est essentiel de sécuriser la capacité d'autofinancement des ASA et ASL.

Pour les canaux n'ayant pas les moyens de réaliser des économies grâce à des travaux de modernisation et/ou de réguler son prélèvement, le choix peut être fait de fermer 2j/7. C'est par exemple le cas du canal d'Ortaffa qui ferme 1j/7 en période d'irrigation et 2j/7 en période de tension. Par projection, le canal respecte et dépasse son débit de prélèvement cible. (2j/7 de fermeture correspond à 28% d'économie sur les 27% d'objectif de réduction attendu pour le T5)

Les gestionnaires de canaux ont donc le choix de la stratégie à mettre en œuvre chaque année pour tenir les objectifs en période de tension. (Cf : *Compte Rendu de la réunion « Partage de l'eau » du 26/06/2017*).

Toutefois, pour certains canaux, fermer plus d'1j/7 est très contraignant et inapplicable en dehors d'un cadre d'arrêté préfectoral de restriction (conflit d'usages dans les périmètres, inertie des réseaux...). De plus les économies d'eau générées par 2j/7 de fermeture soit 28% sont statistiquement plus importantes que les économies d'eau générées par les restrictions d'usages imposées par Arrêté Préfectoral en 2017 1j/4 de fermeture = 2j/8 soit 25% d'économies.

*Comparaison des économies d'eau à faire par rapport à celles réalisées par les tours d'eau 1j/7 et 1j/4 de fermeture*

Canaux T4 & T5	Débit de prélèvement de référence (l/s)	% Objectif collectif de réduction par tronçon	Economie demandée par canal (l/s)	Economie d'eau réalisée (l/s) grâce aux tours d'eau (1/7 j de fermeture)		Pour information, économie d'eau réalisée (l/s) grâce aux tours d'eau (1/4 j de fermeture soit 2/8 j de fermeture)					
						Cf. Arrêtés Préfectoraux de restriction d'usages été 2017					
Trilles	933	38%	355	14%	133	25%	233				
Forges											
Céret											
Le Palau	166		63		24			41			
Amboulicaires	50		19		7			12			
Saint Jean	300		114		43			75			
Jardins Boulou	90		34		13			22			
<b>Total T4</b>	<b>1539</b>				<b>586</b>				<b>220</b>		<b>383</b>
Albères	850		27%		226			14%	121	25%	212
Banyuls dels Aspres	140				37				20		35
Palau Del Vidre	500	133		71	125						
Ortaffa	60	16		9	15						
Elne	400	106		57	100						
Argelès	100	27		14	25						
<b>Total T5</b>	<b>2050</b>			<b>545</b>		<b>293</b>			<b>498</b>		
<b>Total T4 &amp; T5</b>	<b>3589</b>		<b>1131</b>	<b>14 %</b>	<b>513</b>	<b>25%</b>	<b>881</b>				

## 4.2.2 Réviser les autorisations de prélèvements

Le PGRE est un outil définissant la trajectoire de retour à l'équilibre, et propose pour cela des objectifs de partage de la ressource entre usages et usagers, ainsi qu'un plan d'action concret permettant d'atteindre ces objectifs à l'horizon 2021. Le SDAGE précise que les services de l'État révisent (ou établissent) les autorisations de prélèvements existant (droits d'eau lorsqu'il s'agit de canaux anciens) pour les mettre en adéquation avec les objectifs quantitatifs fixés. La circulaire du 30 juin 2008 indique que le préfet établit pour cela un programme de révision des autorisations de prélèvement.

En effet, les autorisations de prélèvement ont été délivrées au fil du temps, souvent sans vision d'ensemble et à des époques où les besoins et l'hydrologie étaient très différents d'aujourd'hui. Dans les secteurs en déséquilibre quantitatif, l'autorité administrative ne peut continuer à autoriser davantage de prélèvements que ce que la ressource peut offrir pour rester en bon état écologique.

Un des objectifs de la révision des autorisations est d'encadrer les besoins au plus juste, dans un souci d'équité entre usagers, en mettant fin notamment aux prélèvements d'ouvrages sans usage avéré ni organisé. Cet encadrement permettra aussi de dégager des ressources pour les nouveaux prélèvements et d'orienter éventuellement vers des ressources de substitution. Les investissements permettant de développer le stockage ou la mobilisation d'autres ressources ne seront accompagnés par les partenaires financiers que si l'usage de l'eau qui est actuellement fait est un usage optimisé. Par ailleurs, les financeurs publics ont besoin de sécuriser les économies d'eau ou les modernisations d'infrastructures de transport d'eau qu'ils ont subventionné.

Dans les Pyrénées-Orientales, les principes suivants seront mis en œuvre :

- la révision des autorisations de prélèvement est l'une des actions qui suivra la mise en œuvre du PGRE. L'autorité administrative compétente pour réviser les autorisations de prélèvement est le Préfet de département (DDTM) ;
- la révision sera menée sous la forme d'une démarche associant les propriétaires/exploitant des ouvrages de prélèvement, par secteurs homogènes. Les nouvelles valeurs de débit de prélèvement ne seront pas déterminées unilatéralement, elles feront l'objet d'échanges préalables avec les bénéficiaires, après un temps de consolidation des actions du PGRE et d'analyse des effets des actions du PGRE déjà réalisées (par exemple à mi-parcours du PGRE). Les chiffres de partage indiqués dans le PGRE feront l'objet d'une évaluation et constitueront un élément de référence sans pour autant être directement la future règle de répartition ;
- les besoins en eau pris en considération pour cette démarche sont :
  - les besoins actuels, optimisés à court terme ;
  - les éventuels besoins supplémentaires correspondant à des projets de développement dont le contenu est parfaitement connu, dont la réalisation est programmée avant l'échéance du PGRE, conçus en tenant compte des autres projets et de la rareté de la ressource, le tout sans accroissement de la pression de prélèvement.
- lorsque des investissements sur l'ouvrage de prélèvement ou d'autres actions préalables sont nécessaires à l'atteinte de l'objectif de gestion équilibrée et durable, il sera laissé un délai raisonnable avant mise en application des nouvelles valeurs de débit de prélèvement ;
- les usagers qui, délibérément, ne sont pas engagés dans la concertation sur le partage de l'eau lors de l'élaboration du PGRE ne seront pas prioritaires pour l'attribution des droits à prélèvements. S'ils sont en situation administrative régulière, ils se verront attribués les éventuels reliquats de ressource disponible dès lors que l'équilibre sera retrouvé.
- La DDTM engagera dès l'approbation du PGRE un processus de mise en conformité administrative pour les éventuels ouvrages et prélèvements actuellement en situation irrégulière, par secteurs homogènes. À cette fin, elle exercera son pouvoir de police administrative.

## 4.2.3 Respecter les Débits d'Objectifs d'Etiage, indicateurs de l'équilibre quantitatif

L'étude des volumes prélevables (EVP) de 2011, pilotée par l'Agence de l'Eau et la DDTM 66 avec l'appui de la DREAL, et notifiée par l'État, a évalué des volumes globaux prélevables ainsi que les volumes prélevables par périmètre de gestion, sur la base d'une quantité minimale qui doit être laissée aux cours d'eau pour garantir leur bon fonctionnement. À partir de ces valeurs volumétriques, ont été définis des débits d'objectif d'étiage (DOE) correspondant au débit permettant :

- En permanence, c'est-à-dire chaque année, de satisfaire les besoins des milieux aquatiques (exprimé en débit moyen mensuel)
- 8 années sur 10 de satisfaire l'ensemble des usages existants d'amont en aval (les deux années restantes correspondent aux années particulièrement sèches de retour minimum 5 ans)

Deux points nodaux de référence sont identifiés sur le bassin Tech-Albères par le SDAGE Rhône Méditerranée pour l'application et le suivi des DOE : le Tech à la station d'Amélie-les-Bains (T3) et le Tech à la station du Pont d'Elné (T5). En d'autres termes, aux deux points nodaux SDAGE, un objectif de débit minimal est attribué pour satisfaire les besoins fondamentaux des milieux aquatiques et aussi garantir une quantité d'eau suffisante pour les usages situés à l'aval. En raison du principe de compatibilité, les objectifs et données du SDAGE, dont les valeurs des DOE, constituent un socle minimal pour le SAGE. D'autres points nodaux « locaux » complémentaires non repris par le SDAGE ont également été identifiés sur le bassin par l'EVP : le Tech en aval de la confluence avec la Figuera (T1), le Tech au Pas du Loup (T2), le Tech au Boulou (T4), le Maureillas à son point de fermeture (M1) et le Riuferrer à son point de fermeture (R1).

Les DOE aux points nodaux (SDAGE et locaux), sont évalués en moyenne mensuelle pour les mois de juillet à septembre, période de tension quantitative. Leur calcul n'est possible qu'une fois le mois terminé. Ils sont donc utilisés à des fins de suivi et permettent de vérifier si les actions mises en place pour rétablir l'équilibre quantitatif atteignent les objectifs escomptés sur le bassin versant.

Rappel : les DOE (débits de gestion calculés en moyenne mensuelle à des points nodaux du bassin versant-T3 & T5) sont différents des débits réservés affectés aux ouvrages (débits réglementaires calculés en instantané), ils n'ont ni la même signification ni la même finalité, ni la même portée. Les débits réservés sont encadrés par l'article L. 214-18 du Code de l'Environnement, associés à un ouvrage de prélèvement, ils sont arrêtés par le Préfet et contrôlés par la Police de l'Eau. Ils correspondent au débit, mesuré en instantané au droit de chaque ouvrage transversal (prises d'eau des canaux, microcentrales, autres), qui doit être laissé dans le cours d'eau pour garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux. Le PGRE ne traite pas des débits réservés.

Dans la disposition A1-3 du SAGE, la CLE fixe l'objectif à l'ensemble des préleveurs d'atteindre les valeurs des débits d'objectif d'étiage (DOE) identifiées dans l'étude des volumes prélevables (EVP – 2011), notifiées par le Préfet et reprises dans le SDAGE 2016-2021. L'objectif est de respecter les débits suivants aux points nodaux SDAGE, calculés a posteriori en moyenne mensuelle :

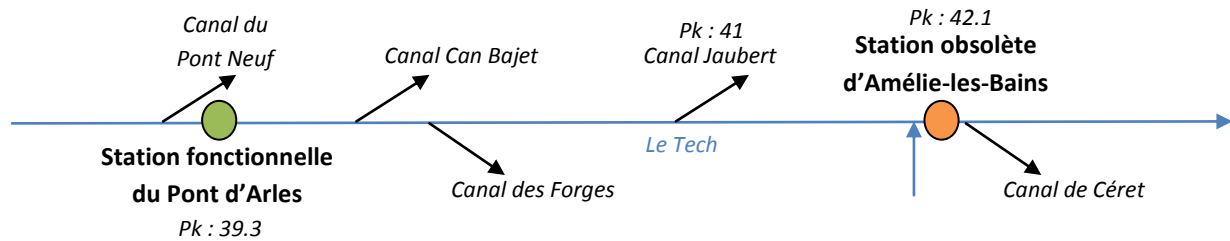
Point nodal SDAGE	DOE juillet	DOE août	DOE septembre
Tech à Amélie Les Bains (T3)	1,650 m3/s	1,400 m3/s	1,320 m3/s
Tech au Pont d'Elné (T5)	0,840 m3/s	0,840 m3/s	0,840 m3/s

Dans le cadre du SDAGE, les services de l'Etat (DREAL) évaluent a posteriori le respect des DOE aux points nodaux T3 et T5. Cette information est relayée à la structure porteuse du SAGE et aux acteurs locaux pour qualifier la situation hydrologique et ainsi évaluer et ajuster, si besoin, les mesures de gestion quantitative en concertation.

D'ores et déjà, considérant la difficulté technique de recueillir des données hydrologiques fiables à Amélie-les-Bains, le service de la DREAL en charge de la gestion et de l'exploitation des stations hydrologique (SPC) a déplacé la station de mesure plus en amont, sur la commune d'Arles sur Tech.

Les tests de la nouvelle station étant concluants, le point de suivi hydrologique d'Amélie-les-Bains préalablement utilisé est donc déplacé à Arles sur Tech.

### Schéma et carte de localisation de la station hydrométrique du Pont d'Arles



Pk : Point Kilométrique par rapport à la source

Compte tenu des prélèvements et retours identifiés sur le Tech entre la nouvelle et l'ancienne station, il sera nécessaire de définir et de proposer de nouveaux objectifs d'étiage (DOE) à Arles, en concertation dans le cadre du PGRI et dans le respect de la réglementation.

A noter que grâce à l'amélioration continue de la connaissance sur l'hydrologie et les prélèvements, les DOE pourront être modifiés. Le cas échéant, ces ajustements seront validés par la CLE et intégrés au SAGE et au SDAGE lors de leur prochaine révision.

Les prélèvements d'eau, quel que soit leur usage, sont relativement limités à l'amont d'Arles sur Tech. Par conséquent, la zone où les prélèvements importants se concentrent, est circonscrite par les points de référence du Pont d'Arles sur Tech et du Pont d'Elné. La nouvelle station de suivi hydrologique d'Arles renseigne sur la disponibilité de la ressource l'entrée de la zone dite de prélèvements, et sa tendance d'évolution tandis que le second permet d'évaluer l'efficacité de la gestion collective de l'eau.

Remarque : des variations de niveau d'eau plus ou moins importantes ont été observées en 2016 & 2017 sur les courbes de suivi du débit de la station d'Arles. Ces variations sont liées aux incidents machines ou test des installations des centrales hydroélectriques en cours de modernisation sur le Tech amont. En période de tension, de brusques et importantes variations de débits impactent les milieux aquatiques et les prélèvements aval.

Les DOE sont calculés en moyenne mensuelle, ils permettent de vérifier, en partie, si les besoins des milieux aquatiques sont satisfaits en général mais ne sont pas adaptés à l'évaluation de désordres ponctuels, comme des variations brusques de débit.

(A noter qu'EDF, principal gestionnaire des centrales hydroélectriques de la vallée du Tech participe activement au PGRI depuis 2017 pour minimiser les variations de débits en période d'étiage et leurs impacts sur le milieu et les usages.)

Ainsi, le respect des DOE ne doit pas être le seul indicateur pour l'évaluation du bon état quantitatif. A cet effet, La Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA66) qui élabore le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) participe aux travaux du PGRI. (Cf. Fiches actions 7 et 8). L'acquisition de connaissances réalisée dans ce cadre permet de fiabiliser le suivi et la gestion des milieux aquatiques.

Par exemple la modélisation des flux du Tech réalisée en 2015 grâce aux campagnes de jaugeages effectuées par le SMIGATA, a permis :

- De réaliser pour la première fois la courbe du débit du Tech par rapport à la distance depuis la source.
- De créer un modèle hydrologique qui aide à la gestion d'étiage grâce à la simulation de l'évolution de la situation hydrologique
- De définir des « zones sensibles » au droit des stations d'épuration (ou STEP) les plus importantes de la vallée où il convient d'être vigilant au respect des débits de dilution pour ne pas « saturer » le milieu aquatique, ce qui perturberait son fonctionnement et les services qui en découlent.

Ces zones sensibles concernent les STEP d'Arles-Amélie-Montbolo, de Céret et de Montesquieu des Albères-Villelongue des Monts-Saint Génis des Fontaines dite « Interco2 ». Le diagnostic et le suivi de chacune d'entre elle sont planifiés par le PGRI et le PDPG.

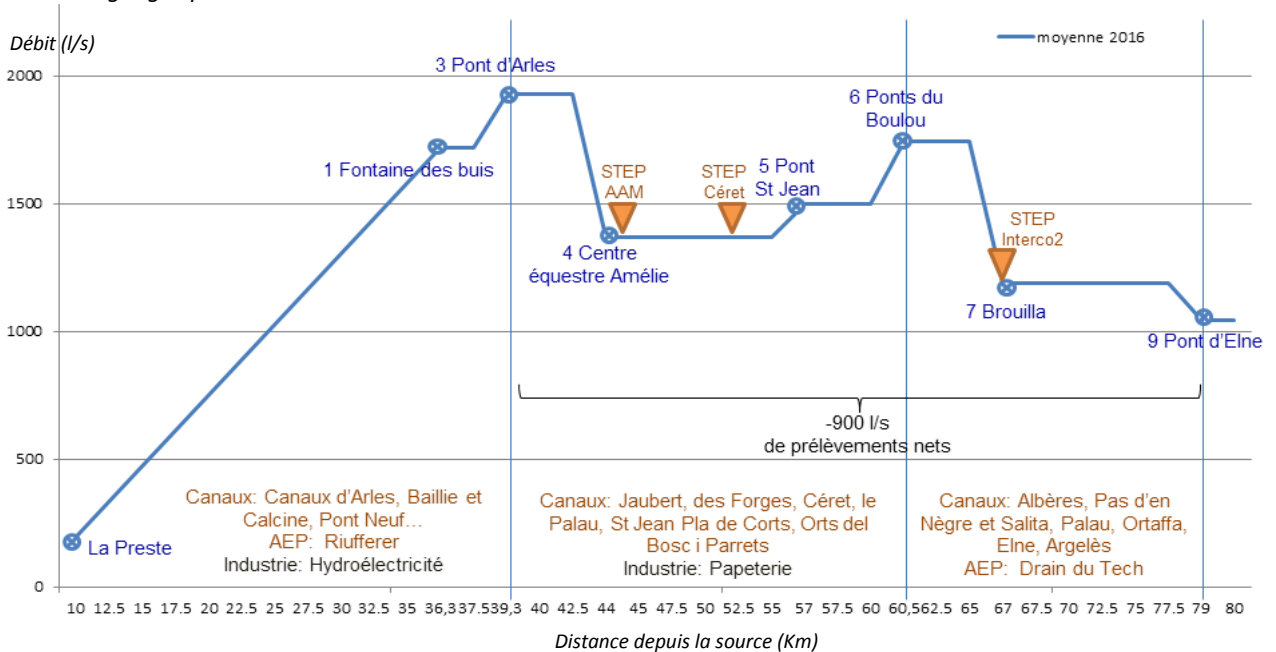
Le graphique ci-après expose la courbe du débit moyen du Tech par rapport à la distance depuis la source.

Sur cette dernière, la localisation des 3 stations d'épuration précitées a été reportée.

Il s'avère que les rejets des plus importantes stations d'épuration s'effectuent dans des tronçons de cours d'eau où le débit du Tech est le plus faible. En cas de sécheresse, les milieux aquatiques de ces zones risquent d'être impactés doublement, par le manque d'eau d'une part et par la dégradation significative de la qualité d'eau s'il n'y a pas assez d'eau pour diluer les effluents d'autre part.

*Courbe du débit du Tech par rapport à la distance depuis la source en été 2016*

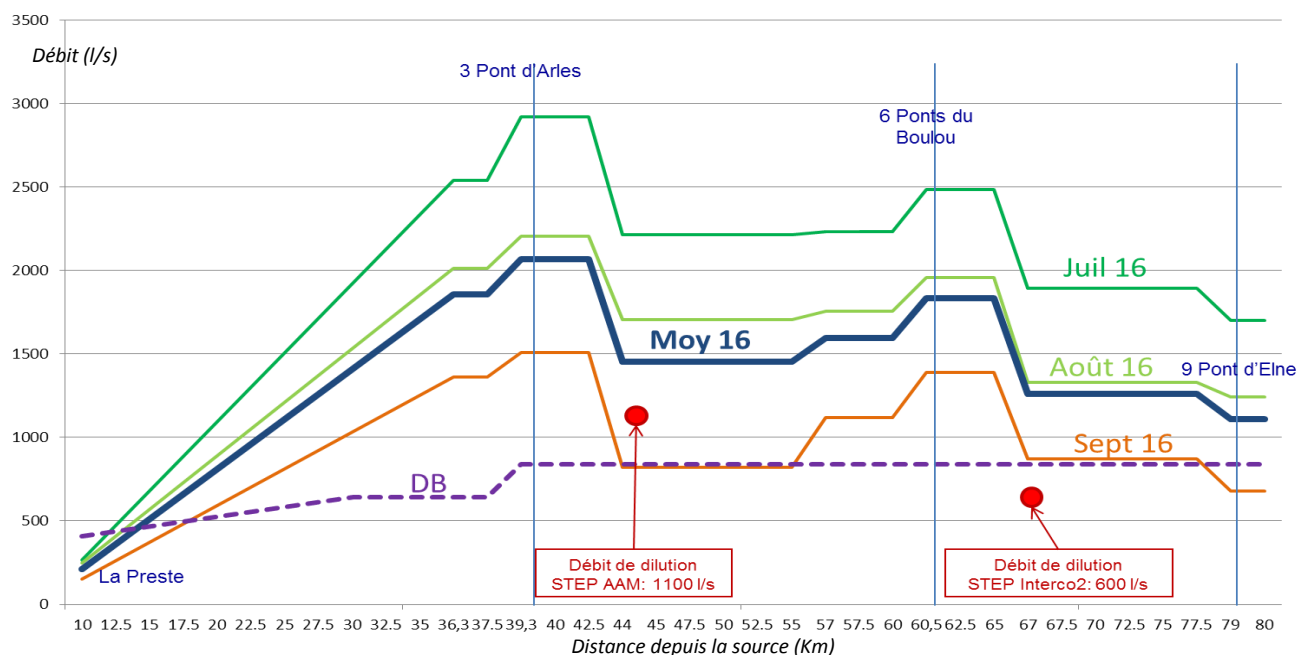
Source Jaugeages ponctuels SMIGATA



Le graphique qui suit détaille l'évolution du débit du Tech de l'amont vers l'aval en débits moyens mensuels estivaux. Cette approche permet d'illustrer le déficit quantitatif et de se rendre compte de l'évolution dans l'espace et dans le temps du débit du Tech (=saisonnalité) en période d'étiage. En effet, les débits les plus bas sont observés en septembre. On remarque également qu'en septembre 2016, le débit du Tech s'est rapproché du Débit Biologique (DB) sur les zones sensibles et a ponctuellement été inférieur au débit de dilution des effluents des stations d'épuration. Comme expliqué précédemment, si le phénomène s'installe dans le temps et devient récurrent, la qualité des eaux peut être impactée. De fait, le fonctionnement des milieux aquatiques hébergés par le Tech et les services qui en découlent, peuvent être affectés.

*Courbes mensuelles du débit du Tech par rapport à la distance depuis la source en été 2016*

Source Jaugeages ponctuels SMIGATA



## 4.2.4 Définir en concertation des principes de gestion d'étiages pour éviter les crises

Un des objectifs du PGRE est de sortir de la crise chronique liée aux sécheresses par une gestion fine et rigoureuse de l'étiage estival. En effet, la vallée du Tech était régulièrement concernée par des arrêtés préfectoraux de restrictions d'usages (2007-2008-2012). La satisfaction de l'usage irrigation et des besoins des milieux était loin d'être assurée de juillet à octobre.

Dès le lancement de la démarche PGRE, des groupes de travail se sont constitués afin d'aborder le délicat sujet de la gestion d'étiage. Initialement composé d'irrigants, le groupe de travail « Gestion d'étiage » rassemble aujourd'hui tous les préleveurs d'Arles-sur-Tech à la mer. Il se réunit mensuellement de mai à octobre. Cet espace d'échange et de discussion permet aux préleveurs de gérer collectivement la ressource afin de satisfaire au mieux les usages, tout en évitant les crises.

Ainsi, les travaux du groupe de travail ont permis de créer un protocole de gestion d'étiage. Appliqué et perfectionné depuis 2015, ce protocole est opérationnel et a fait ses preuves, comme en 2016 où la crise a été évitée sur le bassin du Tech alors que la fin de l'été fut très sèche.

Il est basé sur :

- Le bulletin hydrologique
- L'échelle de gestion du pont d'Elne
- Les échelles de gestion du Pont d'Arles et de La Preste.

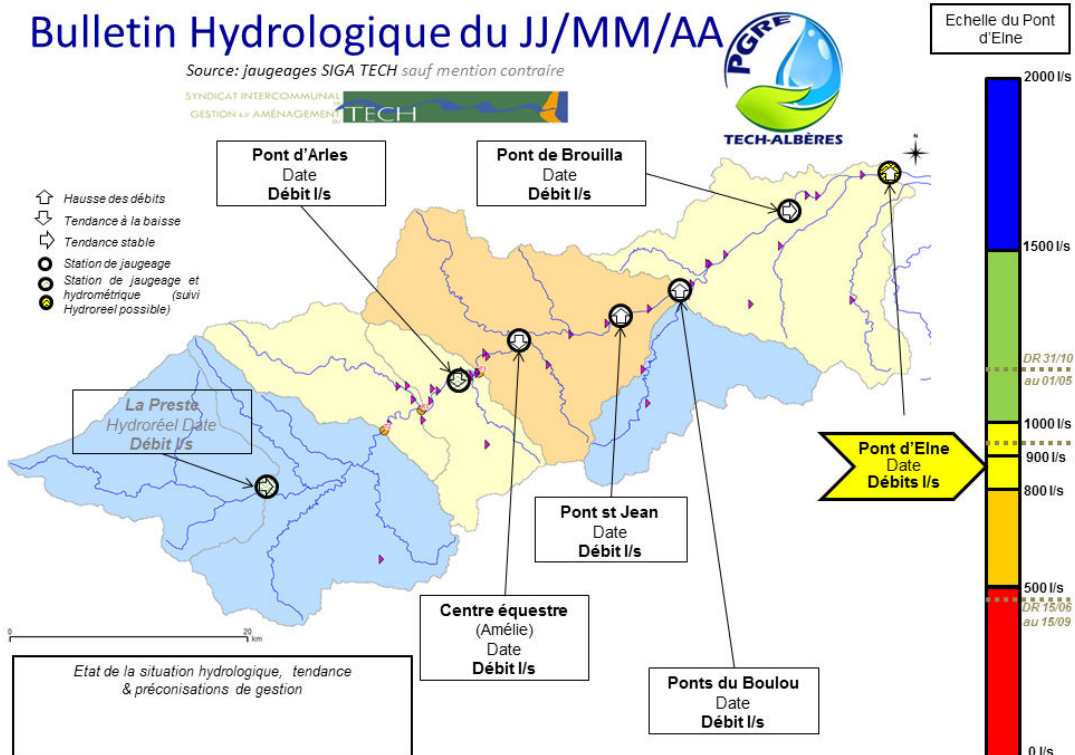
### 4.2.3.1 Le bulletin hydrologique

Le protocole de gestion d'étiage est basé sur des échelles dites de gestion associées aux points de référence que sont Arles sur Tech et Elne. Pour ces points et d'autres stratégiquement définis, le SMIGATA effectue un suivi hydrologique régulier grâce au bulletin hydrologique. Ce document d'information est édité et diffusé par voie dématérialisée toute les semaines de juillet à octobre, dans la mesure du possible.

Le bulletin est soumis à la validation du groupe de travail « Gestion d'étiage » à la première réunion de chaque cycle de travail. Les stations ainsi arrêtées sont suivies durant tout le cycle de travail.

La valeur du débit au Pont d'Elne est reportée sur l'échelle de Gestion du pont d'Elne qui fixe les mesures de gestion collective à déployer selon la situation hydrologique.

Exemple de bulletin hydrologique (version 2017)



## CÉRET - VALLESPIR

L'INDÉPENDANT 19  
10 OCTOBRE 2016

### Vallée du Tech: quand la gestion collective de l'eau évite la crise

Malgré un contexte départemental tendu en termes de ressource en eau, le Tech a satisfait les besoins en eau, grâce à la mobilisation du territoire. Questions à Alexandre Puiguan.

Le territoire Tech-Albères, composé de 12 communes, est traversé par plus de 90 km<sup>2</sup> et voit sa population passer de 30 000 habitants d'été à 10 000 d'hiver. Cette situation nécessite une gestion collective de la ressource en eau, notamment pour faire face aux périodes de sécheresse et d'enneigement.



Le Tech au plus bas inondé Alexandre Puiguan, président du SIGA du Tech.

Quels sont les usages de l'eau sur le Tech ? Le Tech est une affluente abondante du bassin de la Garonne. Le SIGA du Tech travaille avec les acteurs de l'eau afin d'améliorer la gestion, notamment en été.

Quel bilan tirez-vous de la saison estivale ? La situation sur le Tech a été bonne, elle a été gérée de manière proactive et nous n'avons pas eu de restrictions d'usage.

À chaque rencontre un point est fait pour rendre compte de la situation hydrologique et de la gestion collective de la ressource en eau. Les acteurs de l'eau sont impliqués dans la gestion de la ressource en eau, notamment pour faire face aux périodes de sécheresse et d'enneigement.

Une comédie pour certains d'autres ont dû mourir, ce sont des jours très difficiles. Tous ces moments ont permis d'avancer et de créer une confiance mutuelle à nos côtés. Les besoins en eau sont toujours plus forts pendant l'été et l'enneigement hivernal.

L'Indépendant. Mercredi 05 octobre 2016



### 4.2.3.2 L'échelle du pont d'Elne

Cette échelle a été construite pragmatiquement en croisant les observations des acteurs locaux sur la satisfaction de leurs besoins respectifs, avec des données statistiques.

Ainsi, en concertation, plusieurs situations ont été définies, auxquelles ont été associées des mesures de gestion collective dans le but de partager au mieux la ressource disponible. Les mesures sont progressives et évoluent de situation en situation.

Conformément au souhait des irrigants, les valeurs de débits sont exprimées en litres par seconde (l/s), unité commune à tous les gestionnaires de canaux au quotidien.

Tableau des mesures de gestion associées à l'échelle du Pont d'Elne

Débit (l/s)	Situation	Mesures
>1500	NORMALE	Pas de mesure particulière
De 1000 à 1500	VEILLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suivi journalier du débit sur Hydroréel (<a href="http://www.rdbmrc.com">http://www.rdbmrc.com</a>) pour vérifier la tendance d'évolution.</li> <li>○ Diffusion d'un bulletin hydrologique hebdomadaire par le SMIGATA</li> </ul>
De 900 à 1000	SURVEILLANCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stabilisation des prélèvements</li> <li>○ Préparation de mise en œuvre du principe de solidarité = raréfaction de la ressource (ex : sectorisation)</li> <li>○ Information des usagers</li> </ul>
De 800 à 900	TENSION	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mise en place du principe de solidarité (= <b>tours d'eau entre canaux</b>)</li> <li>○ Communication / sensibilisation <b>des usagers</b> aux économies d'eau</li> </ul>
De 500 à 800	PENURIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rationalisation d'usage au sein des périmètres irrigués</li> <li>○ Renforcement du principe de solidarité (inter)</li> <li>○ Communication / sensibilisation <b>grand public</b> aux économies d'eau (relais de l'information par les services ETAT - voie presse)</li> </ul>
<500	CRISE RENFORCEE	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poursuite des mesures de gestion d'étiage</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>OU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Respect des Arrêtés Préfectoraux de restriction d'usage</li> </ul>

En cas de TENSION, les irrigants mettent en œuvre les tours d'eau inter-canaux, élément clé du principe de solidarité du partage de la ressource en été. Les tours d'eau sont basés sur une démarche volontaire qui consiste à la fermeture à tour de rôle des canaux pendant 24h par semaine selon un calendrier défini préalablement. La mise en place des tours d'eau permet une réduction de 14% des prélèvements hebdomadaires.

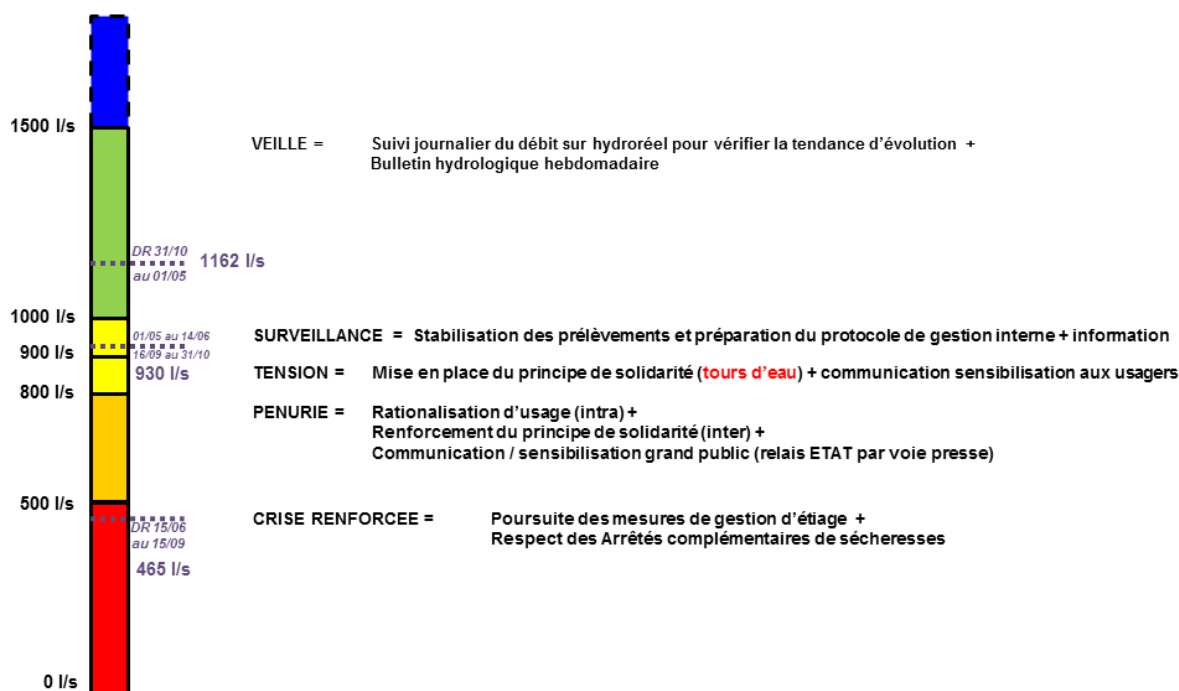
Comme pour le bulletin hydrologique, l'organisation des tours d'eau est soumise à la validation du groupe de travail « Gestion d'étiage » lors de la première réunion de chaque cycle de travail (mai).

Tableau des tours d'eau appliqués en 2017

Jours de fermeture	Tours d'eau INTER CANAUX 2017	
<b>Lundi</b>	Canaux à l'amont Amélie-les-Bains Palau Del Vidre Ortaffa	Du lundi 8h00 au mardi 8h00
<b>Mardi</b>	Le Palau Saint Jean pla de Corts	Du mardi 8h00 au mercredi 8h00
<b>Mercredi</b>	Céret	Du mercredi 8h00 au jeudi 8h00
<b>Jeudi</b>	Albères (station) Elne	Du jeudi 8h00 au vendredi 8h00
<b>Vendredi</b>	Les Jardins du Boulou Argelès	Du Vendredi 8h00 au samedi 8h00
<b>Samedi</b>	Pas d'en Negre et Salitar	Du samedi 8h00 au dimanche 8h00
<b>Dimanche</b>	Albères (station) Ortaffa	Du dimanche 8h00 au lundi 8h00

# Echelle du Pont D'ELNE

## Gestion des prélèvements estivaux-BV Tech



Le « Drain du Tech » est un prélèvement destiné à l'alimentation d'eau potable. C'est le prélèvement le plus en aval du Tech, juste en amont du Pont d'Elne, point de fermeture du bassin. Afin d'appréhender de façon globale et transversale la gestion de l'eau, les préleveurs ont souhaité ajouter sur l'échelle, la valeur du débit réservé (exprimée également en l/s) du Drain du Tech, dernier prélèvement avant le Pont d'Elne comme indicateur supplémentaire au service de la gestion collective.

Ainsi, grâce au suivi du débit du Tech et au respect des principes de gestions définis collégialement, les préleveurs sont en mesure :

- d'anticiper la diminution de la ressource
- d'être réactifs
- d'optimiser leur prélèvement
- de laisser suffisamment d'eau pour satisfaire les usages situés en aval
- d'éviter la crise et les arrêtés préfectoraux de restrictions

A noter qu'en cas d'absence de bulletin hydrologique, les préleveurs peuvent suivre les débits en ligne sur le site « Hydrométrique » (<http://www.rdbmrc.com>) ou « Vigicrue ». La station hydrométrique d'Elne, gérée par les services de l'Etat, est considérée comme fiable en basses eaux. Ainsi, la gestion d'étiage peut être mise en place indépendamment du bulletin hydrologique.

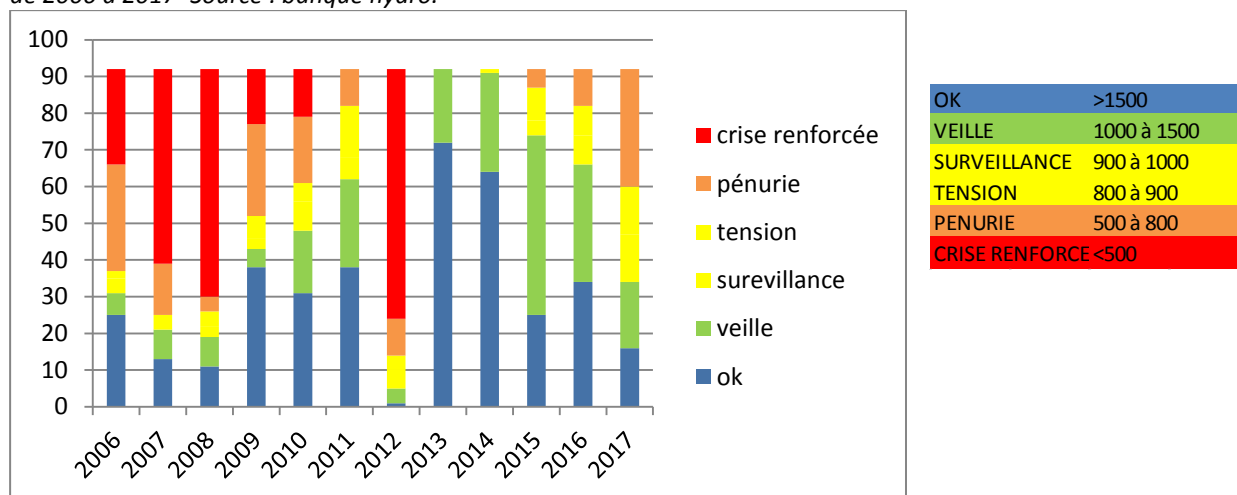
Dans la même logique d'efficacité et de continuité de service, le groupe de travail « Gestion d'étiage » désigne à chaque début de cycle de réunion, un suppléant à l'animatrice du PGRE qui coordonne la gestion d'étiage depuis 2015. En cas de problème, cet « adjoint » prend le relais de la coordination et fait le lien entre les préleveurs. Cette « précaution » est à reconduire chaque année. Pour l'année 2017, c'est le directeur de l'ASA du canal des Albères qui a été désigné comme suppléant.

Une formalisation des principes de gestion d'étiage sera faite par le SMIGATA chaque année suite à la première réunion dédiée à la gestion d'étiage et sera transmise officiellement aux services de l'Etat (DDTM) pour information.

**Remarques :** La consolidation et le maintien de la fiabilité la station d'Elne est un élément clé et indissociable d'une gestion d'étiage efficace (Cf. Fiche action 1)

Afin d'illustrer l'efficacité de la gestion concertée en vallée du Tech, la décomposition de la situation hydrologique estivale (juillet/août/septembre) par rapport à l'échelle du pont d'Elne depuis 10 ans est utile. Il est aisé de remarquer que depuis 2013 (début de la démarche PGRE) le Tech au Pont d'Elne n'a pas connu de situation de crise renforcée (débit inférieur à 500l/s au Pont d'Elne), contrairement aux années antérieures. Les consciences s'éveillent et les efforts aussi bien individuels que collectifs paient. À noter que les efforts consentis en été 2017 n'ont pas permis de maintenir en permanence un débit supérieur à 800 l/s en raison de conditions climatiques exceptionnelles. Néanmoins, les autres mesures de gestion et le programme d'actions prévues dans le PGRE devraient permettre d'y remédier pour les années à venir.

*Jours passés dans les différentes situations hydrologiques estivales par rapport à l'échelle du pont d'Elne de 2006 à 2017- Source : banque hydro.*



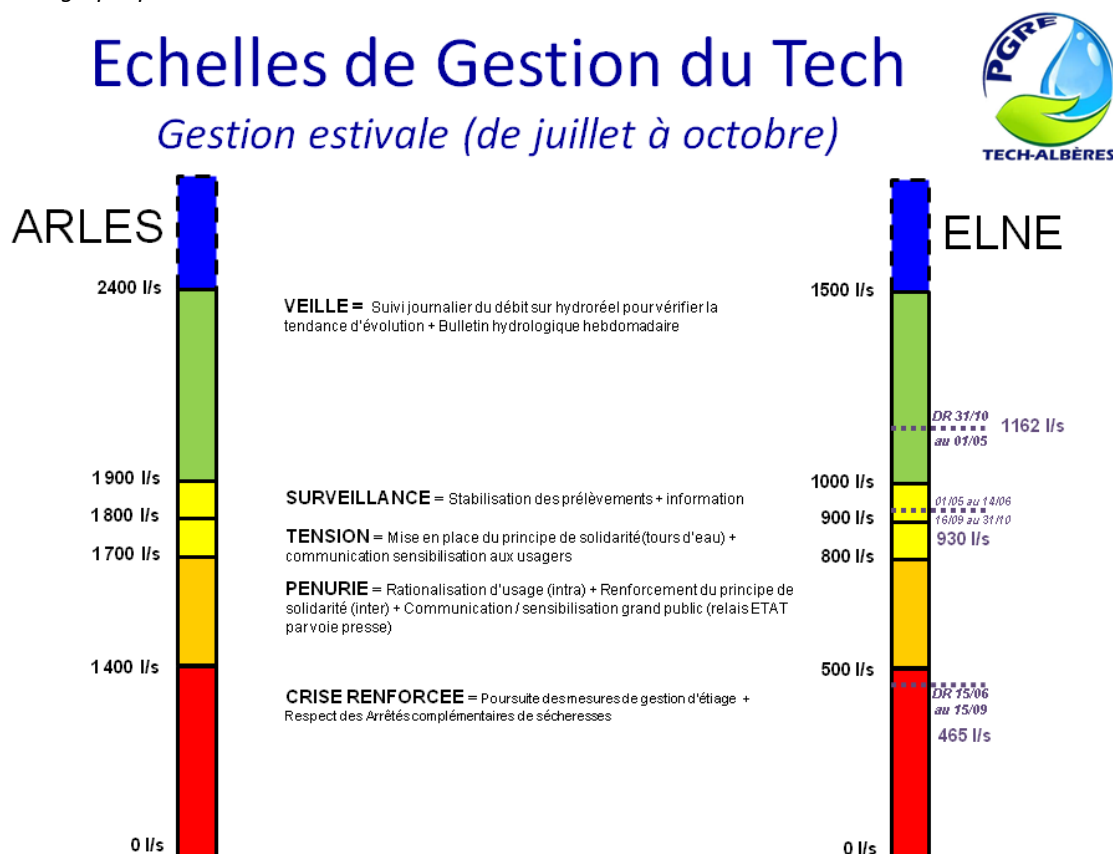
### 4.2.3.3 L'échelle du pont d'Arles

Avec la même méthodologie que l'échelle du Pont d'Elne, grâce aux retours du terrain et à l'amélioration des connaissances sur hydrologie et les prélèvements, l'échelle du Pont d'Arles-sur-Tech a pu être construite.

Situation	Débit ELNE (l/s)	Débit ARLES (l/s)
NORMALE	>1500	>2400
VEILLE	De 1000 à 1500	De 1900 à 2400
SURVEILLANCE	De 900 à 1000	De 1900 à 1800
TENSION	De 800 à 900	De 1800 à 1700
PENURIE	De 500 à 800	De 1700 à 1400
CRISE RENFORCEE	<500	<1400

NB: Les seuils indiqués devront être validés et confirmés par retour d'expérience issu du suivi des débits des prochaines années

Illustration graphique des échelles de Gestion du Tech



Il est à préciser que les mesures de gestion d'étiage sont basées sur l'échelle du Pont d'Elne. L'échelle du pont d'Arles renseigne quant à elle, sur la ressource disponible et la productivité naturelle de l'hydrosystème. En effet, les prélèvements nets situés en amont d'Arles sont relativement peu importants et n'influent que peu sur le débit arrivant à Arles sur Tech. L'échelle du Pont d'Arles informe donc les préleveurs sur la tendance d'évolution du débit, les rendant d'autant plus réactifs à une baisse importante.

En mettant en perspective les situations hydrologiques d'Arles sur Tech et d'Elne, il est également possible d'évaluer l'efficacité de la gestion d'étiage. Prenons pour l'exemple l'année 2017 où l'échelle du pont d'Arles pointait la crise renforcée alors que celle d'Elne se maintenait en pénurie grâce aux mesures de gestion drastique déployées, qui permettent d'anticiper les tensions sur la ressource.

Il est envisagé que des échelles indicatives complémentaires, similaires à celle du pont d'Arles, soient construites dans les années à venir (ex : La Preste) selon l'amélioration des connaissances.

## 4.2.5 Gérer les épisodes de sécheresse en respectant les arrêtés de restriction d'usages de l'eau

Pendant les étiages très sévères, lorsque la ressource est critique, les mesures de gestion d'étiage ne sont parfois plus suffisantes. Le Préfet doit alors restreindre les usages de l'eau non prioritaires pour préserver la santé, la salubrité publique, l'alimentation en eau potable, les écosystèmes aquatiques et pour protéger la ressource en eau. (Articles L 211-1 modifié par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 – art 20, L. 211-3 à L. 213-4, L. 214-18, L. 432-5 et R.211-66 et suivants du Code de l'Environnement).

Un Arrêté Préfectoral Cadre départemental fixe le cadre des mesures de gestion et de préservation de la ressource en eau lors d'épisodes de sécheresse, en particulier les seuils qualifiant le degré de gravité de la situation de sécheresse et les mesures de restriction d'usage qui peuvent y être associées. Cet arrêté cadre suit les préconisations de la Circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en cas de sécheresse. Lors d'épisodes de sécheresse, des arrêtés préfectoraux de restriction d'usages peuvent donc contraindre, selon la ressource d'eau sollicitée et le niveau de gravité de l'épisode de sécheresse, les prélèvements à des niveaux différents, en distinguant les types d'usages (interdictions, limitations, autorisations sous conditions....).

Dans le département des Pyrénées-Orientales, des travaux de révision de l'Arrêté Cadre Sécheresse ont été réalisés en 2017. Une nouvelle version de cet arrêté, prévue pour 2018 entérinera la composition et le rôle du comité départemental sécheresse et devrait être applicable pour la gestion des éventuels épisodes de sécheresse en 2018. Cette révision permettra également la mise en place d'indicateurs sur les nappes Pliocène, ainsi qu'une harmonisation de la gestion des épisodes de sécheresse avec les départements limitrophes. Avec la mise en œuvre des politiques de résorption du déséquilibre quantitatif entre prélèvements et ressources, notamment la réalisation des plans de gestion de la ressource en eau et avec l'évolution de l'hydrologie influencée qui en résultera, les seuils de déclenchement seront relevés progressivement jusqu'à ce que le niveau de la mise en place des premières restrictions d'eau corresponde au débit d'objectif d'étiage ou au niveau piézométrique d'alerte d'une liste de stations de référence, conformément à la disposition 7-06 du SDAGE 2016-2021.

En cas d'épisode de sécheresse, les préleveurs du territoire Tech-Albères, doivent se conformer et respecter scrupuleusement l'arrêté préfectoral qui les concerne (selon la ressource utilisée, l'usage de l'eau, etc....) sous peine de sanctions.

Si des mesures de gestion d'étiage sont déployées préalablement à la prise d'un tel arrêté, elles deviennent caduques sitôt l'entrée en vigueur de l'arrêté. Autrement dit, seul l'arrêté préfectoral est à respecter.

Selon la situation hydrologique observée à la fin de la durée de validité de l'arrêté, les mesures de gestion d'étiage du PGRE peuvent être redéployées si besoin.

## 4.2.6 S'adapter au changement climatique en initiant un travail collectif de réflexion et d'actions

Le PGRE est un outil opérationnel visant à répondre à la situation d'urgence de déséquilibre quantitatif à court terme. Sa mise en œuvre débute en 2018, pour 4 ans soit jusqu'en 2021.

Le partage de l'eau et les mesures de gestion permettront de rétablir l'équilibre quantitatif, cependant face au changement climatique il paraît essentiel aux acteurs locaux d'initier la réflexion et les actions visant à adapter la gestion de l'eau aux effets de ce changement du climat. (Cf. dispositions A6-2 & A6-3 du SAGE...)

### 4.2.6.1 Mise en œuvre du plan de bassin d'adaptation au changement climatique

Le plan de bassin d'adaptation au changement climatique a été adopté en mai 2014 par le Préfet Coordonnateur de Bassin Rhône Méditerranée Corse, le Président du Comité de bassin de l'Agence de l'eau et les Présidents des Régions concernées.

Ce document constitue la 1<sup>ère</sup> référence pour orienter les actions d'adaptations au changement climatique dans le domaine de l'eau, compte tenu des constats et des enjeux spécifiques au bassin RMC.

Il propose un ensemble de mesures concrètes pour réduire la vulnérabilité des territoires au changement climatique, notamment la vulnérabilité liée au bilan hydrique des sols et à la disponibilité en eau.

Sa stratégie s'appuie sur 3 axes majeurs :

- Retenir l'eau dans les sols, par la désimperméabilisation, ou en agissant sur les itinéraires techniques et les pratiques culturales en agriculture, le travail du sol, l'adaptation variétale,
- Lutter contre le gaspillage, par des économies d'eau sur tous les usages,
- Redonner un espace de bon fonctionnement aux milieux aquatiques, en préservant les zones humides ou en améliorant la morphologie des cours d'eau.

#### **4.2.6.2 Synthèse des résultats de l'analyse du changement climatique et des besoins en eau de l'agriculture (Chambre d'Agriculture 66)**

La Chambre d'Agriculture a réalisé une analyse sur l'évolution du besoin des plantes et de l'agriculture selon différents scénarii d'assolement et de changement climatique.

Le changement climatique ne se discute plus, et ne donnera malheureusement pas de seconde chance, pas de délais supplémentaires aux territoires qui n'auront pas su s'adapter à ses effets.

Là l'agriculture et les agriculteurs jouent un rôle de sentinelles. Car si le phénomène est encore difficile à percevoir pour le grand public il est au contraire parfaitement perçu par les agriculteurs et notamment par les vignerons qui le paient par des rendements historiquement bas (27hl/ha en 2016 pour les Pyrénées-Orientales).

Les agriculteurs sont aux avant-postes du changement climatique et nous pouvons malheureusement très clairement affirmer que si l'on ne fait rien, si l'on n'infléchit pas notre politique de gestion de l'eau, alors le changement climatique va mettre fin à l'activité agricole sur nos territoires les plus vulnérables.

Pour dresser et chiffrer ce diagnostic la Chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales a mené une analyse des besoins en eau de l'agriculture en prenant en compte les effets du changement climatique. Cette analyse a été menée sur le département des Pyrénées-Orientales à l'échelle de 19 territoires homogènes d'un point de vue météorologique. Le bassin versant du Tech est concerné par 3 de ces 19 territoires. Ce découpage est issu de l'étude Vulcain menée par le BRGM et le bureau d'étude BRLi.

Cette analyse croise les besoins de la surface agricole utilisée aux besoins en eau physiologiques de la plante en année quinquennale sèche et pour une année moyenne issue de la prospective « changement climatique » issue du programme Vulcain (horizon 2030). La connaissance du mode d'irrigation permet de déterminer les besoins en eau à la parcelle.

L'occupation des sols a été déterminée en croisant le RGA 2010, l'analyse d'imagerie satellite (CES BIO) de 2016 et des relevés de terrain dans certaines zones (2016-2017).

Pour le Tech de Céret à Argelès on décompte 1800 ha irrigués pour un besoin en eau à la parcelle de 14 millions de m<sup>3</sup>. A assolement égal, c'est-à-dire à surface et cultures égales ce besoin en eau passe de 14 à 15,6 jusqu'à 17,4 millions de m<sup>3</sup> **soit une augmentation de 11 à 24%** (scénarii Vulcain à horizon 2030 et QMNA5).

Le changement climatique induit une demande en eau supplémentaire pour les cultures déjà irriguées mais également pour les cultures historiquement non irriguées telle que la vigne. En effet pour maintenir qualité et rendement l'irrigation de la vigne s'avère désormais nécessaire à impérative selon les terroirs en fonction des conditions météorologiques.

Pour prendre en compte l'évolution de l'assolement issue du changement climatique des simulations ont été menées en prenant l'hypothèse d'un assolement futur :

- Perte de 20% des surfaces en vigne des petites exploitations
- Non arrosage des parcelles de vins doux naturels (irrigation interdite)
- Arrosage de 50% des IGP
- Arrosage de 20% des AOP
- Relocalisation d'une partie du verger départemental en pêche vers notamment la vallée du Tech (sharka)
- Développement des prairies irriguées (plan viande)
- Passage de 25 à 50% des prairies arrosées en sous pression
- Goutte à goutte généralisé sur les productions d'artichauts

Selon cette hypothèse d'assolement **les surfaces agricoles nécessitant l'arrosage passent de 1800 à 2600ha et les besoins en eau de 14 millions à 28 ou 32 millions de m<sup>3</sup>** selon les scénarii climatiques.

### **4.2.6.3 Ressource alternatives : des solutions complémentaires pour s'adapter au changement climatique**

Au vu des besoins en eau issus du changement climatique, si l'on ne veut pas faire de l'activité agricole la variable d'ajustement il est nécessaire d'activer tous les leviers, tous les outils permettant de rendre disponible de la ressource en eau. Ces leviers sont notamment les économies d'eau, les innovations techniques, technologiques et biologiques, l'amélioration de la gestion, l'amélioration des pratiques culturales, des systèmes de productions, la réutilisation des eaux usées, la mobilisation des nappes des massifs et le stockage de la ressource en eau.

L'analyse des effets du changement climatique rend nécessaire la mobilisation des ressource en eau dites alternatives. En effet, au vu des besoins en eau générés par le changement du climat, un cortège de toutes ces solutions, notamment le stockage ponctuel permettra de résoudre l'équation de l'adaptation au changement climatique.

Le PGRE durant sa première période de mise en œuvre 2018-2021 ne pourra pas répondre entièrement à toutes les problématiques de la gestion de l'eau mais il pourra apporter un cadre privilégié aux études, ou réflexions prospectives et travaux d'ampleur (réutilisation des eaux usées traitées, mobilisation des nappes des massifs, création de stockage et valorisation de stockages existants...) cf. *fiches actions 73 à 75*.

Au gré de l'amélioration des connaissances et de l'avancée des projets (notamment sur les dispositifs de stockage), le PGRE s'étoffera et s'évertuera à apporter et recenser les solutions pour optimiser la gestion quantitative de la ressource sur le long terme.

## 4.3 PARTIE III : Programme d'Actions.

Complémentaire aux mesures de gestion collectives et individuelles de la ressource, des économies d'eau peuvent être réalisées grâce à des travaux visant l'optimisation des prélèvements. Améliorer la connaissance et mener des études prospectives contribue également aux économies d'eau. Enfin, éveiller la conscience collective à la fragilité de la ressource en eau est un point indispensable à une utilisation rationnelle de l'eau dans un contexte de changement climatique et d'augmentation démographique. C'est pourquoi, en plus de cadrer le partage et la gestion de l'eau, le Plan de Gestion de la Ressource en Eau comporte un programme d'actions.

### 4.3.1 Résorber le déficit quantitatif grâce à un programme d'actions dédié

Le programme d'actions a été élaboré en concertation avec les acteurs locaux. Il est axé sur les économies d'eau directes et indirectes. Il recense, priorise et chiffre les actions envisagées par les différents maîtres d'ouvrages de 2018 à 2021.

L'inscription de ces actions au PGRE garantit qu'elles concourent à la résorption du déficit quantitatif et qu'elles s'inscrivent dans une démarche collective, globale et économe en eau.

Il n'existe aucune obligation de réaliser les actions inscrites au PGRE, cependant, ces opérations, qui souvent nécessitent de lourds investissements pour les porteurs de projets, ne pourront être éligibles aux aides financières que si elles génèrent des économies d'eau significatives. A l'avenir, les actions inscrites au programme d'actions du PGRE seront prioritaires à l'attribution d'aides financières. (Cf. Enjeu « Atteindre une gestion équilibrée des ressources en eau tout en assurant la satisfaction durable des usages. » du programme « SAUVONS L'EAU » (2013-2018) de l'Agence de l'Eau RM&C ou encore le Programme de Développement Rural (PDR) soutenu par le FEADER (2014-2020)).

Chaque porteur de projet est garant et responsable de la réalisation des actions telles qu'inscrites dans le programme d'actions. (Cf. partie 4.3.4 « Les fiches actions et les indicateurs de suivi »)

La synthèse des économies d'eau envisagées et des coûts associés est présentée dans le tableau ci-après.

#### A noter que :

- les économies d'eau déjà réalisées durant la phase d'élaboration du PGRE sont mentionnées « pour mémoire », elles soulignent le dynamisme et l'investissement des acteurs locaux, notamment des irrigants, dans tous les aspects de la gestion quantitative.
- les économies d'eau liées à l'usage d'alimentation en eau potable n'ont pu être chiffrées que partiellement. Le partage de la ressource stipule que les économies générées sur les rendements des réseaux, la réduction des consommations et la mobilisation de ressources alternatives (Cf. partie 4.2.1.2), permettront de libérer des marges de manœuvre pour l'accueil de nouvelles populations ou pour des projets de développement. De plus, le maillage ou l'interconnexion des Unités de Distribution, sécurise l'alimentation en Eau potable mais rend difficile l'évaluation des économies faites par ressource (Tech et sa nappe d'accompagnement, nappes quaternaires, nappe pliocène). Afin de présenter une synthèse claire et précise des économies d'eau sur la masse d'eau du Tech, le tableau de synthèse exclut les volumes économisés liés à l'alimentation en eau potable. Les économies d'eau seront donc supérieures à celles affichées.
- Les économies d'eau des usages industriels ne sont pas non plus prises en compte dans cette synthèse en partant du principe que le volume prélevable reste identique au volume actuellement prélevé.
- Les économies liées aux tours d'eau (14% si tous les canaux respectent leur engagement) sont difficiles à prendre en compte précisément puisqu'elles sont non systématiques, temporaires et par conséquent difficiles à évaluer finement. Lorsque les tours d'eau sont mis en place, ils sont maintenus pendant approximativement 8 semaines en moyenne. Ainsi, c'est approximativement 2 800 000 m<sup>3</sup>/an d'économie qui sont réalisés au bénéfice direct des cours d'eau.  
(0.530 m<sup>3</sup>/s x 84 600 seconde/jour x 60 jours = 2 747 520 m<sup>3</sup>)



Tableau de synthèse du programme d'actions du PGRE 2018-2021 :

	Economies d'eau		Coût global estimatif	Coût de revient du m3 économisé
	m3/an	Equivalence en débit (l/s) pour indication		
TOTAL pm (pour mémoire) 2013-2017 hors AEP	5 200 000	530	513 944 €	0,10 €
Tours d'eau intercanaux respectés durant 8 semaines	2 800 000	530	0 €	0 €
<b>Total Programme d'Actions 2018-2021</b>	<b>10 464 011</b>	<b>544</b>	<b>2 902 100 €</b>	<b>0,28 €</b>
Total Phase d'élaboration 2013-2017 + actions 2018-2021	18 464 011		3 416 044 €	0,18 €

En 2021, si toutes les actions et travaux inscrits au programme d'actions sont réalisées, ce sont plus de **10 millions de mètres cubes qui seront économisés par an, pour un coût estimatif de près de 3 millions d'Euros, soit un coût de revient moyen de 28 centimes d'euros par m3 économisé.**

Lorsque ces économies d'eau générées par le programme d'actions = 10,5 millions de m3, sont ajoutées :

- à celles réalisées pendant la phase d'élaboration (2013 à 2017) = 5,2 millions de m3
- aux économies liées à la gestion d'étiage = 2,8 millions de m3\*

$$10\,464\,011 + 5\,200\,000 + 2\,800\,000 = 18\,464\,011$$

Près de 18,5 millions de m3 d'économies sont déjà concrètement réalisées ou prévues sur les 19,5 millions de m3 d'économies visés pour résorber le déficit annuel (Cf. partie « 4.2.1.1 Répartition entre usages »).

Les autres mesures prévues mais non encore chiffrées, devraient permettre de combler l'écart voire de le dépasser, ce qui permettra aux acteurs locaux d'envisager des perspectives de développement et/ou d'initier une réponse au changement climatique.

*\*en moyenne, d'après les calculs effectués, les tours d'eau inter-canaux permettent d'économiser environ 1,4 millions de m3 par mois. D'après le retour d'expérience (de 2015 à 2017), ils ont été appliqués, toujours en moyenne, 8 semaines soit 2 mois.*

*Ainsi  $1,4 \times 2 = 2,8$  millions de m3 par an d'économies au bénéfice direct des cours d'eau*

### 4.3.2 Le PGRE au quotidien

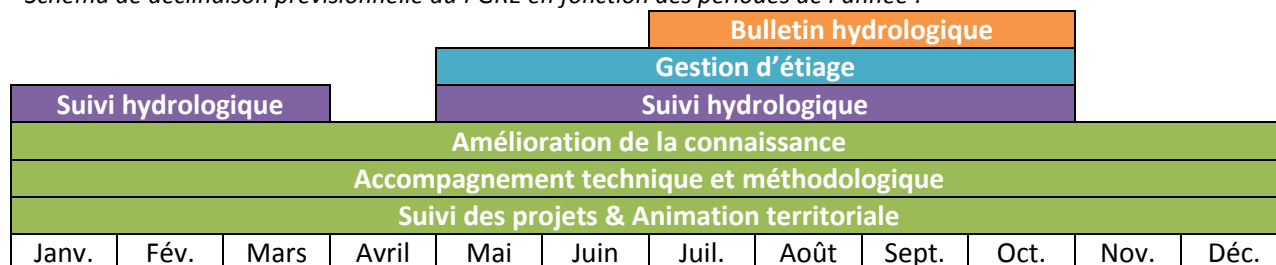
Le PGRE est un outil opérationnel mais surtout un outil dynamique, au service d'une démarche territoriale. Cette dynamique est entretenue par le SMIGATA qui porte et anime le PGRE. Au-delà du suivi des projets et de l'animation territoriale, le SMIGATA, accompagne techniquement et méthodologiquement, dans la mesure de ses moyens et au besoin, les acteurs locaux dans la réalisation de leurs actions. Il contribue également à l'amélioration des connaissances et les met à disposition des préleveurs pour les aider dans leurs tâches.

Plus spécifiquement, lors des périodes d'étiages le SMIGATA procède :

- Au suivi hydrologique hivernal et estival (jaugeages, mesures diverses, modélisation des flux du Tech naturels et influencés,...)
- A la coordination de la gestion d'étiage de mai à octobre (organisation et animation du cycle de réunion « gestion d'étiage » et préconisations de gestion selon la situation hydrologique,...)
- A l'édition et à la diffusion du bulletin hydrologique de juillet à octobre

Cette animation territoriale et ses dérivés rythment la gestion quantitative de la ressource tout au long de l'année, et ce depuis 2015. Cette organisation fonctionnelle et usuelle (schématisée ci-après) sera appliquée durant toute la durée du PGRE de 2018 à 2021. Bien entendu, de nouveaux modules pourront apparaître selon les besoins du territoire.

Schéma de déclinaison prévisionnelle du PGRE en fonction des périodes de l'année :



Cette gestion « quotidienne » de la ressource est impérative pour optimiser les prélèvements durant les périodes où la ressource se raréfie. Toutefois, pour résorber le déficit quantitatif que les préleveurs partagent, ils doivent impérativement moderniser leurs ouvrages et affiner la gestion de leurs prélèvements. Cette modernisation implique un plan d'actions concrètes et de travaux.

### 4.3.3 Le suivi annuel de mise en œuvre

Lors de la phase d'élaboration, le SMIGATA a fait office de « trait d'union » entre le comité de suivi d'élaboration, pilote de la démarche PGRE et les acteurs locaux (cf. partie 3.2.2 Le comité de suivi d'élaboration : le pilote).

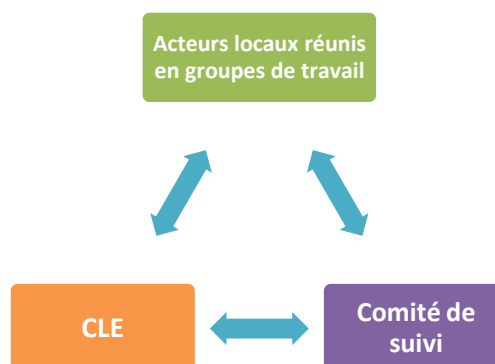
Afin de suivre la mise en œuvre du PGRE et l'atteinte progressive des objectifs, le SMIGATA animera des réunions de suivi du PGRE. Ces rencontres permettront aux parties prenantes et aux acteurs locaux de suivre l'état d'avancement des actions, l'évaluation des effets des actions réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du PGRE, l'évolution des prélèvements annuels, les suivis hydrologiques du Tech et de ses affluents, etc.

Les indicateurs de suivi (comme les actions réalisées ou en cours, les économies d'eau générées, évolution des prélèvements, hydrologie de Tech...) et l'analyse de ces derniers seront présentés annuellement :

- Au Comité de suivi du PGRE Tech-Albères (composé de la DREAL, de la DDTM et de l'Agence de l'Eau)
- Aux préleveurs et acteurs locaux via des groupes de travail
- Au Comité Syndical du SMIGATA, structure porteuse du PGRE
- A la CLE

Le **Comité de suivi du PGRE Tech-Albères**, qui se substitue logiquement au Comité de suivi d'élaboration, se réunira à minima une fois par an et autant que besoin afin d'assurer le suivi efficace de la démarche PGRE. En cas de dysfonctionnements mettant en péril le bon déroulement de la démarche ou l'atteinte des objectifs, le Comité de suivi émettra des propositions visant la résilience.

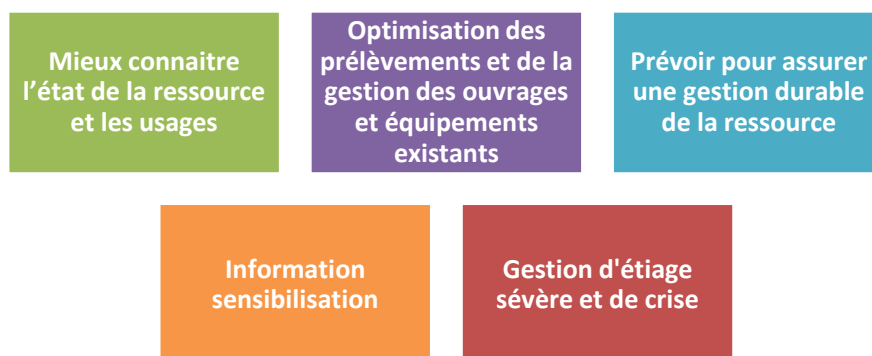
Instances participant au suivi du PGRE



### 4.3.3 L'organisation du programme d'actions

Le plan d'actions du PGRE recense tous les projets contribuant aux économies d'eau communiqués au SMIGATA par les maîtres d'ouvrage locaux, durant l'année 2017. Il catégorise les 86 actions en 5 orientations stratégiques.

*Orientations Stratégiques du PGRE :*



**Une orientation stratégique est une manière d'aborder une problématique ou un dysfonctionnement pour le résoudre ou y remédier. En d'autres termes, elle fixe un principe de gestion.**

#### 4.3.3.1 Mieux connaître l'état de la ressource et les usages

Lors de l'élaboration du PGRE, les acteurs locaux se sont confrontés à un manque de données hydrologiques fiables. La gestion fine des prélèvements et par voie de conséquence, leur optimisation, sont conditionnées par un socle de connaissance fiable et relativement exhaustif. Cette première orientation stratégique, qui vise l'amélioration constante et la fiabilisation des connaissances, est transversale et constitue un véritable fil conducteur à la gestion quantitative sur le territoire.

#### 4.3.3.2 Optimiser les prélèvements et la gestion des ouvrages/équipements existants

C'est dans cette seconde orientation stratégique que toutes les mesures d'optimisation et de modernisation ont été recensées. L'optimisation des prélèvements et la gestion des ouvrages existant constituent le cœur du programme d'action du PGRE et la principale source d'économie d'eau. Grâce aux études diagnostic et aux travaux sur des réseaux d'irrigation et d'alimentation en eau potable, les acteurs locaux pourront économiser plus de 10,5 millions de m<sup>3</sup> par an d'ici à 2021.

Les projets de développement dont le contenu est connu et dont la réalisation est programmée avant l'échéance du PGRE sont pris en compte dans le document. Ces projets sont cités et les économies d'eau comptabilisées dans le plan d'actions sont celles prévues après déduction des éventuels redéploiements.

Compte tenu de l'investissement des acteurs locaux autour du PGRE, des actions inscrites en vue de résorber le déficit et des besoins du territoire, la remobilisation d'une partie des économies d'eau réalisées par l'irrigation (à hauteur de 50% maximum conformément aux règles de financement en vigueur) pourra intervenir pour la création, le maintien ou le développement d'activités agricoles après consultation et avis de la CLE. Ainsi, un projet combinant optimisation et développement pourra remobiliser une partie des économies d'eau qu'il génère en respectant la perspective d'un retour à l'équilibre du tronçon d'ici 2021 comme prévu par le PGRE.

#### 4.3.3.3 Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource

Les effets précis du changement climatique sur la ressource Tech ne sont pas encore tous connus. Les diverses études et modèles réalisés indiquent que le climat deviendra plus chaud et plus sec (cf. étude VULCAIN et analyse du changement climatique et des besoins en eau de l'agriculture réalisée par la Chambre d'agriculture 66). Parallèlement à la réalisation d'économies d'eau, les acteurs locaux souhaitent anticiper l'évolution des éléments contextuels (croissance démographique et changement climatique). Bien que le PGRE ne soit pas l'outil idéal pour mener à bien des études et des discussions prospectives sur le long terme, compte tenu de la durée de sa mise en œuvre (4 ans), les réflexions prospectives doivent pourtant être initiées et les études lancées. L'orientation stratégique « Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource » programme les actions liées à la démarche prospective.

#### **4.3.2.4 Informer et sensibiliser**

Face à l'absence de conscience collective, il est essentiel d'informer et de sensibiliser tous les usagers à la vulnérabilité de la ressource en eau. Fédérer les préleveurs et les usagers autour de leur ressource commune prendra du temps et nécessitera plusieurs actions de longue durée qui doivent être initiées dès que possible. Elles sont inventoriées dans la quatrième orientation stratégique « Informer et sensibiliser ».

#### **4.3.2.5 Gérer la crise**

Cette cinquième orientation stratégique cible les mesures et actions qui tendent à améliorer la gestion des étiages sévères et des sécheresses afin de satisfaire les usages lorsque la ressource se raréfie.

Des mesures, déclinées en actions « corrigeront » progressivement les dysfonctionnements. Chaque action est portée par un maître d'ouvrage identifié et participera (directement ou indirectement) à la résorption du déséquilibre quantitatif. Ainsi, l'ensemble des efforts individuels permettront d'atteindre les objectifs du PGRE qui concrétiseront le projet de territoire.

Tableau synthétique présentant la logique et l'organisation du programme d'actions :

Orientations stratégiques	Dysfonctionnements observés	Objectifs du PGRE	Nombre de mesures associées	Gains attendus
Mieux connaître l'état de la ressource et les usages	Suivi hydrologique non fiable & manque de connaissance	1-1. Améliorer et fiabiliser le suivi hydrologique du bassin	7 Actions 1 à 9	Fiabilisation des chroniques hydrologique du Tech
	Méconnaissance des débits réellement prélevés par les canaux d'irrigation	1-2. Affiner la connaissance des débits effectivement prélevés	1 Actions 10 à 14	Quantification des débits prélevés par tous les canaux
Optimisation des prélèvements et de la gestion des ouvrages et équipements existants	Difficile mise en œuvre du chantier réglementaire du relèvement des débits réservés	2-1. Respecter la réglementation	1 Action 15	Mise en conformité des prises d'eau
	Efficience aléatoire des canaux d'irrigation	2-2. Optimiser les prélèvements et la gestion des canaux	5 Actions 16 à 65	Amélioration du rendement des canaux, réduction des prélèvements & économie d'eau
	Efficience aléatoire des réseaux AEP	2-3. Optimiser le fonctionnement et le rendement AEP	4 Actions 66 à 71	Amélioration du rendement AEP
Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource	Evolution contextuelle (démographie, changement climatique,...)	3- Anticiper l'évolution des éléments contextuels	3 Actions 72 à 75	Prise en compte et anticipation des évolutions contextuelles
Information / sensibilisation	Absence de conscience collective / d'approche globale aux économies d'eau	4-1. Communiquer & sensibiliser	2 Actions 76 à 77	Sensibilisation des consommateurs sur la vulnérabilité et la disponibilité de la ressource
		4-2. Etablir et animer un plan de communication efficace	1 Actions 78 à 79	Eveil d'une conscience collective et mutualiste
		4-3. Etablir et animer un plan de formation pertinent	1 Actions 80 à 81	Formation des gestionnaires d'ouvrage, meilleure efficience de gestion
		4-4. Informer les préleveurs sur la situation hydrologique de leur (s) masse (s) d'eau	1 Action 82	Sensibilisation des consommateurs sur la vulnérabilité et la disponibilité de la ressource
Gestion d'étiage sévère de Crise	Peu d'anticipation collective des sécheresses	5- Amélioration de la gestion des étiages sévères et des sécheresses	2 Actions 83 à 86	Anticipation et gestion des étiages et des crises
		Total	28 mesures déclinées en 86 actions	

### 4.3.4 Les fiches actions et les indicateurs de suivi

Toutes les mesures qui composent le programme d'actions sont détaillées dans des fiches actions organisées par orientation stratégique. Pour faciliter la lecture, le code couleur des orientations stratégiques est repris. Chaque mesure est liée à un objectif du PGRE préalablement exposé et contextualisé. L'ensemble des actions (qui composent les mesures) sont brièvement présentées et expliquées. A l'issue du paragraphe de présentation, un tableau synthétique, résume chacune des actions.

**Tableau synthétique de l'action XX :**

Code et intitulé action	Numéro et titre de l'action	
Economies d'eau prévisionnelles	En volume annuel et en débit dans la mesure du possible	
Maître d'ouvrage	Nom	
Mode de réalisation	Régie ou externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	€	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
	Phase le projet dans le temps	
Acteurs / Partenaires	Noms (aide à l'identification des partenaires éventuels)	
Disposition SAGE associée	Renvoi au SAGE lorsqu'un lien existe	
Etude de référence ou associée	Renvoi aux références réglementaires lorsqu'un lien existe	
Financeurs potentiels	Noms (aide le porteur de projet à identifier les aides possibles)	
Indicateurs /livrables	Identification des indicateurs et des livrables attendus qui permettront de jauger l'avancement de l'action et d'évaluer les résultats obtenus par rapport des objectifs prévisionnels.	

Afin de jauger l'avancement du PGRE et d'évaluer les résultats obtenus au regard des objectifs prévisionnels, des indicateurs seront suivis durant toute la mise en œuvre du PGRE (2018-2021). Ces indicateurs peuvent être de nature qualitative ou quantitative. Il est difficile d'établir la liste exhaustive des indicateurs de suivi et d'évaluation qui est susceptible d'évoluer concomitamment avec l'amélioration des connaissances. Toutefois, les statistiques relatives au suivi hydrologique, à la réalisation des actions et aux économies d'eau générées (par an et à l'étiage) constituent les 3 grands types d'indicateurs qui serviront de support au suivi annuel de mise en œuvre (cf. partie 4.3.3 « Le suivi annuel de mise en œuvre »)

Chaque porteur de projet est garant et responsable de la réalisation des actions telles qu'inscrites dans le programme d'actions. Il est également responsable de la transmission des données en sa possession, utiles au suivi de ses indicateurs.

## 4.4 PARTIE IV : Révision

### 4.4.1 Bilan mi-parcours

La durée de mise en œuvre du PGRE Tech-Albères est programmée pour 4 ans de 2018 à 2021.

Fin 2019, un bilan mi-parcours permettra de faire un point sur :

- l'amélioration des connaissances hydrologiques (modélisation des flux 2018 et comparaison avec le modèle datant de 2015)
- les économies d'eau réalisées
- les économies d'eau restant à faire pour atteindre l'objectif de retour à l'équilibre
- les nouveaux projets justifiés et chiffrés dont la maîtrise d'ouvrage est clairement identifiée pouvant être réalisés ou lancés avant la fin de mise en œuvre du PGRE.

Les résultats du bilan, effectué par les services de l'Etat (DDTM) en partenariat avec le SMIGATA, seront présentés aux acteurs locaux et préleveurs via des groupes de travail et à la CLE.

### 4.4.2 Bilan et révision

A l'issue des 4 années, un bilan final sera effectué selon les mêmes modalités que le bilan mi-parcours. Il permettra d'évaluer si l'équilibre quantitatif est atteint. Selon les conclusions du bilan et l'évolution du contexte territorial, la gestion quantitative de l'eau sur le territoire pourrait avoir besoin d'être adaptée et un second PGRE (2022-2025) envisagé.

A noter que selon les besoins du territoire, le PGRE pourra être intégré au SAGE Tech Albères lors de ses prochaines révisions. (Cf. Disposition A1-2)

# 5. Les Fiches Actions

---

Tableau synthétique des actions réalisées durant la phase d'élaboration du PGRE (2013-2017) Pour mémoire	p 56
Programme d'actions du PGRE (2018-2021) – Tableaux synthétiques	
OS1-Mieux connaître l'état de la ressource et les usages	p 57
OS2- Optimisation des prélèvements et de la gestion des ouvrages et équipements existants	p 58
OS3- Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource	p.61
OS4- Information / sensibilisation	p 61
OS5- Gestion d'étiage sévère et de Crise	p.62
Fiches actions (par ordre chronologique)	p.63
Objectif 1-1 : Améliorer le suivi hydrologique du bassin	p.63
Objectif 1-2 : Affiner la connaissance des débits effectivement prélevés	p.69
Objectif 2-1 : Respecter la réglementation	p.71
Objectif 2-2 : Optimiser les prélèvements et la gestion des canaux	p.72
Objectif 2-3 : Optimiser le fonctionnement et le rendement des réseaux d'AEP	p.91
Objectif 3 : Anticiper l'évolution des éléments contextuels	p.94
Objectif 4-1 : Communiquer, sensibiliser	p.98
Objectif 4-2 : Etablir un plan de communication efficace	p.99
Objectif 4-3 : Etablir un plan de formation pertinent	p.101
Objectif 4.4 : Informer les préleveurs sur la situation hydrologique de leur masse d'eau	p.102
Objectif 5 : Améliorer la gestion des étiages et des sécheresses	p.103

**Tableau synthétique des actions réalisées durant la phase d'élaboration du PGRE (2013-2017) pour mémoire**

Actions	Economie d'eau		Etude de référence	Maître d'Ouvrage Porteur de projet	Mode de réalisation	Coûts estimatifs investissement HT	Année de réalisation	
	(m3/an)	(l/s)						
Fiabiliser la station d'ELNE pour les basses eaux	-	-	-	DREAL / SPC	régie	-	2014	
Réalisation de jaugeages estivaux et hivernaux	-	-	-	SIGA du Tech	régie	-	2014	
Canal du Rech Mayral: échelle limnimétrique & courbe de tarage	-	-	-	ASA du Rech Mayral	régie & externalisation	-	2014	
Canal Jaubert: échelle limnimétrique & courbe de tarage			Etude globale du Canal Jaubert	ASA du Canal Jaubert	régie & externalisation	-	2014	
Canal des Forges: installation d'un compteur			-	Commune d'Amélie les Bains	externalisation	1 950	2016	
Canal de Céret: échelle limnimétrique et courbe de tarage			-	ASA du Canal de Céret	régie & externalisation	-	2015	
Canal de Saint Jean Pla de Corts: échelle limnimétrique & courbe de tarage			-	ASA du Canal de Saint Jean Pla de Corts	régie & externalisation	62	2015	
Canal Orts dels Bosc i las Parrets			-	ASA du Canal Orts dels Bosc i las parrets	régie & externalisation	62	2015	
Canal des Albères: Installation de 3 compteurs			700 000	Etude Globale du Canal des Albères	ASA du Canal des Albères	externalisation	27 445	2016
Canal Pas d'en Nègre et Salita: échelle limnimétrique & courbe de tarage			-	-	ASA du Canal Pas d'en Nègre et Salita	régie & externalisation	62	2015
Canal de Palau del Vidre: fiabilisation du compteur			-	-	ASA du Canal de Palau del Vidre	externalisation	-	2016
Canal d'Elne: fiabilisation du compteur			-	-	Commune d'Elne	externalisation	-	2017
Canal d'Argelès sur Mer			-	-	Commune d'Argelès sur Mer	régie & externalisation	-	2015
Etude Globale du Canal des Albères			-	-	ASA du Canal des Albères	externalisation	52 800	2013
Etude Adéquation besoins/ressource du Canal d'Ortaffa			-	-	ASA du Canal d'Ortaffa	externalisation	500	2015
Etude Adéquation besoins/ressource du Canal de Saint Jean Pla de Corts			-	-	ASA du Canal de Saint Jean Pla de Corts	externalisation	14 645	2017
Etude Adéquation besoins/ressource du Canal de Palau del Vidre	-	-	ASA du canal de Palau del Vidre	externalisation	24 975	2016		
Etude Globale du Canal de Céret	-	-	ASA du Canal de Céret	externalisation	75 300	2017		
Etude diagnostic du Canal du Coumou (ou de la Clapère)	-	-	Commune de Maureillas las Illas	régie & externalisation	0	2017		
Etude diagnostic du Canal Pas d'en Nègre et Salita	-	-	ASA du Canal Pas d'en Nègre et Salita	régie & externalisation	0	2017		
Etude diagnostic du canal Orts del Bosc i las parrets	-	-	ASA du Canal Orts dels Bosc i las parrets	régie & externalisation	0	2017		
Mise en œuvre du programme d'actions du canal Jaubert	nc	nc	Etude globale du Canal Jaubert	ASA du Canal Jaubert	externalisation	85 000	2015	
Elaboration et signature d'un Contrat de Canal pour les actions prioritaires du Canal des Albères (économie visée -20%)	-	160	Contrat de Canal des Albères	ASA du Canal des Albères	régie	-	2016	
Réparer les fuites sur le canal principal	950 000				externalisation	86 160	2017	
Convertir une partie du réseau gravitaire en réseau sous pression	750 000				externalisation	144 983	2017	
Schéma directeur AEP SIAEP VALLESPER ( <i>lancement</i> )	nc	nc	-	SIAEP VALLESPER	externalisation	nc	2017	
Renforcement de la Cellule Recherche de fuite	nc	-	-	CDC ACVI	régie	nc	2013	
Programme pluriannuel de renouvellement de canalisations et branchements	1 000 000				régie	2 000 000	2013	
Développement de l'automatisme pour la création de courbes de suivi des débits en sortie réservoirs	nc				régie	nc	2015	
Schéma directeur AEP CDC ACVI ( <i>lancement</i> )	-				externalisation	nc	2017	
Etude d'opportunité et de faisabilité de la réutilisation des eaux usées pour l'irrigation	-	-	-	SIGA du Tech	Stage	-	2014	
Etude "Mieux connaître les usages de l'eau par l'hôtellerie de plein air sur le territoire Tech Albères"	-	-	-	SIGA du Tech	Stage	-	2015	
Recenser les besoins de formation des principaux acteurs de la gestion quantitative	-	-	-	SIGA du Tech	régie	-	2014	
Coordonner la formation de Garde Particulier Assermenté	-	-	-			-	2016	
Définir les principes de communication entre les différents partenaires pour fournir une information de qualité adaptée aux besoins des préleveurs	-	-	-	SIGA du Tech	régie	-	2015	
Formaliser un document de communication (Bulletin hydro)	-	-	-			-	2016	
Etablir un protocole de gestion d'étiage entre usagers	-	-	-	SIGA du Tech	régie	-	2014	
Gérer et coordonner la gestion d'étiage via un protocole	-	-	-			-	2015	
Mettre en œuvre le protocole de gestion des étiages et des sécheresses entre usagers	2 800 000	530	-	Préleveurs	régie	-	2015	
<b>TOTAL des économies de l'usage Alimentation en Eau potable</b>	<b>1 000 000</b>					<b>2 000 000</b>		
<b>TOTAL des économies de l'usage irrigation</b>	<b>5 200 000</b>					<b>513 944</b>		

nc = non chiffré(e)s

Durant la phase d'élaboration du PGRE (2013-2017) les irrigants (usage irrigation) ont économisés 5,2 millions de m3 pour un coût d'investissement de près de 514 000 € HT. Ainsi, le prix de revient du m3 économisé s'élève à 10 centimes. Le renouvellement de canalisations et de branchement sur le territoire de la Communauté de Communes Albères-Côte Vermeille- Illibérés a permis d'économiser 1 million de m3/an depuis 2013 ce qui permet de diminuer la pression sur la ressource et de faire face à la croissance démographique.



Programme d'actions du PGRE (2018-2021) « OS1-Mieux connaitre l'état de la ressource et les usages »

OS	Objectifs	Mesures	Code	Actions	(m3/an)	(l/s)	ETUDE REFERENCE	Moa	Mode de réalisation	Coûts estimatifs invest. HT	Priorité	Acteurs / Partenaires	Gains attendus	Indicateurs / livrables
1: Mieux connaitre l'état de la ressource et les usages	Améliorer et fiabiliser le suivi hydrologique du bassin	Fiabiliser les dispositifs de suivi d'étiage	1	Fiabiliser la station d'ELNE (T5)	-	-	-	DREAL / SPC	régie	-	1	-	Fiabilisation des chroniques hydrologiques du Tech	nb de point suivis, nb de bulletin hydro, nb de jours de jaugages, nb de jaugages
			2	Délocaliser la station d'AMELIE LES BAINS (T3) vers ARLES SUR TECH			-	DREAL / SPC	régie	-	1	-		
		Collecter l'information grâce à un protocole fonctionnel	3	Réaliser des jaugages estivaux			-	SMIGATA	régie	-	1	-		
			4	Réaliser des jaugages hivernaux			-	SMIGATA	régie	-	1	-		
		Créer, organiser et actualiser une base de données hydrologiques	5	Développer et déployer une application de gestion spécifique au territoire TECH ALBERES			-	SMIGATA	externalisation	25 000	1	-		
		Améliorer la connaissance sur les relations entre les ressources superficielles et souterraines	6	Etude hydrogéologique de l'alimentation en eau du paléo chenal du Tech et évaluation de l'impact de l'abaissement des seuils sur l'alimentation de l'aquifère.			-	SMIGATA	externalisation	Cf. opération dédiée	1	SMNPR		
		Définir l'impact de la quantité d'eau sur la qualité des milieux aquatiques	7	Suivre l'état qualitatif des zones sensibles et leur évolution.			-	FDPPMA 66	régie	51 000	1	SMIGATA		
		Définir le rôle des atterrissements dans la régulation des flux du Tech	8	-			-	SMIGATA	Stage	-	2	FDPPMA 66		
		Recenser les forages prélevant dans les nappes liées au Tech et estimation des volumes prélevés	9	Améliorer les connaissances sur les prélèvements par forages			?	?	SAGE Nappes Plaine Roussillon	SMNPR	régie et externalisation	-		
	Affiner la connaissance des débits effectivement prélevés	Installer des dispositifs de mesures fiables et fonctionnels pour mesurer les prélèvements	10	CANAL saint Jean Pla de Corts (Radar de hauteur + appli + transmission GSM)	nc	-	ABR du Canal de Saint Jean Pla de Corts	ASA Saint Jean Pla de Corts	externalisation	5 000	2	-	Quantification les débits prélevés par tous les canaux	Déclarations redevances AE, nb canaux équipés de dispositifs de mesures fonctionnel, typologie, année d'installation ou de fiabilisation du dispositif...)
			11	Canal de Céret (5 points de mesures pour sectorisation et suivi fin des prélèvements)	nc	-	Etude globale du Canal de Céret	ASA du Canal de Céret	externalisation	45 000	1	-		
			12	Canal d'Argelès sur Mer	nc	-	ABR du Canal d'Argelès sur Mer	Commune d'Argelès sur Mer	externalisation	5 000	1	-		
			13	Canal de Palau del Vidre	nc	-	-	ASA du Canal de Palau del Vidre	externalisation	5 000	2	-		
			14	Canal Seguin	nc	-	-	Commune Amélie les Bains / ASL Can Day?	externalisation	5 000	2	-		
										<b>Total OS1</b>	<b>141 000</b>			

nc = non chiffré(e)s

Programme d'actions du PGRE (2018-2021) « OS2- Optimisation des prélèvements et de la gestion des ouvrages et équipements existants » 1/3

OS	Objectifs	Mesures	Code	Actions	(m3/an)	(l/s)	ETUDE REFERENCE	Moa	Mode de réalisation	Coûts estimatifs investissement HT	Priorité	Acteurs / Partenaires	Gains attendus	Indicateurs / livrables
2: Optimisation des prélèvements et de la gestion des ouvrages et équipements existants	2-1 Respecter la réglementation	Appliquer les Arrêtés Préfectoraux pris ou à prendre en lien avec le relèvement des débits réservés (à défaut, les réviser)	15	-	-	-	-	DDTM/SER	régie	-	1	-	Mise en conformité des prises d'eau	nb d'arrêtés préfectoraux pris, nb d'arrêtés préfectoraux en vigueur, nb de prises d'eau conformes, nb de contrôle effectués
	2-2 Optimiser les prélèvements et la gestion des canaux	Lancer et réaliser les études Globales ou Adéquation Besoins/Ressource pour les canaux les plus importants	16	Etude ABR du Canal d'Elne	-	-	-	Comme d'Elne	externalisation	50 000	1	SMIGATA	Amélioration du rendement des canaux, réduction des prélèvements & économies d'eau	Rapport
			17	Etude ABR du Canal d'Argeles sur Mer	-	-	-	Commune d'Argeles sur Mer	externalisation	40 000	1	SMIGATA		Rapport
		Lancer et réaliser les études diagnostics pour les autres canaux	18	Etude diagnostic de la station de pompage et du réseau sous pression du Palau	nc	nc	-	ASA du Palau	externalisation	?	2	-		Rapport
			19	Etude pour l'optimisation et l'automatisation de la prise d'eau du canal des Forges	-	-	-	Commune d'Amélie les Bains	externalisation	10 000	2	SMIGATA		
			20	Etude pour l'optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita (rationalisation des prélèvements)	-	-	Etude diagnostic du canal Pas d'en Nègre et Salita	ASA du Canal Pas d'en Nègre et Salita	externalisation	25 000	1	SMIGATA		
		Etudier la pertinence d'une structuration des irrigants	21	Etude d'opportunité et de faisabilité pour la structuration des canaux de l'amont	-	-	?	?	?	?	2	?		Nb d'adhérents, nb de réunions, nb d'actions réalisées
		Mutualiser les moyens des ASA	22	Création d'une Association/Fédération des canaux du Tech	-	-	?	Canaux du Tech	?	?	2	SMIGATA		
		Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages	23	Poursuite du programme d'action du Canal Jaubert	75 000	75	Etude globale du Canal Jaubert	ASA du Canal Jaubert	externalisation	150 000	1 & 2	-		Volume annuel économisé, volume économisé en période d'étiage, débit annuel économisé, débit en période d'étiage économisé, part d'économie pour chaque critère, nombre d'actions initialement prévues, réalisées, part de réalisation, durée des travaux, période de réalisation des travaux, coûts estimatifs des travaux, coûts effectifs des travaux, part de réalisation, nombre total d'entreprises différentes ayant été sollicité ou ayant répondu aux appels d'offres, nombre total d'entreprises différentes ayant réalisé des travaux...
			24	Optimisation et automatisation de la prise d'eau du Canal des Forges	nc	nc	Etude pour l'optimisation et l'automatisation de la prise d'eau du canal des Forges (16)	Commune d'Amélie les Bains	externalisation	cf. étude dédiée	2	-		
			25	Optimisation de la prise d'eau du canal Seguin	nc	nc	Etude globale du Canal du Can DAY	Commune d'Amélie les Bains / ASL du can Day?	régie	cf. étude dédiée	1	-		
			26	Mise en œuvre du programme d'action du Canal du Can Day	nc	nc		ASL du Canal du Can Day	régie & externalisation	nc	2	-		
			27	Mise en œuvre du programme d'action du Canal de Céret (économie visée -16%)	-	120	Etude globale du Canal de Céret	ASA du Canal de Céret	régie	-	1	-		
			28	Traitement des fuites et des dysfonctionnements sur les ouvrages d'art	280 000				65 000	1	externalisation			
			29	Traitement des fuites et rénovation du canal principal	280 000				157 000	1				
30	Hydrométrie et étude régulation		240 000	65 000	1									
31	Gestion de l'alimentation en zone urbaine basse pression		300 000	0	2									
32	Basse pression	600 000	550 000	2										
33	Régulation de la prise d'eau du canal de Céret et réfection du tunnel (économie visée -31%)	2 800 000	?	380 000	2	STERIMED								

nc = non chiffré(e)s

Programme d'actions du PGRE (2018-2021) « OS2- Optimisation des prélèvements et de la gestion des ouvrages et équipements existants» 2/3

OS	Objectifs	Mesures	Code	Actions	(m3/an)	(l/s)	ETUDE REFERENCE	Moa	Mode de réalisation	Coûts estimatifs investissement HT	Priorité	Acteurs / Partenaires	Gains attendus	Indicateurs / livrables		
2: Optimisation des prélèvements et de la gestion des ouvrages et équipements existants	2-2 Optimiser les prélèvements et la gestion des canaux	Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages	34	Optimisation du Palau (station et réseau)	nc	nc	Etude diagnostic de la station et du réseau du Palau (18)	ASA du Palau	externalisation	cf. étude dédiée	2	ASA su canal des Amboulicaires	Amélioration du rendement des canaux, réduction des prélèvements & économies d'eau	Volume annuel économisé, volume économisé en période d'étiage, débit annuel économisé, débit en période d'étiage économisé, part d'économie pour chaque critère, nombre d'actions initialement prévues, réalisées, part de réalisation, durée des travaux, période de réalisation des travaux, coûts estimatifs des travaux, coûts effectifs des travaux, part de réalisation, nombre total d'entreprises différentes ayant été sollicité ou ayant répondu aux appels d'offres, nombre total d'entreprises différentes ayant réalisé des travaux...		
			35	Mise en œuvre du programme d'action du Canal de Saint Jean (économie visée -42%)	3 201 975	85	Etude adéquation besoins ressource du canal de Saint Jean Pla de Corts	ASA du Canal de Saint Jean Pla de Corts	régie	-	1	-				
			36	Reprise de l'étanchéité du siphon n°1					externalisation	4 000	1					
			37	Reprise de l'étanchéité du siphon n°2					4 000							
			38	Reprise de l'étanchéité du siphon n°3					4 000							
			39	Remplacement du bac acier par une demi-buse béton sur 220 m					externalisation	33 000	2					
			40	Reprise de l'étanchéité sur le tunnel N°2 (tranche 1 et 2) du Canal de Saint Jean Plan de Corts					76 000							
			41	Reprise de fuite, reprofilage de cuvelage, changement de vanne (branche du haut) 40ml					externalisation	5 100	1					
			42	Reprise de 9 points ponctuels: fissure apparentes sur certains tronçons avec fuites visibles, présence d'un trou dans le bâti du canal					externalisation	4 500	1					
			43	Mise en place de deux vannes supplémentaires pour permettre la réalisation des tours d'eau					externalisation	3 000						
			44	Création de stockage en ligne sur le canal de Saint Jean Plan de Corts					externalisation	17 500						
			45	Optimisation du canal del Coumou	nc	nc	Etude diagnostic du canal du Coumou (ou de la Clapère)	Commune de Maureillas las Illas	régie	-	1	SMIGATA				
			46	Optimisation du canal du Bosc dels orts i Parrets	nc		Etude diagnostic du canal Orts dels Bosc i Parrets	ASA du canal du Bosc dels orts i Parrets	régie	-	1	SMIGATA				
			47	Travaux d'étanchéité du canal du Bosc dels orts i Parrets (géomembranne ou enduit)	nc				régie	-	2					
			48	Poursuite et finalisation du Contrat de Canal des Canal des Albères (économie visée -20%)	-	160	Contrat de Canal des Albères	ASA du Canal des Albères	régie	-	1	SMIGATA				
			49	Accompagner et équiper les agriculteurs pour améliorer les pratiques d'irrigation (OPTIRRI)	en cours d'évaluation				Chambre d'Agriculture	externalisation					40 000	ASA du Canal des Albères
			50	Réaliser l'étude diagnostic du réseau sous pression existant	800 000				ASA du Canal des Albères	externalisation					60 000	
			51	Renouveler et/ou réguler le réseau sous pression	-				ASA du Canal des Albères	externalisation					200 000	-
52	Accompagner le développement urbain et développer les outils de communication	-	ASA du Canal des Albères	régie	10 000				2	-						
53	Optimisation du Canal Pas d'en Nègre et Salita	nc	nc	Etude diagnostic du canal Pas d'en Nègre et Salita		régie	-	1	SMIGATA							
54	Travaux pour l'optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita (rationalisation des prélèvements)	nc	nc	Etude pour l'optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita (rationalisation des prélèvements) (20)	ASA du Canal Pas d'en Nègre et Salita	externalisation	cf. étude dédiée	1								

nc = non chiffré(e)s

Programme d'actions du PGRE (2018-2021) « OS2- Optimisation des prélèvements et de la gestion des ouvrages et équipements existants» 3/3

OS	Objectifs	Mesures	Code	Actions	(m3/an)	(l/s)	ETUDE REFERENCE	Moa	Mode de réalisation	Coûts estimatifs investissement HT	Priorité	Acteurs / Partenaires	Gains attendus	Indicateurs / livrables	
2: Optimisation des prélèvements et de la gestion des ouvrages et équipements existants	2-2 Optimiser les prélèvements et la gestion des canaux	Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages	55	Mise en œuvre du programme d'action du Canal de Palau del Vidre (économie visée - 27%)	1 887 036	104	Etude adéquation besoins ressource du canal de Palau del Vidre	ASA du Canal de Palau del Vidre	régie	-	1	-	Amélioration du rendement des canaux, réduction des prélèvements & économies d'eau	Volume annuel économisé, volume économisé en période d'étiage, débit annuel économisé, débit en période d'étiage économisé, part d'économie pour chaque critère, nombre d'actions initialement prévues, réalisées, part de réalisation, durée des travaux, période de réalisation des travaux, coûts estimatifs des travaux, coûts effectifs des travaux, part de réalisation, nombre total d'entreprises différentes ayant été sollicité ou ayant répondu aux appels d'offres, nombre total d'entreprises différentes ayant réalisé des travaux...	
			56	Reprise de 10 points ponctuels secteur de cabanes et Œil de la Pinède					6 000	1					
			57	Mise en place ou remplacement de 10 vannes visant la sectorisation					12 000						
			58	Reprise de tronçon et de fuite ponctuelles secteur Baixos (200m)					20 000						
			59	Reprise d'un tronçon fuyard secteur Cabanes (400m)					225 000						
			60	Reprise d'un tronçon fuyard secteur mas Colomer (200m)					112 000						
			61	Reprise d'un tronçon fuyard secteur entre Pont de Brouilla et Cabanes (600m)					350 000		2				
			62	Optimisation du Canal d'Ortaffa	nc	nc	Etude globale du canal d'Ortaffa	ASA du Canal d'Ortaffa	régie & externalisation	nc	1	-			
			63	Optimisation du canal d'Elne	nc	nc	Etude ABR du Canal d'Elne (13)	Commune d'Elne	régie & externalisation	cf. étude dédiée	2	-			
			64	Optimisation du canal d'Argeles sur Mer	nc	nc	Etude ABR du Canal d'Argeles sur Mer (14)	Commune d'Argelès sur Mer	régie & externalisation	cf. étude dédiée	2	-			
	65	Travaux d'étanchéité du Rech Mayral (géomembrane ou enduit)	nc	nc	-	ASA du Rech Mayral	externalisation	nc	2	-					
	2-3 Optimiser le fonctionnement et le rendement des réseaux AEP	Réaliser des diagnostics de réseaux pour les collectivités n'en disposant pas	66	Finalisation du schéma directeur AEP du SIAEP Vallespir	-	-	-	SIAEP Vallespir	régie & externalisation	-	1	VEOLIA	Amélioration du rendement AEP		RAD, RPQS, Analyse statistique de l'évolution des indicateurs des RAD et RPQS
			67	Finalisation du schéma directeur AEP de la CDC ACVI	-	-	-	CDC ACVI		nc	1	-			
		Mettre en œuvre les travaux préconisés par les schémas directeurs réalisés ou à réaliser	68	Mise en œuvre du Schéma directeur AEP SIAEP Vallespir	nc	nc	Schéma directeur AEP du SIAEP Vallespir	SIAEP Vallespir	régie et externalisation	nc	1	-			
			69	Mise en œuvre du Schéma directeur AEP CDC ACVI	nc	nc	Schéma directeur AEP de la CDC ACVI	CDC ACVI		nc	1	-			
Réhabiliter les réseaux les plus vétustes / dysfonctionnants		70	Réhabilitation du réseau AEP à Amélie sur la D115 au Niveau de Leader Price et des ouvrages de stockage vétustes	nc	nc	-	SIAEP Vallespir	Régie	nc	1	VEOLIA				
Etablir un protocole de signalement des fuites pour les collectivités n'en disposant pas		71	Etablir un protocole de signalement des fuites pour les collectivités n'en disposant pas	nc	nc	-	Collectivités AEP	Régie	-	1	-				
<b>Total OS2</b>				<b>10 464 011</b>					<b>Total OS2</b>	<b>2 678 100</b>					

nc = non chiffré(e)s

Programme d'actions du PGRE (2018-2021) « OS3- Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource »

OS	Objectifs	Mesures	Code	Actions	(m3/an)	(l/s)	ETUDE REFERENCE	Moa	Mode de réalisation	Coûts estimatifs investissement HT	Priorité	Acteurs / Partenaires	Gains attendus	Indicateurs / livrables
3: Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource	3- Anticiper l'évolution des éléments contextuels	Création d'une Commission InterSAGE / interbassin	72	Création d'une Commission InterSAGE / interbassin	-	-	-	SMNPR & SMIGATA	régie	-	2	DDTM	Prise en compte et anticipation des évolutions contextuelles	nb de rencontres, thématiques des rencontres, part de chaque thématique
		Identifier les ressources stratégiques actuelles et futures	73	Analyser l'opportunité d'une extension du réseau sous pression de Villeneuve de la Raho en rive droite du Tech sur un territoire de 21km <sup>2</sup>	nc	-	-	ASA de Villeneuve de la Raho & partenaires	externalisation	18 000	1	Chambre d'Agriculture		Rapport, compte rendu de COPIIL
		Définition des besoins agricoles à court/moyen terme et quantification des besoins en eau nécessaires à l'extension et/ou à la création de réseaux	74	Définition des besoins agricoles à court/moyen terme et quantification des besoins en eau nécessaires à l'extension et/ou à la création de réseaux	nc	-	-	Chambre d'Agriculture	régie	nc	1	-		Rapport ou note
		Réalisation des études préalables en vue de la création de dispositifs de stockages	75	Etudier l'opportunité et la faisabilité de créer des dispositifs de stockages	-	-	-	Gestionnaires de réseaux d'adduction, collectivités locales	Externalisation	-	-	DDTM, SMIGATA, Chambre d'Agriculture		Rapport, compte rendu de COPIIL
<b>Total OS3</b>										<b>18 000</b>				

nc = non chiffré(e)s

Programme d'actions du PGRE (2018-2021) « OS4- Information / sensibilisation » 1/2

OS	Objectifs	Mesures	Code	Actions	(m3/an)	(l/s)	ETUDE REFERENCE	Moa	Mode de réalisation	Coûts estimatifs investissement HT	Priorité	Acteurs / Partenaires	Gains attendus	Indicateurs / livrables
4: Information / sensibilisation	4-1 Communiquer, sensibiliser	Inciter une utilisation responsable de la ressource	76	Créer et diffuser un plan de communication incitant une utilisation responsable de la ressource à l'échelle du SIAEP du Vallespir	-	-	-	SIAEP Vallespir	externalisation	15 000	2	VEOLIA	Sensibilisation des consommateurs sur la vulnérabilité et la disponibilité de la ressource	Supports pédagogiques et de communication
		Animer l'exposition "Gestion Quantitative"	77	Animer l'exposition "Gestion Quantitative"	-	-	-	SMIGATA	régie	-	1	Collectivités, tout acteur accueillant du public		Calendriers, nb de communes accueillantes, durée de l'exposition, type de public touché, nbr de personne touchées, nb d'animations liées à l'exposition, affiches, articles presse
	4-2 Etablir et Animer un plan de communication efficace	Définir les cibles, les messages, les axes créatifs, les outils et la fréquence de la sensibilisation à la gestion quantitative	78	Initier un travail collectif d'économie d'eau pour les campings du territoire TECH ALBERES	-	-	Mieux connaître les usages de l'eau par l'hôtellerie de plein air sur le territoire Tech Albères	SMIGATA	régie	-	2	Fédération hôtellerie de plein air, CCI, CD 66	Eveil d'une conscience collective et mutualiste	nb de rencontres Rapports
		79	Créer un plan de communication « économies d'eau sur le territoire Tech Albères » destiné au grand public	-	-	Accord Cadre AE	SMIGATA	externalisation	50 000	1	Préleveurs	Supports pédagogiques et de communication		

Programme d'actions du PGRE (2018-2021) « OS4- Information / sensibilisation » 2/2

OS	Objectifs	Mesures	Code	Actions	(m3/an)	(l/s)	ETUDE REFERENCE	Moa	Mode de réalisation	Coûts estimatifs investissement HT	Priorité	Acteurs / Partenaires	Gains attendus	Indicateurs / livrables
4: Information / sensibilisation	4-3 Etablir et Animer un plan de formation pertinent	Former les principaux acteurs de la gestion quantitative	80	Recenser les besoins de formation des principaux acteurs de la gestion quantitative-	-	-	-	SMIGATA	régie	-	1	Mission canaux	Formation des gestionnaires d'ouvrage, meilleure efficacité de gestion	nbr de rencontres, thématiques des rencontres, part de chaque thématique, public touché
			81	Former les acteurs ou coordonner des formations en lien avec la gestion quantitative	-	-	-				1	-		
	4-4 Informer les préleveurs sur la situation hydrologique de leur (s) masse (s) d'eau	Communiquer régulièrement sur la situation hydrologique du Tech aux préleveurs	82	Formaliser un document de communication (Bulletin hydro)	-	-	-	SMIGATA	Cf. actions 5 & 78	1	Préleveurs	Sensibilisation des préleveurs sur la vulnérabilité et la disponibilité de la ressource	- Bulletins hydro, nb de bulletins hydro	
<b>Total OS4</b>										<b>65 000</b>				

nc = non chiffré(e)s

Programme d'actions du PGRE (2018-2021) « OS5- Gestion d'étiage sévère et de crise »

OS	Objectifs	Mesures	Code	Actions	(m3/an)	(l/s)	ETUDE REFERENCE	Moa	Mode de réalisation	Coûts estimatifs investissement HT	Priorité	Acteurs / Partenaires	Gains attendus	Indicateurs / livrables
5: Gestion d'étiage sévère et de crise	5- Améliorer la gestion des étiages et des sécheresses	Mettre en œuvre le protocole de gestion d'étiage et des sécheresses entre usagers	83	Adapter et coordonner la gestion d'étiage via un protocole dédié pour éviter les crises et respecter les DOE au pont d'Elne	-	-	PGRE Tech-Albères	SMIGATA	régie	-	1	Préleveurs	Anticipation et gestion des étiages	Statistiques liées aux réunions « Gestion d'étiage », évaluation annuelle du respect des DOE
			84	Mettre en œuvre le protocole de gestion d'étiages entre usagers	2 800 000	530	PGRE Tech-Albères	Préleveurs	régie			SMIGATA		nb de rencontres, nb de modifications apportées au protocole initial, public touché
			85	Adapter et coordonner la gestion d'étiage du RUIFERRER	-	-	AP n° DDTM/SER/2017297-0004	SIAEP du Vallespir	Régie et externalisation	-	1	SMIGATA, canaux du Ruiferrer		Protocole de gestion d'étiage du Ruiferrer
		86	Réviser et faire respecter l'arrêté Cadre Sécheresse	-	-	-	DDTM 66	régie	-	1	-	Anticipation et gestion les crises	Arrêté Cadre Sécheresse, nb de comités sécheresses, nb d'arrêtés complémentaires de restrictions	

nc = non chiffré(e)s

<b>Total programme d'actions 2018-2021</b>	Economies d'eau (m3/an)	Coûts estimatifs d'investissements (HT)	Cout de revient du m3 économisé
	<b>10 464 011</b>	<b>2 902 100 €</b>	<b>0.27 €</b>

# Objectif 1-1

## Améliorer et fiabiliser le suivi hydrologique du bassin

### Fiabiliser les dispositifs de suivi d'étiage

#### Action 1 : Fiabiliser la station d'Elne (T5)

La station hydrologique du Pont d'Elne (Y0284060) géré par la DREAL Occitanie permet de recueillir des données hydrologiques en fermeture de bassin, au point nodal de référence SDAGE « T5 ».

Ces données sont utilisées entre autres, par les services de l'Etat, pour vérifier le respect des Débit d'Objectif d'Etiage (DOE) et d'adapter la gestion de la ressource en cas de sécheresse (Cf. Arrêté Cadre Sécheresse).

Localement, le protocole de gestion d'étiage, basé sur l'échelle du pont d'Elne permet aux préleveurs d'ajuster leur gestion collectivement pour satisfaire les usages en période de tension où la ressource se raréfie. Disposer de données hydrologiques fiables au pont d'Elne est donc un élément crucial et indispensable d'une gestion quantitative cohérente et fonctionnelle dans la vallée du Tech.

L'effort constant de fiabilisation des mesures en basses eaux doit être réalisé en priorité sur la station hydrologique du Pont d'Elne.

#### Action 2 : Délocaliser la station d'Amélie-les-Bains (T3) vers Arles-sur-Tech

Considérant la difficulté technique de recueillir des données hydrologiques fiables à Amélie-les-Bains, le service de la DREAL en charge de la gestion et de l'exploitation des stations hydrologique (Service de Prévision des Crues = SPC) a déplacé la station de mesure plus en amont, sur la commune d'Arles sur Tech.

Les tests de la nouvelle station étant concluants, le point de suivi hydrologique d'Amélie-les-Bains (Y0244040) préalablement utilisé, est déplacé à Arles sur Tech (Y0244010).

Cette nouvelle station de suivi hydrologique d'Arles renseigne sur la disponibilité de la ressource l'entrée de la zone dite de prélèvements, et sur la tendance d'évolution. Pérenniser et fiabiliser cette station permettra d'affiner la gestion collective de l'eau en période d'étiage (Cf. Echelle du Pont d'Arles) et le cas échéant, de déplacer le point nodal de référence SDAGE T3 à Arles-sur-Tech, initialement implanté à Amélie-les-Bains. Cette délocalisation impliquera le calcul de nouveaux Débit d'Objectif d'Etiage (DOE). La nouvelle station et les nouveaux DOE pourraient ainsi être repris dans le prochain SDAGE et le prochain SAGE.

Dans l'attente, seul le DOE du Pont d'Elne est exploitable sur le bassin versant.

Code	<b>1 &amp; 2</b>	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>DREAL /SPC</b>	
Mode de réalisation	régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, DDTM	
Disposition SAGE associée	A1-3 / A1-5	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels		
Indicateurs /livrables		

## Collecter l'information grâce à un protocole fonctionnel

### Action 3 : Réaliser des jaugeages estivaux

Afin de gérer au mieux la ressource disponible et anticiper la pénurie lorsque les besoins sont les plus importants, les acteurs locaux ont besoins de s'appuyer sur des données hydrologiques fiables. Le SMIGATA a fait l'acquisition d'un courantomètre en 2015 et réalise depuis, de nombreux jaugeages chaque année (plus de 100). Les jaugeages consistent à mesurer le débit qui coule dans les cours d'eau. En été, des campagnes de jaugeages fréquentes permettent de suivre l'évolution du débit au plus près, en plusieurs points stratégiques du bassin versant. Ainsi, les usagers de l'eau peuvent s'appuyer sur cette information récente et fiable pour adapter leur gestion et en évaluer les effets.

### Action 4 : Réaliser des jaugeages hivernaux

Le Tech est un fleuve côtier présentant un régime hydrologique nival, influencé par un climat méditerranéen. En résumé, est à retenir qu'il y a deux périodes d'étiage (ou de basses eaux). L'été car il fait chaud et sec mais également l'hiver où la ressource est « piégée » sous forme de neige et de glace sur les sommets.

Les jaugeages hivernaux permettent de mesurer et de modéliser le débit du Tech en période de basses eaux sans influence des prélèvements. Ainsi, le fonctionnement naturel de l'hydrosystème (hiver) peut être étudié puis comparé au fonctionnement influencé par les prélèvements (été).

Reconduits tous les ans, ces jaugeages hivernaux amélioreront la connaissance, serviront la gestion quantitative et seront à prendre en compte dans les démarches prospectives.

Code	<b>3 &amp; 4 Réaliser des jaugeages</b>	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	DREAL SPC	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	A1-5	
Financeurs potentiels		
Indicateurs /livrables	Points de suivis, bulletins hydrologiques, statistiques liées aux jaugeages.	



## Créer, organiser et actualiser une base de données hydrologiques

### Action 5 : Développer et déployer une application de gestion spécifique au territoire Tech-Albères

Depuis 2015, le SMIGATA réalise de nombreux jaugeages. Dans le but d'organiser et d'archiver les résultats mais également de les mettre à disposition des préleveurs, il peut être pertinent de créer une base de données spécifique à la gestion quantitative sur le territoire Tech-Albères. Liée à cette base de données, une interface intuitive et ergonomique, à la portée du grand public, permettrait d'aider les préleveurs et/ou usagers de l'eau à accéder à l'information. Cette action peut être liée à la mesure « Communiquer régulièrement sur la situation hydrologique du Tech aux préleveurs » – Action 81.

Code	5 Développer et déployer une application de gestion	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	SMIGATA	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	25 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Dispositions & règles associées	A1-7	
Références réglementaires		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C	
Indicateurs / livrables		

## Améliorer la connaissance sur les relations entre les ressources superficielles et souterraines

### Action 6 : Etude hydrogéologique de l'alimentation du paléochenal du Tech et évaluation de l'impact de l'abaissement des seuils sur l'alimentation de l'aquifère.

Dans le cadre de l'étude pour la restauration de la continuité écologique du Tech aval, des investigations complémentaires ont été menées pour améliorer la connaissance sur l'alimentation du paléo-chenal du Tech. En bref et schématiquement, l'étude devrait permettre de localiser les éventuelles portes d'entrée du paléo-chenal et d'évaluer l'importance des flux y transitant selon les périodes de l'année. Cette amélioration de la connaissance devrait aider à comprendre et à mieux définir l'interconnexion entre les ressources superficielles et souterraines.

Les résultats sont attendus pour le 1<sup>er</sup> semestre 2018.

Par la suite, une modélisation plus complète du fonctionnement du paléo-chenal, porté par le Syndicat Mixte des Nappes de la Plaine du Roussillon (SMNPR) pourrait être envisagée.

Code	6 Etude hydrogéologique de l'alimentation du paléochenal du Tech	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	SMIGATA	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	Cf. opération dédiée	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMNPR	
Disposition SAGE associée	A3-1	
Etude de référence ou associée	Etude pour la restauration de la continuité écologique du Tech aval	
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Rapport	

## Définir l'impact de la quantité d'eau sur la qualité des milieux aquatiques

### Action 7 : Suivre l'état qualitatif des zones sensibles et leur évolution.

Comme expliqué dans le PGRE, partie 4.2.3 « *Respecter les Débits d'Objectifs Etiage, indicateurs de l'équilibre quantitatif* », le respect des DOE ne doit pas être le seul indicateur pour l'évaluation du bon état quantitatif. A cet effet, la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA66), dans le cadre du PDPG, définira et mettra en place le suivi pertinent des zones repérées comme sensibles en période de basses eaux, au droit des 3 plus importantes stations d'épurations (STEP) de la vallée, grâce au modèle hydrologique de 2015.

Ce suivi est envisagé sur 2 campagnes estivales de plusieurs jours par zone sensible. En 2018 et en 2021, une cartographie précise des habitats présents sur les stations témoins et de suivi (avec relevés topographiques) ainsi que des pêches électriques d'inventaires seront réalisées pour chacune des zones.

Ces zones sensibles concernent les secteurs de rejets d'effluents des STEP d'Arles-Amélie-Montbolo, de Céret et de Montesquieu-des-Albères, Villelongue-dels-Monts, Saint-Génis-des-Fontaines dite « Interco2 ».

Parallèlement aux travaux de la FDPPMA66, l'état qualitatif des zones sensibles selon l'état de la situation hydrologique observée sera défini, à titre indicatif, par classe de qualité. Cette qualification sera possible grâce aux modèles hydrologiques des flux du Tech 2018 & 2021, établis par le SMIGATA.

Suite aux deux campagnes de suivi, la comparaison des résultats permettra de caractériser la tendance d'évolution et d'évaluer les mesures de gestion quantitative.

L'acquisition de connaissances réalisée dans ce cadre permettra de fiabiliser le suivi et la gestion des milieux aquatiques dont la qualité dépend en partie, de la quantité d'eau disponible.

Code	<b>7</b> Suivre l'état qualitatif des zones sensibles et leur évolution	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>FDPPMA 66</b>	
Mode de réalisation	Régie et Stage (si pertinent)	
Coûts estimatifs investissement HT	8500€ / an et par zone sensible	
Priorité	<b>1 (2018-2019)</b>	<b>2 (2020-2021)</b>
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Fédération Nationale de la Pêche en France ; Agence de l'Eau RM&C ; Département des PO	
Indicateurs / livrables	Rapports	

## Définir le rôle des atterrissements dans la régulation des flux du Tech

### Action 8 : Définir le rôle des atterrissements dans la régulation des flux du Tech

Un atterrissement est un banc alluvial dans le lit du cours d'eau. Souvent végétalisé, il peut constituer une île de plus ou moins grande dimension. Une partie de l'eau qui s'écoule dans une rivière transite par les sédiments dont ceux qui constituent les atterrissements. Les sédiments jouent un rôle de filtre, préservant ainsi la qualité d'eau et régulant la température en période estivale.

La vitesse d'écoulement de l'eau dans les sédiments est nettement plus lente qu'en surface. Ainsi, il est fort probable qu'en période d'étiage, les atterrissements aient un rôle de « tampon » et de régulation des flux du Tech. A l'image d'une éponge, les atterrissements pourraient se gorger d'eau en période de hautes et de moyennes eaux et la redistribuer périodiquement en période d'étiage.

Cette notion de régulation mérite d'être définie pour éventuellement prouver le lien entre les stocks sédimentaires et la ressource en eau.

Le SMIGATA envisage de proposer un stage universitaire pour commencer ce travail de définition. Dans un premier temps le stock sédimentaire et son évolution sera évalué, puis il sera comparé avec les modèles hydrologiques dans un second temps pour tenter d'expliquer et de chiffrer le phénomène de régulation.

Code	<b>8</b> Définir le rôle des atterrissements dans la régulation des flux du Tech	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	Stage	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	FDPPMA 66	
Disposition SAGE associée	A3-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Rapport	

## Recenser les forages dans les nappes liées au Tech et estimer les volumes prélevés.

### Action 9 : Améliorer les connaissances sur les prélèvements par forages

Comme expliqué dans la partie « 4.2.1.2, *Les Forages* », plusieurs milliers de forages sont présents sur la vallée du Tech, notamment à l'aval du bassin versant pour puiser de l'eau dans les nappes d'accompagnement, faciles d'accès.

En dehors des forages des collectivités, la déclaration des ouvrages agricoles, domestiques ou des entreprises reste très faible. Ces prélèvements demeurent alors encore méconnus, malgré un effet cumulatif potentiellement très important. En l'absence de déclaration spontanée dans les mairies pour des raisons économiques (redevances et mise aux normes) ou bien par méconnaissance des enjeux, le recensement se heurte à des difficultés d'accès à la propriété privée pour l'inventaire et le contrôle des installations. C'est pourquoi, il est aujourd'hui impossible de connaître le nombre de forages sur le territoire ni les volumes qu'ils prélèvent. Les estimations faites dans le cadre de l'étude de détermination des Volumes prélevables (EVP) évaluent que 3 à 5% du volume total prélevé sur le territoire Tech-Albères, l'est par les forages, soit 2 à 3,5 millions de m<sup>3</sup>/an.

Pour améliorer la connaissance et estimer plus précisément le nombre de forages et les volumes prélevés, un travail de recensement et de bancarisation des forages dans les nappes liées au Tech pourrait être initié en cohérence et en adéquation avec le SAGE et le PGRE des Nappes de la Plaine du Roussillon, en cours d'élaboration par le Syndicat Mixte des Nappes de la Plaine du Roussillon (SMNPR).

Code	<b>9 Améliorer les connaissances sur les prélèvements par forages</b>	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage potentiel	<b>SMNPR</b>	
Mode de réalisation	Régie et externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	DDTM, Communes, Communauté de Communes, ...	
Disposition SAGE associée	A5-1	
Etude de référence ou associée	SAGE Nappes du Roussillon	
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables		

## Objectif 1-2

### Affiner la connaissance des débits effectivement prélevés

#### Installer des dispositifs de mesures fiables et fonctionnels pour tous les préleveurs.

##### Action 10 à 14 : Installation de dispositifs de mesures fiables et fonctionnels pour mesurer les prélèvements

Les gestionnaires des canaux mentionnés ci-après souhaitent installer de nouveaux dispositifs de mesure. Ainsi, la mesure des prélèvements pourra être fiabilisée et/ou automatisée. L'ASA du canal de Céret quant à elle souhaite multiplier les points de mesures sur son réseau pour le sectoriser et optimiser l'adduction d'eau brute pour l'irrigation.

Action (code)	Canal	Objectif	Type de dispositif
10	Canal de Saint Jean Pla de Corts	Fiabiliser ou automatiser les mesures	Radars de hauteur avec transmission GSM (lecture et enregistrement des données via interface logicielle dédiée)
11	Canal de Céret	Sectorisation du périmètre et suivi fin des prélèvements (5 points de mesures)	<i>Non encore défini</i>
12	Canal d'Argelès sur Mer	Fiabiliser ou automatiser les mesures	Radars de hauteur avec transmission GSM (lecture et enregistrement des données via interface logicielle dédiée)
13	Canal de Palau del Vidre	Fiabiliser ou automatiser les mesures	Radars de hauteur avec transmission GSM (lecture et enregistrement des données via interface logicielle dédiée)
14	Canal Seguin	Fiabiliser ou automatiser les mesures	Radars de hauteur avec transmission GSM (lecture et enregistrement des données via interface logicielle dédiée)

A noter que pendant la mise en œuvre du PGRE, d'autres canaux pourront être concernés par le besoin d'automatiser et de fiabiliser leur dispositif de mesure.

<b>Code</b>	<b>10 (Canal de Saint Jean Pla de Corts)</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	Non chiffrées	
Maître d'ouvrage	ASA du canal de Saint Jean Pla de Corts	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	5 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée	A2-2	
Etude de référence ou associée	ABR du Canal de Saint Jean Pla de Corts	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C	

<b>Code</b>	<b>11 (Canal de Céret)</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	Non chiffrées	
Maître d'ouvrage	ASA du Canal de Céret	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	45 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée	A2-2	
Etude de référence ou associée	Etude Globale du Canal de Céret	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C	

<b>Code</b>	<b>12 (Canal d'Argelès-sur-Mer)</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	Non chiffrées	
Maître d'ouvrage	Commune d'Argelès-sur-Mer	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	5 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude adéquation Besoins/Ressource du Canal d'Argelès-sur-Mer	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C	

<b>Code</b>	<b>13 (Canal de Palau del Vidre)</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	Non chiffrées	
Maître d'ouvrage	ASA du Canal Palau del Vidre	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	5 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée	A2-2	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C	

<b>Code</b>	<b>14 (Canal de Seguin)</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	Non chiffrées	
Maître d'ouvrage	Commune d'Amélie-les-Bains / ASL du Can Day	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	5 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	ASL du Can Day / Commune d'Amélie-les-Bains	
Disposition SAGE associée	A2-2	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C	

## Objectif 2-1

### Respecter la réglementation

#### Appliquer les Arrêtés Préfectoraux pris ou à prendre en lien avec le relèvement des débits réservés (à défaut, les réviser)

##### Action 15 : Appliquer les Arrêtés Préfectoraux pris ou à prendre en lien avec le relèvement des débits réservés (à défaut, les réviser)

L'Article L-214-18 du Code de l'Environnement, mentionne que « *tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite.*

*Pour les ouvrages existants à la date de promulgation de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, les obligations qu'elle institue sont substituées, dès le renouvellement de leur concession ou autorisation et au plus tard le 1er janvier 2014, aux obligations qui leur étaient précédemment faites »*

Source : <https://www.legifrance.gouv.fr/>

Dans la vallée du Tech, certains pétitionnaires se sont vu notifier par Arrêté Préfectoral, leurs nouvelles valeurs de débits réservés. Les propriétaires de prises d'eau, responsables du respect et du contrôle du débit réservé, doivent donc mettre leur ouvrage en conformité en mettant en place (si ce n'était déjà fait) les dispositifs adéquats.

Après la signature de l'arrêté par le Préfet, la DDTM assure le contrôle administratif du respect des débits réservés. (Cf. *Objectif A1- Rappels réglementaire et Législatif du SAGE*)

En 2017, les arrêtés déjà pris concernent une quinzaine de prise d'eau de canaux sur une trentaine recensés dans la vallée.

<b>Code</b>	<b>15 Appliquer les Arrêtés Préfectoraux pris ou à prendre en lien avec le relèvement des débits réservés</b>	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>DDTM 66</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Arrêtés Préfectoraux	

## Objectif 2-2

### Optimiser les prélèvements et la gestion des canaux

Cet objectif constitue le noyau dur du programme d'actions du PGRE Tech-Albères. En effet, les canaux représentent plus de 80 % des prélèvements bruts annuel. L'optimisation des prélèvements et de la gestion des canaux permettra de dégager des économies d'eau significatives. Pour y arriver, les actions se répartissent entre les études et des travaux.

### Lancer et réaliser les études globales ou adéquation Besoins/Ressource pour les canaux les plus importants

#### **Actions 16 & 17 : Lancer et réaliser les études Adéquation Besoins/Ressource des Canaux d'Elne (16) et d'Argelès sur Mer (17)**

Le territoire Tech-Albères compte de nombreux canaux très différents. Avant de lancer des travaux de modernisation, il convient de réaliser un état des lieux et un diagnostic des ouvrages et de leur gestion. Pour les canaux les plus importants, une étude globale permet d'analyser le canal dans son contexte et d'envisager son avenir. Pour une gestion durable du canal et la meilleure utilisation possible de l'eau, les études globales abordent l'adéquation entre les besoins sur le périmètre irrigué et la ressource disponible.

Depuis 2012, cinq des sept canaux majeurs identifiés dans le diagnostic du SAGE ont lancé ou réalisé une étude adéquation besoins/ressource sur leur périmètre. (cf. partie 4.1.2.3 L'irrigation agricole et les canaux)

La commune d'Elne a lancé fin 2017 l'étude adéquation Besoins/Ressource du canal d'Elne (Action 16).

La commune d'Argelès-sur-Mer, lancera celle du Canal d'Argelès-sur-Mer (Action 17) en 2018.

Ces deux études permettront d'établir un programme d'actions distinct pour chaque canal.

Code	16 Lancer et réaliser l'étude Adéquation Besoins/Ressource du canal d'Elne	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>Commune d'Elne</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	50 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Rapport d'étude	

Code	17 Lancer et réaliser l'étude Adéquation Besoins/Ressource du canal d'Argelès-sur-mer	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>Commune d'Argelès-sur-Mer</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	40 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Rapport d'étude	

A noter que les seuils associés aux prises d'eau (ou « rascloses ») de ces deux canaux sont concernés par « l'étude pour la restauration de la continuité écologique du Tech aval ». Les études globales des canaux devront prendre en compte les avancées et/ou conclusions de l'étude de restauration de la continuité, portée par le SMIGATA.



## Lancer et réaliser les études diagnostics pour les autres canaux

### Action 18 : Etude diagnostic de la station de pompage et du réseau sous pression du Palau

L'ASA du Palau gère un réseau sous pression permettant l'irrigation agricole (arboriculture notamment) sur le secteur *du Palau* à Céret (66400). Bien qu'un réseau sous pression (donc déjà optimisé) présente des marges d'économies d'eau restreintes par rapport à un réseau gravitaire, l'ASA souhaiterait procéder à un diagnostic de sa station de pompage vieillissante et si possible de l'ensemble de son réseau.

A l'issue de cette phase d'évaluation, des axes d'améliorations seront dégagés pour optimiser l'irrigation du périmètre au regard des projets agricoles. A noter que, le projet de Périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur la commune de Céret (66400) inclurait le périmètre de l'ASA du Palau.

<b>Code</b>	<b>18</b> Etude diagnostic de la station de pompage et du réseau sous pression du Palau	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>ASA du Palau</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	40 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	ASA du canal des Amboulicaires, CA66	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Rapport d'étude	

Les prélèvements du canal des Amboulicaires et du Palau étant fusionnés, il est possible que les actions sur la station de pompage du Palau impactent le canal des Amboulicaires, il peut être opportun d'étudier en concertation l'optimisation du Palau et du canal des Amboulicaires lors d'une même étude (mutualisation).

### Action 19 : Etude pour l'optimisation et l'automatisation de la prise d'eau du canal des Forges

Le canal des Forges est géré par la commune d'Amélie les Bains. C'est un canal gravitaire, busé, qui sert presque exclusivement à l'arrosage des stades et du « *green* » du mini-golf. Une station de pompage prélève directement dans le canal et permet l'arrosage par goutte à goutte ou aspersion des espaces verts.

Le canal est équipé d'un dispositif de mesure depuis 2016 (radar de hauteur GSM). La Commune d'Amélie-les-Bains souhaite aller plus loin dans la modernisation du canal. En effet, le canal reste ouvert en permanence tandis que l'arrosage est périodique. Autrement dit, les prélèvements bruts sont très importants au regard des prélèvements nets. Afin de diminuer l'écart entre prélèvements bruts et nets tout en évitant de « court-circuiter » inutilement une partie du Tech, la Commune souhaite automatiser la prise d'eau pour que l'ouverture du canal coïncide avec le besoin en eau.

Aujourd'hui, la prise d'eau est constituée d'une vanne martelière à crémaillère située en rive droite du Tech. Elle pourrait être remplacée par une vanne automatique commandée à distance.

Cette action 19 comprend l'étude préliminaire à la modernisation de la prise d'eau par un bureau d'étude ainsi que l'assistance à maîtrise d'ouvrage liée au lancement des travaux (*Cf. Action 24*)

<b>Code</b>	<b>19</b> Etude pour l'optimisation et l'automatisation de la prise d'eau du canal des Forges	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>Commune d'Amélie-les-Bains</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	10 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Rapport d'étude	

## Lancer et réaliser les études diagnostics pour les autres canaux

### Action 20 : Etude pour l'optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita (rationalisation des prélèvements)

Le canal d'irrigation Pas d'en Nègre et Salita ou dit de Banyuls dels Aspres est géré par une Association Syndicale Autorisée (ASA). Situé en rive gauche du Tech sur les communes de Tresserres et de Banyuls-Dels-Aspres, ce canal rencontre des difficultés à prélever. La construction de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) entre Perpignan et Barcelone a impacté le canal et son tracé a dû être modifié (déplacement, busage et cuvelage). Cette modification structurelle a eu des conséquences négatives sur la gestion du prélèvement, suite au changement de la vanne d'entrée, et sur le fonctionnement hydraulique du canal (modification de pente). De plus en 2014, une crue du Tech a causé d'énormes dégâts sur la prise d'eau qui n'a pas pu être remise en état initial faute de moyens financiers.

Suite à toutes ces modifications, l'ASA du Canal d'irrigation Pas d'en Nègre et Salita est obligé de détourner un débit relativement important, comparé à ses besoins, pour mettre suffisamment en charge le canal.

L'étude pour l'optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita permettrait de réaliser des relevés topographiques afin de caler (stade projet) les travaux d'optimisation et/ou de restauration :

- De la vanne de prélèvement
- De la vanne de décharge (calage altimétrique et changement)
- Du cuvelage (reprise des contres pentes et étanchéité) existant

A l'issue de l'étude, il conviendra de déposer un dossier de demande d'aide afin de réaliser les travaux (Cf. Action 54) correspondants.

Code	<b>20</b> Etude pour l'optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal Pas d'en Nègre et Salita</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	25 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, Commune de Banyuls Dels Aspres	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée	Etude diagnostic du canal Pas d'en Nègre et Salita	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Rapport d'étude	

## Etudier la pertinence d'une structuration des irrigants amont

### Action 21 : Etude d'opportunité et de faisabilité pour la structuration des canaux de l'amont

En amont d'Arles-sur-Tech, de nombreux petits canaux existent. Ces ouvrages de petite dimension, implantés dans un contexte montagnard, prélèvent très peu comparés aux canaux situés en aval d'Arles sur Tech.

A priori, ils seraient gérés par différents type d'acteurs (privés, communes, Association Syndicale Autorisée-ASA, Association Syndicale Libre –ASL, ...)

Etablir la liste précise de tous les canaux et évaluer leur prélèvement (brut et net) prendra du temps sur des secteurs où l'étude de détermination des volumes prélevables (EVP) estime le déséquilibre quantitatif nul ou faible.

Toutefois, pour optimiser les prélèvements et la gestion des canaux, il pourrait être intéressant et pertinent d'étudier l'opportunité et la faisabilité de structurer les irrigants.

Selon les besoins identifiés sur les secteurs du Tech amont, cette structuration pourrait prendre la forme d'union, de fusion, ou toute forme d'association des structures de gestion qui faciliterait et optimiserait la gestion de ces canaux.

#### A noter qu'aucun maître d'ouvrage n'est encore identifié pour cette action de priorité 2.

Code	<b>21</b> Etude d'opportunité et de faisabilité pour la structuration des canaux de l'amont	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>A définir</b>	
Mode de réalisation		
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, DDTM 66, CA 66	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Rapport d'étude	

## Mutualiser les moyens des ASA

### Action 22 : Création d'une association / Fédération des canaux du Tech

Lors des groupes de travail « Gestion d'étiage » les irrigants échangent et partagent leur expérience. Depuis 2015, un constat unanime est fait chaque année.

La gestion de l'eau se complexifie et les structures de gestion, notamment les Associations Syndicales Autorisées (ASA) qui sont gérées par des bénévoles, manquent souvent de moyens (humains, techniques et financiers) pour faire face aux nouveaux défis qui se présentent.

Ainsi, pour optimiser les prélèvements et la gestion des canaux, la création d'une association ou d'une fédération des canaux du Tech, pourrait apporter des solutions aux problèmes rencontrés grâce à une démarche équitable et solidaire.

Cette association ou fédération pourrait être une structure dotée de ses propres moyens (humains, techniques et financiers), qui accompagnerait les gestionnaires des canaux membres, dans leur gestion quotidienne et la réalisation de leurs projets.

Pour être utile, cet « organisme fédéraliste » pourrait par exemple :

- acquérir du matériel d'entretien (débroussailleuses, tronçonneuses, bétonnière, nacelle, broyeur, motopompes,...) et lié à sécurité (panneau de signalisation de travaux, plots,...)
- réaliser des groupements de commande d'Équipement de Protection Individuel (EPI), de consommables (essence,...), de fournitures (administratives), d'études ou de travaux...
- mettre à disposition du personnel en renfort ou en substitution des équipes de chaque canal
- gérer et mettre à disposition un service de garderie particulière
- assister les porteurs de projets (demandes de subventions, marchés publics,...)
- recenser les besoins de formation et former le personnel (Action 78 & 79)
- ...

Ainsi, une fois créée, grâce à la mutualisation des moyens, l'Association ou Fédération des canaux du Tech pourrait générer des économies d'échelles (grâce aux groupements de commandes), d'eau et de temps, donnant ainsi aux porteurs de projets, les moyens nécessaires à l'optimisation de leur canal.

Remarque : Cette association ne peut être créée et gérée que par et pour les acteurs du territoire Tech-Albères. Elle pourra, à terme, permettre aux irrigants de la vallée du Tech d'être représentés dans les instances locales (Commission locale de l'Eau –CLE) ou départementales (Comité Sécheresse). Toutefois, la création d'une association ou fédération des canaux du Tech, devra, pour être pérenne et avant toute chose, répondre très concrètement et opérationnellement aux attentes locales.

A noter que l'émergence d'une association du Tech a été envisagée lors du cycle de réunion « Gestion d'étiage » en 2017.

Code	<b>22</b> Création d'une association / Fédération des canaux du Tech	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>A définir, Canaux du Tech</b>	
Mode de réalisation		
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, CA66	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Statuts de l'association, PV d'Assemblée générale, Rapports d'activité	

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

Les actions sont présentées selon le positionnement des canaux dans la vallée, de l'amont vers l'aval.

### Action 23 : Poursuite du programme d'action du canal Jaubert

Le canal Jaubert est un canal gravitaire situé en rive gauche du Tech sur la Commune d'Amélie-les-Bains. Il irrigue près de 30 ha et rassemble 190 adhérents au sein de l'Association Syndicale Autorisée (ASA) qui gère le canal.

En 2012, la Mission Canaux de la Chambre d'Agriculture 66 a réalisé « l'étude globale du canal Jaubert : Diagnostic et Propositions d'actions ». Après un état des lieux et un diagnostic, un programme d'actions visant à optimiser le canal et la gestion a été élaboré.

Une première tranche de travaux a été réalisée en 2015 pour un montant de 85 000 € HT.

A horizon 2021, l'ASA ambitionne de réaliser 75 000 m<sup>3</sup> d'économie d'eau par an grâce à de nouveaux travaux d'optimisation du canal (cuvelage notamment) pour un coût estimatif de 150 000 € HT.

L'action 23 inclut la poursuite et la finalisation des travaux inscrits au programme d'actions de 2012 ainsi que la maîtrise d'œuvre qui leur est associée.

Code	<b>23</b> Poursuite du programme d'action du canal Jaubert	
Economies d'eau prévisionnelles	75 000 m <sup>3</sup> /an	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du Canal Jaubert</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	150 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	CA 66	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée	Etude globale du canal Jaubert	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Cf. Tableau de présentation du programme d'actions	

### Action 24 : Optimisation et automatisation de la prise d'eau du canal des Forges

Cette action mettra en œuvre les travaux programmés par l'action 19 « Etude pour l'optimisation et l'automatisation de la prise d'eau du canal des Forges » à Amélie-les-Bains. Elle concerne tous les travaux de modernisation de la prise d'eau du canal des Forges (y compris les mesures d'accompagnement) ainsi que la maîtrise d'œuvre inhérente au projet.

Code	<b>24</b> Optimisation de la prise d'eau du canal des Forges	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées mais à priori importantes</i>	
Maître d'ouvrage	<b>Commune d'Amélie-les Bains</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	CA 66	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée	Etude pour l'optimisation et l'automatisation de la prise d'eau du Canal des Forges (Action 19)	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	Cf. Tableau de présentation du programme d'actions	

*Cette action permettra de réaliser des économies d'eau plus ou moins importantes. Elle fait partie des mesures prévues mais non encore chiffrées qui devraient combler l'écart entre les 18,5 millions de m<sup>3</sup> d'économies faites ou prévues sur les 19,5 millions de m<sup>3</sup> d'économies visés pour résorber le déficit quantitatif annuel. (Cf. partie « 4.3.1 Résorber le déficit quantitatif grâce à un programme d'actions dédié »).*

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Actions 25 & 26 : Optimisation de la prise d'eau du canal Seguin (25) et mise en œuvre du programme d'actions du canal du Can Day (26)

Le périmètre de l'ASL du Can Day est irrigué par un canal gravitaire busé ou cuvelé dont la prise d'eau se situe sur le Mondony, affluent du Tech, sur la commune d'Amélie-les-Bains. Ce canal est lui-même constitué de deux canaux :

1. Le canal Seguin, propriété de la commune d'Amélie-les-Bains (tout comme la prise d'eau), long de quelques centaines de mètres
2. Le canal du Can Day permettant l'adduction d'eau jusqu'aux parcelles du périmètre

Un seuil en rivière assure l'approvisionnement du canal puis, une succession d'ouvrages de régulation, régulent le débit qui arrive au canal du Can Day. L'installation d'un dispositif de régulation à la prise d'eau permettrait d'ajuster le débit prélevé aux réels besoins.

En 2012, la Mission Canaux de la Chambre d'Agriculture 66 a réalisé « l'étude globale du canal du Can Day : Diagnostic et Propositions d'actions ». Cette étude avait identifié la nécessité de réguler la prise d'eau du canal Seguin (Action 1 Remplacement de la vanne de régulation) et d'améliorer l'efficacité du canal du Can Day (Action 4 réparation des fuites).

Un programme de 9 actions a été établi pour un montant prévisionnel de 548 190 € HT. Il n'a pas été mis en œuvre. A ce jour, depuis l'étude, l'Association de gestion du canal du Can Day a fait évoluer son statut d'Association Syndicale Autorisée (ASA) en Association Syndicale Libre (ASL).

Les canaux Seguin et Can Day étant étroitement liés, la commune d'Amélie-les-Bain et l'ASL du Can Day gagneraient à travailler de concert.

Par conséquent, les actions 25 et 26 concernent les travaux d'optimisation de la prise d'eau du canal Seguin et la mise en œuvre du programme d'actions du canal du Can Day réalisé par la Mission Canaux et qui reste d'actualité.

<b>Code</b>	<b>25 Optimisation de la prise d'eau du canal Seguin</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>Commune d'Amélie-les-Bains / ASL du Can Day</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	ASL du Can Day / Amélie-les-Bains	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée	Etude Globale du Can Day	
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

<b>Code</b>	<b>26 Mise en œuvre du programme d'actions du canal du Can Day</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>ASL du Can Day</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	Amélie-les-Bains	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée	Etude Globale du Can Day	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Actions 27 à 32 : Mise en œuvre du programme d'actions du canal de Céret

Long de près de 30 km, le canal de Céret est le plus important canal du Vallespir (Tech amont). L'enjeu agricole y est fort même si le canal dessert aussi des zones urbanisées. 2 Gardes vannes veillent à l'adduction d'eau sur un périmètre de 864 hectares.

Une étude globale dite Adéquation besoins/ressource a été finalisée en 2017. Cette étude a permis à l'Association Syndicale Autorisée (ASA) qui gère le canal de déterminer sa stratégie pour les années à venir. Les projets de travaux visant à améliorer les ouvrages ou les conditions d'irrigation sur le périmètre et qui génèrent des économies d'eau, sont repris dans le programme d'actions du PGRE. A terme (2021), 1,7 million de m<sup>3</sup> par an devraient être économisés par an pour un coût estimé à 837 000 € HT.

<b>Code</b>	<b>27</b> Mise en œuvre du programme d'actions du canal de Céret
Economies d'eau prévisionnelles	1 700 000 m <sup>3</sup> /an soit 16% du prélèvement annuel (2016)
Maître d'ouvrage	<b>ASA du Canal de Céret</b>
Mode de réalisation	Régie & externalisation
Coûts estimatifs investissement HT	837 000 €
Priorité	1 (2018-2019) 2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	CA66, SMIGATA
Disposition SAGE associée	A2-1
Etude de référence ou associée	Etude Globale du Canal de Céret
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ., Europe (Fond FEADER)
Indicateurs / livrables	Cf. Tableau de présentation du programme d'actions

Action (code)	Libellé action	Economie d'eau (m <sup>3</sup> /an)	Mode de réalisation	Coûts estimatifs (investissement)	Priorité
28	Traitement des fuites et des dysfonctionnements sur les ouvrages d'art	280 000	Externalisation	65 000 €	1 (2018-2019)
29	Traitement des fuites et rénovation du canal principal	280 000		157 000 €	
30	Hydrométrie et étude de régulation	240 000		65 000 €	
31	Gestion de l'alimentation basse pression des zones urbaines	300 000	Externalisation	A chiffrer	2 (2020-2021)
32	Conversion d'une partie du réseau gravitaire en basse pression	600 000		550 000 €	
<b>Total</b>		<b>1 700 000</b>		<b>837 000 €</b>	

*NB : les coûts estimatifs datent de 2014 et sont susceptibles d'évoluer (nouveaux devis) et/ou d'être réajustés à la lumière de nouveaux éléments alors inconnus au stade « esquisse » des projets.*

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Actions 33 : Régulation de la prise d'eau du canal de Céret et réfection du tunnel

Le diagnostic du canal de Céret réalisé lors de son étude globale (ou Adéquation besoins /Ressources) finalisée en 2017, indique la nécessité de réguler les prélèvements. Mais cette régulation est impossible à cause des fuites présentes sur le premier tronçon du canal (= tunnel). Ainsi, préalablement à la modernisation de la prise d'eau, il est préconisé de curer et réparer le tunnel.

Les travaux sur le tunnel et la prise d'eau comprennent :

1. Le remplacement des vannes de prises
2. La modification et le remplacement de la vanne de décharge du tunnel existante
3. Le curage du tunnel
4. La réparation des fuites du tunnel
5. La régulation de la prise d'eau
6. La modification de l'ouvrage de répartition à la papèterie

Est indiqué dans le programme d'actions du canal de Céret que « *la conception des ouvrages doit obligatoirement être complétée au cours d'une mission de maîtrise d'œuvre avant le lancement des travaux. L'ensemble de ces travaux est chiffré à 380 000€ HT. Cette estimation présente des incertitudes du fait de la méconnaissance du volume de sédiments dans le tunnel, de l'importance de leur compactage, et des caractéristiques précises de la chambre de vanne en aval de prise.* » (Cf.2.1.2 Action 2 : réhabiliter la prise et le tunnel en concertation avec la papèterie - étude globale du canal de Céret - Programme d'actions).

A noter que les économies d'eau générées par cette action sont estimées sur la base d'une hypothèse d'une réduction de 150L/s du débit prélevé pendant l'ensemble de la période d'irrigation, sachant que les débits prélevés à la prise et restitués à la papèterie ne sont pas mesurés.

<b>Code</b>	<b>33</b> Régulation de la prise d'eau du canal de Céret et réfection du tunnel	
Economies d'eau prévisionnelles	2 800 000 m <sup>3</sup> /an soit 31% du prélèvement annuel (2016)	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du Canal de Céret / STERIMED</b>	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	380 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	STERIMED, CA 66	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée	Etude Globale du Canal de Céret	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ., Europe (Fond FEADER)	
Indicateurs / livrables	Cf. Tableau de présentation du programme d'actions	

*Compte tenu du premier chiffrage des travaux et des moyens financiers de l'ASA du Canal de Céret, cette action ne pourra être réalisée qu'avec une aide financière. Fin 2017, l'ASA envisageait de réaliser des investigations nécessaires à l'ajustement du chiffrage des travaux pour mener à bien les aménagements vitaux pour la pérennité du canal.*



## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Action 34 : Optimisation du Palau (station et réseau)

Lors de l'étude diagnostic de la station et du réseau sous pression du Palau (Cf. Action 18), des préconisations d'actions et de travaux seront émises afin d'optimiser le réseau sous pression et son fonctionnement.

Il est fort probable que les actions génèrent des économies d'eau, d'énergie, d'échelle et de moyens pour l'Association Syndicale Autorisée du Palau (ASA). Ainsi, la mise en œuvre du plan d'actions et de travaux, proposé sera la suite logique de l'étude afin de moderniser l'ASA et ses ouvrages.

Code	<b>34 Optimisation du Palau</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non Chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du Palau</b>	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	ASA du canal des Amboulicaires, CA66	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée	Etude diagnostic de la station et du réseau sous pression du Palau ( <i>Action 18</i> )	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ., Europe (Fond FEADER)	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

Les prélèvements du Canal des Amboulicaires et du Palau étant fusionnés, il est possible que les actions sur la station de pompage du Palau impactent le canal des Amboulicaires. Si les études d'optimisation du Palau et du canal des Amboulicaires ont été menées conjointement ou mutualisées (Cf. Action 18), les travaux d'optimisation des deux réseaux peuvent également être réalisés selon les mêmes modalités.

### Actions 35 à 44 : Mise en œuvre du programme d'actions du canal de Saint Jean Pla de Corts

La Canal de Saint Jean-Pla-de-Corts transporte les eaux du Tech à partir d'une prise d'eau située en rive gauche du Fleuve. Ce canal fut construit à l'initiative d'agriculteurs pour permettre l'irrigation d'une centaine d'hectares de terres agricoles. Géré par l'Association Syndicale Autorisée (ASA) du canal de Saint-Jean-Pla-de-Corts créée en 1894, le réseau hydraulique est intégralement gravitaire. Face à l'évolution de son contexte (urbanisation du périmètre, création de plans d'eau et d'une base de loisir...) l'ASA a réalisé une étude globale dite « Adéquation besoins/Ressource » pour définir une stratégie d'optimisation de sa gestion, de son réseau et de son prélèvement.

Finalisée en 2017, l'étude a permis de d'établir un plan d'actions qui permettrait de réaliser, à terme, plus de 3 millions de m3 par an d'économie pour un montant prévisionnel s'élevant à 151 100 € HT.

Code	<b>35 Mise en œuvre du programme d'actions du canal de St Jean</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	3 201 975 m3/an	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal Saint Jean Pla de Corts</b>	
Mode de réalisation	externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	151 100 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	CA66	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude Adéquation Besoins/Ressource du canal de Saint Jean Pla de Corts	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ., Europe (Fond FEADER)	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Actions 36 à 44 : Mise en œuvre du programme d'actions du canal de saint Jean Pla de Corts (suite)

Action (code)	Libellé action	Economie d'eau (m3/an)	Mode de réalisation	Coûts estimatifs (investissement)	Priorité
36	Reprise de l'étanchéité du siphon n°1	3 201 975	Externalisation	4 000 €	1 (2018-2019)
37	Reprise de l'étanchéité du siphon n°2			4 000 €	
38	Reprise de l'étanchéité du siphon n°3			4 000 €	
39	Remplacement du bac acier par une demi-buse béton sur 220 m			33 000 €	
40	Reprise de l'étanchéité sur le tunnel n°2 (tranche 1 et 2)			76 000€	2 (2020-2021)
41	Reprise de fuites, reprofilage et cuvelage, changement de vanne (branche du haut) 40ml.		5 100 €	Régie et externalisation	1 (2018-2019)
42	Reprise de 9 points ponctuels : fissures apparentes sur certains tronçons avec fuites visibles, présence d'un trou dans le bâti du canal		4 500 €		
43	Mise en place de deux vannes supplémentaires pour permettre la réalisation des tours d'eau		3 000 €		
44	Création de stockage en ligne sur le canal	17 500 €	2 (2020-2021)		
<b>Total</b>		<b>3 201 975</b>		<b>151 100 €</b>	

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Action 45 : Optimisation du Canal del Coumou

Le Canal Del Coumou est un petit canal situé sur la commune de Maureillas-Las-Illas. Initialement, ce canal permettait d'acheminer l'eau du Maureillas (affluent du Tech) aux fontaines du village. L'eau, destinée à la consommation humaine et aux troupeaux, arrosait également des terres le long de son parcours.

Grâce à ses particularités (entres autres, tarification à la « Peyte » = temps d'eau) le canal présente un fort enjeu patrimonial. Toutefois, comme pour tous les canaux, le contexte du canal a beaucoup évolué ces dernières décennies et sa gestion doit être adaptée pour rester fonctionnelle.

La Commune de Maureillas-Las-Illas, gestionnaire du canal del Coumou a sollicité le SMIGATA pour optimiser la gestion de l'eau sur le périmètre irrigué.

L'étude diagnostic du canal du Coumou a été réalisée par des étudiants de l'IUT de Perpignan dans le cadre d'un projet tutoré encadré par le SMIGATA lors de l'année scolaire 2016/2017.

Suite à l'état des lieux et au diagnostic, un programme de plus de 60 actions a été établi. La majorité des actions concernent la gestion du canal. Peu couteuse, cette gestion est cependant chronophage mais devrait générer des économies d'eau, permettant ainsi de préserver l'équilibre quantitatif du Maureillas et pérenniser les usages du canal

Les travaux quant à eux, permettront de rationaliser les prélèvements et pourront être effectués majoritairement en régie.

Il est possible que pour mettre en œuvre certaines actions, la commune de Maureillas-las-Illas ait besoin d'un accompagnement technique voire d'une aide financière.

Les demandes seront faites en concertation avec les organismes adéquats, préalablement aux actions.

Code	<b>45 Optimisation du Canal del Coumou</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>Mairie de Maureillas-las-Illas</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée	A2-1	
Etude de référence ou associée	Etude diagnostic du canal du Coumou (ou de la Clapère)	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Actions 46 & 47 : Optimisation et étanchéification du Canal Orts del Bosc i las Parrets

Le canal des Orts del Bosc i las Parrets est un canal situé en rive droite du Tech sur la commune du Boulou. Il permet d'arroser 2 secteurs de potagers et de jardins familiaux d'une dizaine d'hectares chacun, le secteur du « Bosc » et le secteur de « Las Parrets ».

L'Association Syndicale Autorisée (ASA) qui gère le canal a réalisé avec l'aide du SMIGATA et les étudiants de l'IUT du Perpignan, une étude diagnostic du canal. Cette étude a défini un plan de gestion et un plan d'actions visant à économiser l'eau, à rationaliser les prélèvements et à adapter la gestion du canal au contexte actuel.

Ce plan d'actions et de gestion permettra, à moindre coûts, d'optimiser le canal dans les années à venir. A noter que les plans d'actions et de gestion seront révisés en 2018 suite aux travaux d'élargissement de l'autoroute A9 qui ont impacté le canal.

Code	<b>46</b> Optimisation du Canal Orts del Bosc i las Parrets	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal Orts del Bosc i las Parrets</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude diagnostic du canal Orts dels Bosc i las Parrets	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

Parmi les travaux envisagés, améliorer l'étanchéité du canal risque d'être la plus coûteuse. En effet, la majorité du linéaire du canal est cuvelée. Toutefois, le cuvelage de certains secteurs est composé de parpaings non enduits, ce qui génère des pertes d'eau et des infiltrations, à cause de la porosité du ciment brut.

L'étanchéité des parties non enduites du cuvelage, pourrait facilement être améliorée grâce à la pose d'un enduit d'imperméabilisation ou d'une géomembrane.

Dans le cas d'une pose d'une géomembrane, les travaux pourraient représenter une dépense importante au regard des moyens de l'ASA et nécessiter une aide financière. Cette dernière sera demandée préalablement à la réalisation des travaux, après leur chiffrage.

Code	<b>47</b> Etanchéification du Canal Orts del Bosc i las Parrets	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal Orts del Bosc i las Parrets</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude diagnostic du canal Orts dels Bosc i las Parrets	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

*Les actions et travaux permettront de réaliser des économies d'eau plus ou moins importantes. Ils font partie des mesures prévues mais non encore chiffrées qui de combler l'écart entre les 18,5 millions de m<sup>3</sup> d'économies faites ou prévues sur les 19,5 millions de m<sup>3</sup> d'économies visés pour résorber le déficit quantitatif annuel. (Cf. partie « 4.3.1 Résorber le déficit quantitatif grâce à un programme d'actions dédié »).*

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Actions 48 à 52 : Poursuite et finalisation du contrat de Canal des Albères

Le canal des Albères irrigue (en gravitaire & sous pression) un périmètre de près de 900 hectares, en rive droite du Tech, et concerne plus de 1000 adhérents. L'agriculture y est dynamique.

L'Association Syndicale Autorisée (ASA) qui gère le canal des Albères a été la première à se lancer dans la réalisation d'une étude globale d'Adéquation besoins/ressource. Suite au rendu de l'étude, l'ASA a sollicité auprès du SMIGATA, un appui technique et méthodologique pour l'aider à l'élaboration d'un contrat de Canal. Ce premier contrat de Canal de la Vallée du Tech signé en 2016, devrait permettre à l'ASA d'économiser 19% de son prélèvement annuel en 2020, soit plus de 3 millions de m3 par an.

Par exemple, ces économies d'eau pourront permettre à l'ASA de respecter le débit cible de prélèvement en période de tension, tout en répondant, en partie, à certains nouveaux besoins comme l'irrigation de la vigne, très présente sur le périmètre.

Code	<b>48</b> Poursuite et finalisation du contrat de Canal des Albères
Economies d'eau prévisionnelles	800 000 m3/an
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal des Albères</b>
Mode de réalisation	Régie & externalisation
Coûts estimatifs investissement HT	310 000 €
Priorité	1 (2018-2019) 2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, Chambre d'Agriculture 66 (Action 49)
Disposition SAGE associée	
Etude de référence ou associée	Etude globale du Canal des Albères
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ. , Europe (fond FEADER)
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>

En 2017, poursuivant la mise en œuvre de son contrat de Canal, l'ASA a lancé l'étude diagnostic de son réseau sous pression existant. Les résultats permettront de programmer des travaux de modernisation. Les actions du contrat de canal restant à mettre en œuvre sont listées dans le tableau ci-après :

Action (code)	Libellé action	Economie d'eau (m3/an)	Mode de réalisation	Coûts estimatifs (investissement)	Priorité
49	Accompagner et équiper les agriculteurs pour améliorer les pratiques d'irrigation (OPTIRRI)	En cours d'évaluation	Externalisation à la Chambre d'Agriculture 66	40 000 €	1 (2018-2019)
50	Réaliser l'étude diagnostic du réseau sous pression existant	800 000	Externalisation	60 000 €	
51	Renouveler et/ou réguler le réseau sous pression			200 000 €	
52	Accompagner le développement urbain et développer les outils de communication		Régie	10 000€	2 (2020-2021)
<b>Total</b>		<b>800 000</b>		<b>310 000 €</b>	

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Actions 53 & 54 : Optimisation du canal Pas d'en Nègre et Salita et de son dispositif de prélèvement

Le Canal Pas d'en Nègre et Salita est situé sur les communes de Tresserres et Banyuls dels Aspres en rive gauche du Tech. Il permet d'arroser le « Salita », zone agricole d'une vingtaine d'hectares où coexistent maraichers, éleveurs, viticulteur et particulier (potagers).

L'Association Syndicale Autorisée (ASA) qui gère le canal a réalisé avec l'aide du SMIGATA et les étudiants de l'IUT du Perpignan, une étude diagnostic du canal. Cette étude a défini un plan de gestion et un plan d'actions visant à économiser l'eau, à rationaliser les prélèvements et adapter la gestion du canal au contexte actuel (projets de jardins familiaux, de ferme pédagogique, de marre pédagogique,...)

La mise en œuvre de ces plans d'actions et de gestion permettront, à moindre coûts, d'optimiser le canal et sa gestion dans les années à venir.

Code	<b>53</b> Optimisation du canal Pas d'en Nègre et Salita	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal Pas d'en Nègre et Salita</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, Mairie de Banyuls-dels-Aspres	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude diagnostic du canal Pas d'en Nègre et Salita	
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

Parmi les travaux envisagés, rationaliser les prélèvements grâce à des travaux sur la prise d'eau du canal, est une action clé pour son avenir. En effet, suite à « l'étude pour l'optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita » (*Cf. Action 20*), l'ASA ambitionne de réaliser les travaux sur la prise d'eau pour l'optimiser. Outre l'amélioration de l'ergonomie et de la sécurité pour les bénévoles de l'ASA, la reprise de la prise d'eau, la rendra plus fonctionnelle sur le plan hydraulique et générera des économies d'eau.

Compte tenu des ressources financières de l'ASA, cette dernière sollicitera une aide financière pour réaliser cette action.

Code	<b>54</b> Optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal Pas d'en Nègre et Salita</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, Mairie de Banyuls-dels-Aspres	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude pour l'optimisation du dispositif de prélèvement du canal Pas d'en Nègre et Salita (Action 20)	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ. , Europe (fond FEADER)	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

*Les actions et travaux permettront de réaliser des économies d'eau plus ou moins importantes. Ils font partie des mesures prévues mais non encore chiffrées qui de combler l'écart entre les 18,5 millions de m3 d'économies faites ou prévues sur les 19,5 millions de m3 d'économies visés pour résorber le déficit quantitatif annuel. (Cf. partie « 4.3.1 Résorber le déficit quantitatif grâce à un programme d'actions dédié »).*

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Actions 55 à 61 : Mise en œuvre du programme d'actions du Canal de Palau-del-Vidre

Long de 14Km, le canal de Palau-del-Vidre traverse les communes de Montesquieu-des-Albères, Villelongue-dels-monts, Brouilla et Palau del Vidre. Il permet d'irriguer gravitairement plusieurs centaines d'hectares (zones urbaines & agricoles) en rive droite du Tech. Le maraichage, l'arboriculture et la viticulture sont les principales activités agricoles dans le périmètre.

L'étude globale « Adéquation besoins/ressource du Canal de palau-del-Vidre » a été finalisée en 2017. Suite au rendu, l'Association Syndicale Autorisée (ASA) qui gère le canal souhaite réaliser les actions et travaux, préconisés dans l'étude pour optimiser le canal et s'adapter à l'évolution de son contexte.

La réalisation des 6 actions listées ci-après, devrait permettre d'économiser près de 2 millions de m3 par an pour un montant prévisionnel de 725 000 € HT.

Code	<b>55</b> Mise en œuvre du programme d'actions du Canal de Palau
Economies d'eau prévisionnelles	1 887 036 m3/an
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal de Palau-del-Vidre</b>
Mode de réalisation	Régie & externalisation
Coûts estimatifs investissement HT	725 000 €
Priorité	1 (2018-2019) 2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, CA66
Disposition SAGE associée	
Etude de référence ou associée	Etude Adéquation Besoins/Ressource du canal de Palau-del-Vidre
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ. , Europe (fond FEADER)
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>

Action (code)	Libellé action	Economie d'eau (m3/an)	Mode de réalisation	Coûts estimatifs (investissement)	Priorité
56	Reprise de 10 points ponctuels secteur de cabanes et Œil de la Pinède	1 887 036	Externalisation	6 000 €	1 (2018-2019)
57	Mise en place ou remplacement de 10 vannes visant la sectorisation			12 000 €	
58	Reprise de tronçon et de fuites ponctuelles secteur Baixos (200m)			20 000 €	
59	Reprise d'un secteur fuyard secteur Cabanes (400 m)			225 000 €	
60	Reprise d'un tronçon fuyard secteur Mas Colomer (200 m)			112 000€	
61	Reprise d'un tronçon fuyard secteur entre pont de Brouilla et Cabanes (600m).			350 000 €	2 (2020-2021)
<b>Total</b>		<b>1 887 036</b>		<b>725 000 €</b>	

A noter que le seuil associé à la prise d'eau (ou « *rasclose* ») du canal de Palau-del-Vidre est concerné par « l'étude pour la restauration de la continuité écologique du Tech aval ». La trésorerie de l'ASA du canal de Palau-Del-Vidre, propriétaire du seuil, risque d'être fortement impactée par la mise en conformité du seuil (classé en liste 2 au titre de l'Article L214-17 du Code de l'Environnement) relevant d'une obligation réglementaire.

La réalisation des travaux d'optimisation du canal sont conditionnés par des moyens financiers de l'ASA. En effet, au regard des ressources de l'ASA, l'octroi éventuel de subventions, n'empêchera pas la contraction d'emprunts très importants et l'endettement de l'ASA pour mener de front l'optimisation du canal et la mise en conformité de la prise d'eau.

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Action 62 : Optimisation du Canal d'Ortaffa

Le canal d'Ortaffa est géré par l'Association Syndicale Autorisée (ASA) du canal d'Ortaffa qui fédère plus de 200 adhérents. Ce canal gravitaire irrigue 109 hectares en rive gauche du Tech, sur la commune d'Ortaffa. Le prélèvement dans le Tech s'effectue par une station de pompage qualifiée de « totalement vétuste » dans « l'étude globale du canal d'Ortaffa : Diagnostic et proposition d'action », réalisée par la Mission canaux de la Chambre d'Agriculture 66 en 2015. Cette station de pompage permet de prélever l'eau du Tech et de l'injecter dans le réseau gravitaire qui constitue le canal.

L'étude indique que le canal et sa prise d'eau pourraient être optimisés. Depuis le rendu de l'étude, une nouvelle équipe de syndics (équivalent du Conseil d'Administration) se charge en régie, de mettre tout en œuvre pour optimiser le canal et sa gestion.

Cependant, dans les années à venir, selon les usages de l'eau sur le périmètre, la volonté de l'ASA, ses ressources et les opportunités rencontrées, des travaux de modernisations pourront être réalisés (modernisation de la prise d'eau, création d'un réseau sous pression,...).

Ainsi, la distribution d'eau pourrait être améliorée et les prélèvements rationalisés. Les économies d'eau et le coût de telles actions ne peuvent pas être chiffrés tant que le projet ne sera pas défini précisément.

Code	<b>62 Optimisation du Canal d'Ortaffa</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du canal d'Ortaffa</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, CA66	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude globale du canal d'Ortaffa	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ, Europe (Fond FEADER).	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

### Action 63 : Optimisation du Canal d'Elne

Le canal d'Elne est un des plus vieux (XII<sup>ème</sup> siècle) et important (17 Km) canal des Pyrénées Orientales.

Ce canal peut irriguer gravitairement un périmètre estimé à 800 hectares. La Commune d'Elne, gestionnaire du canal depuis la dissolution de l'ASA dans les années 90, a lancé fin 2017, une étude globale « Adéquation Besoins/ressource » du canal.

L'étude (Cf. Action 16) permettra de réaliser un plan d'actions et de gestion du canal ainsi que des ouvrages associés. Afin d'optimiser le canal, il conviendra de mettre en œuvre les préconisations de l'étude.

Les actions et travaux permettront de réaliser des économies d'eau plus ou moins importantes tout en satisfaisant les usages. Ils font partie des mesures prévues mais non encore chiffrées qui de combler l'écart entre les 18,5 millions de m<sup>3</sup> d'économies faites ou prévues sur les 19,5 millions de m<sup>3</sup> d'économies visés pour résorber le déficit quantitatif annuel. (Cf. partie « 4.3.1 Résorber le déficit quantitatif grâce à un programme d'actions dédié »).

A noter que le seuil associé à la prise d'eau (ou « rasclose ») du canal d'Elne est concerné par « l'étude pour la restauration de la continuité écologique du Tech aval ».

La gestion et l'optimisation du canal devront prendre en compte les aménagements nécessaires liés à la mise en conformité du seuil, classé en liste 2 au titre de l'Article L214-17 du Code de l'Environnement.



## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Action 63 : Optimisation du Canal d'Elne (suite)

Code	<b>63</b> Optimisation du Canal d'Elne	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non encore chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>Mairie d'Elne</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude Adéquation Besoins/Ressource du canal d'Elne (Action 16)	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ., Europe (Fond FEADER)	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

### Action 64 : Optimisation du Canal d'Argelès-sur-Mer

La prise d'eau du canal d'Argelès-sur-Mer est située sur la commune de Palau del Vidre en rive droite du Tech. Au bout de quelques kilomètres, avant de continuer sa course vers Argelès, le canal intercepte les eaux de la Riberette (fleuve côtier).

L'étude globale « Adéquation besoins/ressource » (Cf. Action 17) permettra de réaliser un plan d'actions et de gestion du canal ainsi que des ouvrages associés. Afin d'optimiser le canal, la commune d'Argelès-sur-Mer, gestionnaire du canal depuis la dissolution de l'ASA dans les années 2000, pourra mettre en œuvre les préconisations de l'étude.

Les actions et travaux permettront de réaliser des économies d'eau plus ou moins importantes. Ils font partie des mesures prévues mais non encore chiffrées qui de combler l'écart entre les 18,5 millions de m<sup>3</sup> d'économies faites ou prévues sur les 19,5 millions de m<sup>3</sup> d'économies visés pour résorber le déficit quantitatif annuel. (Cf. partie « 4.3.1 Résorber le déficit quantitatif grâce à un programme d'actions dédié »).

A noter que le seuil associé à la prise d'eau (ou « rasclose ») du canal d'Argelès-sur-Mer est concerné par « l'étude pour la restauration de la continuité écologique du Tech aval ».

La gestion et l'optimisation du canal devront prendre en compte les aménagements nécessaires liés à la mise en conformité du seuil, classé en liste 2 au titre de l'Article L214-17 du Code de l'Environnement.

Code	<b>64</b> Optimisation du Canal d'Argelès-sur-Mer	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non encore chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>Mairie d'Argelès-sur-Mer</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Etude Adéquation Besoins/Ressource du canal d'Argelès-sur-Mer (Action 17)	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ., Europe (Fond FEADER)	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

## Mettre en œuvre les travaux d'optimisation et de modernisation des ouvrages

### Action 65 : Optimisation du canal du Rech Mayral

Le canal du Rech Mayral est géré par l'Association Syndicale Autorisée du Canal du Rech Mayral. Petit canal prélevant dans le Tassio (ou Riberette), il irrigue des jardins et des potagers sur la commune de Sorède.

L'ASA envisage d'améliorer le rendement du canal grâce à la pose d'enduit d'imperméabilisation ou d'une géomembrane.

Dans le cas d'une pose d'une géomembrane, les travaux pourraient représenter une dépense importante au regard des moyens de l'ASA et nécessiter une aide financière. Cette dernière sera demandée préalablement à la réalisation des travaux, après leur chiffrage.

Code	<b>65</b> Optimisation du canal du Rech Mayral	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>ASA du Canal du Rech Mayral</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, CA66	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ.	
Indicateurs / livrables	<i>Cf. Tableau de présentation du programme d'actions</i>	

## Objectif 2-2

### Optimiser le fonctionnement et le rendement des réseaux d'AEP

Les collectivités gérant la production et la distribution d'eau potable (AEP) sont soumises à des obligations réglementaires de connaissance de rendement minimum de leur réseau.

« La loi Grenelle 2 impose de nouvelles obligations aux collectivités organisatrices des services d'eau potable et crée des incitations fiscales :

- disposer d'un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable avant le 31 décembre 2013 ;
- établir un plan d'actions en cas de rendement du réseau de distribution d'eau potable inférieur aux seuils fixés par décret (seuils variables selon les caractéristiques du service et de la ressource).

Si l'une de ces deux conditions n'est pas respectée, le taux de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau - usage alimentation en eau potable - sera doublé.

Références réglementaires : Article 161 de la loi Grenelle 2 codifié aux articles L.213-10-9 du code de l'environnement et L.2224-7-1 du code général des collectivités territoriales, et décret d'application n°2012-97 du 27 janvier 2012 codifié aux articles D.213-48-14-1, D.213-74-1 et D.213-75 du code de l'environnement et D.2224-5-1 du code général des collectivités territoriales. »

Source : <https://www.eaurmc.fr/les-grands-dossiers-prioritaires-pour-latteinte-du-bon-etat-des-eaux/le-partage-de-leau/reseaux-deau-potable-reglementation-sur-la-connaissance-du-patrimoine-et-la-reduction-des-fuites.html>

Le PGRE encourage l'optimisation du fonctionnement et le rendement des réseaux AEP. Cependant, les économies d'eau générées par l'atteinte ou le maintien du rendement réglementaire ne sont pas chiffrées dans le document, comme indiqué dans la partie 4.2.1 « Partager la ressource entre les usages et les usagers ».

## Réaliser des diagnostics de réseau pour les collectivités n'en disposant pas.

### Action 66 & 67 : Finalisation des schémas directeurs AEP du SIAEP (66) du Vallespir et de la CDC ACVI (67)

Le Syndicat Intercommunal pour l'Alimentation en Eau Potable du Vallespir (SIAEP du Vallespir) et la Communauté de communes Albères-Côte Vermeille et Ilibérés (CDC ACVI) ont lancé l'élaboration d'un Schéma Directeur à l'échelle de leur périmètre. Ils devraient être finalisés au premier semestre 2018. Ainsi il permettront au SIAEP et à la CDC ACVI de définir et de prioriser les travaux à mettre en œuvre sur leur réseaux et ouvrages, pour en optimiser le fonctionnement et le rendement.

Code	<b>66</b> Finalisation du schéma directeur AEP du SIAEP du Vallespir	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SIAEP du Vallespir</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SATEP	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66.	
Indicateurs / livrables	Rapport	

**Action 66 & 67 : Finalisation des schémas directeurs AEP du SIAEP (66) du Vallespir et de la CDC ACVI (67) (suite)**

Code	<b>67</b> Finalisation du schéma directeur AEP et de la CDC ACVI	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>CDC ACVI</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SATEP	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66.	
Indicateurs / livrables	Rapport	

A noter que pendant la mise en œuvre du PGRE, d'autres collectivités pourront être concernées par le besoin de réaliser des schémas directeurs ou des diagnostics de réseaux (*régies communales en haut Vallespir, Communauté de Communes des Aspres, Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable Les Cluses Le Perthus,...*)

**Mettre en œuvre les actions et travaux préconisés par les schémas directeurs réalisés ou à réaliser**

**Action 68 & 69 : Mise en œuvre des schémas directeurs AEP du SIAEP (68) du Vallespir et de la CDC ACVI (69)**

Suite à la réalisation des schémas directeurs ou d'études diagnostic, il convient de mettre en œuvre les actions et travaux préconisés dans ces documents pour améliorer le rendement et le fonctionnement des réseaux et des ouvrages AEP.

Le Syndicat Intercommunal pour l'Alimentation en Eau Potable du Vallespir (SIAEP du Vallespir) et la Communauté de communes Albères-Côte Vermeille et Ilibérès (CDC ACVI) qui ont lancé l'élaboration d'un Schéma Directeur à l'échelle de leur périmètre, mettront en œuvre les travaux préconisés.

Code	<b>68</b> Mise en œuvre du schéma directeur AEP du SIAEP du Vallespir	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non encore chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>SIAEP du Vallespir</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SATEP	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Schémas directeurs du SIAEP du Vallespir	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66.	
Indicateurs / livrables	RAD, RPQS, analyse statistique de l'évolution des indicateurs des RAD et des RPQS	

Code	<b>69</b> Mise en œuvre du schéma directeur AEP de la CDC ACVI	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non encore chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>CDC ACVI</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SATEP	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	Schémas directeurs de la CDC ACVI	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66.	
Indicateurs / livrables	RAD, RPQS, analyse statistique de l'évolution des indicateurs des RAD et des RPQS	

## Réhabiliter les réseaux les plus vétustes et/ou dysfonctionnants

### Action 70 : Réhabilitation du réseau AEP à Amélie-les-Bains sur la D115 au Niveau du « Leader Price » et des ouvrages de stockage vétustes (SIAEP du Vallespir)

Le Syndicat Intercommunal pour l'Alimentation en Eau Potable du Vallespir (SIAEP du Vallespir) a identifié un secteur particulièrement vétuste qu'il souhaiterait réhabiliter. Pour le syndicat, agir sur le réseau AEP à Amélie-les-Bains sur la D115 au Niveau du « Leader Price » devient urgent.

La réhabilitation de ce réseau et de quelques ouvrages de stockages dits « de tête » permettrait d'optimiser leur fonctionnement et leur rendement tout en améliorant la distribution de l'eau.

Les travaux pourront démarrer lorsque la trésorerie du SIAEP du Vallespir le permettra.

Code	<b>70</b> Réhabilitation du réseau AEP à Amélie-les-Bains sur la D115 au Niveau du « Leader Price » et ouvrages de stockage vétustes	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>SIAEP du Vallespir</b>	
Mode de réalisation	Régie & externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SATEP	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66.	
Indicateurs / livrables	RAD, RPQS, analyse statistique de l'évolution des indicateurs des RAD et des RPQS	

## Etablir un protocole de signalement des fuites pour les collectivités n'en disposant pas

### Action 71 : Etablir un protocole de signalement des fuites pour les collectivités n'en disposant pas.

Chronophage mais efficace, la recherche des fuites permet d'augmenter le rendement des réseaux AEP. Pour aider cette recherche, afin d'optimiser le rendement et le fonctionnement des réseaux AEP, une mesure simple consiste à établir un protocole de signalement des fuites. Propre à chaque collectivité gestionnaire de réseau, ce protocole peut accroître la réactivité des équipes techniques et ainsi, limiter les pertes d'eau.

Il peut être utile d'établir et de respecter un protocole de signalement des fuites dans toutes les collectivités du territoire Tech-Albères.

Code	<b>71</b> Etablir un protocole de signalement des fuites pour les collectivités n'en disposant pas.	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>Gestionnaire de réseaux AEP</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée	A4-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66.	
Indicateurs / livrables	RAD, RPQS, analyse statistique de l'évolution des indicateurs des RAD et des RPQS	

## Objectif 3

### Anticiper l'évolution des éléments contextuels

#### Création d'une commission inter SAGE / Interbassin

##### **Action 72 : Création d'une commission inter SAGE/ Interbassin**

Compte tenu de la superposition des périmètres du SAGE Tech-Albères et du SAGE des Nappes de la Plaine du Roussillon sur le secteur du Tech aval et de la similitude de certains enjeux comme celui de la quantité, il pourrait s'avérer utile de créer une instance de coordination.

Des rencontres techniques régulières, aideraient les techniciens du Syndicat Mixte des Nappes de la Plaine du Roussillon (SMNPR) et du SMIGATA à collaborer pour homogénéiser les objectifs et les actions et éviter toute incohérence ou contradiction.

Source : SAGE Tech-Albères – PAGD – Disposition E1-6 « *Développer des collaborations pour intégrer les interactions avec les territoires et ressources limitrophes.* »

A noter que de fortes relations hydrogéologiques existent entre les cours d'eau et les nappes Quaternaires, notamment au niveau du lit fossile du Tech (cf. action 6). Il est donc essentiel d'apporter un lieu de réflexion et de coordination inter-ressources avec une vision globale afin d'éviter tout transfert de pression d'une ressource à une autre lorsque que cette dernière est également en situation de déficit quantitatif.

De plus, dans certains projets de gestion quantitative, des scénarios proposent des interconnexions entre différentes ressources potentiellement situées sur d'autres bassins versants (cf. action 73: Analyser l'opportunité et la faisabilité d'une extension du réseau sous pression de Villeneuve de la Raho en rive droite du Tech sur un territoire de 21Km<sup>2</sup>)

Code	<b>72</b>	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA / SMNPR / SMBVT</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée	E1-6	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Nombre de rencontres, comptes rendus de réunions ou relevés de décisions	

## Identifier des ressources stratégiques actuelles et futures

### Action 73 : Analyser l'opportunité et la faisabilité d'une extension du réseau sous pression de Villeneuve de la Raho en rive droite du Tech sur un territoire de 21Km<sup>2</sup>.

L'ASA de Villeneuve de la Raho gère un réseau sous pression couvrant 3000 hectares sur un territoire allant de Villeneuve de la Raho, Saleilles et Alénia au Nord jusqu'à Elne et à la rive gauche du Tech au Sud.

Ce réseau est alimenté à partir de la retenue de Villeneuve de la Raho, elle-même alimentée par le canal de Perpignan dont la prise d'eau est située dans la Têt, à Ille sur Têt en aval du barrage de Vinça. La retenue de Villeneuve de la Raho dispose d'une capacité de stockage de 17,5 millions de m<sup>3</sup> dont 4 millions sont annuellement mobilisés par le réseau d'irrigation.

En rive droite du Tech, sur la commune de Palau del Vidre et sur la frange Nord des communes de Saint André (Taxo) et d'Argelès-sur-Mer l'accès à l'eau est plus incertain pour les agriculteurs. Les eaux souterraines y sont naturellement moins présentes et leur classement réglementaire en Zone Répartition des Eaux (ZRE) réduit leur accessibilité pour les projets agricoles.

Enfin à Palau del Vidre et Argelès sur Mer une partie des terres agricoles sont desservies par les réseaux gravitaires de Palau et d'Argelès sur Mer qui tous deux prélèvent leurs eaux dans le Tech lui-même également classé en ZRE.

Dans ce contexte, l'action 73 vise à analyser l'opportunité d'une extension du réseau sous pression de Villeneuve de la Raho en rive droite du Tech sur un territoire de 21km<sup>2</sup> en croisant les différents besoins (Cf. Action 73), la ressource disponible en lien avec le PGRE Têt grâce à la concertation entre le Chambre d'Agriculture 66, le Département des Pyrénées-Orientales, l'ASA de Villeneuve de la Raho, le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Têt (SMBVT) et le SMIGATA (cf. action 72 « Création d'une commission InterSAGE/interbassin).

Pour les agriculteurs, pour le territoire, 3 motivations justifient l'intérêt d'une telle extension :

- La substitution à des prélèvements dans les eaux souterraines
- L'apport d'une alternative aux réseaux gravitaires en cas de tension sur le Tech
- L'accès à une ressource en eau sur des territoires actuellement non irrigables

Pour le canal de Palau del Vidre, l'extension du réseau de Villeneuve permettrait, en période de tension sur le Tech, de substituer les prélèvements dans le Tech à des prélèvements dans Villeneuve de la Raho. En période de tension on pourrait donc envisager une fermeture partielle ou totale de la prise d'eau du canal.

Une étude d'analyse d'opportunité devrait être réalisée par la Chambre d'agriculture sous maîtrise d'ouvrage ASA de Villeneuve de la Raho et partenaires.

Source : Partie 4.6.4.1 : Le projet de Villeneuve de la Raho – Etude adéquation besoins/ressource du canal de Palau-del-Vidre.

Code	<b>73 Analyser l'opportunité et la faisabilité d'une extension du réseau sous pression de Villeneuve de la Raho en rive droite du Tech sur un territoire de 21Km<sup>2</sup>.</b>	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>ASA de Villeneuve de la Raho &amp; partenaires</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	18 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	Chambre d'Agriculture 66/CD66/SMBVT	
Disposition SAGE associée	A6-3	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66, Région Occ. (Fond FEADER)	
Indicateurs / livrables	Rapport, comptes rendus de COPIL	

## Définition des besoins agricoles à court/moyens terme et quantification des besoins en eau nécessaires à l'extension et/ou création de réseaux

### Action 74 : Définir les besoins agricoles à court/moyen terme et quantification des besoins en eau nécessaires à l'extension et/ou création de réseaux.

Lors de l'analyse prospective sur l'évolution du besoin des plantes à divers horizon, effectuée par la Chambre d'Agriculture 66 fin 2017, les conséquences sur la gestion de l'eau ont été abordées.

Face au changement climatique il paraît essentiel aux acteurs locaux d'initier la réflexion visant à adapter la gestion de l'eau aux effets du changement du climat.

(Cf. Partie 4.2.6 Anticiper le changement climatique en initiant un travail collectif de réflexion prospective)

C'est par exemple le cas pour le secteur rive droite du Tech sur les commune de Palau-del-Vidre, Laroque-des-Albères, Saint-André et Argelès-sur-Mer où la définition des besoins agricoles et la quantification des besoins en eau nécessaires est un préalable à l'extension et/ou à la création de réseaux. (cf. Fiche action 73)

Durant sa période de mise en œuvre relativement courte (4 ans), le PGRE ne pourra pas solutionner toutes les problématiques de la gestion quantitative sur le long terme de l'eau mais il pourra apporter un cadre privilégié aux études ou réflexions prospectives sur les actions et travaux à mener.

Ces études prospectives, tenant compte des usages et de leurs besoins justifiés, peuvent notamment envisager des solutions de stockage via des retenues collinaires par exemple, la réutilisation des eaux usées traitées (RE-USE), faire appel à des ressources non déficitaires, mobiliser des ouvrages de stockage existants, adapter les techniques et pratiques agricoles.

Code	<b>74</b> Définir les besoins agricoles à court/moyens terme et quantification des besoins en eau nécessaires à l'extension et/ou création de réseaux.	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>Chambre d'Agriculture 66</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	Communautés de communes	
Disposition SAGE associée	A6-2 / A6-3	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C / Département 66	
Indicateurs / livrables	Rapport ou note	



## Réalisation des études préalables à la création de dispositifs de stockages

### Action 75 : Etudier l'opportunité et la faisabilité de créer des dispositifs de stockages

Le PGRE est un document opérationnel pour retrouver l'équilibre à court terme (2021). Comme indiqué dans la partie 4.2.6 « *S'adapter au changement climatique en initiant un travail collectif de réflexion et d'actions* » sa première période de mise en œuvre 2018-2021 ne pourra pas répondre entièrement à toutes les problématiques de la gestion de l'eau mais il pourra apporter un cadre privilégié aux études ou réflexions prospectives dont les stockages. En effet, lors de l'élaboration du PGRE, plusieurs organismes ont émis le souhait d'engager des études d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place de dispositifs de stockage (communes de Maureillas-Las-Illas et Laroque-des-Albères, Chambre d'Agriculture, ASA du canal de Céret,...).

Ces études sur les stockages sont d'ailleurs déjà approuvées par la CLE et planifiées dans le SAGE Tech-Albères (cf. disposition A6-3) afin de substituer aux prélèvements dans les ressources déficitaires en période d'étiage ou alimenter des projets de développement. Ces projets ne devront pas aggraver le déséquilibre quantitatif et donc être alimentés hors période d'étiage ou par des ressources sans tension.

Bien que de tels projets ne soient pas pour l'heure initiés, il est essentiel qu'ils soient réalisés en concertation dans le cadre du PGRE. D'autant qu'au gré de l'amélioration des connaissances et de l'avancée des projets, le PGRE s'étoffera et s'évertuera à développer les solutions de ressources alternatives complémentaires (stockages, RE-USE, nappes des massifs,...) pour garantir la satisfaction des usages sur le long terme (au-delà de 2021).

Pour mener à bien les réflexions et études préalables à la création de dispositifs de stockages, il est impératif que le projet soit justifié (chiffrage impératif des besoins par étude scientifique), porté par un Maître d'ouvrage clairement identifié et qu'il associe tous les partenaires institutionnels, techniques et financiers concernés, dès la genèse du projet.

Code	<b>75</b> Etudier l'opportunité et la faisabilité de créer des dispositifs de stockages	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>Gestionnaires de réseaux d'adduction (ASA,...), collectivités locales,...</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	DDTM / SMIGATA / CA66	
Disposition SAGE associée	A6-3	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, Dep66, Région Occ., Europe (fond FEADER)	
Indicateurs / livrables	Rapports, comptes rendus de COPIL	

## Objectif 4-1

### Communiquer, sensibiliser

#### Inciter une utilisation responsable de la ressource

##### Action 76 : Créer et diffuser un plan de communication incitant une utilisation responsable de la ressource à l'échelle du SIAEP du Vallespir

Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable du Vallespir (SIAEP du Vallespir) souhaiterait créer et diffuser un plan de communication incitant l'utilisation responsable de l'eau potable à l'échelle de son périmètre. Ce plan de communication pourrait avoir pour cible le grand public et /ou les scolaires. Même si le contenu du plan d'action n'est pour l'heure pas connu, toute action contribuant à souligner la fragilité de la ressource et les solutions pour économiser l'eau, est utile et participe à l'intérêt général.

Code	<b>76</b> Créer et diffuser un plan de communication incitant une utilisation responsable de la ressource à l'échelle du SIAEP du Vallespir	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SIAEP du Vallespir</b>	
Mode de réalisation	Externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	15 000 €	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	VEOLIA	
Disposition SAGE associée	A1-7 / A4-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, CD66	
Indicateurs / livrables	Support pédagogique et de communication	

#### Animer l'exposition « Gestion quantitative »

##### Action 77 : Animer l'exposition « Gestion quantitative »

Suite à l'Etude de détermination des Volumes Prélevables (EVP) finalisée en 2011, le SMIGATA a créé une exposition sur la gestion quantitative sur le territoire Tech-Albères. Conçue pour être itinérante, cette exposition est disponible sur demande auprès du SMIGATA. D'ores et déjà, nombres de structures ont accueilli l'exposition dans leurs locaux ou lors d'évènements.

Afin de poursuivre la sensibilisation du public, l'animation de l'exposition « gestion quantitative » doit se poursuivre. Toutes les structures accueillant du public peuvent être l'hôte de l'exposition.

Les modalités logistiques sont à définir en concertation avec le SMIGATA.

Code	<b>77</b> Animer l'exposition « Gestion quantitative »	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	Collectivités et tout acteur accueillant du public	
Disposition SAGE associée	A1-7 / A4-1	
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Carnet de bord de l'exposition	

## Objectif 4-2

### Etablir et animer un plan de communication efficace

#### Définir les cibles, les messages, les axes créatifs, les outils et la fréquence de la sensibilisation à la gestion quantitative

##### Action 78 : Initier un travail collectif d'économie d'eau pour les campings du territoire Tech-Albères

Dans ce cadre de l'élaboration du PGRE, la Fédération Départementale d'Hôtellerie de Plein Air (FDHPA), la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) et le SMIGATA ont souhaité faire un état des lieux des usages de l'eau des établissements de tourisme de plein air.

En 2014, le SMIGATA a accueilli un stage universitaire afin de « mieux connaître les usages de l'eau par l'hôtellerie de Plein air sur le territoire Tech-Albères ».

Ce document recense les usages de l'eau dans 32 campings (privés et municipaux) sur la centaine que compte le bassin versant du Tech. Il met en exergue les pratiques qui utilisent de l'eau (sanitaires, espaces aquatiques...) et tente d'évaluer les impacts sur la ressource.

Au regard du travail qui a été réalisé, il pourrait être utile de réaliser un nouvel état des lieux, d'en déduire un diagnostic et d'envisager des actions pour accompagner, grâce à une animation territoriale adéquate, les gestionnaires d'établissement volontaires, dans les économies d'eau.

Code	<b>78</b> Initier un travail collectif d'économie d'eau pour les campings du territoire Tech-Albères	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	Fédération d'Hôtellerie de Plein Air, CCI, CD66...	
Disposition SAGE associée	A4-1	
Etude de référence ou associée	Mieux connaître les usages de l'eau par l'hôtellerie de Plein air sur le territoire Tech-Albères	
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Nombre de rencontres	

## Définir les cibles, les messages, les axes créatifs, les outils et la fréquence de la sensibilisation à la gestion quantitative

### Action 79 : Créer et animer un plan de communication « économies d'eau sur le territoire Tech-Albères » destiné au grand public.

Le territoire Tech-Albères est en déséquilibre quantitatif. Tant que l'équilibre quantitatif n'est pas retrouvé, les préleveurs doivent gérer et résorber la « dette d'eau ». Toutefois, les préleveurs ne sont pas les seuls usagers de l'eau. Chaque personne résidant sur le territoire, même temporairement, utilise de l'eau pour ses usages personnels.

Durant la phase d'élaboration du PGRE, est apparu que le grand public ne savait rien ou très peu de la gestion de l'eau sur le bassin versant du Tech. De plus, des conflits d'usages, liés à l'incompréhension des mesures de gestion et de leur objectif, sont apparus lors des périodes de tension.

Or, les économies d'eau sont l'affaire de tous. En effet, c'est la somme des comportements responsables et rationnels (tous usages confondus) qui permettront d'économiser la ressource en eau et de retrouver l'équilibre quantitatif.

Les acteurs de l'eau ne peuvent pas être les seuls responsables des économies d'eau. Il est nécessaire d'éveiller la conscience collective pour que chaque usager contribue aux efforts collectifs.

Pour cela, le SMIGATA, réalisera et animera un plan de communication à destination du grand public axé sur les « économies d'eau sur le territoire Tech-Albères ».

Plusieurs types de supports pédagogiques et de communication pourront être édités (multimédia, web, panneaux, affiches, flyers,...) après définition des cibles et des messages à partager.

Cette action peut être également liée à l'action 82 « Formaliser un document de communication (Bulletin hydrologique) » ce qui aiderait les usagers de l'eau à accéder à une information complète et contextualisée de la situation hydrologique en été.

Code	<b>79</b> Créer et animer un plan de communication « économies d'eau sur le territoire Tech-Albères » destiné au grand public	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	Régie et externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT	50 000€	
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée	A1-7	
Etude de référence ou associée	Accord Cadre AE	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C	
Indicateurs / livrables	Supports pédagogiques et de communication	

## Objectif 4-3

### Etablir et animer un plan de formation pertinent

#### Recenser les besoins de formation des principaux acteurs de la gestion quantitative

##### Action 80 : Recenser les besoins de formation des principaux acteurs de la gestion quantitative

Les préleveurs et usagers de l'eau sont les acteurs d'une gestion de l'eau cohérente et fonctionnelle. Pour leur permettre d'exercer leurs missions et leurs activités tout en s'adaptant à l'évolution de leur contexte (complexification de la gestion de l'eau, résorption du déséquilibre quantitatif), il est nécessaire de leur apporter les connaissances nécessaires.

Ainsi, il est pertinent d'organiser des formations correspondantes aux besoins des acteurs de l'eau et aux problématiques qu'ils rencontrent. Pour cela, le SMIGATA recense les besoins et centralise les demandes de formations.

Code	<b>80</b> Recenser les besoins de formation	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	Mission Canaux de la Chambre d'Agriculture 66	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Nombres de rencontres, Thématiques abordées et part de chaque thématique, public touchés (toute statistique relatives aux formations)	

#### Former les acteurs ou coordonner des formations en lien avec la gestion quantitative

##### Action 81 : Former les acteurs ou coordonner des formations en lien avec la gestion quantitative

Suite au recensement des besoins de formation, il convient de former les acteurs de la gestion quantitative ou à minima de coordonner des formations mutualistes. Forts de leurs connaissances actualisées, ou nouvellement acquises, les acteurs locaux deviendront plus efficaces dans leur gestion.

Code	<b>81</b> Former les acteurs ou coordonner des formations	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Nombres de rencontres, thématiques abordées et part de chaque thématique, public touchés (toute statistique relatives aux formations)	

## Objectif 4-4

### Informers les préleveurs sur la situation hydrologique de leur(s) masse(s) d'eau

#### Communiquer régulièrement sur la situation hydrologique du Tech aux préleveurs

##### **Action 82 : Formaliser un document de communication (Bulletin hydrologique)**

Pour sensibiliser les préleveurs à la vulnérabilité et la disponibilité de la ressource, il est impératif de communiquer **régulièrement** et **fréquemment** sur la situation hydrologique du Tech. Un document « support » qui expose simplement la situation hydrologique aux préleveurs et usagers de l'eau est indispensable.

Depuis 2016, le bulletin hydrologique hebdomadaire a fait ses preuves. Il est devenu incontournable dans la gestion d'étiage pour les préleveurs.

Le SMIGATA édite et diffuse le bulletin hydrologique par mail principalement, via une maillet actualisée tous les ans. (Cf. partie 4.2.3.1 « Le bulletin hydrologique »)

Afin d'augmenter la portée du document, il pourrait être pertinent de faciliter sa diffusion. Pour cela, inverser le flux de l'information pourrait s'avérer utile. Autrement dit, plutôt que la diffusion du bulletin hydrologique dépende du seul SMIGATA, les informations liées à la situation hydrologique pourraient être mise à disposition sur une application en ligne, dédiée.

Le SMIGATA se chargerait d'actualiser l'interface internet sans se préoccuper de la diffusion. Facilitant l'accès et la diffusion de cette information aux usagers, préleveurs ou acteurs locaux.

Flux de l'information pendant la phase d'élaboration du PGRE :

SIGA TECH=> Préleveurs =>usagers

Flux de l'information pouvant être mis en place lors de la mise en œuvre du PGRE :

SIGA TECH=> application web <= Préleveurs et usagers

A cette interface intuitive et ergonomique, à la portée du grand public, pourrait être liée la base de données du suivi hydrologique (Cf. Action 5), ce qui aiderait les préleveurs et/ou usagers de l'eau à accéder à une information complète et contextualisée.

Cette action peut être intégrée à l'action 79 « Créer et animer un plan de communication axé sur les économies d'eau sur le Territoire Tech Albères destiné au grand public ».

Code	<b>82</b> Formaliser un document de communication	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	Cf. Actions 5 & 78	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Bulletins hydrologiques, nombre de bulletins hydrologiques	

## Objectif 5

### Améliorer la gestion des étiages et des sécheresses

#### Mettre en œuvre le protocole de gestion des étiages et des sécheresses entre usagers

##### Action 83 : Adapter et coordonner la gestion d'étiage via un protocole dédié pour éviter les crises et respecter les Débits d'Objectif d'Etiage (DOE) au pont d'Elne.

*Cf. Partie 4.2.4 « Définir en concertation des principes de gestion d'étiages pour éviter les crises »*

L'amélioration de la gestion des étiages passe par l'anticipation des périodes de tension. Un des objectifs du PGRE est d'éviter les crises liées aux sécheresses par une gestion fine et rigoureuse de l'étiage estival.

Dès le lancement de la démarche PGRE, des groupes de travail se sont constitués afin d'aborder le délicat sujet de la gestion d'étiage. Initialement composé d'irrigants, le groupe de travail « Gestion d'étiage » rassemble en 2017, tous les préleveurs d'Arles-sur-Tech à la mer. Il se réunit mensuellement de mai à octobre. Cet espace d'échange et de discussion permet aux préleveurs de gérer collectivement la ressource afin de satisfaire au mieux les usages, tout en évitant les crises.

Ainsi, les travaux du groupe de travail ont permis de créer un protocole de gestion d'étiage. Appliqué et perfectionné depuis 2015, ce protocole est opérationnel et a fait ses preuves, comme en 2016 où la crise a été évitée sur le bassin du Tech alors que la fin de l'été fut très sèche.

Il est basé sur :

- Le bulletin hydrologique
- L'échelle de gestion du pont d'Elne
- Les échelles de gestion du Pont d'Arles et de la Preste.

Pour éviter les crises, il convient de pérenniser la gestion d'étiage telle que mise en place durant la phase d'élaboration du PGRE. L'animation de cette gestion, devenue structurelle, sera assurée par le SMIGATA, animateur de la démarche PGRE.

Code	<b>83 Adapter et coordonner la gestion d'étiage via un protocole dédié</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>SMIGATA</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	<b>1 (2018-2019)</b>	<b>2 (2020-2021)</b>
Acteurs / Partenaires	Préleveurs	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	PGRE Tech-Albères	
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Statistiques liées aux réunions « Gestion d'Etiage », évaluation annuelle du respect des DOE	

## Mettre en œuvre le protocole de gestion des étiages et des sécheresses entre usagers

### Action 84 : Mettre en œuvre le protocole de gestion d'étiage entre usagers

Cf. Partie 4.2.4 « Définir en concertation des principes de gestion d'étiages pour éviter les crises »

Comme expliqué dans la fiche action précédente (action 82), L'amélioration de la gestion des étiages passe par l'anticipation des périodes de tension. Un des objectifs du PGRE est d'éviter les crises liées aux sécheresses par une gestion fine et rigoureuse de l'étiage estival.

Tous les mois, de mai à octobre lors de réunions dédiées à la gestion d'étiage, après analyse de la situation hydrologique présentée par le SMIGATA, les préleveurs décident collégalement d'ajuster leur prélèvement pour partager au mieux la ressource disponible.

Ainsi grâce à au suivi de débit du Tech et à l'édition du bulletin hydrologique, les préleveurs sont en mesure :

- d'anticiper la diminution de la ressource
- d'être réactifs
- d'optimiser leur prélèvement
- de laisser suffisamment d'eau pour satisfaire les usages situés en aval
- d'éviter la crise et les arrêtés préfectoraux de restrictions.

En bref, le PGRE apporte le cadre de la concertation et les éléments aidant à la décision, mais les préleveurs, tous usages confondus, restent les acteurs d'une gestion de l'eau cohérente et fonctionnelle. Ainsi, la mise en œuvre du protocole de gestion d'étiage entre usagers, par les préleveurs, est indispensable pour éviter les crises et respecter les Débits d'Objectif d'Etiage (DOE) au pont d'Elne.

Code	<b>84 Mettre en œuvre le protocole de gestion d'étiage entre usagers</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>2 800 000 m<sup>3</sup>/an si les tours d'eau inter-canaux sont mis en œuvre pendant 8 semaines (moyenne 2015-2016-2017)</i>	
Maître d'ouvrage	<b>Préleveurs</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires	SMIGATA	
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée	PGRE Tech-Albères	
Financeurs potentiels		
Indicateurs / livrables	Nombre de rencontres, public touché, nombre d'ajustement apporté au protocole initial	



## Mettre en œuvre le protocole de gestion des étiages et des sécheresses entre usagers

### Action 85 : Adapter et coordonner la gestion d'étiage du RUIFERRER

Le Ruiferrer est un affluent du Tech qui le rejoint juste en amont d'Arles-sur-Tech. Cet affluent alimente en grande partie le Vallespir en eau potable grâce à une prise d'eau en rivière. Le Syndicat Intercommunal du Vallespir pour l'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) gère la production, la potabilisation et la distribution de cette eau.

Le SIAEP du Vallespir dispose des ouvrages de captage suivants :

- Le captage du Ruiferrer, captage d'eau superficielle dans la rivière du Riuferrier, en amont d'Arles-sur-Tech
- Le champ captant du Barry d'Amont composé de 2 forages et d'un drain dans le lit du Tech, sur le secteur en aval de la confluence avec le Ruiferrer

« Le prélèvement sur le Ruiferrer est sollicité en priorité, car amené gravitairement à la station de traitement. Les forages ainsi que le drain ne sont mis en service que lorsque le débit du Ruiferrer est insuffisant pour à la fois satisfaire le débit minimal et les besoins ou lors des crues du Ruiferrer, car ses eaux sont alors trop chargées en sédiments pour pouvoir être traitées. De même, seuls les forages sont utilisés lors des crues du Tech qui rendent l'eau du drain turbide. »

Source : article 4 de l'arrêté préfectoral n°DDTM/SER/2017297-0004 du 24 octobre 2017, portant autorisation unique au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement, en application de l'ordonnance du 12 juin 2014, pour l'exploitation des forages F1 et F2 Barry d'Amont et du camping de Riuferrier, situés sur la commune d'Arles sur Tech, pour l'alimentation en eau potable des communes du syndicat intercommunal du Vallespir et de la commune de Vivès.

Dans le but de respecter son autorisation (Titre I de l'arrêté suscité) et les prescriptions générales et spécifiques relatives aux prélèvements (article 7 et 8 du même arrêté), le SIAEP du Vallespir installera sur le Ruiferrer une station de mesure de débit en continu. Sur le Tech, en aval du drain, il doit également installer un dispositif permettant de contrôler le respect de la valeur du débit minimal laissé dans le cours d'eau.

Un des objectifs du PGRE est d'éviter les crises liées aux sécheresses par une gestion fine et rigoureuse de l'étiage estival. (Cf. action 82 et partie 4.2.4 «définir en concertation des principes de gestion d'étiages pour éviter les crises»). Visant cet objectif, le SMIGATA, animateur de la démarche PGRE a prévu d'améliorer la connaissance sur le Ruiferrer et à l'amont d'Arles-sur Tech dans les limites de ses moyens (techniques, humains et financiers).(Cf. actions 3&4 réaliser des jaugeages).

A terme, compte tenu de l'importance stratégique des prélèvements dans le Ruiferrer pour l'usage « eau potable » en Vallespir, en croisant les données et les observations du le SIAEP du Vallespir et le SMIGATA, un protocole spécifique de gestion d'étiage estival pourrait être construit sur le Ruiferrer comme il a été fait plus à l'aval grâce aux échelles de gestion d'Elne et d'Arles. Ainsi, le partage et la gestion de la ressource en eau sur cet affluent, pourraient être optimisés et facilités.

Code	<b>85 Adapter et coordonner la gestion d'étiage du RUIFERRER</b>	
Economies d'eau prévisionnelles	<i>Non chiffrées</i>	
Maître d'ouvrage	<b>SIAEP du Vallespir</b>	
Mode de réalisation	Régie et externalisation	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	<b>1 (2018-2019)</b>	<b>2 (2020-2021)</b>
Acteurs / Partenaires	SMIGATA, canaux du Ruiferrer	
Disposition SAGE associée		
Texte de référence	AP n° DDTM/SER/2017297-0004	
Financeurs potentiels	Agence de l'Eau RM&C, Département	
Indicateurs / livrables	Protocole de gestion d'étiage du Ruiferrer	

## Réviser et faire respecter l'Arrêté Cadre Sécheresse

### Action 86 : Réviser et faire respecter l'Arrêté Cadre Sécheresse.

*Cf. Partie 4.2.5 « Gérer les épisodes de sécheresse en respectant les arrêtés de restriction d'usages de l'eau ».*  
Pendant les étiages très sévères, lorsque la ressource est critique, les mesures de gestion d'étiage ne sont parfois plus suffisantes. Le Préfet doit alors restreindre les usages de l'eau non prioritaires pour préserver la santé, la salubrité publique, l'alimentation en eau potable, les écosystèmes aquatiques et pour protéger la ressource en eau. (Articles L. 211-3 à L. 213-4, L. 432-5 et R.211-66 et suivants du Code de l'Environnement).

Un Arrêté Préfectoral Cadre départemental fixe le cadre des mesures de gestion et de préservation de la ressource en eau lors d'épisodes de sécheresse, en particulier les seuils qualifiant le degré de gravité de la situation de sécheresse et les mesures de restriction d'usage qui peuvent y être associées. Cet arrêté cadre suit les préconisations de la Circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en cas de sécheresse. Lors d'épisodes de sécheresse, des arrêtés préfectoraux de restriction d'usages peuvent donc contraindre selon la ressource d'eau sollicitée et le niveau de gravité de l'épisode de sécheresse, les prélèvements à des niveaux différents, en distinguant les types d'usages (interdictions, limitations, autorisations sous conditions...).

Dans le département des Pyrénées-Orientales, l'Arrêté Cadre Sécheresse a été révisé en 2017. Cette nouvelle version entérine la composition et le rôle du comité départemental sécheresse et il est prévu qu'elle soit applicable pour la gestion des éventuels épisodes de sécheresse en 2018. Avec la mise en œuvre des politiques de résorption du déséquilibre quantitatif entre prélèvements et ressources, notamment la réalisation des plans de gestion de la ressource en eau et avec l'évolution de l'hydrologie influencée qui en résultera, les seuils de déclenchement seront relevés progressivement jusqu'à ce que le niveau de la mise en place des premières restrictions d'eau corresponde au débit d'objectif d'étiage de stations de référence, conformément à la disposition 7-06 du SDAGE 2016-2021.

En cas d'épisode de sécheresse, les préleveurs du territoire Tech-Albères, doivent se conformer et respecter scrupuleusement l'arrêté préfectoral qui les concerne (selon la ressource utilisée, l'usage de l'eau, etc....) sous peine de sanctions.

Code	<b>86 Réviser et faire respecter l'Arrêté Cadre Sécheresse.</b>	
Economies d'eau prévisionnelles		
Maître d'ouvrage	<b>DDTM 66</b>	
Mode de réalisation	Régie	
Coûts estimatifs investissement HT		
Priorité	1 (2018-2019)	2 (2020-2021)
Acteurs / Partenaires		
Disposition SAGE associée		
Etude de référence ou associée		
Financiers potentiels		
Indicateurs / livrables	Arrêté préfectoral Cadre Sécheresse, Arrêtés préfectoraux de restrictions	