

# EPTB GARDONS



## *Rapport d'activité* *Année 2022*

L'équipe de l'EPTB Gardons est financée par :



**EPTB Gardons**

6, avenue Général Leclerc • 30000 NÎMES • Tél. : 04 66 21 73 77  
eptb.gardons@les-gardons.fr • www.les-gardons.fr

## TABLE DES MATIERES

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. INONDATION</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>1. AXE I - AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET RENFORCEMENT DE LA CONSCIENCE DU RISQUE PAR DES ACTIONS DE FORMATION OU D'INFORMATION</b> .....                 | <b>7</b>  |
| <b>2. AXE V - ACTION DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS</b> .....   | <b>8</b>  |
| 2.1 Opération de relocalisation sur le bassin versant du Grabieux .....  | 8         |
| 2.2 Plans de mise en sécurité de l'habitat – Animation ALABRI .....  | 12        |
| <b>3. AXE VI - ACTION DE RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS A L'AMONT DES ZONES EXPOSEES</b> .....   | <b>13</b> |
| 3.1 Ouvrages de ralentissement dynamique des crues .....   | 13        |
| 3.2 Restauration physique des cours d'eau .....  | 18        |
| <b>4. AXE VII - AMELIORATION ET DEVELOPPEMENT DES AMENAGEMENTS COLLECTIFS DE PROTECTION LOCALISEES DES LIEUX HABITES</b> .....                                   | <b>18</b> |
| 4.1 Etudes d'aménagement des débordements et de traversées de localités .....  | 18        |
| 4.2 Etudes et travaux de sécurisation des ouvrages hydrauliques classés (pour la Sécurité Publique) .....  | 21        |
| <b>II. ENTRETIEN DES COURS D'EAU</b> .....   | <b>37</b> |
| <b>1. MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES PLURI ANNUELS DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES RIPISYLVES ET DES ATERRISSEMENTS DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT</b> ..... | <b>37</b> |
| <b>2. CRUES ET TEMPETES</b> .....  | <b>54</b> |
| 2.1 Crues de juin et septembre 2020 .....  | 54        |
| 2.2 Tempêtes estivales 2022 .....  | 58        |
| <b>III. MILIEUX AQUATIQUES</b> .....   | <b>60</b> |
| <b>1. PLAN DE GESTION DES ESPECES INVASIVES</b> .....  | <b>60</b> |
| <b>2. STRATEGIE D' ACTIONS SUR LES ZONES HUMIDES</b> .....   | <b>73</b> |
| <b>3. RIVIERES SAUVAGES ET RIVIERES EN BON ETAT</b> .....  | <b>84</b> |
| <b>4. CONTINUITE ECOLOGIQUE</b> .....  | <b>87</b> |
| 4.1 Bas Gardon .....   | 87        |
| 4.2 Projet de centrales hydroélectriques .....   | 97        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>5. RESTAURATION PHYSIQUE .....</b>  | <b>98</b>  |
| 5.1 Démarches engagées sur l’Auriol, l’Allarenque, le Carriol aval et l’Ourne .....  | 98         |
| 5.2 Restauration physique du Gardon en Gardonnenque .....  | 100        |
| 5.3 Investigations sur la géomorphologie et le transport solide suite aux crues de 2020 .  | 101        |
| 5.4 Plan de gestion durable du Gardon d’Alès aval .....  | 105        |
| 5.5 Restauration de la morphologie du Briançon.....  | 108        |
| <b>6. COMITES DE PILOTAGE .....</b>  | <b>115</b> |
| <b>IV. GESTION QUANTITATIVE .....</b>  | <b>118</b> |
| <b>1. PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU.....</b>  | <b>118</b> |
| <b>2. PLANS LOCAUX DE GESTION DU GARDON SAINT JEAN, DE LA SALINDRENQUE, DU GARDON DE MIALET ET DU GALEIZON ET APPUI AUX PRELEVEURS .....</b> | <b>128</b> |
| <b>3. ETUDE DES EAUX SOUTERRAINES .....</b>  | <b>140</b> |
| <b>4. RESEAU DE SUIVI DES DEBITS D’ETIAGE .....</b>  | <b>149</b> |
| <b>5. SUIVI PIEZOMETRIQUE DU KARST URGONIEN ET DU KARST HETTANGIEN .....</b>   | <b>161</b> |
| <b>6 ETUDE DES POTENTIALITÉS DE STOCKAGE DE LA RESSOURCE .....</b>   | <b>176</b> |
| <b>7 INVENTAIRE DU PETIT PATRIMOINE HYDRAULIQUE NON UTILISE DE STOCKAGE D’EAU EN CEVENNES .....</b>  | <b>179</b> |
| <b>8 ETUDE SUR LES ECONOMIES D’EAU DANS LES BATIMENTS PUBLICS ET LES CAMPINGS .....</b>  | <b>181</b> |
| <b>9 REVISION DE L’ARRETE CADRE SECHERESSE.....</b>  | <b>182</b> |
| <b>10 COMITÉS DE PILOTAGE.....</b>   | <b>183</b> |
| <b>V. QUALITE DE L’EAU.....</b>  | <b>185</b> |
| <b>1. LUTTE CONTRE LES PESTICIDES ET LES ECONOMIES D’EAU EN ZONE NON AGRICOLE.....</b>   | <b>185</b> |
| <b>2. LUTTE CONTRE LES PESTICIDES ET LES ECONOMIES D’EAU EN ZONE AGRICOLE .....</b>  | <b>186</b> |
| <b>3. THEMATIQUE « TOXIQUES » .....</b>  | <b>186</b> |
| <b>4. OBSERVATOIRE SCIENTIFIQUE DU GALEIZON .....</b>  | <b>187</b> |
| <b>5. ACCOMPAGNEMENT DES PROFILS DE BAINNADE .....</b>   | <b>188</b> |
| <b>6. FICHES DE SYNTHESE DES MASSES D’EAU.....</b>   | <b>190</b> |
| <b>7. COMITES DE PILOTAGE ET GROUPES DE TRAVAIL.....</b>   | <b>192</b> |
| <b>VI. GOUVERNANCE .....</b>   | <b>193</b> |
| <b>1. PAPI (PLAN D’ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS) .....</b>  | <b>193</b> |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| 2.   | <b>CONTRAT DE RIVIERE</b> .....   | 196 |
| 3.   | <b>SAGE (SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)</b> .....   | 199 |
| 4.   | <b>ANIMATION DE LA CLE (COMMISSION LOCALE DE L'EAU)</b> .....   | 204 |
| 5.   | <b>GEMAPI ET EVOLUTION DE L'EPTB</b> .....  | 208 |
| 6.   | <b>MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE INONDATION</b> .....   | 212 |
| 7.   | <b>PROJET DE SDAGE ET DE PDM</b> .....  | 213 |
| <b>VII. APPUI TECHNIQUE</b> .....                          |   | 215 |
| 1.   | <b>APPUI AUX GESTIONNAIRES DE BEALS</b> .....   | 215 |
| 2.   | <b>APPUI A LA COMMUNE D'ARAMON POUR LA RESTAURATION DES ETANGS ASSECHES DES PALUNS ET MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION</b> .....                        | 215 |
| 3.   | <b>APPUI A LA COMMISSION LOCALE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CARRIERE DE SABLE DE VALLABRIX-ST VICTOR DES OULES</b> .....                                   | 215 |
| 4.   | <b>APPUI A LA FEDERATION DE PECHE DU GARD POUR LE PROJET D'EFFACEMENT DU SEUIL AVAL DU MOULIN PARADIS SUR LA DROUDE</b> .....                           | 216 |
| 5.   | <b>ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE D'ALES AGGLOMERATION POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DE GESTION SUR LES PRAIRIES HUMIDES DU CLAU DE TROUILLAS</b> ..... | 217 |
| 6.   | <b>DIVERS APPUIS TECHNIQUES ET TRAVAUX PONCTUELS</b> .....  | 217 |
| <b>VIII. COMITES DE SUIVI</b> .....                        |   | 225 |
| <b>IX. STRUCTURATION ET FONCTIONNEMENT DE L'EPTB</b> ..... |   | 229 |
| 1.   | <b>LES EQUIPES</b> .....  | 229 |
| 1.1  | Equipe verte de l'EPTB Gardons.....   | 230 |
| 1.2  | Equipe du siège.....  | 231 |
| 1.3  | Equipes mises à disposition .....   | 232 |
| 2.   | <b>STATUT ET TERRITOIRE DE COMPETENCES DE L'EPTB GARDONS</b> .....  | 232 |
| 3.   | <b>PARTENARIATS</b> .....   | 232 |
| 3.1  | Partenariat EPTB Gardons / Organisme de bassin versant du Canada .....  | 232 |
| 3.2  | Partenariat « Recherche » .....   | 234 |
| 4.   | <b>EPTB GARDONS ET ASSOCIATIONS DE RESEAU</b> .....   | 235 |
| 1.   | L'ANEB .....  | 235 |
| 2.   | France digues.....  | 236 |

|  |            |
|--|------------|
| 3. Structure de bassin ou nappes de l'ex Languedoc Roussillon.....                 | 236        |
| <b>5. COMITE DE BASSIN .....</b>   | <b>237</b> |
| <b>6. STRUCTURATION INTERNE.....</b>   | <b>237</b> |
| 6.1 Informatique et SIG .....  | 237        |
| 6.2 Sécurité et prévention .....   | 238        |
| 6.3 Emprunt.....   | 239        |
| 6.4 Archives .....   | 240        |
| 6.5 Groupe de travail éco-responsabilité.....                                      | 240        |
| 6.6 Dématérialisation .....  | 241        |
| 6.7 Passage de la comptabilité sur la norme M57.....                               | 242        |
| 6.8 Télétravail.....   | 242        |
| <b>7. COMMUNICATION / SENSIBILISATION.....</b>                                     | <b>242</b> |
| 7.1 Le Journal des Gardons (5 200 ex - 5000 € par an).....                         | 242        |
| 7.2 Site internet.....   | 243        |
| 7.3 Événementiels .....  | 246        |
| 7.4 Média .....  | 251        |
| 7.5 Plan de communication et stratégie de communication.....                       | 254        |
| 7.6 Communication et sensibilisation des élus et membres de la CLE .....           | 255        |
| 7.8 Partage d'expérience - Interventions et représentation de l'EPTB Gardons ..... | 258        |
| <b>8. ANIMATION GENERALE .....</b>   | <b>259</b> |
| 8.1 La forte présence du personnel sur le terrain .....                            | 259        |
| 8.2 Comité syndicaux.....  | 261        |
| <b>X. LE RAPPORT D'ACTIVITE EN QUELQUES CHIFFRES.....</b>                          | <b>261</b> |
| <b>1. INONDATION.....</b>  | <b>261</b> |
| <b>2. MILIEUX AQUATIQUES .....</b>   | <b>262</b> |
| <b>3. ENTRETIEN DES COURS D'EAU .....</b>  | <b>262</b> |
| <b>4. RESSOURCE EN EAU.....</b>  | <b>263</b> |
| <b>5. GOUVERNANCE.....</b>   | <b>263</b> |
| <b>6. FONCIER .....</b>  | <b>263</b> |
| <b>7. COMMUNICATION .....</b>  | <b>263</b> |
| <b>8. ADMINISTRATION ET FINANCES .....</b>   | <b>264</b> |

En 2022, l'Etat via le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs a financé 2 postes (le Directeur adjoint, Etienne RETAILLEAU et celui de chargé de mission prévention du risque inondation, Hugo COULON) pour l'animation et la mise en œuvre du Plan d'Actions de Prévention des Inondations du bassin versant des Gardons n°3.

Les actions sont présentées par axe du PAPI. Un axe absent signifie qu'aucune action sous la maîtrise d'ouvrage de l'EPTB Gardons n'a été engagée dans l'année 2022 sur l'axe.

Les **postes financés pour les actions hors PAPI** sont les suivants :

- ➔ Ressource en eau – Animation PGRE (François JOURDAIN),
- ➔ Ressource en eau – Gestion quantitative (Mathilde CHAUVEAU),
- ➔ Ressource en eau – Qualité des eaux (Régis NAYROLLES),
- ➔ Milieux aquatiques - (Jean Philippe REYGROBELLET),
- ➔ Animation SAGE et contrat de rivière (Elisa RICHARD),
- ➔ Technicien de rivière animation de territoire - Gardon d'Anduze et Gardonnenque (Pierre NEGRE),
- ➔ Technicien de rivière animation de territoire – Gardon d'Alès (Rénald VAGNER),
- ➔ Technicien de rivière animation de territoire – Bas Gardon et Uzège (Adonis MORALES),
- ➔ Chargé de mission sensibilisation sur la ressource en eau et la gestion des cours d'eau (Nathalie VANHERLE),
- ➔ Gouvernance et direction (Lionel GEORGES).

Les travaux d'entretien des cours d'eau réalisés en régie sont financés par l'Agence de l'eau sur la base de missions (programmes de travaux). Ils sont assurés par les postes suivants :

- ➔ Equipe verte : 6 agents pour l'équipe verte principale, basée à Vézénobres,
- ➔ Alès agglomération : 2,25 Equivalent Temps Plein ou ETP pour l'équipe verte mise à disposition dans la traversée d'Alès, équipe basée à Alès,
- ➔ SHVC<sup>1</sup> : 0,9 ETP mis à disposition pour l'agent de l'équipe verte sur le Galeizon, agent basé à Cendras.

Le financeur principal des postes hors PAPI est l'**Agence de l'eau**. La Région finance le poste Gestion Quantitative à hauteur de 10%. L'équipe verte mise à disposition par Alès agglomération est financée par des recettes provenant de conventions avec l'Etat et le Département du Gard, pour l'entretien des digues (missions non financées par l'Agence de l'eau).



<sup>1</sup> SHVC : Syndicat des Hautes Vallées Cévenoles

# I. INONDATION

---

Les actions inondations sont présentées en respectant les axes du PAPI (Plan d'Action et de Prévention des Inondations). Les PAPI présentent aujourd'hui 7 axes :

- ➔ Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque,
- ➔ Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations,
- ➔ Axe 3 : Alerte et gestion de crise,
- ➔ Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme,
- ➔ Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens,
- ➔ Axe 6 : Ralentissement des écoulements,
- ➔ Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique.

Les axes 2 à 4 ne font pas l'objet de projets en lien direct avec les compétences de l'EPTB ce qui explique leur absence dans les paragraphes suivants. L'EPTB Gardons suit toutefois les actions (comité de pilotage, réunions,...). Les actions de l'axe 6 qui concernent l'entretien des cours d'eau font l'objet d'une partie spécifique (Partie II). Les actions de l'axe 6 qui concernent la restauration physique sont intégrées dans la Partie III consacrée aux milieux aquatiques..

---

## 1. AXE I - AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET RENFORCEMENT DE LA CONSCIENCE DU RISQUE PAR DES ACTIONS DE FORMATION OU D'INFORMATION

---

L'EPTB Gardons contribue au suivi de l'observatoire du risque porté par le Département du Gard (<https://noe.gard.fr/>). L'année 2022 a été marquée par la mise ligne de nouvelles parties du site internet : une partie dédiée aux collectivités et une partie dédiée aux partenaires.

Il est ainsi possible d'accéder à l'ensemble des données de l'observatoire et notamment la liste de tous les indicateurs qui sont suivis par le Département.



**En charge du suivi : Etienne RETAILLEAU**

---

## 2. AXE V - ACTION DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS

---

### 2.1 Opération de relocalisation sur le bassin versant du Grabieux

---

L'étude hydraulique du bassin versant du Grabieux s'est attachée à rechercher toutes les solutions techniques permettant une protection d'un maximum d'enjeux concernés par les crues sur le bassin versant du Grabieux. Après avoir analysé de très nombreuses possibilités de protection, elle a conduit à étudier de manière plus poussée un programme de travaux sur la partie aval dont les montants se sont avérés très importants et qui ont présenté une analyse multicritère très défavorable. Dans ce contexte, le projet n'a pas pu être inscrit au PAPI Gardons n°3, ne pouvant pas prétendre à un financement. L'opération n'a ainsi pas pu être poursuivie. Au-delà du volet financier, ce programme de travaux ne permettait pas de faire face à l'effet des crues du Gardon pour la partie aval du Grabieux, ni de protéger la partie amont du Grabieux. Il était par ailleurs associé à des conséquences locales fortes (suppression de jardins, d'habitations, remaniement important de voirie et de réseaux...).

Il a alors été décidé de poursuivre l'action pour ce territoire en travaillant sur la **réduction de la vulnérabilité**. L'opération ALABRI menée par la communauté d'Alès Agglomération a permis à certains propriétaires de s'équiper en batardeaux. Un **nouveau programme** est prévu dans le cadre du PAPI Gardons n°3. En considérant le projet de délocalisation et ALABRI il est évalué une protection possible de près de 90% des habitations.



*Opération d'hélicoptère sur le quartier du Moulinet durant la crue de septembre 2002, Habitation fragilisée par la crue du Grabieux (soulèvement du plancher)*

En complément de l'aménagement des bâtiments existants, une réflexion a été menée pour chercher des solutions pour les biens présentant **la plus forte vulnérabilité**. En premier lieu, il s'agit de maisons de plain-pied très fortement inondables. Certaines maisons sont touchées par des crues dont la fréquence de débordement est faible et en cas de crue importantes, les hauteurs d'eau sont très élevées. Ce type de bien a également été intégré dans la réflexion. Des **critères d'éligibilité** ont été déterminés afin de pouvoir disposer d'une doctrine d'intervention et de prise en compte des différentes habitations.



*Maison de plain-pied inondée par plus de 90 cm*

Après exploitation des résultats des études et une visite de terrain, **41 biens ont été identifiés** comme pouvant potentiellement faire partie de la démarche de relocalisation.

Les propriétaires de ces logements ont été contactés en fin d'année 2021 pour connaître leur intention de participer à un **programme de relocalisation**.

Les retours ont été obtenus en février 2022. **33 propriétaires se sont montrés intéressés par la démarche**. Les agents de l'EPTB Gardons et d'Alès Agglomération ont rencontré chacun d'entre eux individuellement à leur domicile afin de présenter la démarche et d'expliquer les différentes étapes du projet.

En mars 2022, le comité syndical a approuvé le lancement de la **phase préalable de l'opération de relocalisation** en allouant un budget de 84 000 €TTC. Elle comprend l'intervention d'un géomètre, un accompagnement foncier : détermination des ayants droit, les diagnostics préalables à la démolition et l'établissement des dossiers techniques pour les demandes de financement 100% FPRNM. Une demande de financement a été déposée. Les subventions suivantes ont été obtenues : 50% FPRNM, 20% Région Occitanie, 10% Département du Gard.

Le 17 mars 2022, une **conférence de presse** a été tenue par M. ROUSTAN, Président de l'EPTB Gardons et M. RIVENQ, Président d'Alès Agglomération pour évoquer cette opération. Des articles sont parus dans le Midi Libre et sur Objectif Gard. Des interviews ont été diffusées sur France Bleu Gard Lozère.



*Conférence de presse du 17 mars 2022*

Pour certains propriétaires, les informations disponibles ont permis d'établir que leur exposition au risque inondation répondait aux critères d'éligibilité, ce qui n'était pas le cas pour 9 d'entre eux. Pour ces derniers, une prestation de géomètre a été lancée pour déterminer la hauteur du plancher habitable et les hauteurs d'eau atteintes lors des crues de septembre 2002 et 2014. Les critères d'éligibilité n'étaient pas remplis pour 3 biens (hauteur d'eau inférieure à 80 cm). Ces 3 biens sont sortis du programme de relocalisation et pourront être protégés par des mesures de réduction de la vulnérabilité du type batardeau.

L'EPTB Gardons a ensuite sollicité les services de la Direction de l'Immobilier de l'Etat pour établir la **valeur vénale des biens**. Les 30 logements restant dans la procédure ont été visités durant les mois de mai et de juin. Les évaluations ont été transmises fin juin et l'EPTB Gardons a adressé aux différents propriétaires le montant de l'offre d'achat début juillet avec un délai de réponse de 3 mois.



*Visite des services des Domaines*

Durant la période estivale, les marchés d'accompagnement aux transactions immobilières et d'établissement des parties techniques des dossiers de demande de financement qui relèvent d'un taux de 100% de la part du FPRNM ont été préparés ainsi que les rapports nécessaires pour le comité syndical du 11 octobre 2022.

Fin septembre, **18 propriétaires** ont donné leur accord pour la vente du bien à la valeur délivrée par le service des Domaines. Toutefois, une grande partie des retours obtenus témoigne d'une difficulté à trouver un bien équivalent à ceux dont il dispose pour le montant proposé. L'EPTB Gardons a alors engagé une discussion avec les services de la Direction de l'Immobilier de l'Etat qui a accepté de donner une marge d'appréciation de 10%. Celle-ci a été prise en compte pour tous les dossiers. Un agent de l'EPTB Gardons a alors contacté les propriétaires pour faire part de cette nouvelle estimation et échanger avec chacun d'entre eux. Un courrier de confirmation leurs a été adressé avec une demande de réponse pour les indécis avant la fin décembre.

A ce stade, 3 dossiers supplémentaires sont attendus en début d'année 2023.

Les **marchés d'assistance aux transactions immobilières** et de **préparation des dossiers techniques pour les demandes de financement 100% FPRN** ont été attribués respectivement aux sociétés FCA et BRL. Leur lancement a eu lieu au mois d'octobre. Les ayants droit ont été établis ainsi que les documents type : compromis de vente,

convention d'occupation précaire et acte de vente. Certains biens ont été hypothéqués, nécessitant l'intervention d'un notaire pour l'acte d'achat. Une consultation a été lancée à ce sujet.

BRL a préparé un dossier type qui a été soumis aux services de la DDTM avant production de l'ensemble des documents. Les visites des logements ont été réalisées. Les rendus complets sont attendus pour le début de l'année 2023.

La **demande de financement** pour le volet de l'opération financé à 50 % par le FPRNM a été déposée en septembre. **La convention signée a été obtenue au mois de novembre.**

Le **diagnostic avant démolition** porte sur la présence d'amiante, de plomb et de termite. L'appel d'offres a été lancé et le marché signé avec la société DEA Immo au mois d'octobre. Les visites des biens ont été programmées pour les mois de décembre 2022 et janvier 2023.

La **signature des compromis de vente et des conventions d'occupation précaire** est prévue pour le mois de janvier 2023 pour les dossiers qui disposent d'un financement à 50% de la part du FPRNM. Les actes d'achat sont ainsi prévus sur les mois de mars, avril.

Pour les dossiers financés à 100% par le FPRNM, il est prévu un dépôt des demandes de financement en début d'année 2023 et une convention de financement au mois de mars permettant la signature des compromis de vente. Les actes d'achat pourraient alors avoir lieu au mois de juin.

La situation de chaque propriétaire doit être prise en compte pour ce dossier. Certains viennent d'acquérir leur bien sans avoir réellement pris conscience du risque encouru, d'autres ont déjà connu 2 inondations. Le fait de devoir déménager est une contrainte forte dans un marché de l'immobilier en croissance. Ces différentes situations amènent des propriétaires à changer d'avis, à renoncer ou inversement à accepter alors qu'ils n'avaient pas donné leur accord. Il y a des indivisions où les copropriétaires ne s'entendent pas, des locataires qui peuvent apporter de la complexité, des personnes difficilement joignables... Le portage de ce type de dossier nécessite d'employer d'importantes ressources humaines pour s'adapter à chaque situation et prendre le temps nécessaire à l'écoute des propriétaires et à prendre en compte leurs problématiques spécifiques.

Montant des demandes de financement :

- ➔ Phase préalable (obtenue) : 70 000 €HT
- ➔ Phase réalisation financement 50% Etat (obtenue) : 3 850 000 €HT
- ➔ Phase réalisation financement 100% Etat (dépôt en 2023) : 2 430 000 €HT
- ➔ Total opération : **6 350 000 €HT**

Entreprises intervenantes : CHABERT, FCA, BRL, DEA Immo

***En charge du suivi : Etienne RETAILLEAU – Jean-Philippe REYGROBELLET, en collaboration avec Vincent RAVEL (EPTB Gardons/ Alès agglomération)***

## 2.2 Plans de mise en sécurité de l'habitat – Animation ALABRI



L'EPTB Gardons a été précurseur en matière de réduction de la vulnérabilité de l'habitat car il a été le **premier syndicat de bassin versant en France** à porter une opération de grande ampleur visant à accompagner les propriétaires de bâtiments en zone inondable pour la réduction de leur vulnérabilité aux inondations.

Dès 2008, l'EPTB Gardons a lancé une étude visant à mettre en place une opération. Le secteur retenu était celui de la Gardonnenque, soit **35 communes**. Elle a permis de déterminer un état des lieux de la vulnérabilité, faire le point sur les mesures envisageables et leur coût et décrire les principales missions qui devaient être mises en œuvre auprès des particuliers.

A l'issue de cette étude, une **opération d'animation** a été développée. Un appel d'offres a été lancé par l'EPTB Gardons. Il a été remporté par le cabinet d'architectes Ecostudio et le bureau de communication BDD. Une première phase a consisté à développer les outils nécessaires aux diagnostics, mettre en place les circuits de financement et établir une campagne de communication. C'est à cette occasion qu'a été inventé l'**acronyme ALABRI** qui a fait l'objet d'un dépôt à l'INPI<sup>2</sup> pour le protéger de tout usage privé.

La campagne de communication a été lancée en 2010. L'opération s'est achevée en 2016.

En 2013, l'EPTB Gardons et la communauté d'Alès Agglomération<sup>3</sup> ont décidé de lancer une **seconde opération ALABRI**. Le territoire concerné intégrait les communes couvertes par le PPRi Gardon d'Alès, celles d'Anduze, de Comps, d'Aramon et de Vallabrègues. Un appel d'offres commun a été lancé en 2014. Le cabinet d'architecte Ecostudio a été attributaire. Calquée sur l'opération précédente, cette animation a débuté par une campagne de communication puis les diagnostics ont été menés. Les derniers dossiers ont été clôturés en 2019.

Le tableau ci-dessous synthétise les chiffres clés des opérations ALABRI 1 et 2 :

|   | EPTB Gardons<br>Secteur<br>Gardonnenque | EPTB Gardons<br>secteur<br>confluence et<br>Cévennes | EPTB Gardons<br>Secteur alésien | Total        |
|---|---|--|---------------------------------|--------------|
| Nombre de diagnostic remis                    | 570                                     | 474  | 404                             | <b>1 448</b> |
| Dossier de demande de financement             | 83                                      | 50   | 60                              | <b>193</b>   |
| Dossier de demande de versement de subvention | 69                                      | 32   | 49                              | <b>150</b>   |

<sup>2</sup> INPI : Institut National de Propriété Industrielle. ALABRI est ainsi une marque déposée dont la propriété est à l'EPTB Gardons.

<sup>3</sup> Alès Agglomération n'était pas membre de l'EPTB Gardons à cette époque.

En 2022, l'EPTB Gardons a commencé la préparation d'ALABRI 3 qui couvrira l'ensemble du bassin versant. Un fichier de recensement des personnes qui contactent l'EPTB Gardons pour réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité a été mis en place. Une collecte de données pour le prochain marché d'animation a été réalisée. L'EPTB Gardons a participé au comité départemental ALABRI afin de faire le point sur les récentes évolutions. Le lancement d'ALABRI 3 est prévu en 2023.

Illustrations :



*Exemples de batardeaux posés dans cadre d'ALABRI en Gardonnenque*

**En charge du projet : Etienne RETAILLEAU**

---

### **3. AXE VI - ACTION DE RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS À L'AMONT DES ZONES EXPOSÉES**

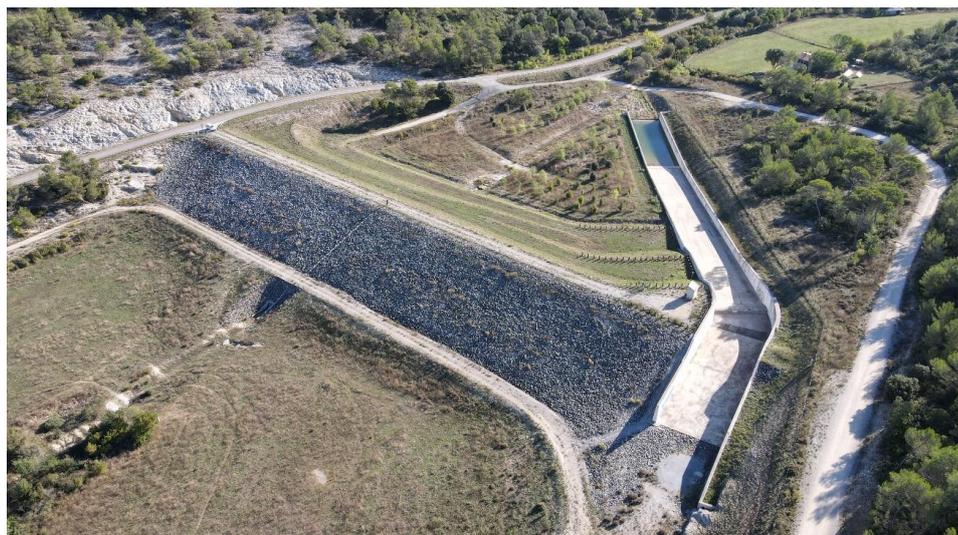
---

#### **3.1 Ouvrages de ralentissement dynamique des crues**

---

##### **SAINT GENIES DE MALGOIRES**

**Le barrage de Saint Geniès de Malgoirès a été construit durant les années 2009 – 2010 sous maîtrise d'ouvrage de l'EPTB Gardons. Le syndicat en assure l'exploitation. Il a été inauguré le 13 octobre 2010.**



*Barrage de Saint Geniès de Malgoirès - vue amont*

**Il a permis d'éviter l'inondation du village de Saint Geniès de Malgoirès à 3 reprises lors des crues de 2014.**



*Ouvrage de surstockage de Saint Geniès de Malgoirès en eau lors des événements de septembre et d'octobre 2014*

L'année 2022 a été marquée par une activité hydrologique modeste : aucune mise en eau significative ne s'est produite.

Du point de vue de l'exploitation, les actions suivantes ont été conduites :

- ➔ visite technique approfondie,
- ➔ rapport de surveillance,
- ➔ visites trimestrielles et annuelles,
- ➔ entretien de la végétation,
- ➔ suivi hydrométéorologique lors des mises en vigilance Météo France,
- ➔ suivi du contrôle externe du serveur du système de télésurveillance,
- ➔ travaux permettant de limiter l'accès à l'ouvrage,
- ➔ relevé du dispositif d'auscultation.

La **révision de l'étude de danger** déposée en 2010 a été conduite durant l'année 2020. Il s'agit de vérifier les conditions de sureté du barrage, d'effectuer les calculs de stabilité sur la base de l'ouvrage réellement exécuté, de tenir compte des événements qui se sont produits depuis la mise en service du barrage.

Une **vidange de la fosse de dissipation de l'évacuateur de crue** a été menée ainsi qu'une inspection des drains par caméra. Ces données ont alimenté le dossier.

**Le dossier a été déposé en 2021 auprès du guichet unique de la DDTM.** Il a fait l'objet d'une instruction de la part des services de l'Etat et de remarques auxquelles l'EPTB Gardons a répondu. **L'arrêté préfectoral de clôture de la révision de l'étude de danger du barrage de Saint Geniès a été obtenu en janvier 2022.** Les services de l'Etat ont toutefois demandé des pièces complémentaires qui leur ont été fournies dans le délai imparti.

***En charge du projet : Etienne RETAILLEAU – Hugo COULON, ponctuellement Lionel GEORGES et Jean-Philippe REYGRBELLET***

## SAINTE CECILE D'ANDORGE

Le barrage départemental de Sainte Cécile d'Andorge nécessite des aménagements visant à **accroître son niveau de sûreté**. Les études, ainsi qu'une revue de projet, ont été menées par le Conseil départemental du Gard. Un arrêté préfectoral a demandé au Département du Gard d'étudier la déconstruction de l'ouvrage. Ces études ont abouti à une **analyse multicritère** qui a été transmise aux services de l'Etat. Les conclusions de cette analyse identifient comme solution la plus pertinente le projet de confortement soutenu par le Département et faisant l'objet d'un avis favorable avec réserves de la part du Comité Technique Permanent des Barrages et Ouvrages Hydrauliques. Le Département a déposé la **demande de financement pour la phase conception de l'opération de confortement** du barrage de Sainte Cécile d'Andorge.

Un comité de révision spéciale s'est tenu le 13 février 2018. Il a permis de présenter l'analyse multicritère et de **conclure à la pertinence du projet porté par le Département du Gard et d'abandonner le projet de déconstruction**.

L'EPTB Gardons et le Département ont travaillé à la rédaction d'une **convention d'organisation de la gestion du barrage dans le cadre de la compétence GEMAPI**.

**La convention a été signée le 9 octobre 2019**. Elle prévoit de maintenir le Département dans ses fonctions historiques de propriétaire et de gestionnaire du barrage de Sainte Cécile d'Andorge.

**Une réunion est organisée annuellement** pour faire le bilan de l'année écoulée entre l'EPTB Gardons et le Département du Gard.

L'année 2019 a été marquée par le **recrutement du maître d'œuvre** en charge du projet de sécurisation et la poursuite des études, notamment réglementaires. 3 comités techniques et une réunion de révision spéciale se sont tenus.

2020 s'inscrit dans la continuité de 2019. **Les prestations se sont poursuivies** : levé topographique, analyse de la membrane amont étanche, recherche de sites pour l'accueil des installations de chantier, modélisation 3D des écoulements dans l'évacuateur de crue, développement et exploitation d'un modèle physique (maquette du site et reproduction des écoulements à l'échelle) ... Le contexte sanitaire a constitué une contrainte supplémentaire. 2 comités techniques se sont tenus.

La **Commission Locale d'Information (CLI)** s'est réunie pour la dernière fois en début d'année 2020. Le Département a présenté le bilan de l'activité de 2019 autour du barrage.

Le comité de pilotage en présence du Préfet du Gard s'est tenu le 13 janvier 2021. Il a permis de faire un point d'avancement du projet notamment sur les sites d'installation de chantier et la concertation précédent la phase d'enquête publique. Le comité technique s'est tenu le 4 juin 2021. La fin de l'année 2021 a été consacrée à la communication et la concertation autour du projet (réunion des 5 et 16 novembre 2021). La réunion publique prévue initialement le 15 décembre 2021 a été annulée en lien avec la crise sanitaire.

L'année 2022 a été marquée par la tenue de comités techniques, d'un comité de pilotage, d'une réunion publique. Le dossier réglementaire a été déposé auprès du guichet unique de la DDTM. Les services de l'Etat ont émis des

COMPLEXE HYDRAULIQUE FORMÉ PAR LES BARRAGES DE SAINTE-CÉCILE-D'ANDORGE ET DES CAMBOUS

PRÉPARER L'AVENIR ET ANTICIPER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

RÉUNION PUBLIQUE DE RESTITUTION

MERCREDI 15 DÉCEMBRE

de 18H30 à 20H30

salle Marcel PAGNOL

La Grand'Combe

Suite à la concertation qui s'est déroulée sur le projet de mise en sécurité des barrages de Sainte-Cécile-d'Andorge et des Cambous, le Conseil départemental du Gard organise une réunion publique ouverte.

Le bilan de la concertation est disponible sur [calidee.com/CD30](http://calidee.com/CD30)

Cette réunion sera l'occasion de vous présenter les grands enseignements de la concertation et l'actualité des études en cours.

POUR VOUS INSCRIRE :  
Appeler le 04.66.05.41.97  
ou  
Envoyez un courriel à l'adresse [concertation@gard.fr](mailto:concertation@gard.fr)

Le pass\_sanitaire sera exigé pour accéder à la réunion et le port du masque obligatoire.

remarques à prendre en compte avant de pouvoir considérer le dossier comme recevable. Les principaux points à améliorer portent sur la maîtrise foncière des sites de compensation des impacts sur l'environnement du projet.

L'EPTB Gardons a participé à ces différentes réunions et accompagne le Département du Gard dans la définition de mesures compensatoires liées à la destruction de zones humides.



*Vues amont et aval du barrage de Sainte Cécile d'Andorge*



*Vue aérienne du barrage et projet d'aménagement*

**En charge du suivi : Etienne RETAILLEAU**

## BARRAGE DE THEZIERIS

Dans le cadre de la mise en place de la compétence GEMAPI sur le bassin versant des Gardons, le SICE du Briançon a transféré à l'EPTB Gardons la gestion du barrage de Théziers.

Le syndicat a équipé l'ouvrage d'un **système de télésurveillance** doté d'une sonde limnométrique et d'un pluviomètre en 2018.

Il a procédé à l'entretien de la végétation, à des travaux de **prise de la fissuration de la poutre déversante** de l'évacuateur de crue et aux visites courantes de l'ouvrage.

En 2022, le barrage a bénéficié d'un **suivi hydrométéorologique, d'un entretien de la végétation et de visites d'inspection programmées.**

Aucune mise en eau significative ne s'est produite.

**Des fontis** ont été observés le long de la route départementale. Ils se superposent à l'implantation d'un câble ENEDIS enfoui. L'EPTB Gardons a demandé à ENEDIS de lancer une **expertise du problème** et à mettre en œuvre les travaux nécessaires à la remise en état de l'ouvrage. Le bureau d'études ISL a été mandaté par ENEDIS sur le sujet.

Des **investigations** ont été menées en 2020 mettant en évidence des écoulements entre les fontis et la retenue. Le bureau d'étude ISL a préconisé **une remise en état du remblai**. En 2022, les travaux ont été conduits par ENEDIS sous la surveillance d'un bureau d'études agréé ISL.

L'opération a consisté à retirer les remblais rendus poreux et les remplacer par des nouveaux matériaux compactés selon les règles de l'art.



*Travaux de reprise du barrage au droit de la route départementale*



*Vue sur le barrage lors des travaux de renaturation du Briançon et système de télésurveillance mis en place en 2018*

Dans le cadre de l'élaboration du dossier d'autorisation de l'aménagement hydraulique, un levé topographique de l'ensemble du barrage a été réalisé par la société HYDROGEOSPHERE.

Le bureau d'études SUEZ-SAFEGE a été recruté afin d'élaborer le dossier d'autorisation. Le dépôt du dossier est prévu pour 2023.

***En charge du suivi : Etienne RETAILLEAU – Hugo COULON ponctuellement Jean-Philippe REYGROBELLET et Lionel GEORGES***

### 3.2 Restauration physique des cours d'eau

---

Cf partie III

## 4. AXE VII - AMÉLIORATION ET DÉVELOPPEMENT DES AMÉNAGEMENTS COLLECTIFS DE PROTECTION LOCALISÉES DES LIEUX HABITÉS

---

### 4.1 Etudes d'aménagement des débordements et de traversées de localités

---

#### SCHEMA D'AMENAGEMENT DU BASSIN VERSANT DU GRABIEUX

Le bassin versant du **Grabieux** a généré **trois crues exceptionnelles** en 2002, 2014 et 2015. Des associations de sinistrés se sont créées et souhaitent que le risque inondation généré par ce cours d'eau soit étudié.

L'EPTB Gardons a participé au travail mené sur ce dossier (production d'une note technique, entretien avec les représentants de l'association et réponse aux questions posées, réunion de calage avec la DDTM, échange avec les services d'Alès agglomération, contribution aux cahiers des charges de l'étude rédigée par Alès



agglomération, relecture des rapports produits, visite du barrage de Saint Geniès pour l'association des sinistrés du Grabieux).

Le syndicat a participé **aux comités techniques**, **aux comités de pilotage** et **aux réunions publiques**. Une réunion spécifique s'est tenue au sujet du **réseau karstique** du bassin versant du Grabieux.

**Les phases 1 et 2 ont été réalisées**. La phase 3 a été lancée. Une réunion publique de présentation des résultats de la phase 2 a eu lieu le 22 janvier 2018.

Dans le cadre du schéma de transfert de la compétence GEMAPI, **le dossier a été transféré d'Alès Agglomération à l'EPTB Gardons**. Le dossier s'est poursuivi. Un comité technique a eu lieu. 2 avenants ont été signés afin de pouvoir disposer d'un rapport exhaustif et poser les bases des discussions les plus solides possibles.

Le rapport de phase 2 a été remis en 2019. Il a été présenté en comité technique, aux élus, à l'association des sinistrés du Grabieux ainsi que lors d'une réunion publique.

Il a permis de retenir, pour la tranche conditionnelle, l'étude de **l'aménagement du Grabieux du pont de la rocade au Gardon et un barrage écrêteur de crue sur la commune de Saint Martin de Valgalgues** pour contenir les eaux du ruisseau du Rouvègues.

La **tranche conditionnelle** a été lancée afin d'approfondir la définition des 2 aménagements retenus à l'étape précédente.

Un premier rapport a été remis fin 2019. Des optimisations ont été identifiées. Elles ont fait l'objet de **compléments d'étude** en 2020. Le bureau d'études a procédé à la définition au niveau AVP des projets retenus. Le montant des travaux a été revu selon une majoration très importante. L'analyse multicritère s'est avérée défavorable et les financeurs ont fait connaître leur impossibilité de subventionner un tel programme de travaux. Dans ce contexte, le projet n'a pas été intégré au PAPI Gardons n°3.

Une approche sur la **relocalisation** a été également menée. Elle a permis d'établir des critères d'éligibilité et une liste de biens potentiellement concernés.

**Le comité de pilotage** s'est réuni le 8 janvier 2021. **Il a été acté l'impossibilité de mener à bien le programme de travaux et de lancer une opération innovante en matière de relocalisation**. Les éléments de l'étude ont été présentés une première fois à une délégation de l'association des sinistrés du Grabieux à cette occasion.

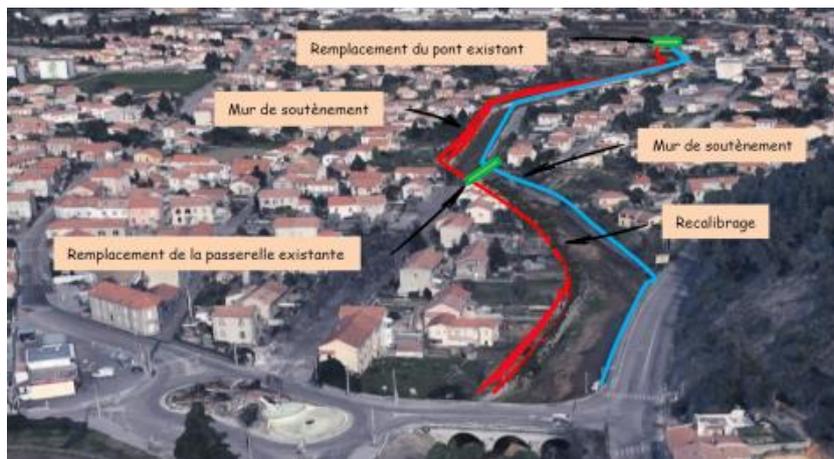
**2 réunions se sont ensuite tenues avec les représentants de l'association des sinistrés du Grabieux** pour leur présenter plus en détail les conclusions du rapport et identifier des études complémentaires notamment en matière de création de carrières à réhabiliter en ouvrages de rétention et en termes de création de barrages écrêteur de crue par optimisation de sites existants. Ces études ont été réalisées durant l'année 2021 et seront présentées en 2022.

Les études complémentaires ont été réalisées par OTEIS et présentées au comité de pilotage le 30 juin 2022. Ce dernier a acté le faible intérêt de réaliser les aménagements imaginés et l'absence de poursuite des études.

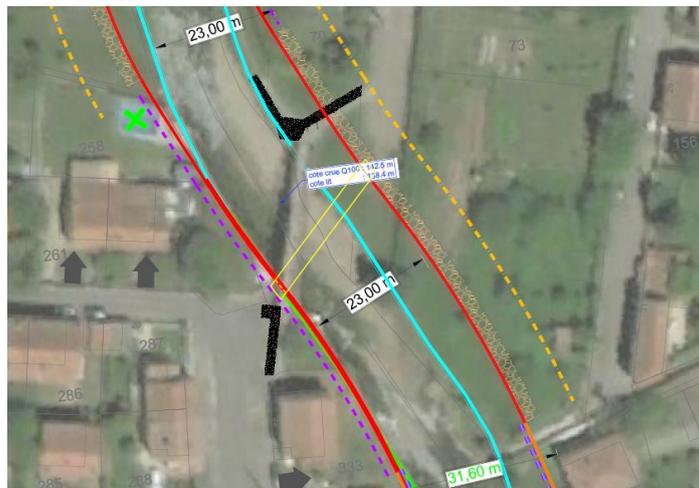
Le projet de relocalisation a été lancé dans le cadre d'une opération propre à ce sujet.



Exemple de rendu cartographique – crue centennale du Grabioux sur Alès



Exemple d'aménagement étudié sur le Grabioux



Exemple de rendu pour l'aménagement du Grabioux

Montant engagé : 150 000 € HT  
Taux de réalisation financière : 89%  
Taux de réalisation de l'opération : 100%

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU**

## 4.2 Etudes et travaux de sécurisation des ouvrages hydrauliques classés (pour la Sécurité Publique)

---

### TRAVAUX DE CONFORTEMENT DE LA DIGUE D'ANDUZE

Dans le cadre des **travaux de sécurisation des ouvrages classés**, l'EPTB Gardons a participé au comité de pilotage du confortement de la **digue d'Anduze** (partie départementale et communale). L'avant-projet a été produit et validé. Des travaux de réfection de la voirie intégrant la fonction digue ont été réalisés en 2015. L'ouvrage a fait l'objet d'un suivi topographique.

En 2017, le Département du Gard a sollicité l'EPTB Gardons pour assurer le rôle de maître d'ouvrage désigné pour cette opération. Une convention a été préparée dans ce but. Toutefois, après de nombreux échanges sur le sujet, le **Département s'est porté maître d'ouvrage désigné en co-maîtrise d'ouvrage avec la commune**. La convention a été signée.

Par anticipation sur les transferts de compétence liés à la GEMAPI, l'EPTB Gardons a déposé de manière simultanée au Département du Gard une **demande de financement** portant sur la phase conception.

En 2018, le Département a lancé la procédure d'appel d'offres de maîtrise d'œuvre.

En 2019, des mouvements importants constatés sur la partie amont de l'ouvrage ont conduit le Département à lancer une démarche de **travaux d'urgence** dès le début d'année. Elle a fait l'objet d'une gestion spécifique du trafic routier, de réunions en préfecture, de réunions publiques...

Une **première tranche de travaux a été réceptionnée en septembre 2019**. Une seconde tranche a été menée en **2020**. L'ensemble de l'**épaulement de la digue a été réalisé**.

Les travaux ont été inaugurés le 15 juillet 2020.

En 2022, le Département a déposé un porté à connaissance auprès des services de la DDTM pour compléter les travaux initiaux. Au vu des contraintes réglementaires imposées, le Département a renoncé à la création d'une piste en pied d'ouvrage qui aurait eu un rôle de parafouille du pied de l'ouvrage et de piste d'entretien. La clôture des marchés a été initiée et devrait être effective fin 2022 – début 2023. A compter de la date de réception définitive qui doit intervenir prochainement, le Département transférera à l'EPTB Gardons la gestion de son tronçon de digue.

La partie communale de la digue n'a pas été concernée par ces travaux car elle ne présente pas les mêmes problématiques, notamment de trafic routier, que le tronçon départemental.

Le nouveau cadre réglementaire n'impose pas la réalisation de travaux. Par ailleurs, le projet de prolongement de la digue n'a pas été poursuivi. Dans ce contexte, **l'EPTB Gardons a renoncé aux travaux de confortement de la partie communale de la digue d'Anduze**.



*Digue d'Anduze vue de face et en crête – état avant travaux*



*Travaux de confortement – micropieux et épaulement maçonné*



*Vue sur l'ouvrage conforté et inauguration*

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU**

## **TRAVAUX DE PROTECTION DE LA RISBERME DES DIGUES D'ALES – SECTEUR AVAL**

Le Gardon dans la traversée d'Alès a été aménagé par la création de risbermes et par des quais de part et d'autre de son lit mineur. Certains tronçons de quai jouent un rôle de protection contre les inondations.

Suite à la crue de 2002, Alès Agglomération a mis en œuvre un **programme de travaux** visant à aménager le Gardon dans la traversée d'Alès afin de réduire les conséquences des crues sur les biens, les personnes mais également de protéger les digues et les quais. Ce programme de travaux comprenait la mise en œuvre d'une risberme de part et d'autre du lit mineur du Gardon sur toute la traversée urbaine et la réalisation d'aménagements de protection des berges des risbermes sur les secteurs les plus exposés aux forces érosives causées par les écoulements du Gardon.

**Les travaux de protection des risbermes étaient scindés en 4 tranches.** Les 3 premières tranches ont été réalisées entre 2007 et 2012. **La dernière tranche qui concernait la protection des risbermes exposées au risque d'érosion sur le secteur en aval du pont de la rocade n'a pas été mise en œuvre.**

Les risbermes en aval du pont de la rocade sont ainsi vulnérables au risque d'érosion causé par la divagation du Gardon.

Les études de diagnostic des digues d'Alès établies par le bureau d'études GINGER CEBTP en 2011 et d'EGIS en 2014 ont mis en évidence que, compte tenu de l'incision généralisée du fond du lit du Gardon et de la profondeur d'ancrage des fondations des digues, les digues sont vulnérables au risque d'affouillement. **Le diagnostic recommande ainsi de maintenir les risbermes** de part et d'autre du lit du Gardon en l'état afin de se prémunir du risque de déstabilisation des ouvrages de protection contre les inondations (digues).

En 2018, l'EPTB Gardons est devenu le gestionnaire des ouvrages de protection contre les inondations sur l'ensemble du bassin versant des Gardons et notamment des digues d'Alès. Le système d'endiguement d'Alès est de classe B. Dès sa prise de compétence, **le syndicat a mis en place un suivi de l'évolution des zones d'érosion** des risbermes dans la traversée urbaine d'Alès afin de connaître la dynamique du phénomène.

Il a été observé lors des visites régulières des digues que les risbermes en aval du pont de la rocade présentaient des signes d'érosion au niveau des zones d'extrados des méandres du Gardon.

En effet, en aval du pont de la rocade, le Gardon a emporté, en rive droite, une partie de la risberme sur environ 150 m et a ainsi causé le recul de la risberme d'une dizaine de mètres. La distance entre le pied de la digue et le haut de la berge s'est fortement réduite au droit de la zone la plus érodée. **L'anse d'érosion présente une berge quasiment verticale d'une hauteur de plusieurs mètres.** Les berges situées en amont et aval de cette zone sont également exposées au risque d'érosion.

Les berges de la risberme de la rive gauche située en aval immédiat du pont de la rocade présentent également des signes d'érosion qui les rendent instables. Un linéaire d'environ 250 m de risberme est potentiellement vulnérable sur ce secteur.

Compte tenu de la dynamique d'évolution de ces zones observées ces dernières années et du rôle identifié des risbermes sur la protection des fondations des digues, **le syndicat a engagé un programme de travaux visant à se prémunir du recul des risbermes en aval du pont de la rocade.** Le recul des risbermes pourrait conduire à terme à l'affouillement des fondations des digues de protection et à leur ruine.

L'EPTB Gardons prévoit de poursuivre les travaux de protection des risbermes en aval du pont de la rocade qui avaient été initialement prévus par Alès Agglomération suite à la crue de septembre 2002.

En 2020, une fois les financements de l'opération obtenus, l'EPTB Gardons a lancé l'appel d'offres de maîtrise d'œuvre.

**Durant l'année 2021, le maître d'œuvre a été recruté (RIPARIA et ISL) puis les prestations ont été lancées :** recherche de l'évolution historique du Gardon sur ce secteur, levée topographique, reconnaissances géotechniques et définition des travaux au stade Esquisse intégrant 3 scénarios comparés au travers d'une analyse multicritère.

Ces résultats ont été présentés au comité de pilotage du 6 janvier 2022. Les positions des différents partenaires étaient divergentes. Une nouvelle coupe type du secteur rive droite a été travaillée par le maître d'œuvre afin de rechercher un compromis. L'aspect végétalisation a notamment été renforcé. Les études se sont poursuivies en matière d'évaluation d'impact et de mise en œuvre de la séquence Eviter, Réduire, Compenser avec le bureau d'étude SEGED. Des sites pour réaliser des mesures compensatoires ont été identifiés. Ils doivent faire l'objet d'investigation complémentaire en début d'année 2023 avant de pouvoir organiser un nouveau comité de pilotage et avancer sur le choix de la coupe type de référence, la définition des mesures ERC retenues et l'estimation des coûts de l'intervention.



*Vue sur l'érosion*

Montant phase conception : 80 000 €HT

Prestataires : Riparia, ISL, SEGED, 3D SCANNING - Hydrogeosphere, OTEIS, ALPHA SOL

**En charge du dossier : Hugo COULON**

### **Travaux de restauration et d'équipement du système d'endiguement d'Alès**

Le système d'endiguement d'Alès est composé de 12 sous-systèmes d'endiguement : 3 en rive gauche et 9 en rive droite.

Le réseau d'assainissement pluvial se jetant dans le Gardon au droit des digues est peu équipé en clapets anti-retour. Ainsi, des venues d'eau provenant du Gardon en crue se produisent à l'arrière des ouvrages dès que la cote du terrain naturel est atteinte. Sur la plupart des sous-systèmes d'endiguement, le niveau de protection est donc atteint dès la mise en charge des digues.

Les secteurs centre-ville, avenue Jules Guesde et de la Pairie sont des digues ouvertes par l'aval, ce qui a permis de proposer des niveaux de protection différents du terrain naturel.

L'EPTB Gardons prévoit d'engager des travaux de remise en état des ouvrages incluant la pose de clapets anti retour sur les réseaux traversants qui en sont démunies. Ces travaux permettront d'augmenter la protection des terrains situés à l'arrière des digues existantes.

En 2022, les financements de cette opération ont été obtenus. Il est prévu, dans un premier temps, de définir un programme de travaux sur l'ensemble des digues d'Alès.

Le bureau d'études SUEZ-SAFEGE a été recruté en 2022. La prestation d'études débutera en 2023.

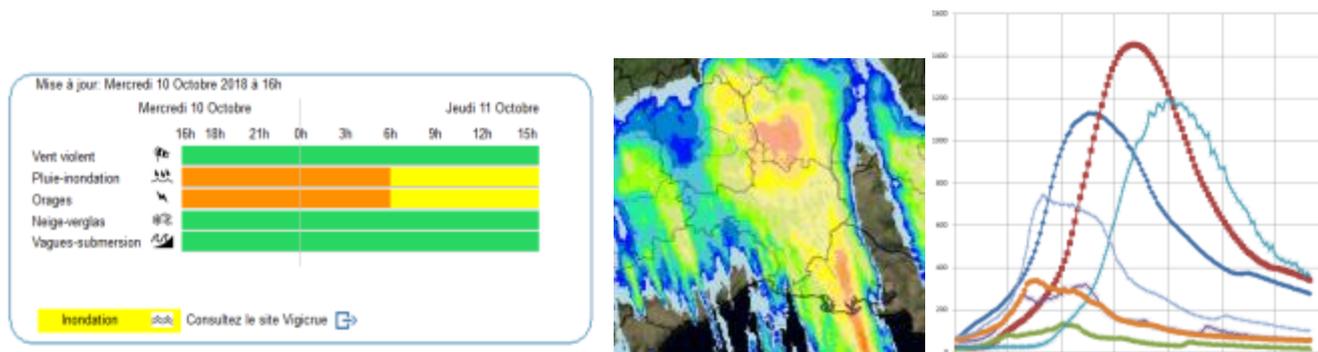
**En charge du dossier : Hugo COULON avec Etienne RETAILLEAU**

## GESTION DES DIGUES

### ➔ Partie commune aux ouvrages

Dans le cadre du transfert de compétence GEMAPI, l'EPTB Gardons est devenu le gestionnaire des digues communales de Saint Jean du Gard, d'Anduze, d'Alès, de Remoulins, de Comps et d'Aramon.

En 2022, 8 événements hydrométéorologiques ont fait l'objet d'un suivi par les agents de l'EPTB Gardons. Une mise en vigilance rouge « orage » et « pluie inondation » a eu lieu le 6 septembre 2022 suite à une forte activité orageuse. Cet événement n'a toutefois pas engendré de crue significative. Les autres événements suivis ont été de faible ampleur.



Exemples de mise en vigilance, de carte de cumuls pluviométriques et d'hydrogrammes de crue

Une convention a été signée avec **Météo France** pour la mise à disposition d'un mini site internet et l'envoi d'avertissement de pluie intenses en fonction des cumuls prévus.

Les digues d'Anduze, des Salles du Gardon, de la Grand'Combe, de Remoulins et de Comps ont fait l'objet d'une demande d'une prorogation des délais pour le dépôt de la demande d'autorisation du système d'endiguement (les délais réglementaires de dépôt de dossiers ne pouvant être respectés).

Les **Visites Techniques Approfondies** suivantes ont été réalisées en 2022 :

- ➔ digue d'Alès,
- ➔ digue d'Aramon,
- ➔ digue de Saint Jean du Gard.

Le rapport de surveillance du système d'endiguement d'Aramon a été produit.

Les **visites de surveillance programmées** ont été réalisées sur l'ensemble des ouvrages.  
L'**entretien de la végétation** a également été réalisé.



*Entretien de la végétation – Dignes de Comps, Saint Jean du Gard et d'Aramon*

***En charge du dossier : Hugo COULON avec la participation d'Etienne RETAILLEAU, Lionel GEORGES et Jean-Philippe REYGROBELLET***

#### ➔ Digue d'Alès

Une **surveillance de l'érosion de la risberme** qui soutient le tronçon de digue d'Alès sur le secteur de la prairie a été mise en place.

Une **convention de mise à disposition des digues départementales a été signée entre le Conseil Départemental et l'EPTB Gardons**. Elle prévoit que le syndicat devient le gestionnaire de la fonction digue et que le Département conserve la gestion de la fonction routière. Compte tenu de l'incertitude de l'état des ouvrages traversants et de travaux déjà envisagés mais non réalisés, le Département prendra à sa charge les dépenses ultérieures relatives à ces différents points.

Un **avenant à la convention** a été préparé en 2020 et signé en 2021 pour tenir compte d'un tronçon supplémentaire identifié par Egis dans le cadre de l'élaboration du dossier d'autorisation.

Une **convention avec la DIR MED** a été préparée en 2020 et signée en 2021 afin de mettre à disposition la digue d'Alès, dont il assure la gestion, à l'EPTB Gardons.

Un **procès-verbal de mise à disposition** de l'ouvrage a été préparé en 2020 et signé en 2021 par la commune, la communauté d'Alès Agglomération et l'EPTB Gardons.

En 2021, le **dossier de demande d'autorisation du système d'endiguement a été déposé** au guichet unique de l'Etat. La DDTM a transmis à l'EPTB Gardons un ensemble de demande de compléments avant de pouvoir instruire le dossier. Le bureau d'études EGIS a procédé à une reprise en profondeur du dossier, ce qui a permis de déposer une version mise à jour durant le mois de mai 2022. L'arrêté préfectoral d'autorisation du système d'endiguement a été pris au mois de juin 2022. Des demandes de complément ont tout de même été formulées. Egis a alors mené des études supplémentaires qui devront être transmises en début d'année 2023 à la DDTM dans le but de clore cette phase d'autorisation.

Le **document d'organisation** relatif à l'exploitation et à la surveillance des digues d'Alès **a été mis à jour** et transmis à la DREAL.

Le système d'endiguement concerne les communes de **Saint Christol les Alès et Saint Hilaire de Brethmas**. Le dossier a été présenté en mairie et les contacts ont été mis à jour.

L'EPTB Gardons assure la coordination de ses actions avec celles de la DIR MED sur le tronçon de la route nationale 106 incorporée au système d'endiguement.

Montant des études : 190 000 €HT

Taux de réalisation financière : 90%

Taux d'avancement de l'étude : 95%

Prestataires : EGIS, ISL, Quadra

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU**

### ➔ Digue de Saint Jean du Gard

La risberme en pied de digue a fait l'objet de travaux de la part de la mairie suite à la crue du Gardon du 19 et 20 septembre 2020.



*Reconstitution de la risberme en pied de digue à Saint Jean du Gard*

Dans le cadre de l'étude hydraulique réalisée par le bureau d'étude ISL, il est apparu qu'une reprise intégrale des ouvrages était nécessaire pour créer un système d'endiguement. Au vu du montant des travaux et du nombre restreint d'enjeux protégés, les membres du comité de pilotage ont retenu un scénario visant la neutralisation de la digue. Dans ce contexte, le Président de la Communauté d'Alès Agglomération et le Maire de Saint Jean du Gard ont demandé à l'EPTB Gardons de mener à bien cette opération. La démarche pourra être initiée en 2023.

### ➔ Digue d'Anduze

Une **convention avec le Département** a été préparée et signée. Elle prévoit le **transfert de la gestion** de la fonction digue du tronçon départemental une fois ce dernier conforté.

Un avenant a été préparé en 2020 pour prendre en compte les adaptations générées par les travaux d'urgence. Il a été signé en 2021.

Un **procès-verbal de mise à disposition** de l'ouvrage a été préparé en 2020 et signé en 2021 par la commune, la communauté d'Alès Agglomération et l'EPTB Gardons.

Peu après la crue du 19 septembre 2020, un fontis de l'ordre de 1 m<sup>3</sup> est apparu en crête de digue communale. Cela correspond à un effondrement dans le corps de la digue. Une expertise a été demandée à BRL et des investigations géotechniques ont été réalisées en 2021. Un programme de travaux a été établi et l'appel d'offres lancé en 2021.

**Les travaux ont eu lieu en 2022.** Le corps de la digue a été purgé en prenant soin de ne pas porter atteinte aux nombreux réseaux présents. Puis, un géotextile a été posé avant de procéder à un remblaiement soigné. Le revêtement en asphalte a permis de clore ce chantier.



*Le fontis en crête de digue et les reconnaissances géotechniques*



*Travaux de traitement du fontis*

Montant : 37 000 €HT

Travaux achevés

**En charge du dossier : Hugo COULON**

## ➔ Digue de Remoulins

La protection de berge au droit de la digue a été reprise (remise en place de la terre végétale). Les **vannes implantées** sur le réseau pluvial traversant la digue ont été manipulées et entretenues.

Un **procès-verbal de mise à disposition** de l'ouvrage a été préparé en 2020 et signé en 2021 par la commune, la communauté de communes du Pont du Gard et l'EPTB Gardons.

En 2022, un matelas réno en pied de protection de berge qui soutient la digue, présentait des déchirures. Une intervention a été organisée par l'Equipe verte. Un nouveau grillage a été posé et fixé au rocher par des tiges scellées.



*Installation du nouveau grillage*

L'élaboration du **dossier d'autorisation** du système d'endiguement a été lancée en 2020. Elle s'est tenue durant les années 2021 et 2022. Le dossier a été déposé à la DDTM fin 2022. L'arrêté préfectoral est attendu en 2023.

## ➔ Digue de Comps

Les **pompes des Arènes** ont été entretenues avec notamment l'enlèvement des limons en fond de chambre de pompage. Deux campagnes d'entretien de la végétation aux abords de la digue ont été réalisées en 2022 afin de contrôler le développement de la canne de Provence et de permettre une bonne inspection de la digue.

Un **procès-verbal de mise à disposition** de l'ouvrage a été préparé en 2020 et signé en 2021 par la commune, la communauté de communes du Pont du Gard et l'EPTB Gardons.

La **convention de mise à disposition des agents** a été renouvelée en 2021.

L'ouvrage a été inspecté par la DREAL en 2022. Le rapport d'inspection a permis de constater la bonne gestion de l'ouvrage. Aucune non-conformité n'a été relevée. Seule une demande d'actualisation du document de gestion a été formulée dans le cadre de la procédure d'autorisation du système d'endiguement.

Une convention avec la CNR pour la mise à disposition de leurs données a été signée en début d'année 2022.

La préparation du dossier de demande d'autorisation a débuté en 2022. Un premier marché a été attribué à SAFEGE pour la rédaction du dossier. Un second a été attribué à SETIS pour la gestion foncière : acquisition de parcelles, mise en place de servitudes par arrêté préfectoral suite à une enquête publique, signature de convention d'occupation précaire. Le dossier doit être prêt pour qu'il soit déposé avant le 30 juin 2023.

Montant des études : 62 000 €HT

Taux de réalisation financière : 30%

Taux d'avancement de l'étude : 35%

Prestataires : SAFEGE, SETIS

**En charge du dossier : Hugo COULON, Etienne RETAILLEAU**

### ➔ Digue d'Aramon

En 2021, le **dossier de demande d'autorisation du système d'endiguement** a été déposé au guichet unique de l'Eau. Il a fait l'objet de demandes de compléments de la part de la DDTM du Gard. Ils ont été apportés en 2022. L'arrêté préfectoral d'autorisation du système d'endiguement d'Aramon a été obtenu le 14 juin 2022.

La **fissure de l'ouvrage de l'Aiguille** a fait l'objet d'un suivi.

En 2021, des **terriers présents sur le tronçon n°5 ont été bouchés**. Des **enrochements ont été posés** pour réduire la fréquentation des engins motorisés sur la digue. La **maçonnerie de la vanne des Agasses** a été réparée. Deux campagnes d'entretien de la végétation aux abords de la digue ont été réalisées en 2021 afin de contrôler le développement de la canne de Provence et de permettre une bonne inspection de la digue.

Un **procès-verbal de mise à disposition** de l'ouvrage a été préparé en 2020 et signé en 2021 par la commune, la communauté de communes du Pont du Gard et l'EPTB Gardons.

La **convention de mise à disposition d'agents** a été renouvelée en 2021.

Le **document d'organisation de la surveillance des digues** mis à jour a été transmis à la DREAL et à la commune en 2022 pour tenir compte d'un décret paru au mois d'août.

En 2022, un exercice de mise en œuvre des 3 batardeaux a été réalisé. Il s'est avéré concluant.



*Pose du batardeau par l'équipe municipale d'Aramon*



Digue d'Anduze



Digue de Remoulins



Digue de Comps



Digue d'Aramon

***En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU – Hugo COULON accompagnés de Lionel GEORGES et Jean-Philippe REYGROBELLET pour les astreintes***

## DIGUE DE COMPS – ETUDE DE REHABILITATION DU CANAL DE L'ASA DE BEUCAIRE

L'Association Syndicale Autorisée d'irrigation de Beaucaire (ASA de Beaucaire) a été créée au XIX<sup>ème</sup> siècle afin d'entretenir et d'exploiter le canal d'irrigation de Beaucaire et de délivrer de l'eau à ses adhérents pour des usages agricoles.

Le canal d'un linéaire d'environ 34 km traverse les communes de Remoulins, Sernhac, Meynes, Montfrin, Comps, Beaucaire et Fourques. Le canal était alimenté historiquement par une prise d'eau implantée sur le Gardon au niveau du seuil de Lafoux (commune de Remoulins). Dans les années 1950, des alimentations supplémentaires du canal par pompage ont été réalisées afin d'assurer un meilleur approvisionnement en eau, notamment sur la partie aval du canal (Stations de pompage de la Bagnade et de la Tourette).

Depuis 2015, l'ASA n'est plus en capacité de prélever l'eau du Gardon. Ainsi, la partie amont du canal jusqu'à la station de la Bagnade n'est plus alimentée et ne permet plus de délivrer de l'eau aux adhérents.

Compte tenu des contraintes financières et réglementaires pour alimenter en eau la partie amont du canal, l'ASA a été contraint **d'abandonner la partie amont de son canal sur un linéaire d'environ 18 km**. Une procédure de distraction a été mise en œuvre afin de réviser le périmètre de l'ASA sur la partie amont du canal.

Toutefois, l'ASA reste propriétaire du canal et des ouvrages sur sa partie amont.

Par ailleurs, l'EPTB Gardons est devenu compétent en 2018 en matière de gestion du risque d'inondation sur le bassin versant des Gardons. Il est devenu à ce titre le gestionnaire des digues de protection contre les inondations et notamment des digues communales de Comps.

Le système d'endiguement de Comps est traversé par le canal d'irrigation de Beaucaire, ce qui crée une ouverture dans le système d'endiguement. Un risque de contournement des digues par le canal est possible en cas de brèches dans la berge ou de défaillance d'une vanne de prise d'eau.

Afin d'apporter une réponse adaptée à cette situation, l'EPTB Gardons a lancé une étude dont l'objectif est de déterminer les solutions afin d'assurer le niveau de protection actuel du système de protection.

Plusieurs scénarios sont alors à l'étude. Un des scénarios propose d'obturer le canal d'irrigation en amont et aval du linéaire traversant le système d'endiguement.

Compte tenu de l'abandon de l'exploitation de la partie amont du canal, l'obstruction du canal peut être envisagée. Toutefois, le canal sur sa partie amont est traversé par plusieurs réseaux hydrographiques et joue un rôle en matière d'assainissement pluvial. Il convient de définir une gestion spécifique de ces écoulements.

Dans ce contexte, l'EPTB Gardons s'est porté maître d'ouvrage d'une **étude de réhabilitation de la partie amont du Canal de l'ASA de Beaucaire**. Elle a été confiée à BRL.

L'année 2019 a été consacrée à la rédaction d'un cahier des charges et à l'obtention de financement. Un premier **comité de pilotage** s'est tenu fin 2019.

**L'année 2020 a été consacrée à l'établissement du diagnostic du canal**. Pour cela, des enquêtes et des visites de terrain ont été réalisées. Certaines parties du canal ont été entretenues pour faciliter leur accès.

Durant l'année 2021, **BRL a poursuivi l'étude en procédant à l'identification d'éventuels projets en lien avec l'eau** : restauration des traversées de cours d'eau, valorisation de zones humides... Une réflexion spécifique concernant un remblai présent en rive gauche du canal dans sa partie amont a été menée en lien la possibilité d'une fonction de digue. Des modélisations hydrauliques ont caractérisé l'état initial, les conséquences d'une rupture des remblais ou d'une neutralisation complète hydraulique. **Les résultats de cette phase ont été présentés au comité de pilotage durant le début de l'année 2022.**

Des débats ont eu lieu concernant le statut du remblai jouant un rôle de digue sur la partie amont de l'ouvrage. L'EPTB Gardons a produit une note d'analyse du rapport BRL. La DDTM a rédigé un rapport également.

Une réunion a eu lieu en Préfecture le **12 juillet 2022**. Une des conclusions essentielles de ces échanges est que la Communauté de Communes du Pont du Gard ne souhaite pas acquérir le tronçon de canal sur lequel est implantée cette digue car les services de l'Etat estime qu'une mise en transparence est indispensable pour sécuriser le camping de la Soubeyranne et que celui qui fera les travaux devra mettre en place des mesures compensatoires à l'inondabilité des terrains situés à l'aval de l'ouvrage. Pour le restant du linéaire, une recherche de projets de valorisation du canal est lancée afin de pouvoir justifier d'une éventuelle acquisition.



*Exemples de vues sur le canal*

Montant : 96 000 € TTC

Taux de dépense : 66%

Taux de réalisation : 100%

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU - Hugo COULON**

## DIGUE DE LA GRAND COMBE – DIAGNOSTIC ET DOSSIER D'AUTORISATION

Une partie du centre-ville de la commune de La Grand Combe est protégée des inondations du Gardon d'Alès d'une part par une digue et d'autre part par le barrage de Sainte-Cécile d'Andorge.

**La digue de la Grand Combe, construite en maçonnerie, présente une longueur d'environ 1000 m.** Elle est implantée en rive gauche du Gardon au droit du centre-ville, située entre la gendarmerie et la passerelle de la Pise. Cette digue protège des habitations et activités économiques publiques et privées situées à l'arrière de l'ouvrage.

A ce jour, il n'existe pas de documents et/ou études permettant de statuer sur la stabilité de cet ouvrage en crue, de définir son état de conservation et de définir son rôle sur la protection du centre-ville. Aucun plan topographique de l'ouvrage n'est disponible.

Dans le cadre de la réglementation relative au système d'endiguement, l'EPTB Gardons souhaite établir un **diagnostic de l'ouvrage** et de le compléter par une **étude de danger**.

Pour ce faire, l'EPTB Gardons a lancé en 2018 une étude de diagnostic de l'ouvrage et une campagne de levés topographiques. Un comité de pilotage de lancement a eu lieu le 24 septembre 2018.

Une **campagne de reconnaissance géotechnique** a été conduite en 2019 pour compléter les éléments indispensables aux études de stabilité. Des **investigations complémentaires ont été menées sur les réseaux** afin de définir précisément leur implantation dans l'ouvrage et procéder aux sondages géotechniques du corps de la digue.

**En 2020, le diagnostic de l'ouvrage a été réalisé et l'établissement de l'étude de danger a débuté. Les résultats ont été présentés au comité de pilotage durant l'année 2021.**

Le document d'organisation de surveillance a été rédigé.

Le dossier de demande d'autorisation du système d'endiguement sera déposé en début d'année **2023**.

**En 2021, l'organisation administrative** a été lancée au travers de la préparation des documents suivants :

- ➔ un procès-verbal de mise à disposition de la digue communale,
- ➔ une convention de mise à disposition de la digue départementale,
- ➔ une convention de gestion de l'ouvrage avec la commune,
- ➔ une convention de mise à disposition d'agents avec la commune.

Ces documents ont été signés en **2022**.



*Partie aval de la digue de La Grand'Combe*

Montant : 102 000 € TTC  
Taux de dépense : 73%  
Taux de réalisation : 90%

### **Digue de La Grand Combe – Création du système d'endiguement (travaux)**

Le diagnostic approfondi de la digue de La Grand'Combe a mis en évidence l'intérêt de créer un système d'endiguement afin de protéger les bas quartiers du centre-ville. La population protégée est estimée à environ 1500 personnes. Un linéaire d'environ 900 m de quai sera intégré au système d'endiguement. Afin de rendre opérationnel la protection offerte par la digue existante, il est toutefois prévu d'équiper de clapets anti-retour les réseaux traversants et d'engager des travaux de restauration de la maçonnerie.

En parallèle, l'EPTB Gardons a prévu d'installer une nouvelle station limnimétrique afin de connaître en temps réel l'évolution du niveau d'eau du Gardon en crue et d'engager une démarche de gestion du foncier afin d'être en capacité d'accéder à la totalité du linéaire du système d'endiguement.

En 2021, l'EPTB Gardons s'est engagé à créer le système d'endiguement de La Grand'Combe. Les financements ont été obtenus en 2022.

Les consultations des entreprises pour mener à bien les travaux sur la digue et la création de la station limnimétrique ont été lancées en 2022. La prestation concernant l'implantation de la station hydrométrique a débuté en 2022. Les éléments préparatoires ont été menés pour envisager une installation début 2023. La prestation de maîtrise d'œuvre se déroulera à partir de 2023.

Montant : 516 000 € TTC  
Taux de dépense : 0%  
Taux de réalisation : 10%

**En charge du dossier : Hugo COULON avec Etienne RETAILLEAU**

### **DIGUE D'ALÈS - DOSSIER D'AUTORISATION**

Le Gardon traverse la ville d'Alès. Il a fait l'objet d'importants aménagements historiques. Il s'agit d'une succession de digues et de quais.

Par un courrier du 18 avril 2008, le Préfet du Gard a notifié à la commune d'Alès, la DIR Méditerranée et le Conseil Départemental du Gard **la présence d'une digue de classe B**.

Une étude de danger a été réalisée en 2017 par chacun des 3 gestionnaires. Elles ont été transmises au service contrôle des ouvrages hydrauliques de la DREAL.

La nouvelle compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations est entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2018. **Un transfert de compétence de la communauté d'Alès Agglomération à l'EPTB Gardons s'est opéré.**

Dans le cadre du décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques, il appartient à l'EPTB Gardons de déterminer le **système d'endiguement d'Alès et d'obtenir son autorisation**.

La détermination du système d'endiguement est complexe du fait de zones protégées disjointes, d'une distinction à faire entre les zones de quai et celles de digue, de caractéristiques géométriques variables, de la présence d'un tronçon ouvert par l'aval...

Le cahier des charges d'une étude de définition du système d'endiguement d'Alès et la demande de financement correspondante ont été réalisés en 2018. L'objectif est de compléter la connaissance de l'ouvrage par des reconnaissances géotechniques, l'analyse des réseaux présents dans les ouvrages, la réalisation des plans cotés, les études de stabilité...

**L'étude a débuté en 2019.** Un premier rendu a été établi concernant les zones pouvant être considérées comme faisant partie du système d'endiguement.

**En 2020, l'étude s'est poursuivie pour :**

- ➔ établir à l'échelle cadastrale l'emprise des ouvrages,
- ➔ réaliser une campagne topographique sur l'ensemble des ouvrages,
- ➔ conduire des investigations géotechniques,
- ➔ étudier la stabilité des tronçons le nécessitant.

La phase d'établissement du dossier réglementaire a été lancée. Elle a permis de **déposer le dossier de demande d'autorisation auprès du guichet unique au mois de juin 2021**. Les services de l'Etat ont procédé à l'instruction du dossier et ont fait une demande de compléments. Ceux-ci ont été produits par le bureau d'études en 2022 et adressés à la DDTM du Gard qui a pu faire prendre l'arrêté préfectoral d'autorisation du système d'endiguement au mois de juin 2022. Cet arrêté intègre des demandes de compléments qui ont été produit par EGIS en fin d'année. Les réponses seront ainsi apportées à la DDTM début 2023 pour clore cette procédure.



*Exemples de vues sur le Gardon dans la traversée d'Alès*

Bureau d'études : EGIS Eau – ISL – GINGER CEBTP

Montant : 190 000 € TTC

Taux de dépense : 98 %

Taux de réalisation : 98 %

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU**

## DIGUE DE L'HABITARELLE AUX SALLES DU GARDON

La digue de l'Habitarelle a été transférée à l'Etat à la suite de disparition des entités en charge de l'exploitation du charbon sur le bassin versant du Gardon d'Alès. Le BRGM a été nommé pour en assurer l'exploitation.

En tant que patrimoine de l'Etat, l'exploitation des digues est assurée jusqu'au début de l'année 2024. Avant cette échéance, il est nécessaire qu'une convention soit établie ou non avec la collectivité tributaire de la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations.

Ainsi, le BRGM a lancé avec l'appui de l'EPTB Gardons une **étude hydraulique** visant à déterminer le rôle de cet ouvrage : une modélisation hydraulique a été menée selon plusieurs hypothèses de crue du Gardon. Les enjeux présents dans le lit majeur ont été identifiés et leur vulnérabilité aux inondations caractérisée.

Durant l'année 2021, l'étude a été lancée et un premier rapport a été diffusé. Le BRGM a remis un rapport d'étude en version finale en 2022. Le comité syndical de l'EPTB Gardons a été sollicité pour décider si l'ouvrage pouvait être pris en compte pour créer un système d'endiguement. Suite à l'absence de protection réelle de logement (inondation inférieure aux planchers habitables des logements présents), il a été décidé de ne pas retenir de système d'endiguement aux Salles du Gardon. La décision a été notifiée à la DREAL et au BRGM responsable de l'ouvrage.



*Vue sur la crête de l'ouvrage – vue sur le parement amont*

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU**

## II. ENTRETIEN DES COURS D'EAU

---

### 1. MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES PLURI ANNUELS DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES RIPISYLVES ET DES ATTERISSEMENTS DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT

---

La nouvelle structuration du service de gestion de la végétation a permis, en 2022, de mettre en œuvre une importante opération de restauration forestière (RFT9), qui a concerné **108 km de cours d'eau** pour un montant de 335 000 €.

Le programme sur les **atterrissements** était également conséquent avec **16 km de cours d'eau** et 210 000 €. Il était complété par des opérations de suppression de la Renouée du Japon sur les sites stratégiques (chenaux d'écoulement en lit moyen) pour un montant de **155 000 €**.

Les opérations de gestion de la crue de 2020 se sont achevées, à l'exception des travaux sur les petits affluents. **43 km de cours d'eau** pour un montant de **44 000 € ont été traités**.

Durant l'année 2022, le bassin versant a été à nouveau frappé par des phénomènes de vent violents en juin et juillet, qui ont provoqué des dégâts importants sur les secteurs concernés. L'EPTB s'est mobilisé pour retirer les embâcles pouvant générer des risques lors des crues de l'automne (pour un montant de **12 000 €, non subventionnés** en raison de l'absence de déclaration catastrophe naturelle).

Les travaux urgents sont gérés en grande partie à l'aide d'un marché à bon de commande qui a été renouvelé en fin d'année, mais l'apport de l'équipe verte de l'EPTB est décisif pour répondre aux multiples sollicitations. En 2022, l'équipe a traité **13,5 km de cours d'eau en restauration forestière** et **surveillé 116 km de tronçons à enjeux forts**.

Les moyens humains mis en œuvre pour l'entretien des cours d'eau sur le terrain sont complétés par **deux équipes vertes** à vocation plus localisée : celle mise à disposition par Alès Agglomération qui gère sur la traversée d'Alès et celle mise à disposition par le SHVC, qui gère le Galeizon.

Les **trois techniciens de rivière** gèrent également au quotidien des sollicitations de riverains, d'élus ou d'agents des services techniques et rédigent des rapports de visite, programment des travaux en urgence ou accompagnent la rédaction de dossiers de déclaration au titre du Code de l'environnement. En 2022, ce sont **134 sollicitations** qui ont été traités.

### DECLARATION D'INTERET GENERAL (DIG)

#### *DIG entretien des cours d'eau*

La DIG pour les travaux d'entretien des cours d'eau a été obtenue en 2018 (arrêté n° 30-20180912-002 du 12/09/18) et porte sur **3 422 km de cours d'eau en gestion**. Cet arrêté inter préfectoral est valable 5 ans, soit jusqu'au 12 septembre 2023. Il est donc toujours en vigueur et permet la mise en œuvre concrète des travaux d'entretien des cours d'eau. En vue du renouvellement de l'arrêté en 2023, des informations ont été recueillies auprès des services de la DDTM du Gard. Un dossier de demande de renouvellement devra être déposé 6 mois avant la fin de validité soit le 12 mars 2023.

Lors de l'élaboration de la DIG il a été lancé l'élaboration d'un SIG associé à l'entretien. Le module restauration forestière du SIG a été achevé lors du dépôt du dossier de DIG. Le module sur les atterrissements a pris du retard (manque de temps) et est en cours de constitution. Il est en cours d'achèvement (prestataire Poisson soluble).

### **DIG « Atterrissements »**

En complément de la DIG globale, des dossiers spécifiques de Déclaration d'Intérêt général et d'Autorisation au titre du Code de l'environnement ont été déposés pour les **sites d'Anduze et de Brignon** afin de permettre la réalisation des travaux de gestion d'atterrissements (ces travaux sont associés à de smouvements de matériaux ce qui n'est pas le cas pour les autres sites).

Les arrêtés d'autorisation environnementale et de DIG ont été émis le **02 juillet 2021**, et les travaux de déplacement des matériaux prévus dans ces procédures ont été conduits en 2022.

Cette opération est détaillée dans la suite du rapport d'activité partie « Gestion des atterrissements ».

## **RESTAURATION FORESTIERE**

### **Restauration forestière - Tranche 7 (RFT7)**

Dans la continuité du programme pluri annuel d'entretien des cours d'eau, la tranche 7 de restauration forestière de la végétation des abords de cours d'eau, lancée durant le premier semestre 2020, s'est prolongée en 2022.

Cette opération est basée sur une enveloppe de **270 000 €** et concerne :

- ➔ **116 km de cours d'eau**, réparties en 3 niveaux de priorité,
- ➔ **47 communes**,
- ➔ **7 EPCI**,
- ➔ Intervention de **3 entreprises spécialisées** (via marché public) : Environnement Bois Energie, DIAZ Frères et le groupement RIVEO.

La phase de préparation des travaux a été conduite en 2020 : estimation des travaux, demandes de financements, marchés publics) et s'est achevée en septembre 2020 avec l'attribution des offres aux entreprises retenues.

La phase d'exécution prévue à partir de septembre 2020 n'a pas pu être réalisée en lien avec les deux épisodes de crue de juin et septembre 2020. La priorité a été donnée aux travaux d'urgence post crues. Ainsi la réalisation des travaux de la tranche 7 a été reprise au cours de l'année 2021 et terminée en 2022.

L'opération RFT7 a été divisée en 4 lots comme suit :

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| <b>Lot n°1 : Gardons principaux</b> | <b>Secteur des cours d'eau du Gardon, du Gardon d'Anduze et du Gardon d'Alès.</b> | <b>9 tronçons de cours d'eau représentant 19 km.</b> |
| <b>Lot n°2 : Bas Gardon</b>         | Secteur des cours d'eau du Gardon et d'un affluent.                               | 8 tronçons de cours d'eau répartis sur 25 km.        |
| <b>Lot n°3 : Affluents</b>          | Sont compris des affluents répartis sur   | 12 tronçons de cours d'eau                           |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Gardonnenque<br/>Piémont</b>                | - les secteurs de la Gardonnenque (Braune) et du Gardon d'Anduze. | répartis sur 13,5 km de cours d'eau.            |
| <b>Lot n°4 : Affluents<br/>Seynes / Droude</b> | Sont compris des affluents du Secteur des Seynes et de la Droude. | 6 tronçons de cours d'eau répartis sur 12,5 km. |

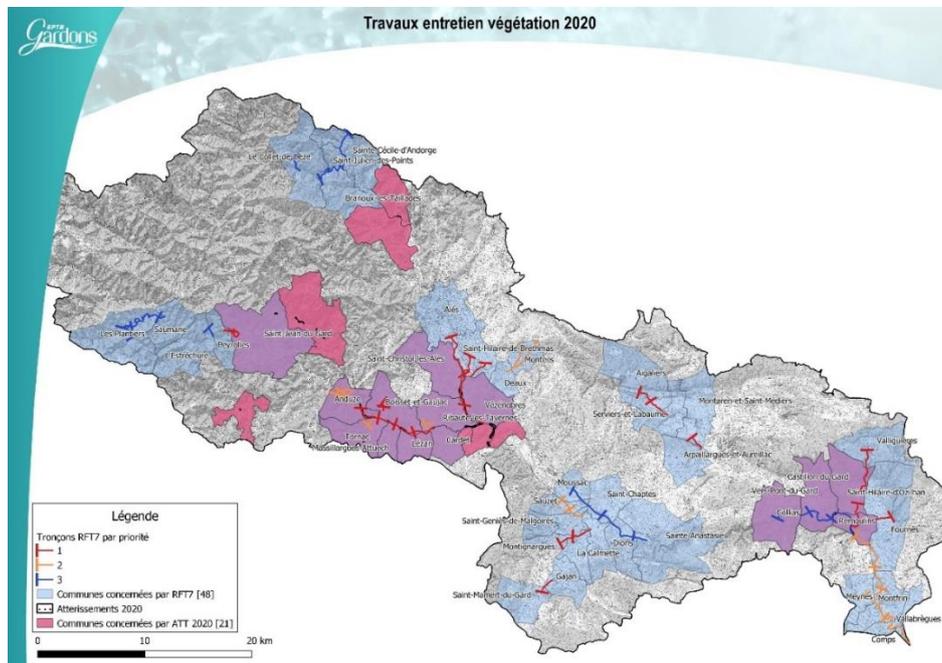
En fin d'année 2021, la majorité des travaux classés en priorité 1 ou 2 (cf. carte ci-après) étaient réalisés. Dès les premières semaines de 2022 les derniers travaux ont été réalisés et l'opération s'est achevée.

L'opération a permis de traiter 65% des linaires programmés initialement, le linéaire restant (35 %) ayant principalement été réalisé lors des travaux post crue.

Le total des travaux de restauration forestière réalisés en 2021 représente **74 km de cours d'eau** pour un montant de 256 000 € TTC.

Rappelons que les travaux de restauration forestière ont pour principaux objectifs de traiter la végétation des rives des cours d'eau pour :

- ➔ assurer le libre écoulement des eaux dans le lit mineur,
- ➔ éviter l'encombrement du lit et ouvrages (ponts, seuils, digues,...)
- ➔ préserver la stabilité des berges,
- ➔ maintenir et favoriser une végétation adaptée et équilibrée garantissant le fonctionnement optimal de la ripisylve et plus largement des milieux aquatiques,
- ➔ de concourir à l'atteinte des objectifs d'atteinte du bon état ou du bon potentiel et de non dégradation des masses d'eau superficielles.



Carte présentant les travaux d'entretien de cours d'eau prévus dans le cadre des opérations RFT7 et ATT20

Taux de réalisation financière : 98 %  
Taux de réalisation technique : 100 %

**En charge du projet : Pierre NEGRE avec l'appui de Régis NAYROLLES, Rénaud VAGNER, et Adonis MORALES**

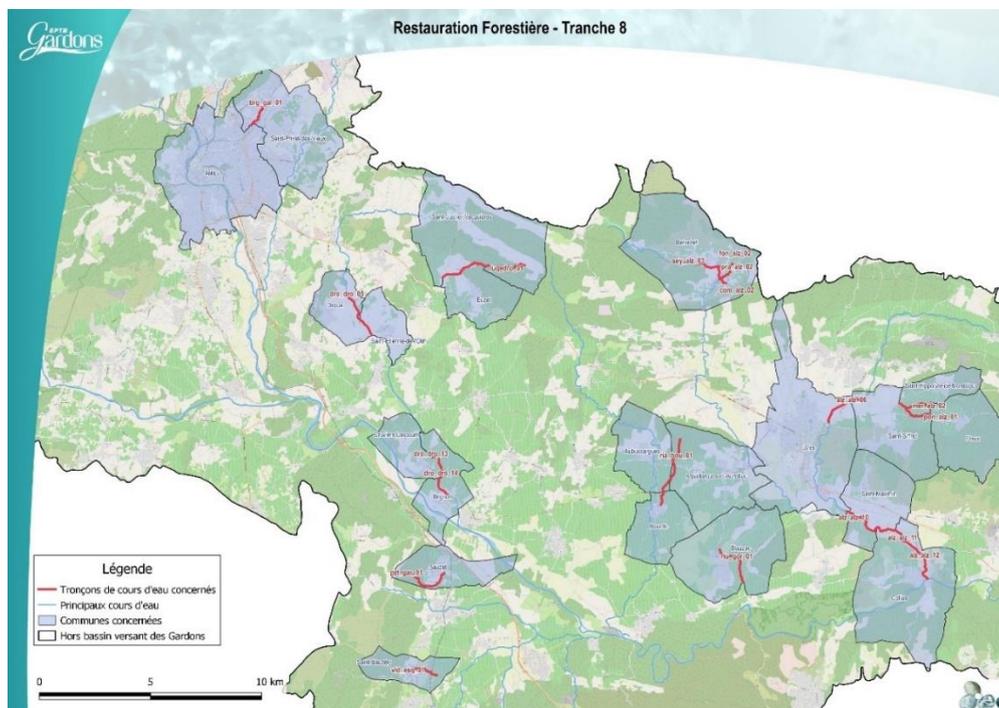
### Restauration forestière - Tranche 8 (RFT8)

Dans la continuité du programme pluri annuel d'entretien des cours d'eau, et en parallèle de la tranche 7, la tranche 8 de restauration forestière de la végétation des abords de cours d'eau a été lancée au cours de l'année 2021 et s'est achevée début 2022. Cette opération a été l'occasion de traiter plusieurs secteurs nécessitant des travaux ponctuels où des sollicitations avaient été transmises aux services de l'EPTB Gardons.

L'opération en quelques chiffres :

- ➔ Enveloppe de **72 000 € TTC** (dont 60 000 € de travaux),
- ➔ **22 km de cours d'eau**, répartis principalement sur la Gardonnenque et l'Uzège,
- ➔ **20 communes** concernées,
- ➔ **3 EPCI concernés**.
- ➔ Intervention de 2 entreprises (par le biais de marché public) : Donnadiou Bois et DIAZ Frères

La quasi-totalité des tronçons de cours d'eau prévus a pu être traitée. Les travaux se sont déroulés de juillet 2021 à Janvier 2022.



Carte présentant les travaux d'entretien de cours d'eau prévus dans le cadre de l'opération RFT8

Taux de réalisation financière : 100 %

Taux de réalisation technique : 98 %

**En charge du projet : Adonis MORALES avec l'appui de Régis NAYROLLES, Pierre NEGRE**

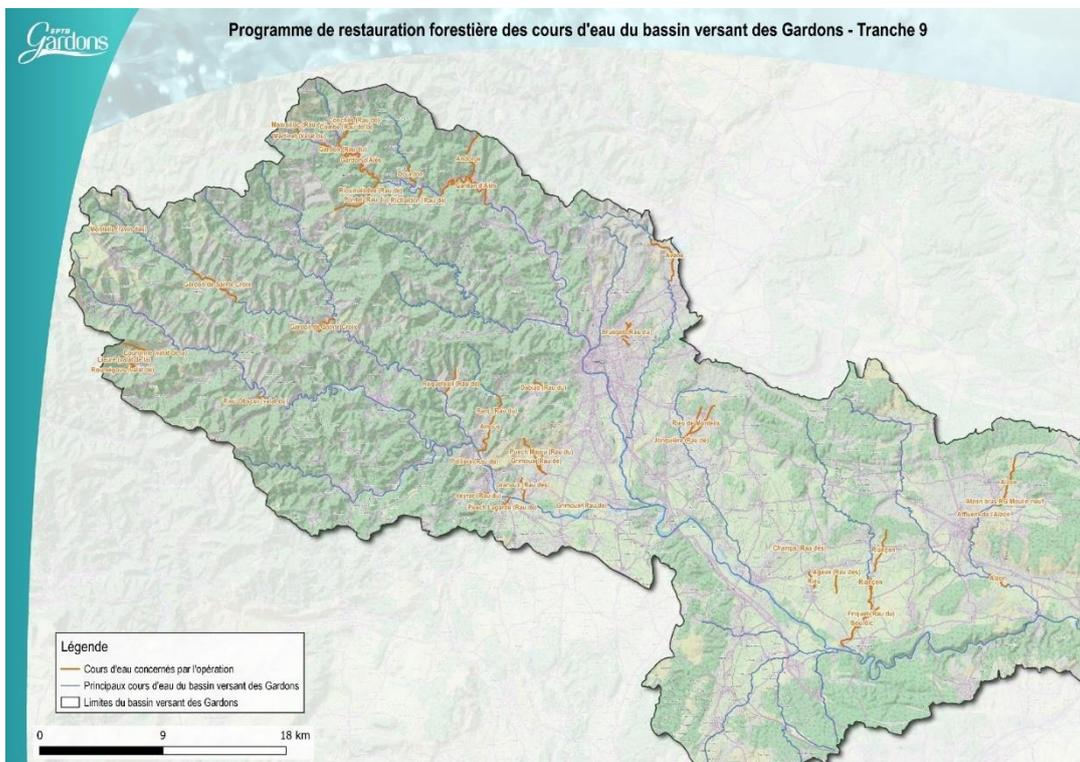
### **Restauration forestière - Tranche 9 (RFT9)**

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme pluri annuel d'entretien des cours d'eau, la tranche 9 restauration forestière de la végétation des abords de cours d'eau a été lancée au cours de l'année 2022.

Cette opération est composée d'une liste de tronçons de cours d'eau issus du programme pluriannuel ainsi que des ajouts selon les demandes d'élus ou de riverains recueillies par les services de l'EPTB Gardons.

L'opération en quelques chiffres :

- ➔ Enveloppe de **335 000 € TTC** (dont 300 000 € de travaux),
- ➔ **108 km** de cours d'eau,
- ➔ **47 communes** concernées,
- ➔ **5 EPCI concernés**.
- ➔ Intervention de **4 entreprises** (par le biais de marché public) : DIAZ Frères, Environnement Bois Energie, Philip Frères et Riveo



Carte présentant les tronçons concernés par l'opération RFT9

Une première phase de travaux a été priorisée et mise en œuvre au premier trimestre de l'année sur des tronçons qui n'avaient pas pu être traités lors des travaux post crue 2020. La mise en œuvre a été facilitée par l'utilisation de l'accord cadre à bon de commande permettant une intervention rapide de l'entreprise titulaire.

Pour tous les autres tronçons une phase de préparation des travaux a été menée en parallèle (estimation des travaux, demandes de financements, marchés publics) jusqu'à l'attribution des offres aux entreprises retenues en août 2022. La totalité des tronçons de cours d'eau ont été prospectés et la quasi-totalité de ceux où des travaux ont été recensés ont fait l'objet d'une intervention au cours de l'année 2022.

La phase d'exécution des marchés (correspondant à 80% des tronçons de l'opération) a débuté en septembre 2022. Ce sont 3 entreprises qui sont mobilisées sur 5 lots différents :

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Lot n°1 : Affluents du Gardon d'Anduze</b>        | Secteur des affluents du Gardon d'Anduze                                       | 14 tronçons de cours d'eau représentant 16 km       | 7 Communes concernées : Anduze, Bagard, Boisset et Gaujac, Générargues, Ribaute les Tavernes, Saint Sébastien d'Aigrefeuille, Tornac.   |
| <b>Lot n°2 : Gardon d'Alès Lozérien et affluents</b> | Secteur du Gardon d'Alès Lozérien et affluents.                                | 11 tronçons de cours d'eau répartis sur 25 km       | 5 Communes concernées : Le Collet de Dèze, Saint Michel de Dèze, Saint Privat de Vallongue, Saint Julien des Points, Saint Hilaire de Lavit, Sainte Cécile d'Andorge  |
| <b>Lot n°3 : Le Bourdic</b>                          | Secteur du Bourdic.  | 4 tronçons de cours d'eau répartis sur 8,7 km d'eau | 3 Communes concernées : Bourdic, Dions, Sainte Anastasie  |
| <b>Lot n°4 : Alzon et affluents du Bourdic</b>       | Sont compris l'Alzon et des affluents du Bourdic.                              | 10 tronçons de cours d'eau répartis sur 15,9 km     | 11 Communes concernées : Arpaillargues et Aureilhac, Aubussargues, Bourdic, Garrigues Sainte Eulalie, Saint Chaptès, Saint Dézéry, Saint Maximin, Saint Quentin la Poterie, Saint Siffret, Uzès, Vallabrix. |
| <b>Lot n°5 : Secteur des environs d'Alès</b>         | Sont compris l'Avène, le Bruèges, et des affluents de la Droude et de l'Alzon. | 10 tronçons de cours d'eau répartis sur 15 km       | 6 Communes concernées : Alès, Deaux, Monteils, Rousson, Saint Jean du Pin, Saint Privat des Vieux.  |

Des travaux sont encore en cours fin 2022 et devrait s'achever en janvier 2023.



*Photos avant / après travaux, ruisseau du Pontet Saint Michel de Dèze*



*Photos avant / après travaux, L'Andorge, Sainte Cécile d'Andorge*

Taux de réalisation financière : 95 %

Taux de réalisation technique : 80 %

**En charge du projet : Adonis MORALES avec l'appui de Régis NAYROLLES, Pierre NEGRE et Rénaud VAGNER**

### **Accord cadre à bon de commande**

Depuis 2013 des marchés à bon de commande « petits travaux courants et exceptionnels » permettent à l'équipe technique de l'EPTB Gardons de gérer avec plus de réactivité et d'efficacité un certain nombre de travaux ponctuels et/ou exceptionnels liés à des phénomènes climatiques (crues principalement). Un premier marché est arrivé à échéance au cours de l'année 2016. Au vu du très fort intérêt de cet outil, un deuxième accord cadre à bon commande a été conclu au mois de décembre 2016 puis un troisième en septembre 2019.

Ce marché à bon de commande a été très utile et a notamment **permis une très forte réactivité** à la suite des crues de 2020 (intervention J+1). A tel point que le montant maximal du marché été atteint au cours de l'année 2021. Une nouvelle consultation a été réalisée au mois de mai 2021.

Un 4<sup>ème</sup> marché du même type a été attribué au mois d'août 2021 au groupement DIAZ FRERES TP / ENVIRONNEMENT BOIS ENERGIE / MARRON BTP. Pour un montant maximal de **200 000 € HT** et une période de 1 an

renouvelable 3 fois. Ce contrat a permis à l'EPTB Gardon de réaliser de nombreux travaux ponctuel ou d'urgence durant l'année 2022.

Du fait de l'utilisation fréquente du marché (nombreuses sollicitations ponctuelles) le marché « n°4 » était proche de son montant maximal. Avec la volonté de disposer d'un accord cadre à bon de commande opérationnel pour l'automne 2022 (périodes sensibles aux crues) un nouvel accord cadre « 5<sup>ème</sup> édition » a été mis en consultation le 05/08/22 et clôturée le 20/09/22.

C'est l'entreprise PHILIP Frères qui a été choisie, **l'accord cadre a été notifié le 16/10/2022.**

Présentation des travaux qui peuvent être réalisés dans le cadre de ce marché :

| Catégorie de travaux   | Localisation                  | Nature des travaux  |
|--|-------------------------------|---|
| <b>Intervention d'entretien de cours d'eau ponctuelle et localisée</b> | <i>Tout le bassin versant</i> | Interventions ponctuelles sur des tronçons de cours d'eau : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ travaux de restauration forestière (abattage, débroussaillage, débardage)</li> <li>▪ travaux de traitement d'embâcles,</li> <li>▪ travaux de traitement ponctuel d'atterrissement : débroussaillage, scarification, régalage, déblai,...</li> </ul>  |
| <b>Traitement de végétaux invasifs</b>                                 | <i>Tout le bassin versant</i> | Interventions ponctuelles de : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suppression de pieds de Renouée du Japon</li> <li>▪ suppression de pieds de Canne de Provence</li> <li>▪ suppression de pieds d'arbuste invasif (Buddleia, Amorpha, Ailantes...)</li> <li>▪ arrachage manuel d'espèces végétales aquatiques</li> </ul>  |
| <b>Interventions d'urgence et /ou en appui aux équipes vertes</b>      | <i>Tout le bassin versant</i> | Suite à un évènement climatique exceptionnel et/ou en appui aux équipes de l'EPTB Gardons dans le cadre de leurs interventions de restauration forestière ou d'entretien : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ travaux d'abattages, de débardage, de débitage,</li> <li>▪ travaux de désembâchement (retrait de bois accumulé)</li> <li>▪ travaux d'abattage ou démontage puis de débardage, d'arbres difficiles,</li> <li>▪ travaux de débroussaillage mécanique,</li> <li>▪ travaux de terrassement, déblai, régalage</li> <li>▪ travaux de traitement et/ ou d'évacuation de bois et rémanents</li> </ul> |

Au cours de l'année 2022 les travaux réalisés par ce marché sont les suivants :

- ➡ Intervention post-crue - Gardon de Saint Jean
- ➡ Intervention poste crue sur les petits affluents – les Plantiers, Saumane, L'Estréchure et St André VB
- ➡ Restauration forestière du Merlançon et du ruisseau des Creux des pontets à St Siffret et St Hippolyte de Montaigu
- ➡ Restauration forestière de l'Alzon sur les communes de de Collias et St Maximin

- ➔ Evacuation et broyage d'embâcle sur Belvezet
- ➔ Démontage d'arbres dangereux sur le Gardon d'Alès à la Haute Levade et à La Grand Combe sur le Berbezier,
- ➔ Enlèvement d'embâcles sur le Gardon de Saint Jean à La Baraquette – Corbès
- ➔ Enlèvement d'embâcles sur la Roubine du Pradas à Meynes
- ➔ Intervention sur des embâcles et abattages sur l'Alzon à Uzes
- ➔ Restauration forestière sur le ruisseau Rouge
- ➔ Sondage sur l'atterrissement du Gardon à Brignon
- ➔ Intervention en urgence sur des embâcles dans les Gorges du Gardon
- ➔ Démontage d'un arbre dangereux sur l'Alzon à Uzes
- ➔ Restauration sur les atterrissements sur le Gardon d'Ales à la Grande Combe
- ➔ Restauration des atterrissements du Galeizon à Cendras
- ➔ Intervention sur des embâcles sur l'Alzon à Uzes
- ➔ Restauration forestière du Grabieux à Ales et Saint-Martin-de-Valgagues
- ➔ Abattage d'un arbre dangereux à Servier la Baume
- ➔ Restauration forestière sur le Roquefeuil à Mialet
- ➔ Restauration forestière en urgence à Saint-Martin-de-Valgagues sur le Ruisseau Le Rouge
- ➔ Restauration forestière en urgence à Saint-Julien-les-Rosiers - le Rouge et le Gravelongue
- ➔ Restauration forestière en urgence à Saint-Paul-la-Coste - La Salandre
- ➔ Restauration forestière en urgence à Moissac-VF - le Gardon de Sainte-Croix
- ➔ Restauration forestière sur le Bruège à Ales et St Privat des vieux
- ➔ Intervention poste crue sur les petits affluents sur St Jean du Gard
- ➔ Enlèvement de déchets sur le Galeizon sur les communes de Cendras, St-Paul-la-Coste, Soustelle, Saint-Martin-de-Boubaux
- ➔ Démontage d'un arbre dangereux sur le Fraïsset à Vézénobres
- ➔ Intervention en Urgence sur l'Avène à Rousson

***En charge du projet : Adonis MORALES avec l'appui de Régis NAYROLLES, Pierre NEGRE et Réналd VAGNER***

### ***Entretien du Briançon aval***

La partie aval du Briançon (4 km) concerne l'EPTB pour les communes de Théziers et Montfrin et la Communauté de Communes (CC) Beaucaire Terre d'Argence pour la commune de Vallabrègues.

Cette portion du Briançon a été fortement modifiée par le passé. La ripisylve est absente et les berges sont envahies par la canne de Provence. Les travaux d'entretien consistent à un broyage de la canne de Provence sur les berges (y compris cheminement en haut de berge pour maintenir accessible le passage des engins nécessaires à l'entretien).

Une convention a été établie entre l'EPTB Gardons et la CC pour la réalisation de ces travaux et la prise en charge financière de la partie hors périmètre EPTB.

Les travaux se sont déroulés cette année du 01 au 09 sept. 2022.



*Photos après travaux (15/09/2022)*

**En charge du projet : Adonis MORALES**

## Entretien des atterrissements

### **Travaux de Gestion des atterrissements – Campagne 2022**

Les travaux de gestion des atterrissements sont conduits avec les objectifs suivants :

- ➔ favoriser le transport solide dans des zones de déficit en matériaux et à favoriser la recharge de zones déficitaires (réengraissement du lit) ;
- ➔ favoriser les faciès de méandrage et la diversification des écoulements (lits secondaires) ;
- ➔ limiter la production d'embâcles ;
- ➔ garantir des sections hydrauliques cohérentes au droit d'ouvrages publics (ponts) et des zones à enjeu (traversée d'Alès,...) ;
- ➔ limiter l'impact d'érosions au droit d'ouvrages publics ;
- ➔ supprimer les espèces invasives dans l'emprise des chenaux secondaires scarifiés (broyage des rhizomes et stockage en fosse de dépôt).

Les sites retenus pour 2022 correspondaient aux sites :

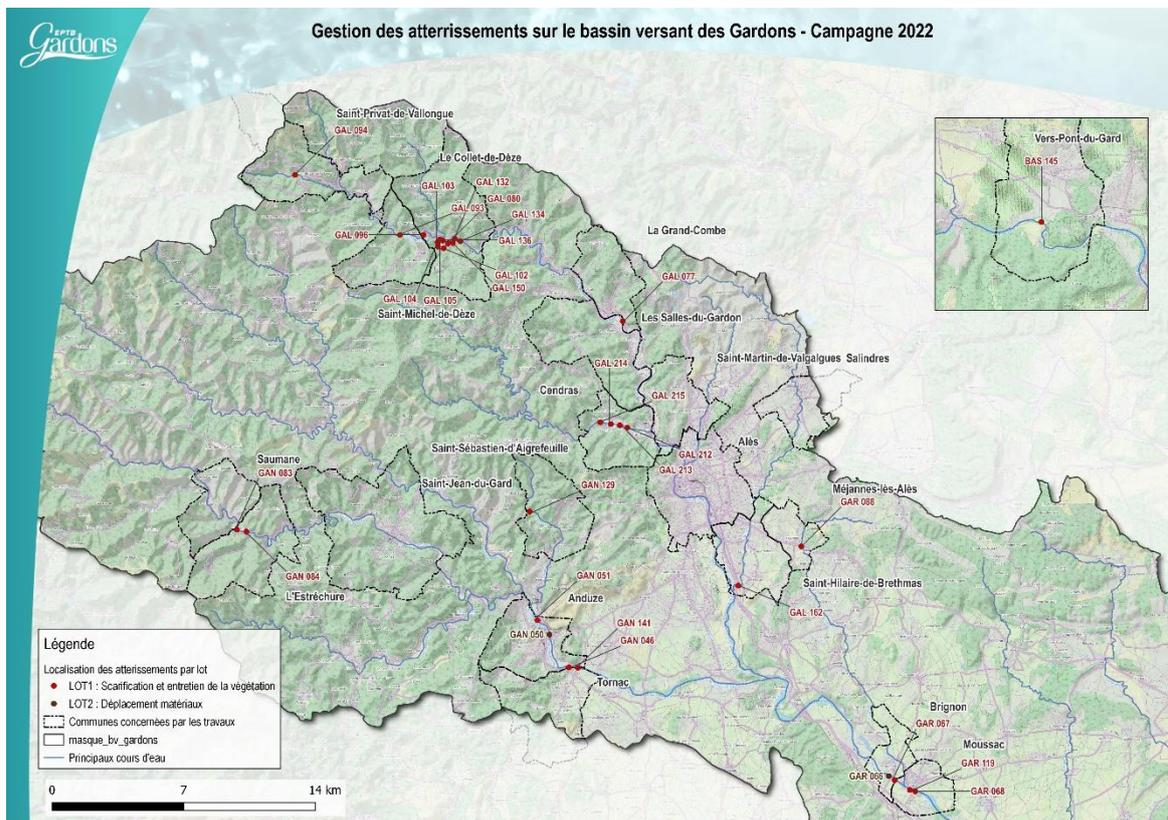
- ➔ initialement prévus sur l'année 2022 dans le cadre du plan de gestion en vigueur sur le bassin versant des Gardons ;
- ➔ faisant l'objet d'un suivi topographique régulier compte-tenu de leur sensibilité (Anduze, Alès, Brignon) ;

- ➔ où des travaux de gestion de Renouées asiatiques sont nécessaires préalablement à des travaux de gestion des écoulements (volonté de suppression des mattes dans les chenaux d'écoulements principaux).

Les travaux se sont déroulés de juillet à novembre 2022. L'opération en quelques chiffres :

- ➔ Montant des travaux **209 000 € TTC**,
- ➔ **44 sites** représentant 16 km de cours d'eau,
- ➔ sites répartis sur tout le bassin versant des Gardons notamment sur le Gardon d'Alès Lozérien, le Galeizon, le Gardon d'Anduze et le Gardon réuni (voir carte en annexe,
- ➔ 20 communes concernées,
- ➔ 5 EPCI concernés.
- ➔ Entreprises (par le biais de marchés publics) : Groupement Marron TP/EBE, ARF, Diaz Frères, SPIE Batignoles Valerian

### Partie - travaux sur le bassin versant des Gardons (hors traversé d'Alès)



Carte présentant les travaux de gestion des atterrissements (hors traversée d'Alès) – campagne 2022

Suite à la prospection de terrain réalisé au premier trimestre, la totalité des sites a été programmée sur l'année 2022. La période de consultation des entreprises s'est déroulée d'avril à juillet et a abouti à l'attribution des différents marchés et lots à 3 entreprises.

Le groupement Marron TP / Environnement Bois Energie est titulaire de l'accord cadre pluriannuel à bon de commande pour les travaux d'entretien de la végétation dans la traversée d'Alès.



*Comparaison photos d'un site avant puis après travaux : Gardon d'Alès, Le Collet de Dèze*

Les entreprises ARF et Diaz Frères ont été sélectionnées pour la réalisation des travaux 2022 (hors traversée d'Alès) respectivement pour les lots 1 et 2. Ce marché de travaux s'est déroulé de septembre à novembre 2022.



*Le Galeizon à Cendras pendant puis après travaux*

### **Partie - travaux annuels dans la traversée d'Alès**

La gestion des atterrissements dans la traversée d'Alès relève de la compétence de l'EPTB Gardons depuis la mise en place de la GEMAPI et l'adhésion d'Alès Agglomération au syndicat en mars 2018. Cette opération est désormais intégrée dans la gestion des atterrissements à l'échelle du bassin versant des Gardons.

Ces travaux d'entretien visent à conserver les capacités d'écoulement au niveau des secteurs endigués sur le Gardon d'Alès et de 2 de ses affluents, le Grabieux et le Bruèges.



*Atterrissements scarifiés- Gardon d'Alès - Alès*

Concrètement, **les atterrissements ont été débroussaillés et/ou scarifiés** (décompaction du sol, pour rendre les matériaux mobilisables). Ces travaux réalisés au cours des mois de juillet et d'août ont permis de traiter tout le linéaire de la traversée d'Alès soit **10 km** de cours d'eau.

### **Partie - traitement des Renouées asiatiques sur les atterrissements stratégiques**

En cohérence avec le plan de gestion des plantes invasives, les priorités retenues pour la gestion de la Renouée du Japon durant cette campagne sont :

- ➡ l'Atterrissement de Brignon (Att 65 à 67) : suppression des Renouées présentes sur ce site stratégique,
- ➡ le Gardon d'Alès (Att 190 à 200) : poursuite du traitement des mattes de renouée présentes dans la traversée d'Alès, en continuité du linéaire traité les années antérieures.

Ces priorités géographiques se cumulent avec la volonté de **suppression des mattes dans les chenaux d'écoulement** définis dans le plan de gestion des atterrissements, afin de permettre leur scarification et la remobilisation des matériaux.

L'ampleur des objectifs et les moyens limités imposent un travail par phases successives, permettant d'approcher l'objectif au fur et à mesure des campagnes.

Note : L'atterrissement de la confluence de la Salindrenque avec le Gardon de Saint Jean a été intégré à ces travaux bien que faisant partie de l'opération 2021. Cela a permis de mutualiser l'intervention du maître d'œuvre et de l'entreprise.

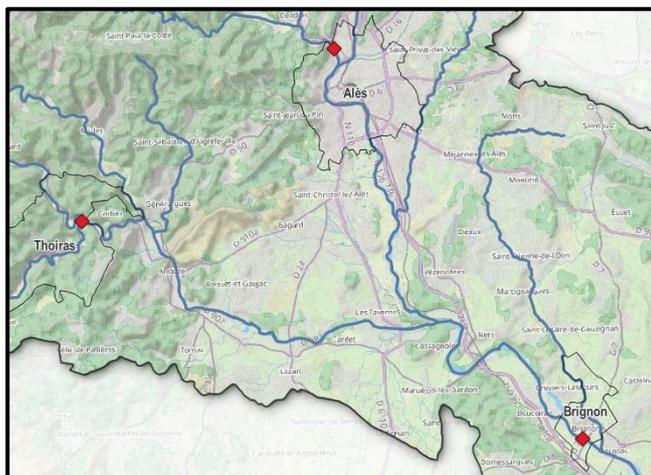
Vu le volume important de ces 2 opérations, un bureau d'études a été sollicité en appui au dimensionnement des travaux et à la rédaction du cahier des charges. Après consultation, c'est le bureau d'études RIPARIA qui a été sélectionné. La consultation des entreprises s'est déroulée au printemps 2022, c'est le groupement d'entreprises SPIE Valérian / Compagnie des Forestiers qui a été mandaté pour la réalisation des travaux.

Le chantier s'est déroulé principalement au cours de l'été 2022, la tranche optionnelle qui consiste à tester des techniques hybrides est reporté au début 2023 pour des contraintes techniques.

Les travaux en quelques chiffres :

- ➡ 2 entreprises en groupement (SPIE Valérian / Compagnie des Forestiers),

- ➔ Volume de rhizomes et de terre infestée traité : 3 145 m<sup>3</sup>,
- ➔ Coût des travaux : 155 000 € TTC,
- ➔ 3 atterrissements traités,
- ➔ 3 communes concernées et 1 EPCI.



*Localisation des sites ayant bénéficiés de travaux, communes de Brignon, Thoiras et Alès.*

Les mattes de renouée sont entièrement excavées à la pelle mécanique (matériaux terreux contenant des rhizomes) et intégralement broyées. Les rhizomes, ainsi fragmentés et abimés, sont ensuite positionnés dans une fosse créée en proximité, à l'abri des crues fréquentes. Ces matériaux sont ensuite conditionnés sous une bâche plastique pour empêcher la reprise de la plante et favoriser sa décomposition. La dégradation complète des rhizomes est généralement effective après 2 années végétatives. Un suivi est réalisé.



*Photos de réalisation des travaux : extraction (à gauche) et broyage (à droite) de la plante et des rhizomes, sites de Brignon et Thoiras*

Taux de réalisation financière : 90%  
Taux de réalisation technique : 75%

**En charge de l'opération : Pierre NEGRE, Rénaud VAGNER et Jean-Philippe REYGROBELLET, avec l'appui de Régis NAYROLLES**

## **Restauration forestière par les équipes vertes**

Depuis la mise en œuvre de la GEMAPI, l'EPTB Gardons intervient sur les cours d'eau du bassin versant avec plusieurs équipes vertes :

- ➔ l'équipe verte de l'EPTB Gardons, basée à Vézénobres et composée de 6 agents,
- ➔ le service mis à disposition par Alès agglomération : basé à Alès, le service comprend 3 agents dont 2,25 ETP sont mis à disposition (2,5 ETP mis à disposition à 90%) pour la gestion de la traversée d'Alès (entretien de la végétation et entretien des digues),
- ➔ l'agent mis à disposition par le SHVC (Syndicat des Hautes Vallées Cévenoles) : basé à Cendras, il est mis à disposition à 90% à l'EPTB Gardons pour l'entretien du sous bassin versant du Galeizon.

Ces équipes vertes représentent 9,15 ETP.

L'activité des équipes vertes fait ainsi l'objet de 3 rapports spécifiques.

### **L'équipe verte de l'EPTB Gardons**

Un rapport spécifique présente les travaux effectués par l'équipe verte de l'EPTB Gardons et rappelle les objectifs d'interventions, les méthodes et les résultats obtenus.

En 2022, l'activité de l'équipe verte a été, comme les années précédentes, **centrée sur les travaux de bûcheronnage (85% du temps** de travail affecté aux chantiers).

Le bilan des travaux réalisés est de **13,6 Km de restauration forestière** répartis entre 2,5 km issus du programme initial (les tronçons non réalisés ont été reportés sur le programme 2023), 11,1 km d'ajouts en cours d'année (remontée de terrain, notamment après crue).

Ce linéaire relativement faible cette année s'explique par le besoin d'intervention plus lourde sur une dizaine de tronçons habituellement entretenus annuellement.

**Sur les 116 km surveillés cette année, l'équipe a été amenée à approfondir l'entretien sur 25 km pour assurer une « remise à niveau » de secteurs qui le nécessitaient.**

Le retour d'expérience est donc que les tronçons inscrits en entretien régulier peuvent potentiellement rebasculer dans les travaux de type restauration forestière, mais également que **la charge de travail que représente ces suivis annuels ou bisannuel demande une adaptation dans l'organisation du service**, à étudier dès 2023.

Le travail de gestion des ouvrages hydrauliques (digues, barrages, seuils, passes à poissons, béals, ...dans le cadre de la compétence GEMAPI) est passé cette année à 12% du temps de travail, il est en légère progression, **en raison du travail d'entretien sur les passes à poisson** qui a été conséquent cette année (81 jH).

L'équipe s'investit désormais beaucoup plus nettement sur les **secteurs renaturés** : le Site des Paluns et la revégétalisation du Briançon à Théziers ont mobilisé 23 jH cette année. Une renaturation de berge réalisée en régie sur le Briançon à Domazan a mobilisé également 17 jH.

**Aménagement des locaux** : l'équipe est totalement installée dans le nouvel atelier qui est très fonctionnel. La conversion de l'ancien atelier en bureaux pour les techniciens de rivière a été retardée. Les travaux sont prévus pour fin 2023.

8 accidents de service ont été recensés, dont 4 ont donné lieu à des arrêts de travail (pour une durée cumulée de 146 j dont les 2/3 pour un seul arrêt), ce qui fait de l'année 2022 une année supérieure à la moyenne en ce qui concerne le nombre de jours d'arrêts pour accident de service. La diminution du risque reste une préoccupation constante et permanente pour ces postes exposés.

La motivation et l'engagement au travail des agents de l'équipe verte ont fait, cette année encore, de ce service un outil particulièrement précieux pour l'EPTB Gardons.



***En charge du Projet : Régis NAYROLLES et équipe verte de l'EPTB Gardons (Romuald BARRE, chef d'équipe, Xavier PRADY et Marc MARTIN, adjoints au chef d'équipe, Sergio GARBIN, Martial BOYER, avec l'appui ponctuel de Hocine ABDELHAMID)***

### ***Restauration forestière : les équipes vertes mises à disposition***

#### **Mise à disposition Alès agglomération**

L'équipe a pris en charge, comme prévu dans le programme 2022, les actions suivantes :

- ➔ **Entretien de la ripisylve, traitement des embâcles** et gestion des **espèces invasives végétales** en contexte urbain : **6,6 km**,
- ➔ **Entretien végétal** des ouvrages longitudinaux (digues, parements bétonnés) au niveau des joints et des interstices existants : 15 km d'ouvrages longitudinaux et 25 km de linéaire de joints bitumineux à dévégétaliser,
- ➔ **Restauration des milieux aquatiques** : aménagement de roselières, plantations, bouturages, entretien des passes à poissons, sensibilisation (intervention en contexte urbain donc en « interaction » avec le public) ...



*Entretien dans la traversée d'Alès par l'équipe verte mise à disposition*

### **Mise à disposition SHVC (Syndicat des Hautes vallées Cévenoles)**

Suite au transfert de la compétence GEMAPI, l'EPTB Gardons a pris en charge la gestion et l'entretien des cours d'eau du bassin versant du Galeizon.

Ce travail se fait en pleine coordination avec le SHVC qui assurait cette gestion jusqu'en 2018 et qui porte de multiples missions de gestion des espaces naturels en lien avec les milieux aquatiques (réserve biosphère, Natura 2000, co portage avec l'EPTB du label Site Rivières Sauvages...).

En 2022, l'agent rivière est intervenu principalement :

- ➔ Restauration forestière : Galeizon, affluents de la partie aval du BV (Rieusset, Goujouse, Valmalle, Sauvage) ruisseau de Vaugran, ou des Combes où plusieurs travaux de démontage d'embâcles ont été réalisés,
- ➔ Travaux suite à la tempête du 4 juillet,
- ➔ Traitement des atterrissements (élimination de la végétation) principalement à l'amont et à l'aval de la partie traitée mécaniquement (Secteur Abbaye pour l'aval et pour l'amont, sur Olympie, Robinson, Terre rouge, Roubarbel ou La Curille...),
- ➔ Renaturation : poursuite des actions, surveillance des plantations réalisées es années précédentes (secteur du Martinet et de Roubarbe),
- ➔ Surveillance et poursuite des travaux sur les invasives végétales,

L'activité principale de l'agent (sur le temps mis à disposition) concerne les travaux (90%) et, dans une moindre mesure, l'observatoire (3%) et les activités de veille et de sensibilisation (7%).



*Entretien sur le Galeizon par l'agent mis à disposition*

## 2. CRUES ET TEMPÊTES

### 2.1 Crues de juin et septembre 2020

Le bassin versant des Gardons et plus précisément les Cévennes ont connus deux épisodes de crues marquants en 2020. Un premier épisode le 12 juin, exceptionnel pour la période et un deuxième épisode encore plus intense les 18 et 19 septembre.

#### a) Bilan des opérations post crue 2020 (crue de juin et septembre 2020)

Un document de synthèse des 5 opérations et de retour d'expérience a été établi et transmis à toutes les parties impactées par ces événements. L'objet de cette note a été de tirer parti des premiers enseignements de cet épisode, elle a également vocation à informer les acteurs du territoire sur l'action de l'EPTB et son avancement, Elle a encore été actualisée en décembre 2022.

Les principales opérations post-crue sont achevées, mais les opérations complémentaires (bilan sédimentaire, petits affluents et Gardon d'Anduze) sont encore en cours et se poursuivront sur une année encore.

| Intitulé et code de l'opération          | Avancement (juillet 2022)   | Montants engagés (€TTC) | Avancement financier | Avancement technique |
|--|---|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Travaux post-crue de juin (138PC06)      | Nov. 2020 à avril 2021 pour les Lots 1 à 4<br>Sept. à oct. 2021 pour le Lot 5 (Gardons d'Alès lozérien) – <b>Travaux terminés</b> | 630 352                 | 99%                  | 100%                 |
| Travaux post-crue de septembre (140PC09) | Principalement 1 <sup>ère</sup> urgence : Sept. à déc. 2021 – <b>Travaux terminés</b>   | 297 702                 | 94%                  | 100%                 |

|   |  |                  |            |            |
|---|--|------------------|------------|------------|
| Bilan sédimentaire et topographique (141PCET) | En cours d'achèvement.   | 161 523          | 80%        | 80%        |
| Travaux sur les petits affluents (142PCAF)    | Travaux réalisés sur les secteurs prioritaires. Prospection des tronçons en cours d'achèvement. Poursuite des travaux automne-hiver 2022-23. | 57 704           | 29%        | 70%        |
| Travaux d'Anduze (151PCAN)                    | Gardon aval<br>Nov. 2021 à mai 2022<br><b>Travaux terminés</b>   | 99 728           | 99%        | 100%       |
|   |  | <b>1 247 009</b> | <b>80%</b> | <b>90%</b> |

Taux de réalisation financière : 90%

Taux de réalisation technique : 80%

**En charge du dossier : Régis NAYROLLES, Pierre NEGRE, Rénaud VAGNER, Adonis MORALES**

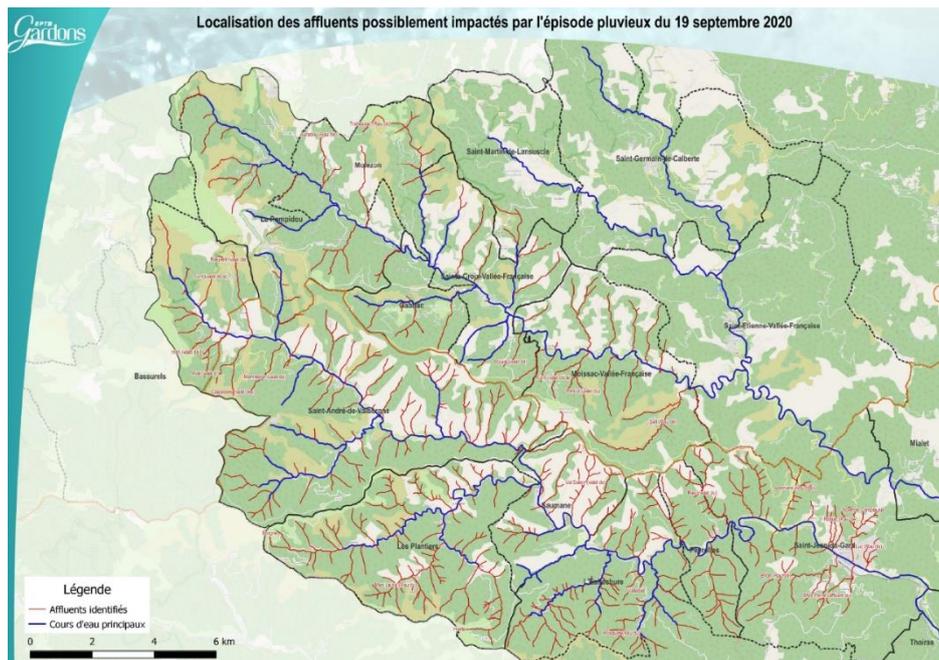
### b) 1.2 Travaux post crue septembre 2020 Petits affluents

Suite à la crue du 19 septembre, il a été constaté sur le terrain une contribution très forte des petits affluents en matériaux et en bois, notamment sur les zones les plus fortement touchées par les cumuls pluviométriques. Ces petits affluents ne font pas l'objet d'entretien ou d'intervention particulière en temps normal, car ils ne sont pas forcément associés à des enjeux particuliers.

La violence des pluies associée à une dégradation des ouvrages historiques (terrasses, tancats...) a conduit à créer des embâcles importants sur certains de ces petits cours d'eau. Il a ainsi été jugé nécessaire d'évaluer les **risques** associés à ces embâcles en lien avec des **enjeux situés à l'aval**.

Les sous-bassins versants les plus touchés par les cumuls pluviométriques sont ceux du Gardon de Saint-Jean et du Gardon de Sainte-Croix, ce qui représente **447 cours d'eau**, pour un linéaire de **370 km**.

Une méthode de prospection spécifique (croisement cours d'eau / enjeux) a été développée, dans le cadre d'un stage en 2021. Un premier croisement informatique a été réalisé entre les cours d'eau les plus impactés et la présence d'enjeux à proximité. Ainsi, il a été réalisé une prospection ciblée et progressive des affluents en priorisant ceux sur lesquels des enjeux sont présents (maisons, routes).



*Petits affluents potentiellement concernés par les travaux post crue*

Fin 2021, les affluents les plus touchés ont fait l'objet d'une première prospection : 55 km de cours d'eau qui ont été parcourus durant cette période.

En janvier 2022, les affluents prospectés ont été classés par **priorité d'intervention** et des lots ont été créés par sous-bassins versant afin de fractionner les travaux :

- 1- Bassin versant de la Borgne, Commune des Plantiers.
- 2- Affluents du Gardon de Saint Jean, Communes de Saumane, d'Estréchure et de Saint-André-de-Valborgne.
- 3- Bassin versant du Roumégous, Commune de Saint -André-de-Valborgne.

Cette première phase de travaux a débuté en janvier 2022 avec l'objectif de traiter les 3 secteurs avant fin mars. L'entreprise Environnement Bois Energie via accord cadre à bon de commande est intervenue avec une équipe de bûcherons manuels (pas d'engin forestier).

Les travaux de janvier-mars 2022 en quelques chiffres :

- ➔ 44 000.00 € TTC de travaux
- ➔ 43 km de cours d'eau traités
- ➔ 8 réunions de chantier
- ➔ 4 communes concernées
- ➔ 1 EPCI

Les petits affluents étant des cours d'eau très escarpés, les travaux ont été réalisés exclusivement en manuel. Les bûcherons évoluaient à pied dans le lit et traitaient les arbres et embâcles en les débitant en morceaux de 50 cm. **L'évacuation du bois n'était pas envisageable.** Débité en 50 cm, ce bois ne présente pas de risque particulier pour les

ouvrages hydrauliques. Le bois reste donc à disposition des propriétaires des parcelles concernées (voir photos ci-dessous).



Vis-à-vis des enjeux environnementaux du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint Jean », la date limite d'intervention que nous avons fixée en collaboration avec les gestionnaires du site Natura 2000 était le 31 mars.

Durant les mois d'avril à juillet 2022 une deuxième phase de prospection a commencé. Les affluents les plus impactés par les crues de juin et septembre 2020 étant déjà prospectés et traités, nous nous sommes fixé l'objectif de prospecter tous les autres affluents dans l'optique de réaliser les éventuels travaux en automne-hiver 2022.

Trois agents de l'EPTB Gardons se sont répartis les différents secteurs et environ **50 km de cours d'eau** ont été prospectés durant cette période.

Ces prospections ont permis de réaliser un chiffrage des travaux restant à réaliser, qui ont été scindés en deux tranches :

- ➔ Une première tranche en septembre pour traiter les affluents de la commune de St-Jean-du-Gard via le marché accord cadre a bon de commande,
- ➔ Une seconde tranche en hiver 2022-2023 via un marché MAPA pour le reste des travaux.

Les travaux post crue sur les petits affluents de St-Jean-du-Gard se sont déroulés du 13 au 27 septembre 2022. Etant donné que sur cette zone les affluents ont été relativement moins impactés par les crues de 2020, les travaux ont concerné des petits embâcles et quelques abattages.

Les entreprises Environnement Bois Energie et DIAZ sont intervenues via un marché à bons de commande. Le montant de ces travaux est de 6 500.00 € TTC.

En ce qui concerne la dernière tranche de travaux petit affluents, le montant est évalué à environ 30 000.00 € TTC. Un marché MAPA a été rédigé et mis en ligne en septembre 2022. Après consultation et analyse des offres, le Groupement solidaire : PIT DEHAPIOT a obtenu le marché.

Cette dernière tranche de travaux est prévue pour janvier-mars 2023



***En charge du dossier : Adonis MORALES avec l'appui de Pierre NEGRE, Régis NAYROLLES, Rénaud VAGNER et Elisa RICHARD***

## 2.2 Tempêtes estivales 2022

---

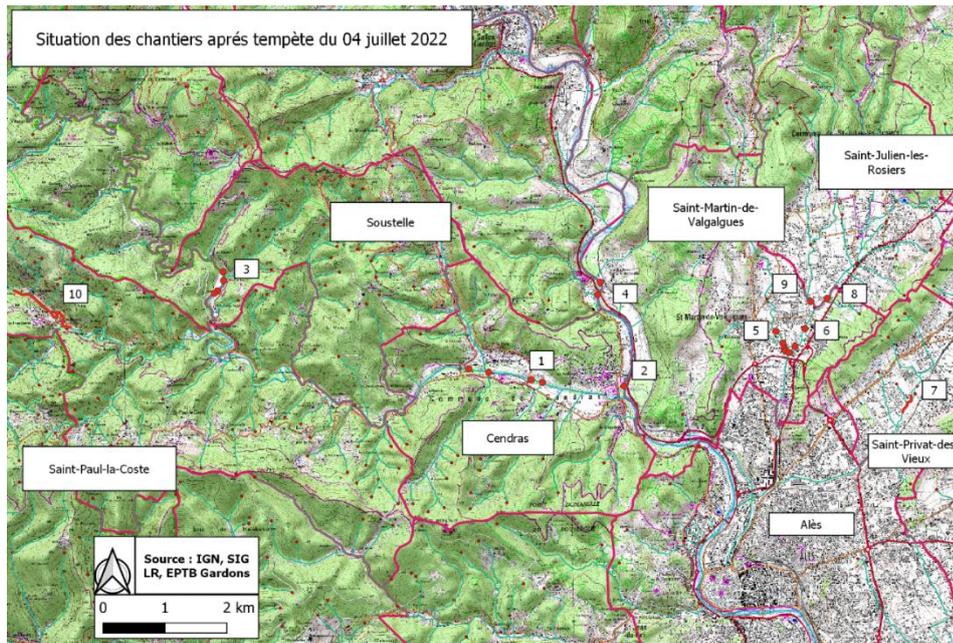
Pour la seconde année consécutive, le bassin versant a été touché par des tempêtes estivales d'une extrême violence,

Le **20 juin 2022**, un très fort coup de vent a touché une partie de la Lozère et notamment la commune de **Moissac-Vallée-Française** en un point précis. En effet, la tempête a traversé le Gardon de Sainte-Croix au niveau du Mas del Fesc. À son passage, la ripisylve sur **150 mètres** a été complètement dévastée (arbre cassés, déracinés...). L'entreprise Environnement-Bois-Energie qui a été mandatée pour effectuer les travaux.



*Ces travaux ont nécessité l'intervention d'un tracteur treuil afin de sortir le bois du cours d'eau.*

Le **04 juillet 2022**, un autre phénomène a traversé une partie du bassin versant, intitulé « micro rafale humide ». Bien que moins importante qu'en 2021, cette « tempête » est passée sur les mêmes secteurs du **nord d'Alès** et a concerné cinq communes. Les travaux de débâclement ont été réalisés par l'entreprise Environnement Bois Energie et par l'équipe verte de 'EPTB Gardons.



Bien que relativement localisée, cette tempête a engendré des dégâts à chaque traversée de cours d'eau.



*Parfois, de gros sujets ont été déracinés, ici un chêne sur le Rouge à Saint-Martin-de-Valgalgues*

Tout comme pour la tempête de 2021, les communes n'ayant pas été classée en catastrophe naturelle, aucun financement n'a pu être obtenu sur ces opérations.

Les chiffres de ces opérations :

- ➔ **12 318,00 €TTC** de travaux réalisés,
- ➔ **L'équipe verte** de l'EPTB Gardons ainsi que **l'entreprise** Environnement Bois Energie ont été mobilisées en urgence,
- ➔ **6 communes concernées** (Saint-Paul-la-Coste, Cendras, Saint-Martin-de-Valgalgues, Saint-Julien-les-Rosiers, Saint-Privat-des-Vieux et Moissac-Vallée-Française pour la tempête du 21 juin.

### III. MILIEUX AQUATIQUES

---

#### 1. PLAN DE GESTION DES ESPÈCES INVASIVES

---

En 2008, l'EPTB Gardons a engagé ses premières actions sur les espèces invasives en cours d'eau. Les actions étaient alors ciblées sur la renouée du Japon (arrachage manuel ou mécanique) et l'ambrosie (fauchage de la plage de Collias).

La meilleure connaissance de la répartition des espèces sur le territoire et des enjeux liés à leur gestion a permis la **mise en place d'un premier plan de gestion sur 6 ans (2012 – 2017)**. Ce programme de travaux ambitieux a été élaboré en concertation avec les gestionnaires du bassin versant et les institutions partenaires (Agence de l'eau, Conseil Départemental, DREAL, DDTM,...).

Les 6 années de mise en œuvre du plan de gestion initial ont été l'occasion d'asseoir une compétence reconnue en matière de gestion d'espèces végétales invasives. Les cofinancements importants ont assuré la mise en œuvre de projets pilotes sur certains espèces (renouées, houblon du Japon, jussie, balsamine de l'Himalaya) et des partenariats nationaux essentiels (Centre de Ressources sur les Espèces Exotiques Envahissantes<sup>4</sup>, groupe de travail de l'Agence de l'eau, séminaires, rédaction d'articles,...). Les solutions techniques ont évolué chaque année pour correspondre aux bilans des actions passées, aux enjeux sur les Gardons et aux capacités techniques et financières du syndicat. Un réajustement important des objectifs stratégiques a été notamment effectué en 2015 pour faire face à des contraintes budgétaires.

**L'année 2017 marquait la définition d'une stratégie optimale**, tirant les enseignements des résultats passés et de nos capacités d'interventions sur le moyen terme pour concentrer les efforts sur les interventions les plus efficaces et les enjeux prioritaires de notre bassin versant.

Le plan de gestion initial est arrivé à son échéance. Une mise à jour a été conduite en 2021 et validée par l'Agence de l'Eau dans le cadre de son accord de financement pour les actions 2021.

Un bilan des actions menées est présenté annuellement dans le cadre des délibérations et demandes de financement. Il est repris dans de présent rapport d'activité.

Pour mémoire, la dynamique engagée par l'EPTB Gardons est en adéquation avec la **stratégie nationale sur les espèces invasives** votée en France en 2016, ainsi qu'avec le **règlement européen** relatif à la « prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes » (n°1143/2014 du 22/10/2014) qui s'impose aux états membres. Ces textes valident notamment la menace importante que font peser ces espèces sur la biodiversité, les services écosystémiques, la santé humaine et l'économie.

Le règlement est accompagné d'une **liste des « espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union »** (n°2016/1141 du 13 juillet 2016, régulièrement mise à jour).

L'ensemble des actions du plan de gestion est également en cohérence avec la fiche opération C-II-3 du contrat de rivière 2017-2022 et les dispositions D4-5a et D4-5b, ainsi que la règle associée, du SAGE.

---

<sup>4</sup> Le GT-IBMA (Groupe de Travail sur les Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques), auquel a été intégré de SMAGE des Gardons en 2013, est devenu le Centre de Ressources sur les Espèces Exotiques Envahissantes (<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>) en 2018.

## Présentation globale

Les actions développées dans le cadre du plan de gestion 2011-2017 ont été régulièrement adaptées en fonction des résultats obtenus et pour correspondre aux enjeux du bassin versant et aux moyens techniques et financiers de l'EPTB Gardons. Le contenu du plan de gestion est présenté ci-après. Il est détaillé dans une mise à jour du plan de gestion établie en décembre 2020 disponible sur simple demande.

Depuis le réajustement des objectifs stratégiques du plan de gestion effectué en 2015, la gestion des espèces végétales invasives se concentre sur les plantes aquatiques (jussie, laitue d'eau, égerie dense,...). Les travaux sur les espèces terrestres ont en grande partie été abandonnés ; seules sont maintenues des interventions ponctuelles sur des secteurs où leur gestion est nécessaire au maintien de l'efficacité de missions prioritaires, comme l'arrachage des renouées asiatiques sur les atterrissements stratégiques ou le maintien de la qualité écologique de cours d'eau emblématiques, comme sur le Galeizon.

Les premières années du plan de gestion ont montré l'inefficacité des actions d'arrachage de jussie visant à réduire durablement l'implantation de l'espèce sur les secteurs trop fortement colonisés. Les actions sur la jussie visent l'arrachage précoce et le cloisonnement des secteurs déjà colonisés ; elles se concentrent depuis 2015 sur les limites amont de colonisation (amont de Ners et les principaux affluents du Gardon), permettant ainsi de réduire les coûts et d'augmenter l'efficacité des arrachages.

Les missions de surveillance et de détection précoce sont maintenues dans leur globalité et raison de leur rapport « efficacité / coût » très intéressant.

En fonction des opportunités et des besoins, des expérimentations à faible échelle sont menées afin d'aider à la définition de techniques nouvelles. Selon les résultats, ces expérimentations peuvent servir à l'élaboration d'actions de plus grande envergure.

Les actions de sensibilisation restent intégrées au plan de gestion mais ont été réduites.

L'EPTB Gardons maintient sa présence au sein des comités de suivi locaux, régionaux et nationaux et continue de répondre à sollicitations de syndicats extérieurs concernant des retours d'expériences ou des avis méthodologiques

## Actions de surveillances et détection précoce

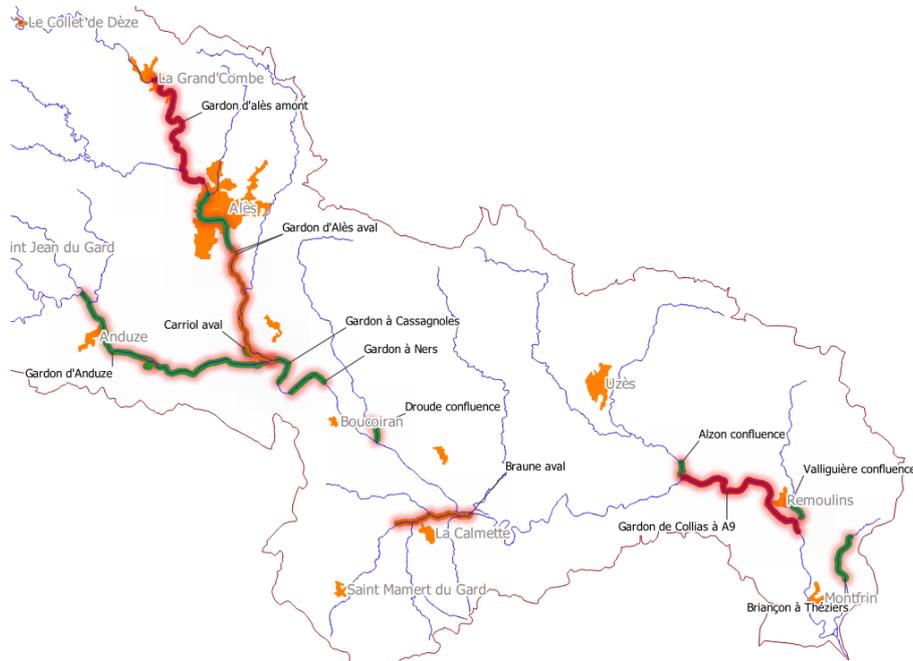
Les années de mise en œuvre du plan de gestion confirment les coûts de gestion très importants pour des espèces déjà fortement implantées. L'importance de ces coûts pouvant amener à l'impossibilité de réalisation d'une action.

Le mode de gestion le plus efficace, tant techniquement que financièrement, reste la surveillance des secteurs non colonisés et la détection précoce pour les nouvelles espèces dans le but d'un arrachage immédiat, au moment où le coût d'intervention est le plus faible.

Certaines limites sont cependant identifiées et il est important de considérer que cette recherche n'est pas infaillible :

- ➔ Elle ne concerne que quelques espèces non encore présentes et très impactantes. Des espèces moins connues ou considérées comme moins problématiques pourraient échapper aux recherches et s'implanter.

- ➔ Pour des raisons économiques, elles se déroulent chaque année sur 50 à 60 kilomètres de cours d'eau jugés les plus sensibles. Il n'est pas exclu que de nouveaux foyers de colonisation apparaissent sur des cours d'eau non surveillés. Ce cas s'est présenté en 2020 avec la découverte d'une colonisation avancée du Carriol (affluent du Gardon d'Alès à Ribaute les Tavernes) et sur le Briançon à Théziers (cf. ci-après).



**Localisation des secteurs prospectés en 2022.**

**En vert** : recherche des EEE aquatiques / **En rouge** : recherche des renouées exotiques

**Bilan 2022** : le parcours des 70 km de cours d'eau s'est achevé en septembre 2022.

Cette année, 24 km de prospections ont été ajoutés pour mettre à jour l'inventaire de 2011 sur la renouée : cette prospection était nécessaire pour mieux guider les travaux des chantiers d'insertions (cf. point n°6 « Travaux et actions sur les renouées asiatiques ») et évaluer le besoin de travaux sur le Bas Gardon.

En 2020, une nouvelle implantation de jussie avait été découverte en aval du Gardon d'Alès, sur la commune de Ribaute les Tavernes. Les recherches approfondies ont identifié une colonisation relativement importante sur le Carriol, en rive droite du Gardon d'Alès. Le bilan de la prospection sur le Carriol en 2021 est que la jussie est déjà implantée très en amont et que la source de colonisation n'est pas clairement identifiable (nombreuses ramifications dans les lotissements, impossibles à prospector individuellement). Il n'est plus possible d'éliminer la jussie sur le Carriol : l'arrachage de la jussie n'est maintenu que sur l'aval du Carriol et le Gardon d'Alès à l'aval de la confluence. **Les bilans à venir permettront de définir s'il est intéressant de maintenir ce linéaire d'arrachage ou s'il est préférable d'abandonner ce secteur.**

Deux sites d'implantation de la jussie ont également été observés en août sur le Briançon à Théziers, sur le secteur ayant été renaturé en 2020. Une mission d'inventaire et d'arrachage a immédiatement été commandée en 2020 et reconduite depuis. **Contrairement au Carriol, la détection plus précoce sur le Briançon permet d'espérer éliminer la jussie de ce linéaire à court terme.**

## Gestion des espèces émergentes

Deux espèces nouvelles, découvertes en 2014 sur le bassin versant des Gardons, ont fait depuis l'objet d'attentions particulières :

**L'égérie dense** (*Egeria densa*) : en 2014, un pied découvert et arraché par un agent de l'EPTB foyer d'origine de plusieurs centaines de m<sup>2</sup> a été Ners par 2 mètres de fond. Les surfaces et ne permettaient pas de traiter la zone concernée. La l'objet d'un simple suivi régulier. Des observations Cruviers-Lascours confirment que la colonisation de Gardonnenque est enclenchée.



Herbier d'égérie dense au niveau du seuil de Ners  
(Photo N. GRANJEAN)

isolé a été Gardons. Le découvert sur l'implantation plante fait donc récentes sur la

Ce linéaire correspond aux secteurs déjà fortement jussie et le choix technique doit être similaire : la espèces, trop couteuse et incertaine, est sur les secteurs durablement colonisés.

colonisés par la gestion de ces abandonnée

Cette espèce est cependant intégrée au cahier des charges pour la surveillance du bassin versant (cf chapitre 2) et à celui des arrachages de la jussie (cf. chapitre 5) afin d'éviter que le foyer initial progresse sur les cours d'eau amont.

**Bilan 2022** : cette espèce poursuit son implantation régulière mais sans impact observé sur la biodiversité à l'heure actuelle.

**La laitue d'eau** (*Pistia stratiotes*) : cette espèce flottante, présente depuis 2005 sur le contre canal du Rhône entre Aramon et Comps, est suivie par la Compagnie Nationale du Rhône. Le contre canal est connecté au Gardon sur la commune de Comps et des plantules remontent régulièrement le cours d'eau sur quelques kilomètres. Elle a également été découverte en partie médiane du bassin versant, à Moussac, ou quelques pieds isolés ont été enlevés par un agent de l'EPTB Gardons en 2012.



Enlèvement de la laitue d'eau par la CNR dans le contre canal du Rhône en 2016

Le développement de cette espèce tropicale était considéré comme limité par les hivers froids, mais le réchauffement climatique ne permet plus cette régulation naturelle : des plantules passent les

hivers peu

rigoureux en pied de berge et se développent très rapidement dès que la température de l'eau atteint 20°C. Depuis 2012 son développement estival recouvre régulièrement le contre canal du Rhône sur plusieurs kilomètres. Ce développement important de la plante conduit la CNR à engager des travaux coûteux pour assurer la sécurité des ouvrages.

Cette plante est exclusivement flottante et transite naturellement avec le courant. Pour éviter une installation durable de cette espèce sur les Gardons, le plan de gestion intègre une action **d'arrachage minutieux des plantules présentes sur le Gardon, en amont du seuil de Comps**, lorsque les crues n'ont pas été suffisantes et que des plantules sont observées en octobre.

Bilan 2022 : pas d'arrachage.

**Solanum viarum** : Une nouvelle espèce exotique envahissante a été découverte en 2019 sur les berges du Gardon, à Collias, par différents botanistes. Cette découverte a fait l'objet d'une validation, puis d'une recherche bibliographique et d'un article d'information (<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/solanum-viarum-une-nouvelle-espece-pour-la-metropole/>). Comme pour le houblon du Japon en 2008, il s'agit d'une espèce ayant été très peu observée en Europe et en France. La gestionnaire de la Réserve Régionale des Gorges du Gardon, gérée par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN), et Yves MACCAGNO, botaniste, ont souhaité engager une réflexion sur le suivi de cette espèce. Après échange avec d'autres structures concernées (Syndicat Mixte des Gorges du Gardons et Conseil Départemental), le suivi et la gestion de ce site ont été considérés comme nécessaires. Cette espèce étant potentiellement en capacité d'étendre son implantation au-delà des gorges du Gardon, l'EPTB s'est proposé de piloter la démarche sur cette espèce. Certains membres du REST EEE ont été sollicités afin de bénéficier de leur avis critique sur la situation et les choix de gestion envisageables.

Une visite a été réalisée le 11 mai 2021 avec l'ensemble des personnes. Elle a permis de retrouver un pied sec de cette espèce annuelle (sur les 4 qui avait été recensés en 2019). Afin de limiter les risques de dispersion des graines, les fruits tombés au sol ont été recueillis et détruits. Une partie des graines a été mise en culture sécurisée par Yves MACCAGNO afin de bénéficier d'un premier retour sur la capacité de germination de l'espèce.

Il a été convenu qu'un suivi « informel » serait mis en place, les personnes présentes s'engageant à surveiller ce site à l'occasion de leurs passages. Le CEN a accepté de mettre à disposition son outil internet de suivi de données de terrain pour collecter et partager les données recueillies.

Bilan 2022 : à la connaissance de l'EPTB, aucun pied « vif » n'a été détecté sur ce site à l'été 2022. La pression de prospection a été cependant peu élevée.



*Photos de la plante et d'un fruit lors de sa découverte initiale (Photo Guillaume FRIED)*



*... et aperçu de la plante sèche et des fruits tels que découverts en mai 2021...*

## Actions de sensibilisation

La sensibilisation du grand public, mais aussi des élus et acteurs de l'eau (pêcheurs, campings, canoéistes,...) permet d'augmenter l'efficacité des actions de détection précoce en :

- ➔ limitant les risques de disséminations involontaires de ces espèces,
- ➔ motivant certaines personnes pour une participation au réseau de surveillance des cours d'eau.

Durant toute la mise en œuvre du plan de gestion initial (2012-2017), des actions de sensibilisation ont été menées dans cet objectif. Un marché à bons de commande « Animation du plan de gestion » (conception d'outils de communication adaptés et organisation d'actions de sensibilisation à destination du grand public et des élus) a été conclu avec les Ecologistes de l'Euzière. Ce marché est arrivé à son terme en 2017.

Le bilan a été estimé moyen malgré les efforts déployés et la compétence du prestataire. Au regard du temps important nécessaire à leur mise en œuvre, la reconduction des grandes opérations de sensibilisation est écartée. Le marché à bon de commande n'a pas été relancé.

**Seules sont maintenues des actions ponctuelles** dans le cadre d'opportunités ou de besoins spécifiques.

Bilan 2022 : aucune animation spécifique n'a été menée.

## Travaux et actions sur la Jussie et l'Egérie dense

Les zones fortement colonisées par la jussie ne sont plus traitées depuis 2015 (le Gardon en aval de Ners et jusqu'à Comps).

L'arrachage précoce en amont de Ners et sur les affluents est maintenu depuis le lancement du plan de gestion et a permis de stabiliser la prolifération de la jussie depuis plusieurs années.

Bilan 2022 : le Carriol aval a été ajouté au programme d'arrachage suite à la découverte d'une nouvelle implantation en 2020 (Cf. chapitre « surveillance et détection précoce »). Au cours des 2 arrachages réalisés en 2022 (juillet et septembre), soit 10,3km, 6,5 m3 de jussie ont été extraits.



7 Amont de colonisation et principales confluences avec les secteurs colonisés du Gardon

Localisation des secteurs d'arrachage de jussie en 2022

## Travaux et actions sur les renouées asiatiques

Depuis 2015 et jusqu'en 2018, les arrachages manuels et le traitement mécanique sur les secteurs à enjeux étaient intégrés au plan de gestion des espèces exotiques envahissantes.

Depuis 2019, le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes n'intègre plus les dépenses relatives au traitement mécanique des atterrissements stratégiques : les travaux réalisés précédemment ont permis de définir une méthodologie compatible avec l'intégration du traitement de la renouée dans les marchés de gestion des atterrissements (débroussaillage, scarification, transfert). Ce choix simplifie la gestion administrative des dossiers mais permet également de réduire le délai des travaux.

La plupart des travaux mécaniques de gestion de renouée est donc intégré au plan de gestion des atterrissements de l'EPTB Gardons. Une enveloppe financière est cependant maintenue dans le présent plan de gestion afin de répondre à des besoins spécifiques, urgents ou imprévisibles.

Par souci de lisibilité et de cohérence, le bilan de tous les travaux concernant la renouée est cependant détaillé dans ce document.

**1 - L'arrachage manuel** : deux structures d'insertion travaillent dans le cadre du plan de gestion par convention : l'association « TEDAC » depuis 2009 et l'association « Les Jardins du Galeizon » depuis 2012. Ce fonctionnement permet le traitement continu et cohérent du Gardon depuis la traversée urbaine de La Grand'Combe jusqu'à Cendras.

L'arrachage y est généralement manuel en raison d'une mécanisation complexe, voire impossible sur les secteurs endigués ou très fortement végétalisés.

L'arrachage manuel ne permet pas de faire disparaître l'espèce sur ces secteurs très fortement colonisés, mais elle a permis une régression très importante des surfaces et de la vivacité de la renouée du Japon, tout en maintenant la couverture arborée limitant son développement. **La propagation de l'espèce sur l'aval, notamment sur la traversée d'Alès, autre secteur stratégique, est ainsi contenue.** Cet effort doit cependant se poursuivre pour en maintenir le bénéfice.

L'arrachage annuel des éventuelles repousses sur les sites traités mécaniquement (Anduze, Tornac, Thoiras,...) est également confié à ces structures.

Les travaux entre les 2 structures se répartissent ainsi :

- ➔ TEDAC : traversée de la Grand'Combe + 5 kilomètres aval du Gardon d'Alès aval + 5 kilomètres amont de la Gardonnenque aval,
- ➔ Les Jardins du Galeizon : le Gardon entre La Grand'Combe et Cendras + 5 kilomètres amont du Gardon d'Alès aval + 5 kilomètres aval de la Gardonnenque aval + les atterrissements d'Anduze, de Tornac et de Thoiras.

Bilan 2022 : les périmètres des conventions avec TEDAC et Les Jardins du Galeizon ont été étendus en 2018 aux secteurs préalablement traités mécaniquement. Ce suivi manuel (arrachage des repousses et des nouvelles implantations issues de propagules arrivant de l'amont) est indispensable au maintien des résultats obtenus.

L'extension de périmètre en préservant le même cadre financier de la convention est rendue possible par la diminution du nombre d'arrachages manuels réalisés annuellement dans le secteur de La Grand'Combe : les 3 à 6 arrachages annuels réalisés entre 2009 et 2015 ont permis de réduire la vigueur des mattes de renouées. Deux arrachages annuels semblent aujourd'hui suffisants pour maintenir les bénéfices de l'action.

Les secteurs traités mécaniquement en 2013 (Gardon entre Alès et Vézénobres, et la Gardonnenque entre Moussac et Dions), en 2017 (Traversée d'Anduze et de Tornac) et en 2019 (Traversée de La Grand'Combe et atterrissement à Thoiras) ont été suivis manuellement.

*Rhizomes de renouée du Japon extraient par un chantier d'insertion*



**2 - Le traitement mécanique des atterrissements stratégiques** (sur le plan de gestion des atterrissements) : ces atterrissements correspondent à des secteurs sur lesquels le développement d'une végétation ligneuse est incompatible avec la réduction du risque inondation ou la remobilisation de matériaux, notamment au voisinage de zones habitées ou d'érosions proches d'enjeux importants. Des travaux de dévégétalisation (débroussaillage, scarification) y sont donc régulièrement menés (cf. plan de gestion des atterrissements de l'EPTB Gardons). **Un développement important de la renouée du Japon rendrait la gestion des atterrissements très coûteuse, voire impossible.**



Les atterrissements du Gardon d'Alès aval et de la Gardonnenque aval ont été traités en 2013 par broyage-bâchage stocké sur place. Ceux de la traversée d'Anduze/Tornac et de la Grand'Combe ont été respectivement réalisés en 2017 et 2019.

Bilan 2022 : suite à l'inventaire de terrain réalisé en 2020, l'implantation de la renouée du Japon apparait forte dans la traversée d'Alès. Cette observation a conduit à l'intégration de ce linéaire dans le plan de gestion des atterrissements. Pour des raisons financières, mais également techniques, le traitement de l'intégralité du linéaire s'échelonne sur plusieurs années. Une contrainte supplémentaire est effectivement notée : la renouée est régulièrement présente dans des enrochements qui rendent l'extraction mécanique impossible.

La première opération de gestion de la renouée dans la traversée d'Alès a eu lieu en 2021 avec le broyage-bâchage des mottes de renouées présentes entre le pont de la rocade et l'ancienne cimenterie.

En 2022, 2 sites ont fait l'objet de travaux : **l'atterrissement de Brignon** et la 2<sup>ème</sup> et dernière partie de **l'atterrissement de Thoiras**. S'y ajoute des **travaux expérimentaux dans la traversée d'Alès**, programmés en novembre 2022 sur certaines stations complexes en aval du pont de la Royale : le bilan de ces travaux permettra d'envisager les modalités de traitement des autres stations de renouées dans la traversée d'Alès

Localisation des actions « renouée »



## Ambroisie

En raison de son mode de dissémination (transport de graines par le courant) et de la très forte colonisation des cours d'eau du bassin versant, l'arrachage généralisé de l'ambroisie sur les Gardons n'est pas envisageable par l'EPTB.

Cette espèce a des impacts écologiques réduits mais son pollen est très fortement allergène et affecte la santé humaine. Pour cette raison, l'EPTB Gardons réalise fin juillet/début août le débroussaillage de l'ambroisie dans les traversées urbaines fortement peuplées et où l'ambroisie est intensément présente.



*Ambroisie sur les atterrissements de la traversée d'Alès*

L'Agence Régionale de Santé a également mis en place en 2017 un réseau d'acteurs locaux (communaux, départementaux) chargé d'aider à l'identification de l'espèce, centraliser les observations et estimer les besoins d'arrachage précoce. L'EPTB Gardons est membre du groupe de suivi de ce réseau mais, cette plante n'étant pas strictement inféodée aux milieux aquatiques, n'a pas candidaté pour être référent local.

Bilan 2022 : les atterrissements d'Anduze et de Collias ont été débroussaillés avant septembre par l'équipe verte de l'EPTB Gardons. Les atterrissements de la traversée d'Alès ont également été débroussaillés par une entreprise.

La présence au sein du groupe de suivi de l'ARS est maintenue.

La présence de l'Ambroisie est massive dans la traversée d'Alès et impose le recours à des entreprises extérieures pour un débroussaillage mécanique. **Une alternative devrait pouvoir être testée en 2023 avec le pâturage** (cf. chapitre 10).

## Actions sur le Houblon du Japon

De 2012 à 2014, une convention passée entre l'EPTB Gardons et l'ANSES a permis d'améliorer les connaissances de cette espèce émergente à l'échelle européenne (2 pays concernés actuellement, 2 secteurs en France seulement), potentiellement impactante sur la santé humaine (pollen allergisant). Les résultats de cette étude ont fait l'objet de rapports détaillés de l'ANSES dont un résumé est disponible sur demande à l'EPTB Gardons.

Les conclusions de ces recherches ont permis d'intégrer le houblon du Japon à la liste des espèces exotiques envahissantes de l'union européennes. Interdisant de fait sa vente, son transport et sa dissémination.



Le houblon du Japon est actuellement **présent sur les Gardons depuis Alès jusqu'à Comps**. Sa présence sur les berges du Rhône en aval du Gardon est confirmée mais était considérée comme faible en 2015 (digues enrochées peu propices à son implantation).

Au regard des résultats de l'étude et devant l'ampleur des coûts de gestion à mettre en œuvre, toute action sur cette espèce est suspendue en vue d'un positionnement stratégique régional, voir national. Un rapport détaillé présentant l'état des connaissances et une estimation des enjeux a été transmis aux différentes instances compétentes en 2014.

Suite à cette démarche, l'Agence Régionale de Santé et le Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes ont initié une étude pour caractériser le potentiel allergène de cette espèce. Un groupe de suivi a été créé dont l'EPTB Gardons et l'ANSES

sont membres. Des analyses poussées confirment la forte probabilité d'un risque allergène en France. Du pollen a été récolté en 2016 et a permis de créer des tests de réactions allergiques. Cependant, ces tests n'ont pas pu être utilisés sur des patients par manque de validation des instances de santé nationale.

Bilan 2022 : l'EPTB Gardons maintient sa présence dans les différents groupes de suivi. Le groupe d'échange de l'ARS fonctionne bien grâce à l'action d'une animatrice de réseau. L'EPTB est par contre sans nouvelle du groupe de recherche du CHU depuis plusieurs années...

## Actions spécifiques sur le bassin versant du Galeizon

Le bassin versant du Galeizon a été intégré dans le nouveau territoire de compétence de l'EPTB Gardons dans le cadre de la mise en œuvre de la GEMAPI. Le Syndicat des Hautes Vallées Cévenoles (SHVC), précédent gestionnaire, a porté depuis de nombreuses années des actions de mise en valeur et d'amélioration de la qualité écologique de ce cours d'eau et de son bassin versant. Le bénéfice de ces actions a été officiellement reconnu en 2018 par l'obtention simultanée de 2 labels : le label « Rivière en bon état », décerné par l'Agence de l'Eau RM, et le label « Site rivières sauvages », décerné par le Fonds de Conservation des Rivières Sauvages.

Le maintien de cette qualité écologique et de ces labels justifie la mise en place d'actions spécifiques à ce bassin versant. Certaines concernent la gestion d'espèces exotiques envahissantes qui ne sont pas gérées par ailleurs sur les Gardons. Elles ciblent des actions efficaces sur des espèces encore peu présentes, ou un suivi de l'évolution écologique naturelle de peuplements installés. Dans un premier temps, et afin de bénéficier d'un retour d'expérience rapide, elles se limiteront à des secteurs tests.

Il s'agit notamment de :

- ➔ *Phytolacca americana* (Faux raisin d'Amérique) : arrachage annuel de tous les plans et suivi des reprises sur le ou les secteurs tests.
- ➔ *Buddleja davidii* (Buddleia du père David) : arrachage annuel de tous les plans et suivi des reprises sur le ou les secteurs tests.
- ➔ *Robinia pseudoacacia* (Robinier faux-acacia) : suivi régulier de l'évolution naturel du milieu sur les secteurs envahis. En effet, d'après les réflexions menées dans le cadre du plan de gestion des espèces exotiques envahissantes des Gardons, une intervention lourde provoque un rajeunissement du peuplement de robiniers et en renforce la dynamique invasive. Elle est à ce titre contre-indiquée sur des secteurs fortement colonisés ; la non-gestion, en laissant la possibilité à des espèces autochtones de croître en sous-bois, serait à ce titre plus adaptée.

Les avis des spécialistes contactés à ce sujet divergent cependant et aucune évaluation précise n'a encore été effectuée. L'action de suivi sur le Galeizon permettra de préciser et compléter cette réflexion. À terme, la diffusion d'une synthèse dans les réseaux nationaux est envisagée.

Dans une moindre mesure des essais de traitement de l'ailante (*Ailanthus altissima*) ont lieu sur trois sites différents afin d'aider à définir une méthode efficiente.

Ces actions seront effectuées en régie par l'EPTB Gardons et le personnel en mise à disposition par le SHVC.

Bilan 2022 : Cette année et suite à l'arrêt longue durée de l'agent d'entretien des cours d'eau, il n'y a pas eu de stagiaire pour continuer l'arrachage du buddleia et du faux raisin d'Amérique. Les travaux se sont donc limités au secteur de Roubarbel.

Une intervention dans le cadre de la gestion des atterrissements a permis d'effectuer l'arrachage des individus sur une grande partie du linéaire aval du Galeizon.

Le chantier de bénévoles prévu n'a pas pu être organisé en 2021. Le maintien des échanges avec les associations permet d'envisager sa reprogrammation prochaine.

Les secteurs traités sont :

- ➔ *La partie aval du Galeizon depuis le pont des Camisards, jusqu'au seuil du Rascaldou,*
- ➔ *Complément sur le secteur de Les Pièces au pont de Roubarbel (atterrissement inclus) avec débordement sur le site du Martinet,*
- ➔ *Interventions ponctuelles sur plusieurs affluents (Rieusset, Salandre, Valmalle...).*

Un suivi des linéaires traités l'an passé a également permis de qualifier le niveau de reprise du buddleia et quelques stations ont été repérées sur la partie amont.

Un repérage de ces espèces sur le secteur des gorges a été effectué pour préparer une future intervention sur ce secteur difficile d'accès. La précédente évaluation de surfaces datait de 2018, nous constatons une augmentation du linéaire impacté et une certaine densification des stations sur les petits atterrissements.

## Recherche, partenariat et innovation

Les connaissances sur les espèces invasives évoluent chaque année. Le plan de gestion de l'EPTB Gardons s'est donné dès son origine l'objectif de bénéficier de ces connaissances mais également de participer à leur construction.

En conséquence, l'EPTB Gardons peut être amené à mettre en œuvre, accompagner ou participer à différentes actions particulières. Elles sont souvent associées à des démarches spécifiques du plan de gestion mais leurs particularités et leur transversalité les rendent « à part ». Elles sont donc regroupées dans ce chapitre.

Trois actions menées actuellement sont à souligner :

### Laboratoire du CNRS et entreprise Bioinspir

Depuis 2018, un partenariat est en place avec un laboratoire dépendant du (ChimEco, <http://www.chimeco-lab.com/>) pour participer à l'élaboration d'un dépollution ou d'extraction de métaux à partir d'éléments végétaux (racines, feuilles). La renouée du Japon et la jussie sont des espèces donnant de bons résultats. L'EPTB a fourni des rhizomes de renouée en 2019 et 2020. Ce matériau, bien qu'efficace, s'avère complexe à traiter et leur utilisation est, au moins temporairement, exclue du partenariat.

En 2022, le partenariat avec le laboratoire ChimEco s'est recentré sur les feuilles de renouée.



CNRS  
procédé de  
rhizomes et  
résultats et  
qu'efficace,  
exclue du

Les différents essais du laboratoire du CNRS ont permis la création en 2020 d'une entreprise (Bioinspir, <https://www.bioinspir.com>) chargée de développer un procédé commercialisable.



Le procédé de l'entreprise se recentre sur des espèces plus faciles à traiter que la renouée, notamment la jussie arrachés mécaniquement.

**Depuis 2022, l'EPTB Gardons ne fournit plus ni renouée ni jussie au CNRS ou à Bioinspir :** la quantité ou la « propreté » des matériaux extraits ne permettent plus leur valorisation dans ce cadre.

**Ateliers LUMA, à Arles.**

Deux ateliers de la fondation LUMA, à Arles (<https://atelier-luma.org/projets/the-uprooteds> / <https://atelier-luma.org/projets/textile-lab>) ont contacté l'EPTB en 2019. Leur recherche est centrée sur la valorisation de végétaux locaux dans des procédés innovants et propres de développement de nouveaux matériaux ou de teintures végétales.

A T E L I E R  
L U M A

lab) ont  
valorisation de

Par le passé, l'EPTB Gardons a mis à disposition des équipes de designers de la renouée ou de la jussie issue des travaux. D'autres espèces comme l'ailante ou le robinier ont également été testées.

**En 2022, aucun échange n'a eu lieu.**

### Pâturage dans la traversée d'Alès

Le recours au pâturage pour gérer certaines espèces exotiques envahissantes n'est pas nouveau. Les contraintes qui y sont associées limitent cependant les possibilités d'y avoir recours et ces expériences sont peu documentées.

Une opportunité se présente sur la traversée d'Alès, en partenariat avec la communauté d'Alès Agglomération.

Un prestataire permettant de mettre en place un pâturage pour la sécurité incendie est recherché depuis 2021. La mise en place d'un troupeau a cependant été régulièrement reportée.

La mise en place d'un éco-pâturage par Alès Agglomération permettrait d'étendre l'expérience sur les berges du Gardons afin de tester l'efficacité et la faisabilité du pâturage sur l'ambrosie et la renouée du Japon. L'EPTB participant dans ce cas financièrement aux frais de gestion du troupeau pour les mois de présence dans le Gardon, mais également au suivi technique et écologique de cette expérience.

Cette action, si elle est concluante, permettra de réduire les frais annuels de gestion mécaniques des atterrissements dans la traversée d'Alès.

**Des contacts avec un éleveur sont très avancés et pourraient concrétiser cette action en 2023.**

## Partage et amélioration des compétences

Dès sa conception, le plan de gestion des espèces végétales invasives des Gardons s'est inscrit dans une démarche de partage de connaissances. À ce titre, les cahiers de charges et les résultats de nos actions sont régulièrement diffusés à d'autres maîtres d'ouvrages.

L'EPTB Gardons est membre depuis 2013 du Groupe de Travail sur les Invasions Biologiques en Milieu Aquatique. Ce dernier est devenu en 2018 le Centre de Ressources sur les Espèces

Exotiques Envahissantes (<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>) en élargissant de fait ses compétences à tous les milieux naturels. Des réunions regroupant les membres du Réseau d'Expertise Scientifique et Technique du Centre de ressources (REST) sont programmées 2 fois par an. Un point sur les différentes veilles en place (réglementaire, technique, juridique,...) et de nombreux échanges techniques et scientifiques permettent de définir les actions à mener ou à orienter.

L'EPTB Gardons est membre depuis décembre 2019 du Comité d'Orientation du Centre de Ressources. Cette instance regroupe différents personnes reconnues pour leur niveau d'expertise ou d'expérience dans cette thématique et permet de guider et d'aider le REST dans ses travaux.



Co-financé par SUEZ



Bilan 2022 : le plan de charge de l'EPTB Gardons n'a pas permis d'assister aux réunions du REST (11 mars à Vincennes et 19 et 20 octobre à Brest). Ces rencontres permettent d'échanger sur la biologie et les impacts d'espèces émergentes, mais également d'orienter des partenariats pour améliorer le suivi ou la mise en place d'actions sur les Gardons.

**En 2022, le Centre de ressource a édité 2 ouvrages** : « ACCOMPAGNER le traitement des déchets de plantes EE issus d'interventions de gestion » et « Connaissances pratiques et expériences de gestion, volume 4 », téléchargeables sur le site du centre de ressource

L'EPTB Gardons répond également régulièrement à des sollicitations de gestionnaires et bureaux d'études (sur le bassin versant et au niveau national) pour le partage d'expériences de gestion.

## Bilan financier

Montant total des actions réalisées en 2022 : 86 700 € HT

Financier : Agence de l'eau (30%)

**En charge du programme : Jean Philippe REYGRBELLET et Rénaud VAGNER pour les actions Galeizon**

---

## 2. STRATÉGIE D' ACTIONS SUR LES ZONES HUMIDES

---

Afin de préciser et encadrer les besoins d'actions sur les zones humides du bassin versant, l'EPTB Gardons s'est porté maître d'ouvrage d'une étude **d'inventaire et de stratégie d'actions sur les zones humides** qui s'est déroulée entre 2014 et 2015.

Au terme de cette étude, une stratégie d'actions adaptées à la capacité de portage de l'EPTB Gardons a été arrêtée et validée par le comité Syndical du 15 décembre 2015. Les principaux axes répondent aux **dispositions D2-2, D2-3 et D2-4 du SAGE des Gardons** et sont résumés ici :

### ➔ Officialiser la démarche et le porter à connaissance

#### **Action 1 : Valider l'inventaire et la stratégie par la Commission Locale de l'eau.**

L'inventaire des zones humides réalisé en 2014 et 2015 a été validé par la Commission Locale de l'eau du 05 juillet 2016. En application de la disposition D2-2 du SAGE des Gardons, les milieux recensés sont versés au SAGE.

La stratégie d'actions sur les zones humides a fait l'objet d'une **nouvelle présentation à la CLE le 08 novembre 2021**, à la suite de la recomposition de cette instance fin 2020 et aux élections renouvelant ses instances au cours de l'année 2021.

Les zones humides présentes sur les communes inventoriées depuis 2016 ont donc été versées au SAGE des Gardons en 2021.

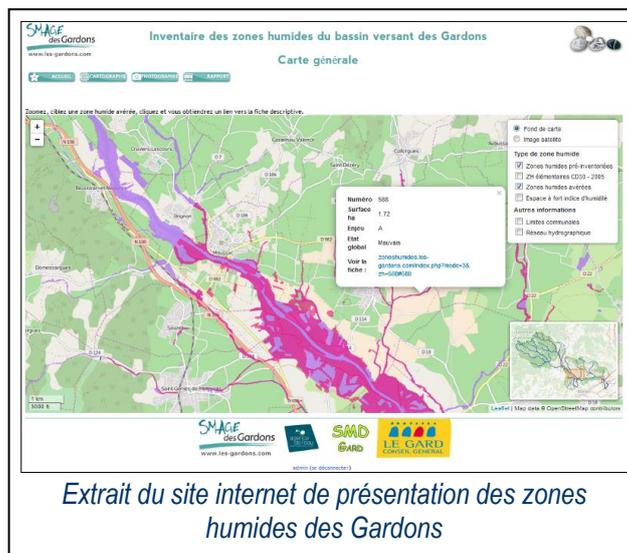
## Action 2 : Porter à connaissance de l'inventaire auprès des communes.

Un site internet entièrement dédié au porter à connaissance et l'aide à la décision a été mis en ligne en 2015 : <http://zoneshumides.les-gardons.com>. Toutes les zones humides y sont visibles, qu'il s'agisse des zones pré-inventoriées (phase 1) ou issues d'un levé de terrain précis (phase 2 de l'étude + marché à bon de commande en cours + inventaires mis à disposition par des partenaires).

Le fonctionnement schématique des entrées et sorties d'eau, l'état global, les fonctions assurées, les pressions et les enjeux de chaque zone humide identifiée en phase 2 y sont décrits dans des fiches consultables via le site internet.

Ces éléments ont permis l'édition d'une hiérarchisation des zones humides (visible dans les rapports de l'étude téléchargeables sur le site internet).

Enfin, tous les rapports d'étapes de l'étude de 2014 menée par l'EPTB Gardons sont téléchargeables en cliquant sur la page « rapport » du site internet.



Toutes les zones humides inventoriées entre 2014 et 2018 sont intégrées et consultables depuis ce site internet.

Cet outil est d'ores et déjà utilisé par l'administration (DDTM) dans le cadre des porter à connaissance et par l'OFB dans le cadre des procédures de police de l'eau.

## Action 3 : Porter à connaissance de l'inventaire auprès du grand public.

Les capacités de portage sont limitées et cette action est principalement assurée par la mise en ligne du site internet. Toutefois, d'autres démarches peuvent venir compléter cette action en fonction des opportunités ou des demandes directes (action de conseil par exemple).

En 2022, aucune sollicitation directe n'a été enregistrée.

### ➔ Optimisation des partenariats

## Action 4 : S'intégrer dans les dossiers de « compensation » au titre de la loi sur l'eau.

Un rapprochement avec les services de l'Etat permet, le cas échéant, de proposer la restauration de zones humides très dégradées sur le bassin versant.

En 2022, l'accompagnement technique de l'EPTB Gardons pour des mesures compensatoires nécessaires aux projets d'équipement de microcentrales électriques sur les seuils de Sauzet et de St Chaptès s'est poursuivi. Une parcelle agricole riveraine du Gardons d'Alès a été acquise dans ce cadre et vient s'intégrer au Plan de Gestion du Gardon d'Alès (cf. chapitre « Plan de Gestion Durable du Gardon d'Alès aval » du présent rapport d'activité). Une deuxième action, la restauration de prairies humides sur la commune d'Arpaillargues-Aureillac, est en attente de concrétisation en 2023.

Un nouvel accompagnement a été mis en place en 2022 pour répondre au besoin du Conseil Départemental du Gard, dans le cadre du projet de sécurisation de l'ouvrage de sur stockage de Ste Cécile d'Andorge. Même après l'évitement et la réduction des impacts, les travaux nécessitent de dégrader quelques hectares de zones humides et habitats d'espèces protégées. Ces surfaces doivent être compensées et l'EPTB participe à l'identification de sites correspondant.

➔ **Préserver des zones humides existantes**

**Action 5 : Suivre les SCOT et les PLU sur les secteurs stratégiques.**

**L'attente des élus est importante** dans ce domaine et l'EPTB Gardons est désormais identifié comme structure relais et fréquemment sollicité pour une aide à l'intégration des zones humides dans la Trame Verte et Bleue, les documents d'urbanisme et de planification. Les inventaires réalisés permettent désormais, sur les communes couvertes, une réelle prise en compte de ces milieux. Le marché à bons de commande sur 3 ans, décrit dans l'action suivante, a été mis en place pour répondre aux besoins de connaissance sur les communes prioritaires, notamment dans le cadre d'élaboration de PLU.

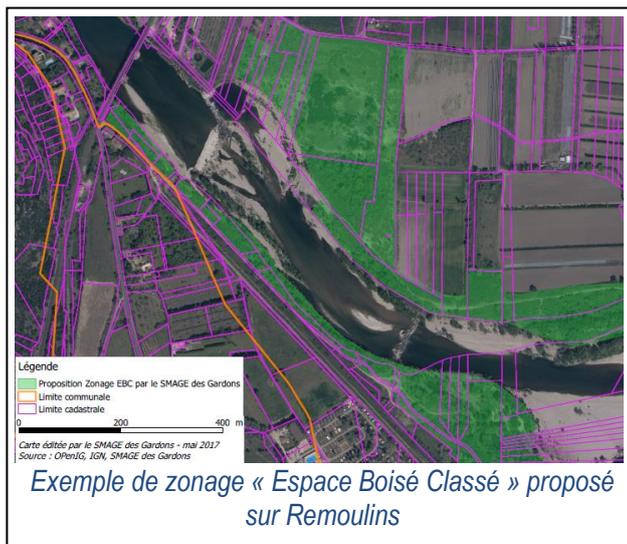


Il n'est techniquement pas possible de suivre tous les PLU actuellement en révision sur le bassin versant.

La volonté des communes est déterminante mais l'existence de ces inventaires « zones humides » et de l'obligation réglementaire qui les accompagne positionnent cette réflexion en première ligne des préoccupations environnementale des PLU.

**Grâce aux inventaires menés et à l'accompagnement de l'EPTB Gardons, de nombreuses ripisylves humides sont désormais protégées par des EBC** ou classées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme (communes de Cardet, Massillargues Attuech, Moussac, Remoulins, Tornac,...).

Les rares prairies humides recensées font l'objet d'attentions particulières mais s'avèrent plus difficiles à prendre en compte dans les PLU en raison de l'absence d'outil réglementaire adapté.



**Le SCOT Sud Gard** et le **SCOT Uzège - Pont du Gard** sont désormais approuvés (2019 et 2020). Le **SCOT du Pays des Cévennes** fait l'objet d'une évaluation. L'EPTB Gardons est généralement présent aux réunions de travail concernant les espaces naturels ou agricoles, la définition de la Trame Verte et Bleue et la ressource en eau.

**Deux nouveaux SCoT** ont été engagés en 2021 sur l'amont du bassin versant, à l'initiative de la Communauté de communes du **Piémont Cévenol** et du **PETR<sup>5</sup> Causses et Cévennes**. La participation de l'EPTB Gardons se poursuit.

<sup>5</sup> PETER : pôle métropolitain d'équilibre territorial et rural

L'EPTB se tient disponible pour toute sollicitation dans le cadre de l'application des SCOT, en participant aux réunions, réagissant aux documents transmis et aux comptes-rendus de réunions, mettant à profit des données géoréférencées pour alimenter la réflexion et contribuant à l'analyse pour retranscrire dans la cartographie du SCOT les enjeux du bassin versant des Gardons.

Les inventaires « zones humides » ont été intégrés aux éléments d'analyse pour la transcription du SRCE dans la Trame Verte et Bleue, et la plupart fait désormais partie intégrante de la Trame Verte et Bleue des SCOT.

### **Action 6 : Poursuivre les inventaires sur les secteurs stratégiques.**

L'assistance efficace décrite au point précédent nécessite l'existence d'inventaires localisant précisément les zones humides et caractérisant leurs fonctions, les usages et les pressions.

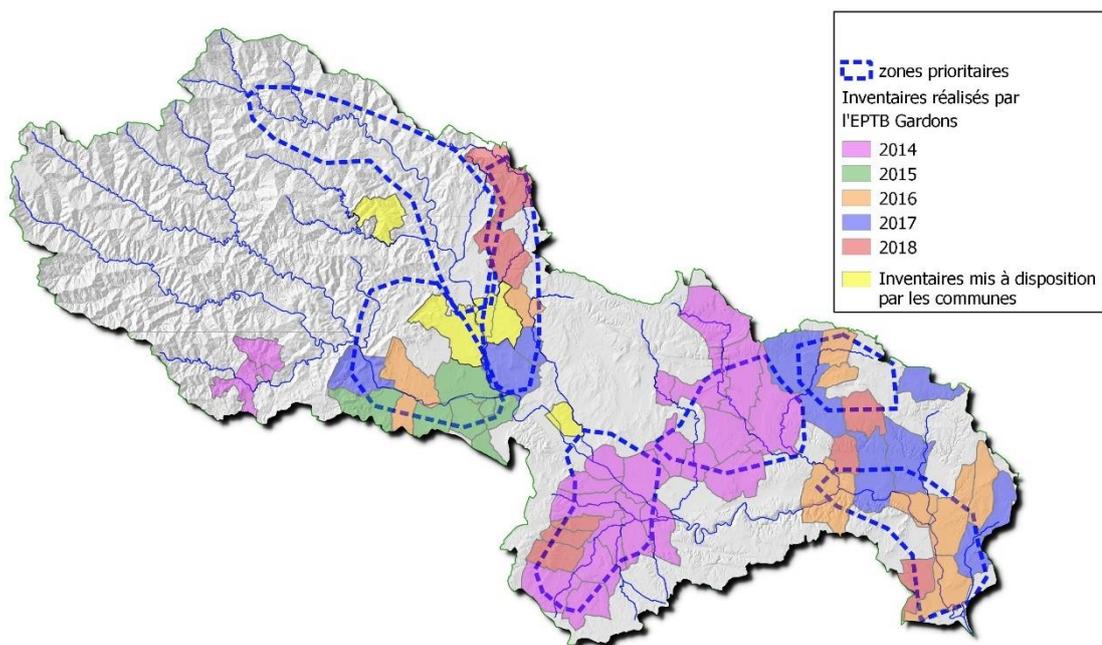
Un marché à bons de commande a été mis en place pour **poursuivre la réalisation d'inventaires communaux** sur les secteurs à enjeux. La priorité a été donnée aux communes présentant une demande sur un secteur stratégique, représentés par les tiretés bleus dans la carte ci-dessous.

Ce marché à bons de commande est arrivé à son terme à la fin 2018. Sa poursuite n'a pas encore été estimée nécessaire.

Ce marché a permis d'inventorier précisément 28 communes, à ajouter aux 28 communes déjà inventoriées entre 2014 et 2015. Les résultats confirment la nette prédominance des ripisylves dans l'éventail des typologies de zones humides du bassin versant (plus de 95 %). Cela amplifie encore l'importance de ces milieux clés de la continuité écologique et de la lutte contre les inondations, et rend incontournable leur protection dans le cadre des documents d'urbanismes.

Certaines prairies humides ont également été recensées et, dans la mesure des capacités de potage, bénéficient d'un accompagnement particulier de l'EPTB (contact auprès des propriétaires, intégration dans des démarches de structures partenaires, rédaction d'articles spécifiques dans les règlements des PLU,...).

Cartes des communes actuellement couvertes par un inventaire zones humides :



Liste des communes actuellement couvertes par un inventaire de l'EPTB Gardons :

| Communes                   | Date d'inventaire | Communes                  | Date d'inventaire |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Anduze                     | 2017              | Méjannes-lès-Alès         | 2016              |
| Argilliers                 | 2018              | Meynes                    | 2018              |
| Arpaillargues-et-Aureillac | 2014              | Montaren-et-Saint-Médiers | 2014              |
| Belvézet                   | 2014              | Montfrin                  | 2016              |
| Blauzac                    | 2014              | Montignargues             | 2018              |
| Boisset-et-Gaujac          | 2016              | Moussac                   | 2014              |
| Bourdic                    | 2014              | Parignargues              | 2014              |
| Cardet                     | 2015              | Pouzilhac                 | 2017              |
| Cassagnoles                | 2015              | Remoulins                 | 2016              |
| Castillon-du-Gard          | 2017              | Ribaute-les-Tavernes      | 2015              |
| Collias                    | 2016              | Rousson                   | 2018              |
| Deaux                      | 2017              | Saint-Bauzély             | 2018              |
| Dions                      | 2014              | Saint-Chartes             | 2014              |
| Domazan                    | 2017              | Sainte-Croix-de-Caderle   | 2014              |
| Estézargues                | 2016              | Saint-Geniès-de-Malgoirès | 2014              |
| Flaux                      | 2018              | Saint-Mamert-du-Gard      | 2014              |
| Foissac                    | 2014              | Saint-Privat-des-Vieux    | 2018              |
| Fons                       | 2018              | Saint-Quentin-la-Poterie  | 2017              |
| Fournès                    | 2016              | Saint-Siffret             | 2017              |
| Gajan                      | 2014              | Saint-Victor-des-Oules    | 2016              |
| Garrigues-Sainte-Eulalie   | 2014              | Sauzet                    | 2014              |

|                       |      |                     |      |
|-----------------------|------|---------------------|------|
| La Calmette           | 2014 | Serviers-et-Labaume | 2014 |
| La Rouvière           | 2014 | Théziers            | 2017 |
| Lasalle               | 2014 | Tornac              | 2015 |
| Lédignan              | 2015 | Uzès                | 2014 |
| Lézan                 | 2015 | Vallabrix           | 2016 |
| Massanes              | 2015 | Vers-Pont-du-Gard   | 2017 |
| Massillargues-Attuech | 2016 | Vézénobres          | 2017 |

S'ajoutent à cette liste les inventaires réalisés directement par les communes :

- ➔ Cruviers-Lascours,
- ➔ Saint-Christol-Les-Alès,
- ➔ Saint-Hilaire-de-Brethmas,
- ➔ Soustelle.

Une grille d'analyse des caractéristiques de chaque zone humide permet une hiérarchisation constituant une précieuse aide à la décision pour les actions de l'EPTB Gardons.

- ➔ **Sensibiliser les acteurs du bassin versant à l'intérêt de conservation des zones humides**

#### **Action 7 : Informer les propriétaires des zones humides stratégiques.**

Cette sensibilisation est en partie réalisée dans le cadre de l'action 3 « Porter à connaissance auprès du grand public ».

Un besoin nouveau a été identifié en 2022 : des acteurs locaux diversifiés (communes, propriétaires, gestionnaires de milieux, administrations d'état) sollicitent régulièrement l'EPTB Gardons pour une mission de conseil sur les enjeux et modalités de gestion souhaitables de zones humides. L'EPTB Gardons ne dispose pas du temps et des compétences techniques suffisantes pour aider ces acteurs à la définition de ce qui s'apparente à l'esquisse d'un plan de gestion.

Pour répondre à ces demandes, une mission sera confiée en 2023 à un prestataire extérieur pour accompagner ces initiatives locales. Il s'agira d'identifier les enjeux et les choix de gestion adaptés à des zones humides à fort intérêt de gestion ou de restauration (prairies humides, source calcifiantes, mares temporaires,...).

#### **Action 8 : sensibiliser le grand public à l'importance des zones humides.**

Entre 2015 et 2017, l'EPTB Gardons a proposé des **journées d'animation dans le cadre des Journées Mondiales Zones Humides (JMZH)**. En raison du faible taux de participation du public en 2017 (cf rapport d'activité précédent) et du temps de portage interne nécessaire à cette organisation, aucune animation n'est proposée depuis 2018.

- ➔ **Créer un réseau de partage d'expériences**

#### **Action 9 : Identifier et se rapprocher des acteurs nationaux et locaux importants.**

L'intégration de l'EPTB Gardons dans un **réseau d'acteurs** est essentielle à l'efficacité de la démarche pour activer notamment un partage de retours d'expériences.

Des rapprochements ponctuels sont régulièrement réalisés avec des gestionnaires nationaux.

Les actions mises en place sont également partagées grâce au GEMA Zones Humides piloté par le CD30 et l'Agence de l'Eau (qui ne s'est cependant pas réuni depuis le 15 janvier 2018).

L'EPTB Gardons est également intégré au COPIL de la Mission Zones Humides (MIZHU), issue d'une convention entre l'Agence de l'Eau et la Chambre d'Agriculture du Gard. La zone humide inventoriée en périphérie de la RD 106 sur les communes de Sauzet et Saint Genies de Malgoirès a fait l'objet d'une analyse, finalisée en 2022.

L'EPTB Gardons a été sélectionné en 2021 pour faire partie des 10 bassins versant test chargés d'accompagner la démarche expérimentale d'élaboration d'une « cartographie nationale des milieux humides ». Cette action nationale est portée entre autres par le MNHN, l'OFB, l'université Rennes 2, l'INREA. En 2022, le nombreux échanges avec les organisateurs et un atelier (à Cassagnoles) regroupant de nombreux acteurs du bassin versant, ont permis d'aider au calibrage des analyses numériques et à la définition des besoins. Cette cartographie sera officiellement mise en ligne dans le courant de l'année 2023.

En 2022, l'EPTB Gardons s'est également intégré à 2 nouveaux réseaux :

- ➔ **Les acteurs du Plan Rhône** : l'accueil dans le département du Gard des rencontres nationales des acteurs du Plan Rhône, piloté par le Conservatoire des Espaces Naturels, a permis à l'EPTB de présenter l'action de restauration des zones humides des Paluns (cf. ci-après), mais également de bénéficier des nombreux retours d'expériences des gestionnaires et chercheurs du réseau,
- ➔ **L'Association Rivières Rhône-Alpes** : bien que situé en dehors du bassin versant et de la région, ce réseau de gestionnaires propose un grand nombre de formations et des partages d'expériences sur les zones humides, le transport sédimentaire, les espèces exotiques envahissantes,... L'EPTB Gardons a adhéré à l'association en 2022 (par un agent) afin de bénéficier des connaissances de ce réseau de gestionnaires, avec notamment de suivi de la formation « transport solide » (8 novembre) », mais également la participation à 2 webinaires de présentation de logiciels de suivi de travaux sous SIG.
- ➔ **Travaux d'amélioration et de restauration de zones humides**

**Action 10 : Améliorer les zones humides aux fonctions dégradées, restaurer les zones humides non fonctionnelles.**

**Action 11 : Reconquérir les zones humides.**

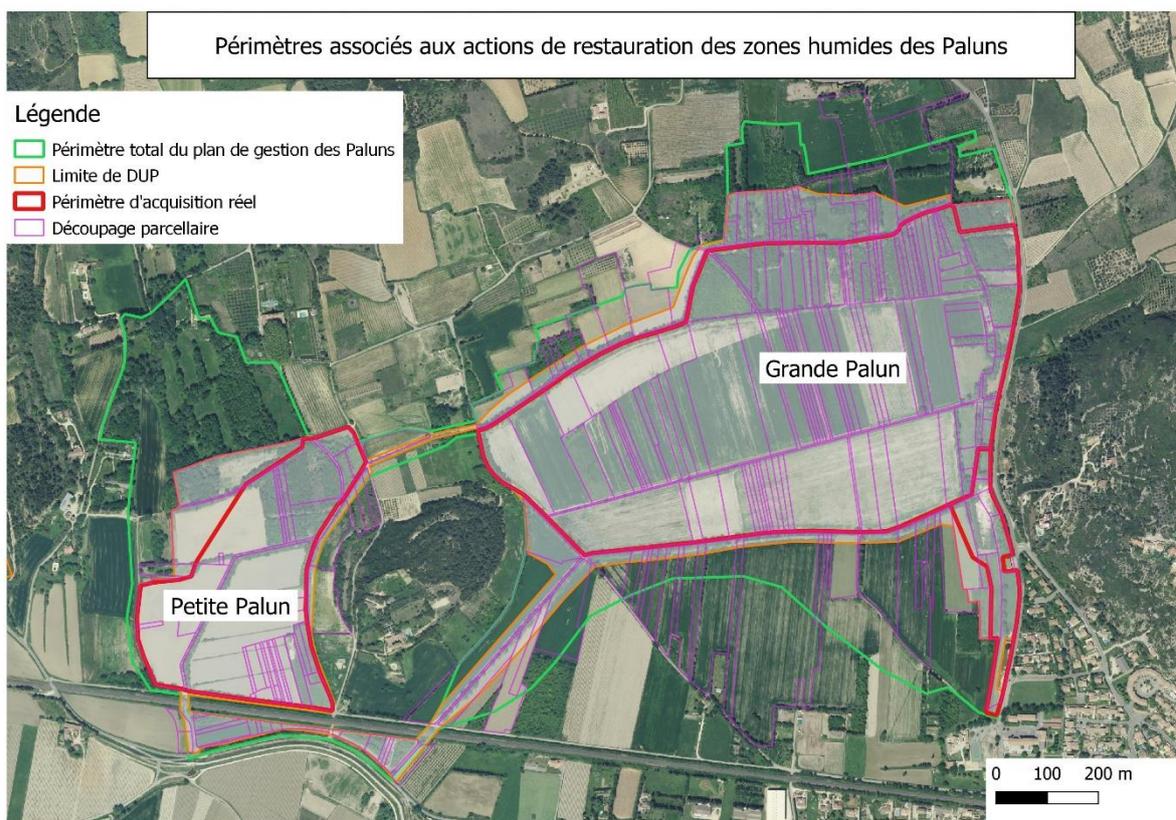
### **Mise en œuvre du Plan de Gestion des Paluns à Aramon**

L'EPTB Gardons a accompagné la commune d'Aramon de 2014 à 2016 dans la définition d'un **plan de gestion des Paluns**. Ces anciennes zones humides ont été drainées et mises en culture dans le courant des années 1970. Le plan de gestion prévoit une restauration et une reconquête des zones humides.

La commune a délibéré durant l'été 2017 pour lancer la procédure de mise en place du **droit de préemption** sur le périmètre du plan de gestion.

L'EPTB Gardons, dans le cadre de sa compétence « zones humides », s'est porté maître d'ouvrage de la mise en œuvre des premières actions du plan de gestion des Paluns.

Le dossier de **Déclaration d'Utilité Publique** a été validé par les services de l'état en 2019.



**L'acquisition des parcelles, débutées en 2018, se poursuit** grâce à un prestataire foncier qui accompagne l'ensemble de la démarche d'acquisition amiable jusqu'à la signature de l'acte de vente.

Les services des Domaines sont sollicités pour l'estimation détaillée de la valeur des terres acquises pour chaque unité foncière.

Les retours permettent d'envisager la maîtrise foncière sur une très grande partie des Grande et Petite Paluns. Certains propriétaires, initialement opposés au projet, se sont déclarés être vendeurs. Les estimations financières initiales se sont avérées être insuffisantes, nécessitant une demande de financement complémentaire déposée en 2020. Les acquisitions ont ainsi pu se poursuivre.

En 2022, à l'appui des données issues des deux projets d'ingénieurs de SupAgro Montpellier et de la mise à jour de l'état écologique réalisés en 2021, **une convention a été signée avec le Conservatoire des Espaces Naturels d'Occitanie** pour la gestion agri-écologique des parcelles acquises.

Sur les 35 ha acquis à ce jour, 20 ha d'anciennes cultures annuelles labourées ont été semés en graminées.

**Montant de l'opération d'acquisition des parcelles des Paluns (DUP, prestation foncière et acquisitions) :**

1<sup>ère</sup> demande de financement = 468 400 € TTC - Financeurs : Agence de l'eau (80%)

2<sup>ème</sup> demande de financement = 690 000 € TTC - Financeurs : Agence de l'eau (70%), Département (10%)

Etat des engagements et dépenses :

- Dossier de DUP : SETIS + commissaire enquêteur : Montant dépensé : 8 183 € TTC,
- Prestataire foncier : FCA / Montant engagé : 31 972 € TTC,

- Acquisitions réalisées : 435 000 €.

*Taux de réalisation financière en 2022 : 51 %*

*Taux de réalisation de l'opération en 2022 : 80 %*

**Montant de l'opération de mise en place des actions du plan de gestion (analyses, premiers travaux agricoles et hydrauliques) :**

Demande de financement = 96 000 € TTC - Financeurs : Agence de l'eau (50%), Région (20%), Département (10%)

Etat des dépenses :

- Projets d'ingénieur SUPAgro et analyses : 5 400 € TTC,
- Inventaire faune/flore : 5 400 € TTC,
- Semis herbacés : 10 665 € TTC

*Taux de réalisation financière en 2022 : 22 %*

*Taux de réalisation de l'opération en 2022 : 40 %*



*Vue générale de la Grande Palun inondée en décembre 2019*



*Exemple d'une zone humide relictuelle des Paluns*

**Les travaux de renaturation du fossé recueillant le pluvial du quartier de la Jacotte** ont eu lieu entre août et septembre 2019. 4000 m<sup>2</sup> de zone humide a été reconquis.

Les plantations et le calage altimétrique de la cote de fond ont été réalisés en 2020.

Les travaux ont été officiellement inaugurés le 16 janvier 2020 et la mise en place naturelle de la végétation humide se poursuit au gré des mises en eaux régulières.



*La zone humide aménagée sur la Jacotte.*

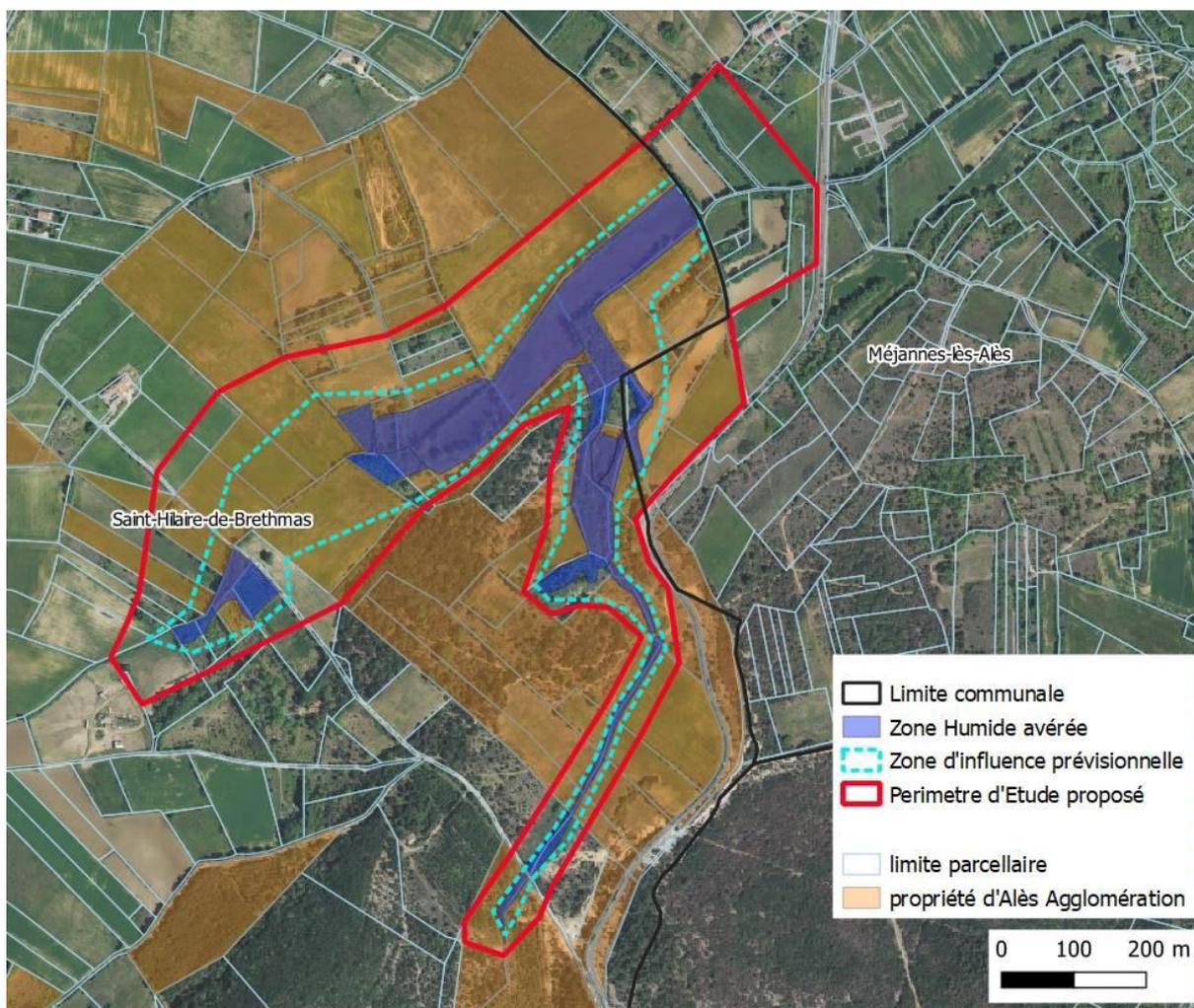
### **Assistance à la mise en œuvre du Plan de Gestion sur les prairie du Clau de Trouillas, à St Hilaire de Brethmas**

L'EPTB Gardons accompagne Alès Agglomération depuis 2021 dans la définition d'un **plan de gestion sur les prairies humides dégradées du Clau de Trouillas**, situées sur la commune de St Hilaire de Brethmas. Ces zones humides ont été en grande partie acquises en 2012 par Alès Agglomération, en prévision d'un projet de golf abandonné depuis. La collectivité souhaite désormais mettre à disposition ses parcelles pour l'organisation d'une activité agricole adaptée aux qualités écologiques du site.

Cette initiative nécessite au préalable la définition des travaux écologiques et des pratiques agricoles nécessaires à la conservation et de restauration des prairies humides, fortement dégradées par un labour en 2013.

Dans ce cadre, **l'EPTB Gardons accompagne les services d'Alès Agglomération** dans le suivi d'un prestataire chargé de définir un plan de gestion agro-écologique.

La consultation a eu lieu en 2022. L'étude devrait se terminer en 2024.



*Périmètre de l'étude qui débutera en 2023.*

### **Action 12 : Réaliser quelques projets vitrines.**

Le plan d'actions de l'EPTB Gardons pour les zones humides définit une hiérarchisation des enjeux et une priorisation d'interventions. L'implication des acteurs locaux est indispensable à la réussite de ces projets mais ces derniers sont encore peu réceptifs. Nous manquons également de **réalisations concrètes** permettant d'illustrer l'intérêt général lié à la reconquête des fonctionnalités des zones humides.

Pour cette raison, le plan d'actions affiche la nécessité de réaliser des premiers **projets vitrines**, mis en œuvre en fonction de la réceptivité des élus et acteurs locaux et non pas uniquement en respect de la priorisation affichée.

Une opportunité intéressante s'est présentée en 2017 sur **la Peironelle**. Cet affluent du Gardon sur Massillargues-Attuech est largement chenalisé et dépourvu de ripisylve sur un très grand linéaire. Il parcourt une plaine agricole avant de traverser le bourg d'Attuech. Plusieurs facteurs laissent penser qu'un projet de redéploiement de ripisylve est envisageable sur ce linéaire classé humide par l'inventaire réalisé sur la commune : **la mairie** est très intéressée par des projets de renaturations compatibles avec les activités agricoles, le cours d'eau est intégré dans le **périmètre des captages prioritaires de Lézan et Massillagues**, certains **agriculteurs riverains** ont déjà engagé des plantations de ligneux dans le cadre de l'action de l'association GRAPPE3.

Les premiers rapprochements entre ces 3 acteurs et l'EPTB Gardons en 2017 et 2018 étaient favorables, mais les plans de charge de chacun n'ont pas permis de donner suite. Ce projet est abandonné mais donne cependant une illustration des synergies pouvant être mise en œuvre pour faire émerger des projets structurants et transversaux sur le territoire.

***En charge de la stratégie d'action sur les zones humides : Jean Philippe REYGROBELLET – appui d'Etienne RETAILLEAU pour l'action sur les Paluns à Aramon***

---

### 3. RIVIÈRES SAUVAGES ET RIVIÈRES EN BON ETAT

---

#### Le Galeizon

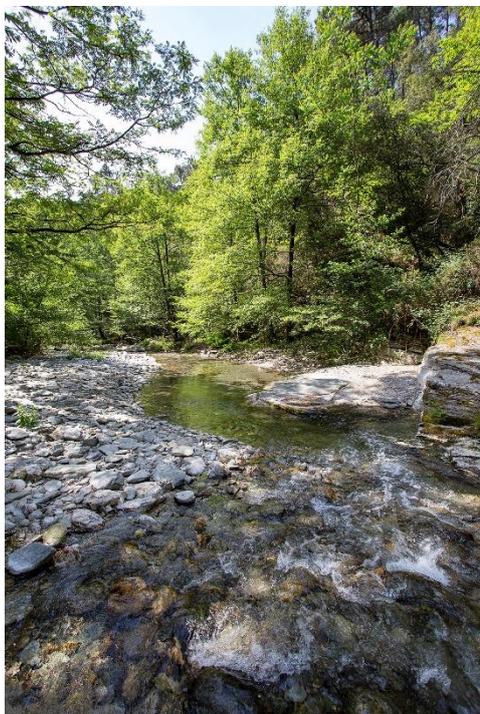


Le Galeizon (Masse d'eau FRDR10791) est un cours d'eau de référence à l'échelle de l'hydroécocorégion. En 2018, il est ainsi le premier cours d'eau labélisé « Site Rivières Sauvages » et la 11ème « Rivière en Bon Etat » de la région Occitanie (second sur le bassin versant des Gardons après le Gardon de Sainte-Croix en 2017).



Le label Site Rivières Sauvages s'accompagnait d'un **plan d'actions** couvrant les années **2019 à 2023**, destiné à maintenir ou améliorer qualité des milieux.

Les actions de ce plan sont en partie intégrées aux opérations de l'EPTB Gardons (ripisylves, atterrissements, invasives, qualité de l'eau, gestion quantitative, ...). Certaines actions font ou feront l'objet d'opérations spécifiques.



Un tableau de bord du plan d'actions rivière sauvage est disponible en annexe.

En 2022, des échanges avec l'association Rivières sauvage ont conduit à programmer en 2023 un stage de Master 2<sup>ème</sup> année pour réaliser le bilan de cette première phase et rédiger une demande de renouvellement du label, avec et l'étude d'une éventuelle extension.

Le bilan sera complété par un audit réalisé par l'AFNOR.

La **Salandre**, principal affluent du Galeizon, a reçu en 2022 la distinction « **rivière en bon état** ».

## « REDONNER AU GALEIZON SON CARACTERE SAUVAGE »

Cette action découle du programme d'actions Site rivières sauvages et consiste en l'élimination de points noirs visuels qui sont des déchets pour la plupart métalliques. Leur élimination participera à l'amélioration de la note obtenue par le Galeizon sur ce critère.

Une grande partie des travaux a pu être commencée cette année avec la préparation des carcasses de voitures pour l'hélicoptère (équipe verte) et l'évacuation des déchets en partie aval à l'aide d'un tracteur treuil (entreprise DIAZ). Malheureusement, les conditions météorologiques le jour prévu pour l'évacuation (20 octobre) n'ont pas permis l'intervention de l'hélicoptère pour exporter les carcasses de voitures.

Cette intervention est reportée au printemps 2023.



*La préparation des carcasses de voitures et des aires d'hélicoptère a demandé plusieurs jours d'intervention de l'Equipe verte de L'EPTB Gardons*

L'entreprise a pu intervenir début novembre. Un point noir n'a pas pu être traité car il imposait une intervention plus lourde que prévue : la carcasse de voiture soutenant un remblai, il a été convenu la maintenir en place.





*L'utilisation d'un tracteur treuil a permis de sortir de nombreux déchets du cours d'eau*

En parallèle de cette action il a été organisé une journée de manifestation le jour de l'hélitreuilage, qui sera reconduite en 2023, et la réalisation d'un film illustrant cette opération (sera complété en 2023) – cf paragraphe sur la communication (Partie

*Taux de réalisation financière : 75 %*

*Taux de réalisation technique : 80 %*

## Le Gardon de Mialet

La mairie de Mialet a contacté l'EPTB en 2021 pour mener une démarche de labellisation « Rivières Sauvages » du Gardon de Mialet.

Il a été convenu qu'il lui revenait de solliciter et mobiliser les autres communes du bassin versant pour s'assurer de leur soutien à cette démarche engageante pour le territoire, la conduite par l'EPTB Gardons d'une étude de pré-labellisation ne pouvant être engagée qu'à l'issue de cette démarche préalable.

Dans l'attente d'une progression sur cet aspect du dossier, l'EPTB Gardons a engagé en 2022 la distinction « rivière en bon état » sur la partie de ce sous-bassin versant qui n'était pas encore labélisée (voir ci-dessous).

## Nouvelles distinctions « rivières en bon état »

En mars 2022, l'EPTB Gardons a porté une candidature pour compléter les deux distinctions « Rivière en bon état » déjà présentes sur le bassin versant le Galeizon et le Gardon de Sainte-Croix), par celles de La Salandre, principal affluent du Galeizon et du bassin versant du Gardon de Mialet, pour les rivières non encore labélisées : les Gardons de Saint-Germain, Saint-Martin et Mialet.

Le label Rivière en bon état a été attribué aux différentes masses d'eau présentées :

- ➔ la **Salandre**, de sa source à la confluence du Galeizon, (masse d'eau FRDR10791) ;
- ➔ le **Gardon de Saint Germain**, de sa source à la confluence au Gardon de Saint Martin, (masse d'eau FRDR1044B) ;

- ➔ le **Gardon de Saint-Martin**, de sa source à la confluence du Gardon de Sainte Croix (masse d'eau FRDR3B2b) ;
- ➔ le **Gardon de Mialet**, qui naît de la confluence du Gardon de Saint Germain et de Sainte Croix, à la confluence du Gardon de Saint-Jean (masse d'eau FRDR3B2b).

Pour des questions de plan de charge et de cohérence dans le plan de communication de l'EPTB, il a été décidé de reporter les inaugurations en 2023.

***En charge du projet : Rénaud VAGNER, Régis NAYROLLES et Jean-Philippe REYGROBELLET avec l'appui terrain de François MOISSET sur le Galeizon.***

---

## 4. CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

---

### 4.1 Bas Gardon

---

Le Bas Gardon est classé au titre des migrateurs (Alose, notamment) du Rhône jusqu'à Collias. L'ensemble des Gardons (excepté l'amont des barrages) est classé au titre de l'anguille.

L'EPTB Gardons s'investit avec ses partenaires (Agence de l'eau RMC, OFB, DDTM, MRM) pour la mise en œuvre de la franchissabilité des différents seuils concernés.



### TRAVAUX ACHEVES

**Seuil de Remoulins** : réalisation de la passe à poissons dans le cadre des travaux de reconstruction du seuil (EPTB Gardons 2007) et aménagement de la passe en 2021 suite au contournement du seuil de l'ASA du canal de Beaucaire.

**Seuil de la CNR à Comps** : les travaux ont été réalisés par la CNR en 2011.

**Seuil de Fournès et de Callet** : prise en charge des travaux par GSM. Les travaux ont été réalisés durant l'été 2009 (passe à poisson rustique sur Callet et arasement pour Fournès).



**Seuil de Bonicoli** : suite à des remarques sur l'optimisation du fonctionnement de la passe à poissons sur le seuil de Bonicoli dans le cadre de l'étude GSM sur les seuils de Callet et Fournès, l'EPTB Gardons a lancé un projet de travaux en 2008. Les travaux ont été réalisés en 2009 et finalisés en 2010.

Le seuil de **Fournès aval** est un seuil dégradé dont la franchissabilité n'était pas optimale. L'EPTB Gardons a procédé à un réaménagement des blocs pour assurer une transparence complète de l'ouvrage en 2015.



*Seuils de Remoulins, Bonicoli et Callet*

## COMPLEXE SEUIL DU CANAL DE BEUCAIRE – SEUIL DE REMOULINS

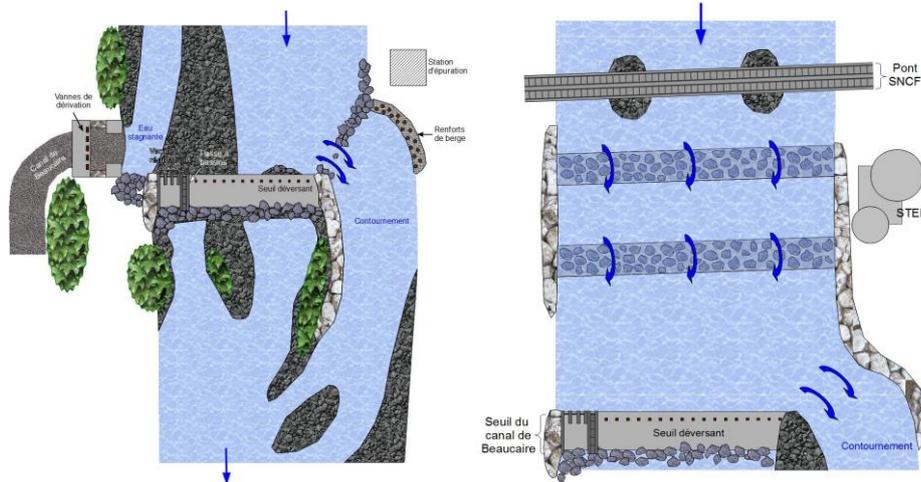
La **réhabilitation du seuil d'alimentation du canal de Beaucaire a été abandonnée par l'ASA** avec la renonciation du prélèvement du canal et la distraction de l'ASA entre la partie amont (secteur situé sur le bassin versant) qui ne bénéficie plus du prélèvement sur le Gardon (abandon) et la partie aval qui bénéficie d'un prélèvement dans le Rhône. Le devenir du seuil étant lié au devenir du canal, ce dossier est actuellement en attente.

Le préfet du Gard s'est emparé du dossier pour accompagner le projet de distraction tout en prenant en compte les besoins de gestion future de la partie abandonnée.

Il a été organisé deux réunions sur le sujet par le préfet, le 10 novembre et le 12 décembre 2016. La distraction a été validée par l'ASA en décembre 2016.

La franchissabilité du seuil a été étudiée dans le cadre de l'étude sur la continuité écologique (2013, Gardonnenque, bas Gardon). Un projet d'aménagement avec la création de deux seuils amont franchissables par conception avait été envisagée (enveloppe travaux de l'ordre d'1.5 M€ HT).

A noter un travail préalable réalisé en 2015 par une société de production d'hydroélectricité (JP Energie Environnement) ayant remis une proposition à la commune de Remoulins pour une installation d'usine hydroélectrique sur le seuil (si ce dernier était restauré).



*Schémas de fonctionnement du seuil actuel et projet de seuils franchissables par conception (étude continuité écologique)*

Enfin, suite à la demande de la DDTM de restaurer le contournement du seuil, l'EPTB Gardons s'est impliqué dans les travaux de **destruction de la berge enrochée**, qui ont été réalisés en 2016. Ces travaux ont eu pour conséquence **une baisse du niveau du Gardon jusqu'au seuil de Remoulins** mais également une **érosion régressive** qui a produit un glissement des matériaux situés en aval immédiat du seuil de Remoulins vers l'aval.



*Vue du bras de contournement du seuil – travaux d'effacement*



*Mise en mouvement des matériaux sous le pont routier - Chute d'eau en pied de passe à poissons*



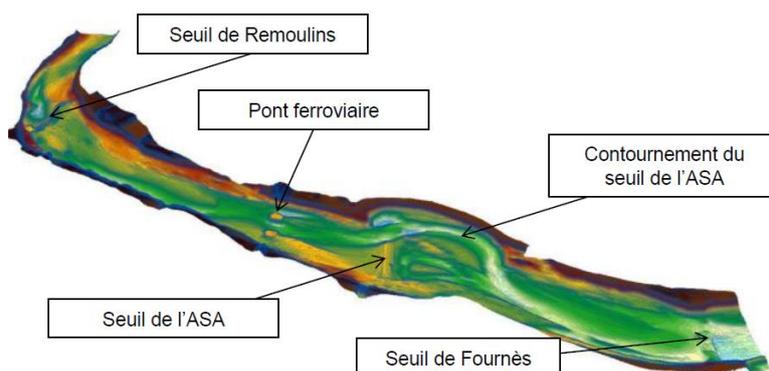
*Seuil de Fournès aval*

Une **analyse de la situation du complexe d'ouvrages** « seuil de l'ASA du canal de Beaucaire » - « seuil de Remoulins » a été réalisée par l'EPTB Gardons Gardons et présentée aux partenaires (Agence de l'eau, DDTM, OFB).

SNCF Réseau et le Département du Gard ont été interrogés sur leur volonté ou non d'intervenir en aval du secteur pour fixer le profil en long et ainsi réduire les affouillements des piles de pont en cours. Ne voyant pas de nécessité d'intervenir pour la stabilité de leur ouvrage, ils n'ont pas souhaité participer à un projet commun.

Dans ce contexte, et selon une analyse technique et économique des différentes solutions, il a été conclu que la réponse la plus rationnelle vis-à-vis de la situation était de concentrer les efforts sur **la franchissabilité du seuil de Remoulins**. La franchissabilité du seuil de l'ASA du Canal de Beaucaire a été constatée en début d'année 2017. Le Gardon a créé un nouveau chenal de contournement de l'ouvrage. Il n'y a pas de chute d'eau significative au droit du reliquat de protection de berge.

Sur cette base, l'EPTB Gardons Gardons a lancé un **levé topographique** depuis l'amont du seuil de Remoulins jusqu'au seuil de Fournès. Une **expertise hydromorphologique** a été lancée afin d'anticiper l'évolution du lit du Gardon. Un appel d'offre de maîtrise d'œuvre pour l'aménagement de la passe à poissons a été conduit. Le financement de la partie conception de cette opération a été obtenu.



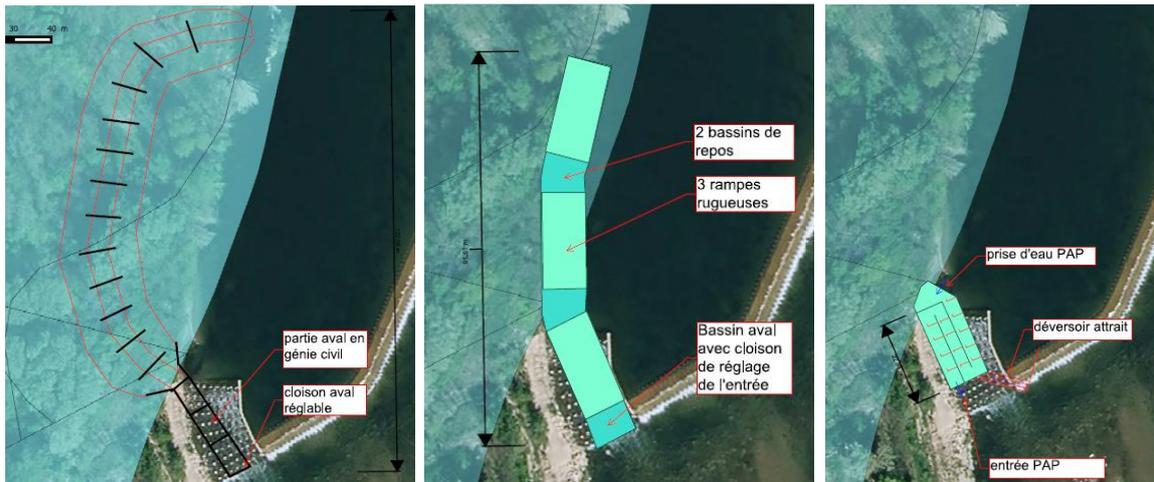
*Modèle Numérique de Terrain issu des levés topographiques*

Le comité de pilotage s'est réuni en novembre 2017 pour prendre connaissance des résultats issus des relevés topographiques et du rapport de l'expertise hydromorphologique. Cela a été l'occasion de lancer la prestation de maîtrise d'œuvre.

Les échanges qui ont suivi cette rencontre ont permis de caler une **cote de pied de passe à poissons**. Cette cote est indispensable au dimensionnement de l'ouvrage. Elle prend en compte un abaissement important du fond du lit durant les prochaines années.

Le maître d'œuvre a pu prendre en compte l'évolution du lit du Gardon définie par le bureau d'étude OTEIS dans le cadre des **études d'Esquisse**.

L'ensemble du champ des possibles a été balayé en matière de passes à poissons (bras de contournement, passe à bassins, passe à menhirs...). Les résultats ont été présentés au comité de pilotage du 8 mars 2018. Cette réunion a permis de valider la solution d'une **passse à poissons à menhirs composée de 3 rampes**. La dernière rampe sert à ajuster le dispositif par rapport à la cote aval du Gardon. Un dispositif de batardeau est prévu pour régler les niveaux.

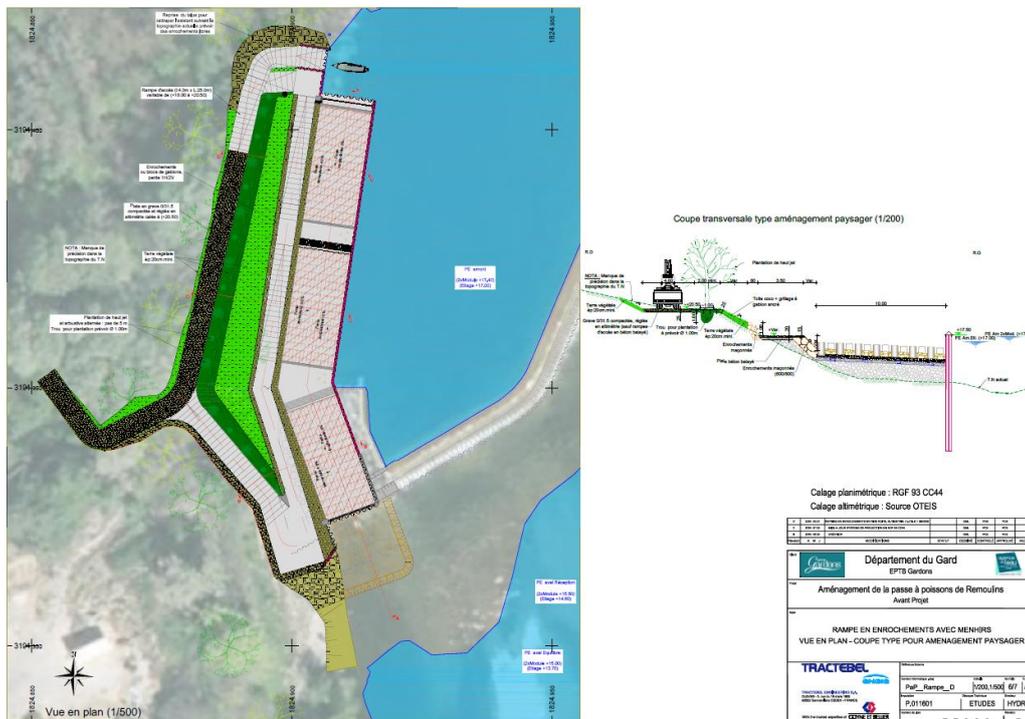


Exemple de passes à poissons étudiés (de gauche à droite : bras de contournement et bassin – passe à menhir – passe à bassins)

L'étude a été poursuivie en portant le dossier au **niveau avant-projet**. Le comité de pilotage s'est à nouveau réuni le 28 juin 2018 pour prendre connaissance des plans des ouvrages et de son fonctionnement. Le rapport a été validé en août après des échanges avec l'OFB, ce qui a permis de produire le **dossier réglementaire** pour le mois d'octobre 2018.

La procédure réglementaire a débuté fin 2018 pour s'achever en 2019 avec **l'obtention des autorisations nécessaires**.

La demande de financement pour la phase travaux a été déposée auprès des partenaires financiers. **Le financement de la phase travaux a été obtenu en 2019.**



Plan extrait de l'avant-projet

Le projet nécessite la **maîtrise foncière** d'un terrain privé. Le syndicat a acheté une partie des terrains permettant la construction de l'ouvrage sur une parcelle appartenant au syndicat et a procédé au bornage.

L'EPTB Gardons Gardons s'est également rapproché du Département du Gard pour disposer d'un **accès au terrain** adapté au trafic des engins de chantier.

Des échanges importants avec le **CSPS** ont eu lieu pour définir les modalités d'interventions d'entretien en cas d'embâcles présents dans la passe. Le projet a été adapté en conséquence.

Le maître d'œuvre a remis le **rapport PRO** puis le dossier de consultation des entreprises. L'appel d'offres des travaux s'est déroulé et a permis de signer le marché avec l'entreprise BUESA en septembre 2019.

Les **travaux de dévégétalisation** ont eu lieu ainsi que les **reconnaitances géotechniques complémentaires**. L'analyse des résultats de cette dernière ont conduit à adapter la technique de réalisation de la passe à poissons. Le rideau de palplanche a été complété par des pieux pour en assurer la stabilité. Cette adaptation génère un surcoût, ce qui a imposé de revoir le budget de l'opération : une nouvelle délibération a été prise et un nouveau financement obtenu auprès de l'Agence de l'Eau et du Département du Gard.

Un **avenant au marché de travaux** a été préparé en 2020 et signé début **2021**.



*Terrain dévégétalisé et mise en place de rampes pour les reconnaissances géotechniques*

**Les travaux ont pu débuter en 2021.** La phase préparatoire s'est déroulée durant les mois de mars. Les terrassements ont été menés pour accéder au Gardon et créer la piste de battage.

Les pieux et les palplanches ont été implantés durant le mois d'avril, mai et juin pour créer le caisson qui entoure la passe à poissons.

Les radiers puis les bassins de repos ont été mis en œuvre durant les mois de juin, juillet et août. Ils ont été rigidifiés à l'aide de pieux. Les menhirs et les blocs de fond de passe ont été implantés durant l'été et le mois de septembre.

Les travaux de finitions ont eu lieu en septembre, octobre et novembre pour **une mise en eau de passes à poissons en décembre**.

Malgré les multiples crues qui sont survenues durant le chantier, la passe a pu être réceptionnée avant la fin de l'année 2021.

## REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DU CHANTIER



*Battage des pieux et des palplanches et mise en place du premier radier*



*Mise en place des menhirs et des blocs de fond de passe*



*Mise en eau à l'aide des plongeurs et vue aérienne du site*

**L'inauguration de la passe à poissons a été faite en 2022** en présence de M. ROUSTAN, Président de l'EPTB Gardons, Mme Karine BONACINA, Directrice de la délégation de Montpellier de l'Agence de l'Eau, Mme Muriel DHERBECOURT, Conseillère Départementale du Gard, M. Pierre PRAT, Président de la Communauté de communes du Pont du Gard et M. Nicolas CARTAILLER, Maire de Remoulins et Vice-Président de l'EPTB Gardons.

Une cinquantaine de personnes ont pu découvrir cette nouvelle passe à poissons qui ouvre 9 km supplémentaire de Gardon à la migration de l'aloise. Une plaque commémorative a été dévoilée.



*Inauguration de la passe à poissons*

La levée de la garantie de parfait achèvement a été prononcée fin 2022.

Prestataires :

- ➔ levé topographique : OTEIS
- ➔ expertise hydromorphologique : OTEIS
- ➔ maîtrise d'œuvre : TRACTEBEL
- ➔ entreprise de travaux : BUESA
- ➔ foncier : FCA et BOTTRAUD
- ➔ gardiennage : GAUTHIER SECURITE PREVENTION
- ➔ batardeau : FEUGIER
- ➔ CSPS : BECS

**Phase conception :**

Montant de l'opération : 65 000 € HT

Taux de dépense : 80% soldé

Taux de réalisation : 100%

**Phase réalisation :**

Montant de l'opération : 1 600 000 €HT

Taux de dépense : 100%

Taux de réalisation : 100%

**En charge du projet : Etienne RETAILLEAU - Jean Philippe REYGROBELLET**

## RECOLONISATION DU BAS GARDON

A noter que les suivis réalisés par MRM sur l'Alose ont mis en évidence de **très bons résultats quant au retour de ces migrants sur le territoire.**

La recolonisation a été effective dès l'aménagement de la franchissabilité des seuils et est confirmée chaque année depuis. Le principal site suivi est la frayère de Fournès. Le nombre d'Aloses en reproduction qui y est observé varie chaque année en fonction de la température de l'eau, de l'hydrologie relative du Gardon par rapport au Rhône, mais également de la pression de suivi qui est variable selon les années.

En 2021, le site de Fournès a été suivi une nuit par semaine entre mars et juin. 52 bulls (signal sonore de fraye effective) ont été comptabilisés.

En 2022, suite à l'aménagement de la passe à poissons de Remoulins, le nombre de sites suivis devrait augmenter afin d'intégrer le linéaire de Gardon jusqu'à Collias.

L'équipe de l'EPTB Gardons participe chaque année aux campagnes de mesures.

## GARDONNENQUE

La société Eiffage Energie Système a acheté le projet de centrale hydroélectrique du seuil de Sauzet à Eléments. Elle prévoit de réaliser les travaux durant l'été 2023. Ils intègrent la réalisation de la passe à anguille manquante.

## ENTRETIEN

L'EPTB Gardons assure l'**entretien des passes à poissons** sur les ouvrages en gestion et participe avec l'OFB et MRM à la coordination des actions sur les passes à poissons du Bas Gardon.

En 2022, une convention a été mise en place avec la SNCF pour que l'EPTB Gardons assure l'entretien de la passe à anguille située sous le pont ferroviaire de Ners. L'équipe verte est ainsi mobilisée aux frais de la SNCF.

## Gardonnenque

Sur le secteur de la Gardonnenque la plupart des seuils sont équipés d'ouvrages de franchissement pour l'anguille. Le syndicat assure le suivi de 5 ouvrages.

Durant l'année 2022, l'EPTB Gardon a structuré le suivi et l'entretien des passes à poissons de la Gardonnenque sur les seuils de Cassagnoles, Ners, Moussac, Sauzet et Saint Chaptès. Ce suivi consiste à s'assurer que les ouvrages sont en bon état et fonctionnels pour la migration des espèces cibles (en l'occurrence, l'anguille).

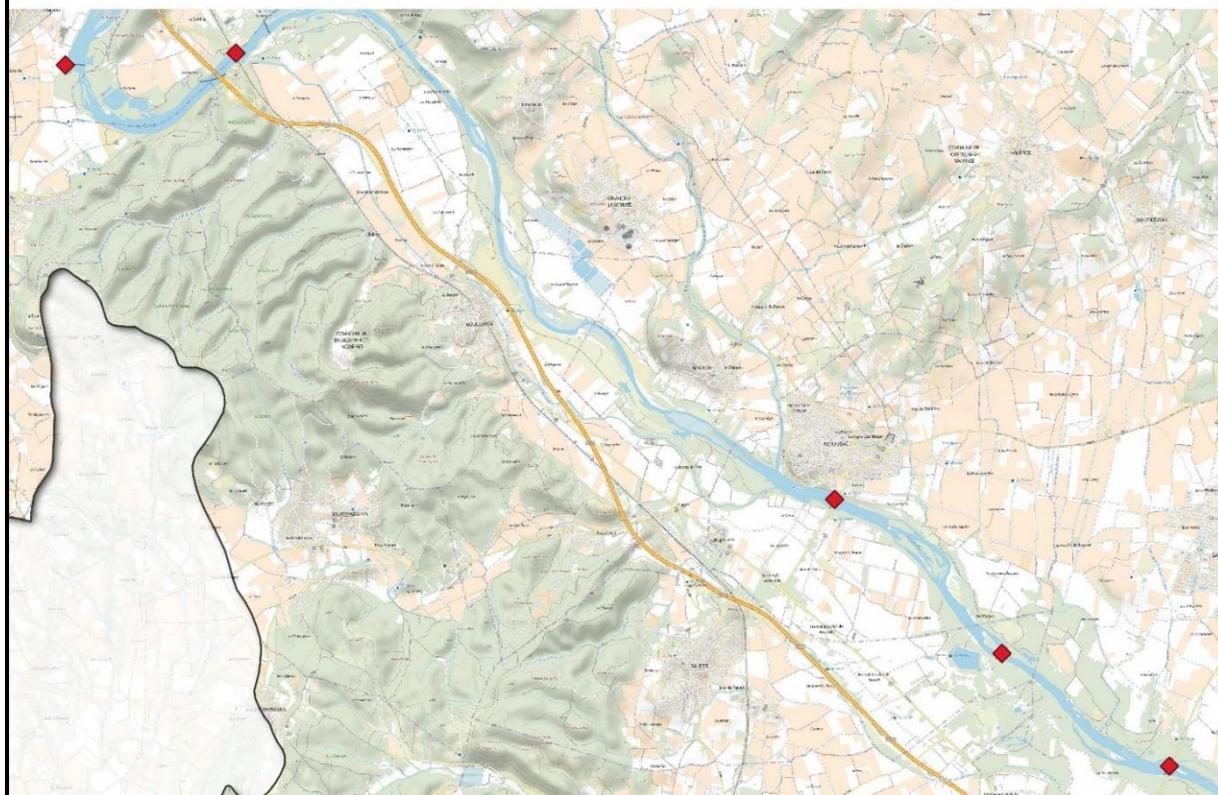
Un protocole de suivi a été rédigé. Les partenaires (OFB, DDTM, Mairies,...) ont été consultés fin 2022 et le protocole sera définitivement par une délibération du Comité syndical en début 2023.

Néanmoins, durant l'année 2022, le suivi antérieurement conduit s'est poursuivi et les outils de formalisation ont été progressivement mis en place.

Un rapport annuel de suivi a été rédigé et est annexé.



## Localisation des passes à poissons de la Gardonnenque



## Bas Gardon

### Passé à poissons du seuil de Remoulins :

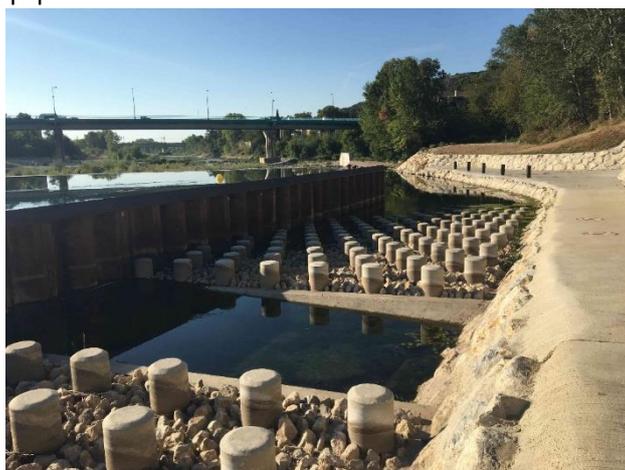
Le suivi par les équipes de l'EPTB s'est organisé sur la base du protocole en cours de rédaction, ce qui a constitué une année de test. La nouvelle organisation a bien été adoptée par l'équipe.

Le niveau de dégradation de la signalétique a été conséquent et le temps passé (65 jours-hommes) est très important en 2022.

Cet ouvrage hydraulique représente un investissement conséquent (près de 25 000 €, à 97% du temps de travail).

Les pistes de réflexion et d'amélioration sont :

- ➔ Rationaliser la signalétique et limiter la fragilité des éléments,
- ➔ Valider officiellement le protocole de suivi,
- ➔ Rester vigilants sur la transmission d'information entre les opérateurs qui interviennent sur les ouvrages et le responsable du suivi.



Un rapport détaillé a été rédigé (annexé).

### Passé à poissons du seuil de Bonicoli :



Le protocole de surveillance de la passe-à-poissons du seuil de Bonicoli a été révisé en même temps que celui de Remoulins. Actuellement, cet ouvrage est surveillé par l'équipe verte en parallèle du seuil de Remoulins et suivant les mêmes fréquences. C'est ce qui est repris et prolongé dans le nouveau protocole qui devrait être validé en début d'année 2023.

Un rapport annuel de suivi n'a pas été réalisé en 2022, il le sera en 2023.

***En charge du dossier : Jean Philippe REYGROBELLET, Régis NAYROLLES, Adonis MORALES, Pierre NEGRE, équipe verte.***

## 4.2 Projet de centrales hydroélectriques

---

La société Eléments souhaite équiper **les seuils de Sauzet et de Saint Chaptés de centrales hydroélectriques**. Elle a déposé les **dossiers réglementaires** en vue de leur autorisation. Les enquêtes publiques pour les 2 centrales ont eu lieu en 2021.

Des baux ont été signés entre la société Eléments, les propriétaires des terrains privés concernés par l'équipement et l'EPTB Gardons. En parallèle, des promesses de vente ont été signées entre les propriétaires privés et l'EPTB Gardons pour que le syndicat puisse disposer de la pleine propriété des seuils.

**Les procédures d'acquisition des terrains** pour les seuils de Saint Chaptés et de Sauzet ont été menées à leur terme.

**En 2021, le bail pour le seuil de Sauzet** a été proposé par le notaire d'Eléments. Il a fait l'objet d'une relecture par un juriste pour le compte de l'EPTB Gardons.

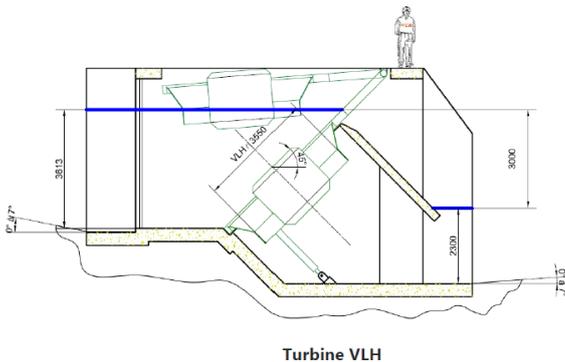
**Les travaux d'implantation de la centrale de Sauzet étaient prévus pour l'été 2022. Ceux de la centrale de Saint Chaptés devaient avoir lieu en 2023** pour respecter les conditions environnementales de libération des emprises en bord de Gardon.

En 2022, la société Eléments n'a pas été en capacité de réaliser les travaux initialement annoncés. Elle a mis en vente les 2 projets et n'a réussi qu'à vendre le projet de centrale sur le seuil de Sauzet à la société Eiffage Energie Systèmes. Cette dernière envisage de réaliser les travaux durant l'été 2023.

Quant à Elément qui conserve le projet du seuil de Saint Chaptés, ils espèrent être en capacité de mener les travaux en 2024.

Eléments travaille également sur **le seuil de Collias**. Un projet prévoit la remise en état de l'ouvrage, l'intégration d'une microcentrale hydroélectrique et une passe à poissons. Le dossier réglementaire est en cours d'élaboration en 2022.

La société Eléments s'intéresse au seuil de Fournès, Cassagnoles, de la Maire et ceux du Gardon d'Anduze.



*Coupe type d'une turbine et exemple de photo*

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU**

---

## 5. RESTAURATION PHYSIQUE

---

### 5.1 Démarches engagées sur l'Auriol, l'Allarenque, le Carriol aval et l'Ourne

---

Plusieurs sous bassins versant présentent des problématiques récurrentes liés aux crues sans qu'il émerge de solutions techniques satisfaisantes. Une **tension légitime** est ressentie localement, accentuée par une incompréhension des modes de gestion et de fonctionnement des cours d'eau. Ainsi, suite aux crues de fin 2014, des démarches ont été engagées par l'EPTB Gardons sur 4 sous bassins versants : l'**Auriol**, en Gardonnenque, l'**Allarenque** et l'**Ourne** sur le Gardon d'Anduze et le **Carriol** aval sur le Gardon d'Alès. Elles ont pour objectifs de **mieux diagnostiquer** les problématiques relevées, de chercher des **solutions durables et réalistes** et **d'améliorer les échanges** entre le l'EPTB Gardons et les habitants sur le sujet de la gestion des cours d'eau.

Ces démarches ont fait l'objet d'une réunion de **comité de pilotage le 1<sup>er</sup> octobre 2015**. Le montant de l'enveloppe s'élevait à 48 000 €TTC. L'opération est achevée mais a conduit à plusieurs démarches complémentaires.

Un **schéma d'aménagement spécifique a été conduit sur l'Auriol**. Faute de financement, il n'a pas été suivi de travaux.

Une démarche particulière a été conduite sur l'**Ourne**. Dans le cadre des échanges d'expérience avec la structure de bassin versant COPERNIC (Québec), une démarche de concertation a été conduite en 2017. Par manque de temps et en l'absence d'urgence, les investigations n'ont pas été poursuivies.

Au regard des plans de charge des agents, les démarches sur le Carriol ont été mises en attente (reprise prévue en 2023).

## DEMARCHES GLOBALES DU SOUS-BASSIN VERSANT DE L'ALLARENQUE

L'**Allarenque** est un cours d'eau temporaire, anciennement recalibré, traversant la plaine agricole de Lédignan, Cardet et Massanes. Sa partie amont est partiellement boisée et nécessite un entretien classique. Sa partie médiane et aval en revanche présente de nombreux disfonctionnements : ses berges raides et hautes sont fortement enrochées et la végétation ligneuse, lorsqu'elle est présente, y est fréquemment instable. Des érosions et des incohérences de sections hydrauliques sont observables et augmentent la fréquence des débordements lors des crues moyennes.

Un premier état des lieux réalisé en 2015 a souligné l'intérêt d'une restauration du fonctionnement naturel de ce cours d'eau.

Des travaux de restauration forestière et un levé topographique des berges et du fond de lit ont été réalisés en 2016. L'analyse sommaire localise les secteurs d'incohérences hydrauliques et confirme l'intérêt d'une réflexion globale.

Une prestation pour l'élaboration d'un **schéma d'aménagement** a débuté en 2018.

Elle n'a pu réellement débuter qu'en janvier 2021, après la transmission par l'état d'un fond topographique précis réalisé dans le cadre du PPRI.

L'étude hydraulique confirme les incohérences hydrauliques du lit mineur et la sur-inondation d'une partie de la plaine agricole. La présence de secteurs habités en aval ne permet pas cependant la mise en œuvre d'une opération de restauration physique d'ampleur sans risque d'une sur-inondation. L'étude s'est alors attachée à définir une série d'actions **de renaturation ponctuelles, associées à l'acquisition des surfaces les plus inondables**. Ces travaux permettraient de restaurer certains linéaires de ripisylves, actuellement très dégradés, et un recul des terres agricoles. Les surfaces acquises bénéficieraient de travaux légers de diversification hydraulique (effacement de merlon, création de mares temporaires ou d'un lit secondaire), favorable à la réactivation de la zone d'expansion de crue et la restauration de zones humides.

Le marché d'élaboration d'un schéma d'aménagement s'est achevé en 2022. L'opportunité des actions proposées a été validée par les élus et l'Agence de l'Eau.

L'EPTB Gardons doit désormais consulter les agriculteurs et propriétaires riverains pour identifier le niveau d'adhésion au projet et les possibilités d'acquisitions foncières. En cas d'accueil favorable, une demande de financement pour la réalisation des travaux sera faite.

**Montant de l'opération « schéma d'aménagement de l'Allarenque » : 78 000 € TTC**

Prestataire : OTEIS

Montant dépensé : 21 250 € TTC

Financeurs : Agence de l'Eau (50%) et Syndicat Mixte Départemental (30%) jusqu'au 30 novembre 2019 puis Département du Gard (15%) et Région Occitanie au-delà

*Taux de dépense financière : 27%*

*Taux de réalisation de l'opération : 100%*

**En charge du suivi : Jean-Philippe REYGROBELLET**

## 5.2 Restauration physique du Gardon en Gardonnenque

---

Entre les années 1950 et 1990, une importante **activité de prélèvement de matériaux** a eu lieu en Gardonnenque dans le lit du Gardon. La faible épaisseur alluvionnaire disponible (quelques mètres) a conduit à étendre l'exploitation sur des surfaces importantes. Les volumes extraits correspondent à l'apport naturel du Gardon de plusieurs siècles. A ce stade, **il est possible de qualifier l'état du Gardon comme dégradé sur le long terme.**

L'objectif économique d'exploitation des matériaux s'est conjugué avec un objectif de réduction du risque inondation, notamment après les crues de 1958 responsables de décès sur le bassin versant. Le Gardon a alors été chenalisé avec une capacité de plein bord affichée (1 300 m<sup>3</sup>/s à Dions).

Les conséquences de l'extraction des matériaux sont apparues rapidement. **Les nappes phréatiques se sont abaissées et le substratum est apparu sur des linéaires importants.** Pour pallier localement cette difficulté, **6 seuils ont été réalisés** : seuil de la Maire, de Cassagnoles, de Ners, de Moussac, de Sauzet et de Saint Chaptès. De nombreux linéaires de cours d'eau sont restés fortement dégradés.

Le seuil du canal de Boucoiran est plus ancien. Il alimente la prise d'eau de ce canal qui traverse la Gardonnenque et rejoint le Gardon à Moussac.

**Deux projets de microcentrale** implantés sur les seuils de Sauzet et Saint Chaptès ont obtenu une autorisation réglementaire. Une troisième est envisagée sur le seuil de Cassagnoles.

**Une opération de réinjection de matériaux** a eu lieu au niveau Dions en 2013 et 2014. De l'ordre de 7 000 m<sup>3</sup> ont été déposés en amont d'un seuil naturel marneux. Ces travaux ont permis la remise en eau de nombreux bras secondaires du Gardon. En 2021, l'impact positif de cette opération est toujours présent.

Le SDAGE en vigueur qualifie de masse d'eau fortement modifiée le Gardon d'Alès au Bourdic. Le programme de mesures prévoit la réalisation d'un **schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques.**

Le Gardon en aval d'Alès a déjà bénéficié un programme spécial qui a permis l'acquisition foncière de plus de 70 ha visant à protéger ou redéployer la ripisylve et à maintenir la dynamique hydromorphologique naturelle.

Le **cahier des charges d'une étude** ayant pour objectif de répondre aux attentes du SDAGE et à son programme de mesures sur le tronçon de Gardon parcourant la Gardonnenque a été élaboré en 2021. La **demande de financement** pour cette prestation a été déposée.

En 2022, l'appel d'offres a été lancé. Aquabio a été attributaire du marché. La réunion de lancement a eu lieu le 2 juin 2022. Le prestataire a réalisé les études de phase 1 qui ont consisté à dresser un état des lieux, un diagnostic et proposer une stratégie d'action. Cette phase s'achèvera en 2023. Sur la base d'une stratégie partagée, l'étude pourra se poursuivre en proposant des actions.

En parallèle, des levés topographiques ont été commandés à OTEIS : un profil en long du Gardon d'Alès et du Gardon en Gardonnenque ainsi que des profils en travers.



*Ancien épi déstabilisé – secteur de marne affleurante*

Montant de l'opération : 100 000 €HT

Prestataires : Aquabio, OTEIS

Taux de réalisation financière : 23%

Taux de réalisation : 40%

**En charge du suivi : Etienne RETAILLEAU - Jean-Philippe REYGROBELLET**

### 5.3 Investigations sur la géomorphologie et le transport solide suite aux crues de 2020

La crue de septembre 2020 sur les Cévennes a été à l'origine de dégâts importants sur les cours d'eau, notamment sur la végétation, largement déstabilisée par la crue de juin. Par ailleurs des **volumes de matériaux très conséquents** ont été mobilisés, que ce soit par les cours d'eau comme par les versants, avec notamment de nombreuses loupes d'érosion.

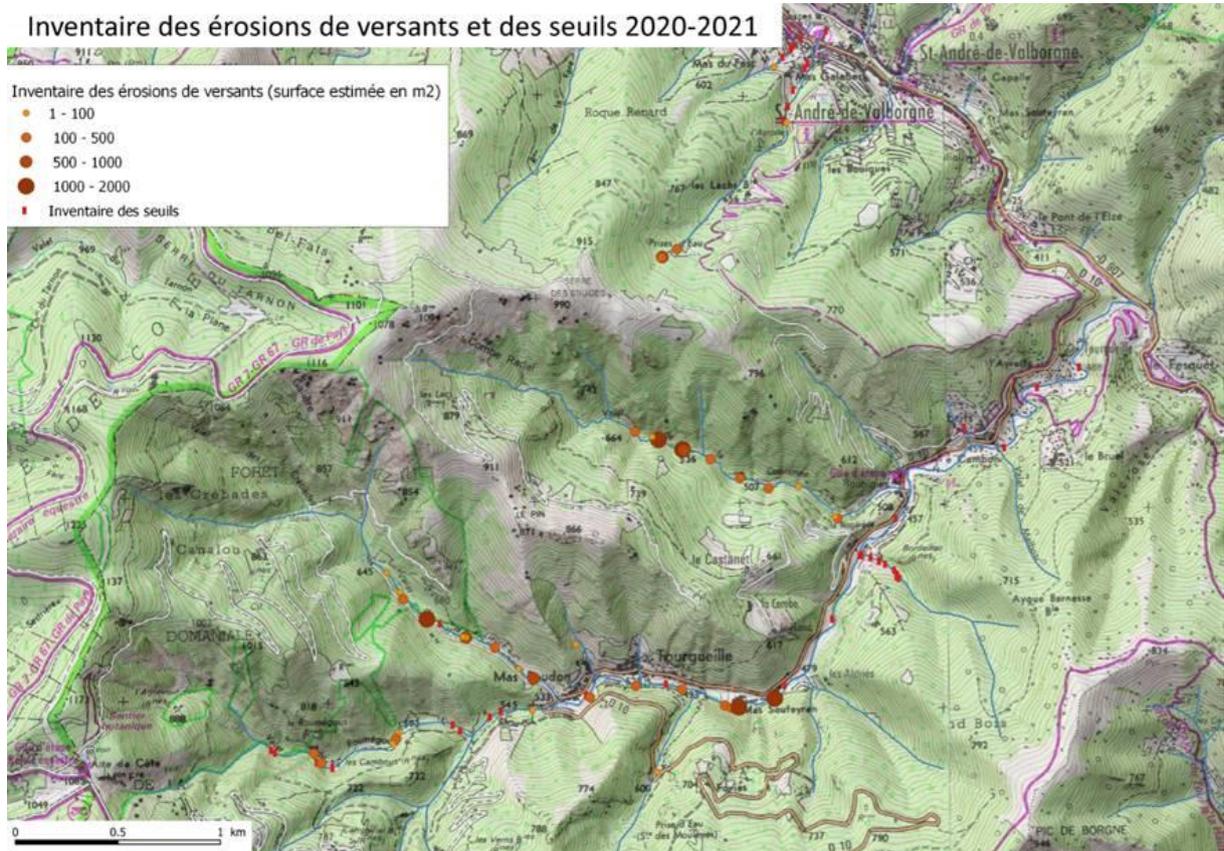
L'apport massif de matériaux lié à la crue peut être à l'origine de modification de fonctionnement des cours d'eau pouvant être localement, dans des zones à enjeux notamment, problématiques (rehaussement significatif de la ligne d'eau, changement de lit, activation de zones d'érosion ...). Par ailleurs la déstabilisation des versants, en partie associée à des **systèmes de terrasses dégradées**, amène le syndicat à engager des réflexions sur le niveau de risques lié à ce type d'érosion de versant.

Une démarche a ainsi été engagée visant à conduire des investigations spécifiques pour analyser les phénomènes en jeu et préparer d'éventuels projets de travaux cohérents : topographie fine, expertises ponctuelles ouvrages et géomorphologie, phase terrain en grande partie en interne, collaboration avec des partenaires techniques et scientifiques sur le volet terrasses (entente Causse Aigoual Cévennes, Ecole des mines, UMR espace).

#### Prospections de terrain

Plusieurs investigations de terrain entre novembre 2020 et octobre 2021 ont permis de répertorier les principales érosions de versant sur le ruisseau du Fageas, du Roumégous, de la Lieurre et du valat de la Couronne. Quelques petits affluents rive droite du Gardon de St Jean ont également été parcourus au sud de village de St André de Valborgne. Lors de ces prospections, un diagnostic des seuils a également été réalisé (localisation, dimensions et état général).

Par manque de temps l'année 2022 n'a pas donné lieu à de nouvelles prospections. Elles seront reprises dans les années à venir.



*Exhaussement du lit (à gauche) et matériaux dans charriés dans le village de Saint André de Valborgne (source photo de droite : Midi Libre)*



*Erosions de versants sur les valats de la Couronne et la Lieurre*

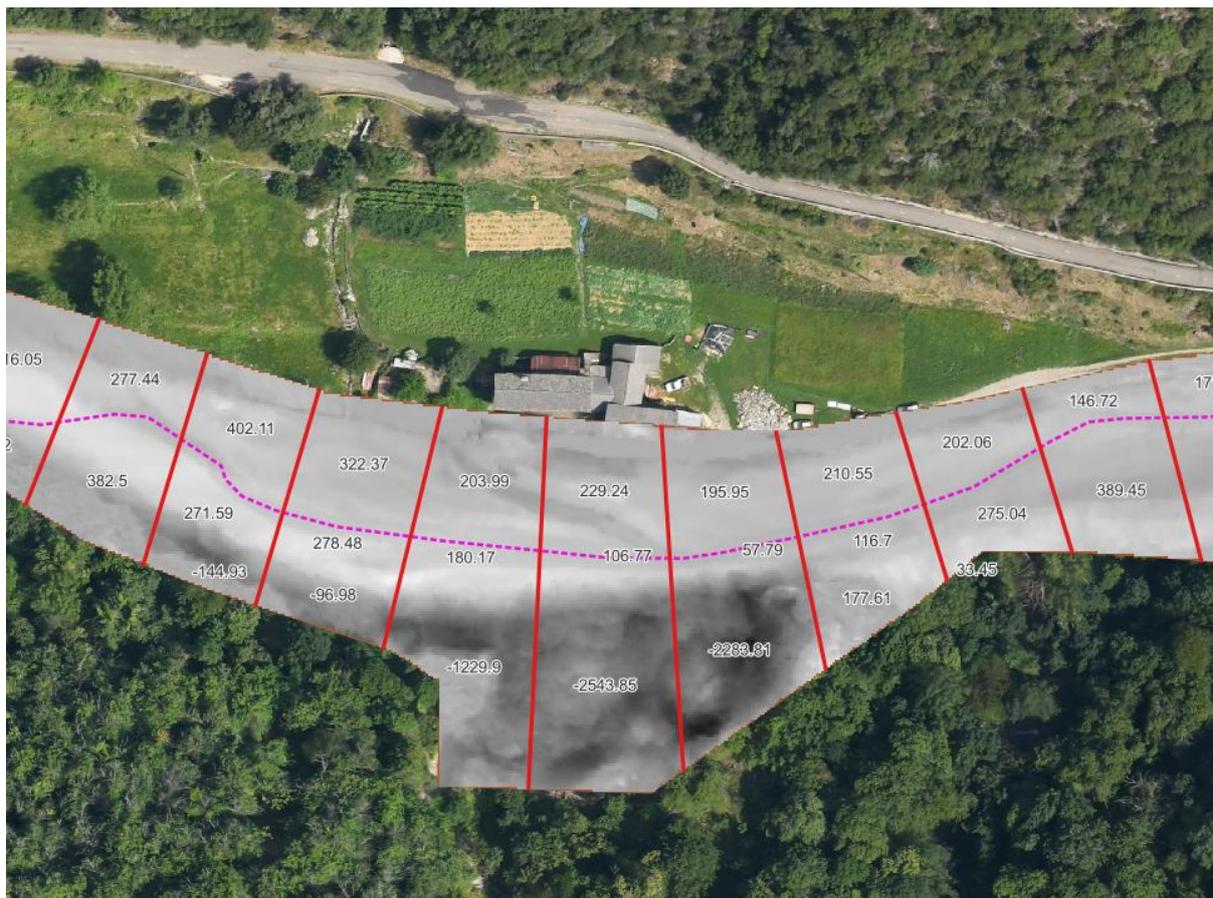


*Loupe d'érosion de versant sur le Fageas – Secteur complexe du Mas Souteyran*

## Topographie

Durant l'année l'été 2021, une **mission topographique de grande ampleur** a été réalisée. **230 ha de lit moyen ont été levés sur 8 cours d'eau fortement touchés** par les crues.

Le profil en long du fond de lit a également été levé sur l'ensemble du Gardon de Saint Jean et d'Anduze. Ces données ont été comparées en 2022 à des données antérieures lorsqu'elles existent. Cela permet de mieux apprécier **l'impact très morphogène des crues de 2020 sur ces cours d'eau cévenols schisteux**. Ces données précises constituent également un solide état initial en vue des crues futures.



*Illustration d'un calcul différentiel des volumes issu de la comparaison des MNT avant et après crue, au niveau du Mas Souteyran, à St André de Valborgne.*

## Analyse détaillée du secteur de La Madeleine

Un **cahier des charges pour une expertise sur le Gardon d'Anduze, secteur de la Madeleine** a été également rédigé. L'appel d'offres a eu lieu. Le marché a été notifié début 2022. La réunion de lancement s'est tenue le 22 février 2022.

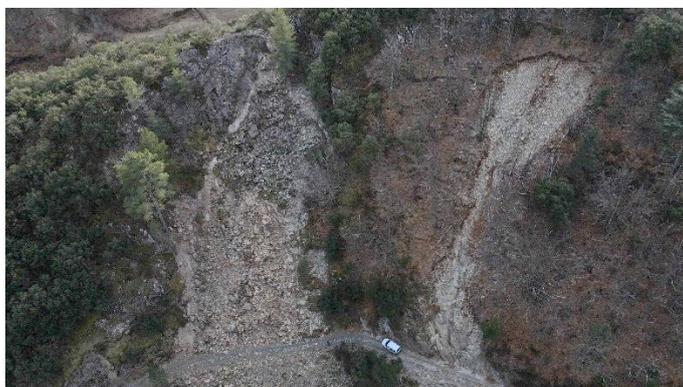
Cette expertise a permis d'établir l'évolution du Gardon en termes d'érosion, de déplacement du lit mineur et d'apport de matériaux. Les capacités de transport solide et hydrauliques ont été estimées. Trois grands scénarios ont été ensuite déclinés :

- ➡ la mise en place de protections et la fixation du lit,
- ➡ l'abaissement du seuil de la Tour de Barre,
- ➡ le développement d'une gestion foncière pour permettre de créer un espace de bon fonctionnement pour le Gardon.

Le bureau d'études a remis son rapport. Les conclusions seront présentées au comité de pilotage le 7 février 2023.

## Investigations par drone

L'acquisition d'un drone et le passage de l'examen de télé pilote par 2 agents de l'EPTB permet de prévoir des prises de vue aériennes pour mieux qualifier l'état actuel, mais également de bénéficier de la réactivité nécessaire pour suivre les principales zones d'érosions après chaque crue conséquente.



*Vue par drone de 2 loupes d'érosion – Lieurre*

Montant de l'opération (topographie, expertise, études) : 264 000 € TTC

Prestation topographique, montant dépensé : 119 900 € TTC

Drone et formation, montant dépensé : 2 500 € TTC

Financeurs : Agence de l'Eau (70%) et Région (10%)

Taux de dépense financière : 70%

Taux de réalisation de l'opération : 70%

***En charge du dossier : François Jourdain et Lionel GEORGES (terrain, projet global), Jean Philippe REYGROBELLET (topographie), Etienne RETAILLEAU (topographie et expertises)***

### 5.4 Plan de gestion durable du Gardon d'Alès aval

L'EPTB Gardons a élaboré un **Plan de Gestion Durable (PGD) sur 10 km du Gardon d'Alès aval** en 2009 (communes de Saint Christol lès Alès, Saint Hilaire de Brethmas, Ribaute les Tavernes et Vézénobres). Ce plan prévoyait la **préservation de la ripisylve ou son redéploiement là où elle est absente**. Ce plan a été mis en œuvre entre 2011 et 2016.

Durant ces 5 années de mobilisation, 155 parcelles ont été acquises par l'EPTB Gardons, pour une surface de 61,3 ha, soit 29 % de l'emprise totale du projet.

74% de cette surface est constituée de milieux naturels à préserver en l'état (ripisylve, annexes hydrauliques). Les 26% restant sont d'anciennes parcelles agricoles trop proches du cours d'eau qui ont été ensemencées en ligneux afin de reconstituer un cordon rivulaire boisé dense et protecteur en cas de crue.

Le projet reste actif au-delà de cette première démarche. La proposition de soutien aux opérations d'acquisition par les communes grâce aux **zones de préemption** mises en place sur Ribaute les Tavernes, Saint Christol lès Alès et Saint Hilaire de Brethmas se poursuit. L'EPTB reste également à l'écoute des propositions d'achat direct par les propriétaires.

Pour rappel, en 2017, un propriétaire a proposé de céder à l'EPTB Gardons 11,7 hectares de parcelles dont il était propriétaire le long du Gardon. Une grande part est déjà composée de ripisylve dense (70%). Les 30% restant avait été déboisés par l'ancien propriétaire en 2012. La vente a été finalisée en 2019 et porte à 73 ha la surface gérée en bord de Gardon d'Alès aval.

L'EPTB Gardons s'associe à toute démarche permettant de poursuivre la restauration des zones humides et des continuités écologiques sur le Gardon d'Alès aval.

Ces propriétés foncières nécessitent une surveillance régulière, réalisée en régie par l'EPTB. En 2019, des premiers dépôts sauvages ont été constatés. Un dépôt de plainte ainsi qu'une fermeture définitive du chemin d'accès a été mise en place avec l'accord et la participation du voisin. Un nouveau dépôt de faible volume a été constaté sur une autre parcelle en 2021. L'accès a été fermé.

### **2022 a vu plusieurs actions se concrétiser sur le Gardon d'Alès aval :**

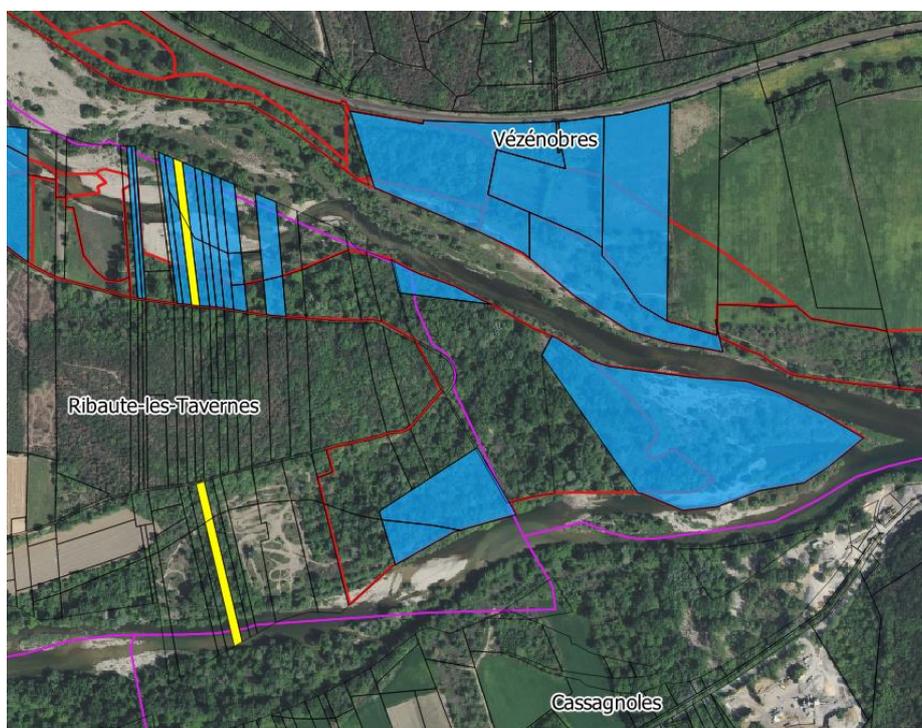
- ➔ Finalisation de l'achat de la parcelle AH 466 par la commune de Saint Christol les Alès (9 799 m<sup>2</sup>). Acquisition proposée par l'EPTB Gardons par préemption Espace Naturel Sensible et en lien avec la mesure compensatoire du projet de microcentrale électrique sur le seuil de Saint Chaptes (l'entreprise a entièrement remboursé l'acquisition à la mairie).
- ➔ Signature d'une convention avec la commune de St Christol les Alès pour transmettre à l'EPTB Gardons la gestion des parcelles communales contenues dans l'emprise du Plan de Gestion Durable, dont la parcelle AH466 précédemment citée, pour une surface totale de 26 800 m<sup>2</sup>. Ce conventionnement garantit que les parcelles seront gérées conformément aux objectifs du PGD (reboisement).
- ➔ Acquisition de 6 parcelles sur Ribaute les Tavernes, pour une surface totale de 10 550 m<sup>2</sup>. Parcelles proposées à la vente par un riverain en 2021 et dont l'achat a été aidé à 80% par l'Agence de l'Eau.

L'EPTB Gardons est désormais propriétaire ou gestionnaire d'environ **76 ha de ripisylve ou parcelles agricoles en reconversion forestière**.

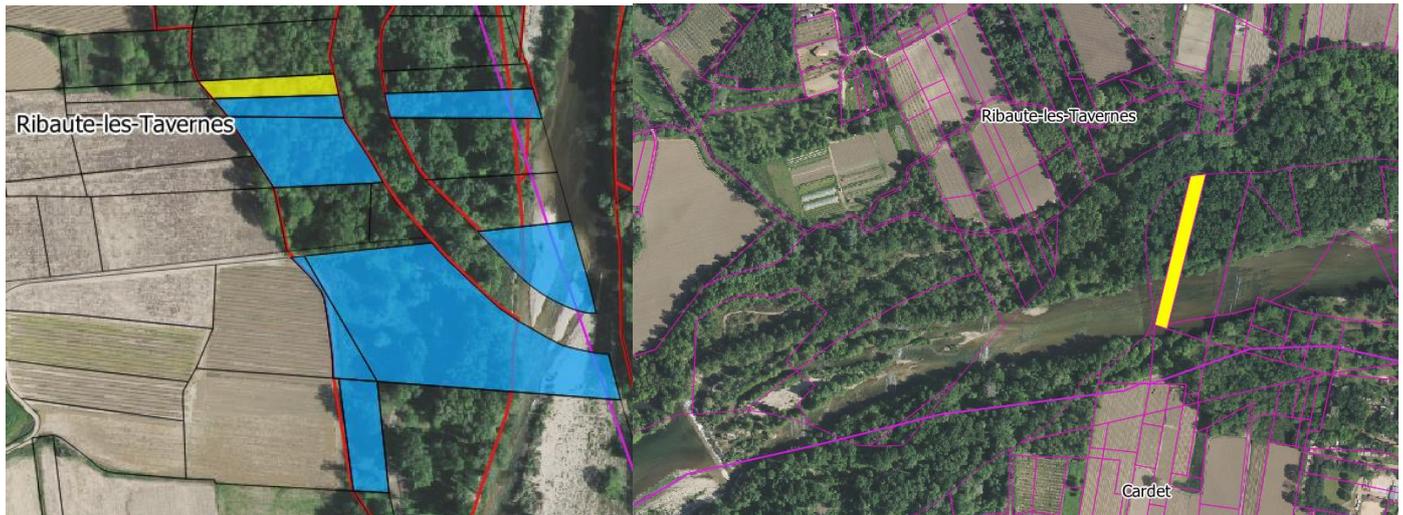




*Localisation des parcelles en convention sur la commune de St Christol les Alès*



*Localisation des parcelles acquises par l'EPTB Gardon en 2022 sur Ribaute Les tavernes :  
Parcelles AH 114, 115, 184, 165*



Parcelles AD 92 et AK 178

**En charge du dossier : Jean Philippe REYGROBELLET**

## 5.5 Restauration de la morphologie du Briançon

L'EPTB Gardons a lancé l'opération **de restauration physique du Briançon à Théziers** en 2012. Les prestations de relevés topographiques, d'analyses géotechniques et de recherches de réseaux ont été menées. Le maître d'œuvre a élaboré les dossiers d'avant-projet qui ont été validés.

Les travaux consistent à assurer la restauration physique du Briançon depuis le bassin de rétention jusqu'au pont de la route départementale 500 sur la commune de Théziers, soit **un linéaire de 3,5 km**.

Il s'agit de supprimer l'endiguement existant et de terrasser un nouveau lit moyen tout en maintenant le lit mineur actuel. Ce lit moyen est végétalisé de manière à disposer d'une **diversité d'habitats**. La risberme ainsi créée présente une hauteur variable par rapport au fond du lit. Les plantations sont étagées en lien avec le taux d'humidité des sols. Les espèces invasives (canne de Provence) sont traitées.

**La capacité d'écoulement du lit est préservée** afin d'éviter des impacts négatifs liés au projet. Des merlons assurant un niveau de berge identique à chaque rive sont intégrés au projet.

**Trois ouvrages de franchissement routier étaient à modifier**. Les ponts de Lorette et du Moulin sont remplacés par des passages à gué. Le pont des Moutonnes n'est pas maintenu. La création d'une nouvelle piste en rive droite permet de rétablir la continuité de circulation.

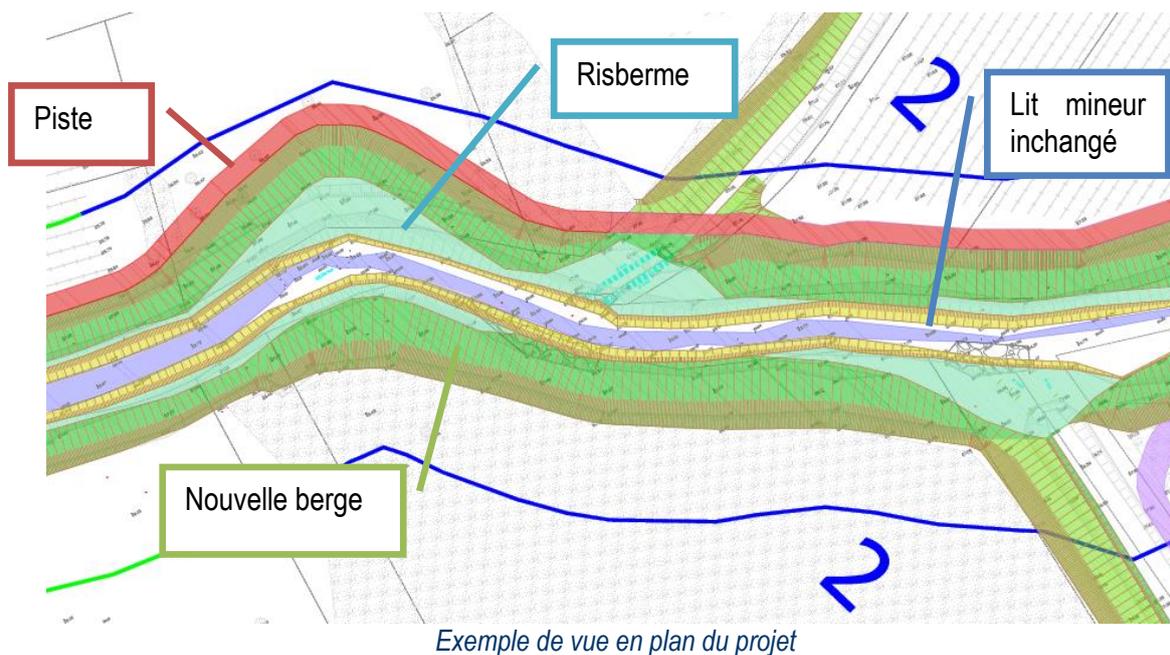
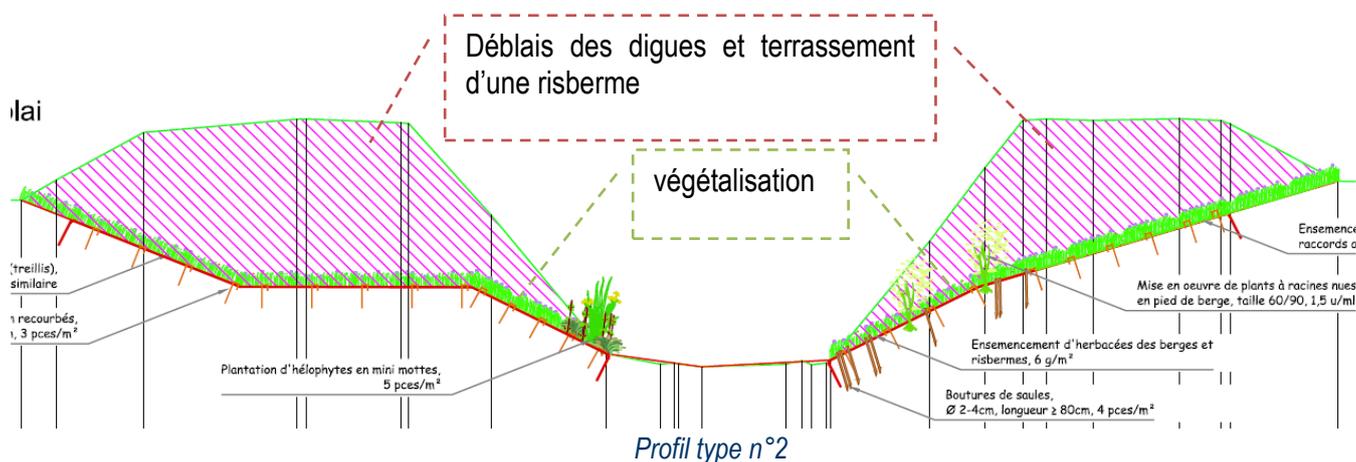
En aval de la voie ferrée, des maisons sont implantées à proximité du cours d'eau. Sur ce secteur, le projet a consisté à **maintenir la digue existante en la confortant**. Un prolongement de l'ouvrage vers l'aval permet d'éviter une inondation du secteur. Par ailleurs, s'agissant d'une zone à forte contrainte hydraulique, le lit de la rivière est conforté également en rive gauche.

Des pistes en rive gauche et en rive droite ont été réalisées pour permettre l'exécution du chantier.

Le projet a nécessité d'importants terrassements. De l'ordre de **120 000 m<sup>3</sup> de terre ont été évacués**. Des terrains destinés à accueillir ces déblais ont été achetés par l'EPTB Gardons.

**Une espèce protégée** (le papillon, la Diane) **a été recensée sur le site**. Elle se reproduit sur une plante (l'Aristolochie) impactée par les travaux. Des mesures de gestion spécifiques ont été prises (transfert des plantes).

Sur les parcelles communales ou propriété du SICE du Briançon qui sont riveraines du Briançon, **une végétalisation est pratiquée** afin de renforcer la ripisylve là où cela est possible.



**En 2017, un comité de pilotage s'est tenu afin d'analyser l'important travail de recherche de sites pour accueillir les déblais générés par le chantier.** Une stratégie a été retenue. Elle a été ensuite adoptée par le comité syndical. Cela a permis de signer des **compromis de vente avec les propriétaires des sites choisis**.

Une fois cette étape franchie, la **circulation des poids lourds** de transport des matériaux a été étudiée. Cela a conduit à prévoir quelques aménagements de carrefours pour garantir la sécurité routière et ainsi intégrer aux dossiers réglementaires ces emprises foncières.

**La Direction de l'Immobilier de l'Etat** a continué à émettre des estimations détaillées des biens en fonction des données collectées auprès des propriétaires. Sur l'année, **23 compromis de vente ont été signés** portant leur nombre total à 43. Des rencontres avec les propriétaires ont eu lieu facilitant le dialogue et la compréhension du dossier.

Une nouvelle réglementation concernant les **autorisations réglementaires** est entrée en vigueur mi-2017. Un dossier unique relatif aux procédures du code de l'environnement a été préparé.

Le dossier ICPE nécessaire pour la mise en dépôt des matériaux a été constitué. Une campagne **d'analyses d'échantillons** des matériaux du corps de la digue a été réalisée afin de prouver le caractère inerte des matériaux.

Une demande **au cas par cas** a été adressée à la DREAL suite aux modifications du code de l'environnement portant sur le projet soumis à autorisation environnementale. La DREAL a estimé qu'au vu du dossier déposé par l'EPTB Gardons, le projet de restauration physique du Briançon n'est pas soumis à étude d'impact.

L'étude d'impact rédigée en 2016 a été transformée en dossier d'incidence.

Compte tenu du délai écoulé depuis la première rédaction de la première enquête parcellaire, les recherches menées auprès des services des hypothèques et des mairies ont été renouvelées. Le plan cadastral a été mis à jour.

La DIG et la DUP ont été mises à jour.

Ainsi, **le dossier réglementaire a été déposé auprès de la DDTM et de la préfecture en septembre 2017**. La phase d'instruction préalable par les services a ainsi pu débuter. Elle s'est achevée au mois de mars après des échanges entre la DDTM et l'EPTB Gardons. La préfecture du Gard a été désignée pour porter la **phase enquête publique**. Un commissaire enquêteur a été désigné au mois de mai. Le public a été consulté durant le mois de juin. Le commissaire a remis son rapport dès le mois juillet. **L'arrêté préfectoral de DUP a été pris au mois d'août, celui relatif à l'autorisation environnementale date du mois d'octobre 2018.**

La phase conception de l'opération a été soldée.



*Le Briançon à Théziers avant intervention*

La **demande de financement pour la phase travaux** a été déposée auprès de l'Agence de l'Eau RMC et du SMD. Les accusés de réception ont permis de lancer les **procédures d'acquisition foncière**.

Les demandes de découpage des parcelles ont été formulées auprès des services du cadastre. La démarche a nécessité 6 mois. Elle est indispensable à l'acquisition des biens et à la procédure d'expropriation.

Concernant cette dernière, les évaluations détaillées relatives à ces dossiers ont été lancées pour pouvoir en disposer fin 2018.

Un notaire a été consulté pour pouvoir régulariser des dossiers présentant des hypothèques ou des défauts de succession.

Deux conventions d'accès à des terrains pour aménager des carrefours pour les camions semi-remorques ont également été signées.

En parallèle des démarches foncières, un contact a été pris dans le cadre du **dévoisement des réseaux** : Enedis (3 pylônes), RTE (1 pylône), BRL (déplacement d'une conduite de diamètre 400 mm), Orange et un particulier (enfouissement des réseaux sous le lit du Briançon).

Des contacts ont été pris avec les services de la SNCF et de son gestionnaire foncier (Yxime) pour pouvoir disposer des contraintes techniques d'intervention à proximité des installations ferroviaires et des autorisations nécessaires pour pénétrer et aménager leurs terrains.

En 2019, les marchés relatifs à l'accompagnement juridique de la phase expropriation et au suivi écologique du chantier ont été signés.

#### **La phase d'acquisition amiable s'est achevée au mois de mars 2019.**

Les acquisitions foncières ont été menées à leur terme, soit à l'amiable, soit par la procédure d'expropriation.

**La phase d'acquisition par voie d'expropriation** a débuté par l'obtention de l'ordonnance d'expropriation en avril 2019. Le transport du juge et l'audience publique se sont tenus le 21 mai. Les jugements ont été rendus début juillet puis signifiés aux intéressés par voie d'huissier.

Ainsi, **ce sont 82 unités foncières qui ont été acquises, représentant 17,6 ha et 193 parcelles.**

Des permis d'aménager les parcelles d'accueil des déblais ont été déposés en mairie et les autorisations ont été obtenues.

Un **marché de travaux pour la libération des emprises** a été préparé et signé avec l'entreprise Philip Frères. Il a débuté en juillet pour ce finir en décembre. Le travail mené a permis de dévégétaliser les emprises, procéder aux démolitions, assurer l'évacuation des déchets amiantés, piqueter les emprises. Des difficultés ont été rencontrées avec cette entreprise conduisant à la mise en œuvre par l'EPTB Gardons d'une procédure de résiliation du marché au tort de l'entreprise.

#### **BRL a réalisé la première phase du dévoisement de sa conduite.**

ENEDIS a repoussé à 2020 le déplacement des pylônes du fait d'une réquisition suite à des intempéries dans la région Provence Alpes Côte d'Azur.

Le marché principal de travaux comportant les terrassements, le génie civil et la végétalisation ont fait l'objet d'un appel d'offres durant l'été. Après analyse des offres, **les entreprises PERRIER TP et DIAZ ont été retenues respectivement pour le lot 1 et lot 2. Les travaux ont débuté en décembre 2019** avec les installations de chantier.

Suite à la dissolution du SMD au mois de décembre 2019, un **second plan de financement** a été mis en place en cours d'exécution. Les nouveaux partenaires financiers sont l'Europe – fonds FEDER – et le Département du Gard

Un **courrier d'information** du déroulement des travaux a été distribué par la commune dans les boîtes aux lettres des habitants de Théziers.



*Campagne d'analyse des sols – dévoiement de la conduite BRL - Désamiantage*

## **2020 a été l'année de réalisation du chantier.**

**Les réseaux ont été dévoyés** : seconde phase de l'intervention sur le réseau BRL, réseau ENEDIS, Orange et eau potable.

L'entreprise PERRIER TP a procédé aux **terrassements**. Une noria de camions a été mise en œuvre pour évacuer les déblais sur les sites de dépôt prévus à cet effet. Les terres présentant des rhizomes de cannes de Provence ont fait l'objet d'un traitement spécifique : extraction des rhizomes et éléments grossiers par tri et criblage pour désactiver la plante, puis enfouissement sous 2 m de terre dans les zones de dépôt. La **terre végétale issue du criblage** a été remise en place sur les berges du Briançon.

**Deux ponts limitant la section hydraulique ont été remplacés par des passages à gué. Le secteur en aval de la voie ferrée a fait l'objet d'un confortement.** Les **mesures d'accompagnements environnementales** ont été réalisées : transplantation des plants d'aristoloche, gites à chauve-souris, à macrofaune et à entomofaune.

L'entreprise DIAZ a mis en œuvre **les géotextiles** sur les zones soumises aux écoulements les plus contraignants puis a **ensemencé le site**.

La situation sanitaire et le **confinement du printemps 2020** ont dû être gérés alors que le chantier était en cours. Il a connu une phase d'arrêt avant de pouvoir reprendre. Des visites de chantier en petit comité ont été organisées avec les élus de Théziers et les financeurs. Il n'a pas été possible d'organiser une visite ouverte à un public plus élargi.

La procédure de résiliation au tort de Philip Frères du marché de libération d'emprise s'est achevée par la signature d'un **protocole transactionnel**.

En 2021, les travaux se sont prolongés avec la fin **des travaux de génie végétal. Plus de 20 000 arbres, arbustes et héliophytes ont été plantés.** Les 460 m linéaires les plus sensibles aux crues ont également été protégés par génie végétal utilisant le saule.

Un arrosage régulier a été assuré pendant les années 2021 et 2022 pour permettre une bonne reprise des végétaux. Ils ont toutefois été stoppés durant l'été 2022 en raison des restrictions imposées par arrêté préfectoral en raison des conditions de sécheresse.

Le suivi écologique des travaux a été réalisé. Il a fait l'objet d'un rapport spécifique.

Une partie des terrains achetée pour accueillir des déblais est en cours de vente. L'EPTB Gardons disposait d'un acquéreur mais la SAFER a préempté retardant la procédure. Par ailleurs, une des parcelles à la vente est grevée d'une hypothèque qu'il convient de faire lever à la vente. Les démarches administratives sont en cours pour achever la procédure en 2023.

## REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DES TRAVAUX



*Travaux d'effacement des digues et d'élargissement du lit moyen – pose de la terre végétale*



*Aménagement en aval de la voie ferrée et création d'un passage à gué*



*Vue aérienne du chantier*



*Travaux de génie végétal et développement de la végétalisation*

Le chantier a été inauguré le **15 septembre 2022** en présence de M. ROUSTAN, Président de l'EPTB Gardons, Mme BONACINA, Directrice de la délégation de Montpellier de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Mme GENOLHER, Conseillère Régionale – autorité de gestion du FEDER, Mme ANDRIEU-BONNET, Conseillère Départementale, Mme DEBIERRE, 1<sup>ière</sup> Vice-présidente de l'EPTB Gardons, M. PRAT, Président de la Communauté de Communes du Pont du Gard et Mme GARCIA FAVAND, Maire de Théziers.



*Coupé de ruban le jour de l'inauguration*

Plus de 200 invitations ont été adressées aux collectivités du bassin versant et aux partenaires. Une trentaine de personnes ont participé à l'événement.

Les médias ont été invités, ce qui a donné lieu à des reportages sur France 3 et France Bleu Gard Lozère ainsi que des articles dans le Midi Libre et Objectif Gard. L'évènement a également été relayé sur les sites internet JNEWS-France, TITREPRESSE, INFO FLASH et France Digue.

Prestataires :

- ➔ maîtrise d'œuvre ISL – RIPARIA – Naturalia,
- ➔ assistant foncier : SETIS,
- ➔ document d'arpentage et plan parcellaire : Géo Fit,
- ➔ expert environnementaliste : CIAE
- ➔ dossier ICPE : ANTEA
- ➔ Avocat – assistance phase judiciaire expropriation : Me BOREL – FCA
- ➔ Huissier : Destas-Jullien
- ➔ Notaire : CARLOTTI
- ➔ Travaux marché n°1 de libération d'emprise : Philip Frères
- ➔ Travaux marché n°2 de terrassement et de végétalisation : lot 1 PERRIER TP – lot 2 DIAZ

#### **Phase conception :**

Le montant de l'opération s'élève à 280 000 €HT (phase conception)

*Taux de réalisation financière : 84 % (soldé)*

*Taux de réalisation de la phase : 100 %*

#### **Phase réalisation :**

Le montant de l'opération s'élève à 3 730 000 €HT (phase réalisation)

*Taux de réalisation financière : 99 % (en cours de solde)*

*Taux de réalisation de la phase : 100 %*

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU et Jean-Philippe REYGROBELLET**

---

## **6. COMITÉS DE PILOTAGE**

---

L'EPTB Gardons participe à plusieurs comités de pilotage, dont :

- ➔ Prospective zones de compensation associées aux travaux de sécurisation de l'ouvrage de sur-stockage de Ste Cécile d'Andorge, avec le CD30 (7, 13, 28 janvier, 16, 30 mars, 30 septembre, 16 décembre)
- ➔ Effacement d'un seuil sur la Droude, avec la Fédération de Pêche du Gard (19 janvier, 7 juillet, 10 octobre)
- ➔ Effacement de seuils sur le Galeizon, avec la Fédération de pêche du Gard (8 mars)
- ➔ Gestion du pastoralisme, mise en place d'un troupeau dans la traversée d'Alès, avec Alès Agglomération (21 janvier)
- ➔ Etude d'opportunité pour un Parc Naturel Régional des garrigues, avec le PETR Uzège Pont du Gard (31 janvier, 14 mars, 3 mai)
- ➔ Suivi de la recolonisation des Aloses, avec Migrateur Rhône Méditerranée (3 février, 25 octobre)
- ➔ Gouvernance Canoé Kayak dans les Gorges du Gardon, avec le SM des Gorges du Gardon (9 février)
- ➔ Natura 2000 :
  - Gorges du Gardon (9 février, 21 novembre)

- Valliguière (5 décembre)
  - La Capelle (7 décembre)
  - Vallée du Galeizon (FR 9101369) (13 décembre)
  - Vallée du Gardon de Saint-Jean (15 décembre)
- ➔ Coordination des gestionnaires de passes à poissons sur le Gardon, avec Migrateur Rhône Méditerranée (9 mars)
  - ➔ Réseau national d'Etude Scientifique et Technique sur les Espèce Exotiques Envahissantes (REST EEE) (11, 31 mars) Plan de Gestion de la ressource piscicole du Gard (PDPG), avec la fédération de pêche du Gard (21 avril, 30 novembre)
  - ➔ Etude pilote pour l'élaboration d'une « cartographie national milieux humides, avec le MNHN, l'OFB, l'Université Rennes 2, l'INREA,... (26 avril, 11 mai + un atelier le 16 novembre à cassagnoles)
  - ➔ Plan de paysage et transition énergétique, avec le SM des Gorges du Gardon (18 mai)
  - ➔ Observatoire Régional Biodiversité, avec la Région Occitanie (23 mai)
  - ➔ Influence des dispositions du SAGE dans les documents de planification territoriaux, avec la DDTM du Gard (6 septembre)
  - ➔ Elaboration d'une stratégie régionale pour la gestion des Espèces Exotiques Envahissantes, CR et CEN Occitanie (27 septembre)
  - ➔ Projet Life « Terra Musiva », avec le SM des Gorges du Gardon (échanges téléphoniques réguliers)
  - ➔ Rencontre national des acteurs du Plan Rhône (25 et 25 novembre)

Principales actions de l'EPTB relatives au **suivi des documents d'urbanisme** :

- ➔ PLU
  - Castillon (29 mars), présence en réunion
  - Anduze (20 décembre), transmission d'éléments zones humide
  - Argilliers (7 octobre), avis pour PAC à la DDTM
  - Boisset-Gaujac (7 avril), avis sur les documents transmis
  - Montaren St Medier (9 novembre), avis sur les documents transmis
  - Poulx (14 juin), avis sur les documents transmis
  - Remoulins (22 novembre), analyse des documents
  - Sauzet (7 octobre), avis pour PAC à la DDTM
  - St Chaptès (2 février), présence en réunion
  - St Dézéry (4 juillet), avis sur les documents transmis
  - St Jean de Ceyrargues (7 octobre), avis pour PAC à la DDTM

- St Mamert du Gard (7 octobre), avis pour PAC à la DDTM
- ➔ SCOT du Piémont Cévenol (27 juin)

***En charge du dossier : Jean Philippe REYGROBELLET, Rénauld VAGNER (Natura 2000 et rivières sauvages) et Elisa RICHARD (PLU et SCOT)***

## IV. GESTION QUANTITATIVE

### 1. PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Le SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021 a prévu la mise en place de Plan de Gestion de la Ressource en Eau – PGRE – dans l'objectif de tendre vers un **retour à l'équilibre sur les territoires en tension** ; c'est à dire les bassins versants sur lesquels le bilan besoins-ressource laisse apparaître un déficit en eau pour le bon état des milieux aquatiques.

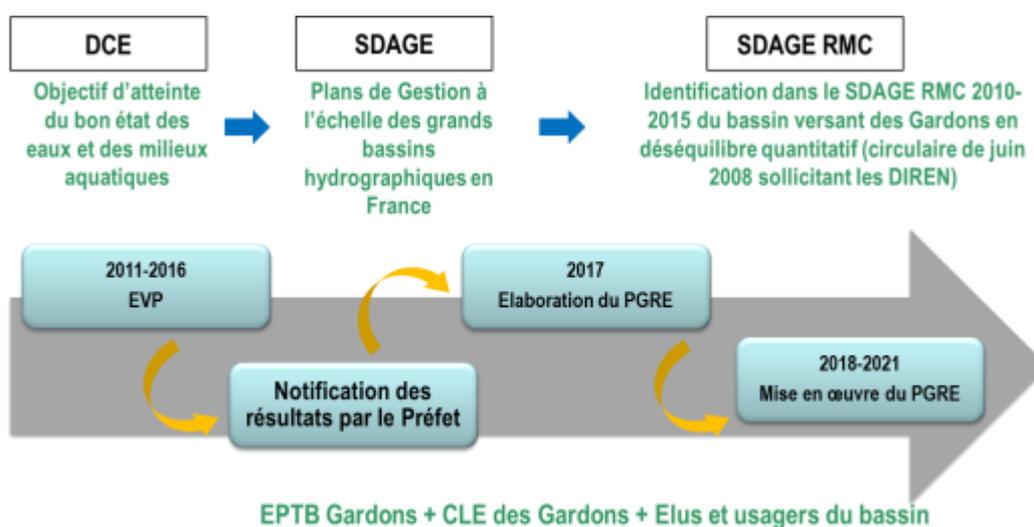
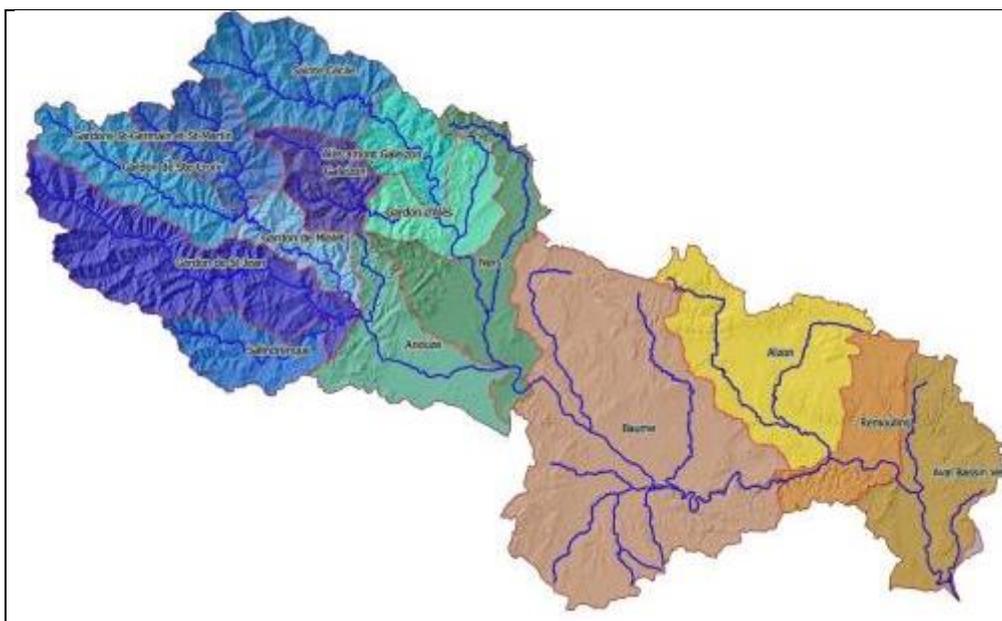


Schéma de principe de l'origine des PGRE : des documents cadre (DCE/SDAGE) à l'application locale

A la demande du Préfet, la Commission Locale de l'Eau (CLE) des Gardons, assistée par l'EPTB Gardons, a élaboré un PGRE sur le bassin versant entre 2016 et 2018.

Un bilan besoin-ressource a été réalisé pour chacun des **15 sous-bassins** définis, permettant d'identifier ceux sur lesquels la ressource est en forte tension au regard des besoins pour les usages et les milieux aquatiques et la disponibilité de la ressource naturelle. Sur la base de **débit « objectif »**, le bilan est déterminé pour chacun d'entre eux. En d'autres termes, **un volume dit « prélevable »** est calculé visant à maintenir un débit, le débit objectif, indispensable au bon fonctionnement des milieux aquatiques et aux besoins des usages.

Lorsque ce volume prélevable est inférieur aux besoins des usages, le PGRE prend tout son sens et vise à **déterminer des actions** dont l'objectif est un retour à l'équilibre.



*Découpage des 15 sous-bassins versants*

## La concertation de 2016 à 2018

La démarche d'élaboration du PGRE s'est appuyée sur une concertation au sein de la CLE et auprès des acteurs du territoire, principalement par représentation. A ce titre 5 réunions de concertation par secteur géographique ont été proposées en 2017.

Un nombre important de catégories d'acteurs a été invité à participer à ces réunions :

- ➔ 172 maires ou représentants des communes du bassin versant,
- ➔ 46 conseillers départementaux,
- ➔ 75 représentants d'EPCI (EPTB, Communauté de communes ou d'agglomération, SIAEP, SCOT, etc.),
- ➔ 16 représentants des administrations,
- ➔ 78 usagers ou représentants d'usagers.

L'ensemble des relevés de discussions et des suites données aux remarques et propositions formulées par les participants est synthétisé dans un tableau figurant en annexe du rapport du PGRE des Gardons.

**Le document du PGRE présenté lors de la CLE du 26 juin 2018 a été validé à l'unanimité par les membres de la CLE. Il a été approuvé par le Préfet du Gard le 28/12/2018.**

Une synthèse du PGRE a été mise en ligne début 2019 sur le site internet de l'EPTB Gardons intégrant un accès au téléchargement de l'ensemble des pièces du PGRE (Rapport synthétique du PGRE, Annexes, Programme d'actions, fiche de synthèse par sous-bassin versant).

Pour consulter la page internet du PGRE : <https://www.les-gardons.fr/plans-actions/plan-ressource-en-eau>

COMMISSION LOCALE DE L'EAU DES GARDONS

## Calendrier des Concertations géographiques

Plan de Gestion de la Ressource en Eau

**Piémont**  
(Gardon d'Anduze et Gardon d'Alès à l'aval des barrages et affluents)  
le 26 avril 2017 à 14h  
Salle polyvalente Nelson Mandela – place Salvador ALLENDE  
Cendras

**Cévennes 1**  
(Vallée du Gardon de St Jean et Saindrenque)  
le 5 mai 2017 à 14h  
Salle du Musée (avenue René Bourdon)  
Saint-Jean-du-Gard

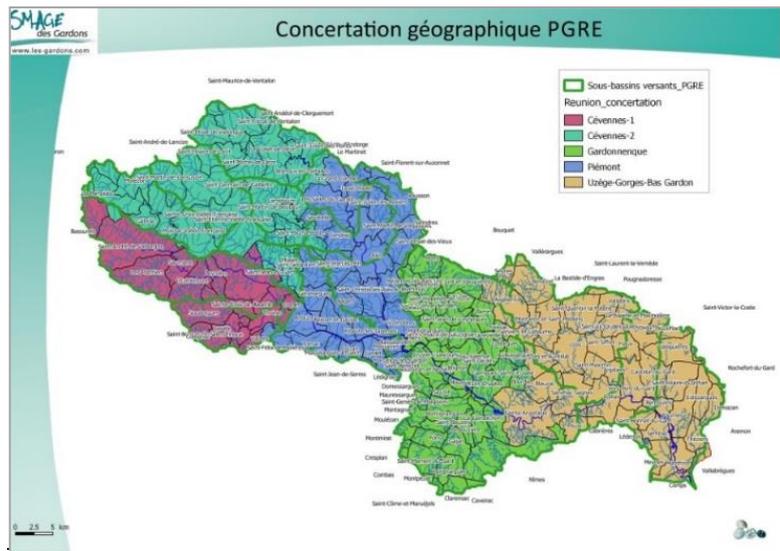
**Cévennes 2**  
(Vallées du Gardon de Muret et Vallée longue)  
le 9 mai 2017 à 18h  
Salle communale  
Saint-Etienne-Vallée-Française

**Gardonnenque**  
(Gardon de la confluence des Gardons d'Alès et d'Anduze aux Gorges du Gardon et affluents)  
le 11 mai 2017 à 14h  
Foyer communal de Boucoiran  
Boucoiran-et-Nozières

**Uzège, Gorges du Gardon et Bas Gardon**  
(Gardon des Gorges au Rhône et affluents)  
le 23 mai 2017 à 18h  
Mairie (Salle du conseil)  
Remouins

Ces réunions, animées par le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion Equilibre des Gardons (SMAGE des Gardons), sont ouvertes à tous les acteurs du territoire : élus, représentants d'associations, d'acteurs socio-professionnels... Elles doivent permettre de présenter la démarche d'élaboration du Plan de Gestion de la Ressource en Eau qui concerne le volet « quantité » (tenison à l'échelle) et de s'assurer d'une bonne prise en compte des

SMAGE des Gardons  
6 avenue Général Lannes • 30000 MIMÈS • Tél. 04 66 21 73 77 • Fax. 04 66 21 24 28  
smage@des-gardons.com • www.des-gardons.com



EPTB Gardons

ACCUEIL | L'EPTB GARDONS | CLE & SAGE | PLANS D'ACTION | LE BASSIN VERSANT | COMPRENDRE ET AGIR

### Un plan d'actions à l'horizon 2022

Elaboré en concertation avec les acteurs du territoire (5 réunions de concertation géographique, 2 réunions avec les partenaires techniques, 2 journées de formation et 6 réunions de la CLE), le PGRE est un document qui propose une **stratégie d'actions à l'échelle du bassin versant** pour les 5 années à venir et au-delà afin d'anticiper les conséquences du changement climatique annoncé.

La concertation a abouti sur un compromis entre les **attentes du territoire** et le besoin d'actions pour tendre vers un retour à l'équilibre. La stratégie du PGRE repose sur une **logique de moyens** qui se traduit par un plan d'actions opérationnel sur 5 ans.

Parallèlement, de nombreuses actions d'amélioration de la connaissance nécessaire pour une gestion optimale et anticiper l'avenir sont proposées.

Le document traduit le **besoin d'actions sans négliger les attentes des acteurs du territoire**. Leur implication dans ce travail d'élaboration et la logique de moyens d'ores et déjà mise en œuvre (17 millions d'euros investis entre 2015 et 2017 par les gestionnaires AEP) témoignent de la conscience partagée de l'enjeu de la ressource en eau.

Validé à l'unanimité par la CLE des Gardons le 26 juin 2018, le PGRE a été **approuvé par le Préfet du Gard le 28 décembre 2018**.

#### LES 3 GRANDES DIRECTIONS DES ACTIONS DU PGRE

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Mieux comprendre et mieux gérer</b><br/>Améliorer les connaissances sur la ressource, les besoins, le changement climatique, suivi de la ressource, optimiser la gestion...</p> | <p><b>Economiser l'eau</b><br/>Amélioration de rendements du réseau d'eau potable, optimisation de l'ingénierie, sensibilisation aux économies</p> | <p><b>Chercher des solutions alternatives en complément des économies</b><br/>Etudes des possibilités de stockage, de la mobilisation de ressources complémentaires, locales ou extérieures, substitution entre ressources</p> |
|---|--|--|

Télécharger le rapport synthétique du PGRE des Gardons

Télécharger les annexes du rapport du PGRE des Gardons

Télécharger le plan d'actions 2018-2022

Télécharger les fiches de synthèse par sous-bassin versant

Télécharger le courrier d'approbation du Préfet du Gard du 28 décembre 2018

Extrait de la page internet du PGRE sur le site de l'EPTB Gardons

## Un plan d'action à l'horizon 2022

Elaboré en concertation avec les acteurs du territoire, le PGRE est un document qui propose une **stratégie d'actions à l'échelle du bassin versant** pour les 5 années à venir et au-delà afin d'anticiper les conséquences du changement climatique annoncé.

La concertation a abouti sur un compromis entre les **attentes du territoire** et le besoin d'actions pour tendre vers un **retour à l'équilibre**. La stratégie du PGRE repose sur une **logique de moyens** qui se traduit par un plan d'actions opérationnel sur 5 ans. Parallèlement, de nombreuses actions d'amélioration de la connaissance nécessaire pour une gestion optimale et anticiper l'avenir sont proposées.

L'élaboration du PGRE Gardons, à travers la concertation, n'a pas suivi une trajectoire déterminée à l'avance. Le document traduit ainsi **le besoin d'actions sans négliger les attentes des acteurs du territoire**. Leur implication dans ce travail d'élaboration et la logique de moyens d'ores et déjà mise en œuvre (17 millions d'euros investis entre 2015 et 2017 par les gestionnaires AEP) témoignent de la conscience partagée de l'enjeu de la ressource en eau.

### LES 3 GRANDES DIRECTIONS DES ACTIONS DU PGRE

#### Mieux comprendre et mieux gérer

Améliorer les connaissances sur la ressource, les besoins, le changement climatique, suivi de la ressource, optimiser la gestion...

#### Economiser l'eau

Amélioration de rendements du réseau d'eau potable, optimisation de l'irrigation, sensibilisation aux économies...

#### Chercher des solutions alternatives en complément des économies

Etudes des possibilités de stockage, de la mobilisation de ressources complémentaires, locales ou externes, substitution entre ressources...

L'ensemble des comptes rendus de la CLE et ses délibérations liées à l'élaboration du PGRE est téléchargeable sur le site internet de l'EPTB Gardons via la page <https://www.les-gardons.fr/cle-sage/deliberations-cle>

### Mise en œuvre du PGRE

Le suivi de la mise en œuvre des actions depuis 2018 est réalisé annuellement. Compte-tenu de la validation du PGRE fin 2018, le premier bilan de la mise en œuvre du PGRE a été réalisé en fin d'année 2019 pour les 2 premières années.

Un nouveau **comité technique** a été organisé le 25 novembre 2022 afin de présenter le bilan des actions portées par l'EPTB Gardons depuis le début du PGRE, et notamment durant l'année 2022. Ce comité technique a regroupé les services de l'Etat (DDTM30, DDT48, ARS, Agence de l'eau RMC, DREAL Occitanie) et les partenaires techniques et financiers (CD30, CD48, Région Occitanie et les chambres d'agriculture du Gard et de la Lozère). Un premier **comité technique** avait été organisé le 19 octobre 2021.

L'année 2022 marque la fin du calendrier du programme d'actions initial (2018-2022). A ce titre, une évaluation du PGRE est en cours et sera finalisée en 2023.

Un courrier a été transmis à la MISEN (Mission InterServices de l'Eau et de la Nature) en copie aux partenaires financiers afin d'ouvrir la possibilité d'engager les actions du programme du PGRE qui n'ont pu être lancées avant 2022.

Un tableau synthétique du tableau de bord précisant les engagements financiers et la réalisation des actions est disponible.

En synthèse l'avancement du plan d'actions du PGRE au 31/12/2022 des Gardons est le suivant :

## **AXE I : Amélioration des connaissances des ressources et des besoins en eau**

- ➔ **Maintien du réseau de suivi pilote** dans le secteur cévenol : la collaboration entre l'EPTB Gardons et Avignon Université, initiée en 2015, est arrivée à son terme fin 2020. Tel qu'initialement prévu, l'EPTB Gardons a poursuivi le suivi sur les stations identifiées comme pertinentes par l'EPTB Gardons et l'UMR ESPACE<sup>6</sup>. Les fermetures de bassins hydrographiques ou les stations représentatives des interactions karst/rivières ont été ciblées en priorité, tout en analysant la qualité des sites à la lumière des 6 années de suivi (2015-2020). Six stations ont été installées et suivies par l'EPTB Gardons en 2021 et 2022 et une station (Galeizon) est restée à la charge de l'UMR ESPACE. Des échanges techniques se poursuivent entre l'EPTB et l'UMR Espace, en particulier pour les jaugeages et la construction des courbes de tarage de la station hydrométrique du Gardon à la Baume.

Les données hydrométriques de toutes les stations installées sont **bancarisées dans Hydroportail** (bancaisation finalisée sur 2016-2020 ; bancaisation en cours pour 2021-2022).

- ➔ **Suivi du karst urgonien** : le réseau initialement suivi par le Conseil départemental du Gard a été repris par l'EPTB Gardons en octobre 2018 ; un diagnostic des ouvrages de suivi du karst urgonien (passage caméra, analyse du réseau pour installation d'un système de télétransmission) et de 2 ouvrages du karst hettangien, a été réalisé en août/septembre 2019. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2020, **4 piézomètres du réseau de suivi du karst urgonien** sont désormais équipés par un nouveau dispositif opérationnel et **1 piézomètre a également été équipé sur le karst hettangien**. Depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2020, **un pluviomètre sur la commune d'Aigaliers** a également été mis en place dans le cadre de ce suivi. A la lumière des résultats de l'étude des karsts 2016-2020 et des préconisations en termes de réseau de suivi piézométriques, l'EPTB Gardons envisage de compléter les réseaux respectifs de suivi des karsts hettangien et urgonien par la création et l'équipement en dispositif de suivi du niveau de **3 nouveaux ouvrages** à partir de 2023.

- ➔ **Les études programmées de 2020 à 2022** sur la connaissance des aquifères majeurs du bassin versant sont en cours. Une convention d'assistance scientifique et technique avec le **BRGM** a été signée en 2020 pour la réalisation d'une synthèse bibliographique et la réalisation de 4 cahiers des charges pour les études des 4 aquifères programmées dans le PGRE. Les démarrages initialement échelonnés entre 2020 et 2022 dans le PGRE ont été modifiés dans le cadre de l'actualisation à mi-parcours du contrat de rivière. En effet pour bénéficier d'une information sur l'ensemble des nappes d'eau souterraines d'importance du territoire à moyen terme, il a été décidé de lancer les 4 études de manière concomitantes afin de bénéficier d'une bonne connaissance des eaux souterraines dès 2024-2025. Les études des secteurs des **calcaires du Lias et du jurassique sur le territoire de St Julien les Rosiers/St Martin de Valgalgues et sur le secteur des calcaires du Ludien** ont démarré en juillet 2021. La mise en place des observatoires hydrogéologiques sur ces secteurs (équipements de forages /sources par des dispositifs de suivi, création de piézomètre, détermination des ouvrages de suivi pour l'établissement de cartes piézométriques, etc.) a été réalisée ainsi que les campagnes de prélèvements pour les analyses géochimiques.

- ➔ Les 2 autres secteurs étudiés qui concernent les **alluvions du Gardon** (Alluvions du moyen Gardon, d'Anduze et d'Alès) et le **secteur de l'Uzège** regroupant le système karstique de la Fontaine d'Eure (urgonien) et les Molasses Miocènes (qui regroupent les formations du Burdigalien et du Cénomaniens) ont fait l'objet de la signature d'une convention de recherche et développement avec le BRGM le 11 mai 2022. L'observatoire

---

<sup>6</sup> L'UMR ESPACE est l'Unité Mixte de Recherche regroupant le CNRS, l'Avignon Université et l'IMT d'Alès. La convention de recherche a été signée entre Avignon Université et l'EPTB Gardons.

hydrogéologique (instrumentation de piézomètres existants, création de piézomètre, etc.) est en cours d'installation.

- ➔ L'action concernant **l'installation et l'optimisation des stations hydrométriques stratégiques** notamment portées par l'Etat a été engagée par l'intermédiaire d'une rencontre DDTM/SPC/DREAL/EPTB fin 2019 afin de dégager les axes d'actions pour l'optimisation des stations hydrométriques de Ners et Remoulins. Une étude préalable de faisabilité pour la définition d'une solution technique permettant d'améliorer la précision de la station de Ners en basses eaux est prévue en 2023-2024. La solution pressentie est une échancrure associée à une passe à anguille dans le seuil du canal de Boucoiran. Une première version du cahier des charges a été préparée et partagée avec le SPC, la consultation sera lancée au 1<sup>er</sup> semestre 2023.

Sur le Gardon à **Remoulins**, le SPC a installé en mai 2022 une **station de mesure de basses eaux** pour compléter la station hautes eaux de Remoulins et ne pas être dépendant de la station de la CNR durant l'étiage. La réalisation des travaux sur la passe à poissons de Remoulins était un préalable ; la nouvelle station a été installée au droit de la passe à poissons. Les courbes de tarage selon la configuration de la passe à poissons (ouverte ou fermée, selon la période de l'année) sont en cours de réalisation par le SPC.

Plusieurs échanges techniques avec le SPC ont eu lieu en 2023 et d'avancer conjointement et de partager des informations sur :

- le projet d'amélioration de la station de Ners ;
- la gestion de la passe à Remoulins et la nouvelle station hydrométrique ;
- l'estimation débits des stations d'Alès Pont vieux (SPC) et la Blaquièrre (EPTB) sur le Gardon d'Alès ;
- l'intercomparaison des méthodes de jaugeages (jaugeages concomitants réalisés sur le Gardon d'Alès au Cambous, à la Blaquièrre et à Ales).

- ➔ **Amélioration de la connaissance des prélèvements et besoins agricoles** : l'étude d'évaluation des besoins en eau d'irrigation agricole sur le secteur du Gardon d'Anduze est achevée (2018), ainsi que sur le secteur de l'Uzège (début 2020). Un comité de pilotage de présentation de la fin de l'étude sur la Bas Gardon s'est tenu en mars 2021. Dans le cadre de la démarche d'actualisation de l'hydrologie et des prélèvements nets sur le bassin versant, en vue d'une approche type « PTGE<sup>7</sup> », un travail sera débuté en 2023 pour actualiser la connaissance des surfaces irriguées du bassin versant et des besoins en eau associés.

- ➔ **Etude des potentialités de stockage de la ressource** : initiée en 2018 via la concertation avec les partenaires concernant le CCTP, l'étude a débuté en juin 2019 et la phase 1 (méthodologie) a été validée en octobre 2019. Les phases 2 et 3 d'identification et de hiérarchisation des retenues potentielles et l'analyse multicritère se sont déroulées de 2020 à début 2021. En 2021, l'EPTB Gardons a réalisé une analyse contextuelle à dire d'experts et sur la base de la bibliographie existante en matière de ressource souterraine sur les 95 premiers sites issus de l'analyse multicritère. Cette analyse a permis d'identifier 6 sites préférentiels à étudier plus précisément dans le cadre de la 4<sup>ème</sup> phase de l'étude (tranche optionnelle) afin d'affiner la faisabilité technique et l'estimation financière sur ces sites d'étude plus poussée. L'analyse a été présentée au **comité technique** le 19 octobre 2021 puis validée par le **comité de pilotage** (élus de l'EPTB Gardons) le 25 novembre 2021.

La **tranche optionnelle** s'est déroulée en 2022. Les bureaux d'étude ont présenté les résultats de ces investigations lors du **comité technique** du 8 décembre 2022. Le comité de pilotage composé des élus de l'EPTB Gardon se réunira au premier semestre 2023 afin de valider la fin de l'étude.

---

<sup>7</sup> Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau

- ➔ **L'évaluation des besoins futurs en eau potable** n'a pas pu être engagée à ce stade. Une approche à court terme (horizon 2022) a été réalisée par l'EPTB Gardons dans le cadre du PGRE. Cette évaluation a toutefois été menée dans le cadre du schéma départemental stratégique de la ressource en eau "Eau Climat 3.0" qui a débuté fin 2018. A ce titre, le PGRE prévoyait une étude sur le changement climatique sur la ressource en eau à l'échelle du territoire ; cette étude a finalement été réalisée dans le cadre de "Eau Climat 3.0" à l'échelle du département divisé en 4 secteurs dont 3 intègrent le bassin versant des Gardons. Elle s'est achevée en 2020.

## ***AXE II : Animation et sensibilisation pour une meilleure gestion de la ressource en eau***

- ➔ **Animation et sensibilisation pour une meilleure gestion de la ressource en eau :**
  - **2 diagnostics d'hébergements touristiques** ont été réalisés en 2019 aboutissant à des préconisations en matière d'économies d'eau.
  - **Une étude est prévue sur la période 2023-2025 pour la réalisation d'un diagnostic et d'un plan d'action en matière d'économies d'eau pour 5 communes (infrastructures communales) et 3 campings du bassin versant.** Cette démarche devrait aussi permettre la réalisation d'une journée de formation à destination des campings du bassin versant d'une part, et d'une ou plusieurs journées de formation à destination des agents communaux des communes du bassin d'autre part. Ce projet pourra également inclure la large diffusion de supports techniques pour les économies d'eau dans les communes et les campings et de supports de sensibilisation.
- ➔ **La Sensibilisation des scolaires** via le dispositif « Eau climat » (CPIE du Gard)

## ***AXE III : Démarches de gestion concertée des ressources en eau***

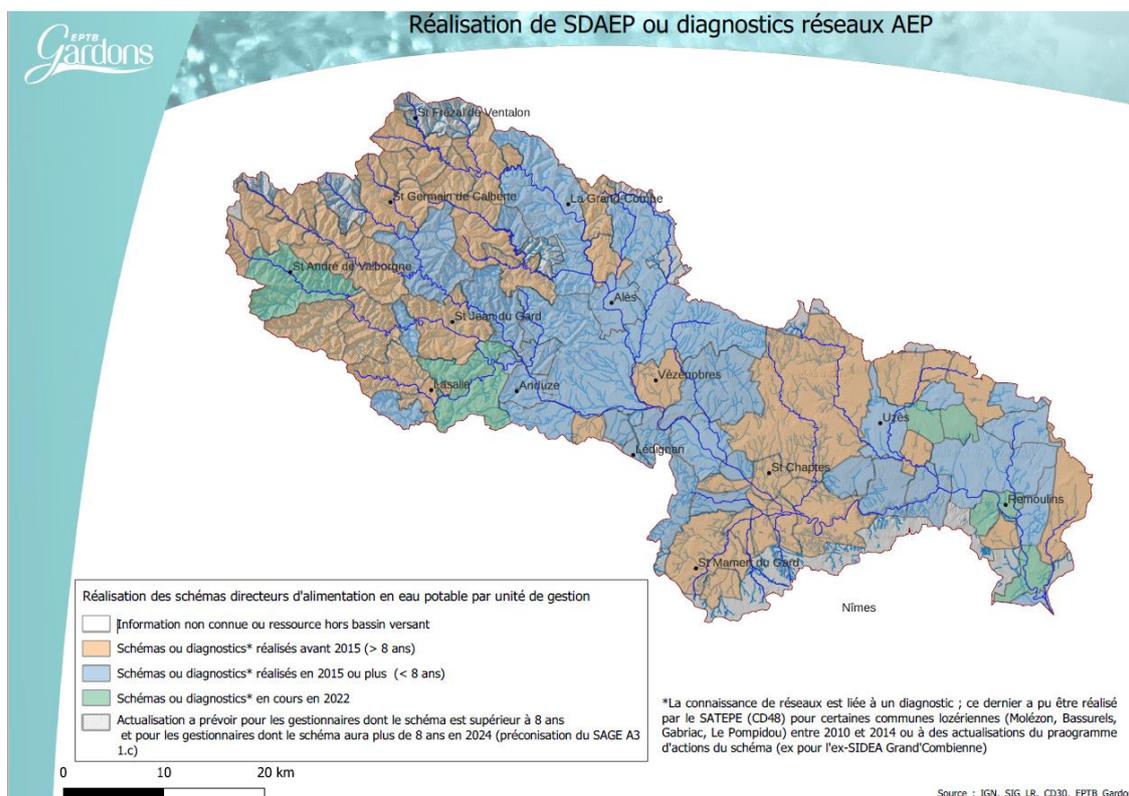
Les plans locaux de gestion initialement envisagés à partir de 2019 sur le secteur de la Gardonnenque et du bas Gardon n'ont pas été réalisés. Dans le cadre de l'actualisation du contrat de rivière à mi-parcours réalisée fin 2019, ces 2 actions sont supprimées. En effet des actions d'accompagnement des irrigants sont réalisées par la Chambre d'agriculture du Gard et l'EPTB Gardons ; elles s'inscrivent dans le cadre des actions de l'axe IV ci-après mais ne constituent pas de véritables plans de gestion.

## ***AXE IV : Actions d'amélioration de la gestion des ressources en eau***

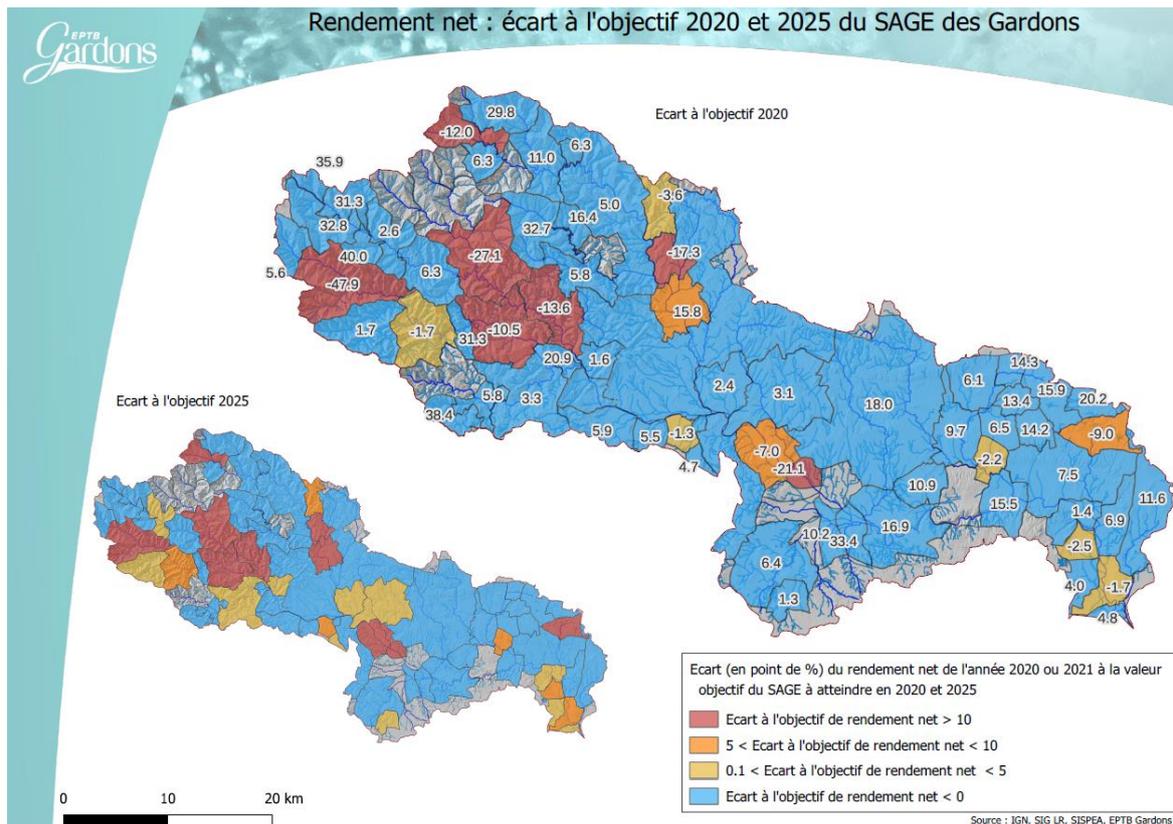
- ➔ **Réalisations de schémas directeurs ou diagnostics AEP** : La réalisation de schémas directeurs est très proche des prévisions à la fin 2022. Sur la période 2018 à 2022, **15 schémas ont été réalisés** ou ont été engagés pour un montant de **1,7 millions d'euros** ce qui représente un taux de réalisation de 70 % (engagement financier près de 98% de l'estimation). Cela traduit la poursuite de la dynamique initiée par le SAGE des Gardons. En effet ce dernier prévoyait la réalisation de 25 schémas à l'horizon 2020, 31 schémas ont été réalisés ou engagés entre 2015 et 2022.
- ➔ **Travaux d'amélioration de rendements de réseaux AEP** : les gestionnaires d'eau potable poursuivent leur **investissement remarquable dans les travaux d'économies d'eau** avec près de 60 M d'€ HT sollicités auprès des financeurs dont 9,6 M en zone urbaine (Alès) sur la période 2018-2022, ce qui représente environ 153 % du montant prévisionnel sur la période 2018-2022. L'objectif du PGRE est clairement atteint pour cette opération en

matière de moyens mis en œuvre. L'EPTB Gardons a réalisé une analyse de l'évolution des indicateurs de performance (rendements, Indice linéaire de pertes (ILP)) des réseaux depuis 2012 et 2015 à 2020. L'analyse met en évidence une amélioration des rendements d'un point de vue global même si quelques secteurs restent dans des valeurs dites « insuffisantes » ou « médiocres ». En 2021, 40 UGE<sup>8</sup> sur 72 (données en 2020-2021) présentent un rendement qualifié de « bon » ou « acceptable » suivant les critères du schéma départemental de la ressource en eau du Gard, contre 24 UGE en 2012. L'analyse de ces indicateurs montre que 52 UGE sur 68 (présentant des données en 2020-2021) atteignent l'objectif du SAGE 2020 sur les rendements mais seules 42 d'entre elles atteignent l'objectif 2025. Ceci appuie l'importance de poursuivre la dynamique engagée afin de maintenir le niveau atteint et continuer l'amélioration de la performance des réseaux dans les années à venir.

**Les cartes ci-dessous illustrent ces analyses :**



<sup>8</sup> Unité de Gestion de réseaux d'eau potable



- ➔ **Projets de substitution de la ressource** : plusieurs projets de substitution de ressource AEP suivent un bon avancement (dépôt de dossier faits par le SIDEA Grand'Combienne et Générargues) mais l'engagement financier n'avait pu être réalisé en 2017 ni 2018 car il nécessitait la validation du PGRE. La plupart des projets sont en phase de DUP et devraient émerger en fin de programme (2022). Les projets du Gravelongue (Grand Combien) et du Bruel (Générargues) ont bénéficié d'un accord de financement en 2019. Un complément a également été déposé en 2021 en lien avec le changement de ressource sur le Galeizon, favorable à l'hydrologie de ce dernier sur sa 1<sup>ère</sup> partie amont. En dehors des projets liés à la mise en place d'un traitement de la ressource, les montants engagés sur la période 2018-2022 représentent 41 % du montant prévisionnel pour cette période. Le projet de substitution du SIAEP de Domessargues est en cours d'avancement. L'engagement financier devrait être effectif en 2023.
- ➔ **Les actions avec le monde agricole** sont en place. Le syndicat de gestion du **Canal de Boucoiran** travaille actuellement avec la Chambre d'agriculture du Gard afin de mettre en œuvre des **orientations de gestion** (compteurs, passage en goutte à goutte, etc.). Le système de télétransmission des mesures de débit entrant dans le canal a été remplacé fin 2018. Par ailleurs des **sondes tensiométriques** ont été installées sur 8 sites par la **Chambre d'agriculture du Gard** sur le secteur de la Gardonnenque et du Gardon d'Anduze afin d'optimiser le pilotage des exploitations en 2019. Six sites supplémentaires ont été équipés en 2020, dont 3 sur le secteur de l'Uzège, en phase avec la finalisation de l'étude d'amélioration des connaissances sur les besoins en eau d'irrigation agricole. Le nombre de sites suivis par la Chambre d'agriculture du Gard en 2020 était de 14. Le suivi de ces actions s'est poursuivi en 2022. Un COPIL de présentation des résultats a par ailleurs été organisé par la CA30 le 20 mai 2022. **L'accompagnement des gestionnaires de béals** est toujours en place pour la mise aux normes des prises d'eau (respect du débit réservé) et l'optimisation du prélèvement. Un tableau de bord du suivi des actions par béal est renseigné annuellement.

## **AXE V : Mettre en place les moyens nécessaires à la mise en œuvre du PGRE**

Le suivi des actions du PGRE est réalisé via le tableau de bord du PGRE et en lien avec le suivi du contrat de rivière. Sur le plan de la communication, des articles consacrés à la gestion de l'eau (Elaboration du PGRE, Etude des karst, Stratégie de l'EPTB Gardons pour la ressource en eau) ont été insérés dans le journal des Gardons 2018, 2019 et 2020. En 2021, le journal consacre un zoom sur les réseaux de suivi piézométrique et hydrométrique mis en place ainsi que sur le lancement des 4 études des eaux souterraines. L'EPTB Gardons a réalisé fin 2021 une demande de financement pour la période 2021-2024 afin de mener des actions de communication et de sensibilisation sur la ressource en eau (conférences de restitution des résultats des études des karsts, réalisation de dossier de synthèse de la connaissance des 6 systèmes hydrogéologiques étudiés de 2016 à 2024, réalisation de documents pédagogiques, etc.).

En 2022, **3 conférences** à destination des élus du territoire, des membres de la CLE des Gardons, des partenaires institutionnels, des hydrogéologues agréés et du comité de spéléologie du Gard ont été organisées les 7 et 8 juin 2022 à Alès, La Calmette et Saint-Chaptes. Ces conférences visaient la présentation des résultats des 4 années d'études par Pascal FENART (Hyrofis). Des synthèses grand public et une présentation des résultats pour le grand public sont prévues pour 2023.

L'EPTB a participé à plusieurs évènements en 2022 dans l'objectif de communiquer sur la gestion de l'eau :

- Intervention de présentation impacts du **changement climatique** sur la base de l'étude Eau-Climat 3.0 (CD30) et sur les actions de l'EPTB Gardons au regard du changement climatique à **St Chaptes** (Nîmes Métropole),
- Table ronde sur la gestion de la ressource en eau lors du **Festival Emergence à Aramon**,
- Intervention programmée (annulée pour raison météorologiques) dans le cadre de la manifestation "1 journée avec le Parc" concernant les impacts du changement climatiques et la gestion de l'eau en Cévennes.

En 2023, un travail d'évaluation du PGRE sera réalisé en interne par l'EPTB Gardons.

### **Le PGRE en chiffres :**

- ➔ *Elaboration 2016-2018 – approbation par le Préfet le 28/12/2018*
- ➔ *2 sessions de formation et 5 réunions de concertations géographiques en 2017 et 6 réunions de CLE (de 2016 à 2018) et un atelier technique (juin 2018).*
- ➔ *Le plan d'actions du PGRE s'articule autour de **5 axes** regroupant **50 opérations** pour un montant global de **64,4 millions d'euros** hors taxes sur la période 2018-2022 :*
  - *AXE I : Amélioration des connaissances des ressources et des besoins en eau (Prévisionnel 2018-2022 = 1,65 M d'€ HT ; Engagement au 31/12/2020 = 0,5 M d'€ HT) ;*
  - *AXE II : Animation et sensibilisation pour une meilleure gestion de la ressource en eau (Prévisionnel 2018-2022 = 0,3 M d'€ HT ; Engagement au 31/12/2020 = 0,16 M d'€ HT) ;*
  - *AXE III : Démarches de gestion concertée des ressources en eau (Prévisionnel 2018-2022 = 0,1 M d'€ HT ; actions supprimées) ;*

- AXE IV : Actions d'amélioration de la gestion des ressources en eau (Prévisionnel 2018-2022 = 61,9 M d'€ HT; Engagement au 31/12/2020 = 76 M d'€ HT) ;
- AXE V : Mettre en place les moyens nécessaires à la mise en œuvre du PGRE (Prévisionnel 2018-2022 = 0,5 M d'€ HT; Engagement au 31/12/2020 = 0 M d'€ HT).

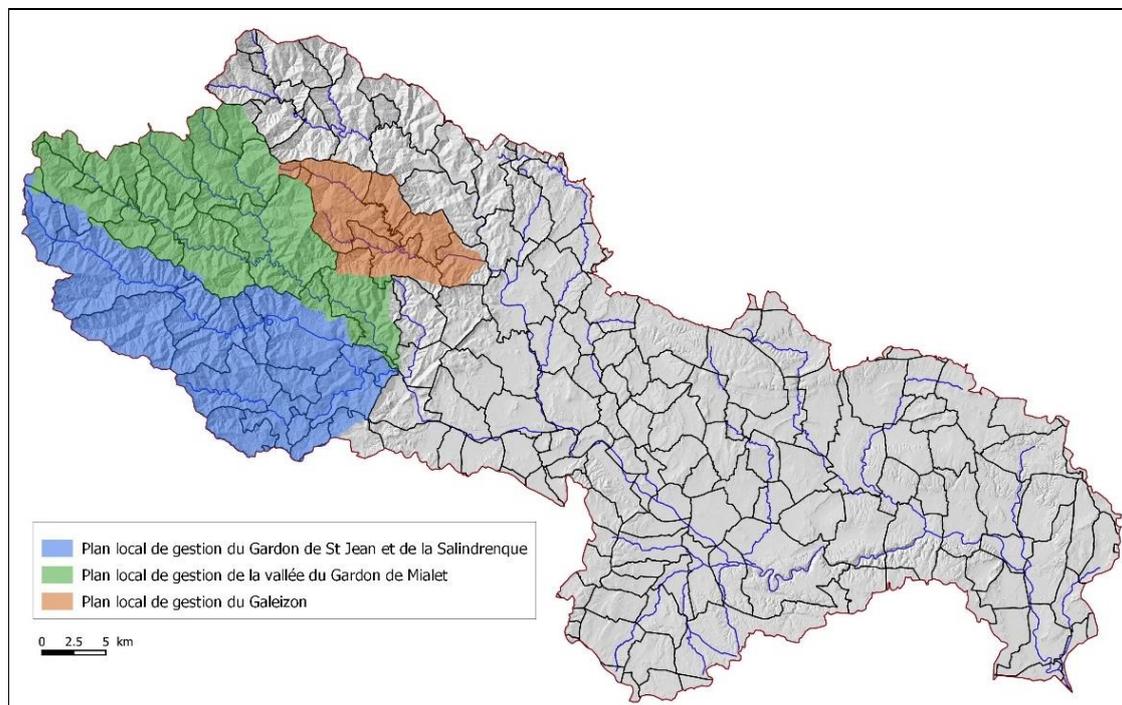
***En charge du dossier : François JOURDAIN, Mathilde CHAUVEAU, Lionel GEORGES et Régis NAYROLLES***

## **2. PLANS LOCAUX DE GESTION DU GARDON SAINT JEAN, DE LA SALINDRENQUE, DU GARDON DE MIALET ET DU GALEIZON ET APPUI AUX PRÉLEVEURS**

Pour rappel, les secteurs sur lesquels une action concernant la gestion des prélèvements par béal est menée sont :

- ➔ Le Gardon de St Jean et la Salindrenque,
- ➔ Le Gardon de Mialet y compris les Gardons de Ste Croix, de St Martin et St Germain,
- ➔ Le Galeizon

Outre les secteurs couverts par un plan de gestion, l'EPTB Gardons mène des actions ponctuelles en fonction des sollicitations (cf tableau de bord de l'accompagnement des gestionnaires de béals).



*Localisation des secteurs couverts par un plan local de gestion*

## Poursuite des actions cibles issues des plans de gestion locaux

Les principales actions actuellement menées sur les béals issues des plans locaux de gestion sont les suivantes :

- ➔ Action 1 : Mise en conformité réglementaires des prises d'eau,
- ➔ Action 2 : Amélioration de la gestion technique des canaux,
- ➔ Action 3 : Réduction des pertes d'eau sans modification structurelle des systèmes irrigués,
- ➔ Action 4 : Etude de solutions alternatives pour l'optimisation des systèmes,
- ➔ Action 5 : Amélioration de l'organisation institutionnelle des structures gestionnaires.

**A ce jour, parmi les 39 béals étudiés, environ la moitié a fait l'objet d'un accompagnement par l'EPTB Gardons avec l'appui des chambres d'agriculture du Gard et de la Lozère.**

L'objectif poursuivi est avant tout de rapprocher le plus possible le volume prélevé du besoin des plantes. En effet, l'irrigation gravitaire via un béal nécessite bien souvent de détourner un débit conséquent de la rivière comparé aux réels besoins des plantes. La longueur des ouvrages, leur vétusté et rusticité étant souvent à l'origine de fuites ou d'infiltrations de l'eau ou encore l'absence de systèmes de régulation du débit entrant sont à l'origine de ce décalage entre le débit brut prélevé et le débit utile à l'irrigation des plantes.

Pour plusieurs d'entre eux des programmes d'actions et d'optimisation du prélèvement ont été proposés et sont en cours de mise en œuvre :

- ➔ mise en œuvre de système de respect du débit réservé et de comptage des volumes prélevés,
- ➔ travaux d'étanchéification,
- ➔ plan de gestion et règlement d'eau,
- ➔ solution alternative à l'usage du béal.

## Synthèse des actions menées en 2022

La mise en œuvre des plans locaux de gestion est en cours depuis 2014.

Plusieurs types d'actions continuent d'être menées par l'EPTB Gardons en lien, le cas échéant avec les Chambres d'agriculture du Gard et de la Lozère. **Le tableau ci-après présente l'état d'avancement des actions menées depuis 2014. En 2022, les actions menées sont les suivantes :**

- ➔ Contrôle du dimensionnement de dispositif de débit réservé notamment sur le béal du Thonas,
- ➔ Contrôle de la courbe de tarage du béal du Thonas (détarage suite à la crue de septembre 2020),
- ➔ Accompagnements de gestionnaires pour le dimensionnement de dispositifs de substitution de prélèvements par béal (tuyaux, stockage) sur la Salindrenque.
- ➔ Levé altimétrique des prises d'eau et du canal pour le béal du Thonas et le béal face au béal du Moulin sur la Salindrenque ; l'objectif de ces levés est dans le premier cas de dimensionner un dispositif de contrôle du débit

maximal prélevable par le béal. Pour le second, il s'agit de vérifier la possibilité technique de mise en conformité de la prise d'eau avec la réglementation par la mise en place d'un dispositif de respect du débit réservé.

- ➔ Sollicitation par l'association « Jardiner avec l'eau de la mine » sur le secteur du Grand Combien pour un accompagnement de l'EPTB Gardons pour la régularisation administrative du béal (rencontre programmée en janvier 2023).

Les béals ou exploitations sur lesquels des investigations ont eu lieu en 2022 sont **surlignés en bleu**.



*Jaugeages de béal + levé altimétrique*

| Sous bv        | Cours d'eau          | Commune               | Lieu-dit/Nom béal          | Usage      | Solution d'optimisation et de respect du débit réservé                   | Avancement au 31/12/2022  | Etat du prélèvement par le béal en 2022                                     |
|----------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|------------|--|---|---|
| Gardon St Jean | Gardon St Jean       | St Jean du Gard       | Le Péras / GAJ12           | Agricole   | Système passif (vanne + batardeau) pour le comptage des volumes prélevés | Réunion sur site (8/07/2020) CA30/EPTB Gardons/M. PIERREDON pour préciser les besoins d'aménagements relatif au dispositif de comptage. Suite à une visite de l'agence de l'eau le 16 juillet indiquant des possibilités d'aménagement du dispositif proposé et compte tenu des dégâts liés à la crue du 19 septembre, une nouvelle visite sur site sera nécessaire. Pas d'avancement en 2022                       | Prélèvement par le béal non opérationnel en 2022                            |
|                | Gardon St Jean       | St André de Valborgne | Le Mazauric/GAJ7           | Agricole   | Système passif (vanne + batardeau) + étanchéification                    | Substitution du prélèvement par béal par un pompage direct suite aux dégâts sur le seuil (crue de 2014) – le béal a subi de gros dégâts lors de la crue du 19/09/2020   | Prélèvement par béal non opérationnel en 2022 – pompage direct opérationnel |
|                | Gardon St Jean       | St André de Valborgne | Volte et Saumanelle (GAJ8) | Domestique | Système passif (vanne + batardeau)                                       | Mise en œuvre du système par le propriétaire en avril 2015. Le président de l'ASA a été rencontré en novembre 2020 suite à la crue. Le béal a subi trop de dégâts pour être restauré. Ce dernier devrait être abandonné.  | Prélèvement par béal non opérationnel en 2022                               |
|                | Gardon St Jean       | Saumane               | La Peyre/GAJ9              | Domestique | Système passif (vanne + batardeau) – étanchéification à analyser         | Réalisation de jaugeages pour actualisation de la courbe de tarage (cf annexe) + accompagnement du Président de l'ASA pour l'actualisation du prélèvement auprès de la DDTM et calcul de déclaration des volumes à l'Agence de l'eau. Suite aux 2 crues de 2020, le béal n'est plus fonctionnel, une recherche de financement a été réalisée mais n'a pu aboutir, les prélèvements étant liés à un usage domestique | Prélèvement actif avec respect du débit réservé et volumes comptabilisés    |
|                | Gardon St Jean       | St Jean du Gard       | Massiès/GAJ12.2            | Agricole   | Pas d'intervention programmée  | Rencontre du gestionnaire en novembre 2019. Béal faisant l'objet d'une autorisation de prélèvement au titre du Code de l'environnement. Volumes prélevés déclarés annuellement.   | Prélèvement actif avec respect du débit réservé et volumes comptabilisés    |
|                | Ruisseau de Bannière | St Jean du Gard       | Bannière /GAJ11.2 et 11.3  | Agricole   | Comptage des volumes prélevés et respect du débit réservé pour GAJ11.3   | Une première rencontre a été réalisée en novembre 2019 avec le gestionnaire (CA30+ EPTB). Intervention sur site le 8 juillet 2020. Discussion sur les principes de gestion, dimensionnement du bassin pour comptage des volumes.  | Prélèvement actif avec respect du débit réservé et volumes comptabilisés    |

|                     |              |                |                          |            |  |   |  |
|---------------------|--------------|----------------|--------------------------|------------|--|---|--|
|                     | La Borgne    | Les Plantiers  | Les Pausés/BOR3          | Domestique | Prélèvement déjà optimisé (travaux de réduction de fuite réguliers et gestion fine des débits mais empirique)  | <i>Gestion en cours - Pas d'échange en 2022.</i>  | <i>Prélèvement actif</i>   |
|                     | La Borgne    | Les Plantiers  | Le Mas de la Theule/BOR6 | Domestique | Abandon projeté du béal vu les contraintes règlementaires et difficulté d'entretien – pompage direct envisagé  | <i>Choix d'un prélèvement direct par pompage + cuve pour stockage tampon voté en AG -2 visites sur site + montage du dossier de subvention au premier trimestre 2016 + échanges tel – mise en œuvre du projet en attente par l'ASA depuis 2017 au regard des difficultés à avancer la dépense totale – projet a priori non réalisé</i>  | <i>Pas d'information</i>   |
| <b>Salindrenque</b> | Salindrenque | Lasalle        | Foucart/Pont Vieux/SAL2  | Agricole   | Substitution du prélèvement par pompage direct   | <i>Travaux réalisés en 2016 - 1ere campagne d'irrigation en 2017 (substitution d'un prélèvement de 28 l/s par un pompage de l/s)- béal fermé à la prise</i>   | <i>Pas de prélèvement par béal- pompage direct opérationnel – Economie d'eau de 23 l/s</i>   |
|                     |              | Lasalle        | Camping/SAL3             | Agricole   | Dispositif à confirmer (tuyau ?) – difficultés techniques et conflits entre usagers (camping/agriculteur) ; Un relevé topographique réalisé par l'EPTB Gardons met en évidence une très faible pente (0.018 m/m) | <i>Différentes solutions proposées au gestionnaire par l'EPTB et la CA30 entre 2015 et 2018, non retenues par le gestionnaire. Rencontre en 2022 (DDTM, OFB, CA30, EPTB Gardons, propriétaire du château de Calviac) – Irrigation de la parcelle via l'utilisation du bassin du château en intermittence avec M Méjean (1/2 semaine).</i>   | <i>Pas de prélèvement par béal – Irrigation via la vidange du bassin de Calviac en alternance avec M Méjean en 2022</i>                            |
|                     |              | St Bonnet de S | Le moulin/SAL4           | Agricole   | Abandon du béal - substitution du prélèvement par pompage  | <i>Projet similaire à SAL 2 en attente de possibilité d'investissement du propriétaire – Une nouvelle rencontre avec le propriétaire et la CA30 a eu lieu en 2021. Demande de financement réalisée pour la substitution par pompage – Projet financé en 2022 – installation prévue pour 2023</i>  | <i>Pas de prélèvement par béal – Economie d'eau de 22 100 m<sup>3</sup>/an (période de juin à septembre) – Pompage direct opérationnel en 2023</i> |
|                     |              | St Bonnet de S | Calviac/SAL12            | Agricole   | Dispositif à confirmer – difficultés techniques  | <i>Rencontre DDTM/OFB/CA30/EPTB Gardons/Gestionnaire sur site le 28/01/2022 pour analyse faisabilité technique et règlementaire. Réalisation d'un levé altimétrique des ouvrages le 19 août 2022</i>  | <i>Prélèvement par béal actif – régularisation à proposer en 2023</i>  |
|                     |              | Lasalle        | Le Mogador/SAL5          | Agricole   | Système passif (vanne + batardeau)   | <i>Suivi du dispositif par l'EPTB + réalisation de jaugeages pour établissement annuel de la courbe de tarage. Jaugeages réalisés en 2020 non concluant. La proximité des martellières de dérivation pour l'irrigation de la prairie et la très faible pente influe sur la hauteur d'eau au niveau de l'échelle. Le calcul du volume via une courbe de tarage n'est finalement pas approprié. Nous préconisons une déclaration forfaitaire.</i> | <i>Prélèvement actif avec respect du débit réservé</i>   |

|              |                        |         |                   |            |   |  |  |
|--------------|------------------------|---------|-------------------|------------|---|--|--|
| Salindrenque |                        | Lasalle | La Roque/SAL6     | Agricole   | Système passif (vanne + batardeau) + reprise de la crête du seuil   | Suivi du dispositif par l'EPTB + réalisation de jaugeages pour établissement annuel de la courbe de tarage le 12 août 2020   | Prélèvement actif avec respect du débit réservé  |
|              |                        | Thoiras | Bambouseraie/SAL7 | Agricole   | Plusieurs dispositifs étudiés dont substitution par aspersion mais maintien du béal probable                        | Réalisation de jaugeages pour établissement de la courbe de tarage en 2016 - jaugeages à prévoir pour recalage éventuel – non utilisé en 2019 et 2020  | Prélèvement opérationnel avec respect du débit réservé (peu ou pas utilisé ces dernières années)                                     |
|              |                        | Thoiras | Le Moïna/SAL8     | Agricole   | Abandon de l'usage agricole car trop de contraintes mais réflexion à venir pour l'usage domestique                  | Contact avec propriétaires du béal pour projet d'utilisation du béal comme réservoir – test à prévoir à l'étiage-pas d'échange depuis 2016   | Prélèvement opérationnel sans respect du débit réservé (non utilisé ces dernières années)  |
|              | Ruisseau du Buissesson | Lasalle | Calviac/CAL1      | Agricole   | Béal utilisé par vidange d'un bassin  | Volumes déclarés annuellement à l'agence de l'eau. Rencontre du gestionnaire afin d'étudier les différentes possibilités de partage de la ressource avec les autres utilisateurs de l'eau du ruisseau du Buissesson ; Rencontre en 2022 (DDTM, OFB, CA30, EPTB Gardons, propriétaire du château de Calviac) – Irrigation de la parcelle via l'utilisation du bassin du château en intermittence avec M Méjean (1/2 semaine).   | Prélèvement actif avec comptage des volumes prélevés (expérimentation en 2022 des tours d'eau)                                       |
|              | Ruisseau du Buissesson | Lasalle | Calviac/CAL2      | Domestique | Substitution du béal du château de Calviac par la mise en place d'un tuyau prélevant dans le ruisseau du Buissesson | Rencontre avec le propriétaire + levé topo du béal + proposition de dimensionnement et rédaction du dossier de déclaration pour la DDTM 30 – Prélèvement contraint à 0.75 l/s par tuyau (avec vanne) en remplacement du béal pour un volume annuel de 4 440 m3/an  | Pas de prélèvement par béal – Prélèvement actif par tuyau - Economies estimées en période estivale à 194 000 m3 (324 000 m3 annuels) |
|              | Ruisseau du Buissesson | Lasalle | Calviac/CAL3      | Agricole   | Substitution du béal SAL3 par la mise en place d'un tuyau dans le ruisseau du Buissesson                            | Une rencontre avec le propriétaire afin d'étudier l'irrigation de ces prairies à partir d'un tuyau prélevant dans le ruisseau de Buissesson et l'utilisation d'un bassin existant a eu lieu en 2021 + dimensionnement du dispositif – solution non retenue par le gestionnaire. Rencontre en 2022 (DDTM, OFB, CA30, EPTB Gardons, propriétaire du château de Calviac) – Irrigation de la parcelle via l'utilisation du bassin du château en intermittence avec M Méjean (1/2 semaine). | Prélèvement actif avec comptage des volumes prélevés (expérimentation en 2022 des tours d'eau)                                       |
|              | Ruisseau du Vernet     | Lasalle | Petit Bosc/VER1   | Agricole   | Substitution du béal par la mise en place d'un tuyau dans le béal et utilisation d'un bassin tampon                 | Rencontre avec les gestionnaires (mise en place d'un projet agricole) avec la CA30 pour dimensionner le dispositif. Rédaction du dossier de demande de financement par la CA30 pour restauration du bassin. Financement accordé. Travaux de restauration du bassin à réaliser  | Prélèvement actif par tuyau avec comptage des volumes prélevés   |

| Sous bv          | Cours d'eau         | Commune          | Lieu-dit/Nom béal      | Usage                  | Solution d'optimisation et de respect du débit réservé  | Avancement au 31/12/2022   | Etat du prélèvement en 2022  |
|------------------|---------------------|------------------|------------------------|------------------------|---|--|--|
| Gardon de Mialet | Rau de la Devèze    | Ste Croix VF     | Bessoux/DEV1           | Agricole               | Système passif (vanne + batardeau)  | Faisabilité technique à étudier car débit faible - en attente  | Prélèvement actif par béal ?   |
|                  | Rau de la Devèze    | Ste Croix VF     | Baumelles/DEV2         | Agricole               | Respect du débit réservé par déversoir au niveau du seuil   | Faisabilité technique à étudier car débit faible - en attente  | Prélèvement actif par béal ?   |
|                  | Gardon de St Martin | St Germain de C. | Moulin de Thonas/GASM3 | Agricole et Domestique | Système passif (vanne + batardeau) + dispositif de comptage + solutions alternatives en période sèche à étudier                             | Validation du dispositif par Arrêté préfectoral en mars 2021. Contrôle de la courbe de tarage et contrôle du dispositif de respect du débit réservé le 08/07/2022. Levé altimétrique pour dimensionnement d'un dispositif de limitation du débit entrant   | Prélèvement actif par béal avec respect du débit réservé et comptage des volumes prélevés  |
|                  | Gardon de Ste Croix | Le Pompidou      | Campemenard/GASC2      | Agricole               | Réflexion en cours (problématique du seuil/diagnostic agricole complet de l'exploitation)   | Analyse des potentialités de substitution du prélèvement (expertise agricole/hydraulique par BRL finalisée au premier semestre 2016) – faisabilité techno-financière très complexe - en attente  | Prélèvement par béal actif   |
|                  | Gardon de Ste Croix | Ste Etienne VF   | Le Martinet/GASC3      | Agricole               | Système passif (vanne + batardeau) + bassin intégré à DFCl (étanchéification prévue) – étanchéification partielle du béal projetée          | Levé topo réalisé par la mairie. La pente du béal est quasiment nulle et n'autorise pas les aménagements envisagés. Echanges EPTB/DDT et Mairie : Au regard de l'usage actuel (patrimoine/tourisme) les services de l'Etat n'envisagent pas de régulariser le prélèvement pour faire transiter de l'eau en continu, même avec respect du débit réservé. Au regard des contraintes techniques et réglementaires, la remise en eau du béal apparait peu probable. Béal non utilisé actuellement. | Pas de prélèvement par le béal depuis plusieurs années   |
|                  | Gardon de Mialet    | Généragues       | La Bambouseraie/GAM3   | Agricole               | Etanchéification du béal réalisée en 2012 + pose d'un canal venturi + projet de mélange des eaux du béal avec eaux de forage en basses eaux | AP d'autorisation d'utilisation du béal + mise en service des forages Fe1 (Sud) et Fe2 (Nord) le 19/02/2019. Dossier de demande de financement réalisé par la CA30 et déposé dans le cadre du PDR. Mise en service des 2 forages.  | Prélèvement actif par le béal avec respect du débit réservé et comptage des volumes prélevés (Economie estivale de 50l/s et 2 500 000 m3) + pompage par forage dans le karst |

|                 |                                 |                      |                            |            |  |   |   |
|-----------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------|------------|--|---|---|
|                 | R <sup>au</sup> d'Aire ventouse | Gabriac              | Le Rivet                   | Agricole   | Dispositif non défini – réflexion en cours avec DDT/ONEMA/CA48/SMAGE   | <i>Proposition suite à réunion partenaires d'utiliser ce béal comme un béal test représentant des prélèvements sur des petits cours d'eau et dont l'équipement et l'optimisation doivent être analysés au regard du rapport difficulté technique/coût et capacité de portage des usagers. Des mesures de débit et un suivi à réaliser (le jaugeage par dilution sera probablement la meilleure méthode) en 2019</i>   | Prélèvement actif ?   |
|                 | R <sup>au</sup> du Lauret       | Mialet               | Le Lauret                  | Domestique | Béal condamné à la prise – Prélèvement réalisé par un tuyau PE   | <i>Accompagnement du gestionnaire pour dimensionnement du tuyau, conseils et actualisation du prélèvement auprès de la DDTM. Une visite sur site réalisée le 9 juin 2020 (mesure du débit, levé topo de l'installation). Prélèvement de 0.1 l/s au lieu de 1 l/s. Economie estimée à 9 000 m3 sur 4 mois d'été</i>  | Prélèvement actif via un tuyau dans le béal Economie estimée à 9 000 m3 pendant l'été |
| <b>Ourne</b>    | Ourne                           | Tornac               | <b>Le Mas Blanc / OUR3</b> | Agricole   | Solution technique difficile à mettre en œuvre – Proposition d'un pompage direct en substitution du béal                                     | Rencontre de l'utilisateur en février 2018 (EPTB + CA30) pour analyser les possibilités d'irrigation de vigne à partir du béal via l'utilisation d'un bassin tampon. Réunion Usager/Mairie/EPTB le 13/06/2019 puis mesures de débit EPTB/CA30 le 10/07/2019. En 2020, l'utilisateur ne souhaite pas poursuivre la réflexion au regard des solutions proposées et compte-tenu de la mise en demeure reçue de l'Agence de l'eau concernant la déclaration de son prélèvement. Devant la difficulté de mesurer les volumes prélevés, une déclaration au forfait a été conseillée. En 2021, suite au constat de sous-cavement du béal sur sa partie enterrée en berge rive droite, il a été conseillé au gestionnaire suite à sa demande de conseil d'étudier à nouveau la substitution du béal par un pompage direct avec stockage tampon dans le bassin existant. La CA 30 a accompagné le gestionnaire pour la réalisation du DLE. Suite à une demande de complément des services de l'Etat, le gestionnaire ne souhaite pas poursuivre la démarche. Projet définitivement stoppé en 2022. | Prélèvement par le béal opérationnel mais non utilisé en 2022                         |
| <b>Galeizon</b> | R <sup>au</sup> de la Roque     | St Martin de Boubaux | Mas Cambonnet              | Domestique | Prélèvement réalisé par crépine+tuyau en gravitaire utilisant le béal comme cheminement. Vanne de régulation du débit en sortie de propriété | Rencontre des usagers en juillet 2018 pour accompagnement et conseils pour la déclaration du prélèvement auprès de la DDT (estimation des besoins, comptage des volumes prélevés, préconisations de gestion). Prélèvement considéré comme domestique par la DDT. Prélèvement autorisé par la DDT en 2019.   | Prélèvement par tuyau contrôlé par une vanne (économisé d'environ 600 m3/an)          |

|                      |                             |                          |                      |            |   |   |  |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|------------|---|---|--|
| <b>Gardon d'Alès</b> | Rau du Ravin de Chamclauson | La Grand'Combe           | Trescol              | Domestique | Demande de régularisation d'un béal   | Visite de terrain programmée en janvier 2023  | Prélèvement actif à régulariser en 2023                    |
| <b>Merlançon</b>     | Canalette                   | St Hippolyte de Montaigu | Ancien Lavoir / MER1 | Domestique | Divers scénarios étudiés mais impossibilité au regard de l'hydrologie (plus d'écoulement suffisant dès mai/juin) du Merlançon et des contraintes réglementaires d'utiliser la canalette | Réflexion avec la mairie pour l'étude de différents scénarios ; la réalisation d'un forage à proximité des potagers semble l'option la plus favorable sur le plan technico-financier – pas d'avancement depuis 2019 | Absence de prélèvement par le béal depuis plusieurs années |

## Rappel du principe des dispositifs de respect du débit réservé mis en place et comptage des volumes prélevés/dérivés

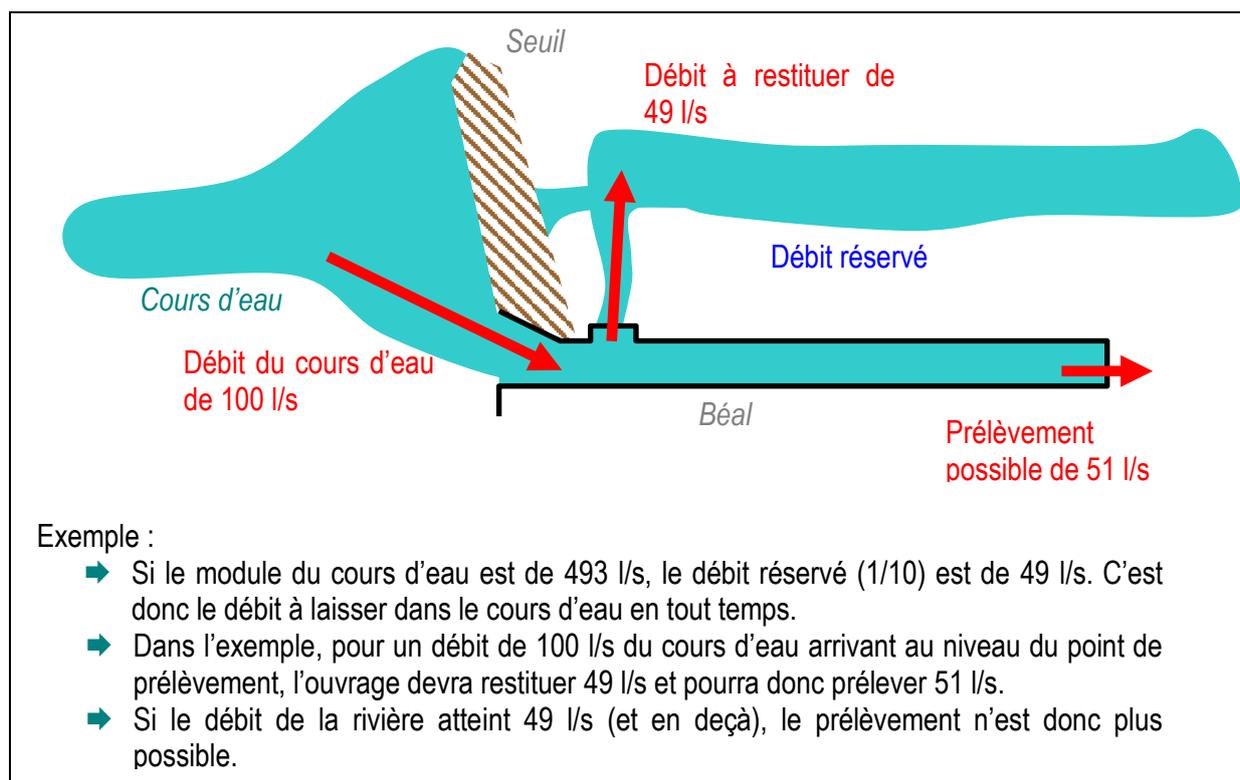
L'EPTB Gardons propose de mettre en place un dispositif de respect du débit minimal (débit réservé) lorsque la configuration du béal et les débits en jeu le permettent sur la base d'un système passif et rustique. Le dispositif permet ainsi la restitution du débit minimal vers le cours d'eau en tout temps.

Le fonctionnement proposé est présenté ci-dessous (exemple de la mise en œuvre de ce dispositif sur le béal du Thonas en 2019/2020) :

Le débit minimal est en général fixé au **1/10<sup>e</sup> du module** (le débit moyen annuel est appelé module) ce qui signifie que le débit à laisser dans la rivière doit toujours être supérieur à 10% du débit moyen. Dans le cas du béal du Moulin de Thonas, **la valeur du module est égale à 493 l/s**. Cela signifie qu'il doit toujours rester dans la rivière un minimum **de 49 l/s pour respecter le 1/10<sup>ème</sup> du module**.

Des modulations de ce débit minimal sont toutefois possibles sur l'année : il peut dans certains cas (sur justification, et après validation des services de l'Etat), descendre jusqu'au 1/20<sup>e</sup> du module (25 l/s dans le cas du béal concerné ici), à condition que le débit minimal moyen sur l'année soit supérieur au 1/10<sup>e</sup> du module.

### Schéma de principe du respect du débit réservé :



La solution proposée et validée par les services de la Police de l'Eau est la suivante :

Utilisation de la restitution située environ 15 mètres après la prise en utilisant la martellière existante.

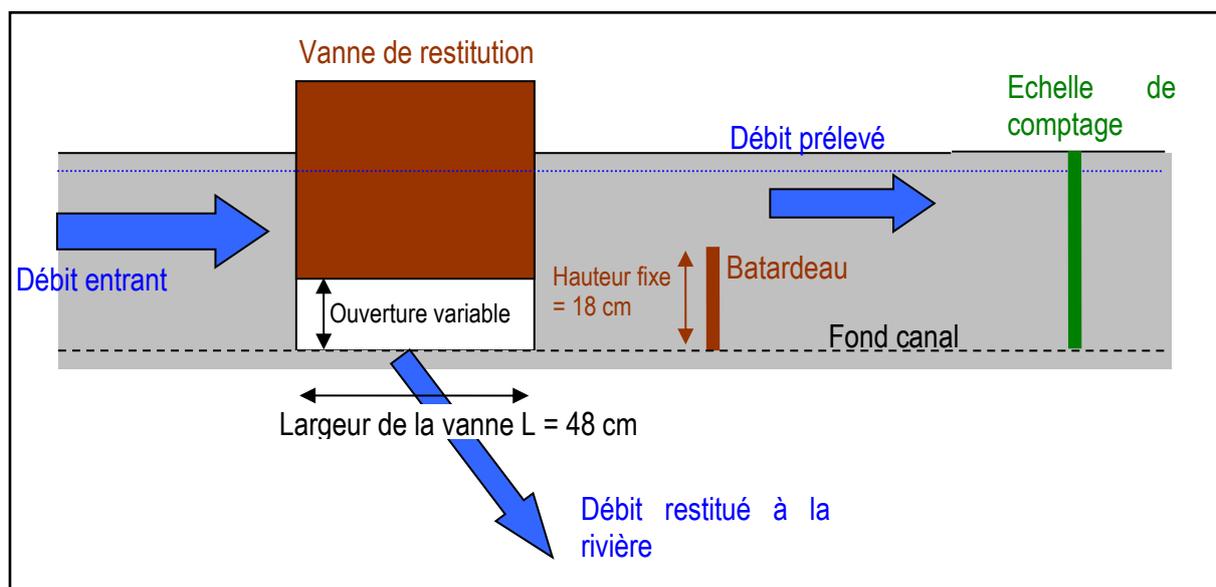
L'ouverture de la vanne permet de restituer le débit minimal en rivière. Il est proposé que l'ouverture de la vanne soit réglable afin de pouvoir faire varier la valeur de débit minimal à restituer :

- ➔ Position 1 correspond à la valeur du **1/10 du module : 15 cm**,
- ➔ Position 2 correspond à la valeur du **1/20 du module : 5 cm**.

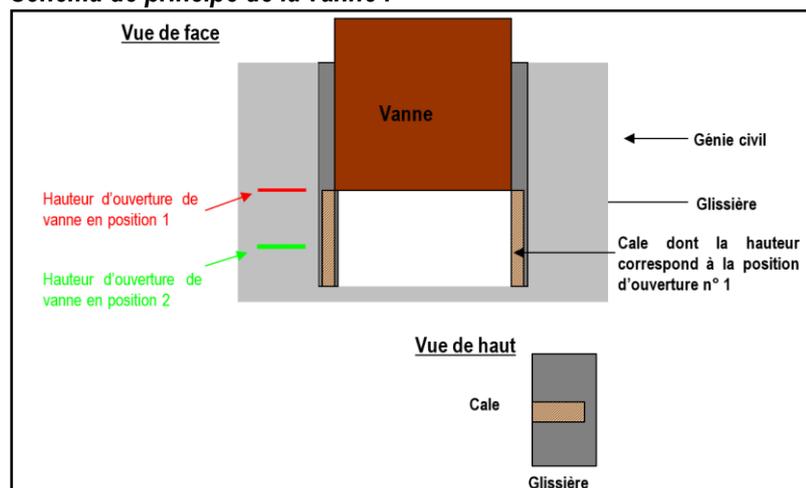
**Mise en place d'un batardeau** dans le béal après la vanne de restitution dont la **hauteur fixe** est calculée pour permettre de maintenir la ligne d'eau correspondant au débit réservé pour une ouverture de vanne donnée. Pour les valeurs d'ouverture de vanne définies ci-avant, **la hauteur du batardeau doit être de 18 cm**.

Mise en place **d'une échelle de comptage** des volumes entrant. La hauteur d'eau entrant dans le béal est lue sur l'échelle mis en place en aval du batardeau. Une courbe de tarage doit être définie afin de transcrire la hauteur en débit puis en volume.

**Schéma de principe des aménagements :**



**Schéma de principe de la vanne :**

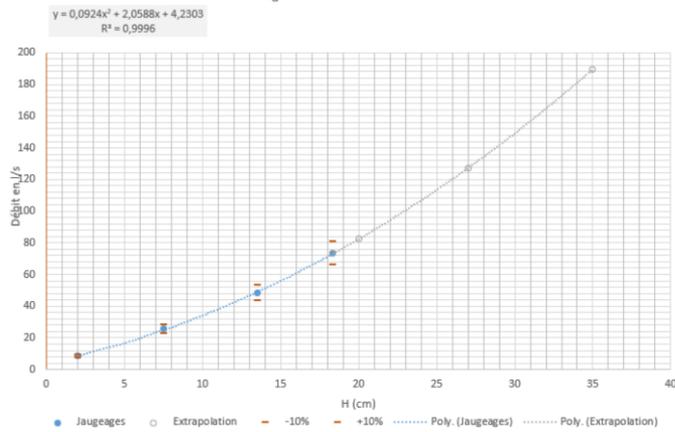




Batardeau (à gauche) et vanne de restitution (à droite) avec une ouverture de 5 cm



Courbe de tarage du béal du Moulin de Thonas- 2020



Echelle limnimétrique associée à une courbe de tarage

**En charge du dossier : François JOURDAIN**

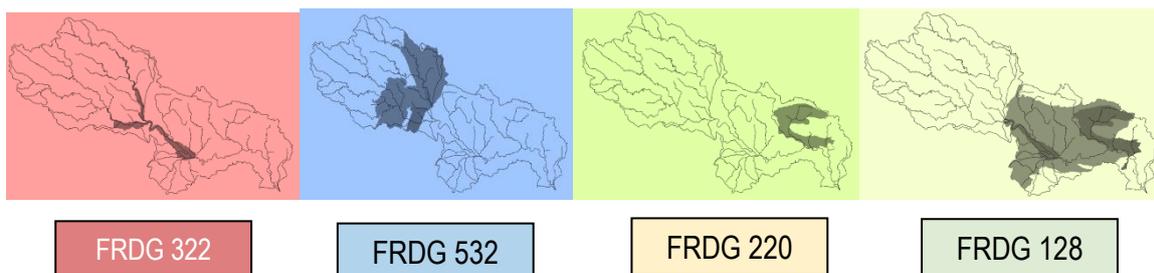
### 3. ETUDE DES EAUX SOUTERRAINES

Au regard de la situation de tension sur la ressource en eau sur le bassin versant et compte tenu des prévisions concernant les effets du changement climatique au niveau mondial et précisées à l'échelle locale via l'étude Eau-Climat 3.0, l'EPTB Gardons poursuit sa **stratégie d'amélioration de la connaissance** de la ressource définie dans le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE).

Pour rappel, 2 aquifères majeurs du bassin versant des Gardons ont été étudiés entre 2016 et 2020. Il s'agit des 2 systèmes karstiques de l'Hettangien (entre Alès et la Grand'Combe) et de l'Urgonien (entre Ners et Remoulins correspondant au bassin de St Chaptès).

Parmi les formations aquifères recensées au niveau du bassin versant des Gardons, certaines sont particulièrement peu connues voire **insuffisamment connues au regard de leur exploitation actuelle mais également dans l'objectif d'estimer le potentiel local en termes de ressource en eau**. Ces systèmes aquifères sont les suivants :

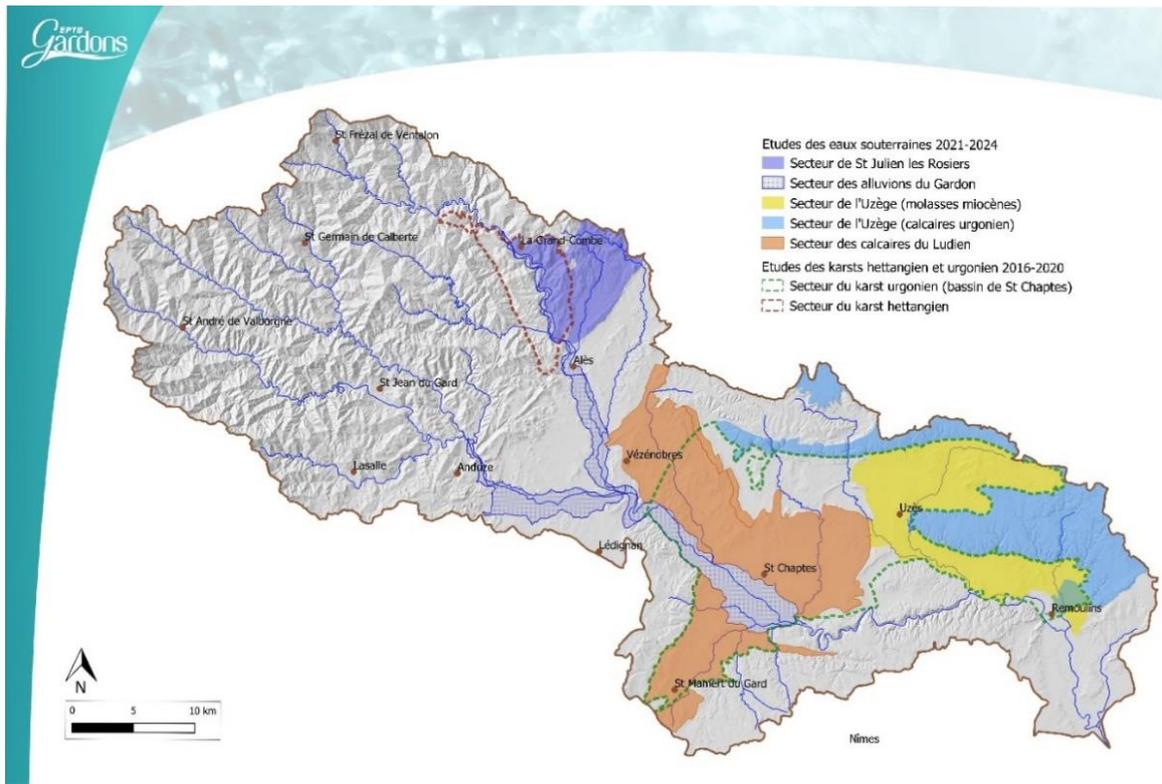
- ➔ calcaires et marnes du Lias et du Trias et les calcaires du Jurassique supérieur et moyen de la bordure cévenole entre St Ambroix et Alès (**secteur d'Alès, en lien avec le bassin de la Cèze**) au sein de la masse d'eau FRDG 532,
- ➔ calcaires et marnes tertiaires du bassin de St Chaptès (**Calcaires lacustres Ludien du Secteur Droude-Bourdic à la plaine de Ners-Boucoiran**) appartenant à la masse d'eau FRDG128,
- ➔ **molasses du bassin d'Uzès** (burdigalien) et **les grès, calcaires et marnes du Crétacé moyen et supérieur du bassin d'Uzès** appartenant à la masse d'eau FRDG 220,
- ➔ **secteur du karst urgonien de l'Uzège** composé notamment par les calcaires urgoniens de la Fontaine d'Eure et les calcaires urgoniens sous couverture de la vallée des Gardons appartenant à la masse d'eau FRDG128,
- ➔ les **alluvions quaternaires du Gardon d'Alès, du Gardon d'Anduze et du Moyen Gardon** appartenant à la masse d'eau FRDG 322 et dans une moindre mesure les alluvions du bas Gardon appartenant à la masse d'eau FRDG 323.



Cette opération d'amélioration de la connaissance des eaux souterraines sur le bassin versant s'inscrit :

- ➔ dans le programme d'actions du PGRE des Gardons,
- ➔ dans le contrat de rivière des Gardons 2017-2022,
- ➔ dans le SAGE des Gardons à travers l'objectif A2-1 *Améliorer la connaissance des aquifères et notamment des karsts*.

La carte ci-après délimite les 2 karsts déjà étudiés en 2016-2020 et les 5 autres secteurs en cours d'étude :



Cartographie des secteurs d'étude des eaux souterraines

## Amélioration de la connaissance globale et du fonctionnement des aquifères

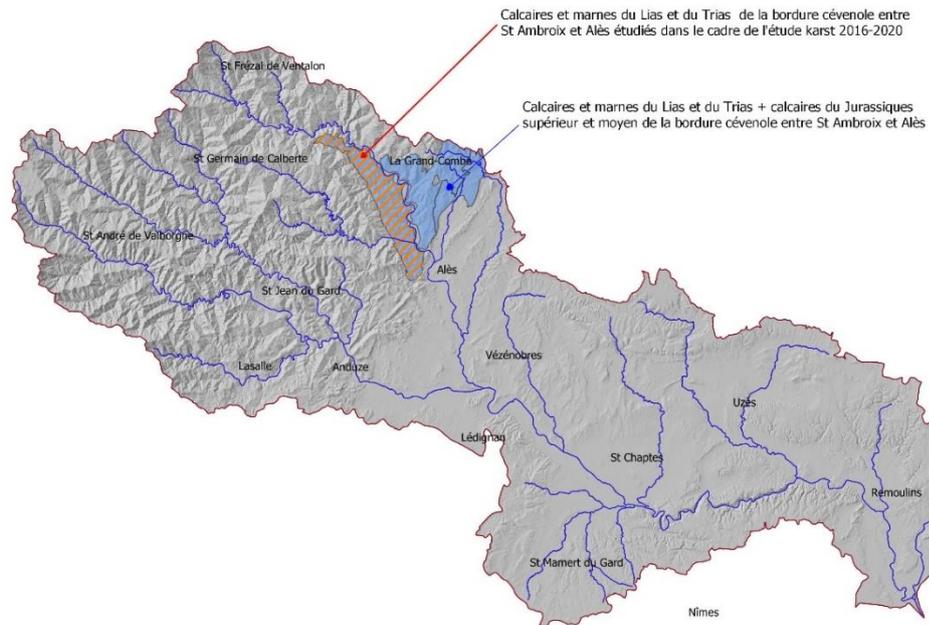
### Masse d'eau FRDG 532 : FORMATIONS SÉDIMENTAIRES VARIÉES DE LA BORDURE CÉVENOLE (ARDÈCHE, GARD)

L'EPTB Gardons, appuyé par le BRGM dans le cadre d'une assistance scientifique et technique, a engagé une étude sur le karst Hettangien (masse d'eau FRDG532 – compartiment Alès-Galeizon).

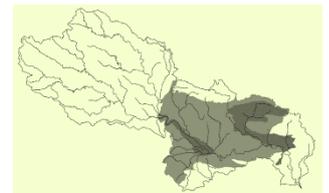


Des projets de recherche du CNRS sur le compartiment est du karst hettangien – compartiment Alès-Galeizon, mettent en évidence une ressource potentielle de cet aquifère karstifié. Ce secteur mérite également d'être étudié au regard de son potentiel en termes de mobilisation de nouvelles ressources sur le bassin versant. Les entités hydrogéologiques correspondantes sont les calcaires et marnes du Lias et du Trias et les calcaires du Jurassique supérieur et moyen de la bordure cévenole entre St Ambroix et Alès (BDLISA 533AP01 et 533AP02).

L'étude vise l'amélioration des connaissances et l'identification des potentialités en termes de ressource du **secteur Grabieux - Avène de la masse d'eau FRDG532** ce qui nécessite des investigations afin de mieux caractériser les liens avec le Gardon d'Alès et les potentialités en termes de ressource locale. Les entités hydrogéologiques ciblées sont les suivantes :



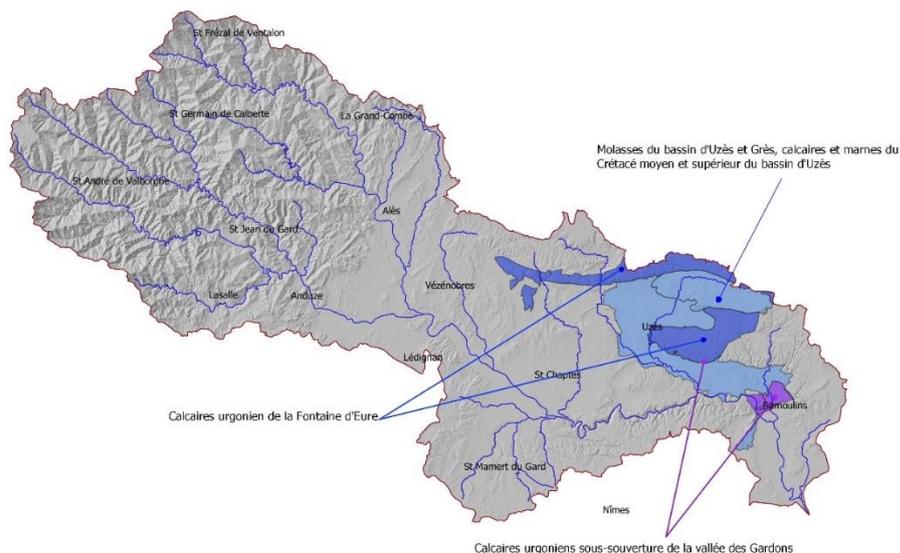
## Masses d'eau FRDG 220 et 128 : MOLASSES MIOCÈNES DU BASSIN D'UZÈS et CALCAIRES URGONIENS DES GARRIGUES DU GARD BV DU GARDON



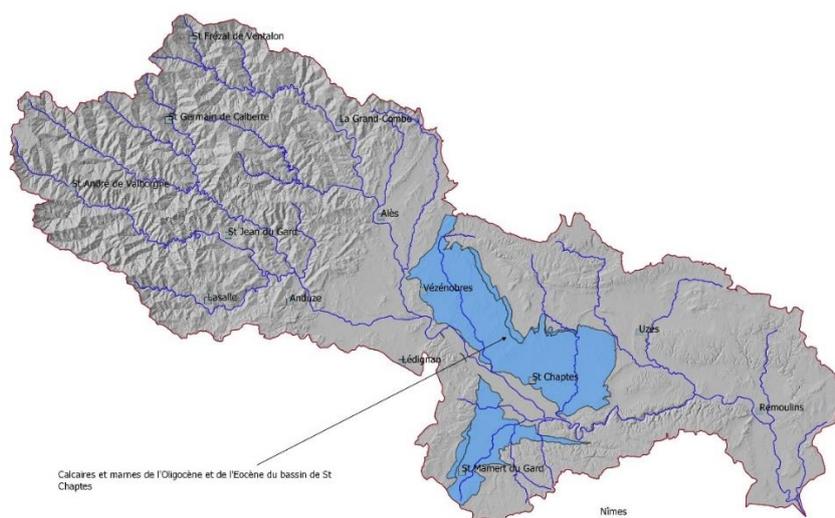
La masse d'eau FRDG220 Molasses Miocène du bassin d'Uzès constitue également une ressource importante sur le bassin versant (identifiée comme zone de sauvegarde de la ressource dans le SDAGE) dont les connexions avec les formations du karst urgonien (FRDG128) sont mal connues. Également sollicitée par de nombreux prélèvements (prélèvements domestiques, agricoles et AEP : SIAEP de Collorgues, Uzès, St-Quentin-la-Poterie, etc.), cette masse d'eau mérite d'être étudiée en lien avec les calcaires urgoniens du secteur de l'Uzège.

Les entités hydrogéologiques correspondantes sont les molasses du bassin d'Uzès, les grès, calcaires et marnes du crétacé moyen et supérieur du bassin d'Uzès et les calcaires urgoniens de la fontaine d'Eure et les calcaires urgoniens sous couverture de la vallée du Gardon (BDLISA 643AD01, 643AD02, 534AF, 534AN et 533AR02).

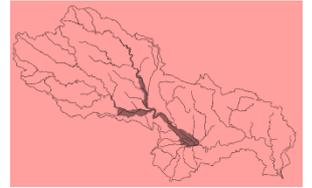
- ➔ L'étude vise l'amélioration des connaissances des **aquifères du bassin de l'Uzège** faisant notamment intervenir les masses d'eau souterraines des **molasses miocènes** de l'Uzège (FRDG220) et le **système urgonien** de la Fontaine d'Eure (FRDG128). Cette masse d'eau est en lien direct avec les cours d'eau notamment l'Alzon via la résurgence de la **Fontaine d'Eure** (Uzès). Il est donc important de mieux caractériser les liens entre cette structure complexe aquifère et le cours d'eau dans le cadre de la gestion envisagée par le PGRE. Les entités hydrogéologiques ciblées sont les suivantes :



- ➔ L'étude vise l'amélioration des connaissances de l'aquifère des **calcaires lacustres du Ludien**. Le BRGM précise que "parmi les formations aquifères recensées au niveau du bassin de Saint-Chaptes, qui sont en connexion hydraulique avec le karst Urgonien, il ressort que **les calcaires lacustres du Ludien**, dont l'impluvium est estimé à 30 km<sup>2</sup>, peuvent jouer un rôle important et à ce jour mal compris dans le fonctionnement du karst Urgonien situé sous la couverture Oligocène. **Cet aquifère Ludien qui n'a pas d'exutoire connu** fait par ailleurs l'objet depuis quelques années d'études de prospection (notamment dans le secteur de la commune de Boucoiran) car il est considéré à ce jour que les prélèvements dans cet aquifère influencent pas ou peu le débit d'étiage du Gardon. D'autres ouvrages (forage d'Aureilhac, forage de Bourdic...) sollicitent cette nappe, **les impacts des prélèvements et l'importance de la recharge et le fonctionnement hydrogéologique demeurent globalement largement inconnus et méritent d'être étudiés.**" Ces calcaires lacustres du Ludien appartiennent à l'entité hydrogéologique 643AC Calcaires et marnes tertiaires du bassin de St Chaptes.



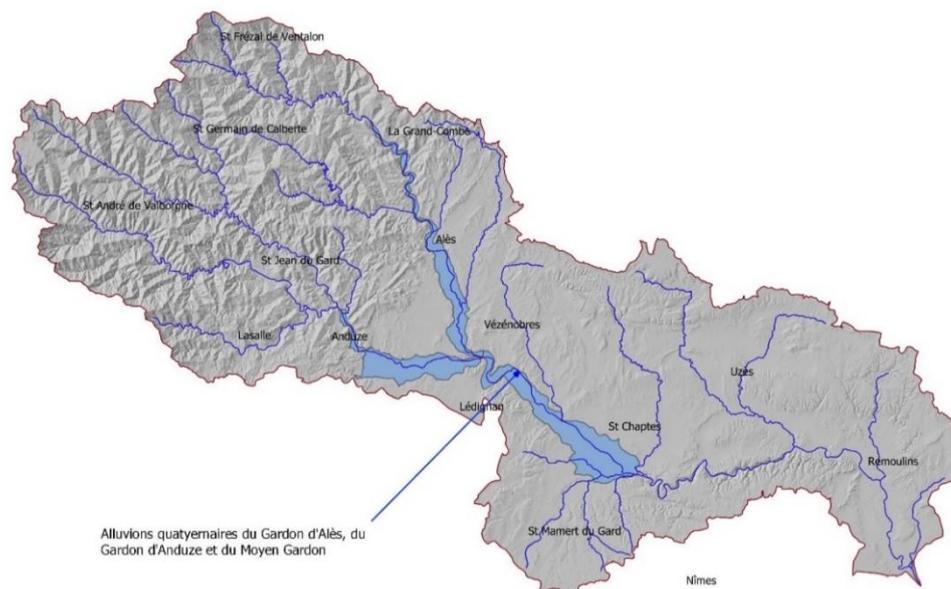
## Masses d'eau FRDG 322 : ALLUVIONS DU MOYEN GARDON + GARDONS D'ALÈS ET D'ANDUZE



Le SDAGE définit la masse d'eau des **alluvions des moyens Gardons (FRDG322)** comme masses d'eau affleurantes pour lesquelles des actions sont nécessaires sur tout ou partie du territoire pour résorber les déséquilibres et atteindre le bon état quantitatif. Les alluvions de l'ensemble de la masse d'eau constituent également un potentiel en termes de ressources. Cette masse d'eau mérite également d'être étudiée.

Les entités hydrogéologiques correspondantes sont les alluvions quaternaires du Gardon d'Alès, du Gardon d'Anduze et du Moyen Gardon.

- ➔ une étude d'amélioration des connaissances sur les **alluvions du moyen Gardon, du Gardon d'Alès et d'Anduze (FRDG322)**. Cette masse d'eau est ciblée par le SDAGE pour des risques quantitatifs mais également qualitatifs (captages prioritaires sur les alluvions du Gardon d'Anduze). L'étude intègre un important volet de caractérisation du fonctionnement du barrage souterrain d'Atuech (rive droite) et une analyse des impacts positifs et négatifs ce dernier. Les entités hydrogéologiques ciblées sont les suivantes :



### Délimitation des zones stratégiques de sauvegarde

Le SDAGE identifie les masses d'eau suivantes nécessitant l'identification des zones de sauvegarde (disposition 5E-01, cartes 5E-A et B, Tableau 5E-A) :

- ➔ FRDG128 : Calcaires Urgonien des garrigues du Gard bassin versant du Gardon,
- ➔ FRDG220 : Molasses Miocène du bassin d'Uzès,
- ➔ FRDG322 : Alluvions du moyen Gardon + Gardon d'Alès et d'Anduze.

Afin de répondre à la disposition 5E-01 du SDAGE, les études d'amélioration de la connaissance et du fonctionnement des aquifères présentées ci-dessus qui correspondent aux zones de sauvegarde

identifiées dans le SDAGE, intégreront un projet de délimitation (uniquement technique) des zones de sauvegarde.

**La délimitation effective des zones de sauvegarde n'est validée qu'après concertation avec les acteurs du territoire.** L'objet des présentes études est de définir un projet de délimitation qui servira de base à la concertation après la fin des études.

Le cahier des charges des études d'amélioration de la connaissance et du fonctionnement comporte ainsi un volet "délimitation technique des zones stratégiques de sauvegarde" pour les 3 masses d'eau concernées.

### Marchés d'étude et partenariat avec le BRGM

L'EPTB Gardons a sollicité le BRGM pour une **assistance technique et scientifique** afin d'une part, de réaliser une première synthèse bibliographique des secteurs d'étude et la rédaction des programmes d'études (CCTP) et d'autre part, d'assister l'EPTB dans le suivi des marchés d'étude.

Au regard de l'intérêt que présente les études concernant les alluvions, notamment à travers la recherche bibliographique et l'analyse du fonctionnement du barrage souterrain d'Attuech, et le secteur de l'Uzège (Molasses Miocène et calcaires urgonien de la Fontaine d'Eure) en terme de recherche scientifique, il a été décidé, en accord avec les partenaires financiers, de confier la réalisation des études des alluvions du Gardon et des formations du secteur de l'Uzège au BRGM via une convention de recherche et développement.

#### **1- Etude des calcaires et marnes du Lias et du Jurassique sur le secteur de St Julien les Rosiers et étude des calcaires du Ludien**

La consultation s'est déroulée au printemps 2021. Le marché a été attribué au **groupement de bureau d'études HYDRIAD-BERGASUD**. Le marché a débuté fin juillet 2021.

Les premières investigations ont consisté à compléter la synthèse bibliographique réalisée par le BRGM et la mise en place des observatoires hydrogéologiques : rédaction des dossier de déclaration réglementaire et création des piézomètres \* et seuils de jaugeages (source de la Baume Rascasse), mise en place des équipements de mesure (niveau d'eau, conductivité, température) sur les ouvrages pré-identifiés dans le cahier des charges sur le secteur de St Julien les Rosiers, identification des ouvrages à équiper sur le secteur des calcaires du Ludien et identification des ouvrages à retenir pour un suivi ponctuel dans l'objectif de la définition d'une carte piézométrique.

Les forages/piézomètres et sources équipées de manière continue ont fait l'objet d'une convention entre les propriétaires des parcelles et l'EPTB Gardons (9 conventions).



*Seuil de jaugeage de la resurgence de la Baume Rascasse et équipement de télétransmission*

La réalisation des piézomètres sur le secteur de St Julien les Rosiers s'est échelonnée entre 2021 et 2022 :

- ➔ **Piézomètre de la piste du mas des Roberts** : le franchissement d'un petit pont communal a nécessité une **étude de structure** de l'ouvrage afin de vérifier la possibilité de le franchir sans dommage par un convoi de 18 tonnes (foreuse). L'étude réalisée par le bureau d'étude Cévennes Structures Ingénierie a permis de confirmer ce point. Le forage étant supérieur à 50 m de profondeur (100 m), l'avis de l'Autorité environnementale a été sollicité. Le piézomètre a été créé au printemps 2022. Lors de la foration, une importante cavité a été traversée, générant un léger décalage du trou de foration de part et d'autre de la cavité. Ceci n'a pas permis de tuber l'ouvrage sur sa totalité, c'est-à-dire jusqu'à -110 m. Le tubage s'arrête ainsi à -60 m. La mesure du niveau d'eau a été mise en place en juin 2022.
- ➔ **Piézomètre de la source de Carabiol** : le piézomètre réalisé à quelques mètres de la source de Carabiol s'est avéré non opérationnel. En effet, les calcaires très massifs dans la bordure sud est de la source ne permettent pas des échanges d'eau rapide ce qui rend le piézomètre inopérant pour analyser les réactions piézométriques. Un suivi de la resurgence a été mis en place afin d'établir la relation entre le niveau piézométrique et le débit tant que la source déborde. Afin de bénéficier d'une mesure du niveau piézométrique en basses eaux (sans débordement de la source de Carabiol), une désobstruction partielle du fond de la vasque a été effectué lors de la période d'assec. Le niveau d'eau a pu être retrouvé et le bureau d'étude a installé une sonde permettant ainsi de conserver la mesure de niveau piézométrique même en très basses eaux (sous le niveau initial du fond de la vasque de Carabiol).



*Foration du piézomètre de Carabiol et désobstruction de la vasque aménagée de la source de Carabiol*



*Traçage des pertes de l'Avène en décembre 2022 et relèvement d'un fluocapteur sur le piézomètre du Mas des Roberts (Berga Sud)*



*Installation du dispositif de télétransmission d'un piézomètre (Tetraèdre) et prélèvement à Carabiol (Hydriad)*

Les campagnes de prélèvements et analyses des paramètres géochimiques ont été réalisées pour la campagne moyennes/hautes eaux et la campagne des basses eaux.

Deux traçages ont également été effectués dans les pertes de l'Avène sur le secteur amont de Mercoirol/Gabourde. La collecte des données se poursuit jusqu'en janvier 2023. Les interprétations de ces traçages seront réalisées au premier semestre 2023.

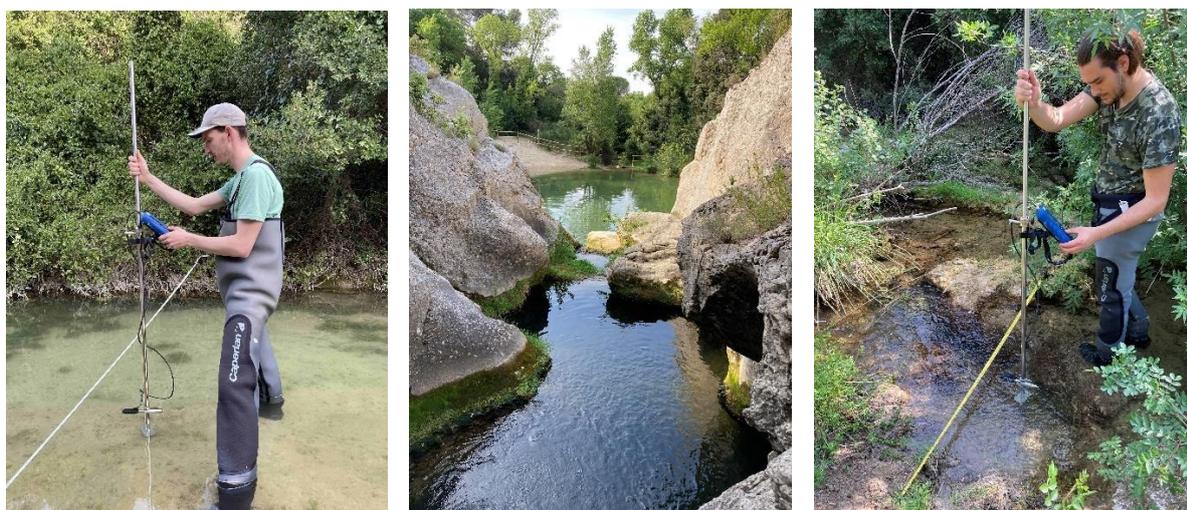
Un **comité technique** s'est réuni le **2 février 2022** afin de préparer les investigations 2022 (traçages, campagnes de prélèvements et analyses géochimiques, jaugeages, etc.). Les premiers résultats et investigations ont été présentés au **Comité de pilotage le 22 mars 2022**.

## 2- Etude des alluvions du Gardon et du secteur de l'Uzège (Molasses Miocène et Calcaires urgoniens de la Fontaine d'Eure)

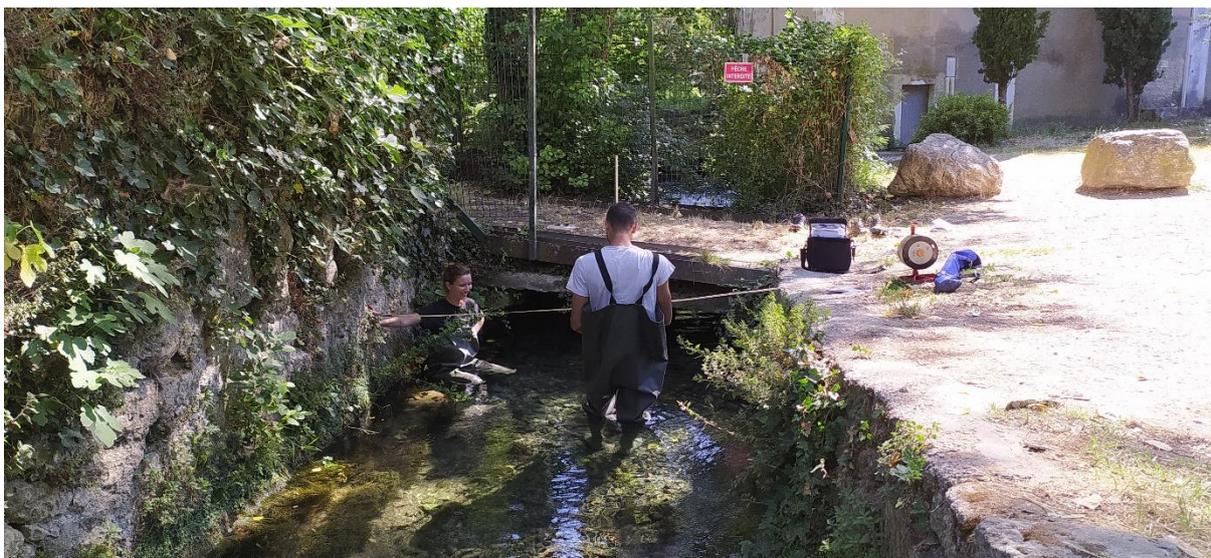
Une convention de recherche et développement a été signée entre le BRGM et l'EPTB Gardons le 31 mai 2022.

Cette première année d'investigations a été consacrée à la mise en place des observatoires hydrogéologiques sur les secteurs d'étude. Il s'agit notamment de l'identification des réseaux de piézomètres ou forages existant afin de les équiper d'un dispositif de mesure du niveau d'eau, de température et de conductivité. La création de piézomètres est également programmée pour le début d'année 2023 sur le secteur sud de l'Uzège.

L'EPTB Gardons a également réalisé des **jaugeages différentiels sur les Seynes** au premier trimestre 2022, afin de confirmer des pertes du cours d'eau au profit des calcaires urgoniens dans la traversée des gorges en amont de Labaume. Un traçage de ces pertes sera programmé en 2023 par le BRGM.



*Gorges des Seynes et jaugeages au courantomètre par l'EPTB Gardons*



*Jaugeage de la résurgence de la Fontaine de l'Eure au courantomètre par le BRGM*

#### **Les études des eaux souterraines 2021-2024 en chiffres :**

- ➔ Lancement de l'étude réalisée par les bureaux d'étude : juillet 2021 ;
- ➔ Financement : Agence de l'eau (70%), Région Occitanie (10%), EPTB Gardons (20%) ;
- ➔ A noter que le BRGM finance 20 % du budget total de son intervention dans le cadre de l'Assistance technique et scientifique (suivi des 2 études) et du partenariat de recherche. Les 80% restant constituent l'assiette de financement sollicité auprès de l'Agence de l'eau et la Région et la part EPTB.

Enveloppe financière globale hors part BRGM : 1 154 000 € TTC

***En charge du dossier : François JOURDAIN avec l'appui de Lionel GEORGES, Mathilde Chauveau, Adonis MORALES et Pierre NEGRE***

---

#### **4. RESEAU DE SUIVI DES DÉBITS D'ÉTIAGE**

---

Les différentes démarches achevées (PGCR, plans locaux, Etude des volumes prélevables) ont souligné le **déficit important de connaissance sur les débits d'étiage**, notamment dans les secteurs cévenols et sur le tronçon du Gardon d'Alès en lien avec le karst Hettangien (perte du Gardon à l'aval de La Grand Combe, résurgences à l'amont d'Alès, efficacité du soutien d'étiage du barrage de Sainte Cécile d'Andorge).

##### **a) Convention de recherche et développement entre l'Université d'Avignon<sup>9</sup> et l'EPTB Gardons**

Pour mémoire, durant les années 2015 à 2020, une convention de recherche entre Avignon Université et l'EPTB Gardons a été signée afin de réaliser le suivi des débits d'étiage à partir de 10 stations hydrométriques afin de répondre aux objectifs suivants :

---

<sup>9</sup> La convention est signée entre Avignon Université et l'EPTB Gardons mais le programme de recherche est mené par l'UMR **ESPACE**, Unité Mixte de Recherche regroupant Avignon Université, le CNRS et l'IMT d'Alès.

- ➔ Suivi des points d'entrée et sortie du Gardon d'Alès dans le karst Hettangien,
- ➔ Suivi des débits d'étiage des cours d'eau cévenols en appui de l'optimisation de la gestion des béals,
- ➔ Faisabilité d'un observatoire participatif des débits d'étiage en Cévennes.

## b) Suivi du réseau hydrométrique par l'EPTB Gardons à partir de 2021

Au regard de la nécessité de **connaître de manière la plus fine possible les débits de basses eaux** pour assurer une **gestion efficace et adaptée** notamment au regard des perspectives liées au changement climatique et, bénéficier d'une base de données consolidées utilisable dans le cadre des analyses hydrologiques utilisées dans les bilans besoins/ressources (PGRE), **maintenir une partie du réseau expérimental** mis en place avec l'UMR ESPACE est apparu indispensable.

Le 17/12/2020, le Comité syndical de l'EPTB Gardons a ainsi délibéré favorablement pour le maintien de 7 stations à partir de 2021.

Une demande de financement a été déposée en fin d'année 2020 pour un montant de 33 000 € HT.

Le retour d'expérience de l'UMR ESPACE concernant ce réseau sur les 6 dernières années a permis d'évaluer la **pertinence des stations** (pertinence de la section de mesure, fiabilité des différents types de sondes utilisées, stabilité de la station et donc stabilité de la courbe de tarage<sup>10</sup>). Un croisement entre la faisabilité technique et opérationnelle tirée de l'expérience 2015-2020 et l'importance de connaître les débits de basses eaux de cours d'eau identifiés (fermeture de sous-bassins versant de l'Etude Volumes Prélevables et du PGRE notamment) a donc été réalisé.

Il en a résulté la proposition de **maintenir les 7 stations** suivantes :

- ➔ La Salindrenque à Thoiras,
- ➔ Le Gardon de St Jean à Cambonéral,
- ➔ Le Gardon de Mialet à Roucan,
- ➔ Le Galeizon à l'Aube morte,
- ➔ Le Gardon d'Alès aux Cambous,
- ➔ Le Gardon d'Alès à la Blaquière,
- ➔ Le Gardon à la Baume.

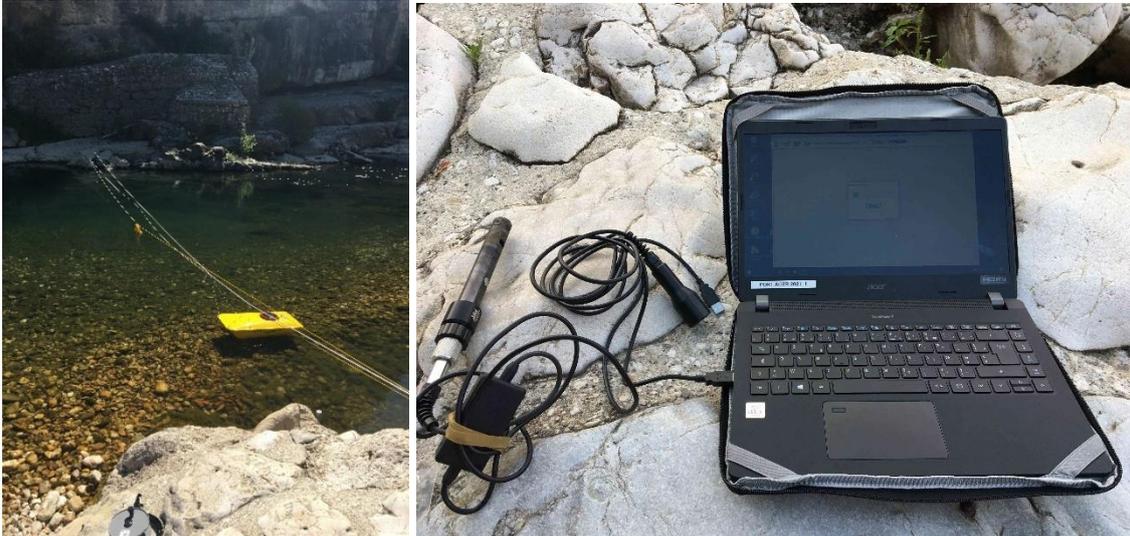
Le maintien d'une station sur le Gardon de Sainte Croix et sur le Gardon de St Germain/St Martin aurait été souhaitable, mais les stations installées sur ces cours d'eau sur des secteurs alluvionnaires nécessitent une intervention trop importante pour être maintenue (détarage, site de baignade avec des micro-barrages réalisés par les baigneurs modifiant la hauteur d'eau). Il n'a pas été identifié d'autres secteurs favorables sur ces tronçons.

Suite à des échanges avec l'UMR ESPACE début 2021, le suivi de la **station de l'Aube morte** sur le **Galeizon** n'a pas été pris en charge par l'EPTB dans la mesure où l'Ecole des Mines d'Alès était

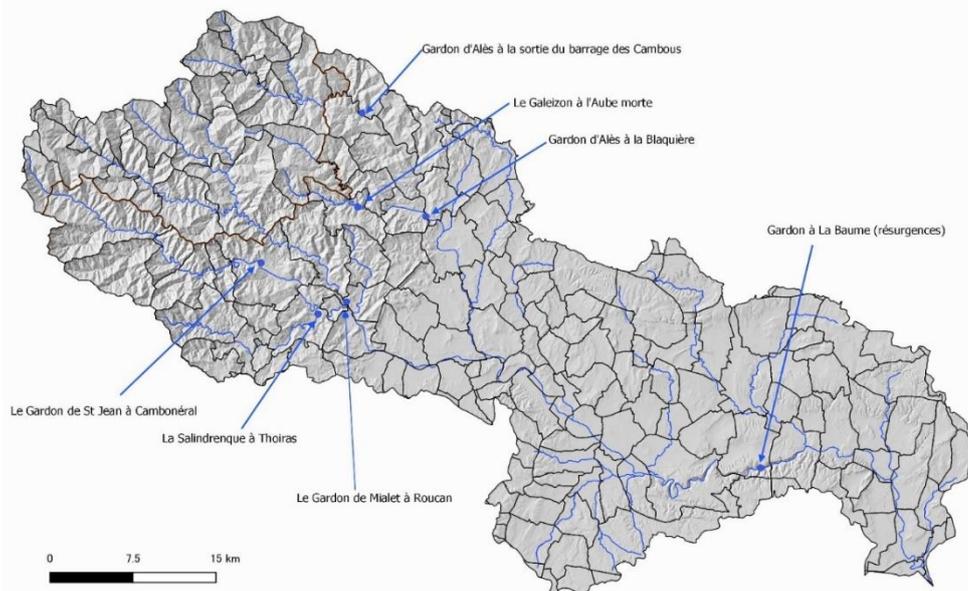
---

<sup>10</sup> Lorsqu'une station est installée dans une section du cours d'eau où le lit est susceptible de bouger au gré des crues (lit alluvionnaire), un détarage de la station est courant. Pour un débit donné, la hauteur d'eau varie ainsi d'une année à l'autre (détarage). Ce type de station nécessite de construire une courbe de tarage annuellement (nécessité d'une dizaine de jaugeages). Le choix de stations stables d'une année sur l'autre (lit rocheux ou présence d'un seuil) est privilégié.

intéressée pour poursuivre la gestion du site, ce dernier constituant un cas d'école proche d'Alès pour les étudiants. Les données brutes collectées sont néanmoins transmises à l'EPTB Gardons. Dans le même esprit, au regard de la configuration du site de la Baume, les jaugeages sont réalisés conjointement entre l'UMR ESPACE et l'EPTB Gardons à l'aide du matériel de l'Ecole des Mines d'Alès (ADCP)<sup>11</sup>. En contrepartie, l'EPTB Gardons transmet les données à fine résolution à l'UMR ESPACE.



*Jaugeage à l'ADCP par l'UMR ESPACE et collecte des données par l'EPTB Gardons*



*Carte de localisation des stations du réseau à partir de 2021*

Les sites de mesure sur la Salindrenque, le Gardon de St Jean, le Gardon et le Gardon d'Alès (Blaquièrre), équipés uniquement en basses en eaux, ont été installés le 13 avril 2022. Le site du Gardon de Mialet qui n'avait pu être rééquipé au même endroit que la station de l'UMR ESPACE du fait d'un dépôt alluvionnaire suite aux crues de l'hiver 2020-2021 a fait l'objet d'une recherche d'un emplacement moins soumis à la mobilité du lit.

<sup>11</sup> ADCP : Acoustic Doppler Current Profiler. Il s'agit d'un courantomètre à effet Doppler



*Installation des tubes (à gauche), station opérationnelle au centre (Salindrenque), jaugeage à la Blaquièrre (Gardon d'Alès)*

Un nouvel emplacement a été retenu en rive gauche du Gardon de Mialet avec la mise en place d'un tube « fourreau » permettant d'équiper la station même lorsque le niveau d'eau est encore élevé au printemps à partir du haut de berge. Le tube et la sonde de niveau sont ainsi placés en début de saison dans le tube « fourreau », lequel reste en place durant l'hiver.

Une convention autorisant l'installation de la station et son suivi et autorisant l'accès via le Camping Cévennes Provence (rive droite) a été signée respectivement avec la Bambouseraie et le camping Cévennes Provence. La station a pu être installée le 23 août 2022.



*Station de Roucan (Gardon de Mialet) et jaugeage du Gardon d'Alès aux Cambous*

## Intercomparaison de jaugeages avec le SPC, l'UMR Espace et le CD30

Au cours de l'étiage 2022, l'EPTB a réalisé **8 jaugeages concomitants** avec différents partenaires (le SPC Grand Delta, l'UMR Espace et le CD30), afin de comparer le matériel et les méthodes de jaugeage (dilution, courantomètre, moulinet et ADCP). Pour ces 8 intercomparaisons de jaugeages, les écarts entre débits estimés sont inférieurs à 10% ; pour 6 d'entre eux, les écarts sont inférieurs à 5%. L'ensemble de ces comparaisons confirme la fiabilité des jaugeages réalisés et la cohérence des mesures entre les partenaires. Ces intercomparaisons renforcent également le **partage d'information** et la **collaboration technique** entre les partenaires.



*Collaboration avec l'UMR ESPACE pour les jaugeages sur la Baume*

## Journée d'échange technique sur l'installation de stations hydrométriques à destination d'autres syndicats de bassin versant

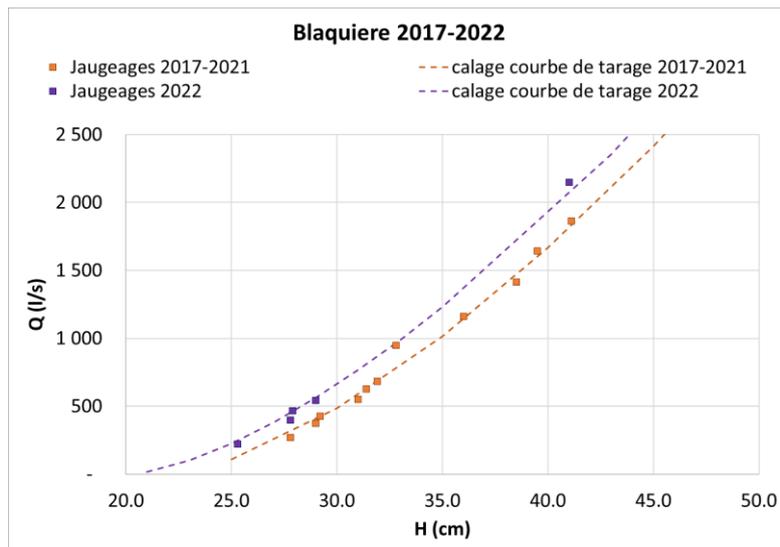
Le 9 juin 2022, l'EPTB Gardons a organisé une **journée de visite et d'information** sur les stations hydrométriques gérées en interne à destination d'autres syndicats de rivière voisins : l'EPTB Vidourle, l'ABCèze, le syndicat du bassin de la Têt, l'EPTB Fleuve Hérault, le Syndicat du Tech et le syndicat du Réart. L'EPTB Gardons a partagé ses connaissances sur la mise en place d'un réseau de stations hydrométriques d'étiage : aspects techniques, financiers et administratif ; démonstration de système de sondes, du traitement des données et des jaugeages par dilution.

## Construction des courbes de tarage et production des données hydrométriques

A titre d'illustration, nous présentons ci-après quelques éléments associés à la construction de données hydrométriques, au droit des stations du Gardon d'Alès à la Blaquièrre et de la Salindrenque à Thoiras.

### Exemple de la station du Gardon d'Alès à la Blaquièrre

Le nombre de jaugeages, leur cohérence et leur bonne répartition permet de construire des courbes de tarage avec un bon niveau de fiabilité sur la gamme 250 l/s – 2 000 l/s. Les courbes de tarage ne sont pas tracées au-delà d'une cote de 65 cm, en l'absence de jaugeage suffisant, et considérant que lorsque le seuil est noyé, une autre relation hauteur-débit s'applique.



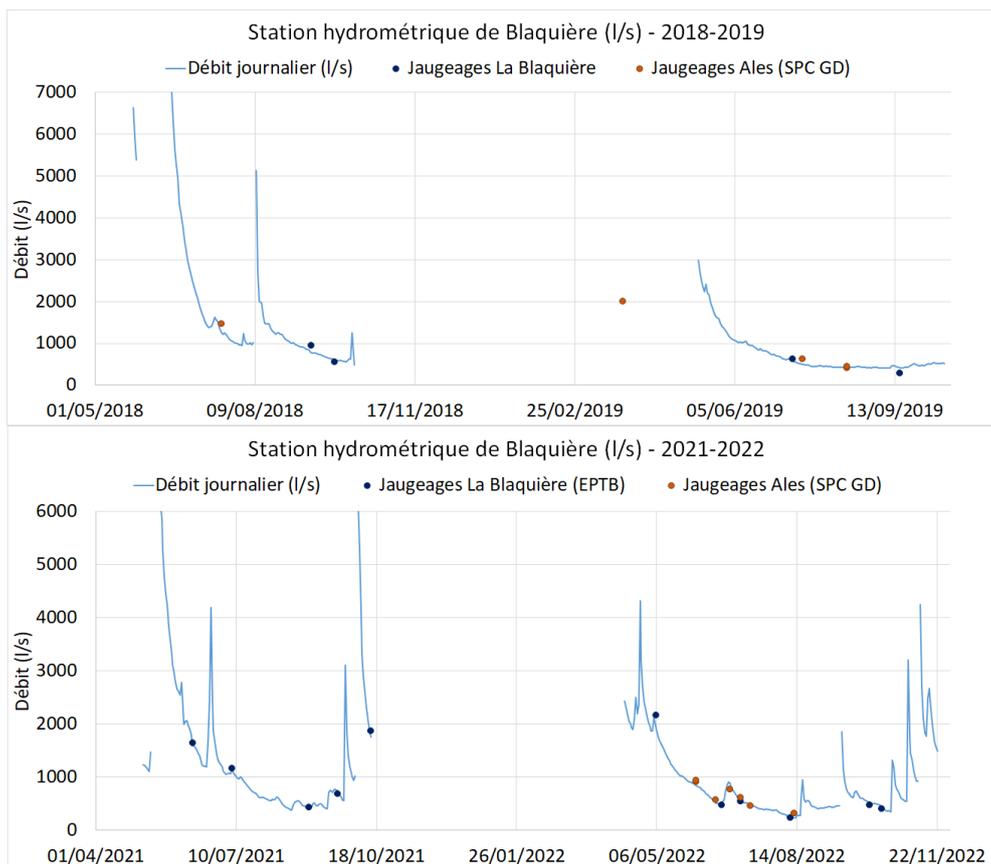
Calibration de courbe de tarage par l'EPTB Gardon à la station de la Blaquière (lois de seuil)

Ces courbes de tarage permettent de calculer des chroniques de débits en basses eaux sur les années 2021-2022, illustrées ci-dessous.

L'illustration ci-après permet de comparer :

- ➔ Les débits ainsi calculés à la station sur les années 2018-2019 (par l'UMR Espace) et sur les années 2021-2022 (depuis la reprise du réseau par l'EPTB Gardons) ;
- ➔ Les jaugeages effectués à la Blaquière sur ces années (bleu) ;
- ➔ Les jaugeages réalisés par le SPC GD à la station d'Alès Pont Vieux à cette période (orangé). En période de basses eaux et hors épisode pluvieux, les apports entre la station de la Blaquière et la station d'Alès Pont Vieux sont très faibles, les débits sont donc très proches.

Ce graphique montre une très bonne cohérence entre l'hydrogramme calculé à la Blaquière et l'ensemble des jaugeages disponibles pour les années 2018, 2019, 2021 et 2022 en période de basses eaux.

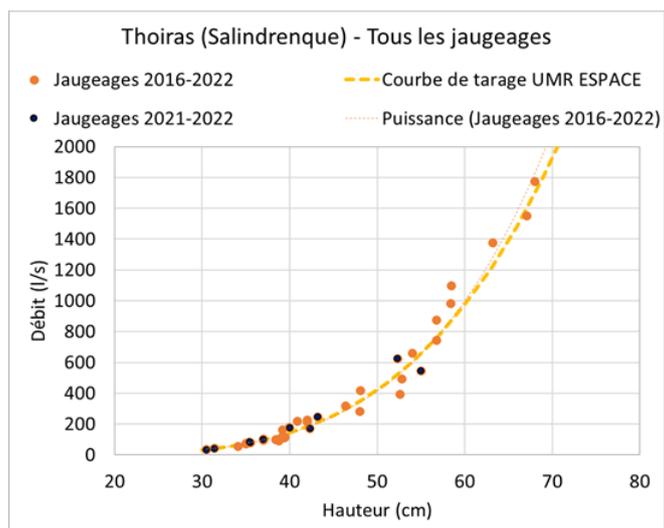


*Hydrogrammes calculés à la Blaquière et comparaison avec les jaugeages à la Blaquière et Alès Pont Vieux en période de basses eaux (2018-2022)*

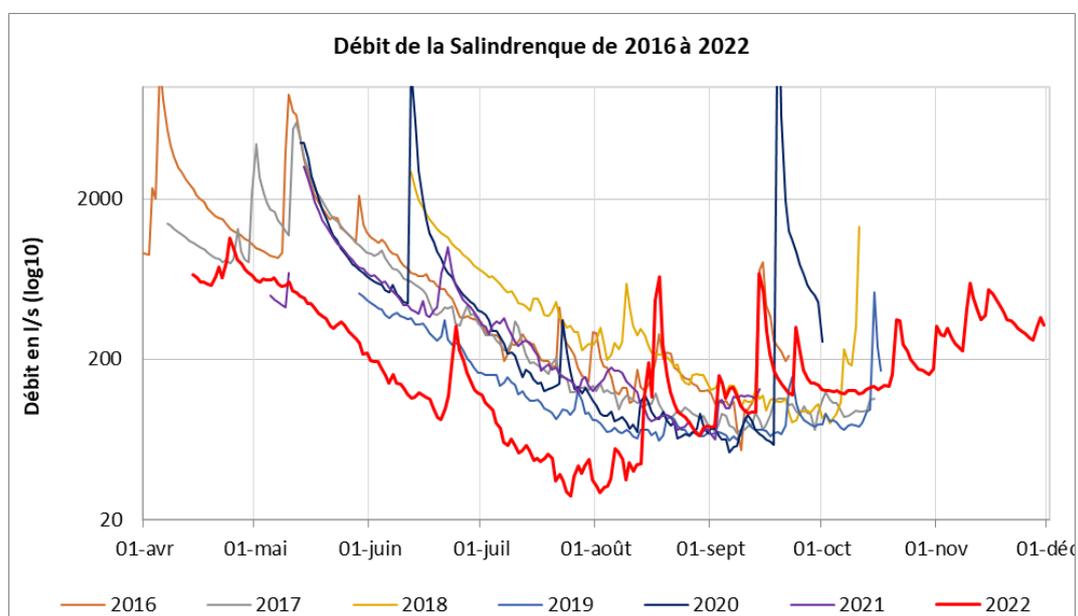
### Exemple de la station de la Salindrenque à Thoiras

On observe depuis 2016 une bonne stabilité de la relation hauteur-débit à la station de Thoiras, à condition de passer régulièrement à la station afin de nettoyer le seuil aval régulièrement comblé par des baigneurs et de corriger les hauteurs d'eau en conséquence. Une courbe de tarage unique a donc été tracée sur la période 2016-2022, comme illustrée ci-après, permettant de calculer les débits de la Salindrenque à Thoiras sur toutes les périodes d'étiage de 2016 à 2022.

Ces nouvelles données seront très utiles pour mieux caractériser l'hydrologie de la Salindrenque historiquement mal connue, travail qui sera poursuivi en 2023 dans le cadre de l'actualisation de l'hydrologie du bassin versant.



*Courbe de tarage et jaugeages de la station de la Salindrenque à Thoiras*



*Hydrogramme de la station de la Salindrenque à Thoiras depuis 2016 (échelle log)*

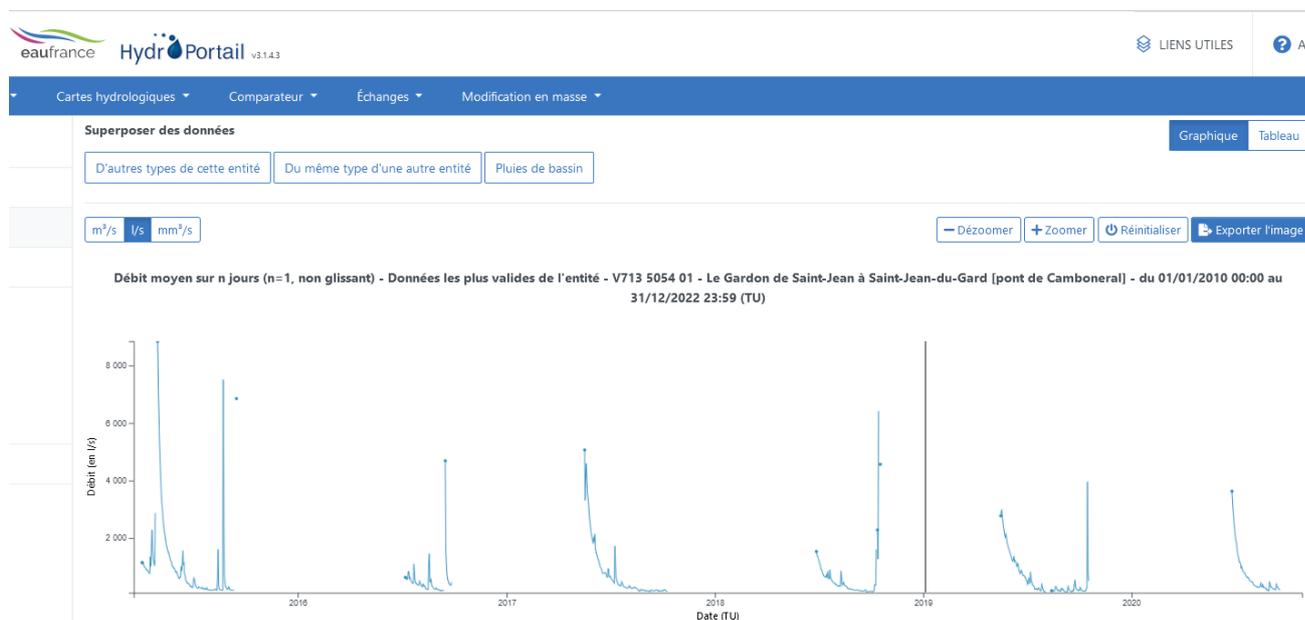
### Bancarisation des données hydrométriques sur la plateforme Hydroportail

L'ensemble des données hydrométriques produites par l'UMR Espace sur la période 2016-2020 a été bancarisée sur la plateforme national Hydroportail. Le tableau ci-après indique les codes des 14 stations hydrométriques ainsi créées dans le référentiel Hydroportail et renvoie vers la page internet dédiée.

| Code station | Nom station   | Lien accès Hydroportail   |
|--------------|---|---|
| V710 5215 01 | Le Gard à Saint-Étienne-Vallée-Française [les Solières]                       | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V710521501/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V710521501/fiche</a> |
| V711 5014 01 | Le Gardon de Sainte-Croix à Saint-Étienne-Vallée-Française [Pont du Martinet] | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V711501401/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V711501401/fiche</a> |
| V712 4019 01 | Le Gard à Thoiras [Roucan] - Roucan   | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V712401901/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V712401901/fiche</a> |
| V713 5049 01 | La Salindrenque à Lasalle [1] - (ancienne station)                            | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713504901/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713504901/fiche</a> |
| V713 5050 01 | La Salindrenque à Lasalle [2]   | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505001/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505001/fiche</a> |
| V713 5051 01 | La Salindrenque à Thoiras - (ancienne station)                                | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505101/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505101/fiche</a> |
| V713 5051 02 | La Salindrenque à Thoiras - (nouvelle station)                                | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505102/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505102/fiche</a> |
| V713 5052 01 | [Ruisseau de Borgne] à Saumane  | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505201/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505201/fiche</a> |
| V713 5053 01 | Le Gardon de Saint-Jean à Saint-André-de-Valborgne - pont de l'Elze           | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505301/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505301/fiche</a> |
| V713 5054 01 | Le Gardon de Saint-Jean à Saint-Jean-du-Gard [pont de Camboneral]             | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505401/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V713505401/fiche</a> |
| V715 6210 02 | Le Galeizon à Saint-Paul-la-Coste [Aube Morte] - (nouvelle station)           | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V715621002/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V715621002/fiche</a> |
| V715 6228 01 | Le Gardon d'Alès à Sainte-Cécile-d'Andorge [aval du barrage des Cambous]      | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V715622801/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V715622801/fiche</a> |
| V715 6229 01 | Le Gardon d'Alès à Cendras [La Blaquièrre]                                    | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V715622901/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V715622901/fiche</a> |
| V718 5021 01 | Le Gard à Sanilhac-Sagriès [La Baume] - La Baume                              | <a href="https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V718502101/fiche">https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/V718502101/fiche</a> |

Accès aux données hydrométriques bancarisée sous Hydroportail par l'EPTB Gardons en 2022

Ces données sont donc désormais accessibles à tous (partenaires techniques et grand public). A partir de 2023, l'EPTB prévoit de bancariser chaque année les données hydrométriques de l'étiage.



Extrait du site Hydroportail pour la station de Gardon de Saint-Jean à Camboneral.

## Analyse et diffusions des données produites

A ce jour, les données produites sont diffusées aux comités sécheresse – en particulier les débits jaugés ou calculés à la station de la Salindrenque à Thoiras.

Les données sont également utilisées pour produire un bilan de l'étiage écoulé, présenté en Commission Locale de l'eau (29/11/2022) et lors du bilan du PGRE. Ces éléments sont partiellement illustrés au sous-chapitre suivant (Analyse des débits d'étiage).

Ces données seront également utilisées en 2023-2024 en vue de :

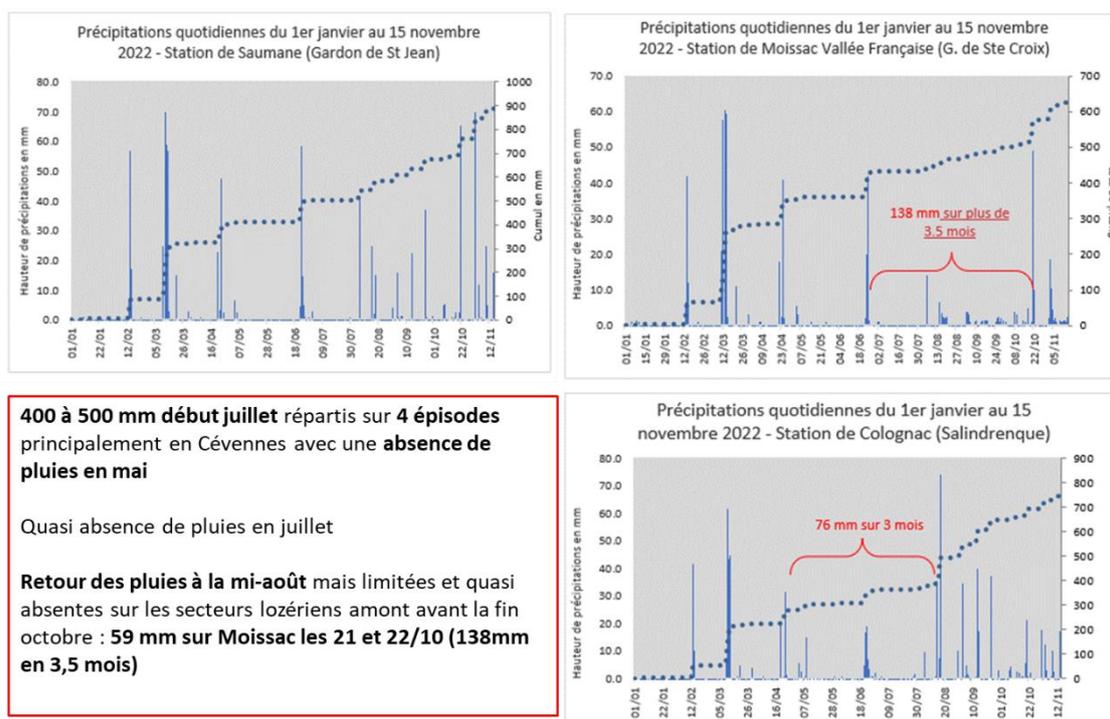
1. Proposer une rétrospective de l'hydrologie 2015-2022 par rapport aux débits cibles, dans le cadre de l'évaluation du PGRE ;
2. Actualiser la connaissance de l'hydrologie influencée et naturelle à l'échelle du bassin versant et dans une approche « PTGE ». Pour plusieurs sous-bassins versants, une forte amélioration de la connaissance acquise sur les débits entre 2011 et 2022 conduira à proposer de nouvelles estimations de l'hydrologie.

### Acquisition de matériel de jaugeage

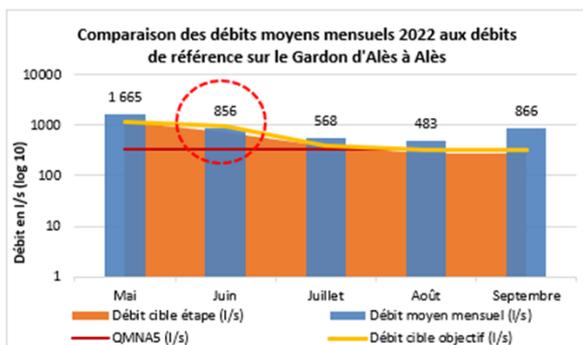
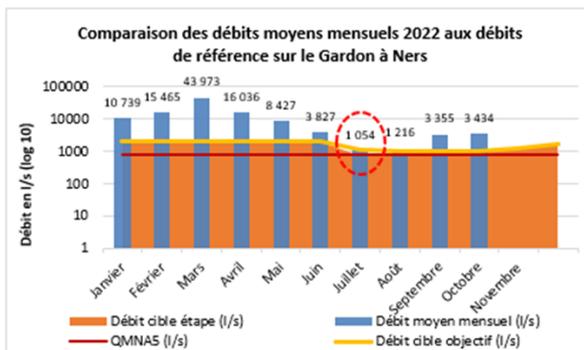
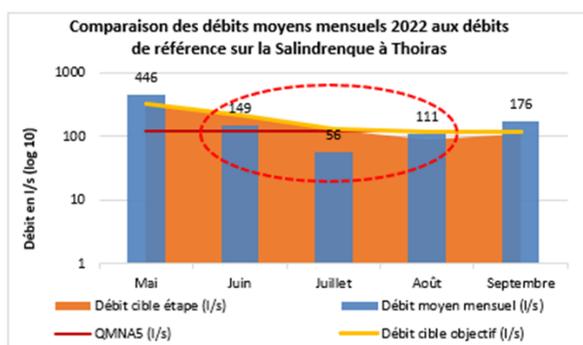
L'EPTB a fait l'acquisition d'un **nouveau conductimètre** et d'un **nouveau courantmètre** au cours de l'année 2022. Cela permettra d'assurer la continuité des jaugeages même en cas de problème technique, et d'améliorer la fiabilité des jaugeages réalisés (pose de 2 conductimètres en rive gauche et en rive droite pour les jaugeages par dilution par exemple ; comparaison des valeurs des deux courantmètres – le premier ayant plus de 10 ans).

### c) Analyses des débits d'étiage 2022

L'EPTB produit en fin d'année une **analyse de l'étiage 2022**, à partir des données pluviométriques, hydrométriques et piézométriques produites par Météo France, le SPC GD et l'EPTB. Ces analyses détaillées sont incluses dans le rapport du bilan PGRE. Quelques illustrations en sont données ci-après.



*Analyse des précipitations sur la partie amont du bassin versant*



3 sous-bassins pour lesquels on observe des débits moyens mensuels inférieurs aux débits-cible :

- **La Salindrenque en juin et juillet** (149/220 l/s et 56/130 l/s); août dans l'ordre de grandeur du débit-cible (111/120 l/s) = tension
- **Gardon d'Alès en juin** (856/950 l/s)
- **Gardon à Ners en juillet** (1054/1110 l/s)

Comparaison des débits moyens mensuels 2022 aux débits cibles de référence pour les stations de Thoiras, Alès et Ners.

Le réseau de suivi des débits d'étiage en chiffres :

- ➔ Enveloppe financière pour la réinstallation et le suivi du réseau 2021-2023 = 39 600 € TTC
- ➔ Gestion du réseau en interne à l'EPTB Gardons : 2021, 2022
- ➔ Nombre de jours pour l'installation des sites et la collecte des données : 28
- ➔ Nombre de jaugeages réalisés sur les 6 sites suivis : 38
- ➔ Nombre de jaugeages ponctuels (sites non instrumentés) : 12
- ➔ Nombre d'intercomparaison de jaugeages avec des partenaires : 8

**En charge du dossier : François JOURDAIN, Mathilde CHAUVEAU avec l'appui de Romuald BARRE**

#### d) Etude pour l'amélioration de la mesure du débit du Gardon sur le seuil du canal de Boucoiran

Le PGRE des Gardons a défini l'action I-2.1 correspondant à l'**optimisation du réseau de suivi** porté par l'Etat, incluant notamment l'optimisation de la station de Ners, station suivie et gérée par le SPC Grand Delta. Une étude préalable de faisabilité pour la définition d'une solution technique permettant d'améliorer la précision de la station de Ners en basses eaux est prévue en 2023-2024. La solution pressentie est une échancrure associée à une passe à anguille dans le seuil du canal de Boucoiran.

Une première version du cahier des charges a été préparée et partagée avec le SPC, la consultation sera lancée au 1<sup>er</sup> trimestre 2023. Une visite de l'ouvrage (seuil et prise d'eau du canal de Boucoiran) réunissant l'EPTB Gardon, le SPC Grand Delta et le SISEC est prévue en janvier 2023 afin de préciser les besoins de l'étude.

L'enveloppe financière pour cette étude est de 40 000 € HT. L'étude est financée à hauteur de 80% : 70% par l'Agence de l'eau et 10% par le Département du Gard.

L'étude réalisée par un prestataire devra définir une solution cohérente intégrant :

- ➔ une échancrure dans le seuil du canal permettant de canaliser l'ensemble des écoulements pour des débits inférieurs à 5 m<sup>3</sup>/s afin d'améliorer la précision de la station hydrométrique. Cette valeur de 5 m<sup>3</sup>/s pourra être ajustée en fonction des prochains échanges avec le SPC,
- ➔ une passe à anguilles.

tout en garantissant le bon fonctionnement de l'alimentation du canal de Boucoiran et l'absence d'impact dommageable pour les captages d'alimentation en eau potable situés en amont de la ligne d'eau.

La possibilité d'une amélioration de la mesure hydrométrique sans réalisation de travaux sur le seuil et par modification de la gestion de la prise d'eau du canal pourra également être étudiée si cela est pertinent.

L'étude s'organisera en trois phases :

- ➔ Phase 1 : Collecte des données et analyse hydraulique en conditions actuelles ;
- ➔ Phase 2 : Elaboration des variantes techniques ;
- ➔ Phase 3 (optionnelle) : Définition de l'avant-projet (AVP) de la solution retenue.

Cette étude devra définir le type d'ouvrages, leurs positions et géométries. Plusieurs variantes techniques pourront être étudiées et feront l'objet d'une analyse multicritère. Les influences sur la prise d'eau du canal de Boucoiran d'une part et l'influence sur les forages situés en amont d'autre part seront étudiées et constitueront des critères de sélection de la solution technique.

Après sélection et validation de la solution technique choisie par le comité de pilotage, l'étude détaillera les aménagements au niveau avant-projet. Elle inclura notamment :

- ➔ Tous les calculs hydrauliques nécessaires, le dimensionnement et les caractéristiques des aménagements ;
- ➔ La répartition des écoulements en fonction des aménagements et le pré-calcul de la nouvelle courbe de tarage ;
- ➔ Le fonctionnement détaillé de la prise du canal de Boucoiran avec ce dispositif ;
- ➔ Les éléments de la gestion des eaux pendant les travaux et les préconisations relatives à la prise en compte des espèces invasives, de la qualité de l'eau et des zones humides pendant les travaux ;
- ➔ Les plans des aménagements ;
- ➔ L'estimation des coûts prévisionnel et le calendrier des travaux.

Le SISEC (Syndicat Intercommunal de Sauvegarde et d'Entretien du Canal de Boucoiran), le SPC (Service de Prévision des Crues) et l'OFB (Office Français de la Biodiversité) seront étroitement associés à la démarche, en vue d'établir une solution technique convenant à l'ensemble des acteurs. Le Comité de pilotage sera complété avec les partenaires habituels (financeurs, DDTM, DREAL...).

L'étude établira également un protocole de gestion de la prise d'eau du canal permettant d'optimiser la précision et la stabilité de la mesure hydrométrique tout en garantissant l'alimentation en eau du canal de Boucoiran.

---

## 5. SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE DU KARST URGONIEN ET DU KARST HETTANGIEN

---

Le karst urgonien correspond aux **massifs calcaires** formés pendant l'ère secondaire et qui se sont développés largement dans la partie Est du département du Gard. Ces calcaires Urganien constituent l'essentiel des reliefs qui structurent le paysage, depuis le Mont Bouquet ou le Bois des Lens, jusqu'aux gorges de la Cèze en passant par celles du Gardon, et même bien au-delà jusque dans la chaîne alpine.

Ces roches, formées dans une mer tropicale il y a environ 115 millions d'années, ont subi une histoire complexe, pendant lesquelles elles ont été intensément plissées et fracturées, et des phases de lessivage par des eaux agressives qui ont eu pour conséquence la dissolution et l'évacuation d'une fraction notable de leur masse, du fait de la solubilité du carbonate de calcium qui les constitue. C'est ainsi que se sont formés des **réseaux de vides** qui affectent de façon plus ou moins homogène l'ensemble des formations calcaires. Ces vides, constitués aujourd'hui en un important tissu continu, donnent lieu à des circulations d'eau de grande ampleur.

C'est de ce phénomène, la **karstification**, que sont héritées les structures caractéristiques que l'on peut observer aujourd'hui : grottes, avens, pertes de cours d'eau, résurgences, etc.

Ces calcaires karstifiés peuvent retenir **d'importantes ressources en eau souterraine**, dont la présence se manifeste notamment par l'apparition de belles sources telles que la Fontaine d'Eure à Uzès, ou les nombreuses résurgences rencontrées dans les gorges du Gardon.

Ces ressources représentent un stock, qui est alimenté en permanence par les apports des pluies et des pertes des cours d'eau, qui peut être exploité pour l'alimentation en eau de consommation ou d'irrigation, sous réserve que le bilan entrées/sorties ne soit pas négatif.

Afin d'exploiter ces ressources, de très nombreuses études ont été réalisées pour tenter de mieux comprendre les phénomènes assez complexes de la circulation des eaux dans ce milieu karstique. La dernière étude pilotée par le Conseil Départemental du Gard et réalisée par BRLi s'est achevée en 1998. Suite à ces différentes études, un **réseau de suivi de l'aquifère karstique** en équipant certains forages ou piézomètres réalisés lors des investigations a été créé par le Conseil Départemental du Gard en 1997 à partir d'appareillages enregistrant l'évolution des niveaux piézométriques.

Pour compléter le système d'observation et tenter de quantifier les apports, **une station pluviométrique** a été installée, en plus de celle existante à La Rouvière gérée par Météo France. Une deuxième station était également présente dans le secteur mais a été supprimée fin février 2012, il s'agit de la station de Cruviers-Lascours.

D'abord sous la responsabilité de BRLi, le suivi de ce réseau a été poursuivi dès l'année 2001 directement par les services du Département (DEEAR – SERI : Direction de l'Eau, de l'Environnement et du Développement Rural – Service des Eaux et des Rivières).

**Depuis 1997**, 3 pluviomètres et 8 piézomètres ont donc fait l'objet d'une surveillance, ce qui permet de disposer aujourd'hui d'un historique de plus de 20 ans.

La station du Mas Combet a été arrêtée le 17 avril 2008 suite à la mise en service de la station d'alimentation en eau potable du SIVOM de Collorgue.

Afin de compléter les études existantes et notamment affiner la connaissance des relations nappes/rivières et estimer le stockage potentiel que représente ce réservoir karstique, l'EPTB des Gardons a lancé une étude de connaissance des karsts urgonien et hettangien en 2016. Dans ce cadre, **le forage AEP de la Grotte de Pâques à Collias a été équipé en 2016** afin de bénéficier d'un suivi piézométrique en aval du système par l'EPTB Gardons.

Comme le karst urgonien, **le karst hettangien**, calcaire d'âge antérieur (période du jurassique) a subi un processus de karstification laissant place à un réseau de circulation d'eau souterraine, dont l'exutoire principal se situe entre le secteur de Lavabreille et la confluence avec le Galeizon en amont d'Alès. Contrairement au karst urgonien, ce système souterrain n'a pas été étudié de manière aussi poussée et ne bénéficiait pas d'un réseau de suivi avant 2016. C'est la raison pour laquelle, dans le cadre de l'étude, **4 ouvrages existants ont été instrumentés et 1 piézomètre a été créé et instrumenté** :

- ➔ Un piézomètre du champ captant du Gravelongue en cours d'équipement pour alimenter le SIDEA Grand Combienne,
- ➔ Le forage des sources de la Tour (anciennement utilisé pour alimenter la ville d'Alès),
- ➔ Un piézomètre du champ captant des Dauthunes alimentant le SIAEP de l'Avène,
- ➔ Un piézomètre du champ captant des Plantiers alimentant le SIAEP de l'Avène,
- ➔ Le piézomètre créé en rive gauche du Galeizon sur la commune de Cendras.

L'ensemble des données collectées depuis 2016 constitue la base de la compréhension du fonctionnement piézométrique de ce système souterrain.

Au regard des **besoins d'amélioration de la connaissance pour une gestion structurelle** de la ressource optimale et notamment au regard de l'importance des hypothèses considérées dans l'EVP et le PGRE des Gardons sur le rôle des karsts, bénéficier d'un **suivi piézométrique de ces masses d'eau**, karst hettangien et urgonien, est apparu incontournable.

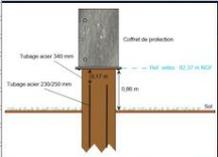
Concernant le karst urgonien, le Département du Gard a cessé la gestion du réseau en 2018. La gestion fine des masses d'eau étant étroitement liée à leur connaissance et leur suivi, le Comité syndical de l'EPTB Gardons a acté le 10 octobre 2018, **la reprise du suivi du karst urgonien** à son compte à partir d'octobre 2018 ainsi que le **maintien du suivi du réseau du karst hettangien** à l'issue de la fin de l'étude karst.

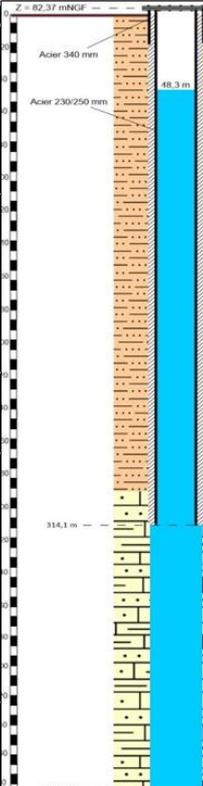
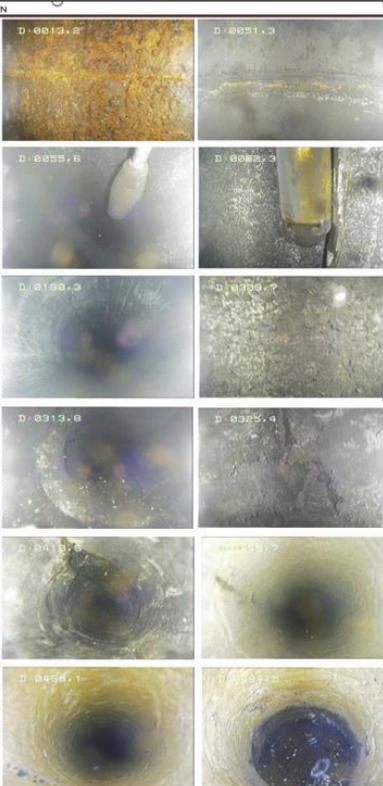
Le dispositif de suivi du karst urgonien mis en place il y a une vingtaine d'années n'était plus opérationnel :

- ➔ Les stations du karst urgonien présentaient des dysfonctionnements (importante dérive des sondes, problème de communication entre la centrale d'acquisition et le logiciel),
- ➔ L'absence de télétransmission ne permettait pas de détecter un problème de batterie ou autre dysfonctionnement de la station à distance, ce qui est était à l'origine de la perte ponctuelle de données,
- ➔ Certaines stations ne fonctionnaient plus du tout telle que la station de Cruviers-Lascours ou celle d'Euzet (Galizzi).

C'est dans ce contexte qu'un **diagnostic complet du dispositif**, en parallèle de la finalisation de l'étude des karsts, a été **lancé en septembre 2019**. Ce diagnostic a concerné 6 piézomètres sur le secteur urgonien et a été étendu à 2 ouvrages potentiellement intéressants à équiper (Piézomètres de Pallières et de Soustelle) sur le secteur hettangien.

Le diagnostic reposait sur une inspection caméra, une description globale de l'état de l'ouvrage et son opérationnalité pour un suivi hydrogéologique et l'analyse du réseau téléphonique (GSM/2G/3G/4G) en vue de la mise en place de la télétransmission. Une fiche diagnostic a été remise pour chaque ouvrage.

| FICHE DE DIAGNOSTIC DU FORAGE DE BOURDIC - AQUIFERE URGONIEN  |  |
|---|--|
| <b>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE</b><br>Commune : Bourdic (30)<br>Nom Station Bourdic<br>Code station BOIC<br>Code BSS : B55002DMVL<br>Coordonnées (Lambert 93)<br>X : 806 268 m<br>Y : 6 319 471 m<br>Z : 82,37 m  |  |
| <b>OBSERVATIONS DE SURFACE</b><br>     |  |
| <b>INSTRUMENTATION ACTUELLE / QUALITE RESEAU</b><br>Centrale d'acquisition Auteg-Nivemac + capteurs de niveaux Paratronic MPX 5b<br>Tube guide sonde : néant Profondeur capteurs : - 52 et - 56 m<br>Couverture GSM : très bonne tout opérateur 4G - Débit mesuré 9 Mb/sec  |  |
| <b>INSPECTION TELEVISUELLE</b><br>Date de l'inspect: 04/09/2019<br>Zéro de référence Sommet tubage acier Øint 340 mm à + 0,86 m/sol<br>Equipement :<br>Tubage pleiil de 0 à 314,1 m Type / Diamètr acier Ø 230/250 mm<br>Trou nu : de 314,1 à 484,8 m : calcaire massif relativement peu fissuré<br>Niveau d'eau: 48,3 m le 04/09/19 (eau claire)<br>Observations :<br>En zone non sa tubage en bon état et peu corrodé<br>En zone saturé tubage recouvert d'un léger dépôt sombre avec présence d'encroûtements un peu plus importants à partir de 296 m. La partie en trou nu présente un calcaire massif recouvert d'un dépôt sombre jusqu'à 410 m puis un calcaire beige jusqu'à 484,8 m. Les quelques zones fissurées sont observées autour de 325 m puis entre 410,5 et |  |
| <b>CONCLUSIONS - PRECONISATIONS</b><br>Forage en bon état, pas encroûté ni ensablé. Forage jugé fonctionnel pour le suivi<br>La tête de forage nécessitera un aménagement pour accueillir les futurs équipements destinés au suivi piézométriques et assurer la protection de la nappe : margelle de propreté réglementaire et cabane de protection cadenassée  |  |

Fiche diagnostic d'un piézomètre



Passage caméra dans un piézomètre

Au regard du diagnostic<sup>12</sup> et des préconisations formulées dans le cadre de l'étude des karsts urgonien et hettangien pour un réseau de suivi optimal, les piézomètres ci-dessous ont été équipés et/ou maintenus.

Maintien des dispositifs pour les piézomètres de :

- ➔ Gravelongue<sup>13</sup> (Les Salles du Gardon) sur le karst hettangien,
- ➔ La Tour (Cendras) sur le karst hettangien,
- ➔ Les Dauthunes (Cendras) sur le karst hettangien,
- ➔ Les Plantiers (Cendras) sur le karst hettangien,
- ➔ Malataverne (Cendras) sur le karst hettangien,
- ➔ La Grotte de Pâques (Collias) sur le karst urgonien.

Les ouvrages équipés en 2020 sont les suivants :

- ➔ Piézomètre de Soustelle (Soustelle) sur le karst hettangien,
- ➔ Piézomètre de Cruviers-Lascours (Boucoiran) sur le karst urgonien,
- ➔ Piézomètre de St Génies (St Génies de Malgoirès) sur le karst urgonien,
- ➔ Piézomètre de Moussac (Moussac – site d'Olivettes) sur le karst urgonien,
- ➔ Piézomètre de Bourdic (Bourdic) sur le karst urgonien.

Le pluviomètre de Bourdiguet a également été remplacé.

Les marchés d'installation et de gestion du suivi (abonnements téléphoniques liés à la télétransmission et l'hébergement des données sur un serveur distant y compris interface de gestion) ont été confiés à la Société TETRAEDRE.

Ce réseau complète le réseau suivi par le BRGM (piézomètre de la Grand Combe sur le karst hettangien, du Pont St Nicolas à Russan, de l'Oule à la Calmette et de Maisonnette à Moussac sur le karst urgonien).

### **Equipement du piézomètre de Soustelle (karst hettangien)**

Lors du diagnostic mené fin 2019, le passage caméra du piézomètre de Pallières que l'EPTB Gardons projetait d'équiper au regard des préconisations de l'étude du karst 2016-2020 (intérêt pour le suivi du panneau de Lavabreille), n'a pu être réalisé du fait de l'effondrement de l'ouvrage (non tubé). En contrepartie, le piézomètre de Soustelle implanté en bordure de la faille de Soustelle a été inspecté. Après échange avec Hydrofis (en charge de l'étude du karst) et le BRGM, cet ouvrage a été considéré comme intéressant à suivre pour une meilleure connaissance des flux entrant en hautes et moyennes eaux sur la bordure ouest du système.

L'équipement de ce piézomètre a été réalisé le 30 juin 2020.

---

<sup>12</sup> Le piézomètre de Pallières n'a pu être inspecté car le forage (non tubé) s'est effondré. Sa réhabilitation a été jugé trop onéreuse. Le piézomètre de Galizzi est obstrué par des pierres. Identifié en seconde priorité dans l'étude karst et la nécessité de re-forer l'ouvrage pour le réhabiliter ont induit un abandon du suivi pour cet ouvrage.

<sup>13</sup> Le dispositif est actuellement inopérant car en 2020, le câble de la sonde a été sectionné (probablement par un animal). La sonde et le câble sont donc tombés au fond du piézomètre. Le dispositif de télétransmission a été retiré. Cet ouvrage étant considéré moins prioritaire pour le suivi piézométrique du karst hettangien et le fait qu'à terme il devrait être équipé pour l'alimentation en eau potable, nous ne l'avons pas rééquipé à l'heure actuelle.



*Installation de la sonde et du TRMC le 30 juin 2020*

### **Piézomètre de St Génies de Malgoirès**

En accord avec Nîmes Métropole, gestionnaire du site, le dispositif a été installé à l'extérieur de l'ouvrage de protection en béton du piézomètre. L'installation a été réalisée le 1<sup>er</sup> juillet 2020.



*Installation du dispositif de St Génies le 1er juillet 2020*

### **Piézomètre de Moussac**

Le piézomètre de Moussac correspond à un ancien forage de BRL sur le site d'exploitation d'Olivette. La sonde suivie par le Département était glissée entre le tubage et la colonne de pompe toujours en place.

Afin de sécuriser l'installation, et éviter tout risque de blocage de la sonde lors des opérations des maintenance, BRL exploitation a retiré la colonne de pompe le 24 avril 2020 de manière à ce que l'ouvrage puisse être équipé en début de saison d'été.





*Retrait de la colonne de pompe par l'équipe de BRL*

L'installation du dispositif a pu être réalisée le 1<sup>er</sup> juillet 2020.



*Installation du dispositif de Moussac le 1er juillet 2020*

Le câble a subi une dégradation par des rongeurs en début d'année 2021. Lors de l'opération de maintenance programmée le 30 mars 2021, une protection du câble par une gaine a été mise en place.

### **Piézomètre de Cruviers**

Le piézomètre de Cruviers est implanté sur une parcelle privée sur la commune de Boucoiran-et-Nozières. L'EPTB Gardons a ainsi opté pour l'acquisition de la parcelle. La procédure d'acquisition a été confiée au cabinet SETIS.

La procédure d'acquisition s'est achevée fin 2021. La parcelle est désormais propriété de l'EPTB Gardons.

Lors du diagnostic en septembre 2019, la profondeur du piézomètre était apparue 15 m inférieure à celle indiquée sur la banque de donnée du sous-sol. Par ailleurs la crépine n'était pas visible. Le bureau d'étude avait alors conclu à un comblement du fond du piézomètre par des éléments sableux (visible via le passage caméra).

Une **opération de décolmatage par AirLift** a été programmée le 28 mai 2020. Les travaux ont été confiés à la Société Idées Eaux. L'opération n'a pas permis de décolmater le fond du piézomètre mais a permis de confirmer le caractère fonctionnel de l'ouvrage pour le suivi piézométrique. Le fond du piézomètre n'étant pas tubé, le comblement est probablement dû un effondrement de la roche calcaire (ludien).



*Air Lift simple colonne*



*Air Lift double colonnes*

Le piézomètre a ensuite été équipé le 1<sup>er</sup> juillet 2020.



*Installation du dispositif de Cruviers le 1er juillet 2020*

### **Piézomètre de Bourdic**

Le dispositif a été installé le 2 juillet 2020.



*Installation du dispositif de Bourdic le juillet 2020*

## Piézomètre de Mas Combet

Il a été convenu avec le SIVOM de Collorgues d'intégrer un guide tube dans le nouveau forage qui sera créé sur le site de Mas Combet afin d'y placer une sonde qui sera suivie par l'EPTB Gardons. En effet ce site, initialement suivi, a été confirmé comme prioritaire pour le suivi par Hydrofis dans le cadre de l'étude du karst urgonien.

L'installation de ce dispositif se fera en lien avec l'avancement des travaux de réalisation et d'équipement du futur forage (en cours de réalisation en 2022).

## Installation du pluviomètre d'Aigaliers (Karst urgonien)

Initialement placé sur le hameau de Bourdiguet, commune d'Aigaliers, sur une parcelle privée, il a été décidé de poursuivre le suivi pluviométrique sur la commune d'Aigaliers mais sur une parcelle communale. Afin de ne pas s'éloigner de manière importante du site initial et pouvoir associer la chronique historique à la nouvelle, l'implantation retenue se situe sur une parcelle à proximité de la mairie à 2,5 km à vol d'oiseau du site de Bourdiguet.

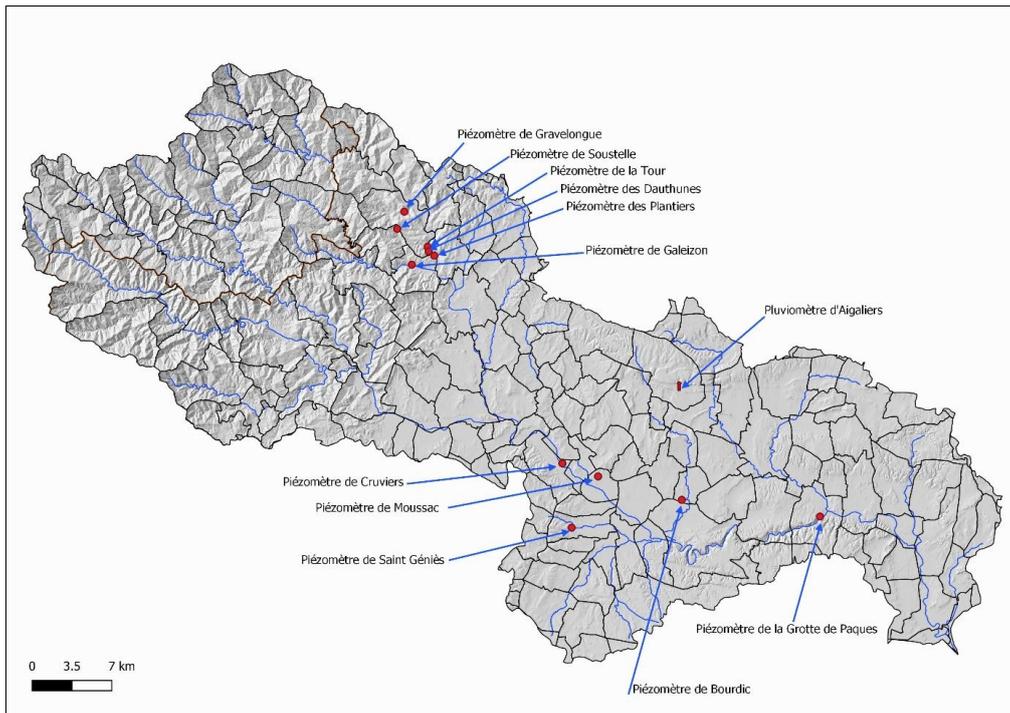
Une convention permettant l'accès et l'implantation du pluviomètre sur la parcelle communale a été signée en avril 2020 entre l'EPTB Gardons et la mairie d'Aigaliers.

Une dalle béton et une clôture ont été installées en novembre 2020. La prestation a été confiée à l'entreprise Pierredon.

L'installation du pluviomètre a été réalisée par l'EPTB Gardons le 1<sup>er</sup> décembre 2020. Les données pluviométriques sont également télétransmises quotidiennement (2 fois par jour).



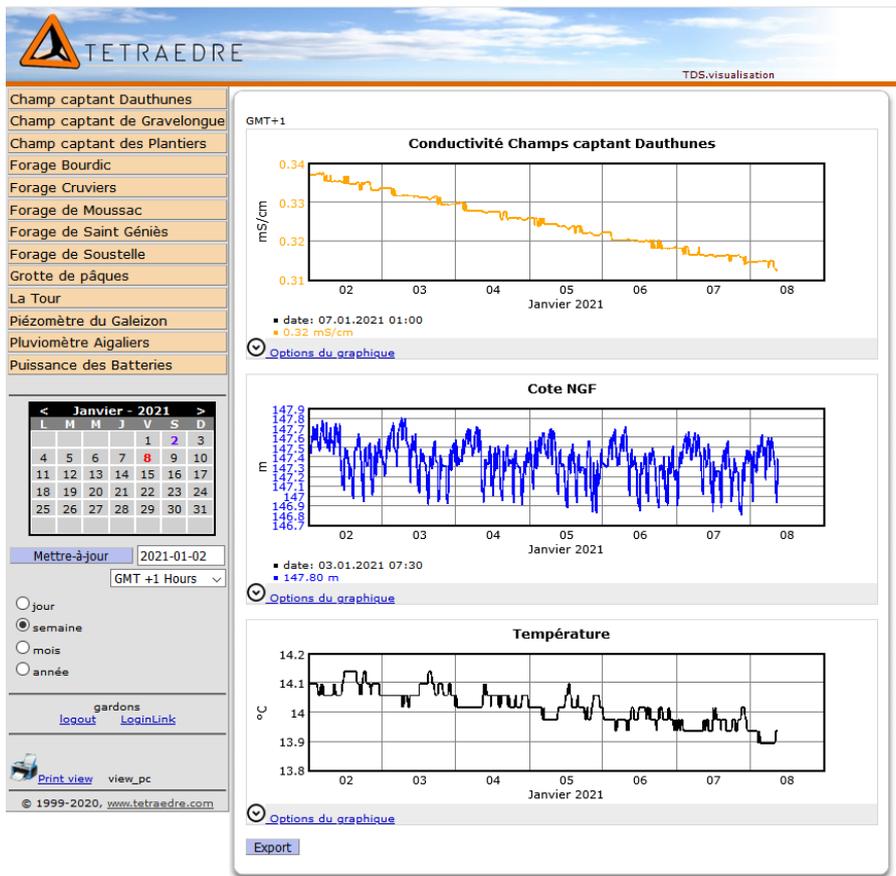
*Mise en place du pluviomètre d'Aigaliers en novembre 2020*



*Localisation des piézomètres et du pluviomètre suivis par l'EPTB Gardons sur le bassin versant*

### Télétransmission des données

L'ensemble des données des piézomètres et du pluviomètre est télétransmis quotidiennement. Les données sont stockées pendant une durée de 2 ans sur le serveur de Tétraèdre. Les données sont exportables en format excel en permanence.



Extrait de l'interface de gestion du réseau EPTB

## Analyse et communication des données

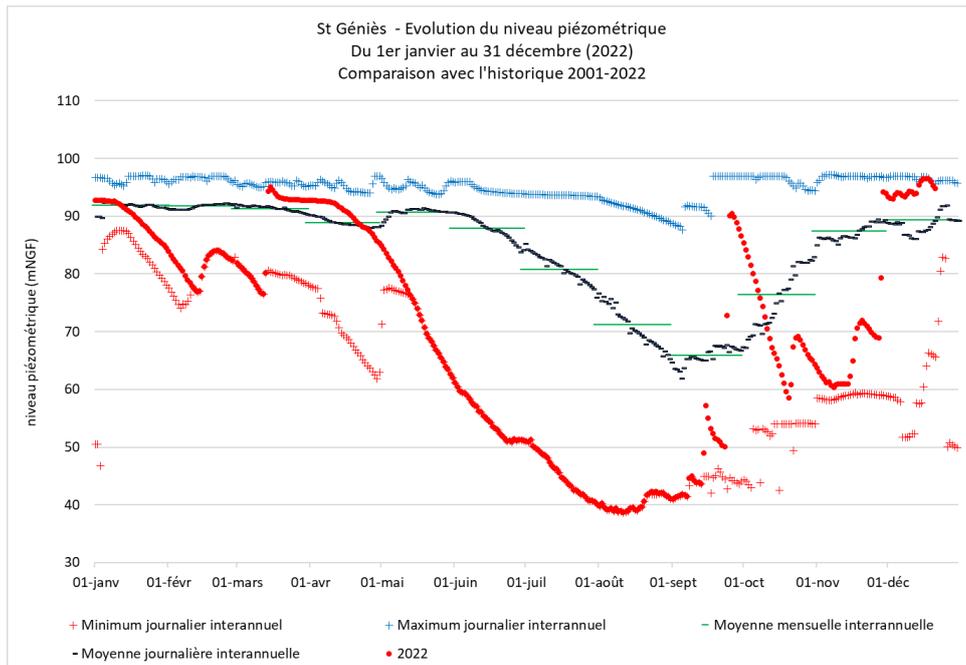
Les données piézométriques au cours de l'étiage de l'année en cours sont comparées aux données historiques, permettant ainsi une première qualification du niveau des nappes. Ces analyses ont été réalisées et partagées avec les comités sécheresse au cours des étages 2021 et 2022. Un bilan de l'étiage écoulé a également été réalisé, diffusé à la CLE et intégré au bilan du PGRE. Ces analyses sont illustrées ci-après pour l'année 2022 et pour quelques piézomètres.

Ces données piézométriques viendront également alimenter des analyses plus approfondies en cours et/ou à venir afin d'améliorer la connaissance du fonctionnement des karsts.

### Analyse des niveaux piézométriques au cours de l'étiage 2022

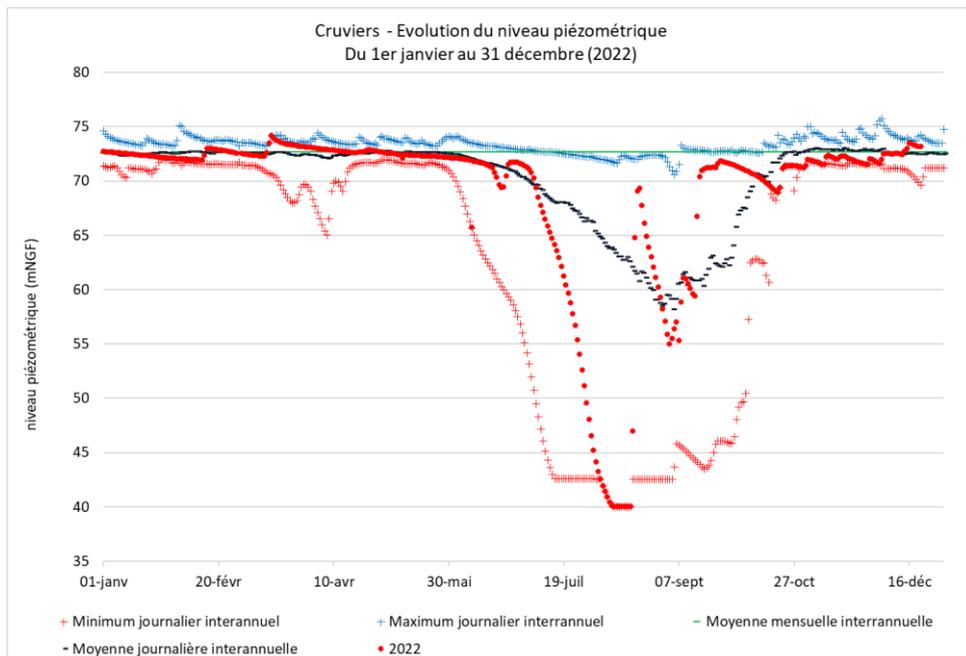
#### 1. Karst Urgonien

Piézomètre de Saint-Geniès (historique 2000-2022) : Sur ce piézomètre, on enregistre les plus bas niveaux atteints depuis le début des mesures en 2000, sur la période du 13 mai au 13 septembre 2022. Les niveaux au 14 novembre étaient encore proches des minimums historiques connus. Les pluies successives jusqu'à novembre et décembre 2022 permettent d'atteindre des niveaux supérieurs aux moyennes interannuelles pour le mois de décembre.



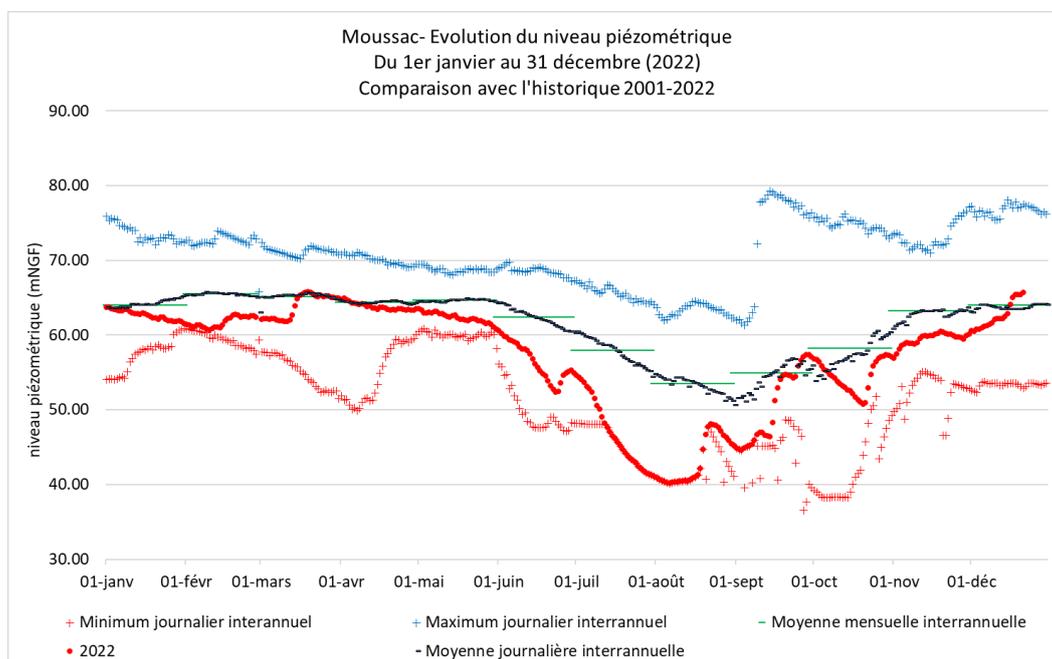
Piézomètre de Cruviers (historique 2001-2022) :

Les niveaux enregistrés ont été nettement inférieurs à la moyenne interannuelle entre le 26 juillet et le 17 août. L'épisode pluvieux du 17-18 août et les pluies suivantes ont permis de faire remonter les niveaux à des valeurs proches de la moyenne interannuelle.



### Piézomètre de Moussac (historique 2001-2022) :

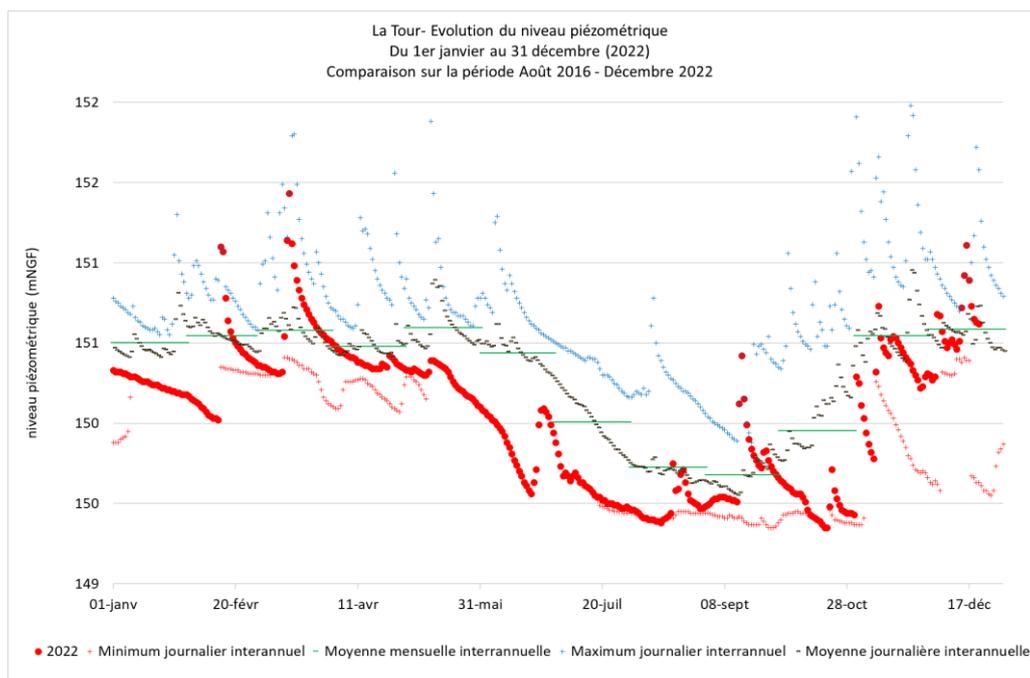
A Moussac, les niveaux enregistrés sont nettement inférieurs à la moyenne interannuelle de fin mai 2022 au 15 septembre 2022. Du 14 juillet au 17 août, les niveaux enregistrés correspondent aux plus bas niveaux connus depuis le début des mesures en 2001.



## 2. Karst Hettangien

### Piézomètre de la Tour (historique Août 2016-2022) :

Les plus bas niveaux enregistrés depuis 2016-17 ont été atteints sur la période du 10 mai 2022 au 18 août 2022 puis du 13 au 21 octobre 2022. La période d'octobre citée correspond à une période d'arrêt du soutien d'étiage par les retenues de Sainte-Cécile d'Andorge et les Cambous, les côtes minimales autorisées étant atteintes pour ces deux retenues au 10/10/2022.



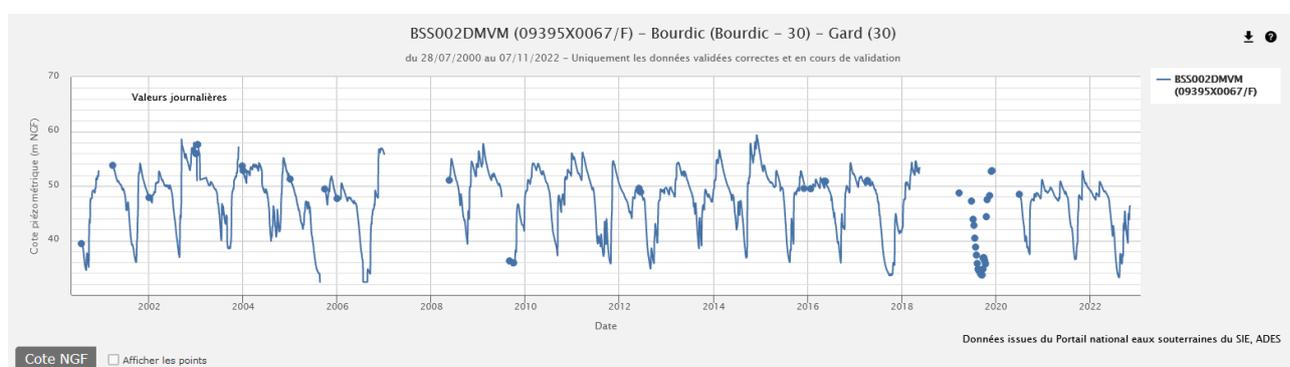
## Bancarisation des données sur la plateforme ADES

Les chargés de mission ont suivi fin 2022 une formation du BRGM afin de pouvoir bancariser les données piézométriques sur la plateforme ADES (portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines).

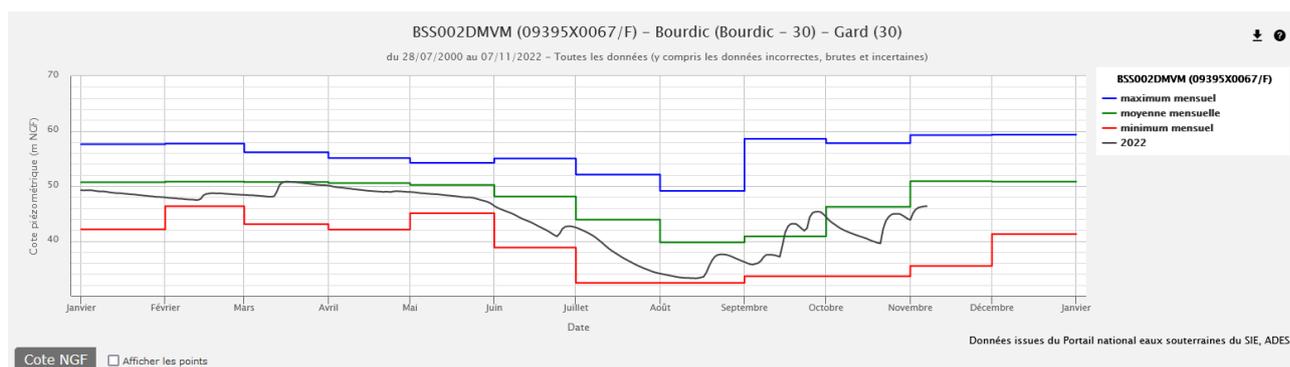
La bancarisation des données acquises par l'EPTB pour la période 2016-2022 est en cours (2022-2023).

A partir de 2023, l'EPTB réalisera chaque année la bancarisation dans ADES des données piézométriques nouvellement acquises.

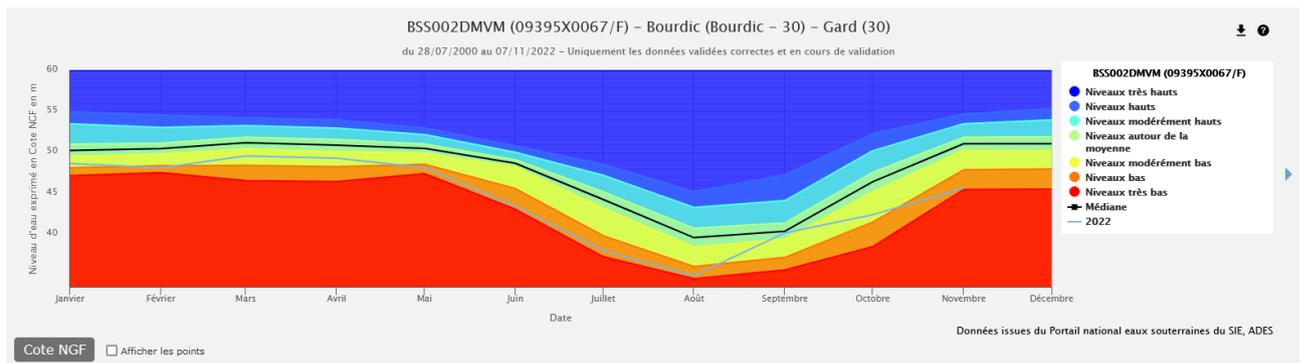
La représentation graphique proposées par ADES pour les données piézométriques bancarisées du piézomètre de Bourdic jusqu'à novembre 2022 sont illustrées ci-dessous (ces données sont visibles via la page suivante : [https://ades.eaufrance.fr/Fiche/PtEau?Code=09395X0067/F#mesures\\_graphiques](https://ades.eaufrance.fr/Fiche/PtEau?Code=09395X0067/F#mesures_graphiques)).



*Chronique piézométrique de Bourdic bancarisées dans ADES. Les données 2019 sont uniquement des mesures manuelles, le piézomètre a été rééquipé en 2020 à l'issu du diagnostic.*



*Chronique piézométrique de Bourdic bancarisées dans ADES. Les données 2019 sont uniquement des mesures manuelles, le piézomètre a été rééquipé en 2020 à l'issu du diagnostic.*



*Comparaison de la piézométrie 2022 de Bourdic avec les statistiques de ce piézomètre – analyse ADES*

## Maintenance des dispositifs

Un contrat de maintenance avec la société Tétraèdre a été signé intégrant une visite annuelle de l'ensemble des dispositifs, permettant de vérifier le bon fonctionnement des installations et définir les éventuelles dérives des capteurs.

Chaque ouvrage inspecté a fait l'objet d'une fiche d'intervention :

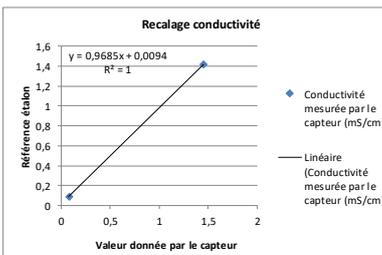
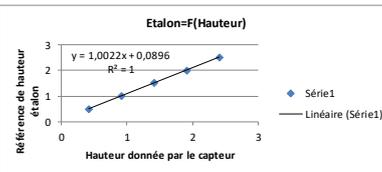
- ➔ lors des inspections du 29 mars au 1<sup>er</sup> avril 2021.
- ➔ lors des inspections du 10 au 12 mai 2022.

Le contrat intègre également une hotline permettant d'intervenir sur site en direct avec l'appui technique de la société Tetraèdre.



*Contrôle de la dérive d'un capteur*

|  |   |   |  |   |  |
|--|---|---|--|---|--|
|   |   | <b>Fiche de maintenance</b>   |  | Indice : 1  |  |
|  |   |   |  | Date : 30/03/2021   |  |
| <b>Forage</b>  |   | <b>Cote en m NGF</b>  |  |   |  |
| Commune de Cendras   | Source de la tour   | Sommet du Puits bordure intérieure de l'ouverture du tamis :                      | 166,370 m  |   |  |
| <b>Informations du matériel</b>  |   |   |  |   |  |
| Type de matériel   | Sonde limnimétrique / conductivité / température  | Gamme d'utilisation   | 0 - 5 m / -5 - +40 °C / 0 - 1mS/cm   |   |  |
| Marque   | DATAQUA   | Précision   | Limnimétrie : ± 0,1%FS<br>Température : ± 0,1%<br>Conductivité : ± 1%FS      |   |  |
| Modèle   | DA-S-LKTRB 02   | Résolution  | Limnimétrie : ± 0,01%FS<br>Température : ± 0,01%<br>Conductivité : ± 0,01%FS |   |  |
| Numéro de série  | 201006012   |   |  |   |  |
| Installation   | 2014-B  |   |  |   |  |
| <b>Nettoyage du matériel</b>   |   |   |  |   |  |
| Vérification du dépôt  | Fait  |   |  |   |  |
| Etat général du matériel avant nettoyage   | Excellent état général  |   |  |   |  |
| Solution de nettoyage utilisée   | Pas de nettoyage particulier / Eau distillée  |   |  |   |  |
| Etat général du matériel après nettoyage   | Excellent état général  |   |  |   |  |
|   |   |  |  |   |  |
| Photo avant nettoyage  |   | Photo après remontage   |  |   |  |
| <b>Protocole limnimétrique</b>   |   |   |  |   |  |
| Explications   | La vérification du capteur limnimétrique (de niveau) se fait par le biais d'un tube calibré à différentes hauteurs d'eau (0,05m ; 1m ; 1,5 m ; 2m ; 2,5m). Le tube est rempli puis une vanne en pied permet d'aérer chaque palier. La différence entre la hauteur mesurée par le capteur et la hauteur réelle dans le tube est comparée aux tolérances et précisions du capteur admis par le fabricant. |   |  |   |  |
| Tube étalon  | Pour la cote mesurée dans le tube étalon: La dérive est celle de l'état actuel de la sonde par rapport à l'état neuf  |   |  |   |  |
|  | 0   | 0,08525   | 0,075 min-max 0,095  | NON 0,08525   |  |
|  | 0,5   | 0,40993   | 0,400 min-max 0,420  | NON -0,09007  |  |
|  | 1   | 0,90697   | 0,897 min-max 0,917  | NON -0,09303  |  |
|  | 1,5   | 1,40975   | 1,400 min-max 1,420  | NON -0,09025  |  |
|  | 2   | 1,90468   | 1,895 min-max 1,915  | NON -0,09532  |  |
|  | 2,5   | 2,40566   | 2,396 min-max 2,416  | NON -0,09434  |  |
|  |   |   | Moyenne de la dérive   | -0,063  |  |
| Dérive cumulée   | 17/05/2017  | 20/02/2018  | 29/03/2021   |   |  |
|  | -   | -0,053  | -0,063   |   |  |
| <b>Protocole conductimétrique</b>  |   |   |  |   |  |
| Explications   | La vérification du capteur conductimétrique se fait par la mesure successive de solutions étalons dont on connaît parfaitement la valeur de la conductivité. Les résultats de ces mesures vont être comparés aux tolérances et précisions admises par le fabricant.   |   |  |   |  |
| Valeurs visées à 25°C (mS/cm)  | Température (°C)  | Valeurs fonction de la  | Conductivité mesurée par le capteur (mS/cm)                                  | Intervalle de conductivité tolérée par le capteur à 25 °C | Validation ramenée à 25°C (OUI/NON/Commentaires)         |
| 0  | 10  | 0   | 0,005  | -0,005 min-max 0,015                                      | OUI  |
| 0,084  | 10  | 0,070   | 0,077073   | 0,0671 min-max 0,0871                                     | OUI Légère dérive (Correction à calculer sur le serueur) |
| 1,413  | 10  | 1,02  | 1,449  | 1,4393 min-max 1,4593                                     | NON  |
| Commentaire : Dérive du capteur limnimétrique, capteur de conductivité en bon état, légère dérive nécessitant un recalage conductimétrique |   |   |  |   |  |
| Date du contrôle :   | 30/03/2021 à 09h00  |   | Lieu du contrôle : Source de la Tour   |   |  |
| Personnel de contrôle :  | Fle + Lhé   |   | Signature :  |   |  |



### Exemple de fiche d'intervention de maintenance annuelle

Le suivi piézométrique en chiffres :

- ➔ Nombre de piézomètres suivis sur l'urgonien : 5 (+1 en attente de la création du forage de Mas Combet +3 suivis par le BRGM),
- ➔ Nombre de piézomètres suivis sur l'hettangien : 6 (+1 suivi par le BRGM),
- ➔ Nombre de pluviomètre suivi sur l'urgonien : 1,
- ➔ Nombre de piézomètres complémentaires à créer en 2023-24, suite aux préconisations de l'étude des karsts : 1 sur le karst hettangien + 2 sur le karst urgonien,
- ➔ Enveloppe financière (investissement) pour la mise en place du réseau (hors compléments préconisés par l'étude des karsts) : 66 000 € HT,
- ➔ Enveloppe financière (investissement) pour la création de 3 nouveaux piézomètres en 2023-24 suite aux préconisations de l'étude karsts : 110 770 € HT,
- ➔ Enveloppe financière (fonctionnement) liée aux 12 abonnements téléphoniques (télétransmission) et à l'hébergement des données pour 3 ans (2020-2022) : 7 776 € TTC,
- ➔ Financement de l'investissement à hauteur de 80 % (50% par l'Agence de l'eau, 20% par la Région Occitanie et 10 % par le Département du Gard).

**En charge du dossier : François JOURDAIN et Mathilde CHAUVEAU**

---

## 6 ETUDE DES POTENTIALITÉS DE STOCKAGE DE LA RESSOURCE

---

Le PGRE et son programme d'actions, sur la base de l'actualisation des prélèvements et de l'estimation des économies potentielles qui peuvent être dégagées d'ici 2022, ont été élaborés afin de répondre à la situation de tension à court terme sur la ressource en eau. Toutefois, les scénarios d'anticipation à l'échelle locale, liés aux perspectives de changement climatique, estime une potentielle diminution de l'hydrologie de l'ordre de 20 à 30 % à l'étiage. Parallèlement, l'évapotranspiration (ETP) va probablement augmenter, accroissant les besoins en eau d'irrigation agricole et d'agrément. Si la stratégie du PGRE des Gardons est dans un premier temps d'améliorer la connaissance et de dégager les économies potentielles sur la ressource, il est important de mener, en parallèle une **réflexion sur la mobilisation de nouvelles ressources complémentaires à moyen terme**, qu'elles soient locales (karsts exploitables, stockage...) et/ou exogène (autre ressource tel que le Rhône s'il le permet...) pour faire face aux besoins, même s'ils seront par définition économes (population, agriculture, industrie...) mais probablement plus importants. Les délais de réflexions et de concertations, les choix techniques et les investissements financiers qu'impliquent ces orientations nécessitent de prendre en compte cette orientation sans délai.

Le SDAGE RMC identifie clairement à travers l'Orientation fondamentale 7-01, la possibilité de prévoir dès à présent la mobilisation de nouvelles ressources de substitution dont les stockages, tout en priorisant les économies d'eau. L'orientation fondamentale 7-03 précise les conditions de mise en œuvre de cette approche.

Le SAGE des Gardons identifie ce besoin à travers l'objectif général A4 Mieux anticiper les évolutions du territoire au regard de la ressource en eau. La disposition A4-4 du SAGE identifie le stockage saisonnier comme une des solutions à mettre en œuvre. Dans cet esprit, au regard des orientations du SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021 (cf ci-avant), une étude de potentialités de stockage de la ressource a été inscrite dans le contrat de rivière des Gardons 2017-2022 (action A4-4.2) et reprise dans le programme d'actions du PGRE (action A4-3.4).

Au premier semestre 2018, le Département du Gard a décidé de développer une Stratégie de Gestion de la Ressource en Eau, à travers la réalisation d'un Schéma départemental. Ce schéma a débuté à l'automne 2018. Si ce dernier permettra de cibler, au regard des propositions qui seront formulées pour le territoire, des secteurs stratégiques et prioritaires, **l'objectif de l'étude de potentialités vise à identifier dès à présent, en grande masse, les sites de stockages potentiels**, à l'instar de la démarche SDAPI (Schéma Directeur d'Aménagements pour la Prévention des Inondations) réalisée en 2004 dans le cadre de la stratégie de lutte contre les inondations (identification de sites de stockage à travers un schéma départemental d'écrêtement des crues) et qualifier leur pertinence.

### Objectif de l'étude

L'objectif est d'étudier **l'opportunité de réalisation et la faisabilité d'ouvrages**, par le **recensement de sites favorables au stockage** (topographie, conditions hydrauliques/hydrogéologiques...) et une **analyse multicritère** portant notamment sur une analyse coût/bénéfice, les aspects fonciers, l'impact sur les milieux, l'acceptation sociale, l'intégration paysagère, les autres usages possibles, ...

Le périmètre géographique porte sur l'ensemble du bassin versant à l'exception du secteur cévenol, territoire sur lequel des solutions à la parcelle apparaissent plus adaptées (contraintes topographiques).

L'objectif d'une telle étude vise à identifier le potentiel en termes de stockage du bassin versant hors Cévennes. **Le volume stocké pourrait être multi usages** même si une attention particulière sera portée sur l'irrigation collective au regard des besoins actuels et futurs. Ce recensement de sites potentiels peut permettre d'identifier des solutions à moyen terme pour résorber des situations de déficits qui risquent de survenir avec la diminution de l'hydrologie (changement climatique) et de la croissance du besoin. A plus long terme, il pourra servir d'aide à la réflexion dans l'élaboration de véritables projets de territoires qui prennent en compte les potentialités d'utilisation de la ressource.

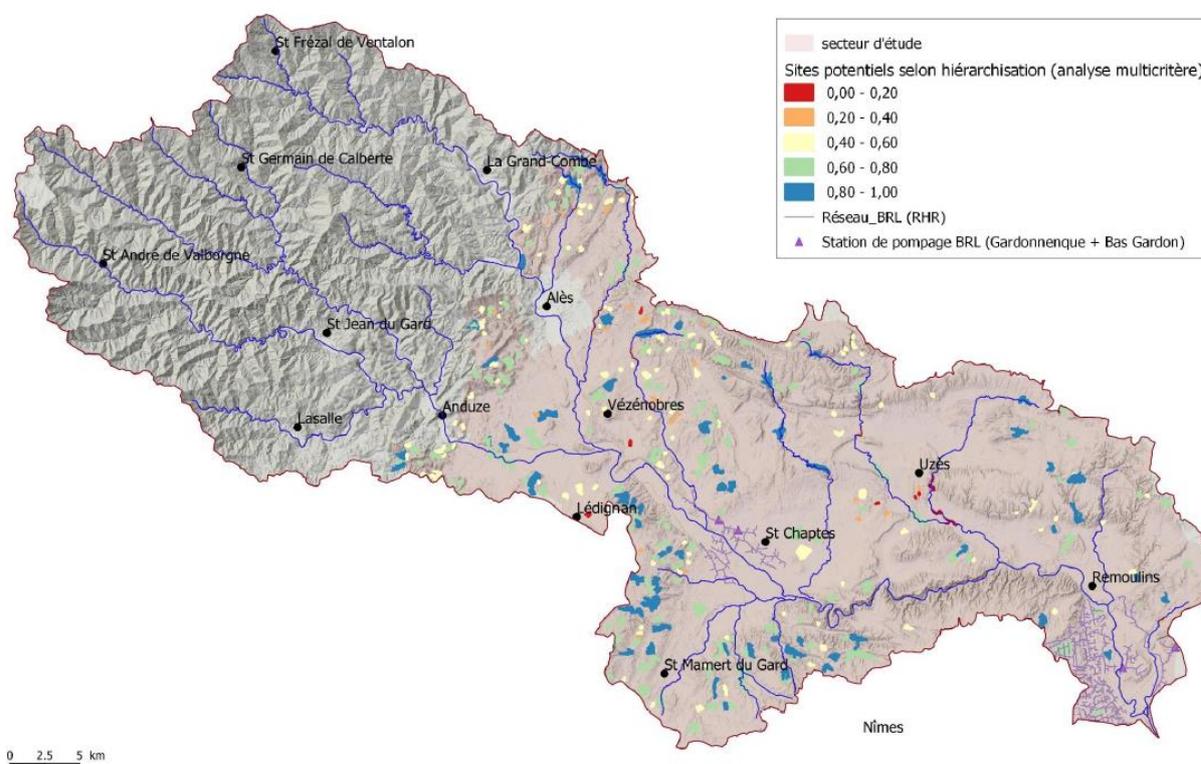
Les sites potentiels concerneraient des stockages d'un volume supérieur à 50 000 m3. Cette valeur n'est pas un objectif mais bien une limite inférieure pour borner les recherches de sites. Effectivement certains sites identifiés pourront tout à fait être beaucoup plus importants en volume.

Suite à la consultation, le groupement NATURA SCOP et GéoPlus Environnement a été retenu comme prestataire. Une première phase d'élaboration de la méthodologie s'est déroulée de juillet à septembre 2019. Elle a été validée à l'issue de la réunion du Comité de pilotage du 30 septembre 2019.

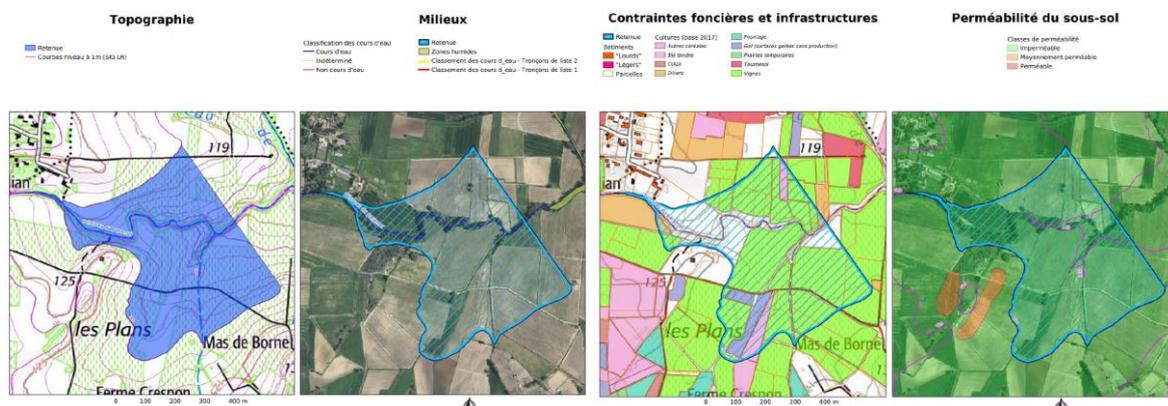
La seconde phase visant à la détermination de sites potentiels préalablement à l'analyse multicritères a été réalisée en 2020.

Un rapport présentant l'ensemble des phases et les résultats de l'analyse multicritère a été remis à l'EPTB Gardons au 1<sup>er</sup> trimestre 2021. Chaque site étudié (432) fait l'objet d'une fiche de synthèse des principaux résultats d'analyse (coût, volume stocké, surface, etc.) et des principales informations cartographiques des sites étudiés.

### Sites potentiels identifiés et hiérarchisés



*Extrait de la présentation du COPIL du 26/11/2021 – résultat cartographique de l'analyse multicritère*



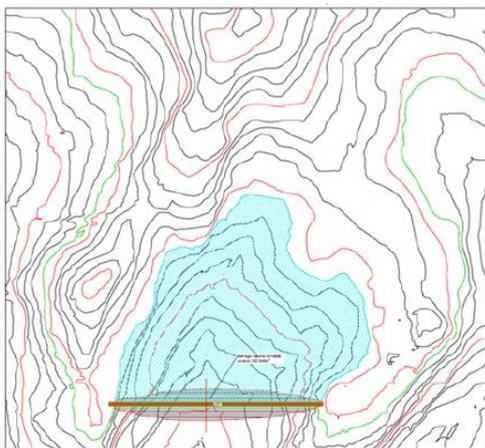
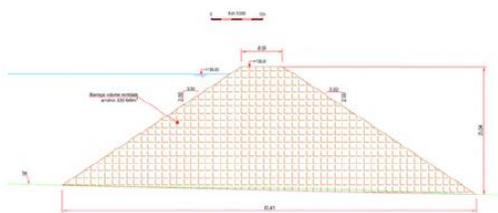
Exemple de rendu cartographique de l'analyse topographique - fiche de synthèse

A la suite de cette première étape, dans l'objectif de consolider l'analyse réalisée par le groupement de bureau d'étude à partir des données cartographiques, l'EPTB Gardons a réalisé une **analyse contextualisée des 95 premiers sites** selon l'analyse multicritère. Cette contextualisation a abouti une nouvelle hiérarchisation. Un croisement entre cette hiérarchisation et les objectifs de la réalisation d'une analyse plus poussée pour la détermination de la faisabilité technique et du coût de ce type d'ouvrage (investissement et fonctionnement) a permis de proposer 6 sites à étudier plus précisément dans le cadre de la tranche optionnelle prévue au marché en 2022.

Un **comité technique** regroupant les partenaires techniques et les services des collectivités a été organisé le **19 octobre 2022** afin de présenter la méthodologie d'analyse contextualisée réalisée par l'EPTB Gardons. Un **comité de pilotage** regroupant les élus de l'EPTB Gardons a permis de valider la démarche et l'affermissement de la tranche optionnelle en 2022 pour l'étude de 6 sites (25 novembre 2021).

Les investigations menées par le groupement lors de la tranche optionnelle (analyse de la géologie des sites, définition plus fine des tracés de conduite d'adduction, détermination de la conception des ouvrages, etc.) ont fait l'objet de synthèses par site. Ces dernières intègrent une redéfinition optimisée, le cas échéant des délimitations des retenues proposées, une actualisation des coûts d'investissement, une évaluation de coûts de fonctionnement.

Les résultats ont été présentés au comité technique le 8 décembre 2022. Une présentation au comité de pilotage (élus de l'EPTB Gardons) est programmée pour le premier semestre 2023.



PHOTOS N°10 : AFFLEUREMENT DE GRES MOINS TENDRE/TRIABLE DANS LE TALUS INTERMEDIAIRE (ALTERNANCE DE LITS DE GRES/MAINES PLUS EPAIS)

*Extrait d'une fiche de synthèse illustrant le positionnement d'une retenue sur fond topographique et le dimensionnement de l'ouvrage de retenue et illustration des phases d'analyse de la géologie sur le terrain*

L'étude des potentialités de stockage en chiffre :

- ➔ Dépôt de la demande de financement : septembre 2018 ;
- ➔ Lancement de l'étude : juillet 2019 ;
- ➔ Financement : Agence de l'eau (50%), Région Occitanie (20%), EPTB Gardons (30%) ;
- ➔ Enveloppe prévisionnelle : 180 000 € TTC.

**En charge du dossier : François JOURDAIN et Lionel GEORGES**

## **7 INVENTAIRE DU PETIT PATRIMOINE HYDRAULIQUE NON UTILISE DE STOCKAGE D'EAU EN CEVENNES**

La réflexion sur les potentialités de stockage a été territorialisée en fonction des caractéristiques du territoire. Sur le territoire cévenol, les besoins sont très localisés, de faible extension, quasiment à la parcelle. Dans ce contexte, l'EPTB a initié en 2022 **une démarche d'inventaire des petits ouvrages de stockage existants abandonnés ou non utilisés (bassins, citernes maçonnées, gourgues, mines d'eau, etc.) en Cévennes**. L'objectif de cet inventaire est :

- ➔ de bénéficier d'une vision d'un potentiel existant en matière de stockage,
- ➔ d'évaluer si un ou des projets de restauration d'ouvrage pourrait constituer des solutions pertinentes de complément de ressources en eau pour de l'agriculture, des potagers ou des réserves DFCI, à un niveau collectif.

Cette démarche a été initiée en 2022 auprès de 49 communes et se poursuivra en 2023. Elle inclut :

- ➔ La sollicitation des mairies et des élus pour leurs connaissances d'ouvrages et la diffusion de l'information auprès des habitants et des structures ou associations locales (bulletin municipal, documents pour le public) ;
- ➔ La sollicitation à différents partenaires du territoire : le Parc national des Cévennes, les sites Natura 2000, la maison de l'eau des Plantiers, la FACEN, l'entente Causses Cévennes, etc.

Des rencontres et des visites sur sites sont organisés afin de mieux caractériser les ouvrages identifiés, avec les élus, agents et habitants. L'inventaire s'appuie également sur la bibliographie existante, notamment l'étude « Fontaines et Béals » portée par la FACEN en 1998.

La carte ci-dessous rend compte des 49 communes sollicitées (en grisé sur la carte) et de la trentaine d'ouvrages inventoriés en 2022.



*Territoire concerné pour l'inventaire du petit patrimoine hydraulique non utilisé de stockage d'eau en Cévennes et localisation d'ouvrages inventoriés*

Plusieurs contraintes ont été relevées :

- ➔ Une grande majorité d'ouvrages se situe sur des parcelles privées ;
- ➔ Un faible taux de réponse, qui peut s'expliquer en partie par des réticences locales à communiquer/faire connaître des ouvrages<sup>14</sup> et de potentiels usages de l'eau privés, et en partie par un manque de temps des équipes municipales ;
- ➔ La visite et caractérisation d'un grand nombre de petits ouvrages peut s'avérer très chronophage.

Compte tenu de ces contraintes, la démarche engagée ne vise pas l'exhaustivité d'un inventaire sur les 49 communes, mais se concentrera sur les secteurs pour lesquels une volonté locale à participer à l'inventaire a émergé et permet la description d'ouvrages d'intérêt.

La caractérisation des ouvrages portera notamment sur :

<sup>14</sup> L'EPTB s'engage à ne pas diffuser les informations collectées dans le cadre de cet inventaire sans l'accord des propriétaires

- ➔ Le volume de stockage mobilisable ;
- ➔ Les ressources en eau utilisable et le système d'alimentation (source, pluvial, prise en rivière, canal...). Les impacts possibles d'une remise en fonctionnement sur la ressource en eau ;
- ➔ La localisation, l'accès, la perception des propriétaires ;
- ➔ La caractérisation technique de l'ouvrage et son état ;
- ➔ L'analyse des usages potentiels associés ;
- ➔ Les impacts potentiels d'une remise en fonctionnement sur le milieu et les habitats ;
- ➔ L'intérêt patrimonial.



*Bassin maçonné sur le site de Valescure (Peyrolles, terrain ONF)*

**En charge du dossier : Mathilde CHAUVEAU, François JOURDAIN et Lionel GEORGES**

---

## 8 ETUDE SUR LES ECONOMIES D'EAU DANS LES BATIMENTS PUBLICS ET LES CAMPINGS

---

De 2010 à 2020, une animation a été conduite pour accompagner les collectivités et sensibiliser le grand public sur la gestion des espaces sans pesticides. Cette démarche a été un succès et a permis de créer une véritable dynamique essentiellement sur le volet des pollutions diffuses mais également sur les économies d'eau par le biais des essences végétales méditerranéennes (Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles, sensibilisation des équipes techniques, livrets jardin potager et jardins d'agrément...). Une démarche sur les économies d'eau et l'assainissement a également été conduite sur deux campings du bassin des Gardons.

Le PGRE prévoit l'action A-II-3 : « Accompagnement des collectivités et des professionnels dans les démarches de gestion équilibrée de la ressource (économie d'eau, réduction/suppression des pesticides...) et sensibilisation du grand public ».

Dans la continuité de ces démarches et dans le cadre de l'action A-II-3 du PGRE, l'EPTB va lancer début 2023 une étude pour **accompagner des communes et des campings du bassin versant pour la mise en place d'économies d'eau dans les lieux et espaces communaux**, à travers une prestation incluant :

- ➔ Un diagnostic de l'utilisation de l'eau (consommations, équipements, pratiques d'arrosage, etc.) pour les infrastructures communales (incluant les espaces verts) et les campings ;
- ➔ La proposition d'un plan d'actions sur les économies d'eau (gestion et arrosage des espaces verts et stades, compteurs, matériel hydroéconome, etc...) ;

- ➔ La proposition d'un programme de sensibilisation à destination du public et des supports associés ;
- ➔ Un appui technique et un suivi pour la mise en œuvre des actions.

Cette étude est dimensionnée pour 5 communes et 3 campings du bassin versant (ce nombre pourra être ajusté).

Cette démarche proposera également la diffusion d'informations à destination de l'ensemble des communes et des campings du bassin versant. Cela pourrait prendre la forme de :

- ➔ L'organisation de journée(s) de formation à destination des agents communaux ;
- ➔ L'organisation d'une journée de formation à destination des gestionnaires de campings ;
- ➔ La large diffusion de documents techniques pour la réalisation d'actions d'économies d'eau ;
- ➔ La large diffusion de supports de sensibilisation sur les économies d'eau.

Un appel à candidatures est en cours auprès des communes, afin d'identifier les communes intéressées par la démarche. Dans l'hypothèse d'un grand nombre de réponses positives de la part des communes, une consultation auprès d'une commission d'élus et des partenaires financiers du projet sera conduite afin de sélectionner collectivement les communes pilotes pour ce projet. Plusieurs critères seront pris en compte, dont la localisation des communes (priorité donnée aux collectivités situées sur des secteurs de déficit quantitatif).

Un appel à candidature est également en cours auprès des campings du bassin versant, relayé par la Fédération de l'hôtellerie de plein air, afin d'identifier les campings intéressés par la démarche. L'étude sera conduite sur la période 2023-2025.

L'enveloppe financière pour cette étude est de 162 000 € TTC. L'étude est financée à hauteur de 80% : 70% par l'Agence de l'eau et 10% par la Région Occitanie.

***En charge du dossier : Mathilde CHAUVEAU, Regis NAYROLLES, François JOURDAIN et Lionel GEORGES***

---

## 9 RÉVISION DE L'ARRÊTE CADRE SÉCHERESSE

---

L'EPTB Gardons a participé à la révision de l'arrêté cadre sécheresse du département du Gard. En effet, l'arrêté définissant le cadre de mise en œuvre des mesures de limitation des usages de la ressource en eau en période de sécheresse dans le Gard, en vigueur en 2022, a été signé le 2 juillet 2018.

Les différents retours d'expérience, et l'évolution du cadre réglementaire au niveau national et à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée ont généré une révision de cet arrêté cadre.

Pour information, cette révision s'est appuyée sur les documents cadre suivants :

- ➔ *Décret n° 2021-795 du 23 juin 2021 relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau et à la gestion des situations de crise liées à la sécheresse :*  
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000043695734/2021-06-25/>;
- ➔ *Arrêté du préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée du 23 juillet 2021, relatif au renforcement de la coordination des mesures de gestion de la sécheresse sur le bassin Rhône-*

Méditerranée : <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leau/gestion-quantitative-de-la-ressource-en-eau;>

- ➔ *Guide de mise en œuvre des mesures de restriction des usages de l'eau en période de sécheresse de juin 2022 (dit 0 guide national sécheresse 1) :*  
<https://www.ecologie.gouv.fr/secheresse;>

Une première réunion, sous la forme d'un comité technique, a été organisée le 22/09/2022 par la DDTM du Gard afin de présenter les propositions d'évolution de l'arrêté cadre départemental.

Suite à cette réunion technique, une seconde réunion s'est tenue dans le cadre d'un GERAR, le 8/11/2022. Ce groupe de gestion de la ressource en eau regroupe les partenaires techniques (EPTB, Chambre d'agriculture, Région, Département) et les administrations (DDTM, ARS, DREAL, OFB, Agence de l'Eau). Il se réunit 1 à 2 fois par an afin d'échanger techniquement sur les grandes orientations en matière de gestion quantitative départementale.

Au regard des désaccords sur le plan méthodologique et compte-tenu de la nécessité de mener un travail spécifique concernant la révision des seuils d'alerte, la discussion sur ce point spécifique a, dans un premier temps, été reportée à une réunion spécifique sur le sujet le 12 décembre 2022 puis, il a été décidé unanimement, de reporter ce chantier à l'année 2023 et de conserver les seuils actuels dans l'arrêté cadre qui sera validé en mai 2023.

L'ensemble des autres points du projet de révision ont fait l'objet d'une présentation à la Commission Locale de l'Eau lors de la séance du 29/11/2022 et au comité syndical le 13 décembre 2022.

Les services de l'EPTB Gardons ont proposé une analyse croisée entre l'arrêté en vigueur et les propositions de modifications afin de mettre en évidence les changements induits dans les pratiques. Le cas échéant, une analyse technique a été formulée afin d'éclairer le positionnement des élus et membres de la CLE.

Sur cette base, un avis a été formulé par le Comité syndical de l'EPTB suite à la séance du 13 décembre 2022 et transmis à la DDTM le 20 décembre 2022.

Une réunion de la CLE des Gardons a été organisée spécifiquement pour débattre de la proposition de révision de l'arrêté cadre le 5 janvier 2023. L'avis de la CLE des Gardons a été transmis à la DDTM le 16 janvier 2023.

**En charge du dossier : Mathilde CHAUX, François JOURDAIN, Lionel GEORGES et Elisa RICHARD**

---

## 10 COMITÉS DE PILOTAGE

---

L'EPTB Gardons a participé aux comités de pilotage suivants :

- ➔ Des **SDAEP** et projets spécifiques : COPIL de validation du SDAEP du SIAEP du Pont du Gard le 1/09/2022,
- ➔ **Comité sécheresse** : 02/06 ; 14/06 ; 29/06 ; 07/07 ; 18/07 ; 02/08 ; 10/08 ; 24/08 ; 01/09

- ➔ **Accompagnement des irrigants dans le Gard** par la Chambre d'agriculture : COPIL de la mission d'accompagnement des irrigants le 12/04,
- ➔ **Comité technique et comité de pilotage de l'étude de potentialités de stockages** : 08/12 (Cotech),
- ➔ **Comité de pilotage de validation des cahiers des charges des études des eaux souterraines** : secteur Alluvions et Uzège le 5/01,
- ➔ **Réunions techniques et COPIL des études des eaux souterraines** : 2/02 (Cotech Secteur St Julien/Ludien), 22/03 (COPIL secteur St Julien /Ludien), 5/10 (Cotech secteur Alluvions/Uzège),
- ➔ **Réunion du réseau des animateurs PGRE** : 02/06 (Béziers), 18/10 (Montpellier),
- ➔ **Comité technique du PGRE** : 25/11,
- ➔ **Réunion de GERAR** : 08/11,
- ➔ **CLE des Gardons** : 11/05 ; 29/11,
- ➔ **Comité de pilotage du projet de réseau d'eau brute sur le Gard Rhodanien** : 28/06,
- ➔ **Réunion agriculteurs/BRL/DDTM en Gardonnenque** : 11/07,
- ➔ **Comité de pilotage du projet de pilotage d'irrigation à la parcelle par la CA30** : 20/05,
- ➔ **Réunion élus référents du Parc national des Cévennes** – secteur Piémont Cévenol : 07/12/2022,
- ➔ **Conférences Karsts** : 07/06 ; 08/06,
- ➔ **Journée « pêches aux outils scientifiques : interactions karst/rivières »** organisée par la ZABR et l'Agence de l'eau : 22/09,
- ➔ **Comités techniques portées par la DDTM30 pour la révision de l'arrêté cadre sécheresse** : 22/09, 12/12.

**En charge du suivi : François JOURDAIN, Mathilde CHAUVEAU et Lionel GEORGES**

## V. QUALITE DE L'EAU

---

Sur le volet qualité de l'eau, l'année a été marquée par la réalisation de deux stages permettant de terminer la rédaction des **fiches masses d'eau** à l'échelle du bassin versant. Ces outils permettent de synthétiser les données disponibles et de les mettre en relation sur la base de l'unité de travail de la Directive Cadre sur l'eau. Ces fiches seront diffusables durant le 1<sup>er</sup> semestre 2023, après la phase de relecture par les chargés de mission. Elles pourront intéresser les différents partenaires techniques, els bureaux d'étude et serviront de support aux avis techniques de l'EPTB.

L'EPTB Gardons a également accompagné plusieurs communes du bassin versant dans la réalisation ou la réactualisation de leurs profils de baignade (Mialet, Corbès, Lasalle, Les Plantiers, Saint-André-de-Valborgne). Ce travail est une entrée pertinente pour travailler à l'amélioration de la qualité de l'eau, et parfois sur des linéaires importants, comme sur le Gardon de Mialet par exemple.

Un travail exploratoire pour l'organisation d'une formation sur les toxiques a été organisée au printemps et doit se prolonger en 2023.

L'EPTB Gardons participe à de nombreux comités de pilotage sur les pollutions diffuses et les schémas directeur d'assainissement, occasion d'appréhender les réalités des acteurs locaux et de mettre ces thématiques en relation avec les objectifs d'état des milieux.

---

### 1. LUTTE CONTRE LES PESTICIDES ET LES ÉCONOMIES D'EAU EN ZONE NON AGRICOLE

---

Cette action a graduellement perdu en vitalité en raison de l'arrêt du financement des PAPPH (Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles) par l'Agence de l'eau depuis 2018.

L'exposition « **Les pesticides, s'en passer tout naturellement !** » a été prêtée cette année à la Mairie de **La Calmette** en mai et à l'**association Habilis** (Barbentane, 84) en mai également.



En fin d'année, l'action d'accompagnement des démarches de **protection de la ressource en eau dans les établissements touristiques** est relancée sous l'angle des économies d'eau (cf chapitre III-8). Dans ce nouveau cadre, la première étape envisagée est de rencontrer les Communes et les campings précédemment accompagnés sur la réduction des consommations d'eau, soit les Communes de Montfrin et d'Anduze et les campings de l'Arche et Cévennes Provence. L'objectif est de faire un point sur l'avancement de ces démarches et de produire un retour d'expérience qui alimentera les nouvelles démarches.

**En charge du dossier : Régis NAYROLLES**

---

## 2. LUTTE CONTRE LES PESTICIDES ET LES ÉCONOMIES D'EAU EN ZONE AGRICOLE

---

L'EPTB Gardons suit différentes démarches de réduction des pesticides sur son bassin versant :

- ➔ les **captages prioritaires**, participation aux réunions : Copil de la démarche ZSCE<sup>15</sup> du captage de Pouzilhac le 17 mars et au Copil de la démarche ZSCE du captage de Saint-Siffret le 4 octobre,
- ➔ la démarche de lutte contre les pesticides sur le **Briançon**, Comité de pilotage (16 janvier et 3 avril). L'action sur le Briançon se prolonge avec le projet de création de **Zones Tampons Humides Artificielles (ZTHA)**, qui permettent l'abattement des teneurs résiduelles en pesticides dans les eaux de ruissellement provenant des parcelles agricoles. L'EPTB Gardons assure l'accompagnement technique et méthodologique des communes de Domazan et d'Estézargues qui sont maîtres d'ouvrages. L'opération a été lancée en 2018. Une note méthodologique a été produite par le groupement de bureau d'études ENVILYS et ENTECH Ingénierie qui a permis de définir la conception des ouvrages à créer.  
Les études d'Avant-projet ont été présentées au **comité de pilotage en début d'année 2019**. Une demande de subvention a été déposée par les communes pour la réalisation de 3 ZTHA (2 sur Domazan et 1 sur Estézargues) pour un montant de 246 000 €TTC. L'EPTB Gardons a préparé les **conventions de co-maitrise d'ouvrage** pour la phase Réalisation de l'opération. Des investigations **topographiques et géotechniques** ont été réalisées en fin d'année 2019 afin de mener à bien les **études PROJET** des 3 ZTHA. Ces prestations ont été réalisées en 2020. Les contraintes géotechniques ont induit une modification des études projet sur un des trois sites. Une présentation des études de niveau Projet a été réalisée en 2022 ainsi que le dépôt d'une nouvelle demande de financement pour la phase réalisation. La commune d'Estézargues a quitté le projet. Il se poursuit sur Domazan.
- ➔ Le groupe départemental d'échange sur les pollutions diffuses (**GEPOD**) ne s'est pas réuni cette année (inactif en 2021 également).



Figure 13 : Exutoire de la ZTHA végétalisée de Rampillon

**En charge du dossier : Régis NAYROLLES, Hugo COULON (ZTHA Briançon)**

---

## 3. THEMATIQUE « TOXIQUES »

---

Sur le bassin versant de l'Avène, les conclusions et les perspectives de travail suite à l'étude réalisée en 2016 et 2017 (Aquascop) étaient :

- ➔ la poursuite du suivi de l'impact de la mise en service des stations d'épuration industrielles ;
- ➔ l'étude et les travaux de gestion des eaux de ruissellement sur le site de la plateforme chimique (historique) et l'étude d'éventuels rejets industriels diffus sur ce secteur ;
- ➔ la poursuite des investigations sur les PCB (source et remédiation) ;

---

<sup>15</sup> ZSCE : Zone Soumise à Contrainte Environnementale

- ➔ l'approfondissement de la chronique de données IBD sur la station de suivi nationale.

Aucune action engagée en 2022 en raison du plan de charge.

Aucune action programmée en 2023 par l'EPTB Gardons pour les mêmes raisons.

Sur le reste du bassin versant, la thématique liée aux toxiques métalliques est liée aux anciens sites miniers.

Le 15 avril, une **journée-visite exploratoire des sites miniers du bassin versant de l'Avène** (Bassin de Ségoussac, site de Salindres) et autour d'Anduze (Saint-Sébastien-d'Aigrefeuille, Croix-de-Pallières) a été organisée.

Il s'agissait d'une « visite test » avec la 1<sup>ère</sup> Vice-Présidente de l'EPTB et le Président de la CLE des Gardons.

L'objectif était de tester l'intérêt et la pertinence de l'organisation d'une réunion à destination des élus de la CLE et du Comité syndical.

Le principe a été validé. Des journées de visite et de formation seront programmées en 2023.



Il faut noter qu'en 2022, l'EPTB Gardons n'a pas été convié aux réunions d'information et de concertation (CSI) habituellement convoquées annuellement par les services de l'Etat sur les anciens sites miniers principaux : Saint-Sébastien d'Aigrefeuille et la Croix de Pallières.

**En charge du dossier : Régis NAYROLLES**

---

#### 4. OBSERVATOIRE SCIENTIFIQUE DU GALEIZON

---



En 2020 et 2021, dans le cadre du label « Rivière sauvage » le technicien en charge du suivi du Galeizon a porté un observatoire scientifique qui incluait :

- ➔ le **suivi physico chimique** spécifique à la vallée du Galeizon (10 stations),
- ➔ un suivi des **espèces patrimoniales** inféodées aux cours d'eau (écrevisses à pattes blanches, barbeau méridional, suivi loutre et castor)
- ➔ et une **compilation des données disponibles** sur le bassin versant produites par

différents partenaires :

- DREAL Occitanie avec la station REF 06127050, GALEIZON A CENDRAS 2,
- 2 campagnes de prélèvement d'échantillons de diatomées pour des calculs d'IBD via l'**ADN**, **initiée par le réseau Rivière Sauvage**, en collaboration avec la DREAL Occitanie ;
- des relevés de températures effectués par la Fédération départementale de pêche depuis 7 ans (rapport transmis en nov. 2022, non exploité à ce jour).

Le travail porté par Rivière sauvages sur le volet IBD par ADN environnemental a fait l'objet d'une restitution le 24 mai par visioconférence à laquelle ont participé le chargé de mission qualité et le technicien en charge du suivi du Galeizon.

Un rapport spécifique a été produit sur les années passées.

En 2022, toutes les données disponibles sur le Galeizon sont compilées dans la fiche Masse d'eau (FRDR10791), en cours de relecture avant diffusion.

La poursuite de cette action sera étudiée dans le cadre de la réflexion sur le renouvellement du label qui sera conduite courant 2023.

***En charge du dossier : Rénaud VAGNER avec l'appui de François MOISSET pour les mesures de terrain et la collaboration avec le SHVC et Régis NAYROLLES (qualité des eaux)***

---

## 5. ACCOMPAGNEMENT DES PROFILS DE BAIGNADE

---

L'EPTB Gardons participe régulièrement à des comités de pilotage d'étude de profils de baignade. Cette année, nous avons participé aux réunions concernant :

- ➔ Profil de baignade du Gouffre Mourier à **Lasalle** (22 mars, 4 octobre, 6 octobre),
- ➔ Profils des Communes de **Corbès** et de **Mialet** (6 janvier, 23 mai, 7 juin et 24 novembre),
- ➔ Profil de la baignade du rocher des fées à **Saint-André-de-Valborgne** (25 octobre),
- ➔ Profil de la baignade du village au **Plantiers** (14 février et 25 octobre),
- ➔ Profil de la baignade du pont à **Sainte-Croix-vallée-Française** (28 avril).

### **Action groupée des communes de la Communauté de Communes Causses Aigoual Cévennes Terres solidaires (CC CACTS)**

Le site de baignade de **Lasalle** est classé en qualité « insuffisante » depuis 2019, la baignade y est donc officiellement interdite.

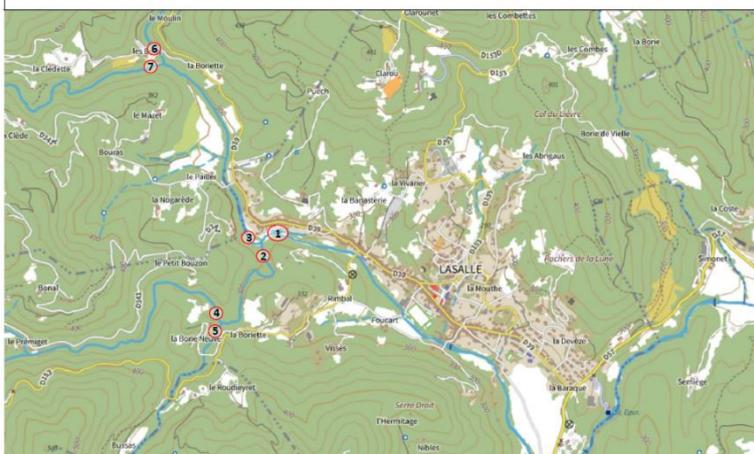
Le profil de baignade a été réalisé par le Bureau d'étude Gaxieu (version finale 2022), mais ses conclusions n'étaient malheureusement pas suffisantes pour engager des démarches ciblées de suppression de points de pollution.

La commune a donc souhaité engager une action volontariste de recherche des sources de pollution en organisant 8 campagnes de prélèvements complémentaires sur 6 sites en plus du point de baignade (plan de localisation ci-dessous). Ces 6 sites permettent de sectoriser les affluents contributeurs.



L'EPTB Gardons est intervenu pour accompagner méthodologiquement et techniquement la Mairie, puis pour l'analyse des données bactériologiques.

Un rapport a été produit.



La Commune a également pris en charge la réalisation d'analyses ADN afin de discriminer le type de source de pollution avec la technique BACTRAC (laboratoire des Landes ; marqueurs humains, ovins, équins, caprins, canins,...).

Cette démarche a été conduite avec l'appui financier du Département du Gard (70% de 11 640 €TTC de budget estimatif au total) dans le cadre d'une démarche collective, avec les communes des Plantiers et de

Saint-André-de-Valborgne qui se trouvaient dans des situations analogues.

Lasalle a assuré la coordination d'un groupement de Commande incluant les deux autres Communes (convention type et demandes de subvention fournies par l'EPTB).

Le service ressource en eau et SPANC<sup>16</sup> de la CCCATS a également accompagné la démarche, prenant en charge le volet lié à l'assainissement, non collectif en particulier.

Sur les Plantiers, ce sont 8 prélèvements sur 6 sites complémentaires qui ont été réalisés.

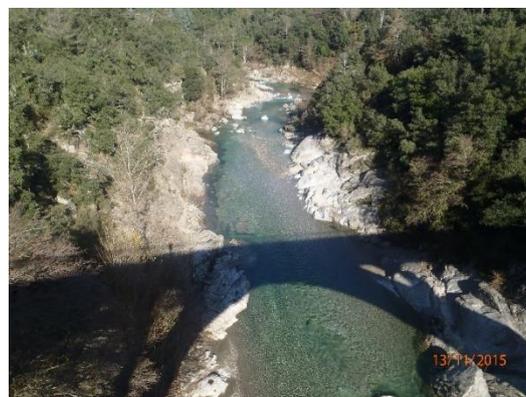
Sur Saint-André-de-Valborgne, ce sont 8 prélèvements sur 3 sites complémentaires qui ont été réalisés.

Pour les 3 Communes, l'EPTB Gardons a produit une note de synthèse des données bactériologiques, permettant de formuler des hypothèses concernant la ou les sources principales de pollution de la baignade et de hiérarchiser les actions correctives.

**Le retour d'expérience valide la pertinence de réaliser un nombre important d'analyses à l'amont du point de baignade**, permettant de sectoriser le cours d'eau et les affluents, sur l'isochrone 10 h temps sec. Plus que les analyses ADN, un nombre suffisant d'analyses bactériologiques permet de bâtir des hypothèses solides sur les sources principales de contamination.

### Action groupée des communes de Mialet et Corbès

Pour les sites de **Mialet (3 points) et de Corbès (1 point)**, l'EPTB assure depuis 2021 un accompagnement technique des collectivités pour la réalisation des profils de baignade : aide à la rédaction du cahier des charges et à la consultation de prestataires, conventionnement entre les communes, suivi des prestations.



<sup>16</sup> SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

Ces profils ont été confiés à Cereg Ingénierie et ont été réalisés durant l'été 2022 puis restitués en novembre (24/11/22). Ces sites ne posent pas de problème significatif du point de vue qualitatif, sous réserve de la poursuite de vigilance dans l'exploitation du système d'assainissement de Mialet. Des demandes complémentaires ont été transmises au SPANC (obtention de la liste complète des assainissements non collectifs situés dans l'isochrone 10 h temps sec). La version finale du rapport est en cours de rédaction, ce dossier sera normalement clôturé durant le premier semestre 2023.

La problématique de surfréquentation sur la commune de Mialet semble avoir baissé en intensité durant l'été 2022. Les pistes d'explication sont la faiblesse des débits estivaux et la sortie de la situation de confinement (qui avait fait croître la fréquentation des cours d'eau cévenols). La commune reste cependant mobilisée sur la question de l'aménagement des accès et des stationnements et a organisé une réunion sur ce sujet le 23 mai, en présence des services du tourisme (Alès Agglo), de la Gendarmerie et de la Commune de Saint-Paul-la-Coste (également concernée par la problématique et en réflexion sur le sujet).

La question de la conciliation des usages, de la conciliation entre usagers et acteurs locaux est une thématique montante pour les rivières cévenoles.

**En charge du dossier : Régis NAYROLLES**

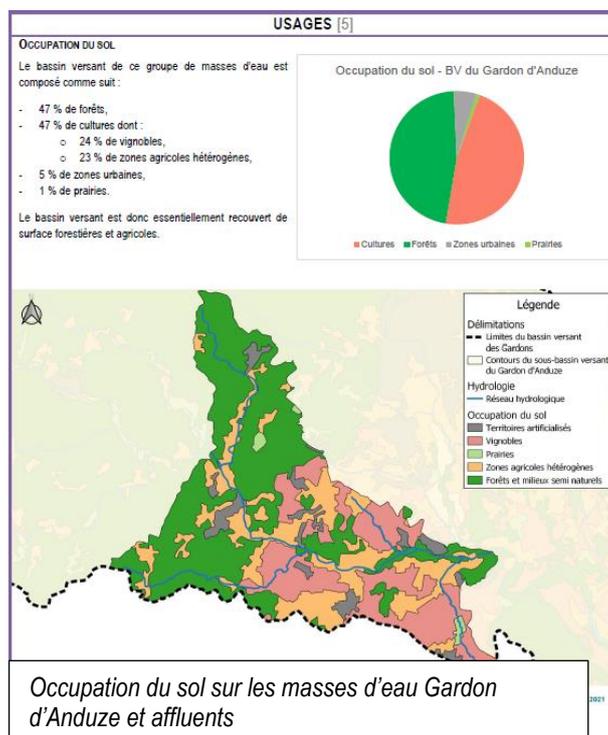
## 6. FICHES DE SYNTHÈSE DES MASSES D'EAU

On recense sur le bassin versant des Gardons 13 masses d'eau souterraines et 33 masses d'eau superficielles. Une multitude de données a été produite dans le cadre de réseaux de suivi de la qualité, d'études, de bases de données sur les pollutions (sites et sols pollués, données sur les prélèvements, les rejets, etc...).

L'EPTB Gardons a souhaité synthétiser exhaustivement ces données dans des fiches de synthèse par masse d'eau, qui permettent de mettre ces données en valeur et en rapport. Les fiches sont établies à une échelle hydrologique jugée cohérente, soit par masse d'eau ou par groupe de masses d'eau cohérent.

En **2019**, l'EPTB Gardons a recruté **une stagiaire de Master 2** pour la réalisation de fiches de synthèse sur les masses d'eau souterraines. Manon GUERNEZ a réalisé **13 fiches masse d'eau souterraines** qui compilent toutes les données disponibles sur ces entités.

**Ce travail s'est prolongé sur les masses d'eau superficielles en 2020** avec Vicky LEPOURSOT puis en **2021** avec Alice THEUREL. Ces deux stages de master 2 (le premier a été fortement perturbé par la situation sanitaire) ont permis de produire les **3 fiches masse d'eau superficielles** suivantes en version définitive :



- ➔ Gardon d'Anduze (FRDR381) et affluents (FRDR10318 - L'Allarenque ; FRDR10277 – l'Amous, FRDR10500 – Le Liqueyrol ; FRDR10026 - l'Ourne),
- ➔ L'Avène (FRDR11390),
- ➔ La Droude (FRDR12022).

**2 fiches masse d'eau** ont été produites en version de travail (prédéfinitives) :

- ➔ La Salindrenque (FRDR12042),
- ➔ Alzon et Seynes (FRDR10224).

**En 2022, deux stagiaires de Master**, 1<sup>ère</sup> année (Alexis BATILLOT) et 2<sup>ème</sup> année (Mathilde BARDON), ont poursuivi le travail et **produit les 8 fiches restantes** :

- ➔ Le Galeizon (FRDR10791) ;
- ➔ Le Gardon d'Alès amont (FRDR380a - Le Gardon d'Alès à l'amont des barrages de Ste Cécile d'Andorge et des Cambous ; FRDR10205 - Ruisseau le Dourdon ; FRDR11132 - Ruisseau le Gardon) ;
- ➔ La Gardonnenque (FRDR379 - Le Gard du Gardon d'Alès au Bourdic ; FRDR10792 - Rivière le Bourdic ; FRDR11699 - Ruisseau de l'Auriol) ;
- ➔ Le Gardon d'Alès aval (FRDR380b - Le Gardon d'Alès à l'aval des barrages de Ste Cécile d'Andorge et des Cambous ; FRDR10794 - Ruisseau de Carriol ; FRDR11713 - Ruisseau Grabieux ; FRDR11977 - Ruisseau l'Alzon (Alès)) ;
- ➔ Les Gorges et Bas-Gardon (FRDR378 - Le Gard du Bourdic à Collias ; FRDR377 - Le Gard de Collias à la confluence avec le Rhône ; FRDR11122 - Ruisseau de Braune, FRDR11487 - Ruisseau la Valliguière ; FRDR11973 ; Ruisseau le grand vallon ; FRDR12120 - Le Bournigues) ;
- ➔ Le Gardon de Mialet (FRDR382b - Le Gard de sa source au Gardon de Saint Jean inclus ; FRDR10448 - le Gardon de Saint-Germain ; FRDR382a - Le Gardon de Sainte Croix) ;
- ➔ Le Gardon de Saint-Jean (FRDR382b - Le Gard de sa source au Gardon de Saint Jean inclus ; FRDR10316 - Valat de Roumégous ; FRDR12088 - Ruisseau de Borgne ; FRDR12131 - Le Boisseson) ;
- ➔ Le Briançon (FRDR10301).

**Les 13 fiches masse d'eau superficielles sont en cours de relecture et de validation** par les chargés de mission concernés : volet ressource qualité et quantité, volet gouvernance et volet milieux.

Il est prévu une diffusion durant le 1<sup>er</sup> semestre 2023 avec :

- ➔ l'organisation d'un comité technique de présentation aux partenaires (services de l'état, agence de l'eau, départements,...) ;
- ➔ une présentation à la Commission locale de l'eau.

Ce travail s'enrichira en 2023 d'un stage de « Production de synthèses thématiques des données qualité des masses d'eau des Gardons », sur les problématiques suivantes :

- ➔ Macropollution : carbone organique, oxygène et températures,
- ➔ Nutriments (N et P),
- ➔ Pesticides,
- ➔ Micropolluants organiques : HAP, PCB, polluants émergents ...,

- ➔ Micropolluants métalliques,
- ➔ Indicateurs biologiques : IBG, IBD, IBMR, IPR,....,
- ➔ Synthèse des pressions à l'échelle du bassin versant (sur la base des fiches ME, volet SIG important).

Ce dernier volet sera restitué en fin d'année 2023.

---

## 7. COMITÉS DE PILOTAGE ET GROUPES DE TRAVAIL

---

L'EPTB Gardons participe à plusieurs comités de pilotage et groupes de travail :

- ➔ **Assainissement** (Schéma directeurs, comités techniques) :
  - 01/02/22 : COPIL SDA Comps ;
  - 05/09/22 : COPIL SDA Castillon du Gard (Mairie) ;
  - 06/10/22 : SDAEU Lasalle ;
  - 08/02/22 : COPIL SDA Gardonnenque ;
  - 11/10/22 : SDA Gardonnenque - Nîmes métropole, Foyer de Sainte-Anastasia ;
  - 13/10/22 : COTECH Assainissement CCCATS ;
  - 14/03/22 : COPIL SDA Saint-Siffret ;
  - 14/06/22 : COTECH assainissement Alès Agglo ;
  - 19/10/22 : SDAEP Saint-Siffret ;
  - 29/11/22 : COTECH Assainissement Alès Agglo.
- ➔ Participation à la gouvernance et aux outils de concertation :
  - 19/04/22 : Réunion technique avec DDTM30 sur PDM
  - 24/03/22 : Réunion technique PAOT avec Alès Agglo
- ➔ 17/01/22 : COPIL Projet du Comité départemental de spéléologie relatif à l'exploration de la grotte de la Fausse Monnaie - Pont Saint-Nicolas ;
- ➔ 11/02/22 : Réunion ANEB sur le Hub-Eau de l'OFB ;
- ➔ 15/02/22 : Réunion d'échange avec de chercheurs de l'IMT Alès (M. LESTREMEAU) ;
- ➔ 30/03/22-31/03/22 : Séminaire ANEB Paris ;
- ➔ 07/04/22 : Conférence au Lycée Daudet sur la qualité de l'eau des Gardons (120 étudiants) ;
- ➔ 26/04/22 : Visio ANEB avec l'OFB sur Naïades et le Hub-Eau ;
- ➔ 21/05/22 : Intervention sur "Changement climatique et gestion de l'eau à l'échelle des Gardons" - Organisation Nîmes Métropole, Grand public, 6 personnes.
- ➔ 07/10/22 : Participation au jury "Trophées de la réserve de biosphère" du SMGG
- ➔ 22/11/22 : Colloque GRAIE-OSR - Journée de l'Observatoire des Sédiments du Rhône,

**En charge du dossier : Régis NAYROLLES et Élixa RICHARD (SDAGE)**

# VI. GOUVERNANCE

---

## 1. PAPI (PLAN D' ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS)

---

Après un premier programme visant à réduire le risque inondation entre 2003 et 2012, le **Plan d'Action et de Prévention des Inondation du bassin versant des Gardons** a été élaboré et validé en 2012. La CLE le 22 février 2013 a approuvé le document. La convention partenariale a été **signée le 16 mai 2013**.



Compte tenu de l'évolution d'un certain nombre de dossiers importants comme la sécurisation du barrage de Sainte Cécile d'Andorge, les opérations ALABRI, la relocalisation de bâtiments exposés à un risque naturel majeur menaçant la vie de leur occupant, un avenant au PAPI Gardons était nécessaire. Il a été rédigé par l'EPTB Gardons, soumis à la validation des partenaires financiers puis adressé à la DREAL. Suite l'accord du ministère, **la signature de l'avenant a pu intervenir en 2016** débloquant ainsi plusieurs projets en attente de financements.

Afin de pouvoir maintenir la dynamique en place, il a été décidé de **contractualiser un second avenant au PAPI Gardons** actuel. L'EPTB Gardons a ainsi préparé la convention correspondante en 2017. Le point essentiel est le prolongement de la durée du PAPI Gardons d'un an et le financement d'un poste PAPI sur cette durée supplémentaire.

Un **comité technique** s'est tenu le 7 septembre 2017 à ce sujet et à valider le projet de convention. Ce dernier a été adressé à la préfecture du Gard pour instruction le 11 septembre 2017.

Il a ensuite suivi un long processus de validation qui s'est achevé par **une signature de la part du Préfet du Gard le 22 juin 2018**.

Un **comité technique** s'est régulièrement tenu avec une fréquence annuelle.

Un **comité de pilotage** a eu lieu le 26 juin 2018.

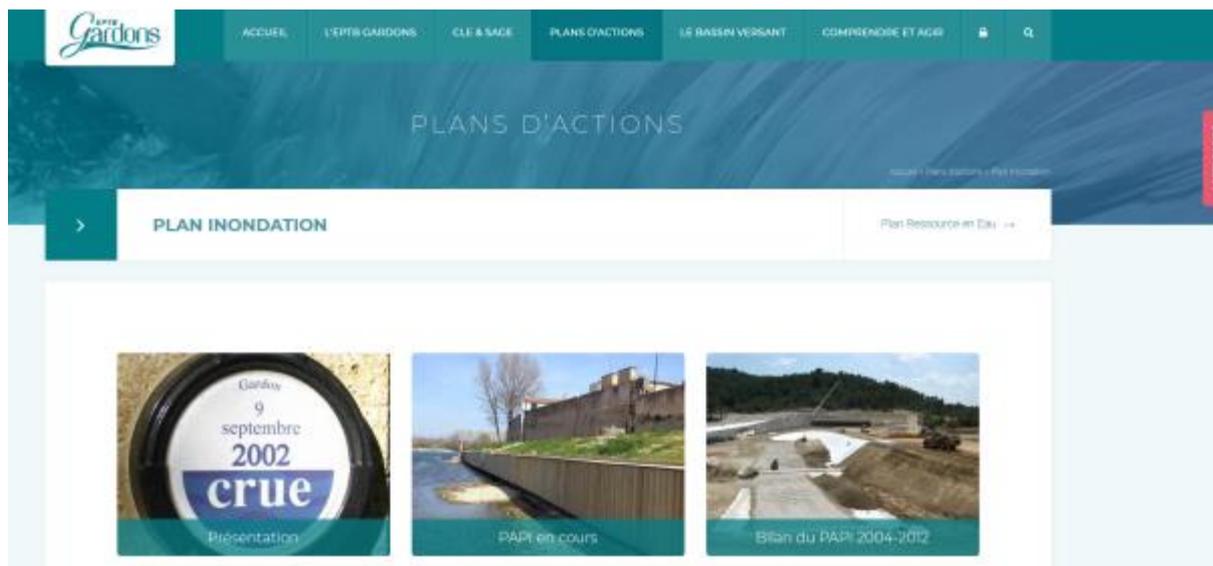
Le bilan du premier PAPI Gardons et le tableau de synthèse des actions ont été mis en ligne sur le site internet de l'EPTB Gardons.

**Le 30 juin 2019, la convention PAPI Gardons n°2 est arrivée à son terme.** Toutefois, les actions qui n'ont pas été achevées perdurent.

Le PAPI Gardons n°2 proposait **67 actions** réparties selon les différents axes de la politique de prévention du risque inondation.

**315 demandes de financement ou actions ont été recensées dont 170 demandes de financement pour des travaux de réduction de la vulnérabilité.**

Le coût total du programme initial a été évalué à **33 818 000 €TTC**.



Page d'accueil de l'espace « PAPI Gardons » du site internet de l'EPTB Gardons

En 2018, l'EPTB Gardons a adressé au Préfet du Gard un courrier l'informant de la volonté de lancer une démarche de contractualisation d'un troisième PAPI sur le bassin versant.

En 2019, la démarche a débuté par un **courrier adressé aux communes, aux EPCI du bassin versant des Gardons, ainsi qu'aux Chambres d'agriculture et du commerce du Gard et de la Lozère**. Ce courrier informait du lancement de la démarche de préparation d'un PAPI 3 et invitait à transmettre à l'EPTB Gardons des actions qui seraient souhaitées. 8 réponses ont été obtenues.

Le syndicat a rencontré les services du Département du Gard pour assurer la coordination du PAPI avec le dossier de sécurisation du barrage de Sainte Cécile d'Andorge.

En 2020, un dossier de labellisation du PAPI Gardons n°3 a été préparé. Il comporte de nombreuses pièces :

- ➔ Présentation du porteur,
- ➔ Diagnostic du territoire,
- ➔ Stratégie,
- ➔ Gouvernance,
- ➔ Note sur l'urbanisme,
- ➔ Programme d'actions et fiches actions,
- ➔ Analyse multicritère des projets des axes 6 et 7 (projet de travaux hydrauliques),
- ➔ Note environnementale.



Le dossier a été complété d'un bilan détaillé du PAPI Gardons n°2.

Le programme d'actions du PAPI Gardons n°3 a été bâti **dans la continuité des 2 programmes précédents**. Il s'appuie sur l'expérience acquise et **se recentre sur les actions qui ont le mieux fonctionné et les besoins en termes de travaux du territoire qui subsistent**.

Les 7 axes bénéficient d'actions. L'effort en matière de culture du risque est maintenu. **La réduction de la vulnérabilité du territoire est un axe fort de ce programme**.

Les besoins en travaux sont réduits par rapport aux programmes précédents. Toutefois, un dossier majeur reste présent, celui de la **sécurisation du barrage de Sainte Cécile d'Andorge**.

Le montant total en coût global du programme est de **28 640 k€**. Les axes 2 et 3 présentent des coûts faibles à nuls. Les axes 0, 1 et 4 varient de 310 k€ à 780 k€. L'axe 7 présente un montant de 3 000 k€. Les axes 5 et 6 sont les plus importants. Les actions qui représentent un coût important sont les actions de relocalisation et de sécurisation du barrage de Sainte Cécile d'Andorge, respectivement 8 740 k€ et 15 180 k€.

Le principal financeur du programme est le **Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs**. Il intervient à hauteur de 50%.

Le second est le **Département du Gard**. Il intervient à la fois en tant que maître d'ouvrage pour l'opération de sécurisation du barrage de Sainte Cécile d'Andorge notamment et en tant que financeur. Sa contribution est de 5 295 k€, soit 18% du programme.

La **Région Occitanie** est également un acteur essentiel du programme. Il en finance 14%.

**L'EPTB Gardons** contribue à hauteur de 1 287 k€.

Le dossier de labellisation a été présenté aux **partenaires financiers**. Une fois les remarques prises en compte, il a été soumis à l'avis de **l'ensemble des acteurs du bassin versant** : commune, EPCI, partenaires institutionnel (Etat, Région, Département), chambres consulaires, membres de la CLE, SCoT. Les avis recueillis sont ceux du Département du Gard et de la Lozère, de la ville de Nîmes, des communes de Saint Martin de Valgalgues, Saint Julien les Rosiers, Collias, Soustelle, Lédenon, Vallabrègues, de la CCI Gard, de la Chambre d'Agriculture du Gard et de la Fédération de l'Hôtellerie de plein air. Ils ont été pris en compte dans la version du dossier soumis à la consultation du public.

La **consultation du public** sur le dossier de demande de labellisation du PAPI Gardons n°3 a lieu entre le 8 et le 26 février 2021. Le dossier a été mis à disposition sur le site internet de l'EPTB Gardons. Une actualité a été publiée sur ce site pour en faire la promotion.

En parallèle, une affiche a été diffusée à l'ensemble des 171 communes du bassin versant des Gardons. Elle a été affichée sur les panneaux d'information communaux et relayée par certains sites internet (Cabrières, Saint Chaptès, Saint Mamert).

Le site de la Préfecture du Gard a également publié l'information.



*Extrait du site internet de l'EPTB Gardons*

Suite à la diffusion du dossier, **15 retours ont été obtenus**, 14 par courriel et 1 par courrier.

**2 pétitions** portant sur le même texte ont été remises.

L'intégralité des 15 avis reçus porte sur le **bassin versant du Grabieux**. Ils font suite à l'étude hydraulique lancée sur ce territoire.

La pétition comporte 129 signatures.

Le restant du dossier de demande de labellisation n'a pas fait l'objet de remarque.

Une pièce spécifique au dossier de demande de labellisation a été ajoutée pour faire la synthèse des avis et apportée les réponses aux questions soulevées.

Elle a permis de composer le **dossier final qui a été déposé en Préfecture du Gard** pour instruction le 30 mars 2021. La DDTM, la DREAL et la Direction Générale de Prévention des Risques du ministère de la transition écologique ont examiné le document. Après cette **phase d'instruction**, une délégation de l'EPTB Gardons a pu présenter le 30 septembre 2021 le programme d'intervention à la Commission Mixte Inondation, organe national de labellisation des PAPI. **Le PAPI Gardons n°3 a alors reçu un avis favorable à l'unanimité.**



La DGRP a ensuite adressé le 29 octobre 2021 à l'EPTB Gardons une réserve et 8 recommandations pour la préparation de la convention finale. La réserve a été levée et les recommandations prises en compte. **La signature de la convention a débuté au mois de novembre 2021**, Mme la Préfète du Gard a signé le document le 11 janvier 2022.

Les demandes de financement ont été déposées simultanément à la signature de la convention pour lancer au plus tôt les premières actions.

Le **comité technique** de suivi des PAPI Gardons n°2 et 3 s'est tenu le 8 février 2022.

La page du site internet de l'EPTB Gardons consacrée aux PAPI a été mise à jour.

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU**

---

## 2. CONTRAT DE RIVIÈRE

---

**L'année 2022 a constitué la dernière année de mise en œuvre du contrat de rivière, portant sur la période 2017-2022.**

Le contrat de rivière des Gardons est l'outil identifié par le SAGE pour faciliter sa mise en œuvre (disposition E3-4 du SAGE). Un premier contrat de rivière des Gardons, signé en 2010 et réactualisé en 2013, s'est achevé en **décembre 2015**. Le principe d'un **second contrat de rivière** a été validé en 2014 par le SMAGE des Gardons, devenu EPTB en 2018, et en 2015 par la CLE. Pour rappel, afin de simplifier la démarche du présent contrat de rivière, il a été décidé de ne pas intégrer de volet inondation dans le contrat, ce dernier étant traité de manière complète dans le PAPI.



Le contrat de rivière en cours a été réalisé sur l'année 2016, sur la base bilan du 1<sup>er</sup> contrat 2010-2015. Il a été validé par la CLE le **21 octobre 2016** et par le SMAGE des Gardons le **25 octobre**. Il a fait l'objet d'une convention entre les partenaires signée le 22 mars 2017, formalisant l'engagement des parties quant à **402 actions portées par 92 maîtres d'ouvrage** pour une enveloppe financière de l'ordre de **130 millions d'€**.

Un module de consultation du contrat de rivière en ligne a été intégré sur le **site internet de l'EPTB** et une page est consacrée au contrat. Une clé USB intégrant les fichiers à télécharger et le module de consultation du contrat, a été diffusée aux partenaires, collectivités et principaux maîtres d'ouvrage, associée à une clé USB contenant le SAGE, fin 2018 et en 2019.

Comme prévu par le SAGE et inscrit dans la convention du contrat de rivière signée en mars 2017, un **bilan annuel** de la mise en œuvre est présenté chaque année à la CLE et un **bilan à mi-parcours** a été réalisé en 2019-2020.

La réactualisation du contrat a visé à optimiser le contrat de rivière dans la seconde partie de son élaboration et à construire un nouveau volet contractuel avec l'Agence de l'eau sur la période 2020-2022, sur la base du bilan au terme de la troisième année de mise en œuvre (2019). L'ensemble des maîtres d'ouvrage identifiés initialement (maîtres d'ouvrages susceptibles de porter des actions éligibles selon le Xième programme d'intervention de l'Agence de l'eau) a été sollicité et des réunions spécifiques organisées avec les services de certaines EPCI, notamment compte-tenu du volume important des opérations envisagées et pour mutualiser les informations transmises par les maîtres d'ouvrage (d'Alès agglomération et Nîmes Métropole).

Le réajustement des actions et de leur calendrier prévisionnel a été effectué en lien avec :

- ➔ l'évolution du contexte, des compétences (GEMAPI, eau et assainissement), des dispositifs d'accompagnement financier,
- ➔ l'évolution de la connaissance,
- ➔ les difficultés d'avancement ou la capacité de portage.

La validation de l'engagement financier de l'Agence en faveur des opérations inscrites au programme d'actions 2020-2022, selon les règles en vigueur de son programme d'intervention est intervenue le 15 octobre 2020 par délibération de la commission des aides de l'Agence de l'eau à Lyon.

L'engagement financier de l'Agence de l'eau sur la période 2020 – 2022 est inscrit dans un montant total d'aide de 15 951 999 € dont 15 302 159 euros d'aides garanties, 70 000 € d'aides en majoration de taux, et 579 840 € d'aides exceptionnelles contractuelles.

Les enveloppes prévisionnelles pour la seconde phase (2020-2022) finalisées en 2020 sont rappelées dans les deux tableaux suivants. Elles sont indicatives, l'assiette des opérations étant variable, HT ou TTC.

Par cohérence avec d'autres outils de programmation et le contrat de rivière initialement signé en 2017, cette réactualisation à mi-parcours est présentée avec des années d'engagement financier (année de dépôt de la demande de financement) et non des années de réalisation. Cette présentation est la plus réaliste et la plus fiable. En effet, la programmation « opérationnelle » est un exercice très complexe, d'autant plus dans un contexte de pleine incertitude (transfert de compétence, élections, imprévus sanitaires...).

**Réajustement des enveloppes prévisionnelles à mi-parcours (€, mélange de HT et TTC)**

| VOLET                           | Prév. 2020 initial (2017) | Prév. 2020 (actu) | Prév. 2021 (2017) | Prév. 2021 (actu) | Prév. 2022 initial (2017) | Prév. 2022 (actu) |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>A – Gestion quantitative</b> | 13 359 575                | 8 398 900         | 5 257 460         | 14 864 565        | 5 139 500                 | 12 967 850        |
| <b>B – Qualité de l'eau</b>     | 7 150 000                 | 18 543 700        | 3 957 000         | 6 071 600         | 2 672 000                 | 9 699 000         |
| <b>C – Milieux aquatiques</b>   | 4 351 000                 | 1 205 500         | 2 919 000         | 1 922 000         | 1 861 000                 | 2 656 000         |
| <b>D - Gouvernance</b>          | 552 000                   | 624 000           | 552 000           | 680 400           | 579 600                   | 714 000           |
| <b>TOTAL</b>                    | 25 412 575                | 28 772 100        | 12 685 460        | 23 538 565        | 10 252 100                | 26 036 850        |

**Bilan comparatif des montants prévisionnels pour 2020-2022 (en €, mélange de HT et de TTC)**

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Prévisions phase 2 (en 2017)</b>                | 48 350 135 € |
| <b>Prévisions phase 2 réajustées à mi-parcours</b> | 78 347 515 € |

Les enveloppes prévisionnelles issues du réajustement à mi-parcours sont plus importantes que celles initialement prévues (en 2017), ce qui s'explique avant tout par la complexité à estimer des engagements financiers à 3 ans de terme (c'est-à-dire la difficulté d'estimer en 2017 les engagements pour 2020 et plus) et aussi par l'évolution du contexte des opérations.

**À l'heure de la rédaction de ce bilan d'activité, le bilan 2022 et le bilan global du contrat de rivière sont en cours d'élaboration.**

***En charge du dossier : Élixa RICHARD (Suivi Contrat de Rivière et SAGE) en collaboration avec François JOURDAIN (volet Gestion quantitative), Régis NAYROLLES (volet qualité des eaux), Étienne RETAILLEAU (restauration physique), Jean Philippe REYGROBELLET (volet milieux aquatiques) et Lionel GEORGES (Gouvernance et appui outils contractuels).***

### 3. SAGE (SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)

Le SAGE des Gardons, approuvé par arrêté préfectoral le **18 décembre 2015** après une première révision engagée en 2009, est actuellement en phase de mise en œuvre. La Commission locale de l'eau doit délibérer sur l'opportunité de réviser le SAGE tous les six ans à compter de sa date d'approbation ou de sa dernière révision ou de la précédente délibération intervenue.

Après l'adoption du nouveau SDAGE 2022-2027, une première analyse de la compatibilité du SAGE des Gardons avec le SDAGE a été menée en 2022 par l'EPTB Gardons, l'Agence de l'eau, la DREAL et la DDTM. Cette analyse a permis de confirmer que le SAGE des Gardons est toujours compatible. En conséquence, il n'y a pas d'obligation de révision du SAGE à court terme. Une révision sera probablement nécessaire mais pourra être envisagée dans l'objectif de coïncider avec l'élaboration du prochain SDAGE.

Afin de favoriser l'évaluation par la Commission locale de l'eau de la mise en œuvre du SAGE des Gardons et à alimenter sa réflexion quant à la révision du SAGE, le tableau de bord du SAGE a fait l'objet d'un important travail pour renseigner les indicateurs prévus, dont les enseignements principaux ont été présentés aux membres de la CLE. **266 indicateurs** ont été analysés à ce stade, ceux pouvant être renseignés avec les informations mobilisables l'ont été. Les indicateurs traduisant le volet « inondations » restent à renseigner pour intégrer la première année de mise en œuvre du PAPI 3 (= année 2022, bilan disponible 1er semestre 2023).

*Tableau présentant la répartition des dispositions du SAGE par grandes orientations du SAGE (hors rappels réglementaires) – janvier 2023*

| ORIENTATION DU SAGE  | Nombre de dispositions, Nb d'indicateurs | Bilan (nb d'indicateurs) vis-à-vis des objectifs (0 = pas d'informations, 1=objectif atteint, 2=partiellement atteint, 3 = non atteint) |
|--|--|---|
| A – Mettre en place une gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau dans le respect des usages et des milieux                             | 48 dispositions<br>92 indicateurs        | 0 : 14<br>1 : 25<br>2 : 35<br>3 : 18  |
| B – Poursuivre l'amélioration de la gestion du risque inondation   | 34 dispositions                          | Analyse à compléter   |
| C – Améliorer la qualité des eaux  | 64 dispositions<br>93 indicateurs        | 0 : 13<br>1 : 18<br>2 : 38<br>3 : 24  |
| D – Préserver et reconquérir les milieux aquatiques  | 29 dispositions<br>62 indicateurs        | 0 : 18<br>1 : 22<br>2 : 10<br>3 : 12  |
| E – Faciliter la mise en œuvre et le suivi du SAGE en assurant une gouvernance efficace et concertée en interaction avec l'aménagement du territoire | 15 dispositions<br>19 indicateurs        | 1 : 7<br>2 : 11<br>3 : 1  |

|                                    |                          |                                      |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Bilan de l'analyse - novembre 2022 | 266 indicateurs analysés | 0 : 45<br>1 : 72<br>2 : 94<br>3 : 55 |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|

\* codes 0 = pas d'informations ou calcul à effectuer, 1 = objectif atteint, 2=partiellement atteint, 3 = non atteint)

Cette analyse, portant sur le renseignement de 266 indicateurs, met en évidence que :

- 17 % des indicateurs ne sont pas renseignés à ce stade, un travail restant à produire pour exploiter des données connues et disponibles (exemple : Dossiers loi sur l'eau, SISPEA à exploiter, schémas d'eau potable, documents d'urbanisme), ou des partenaires restant à mobiliser afin d'obtenir la donnée ;
- les objectifs sont atteints pour 27 % des indicateurs analysés,
- 35 % des actions sont en cours, les objectifs sont partiellement atteints,
- pour 21 % des actions, les objectifs ne sont pas atteints, les actions n'étant pas engagées (blocage, manque de temps, non prioritaire).

## SAGE et planification territoriale

La mise en œuvre du SAGE implique un suivi de différentes démarches de planification territoriale sur le bassin versant, dans un souci de conformité pour certaines (SCOT, PLU), et pour veiller à la meilleure articulation possible des politiques publiques. Le suivi de ces démarches par l'EPTB Gardons consiste en une participation aux réunions, des contributions écrites aux documents, des transmissions de documents ressources, etc.

**Les démarches de planification ayant mobilisé l'EPTB en 2022 sont les suivantes :**

- ➔ **SCOT Piémont Cévenol** : réunion du Comité Technique à Quissac **le lundi 27 juin** pour échanger sur des compléments à l'état initial de l'environnement, sur les premiers résultats de l'enquête auprès des communes et les premiers éléments du Projet d'aménagement stratégique, puis **contribution écrite / avis de l'EPTB sur le SCOT (état des lieux et P.A.S) en décembre 2022**,
- ➔ **SCOT Causses et Cévennes** : réunion d'échange au Vigan spécifiquement sur la thématique de l'EAU entre élus PETR et partenaires, dont les 3 EPTB concernés **le jeudi 10 février** (suite au Comité technique de lancement en septembre 2019); première réunion des personnes publiques associées à Saint André de Majencoules **le lundi 11 avril**, Séminaire de lancement de l'élaboration du Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) du SCOT **le jeudi 12 mai** au Vigan,
- ➔ **Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté de communes CC du Pays d'Uzès** : contribution à l'atelier « aménagement du territoire » en mai à Uzès,

- ➔ **Projet Alimentaire Territorial de Nîmes métropole** : assemblée plénière de restitution du plan d'actions du PAT le 25 mars, réunion de l'équipe projet Eau agricole le 06 juillet 2022.

Les SCOT Sud Gard et Uzège sont en phase de mise en œuvre. Aucune réunion PPA n'a été organisée en 2022.

Il est à noter que le Comité syndical du **Pays des Cévennes** a délibéré en 2022 pour engager la révision du SCOT du même nom. A l'heure de rédaction de ce bilan d'activité, l'appel d'offre pour recruter le bureau d'études est en cours. Le démarrage de la phase « diagnostic » est prévu en mai/juin 2023.

Enfin l'EPTB a suivi en 2022 la préparation du transfert des compétences de l'eau potable et de l'assainissement au 01/01/2023 vers la Communauté de communes Causses Aigoual (comité de pilotage le 27/09/2022 à Valleraugue) ainsi que l'engagement de l'Étude stratégique « Eau et assainissement » engagée à ce titre (comité technique le 13/10/2022 à la DDTM à Nîmes).

Le détail des PLU suivis par l'EPTB en 2022 est listée ci-après (la présence aux réunions n'est pas systématique et dépend du plan de charge du moment). Les documents sont cependant systématiquement parcourus et des avis sont transmis le cas échéant :

- ➔ **PLU Anduze** :
  - 2022-04-21 réunion des personnes publiques associées (PPA) sur le diagnostic, l'état initial et le PADD (Projet d'aménagement et de développement durable)
  - 2022-10-13 transmission de données sur les zones humides du bassin des gardons
- ➔ **PLU Argilliers**
  - 2022-10 contribution au porté-à-connaissance avec DDTM
- ➔ **PLU Boisset et Gaujac**
  - 2022-04-07 révision PLU, présentation diagnostic et enjeux
  - 2022-11-29 : réunion PPA
- ➔ **PLU Brignon**
  - 2022-12-20 des personnes publiques associées (PPA), diagnostic et PADD
- ➔ **PLU Cabrières**
  - 2022-01-14 réunion présentation du PLU
  - 2022-03-08 réunion des PPA
- ➔ **PLU Castillon du Gard**
  - 2022-03-29 réunion des PPA
- ➔ **PLU Méjanes Les Alès**
  - 2022-06-28 réunion des PPA du PLU complet avant l'arrêt
- ➔ **PLU Mialet**
  - 2022-07-08 réunion des PPA pour diagnostic et PADD
  - 2022-09-21 réunion sur pré-zonage et orientations d'aménagement et de programmation (OAP)
- ➔ **PLU Montagnac**
  - 2022-09-19 règlement du PLU modification simplifiée

- ➔ **PLU Montaren St Médiers**
  - 2022-11-09 envoi avis sur le zonage à la DDTM
- ➔ **PLU Poulx**
  - 2022-06-14 réunion PPA sur diagnostic, état initial, enjeux
- ➔ **PLU Remoulins**
  - 2022-10-07 contribution au porté-à-connaissance / DDTM
  - 2022-11-22 délibération révision allégée du PLU – réduction des EBC
- ➔ **PLU Sauzet**
  - 2022-10-07 contribution au porté-à-connaissance / DDTM
- ➔ **PLU St Chaptès**
  - 2022-02-02 Réunion PPA lancement procédure révision générale
  - 2022-10-07 contribution au porté-à-connaissance / DDTM
- ➔ **PLU St-Dézery**
  - 2022-07-04 réunion des PPA sur le diagnostic et l'état initial
  - 2022-10-10 réunion des PPA sur le diagnostic et l'état initial
- ➔ **PLU St Jean de Ceyrargues**
  - 2022-10-07 contribution au porté-à-connaissance / DDTM
- ➔ **PLU St Mamert du Gard**
  - 2022-10-07 contribution au porté-à-connaissance / DDTM
  - 2022-12-05 réunion des PPA sur le PADD et les OAP
- ➔ **PLU Uzès**
  - 2022-02-10 révision du PLU

Enfin, une réunion a été organisée en septembre 2022 entre l'EPTB et les services instructeurs de la DDT du Gard pour favoriser l'appropriation du SAGE des Gardons par les services, améliorer les échanges EPTB/DDT dans le cadre du suivi des documents d'urbanisme et pour mutualiser les contributions aux portés-à-connaissance. Il a été décidé la contribution de l'EPTB aux fiches des portés-à-connaissances de l'état transmis aux communes ainsi que la transmission annuelle par la DDT de la base données de suivi des PLU du département.

Une page spécifique est consacrée à la présentation de la CLE des Gardons et du SAGE sur le site internet de l'EPTB Gardons. Une version de consultation en ligne du SAGE a été réalisée (<https://www.les-gardons.fr/cle-sage/le-sage>).

Des guides d'accompagnement notamment dans le domaine de l'urbanisme étaient initialement prévus pour faciliter l'appropriation du SAGE aux porteurs de projets. En accord avec l'Agence de l'eau, financeur à hauteur de 80 % de l'opération, la proposition de réaliser un module dynamique sur le site internet a été retenue. Le SAGE des Gardons est donc consultable et téléchargeable sur le site internet depuis 2017. Ce dernier héberge une importante source de documentation (études, documents cadres, etc.) à laquelle le SAGE fait référence et qui peut être utilisée par les porteurs de projets, incluant des sites internet dédiés comme [ALABRI](#) ou [L'inventaire des Zones Humides](#)) ce qui permet de créer des liens directs.

- ➔ Les documents du SAGE sont téléchargeables et/ou consultables ici : [http://les-gardons.com/2017/gardons\\_sage/home.html](http://les-gardons.com/2017/gardons_sage/home.html)

➔ Le guide d'aide à la lecture du SAGE est consultable ici : [http://les-gardons.com/2017/gardons\\_sage/guide.html](http://les-gardons.com/2017/gardons_sage/guide.html)

Le guide d'aide à la lecture du SAGE des Gardons oriente directement vers les dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE des Gardons que tout porteur de projet doit identifier afin que son projet ou orientation de gestion de l'eau soit compatible avec le SAGE des Gardons et la politique de gestion de l'eau et des milieux aquatiques souhaitée par la Commission Locale de l'Eau des Gardons.

Un clic sur le type de projet ou compétence de gestion ouvre une fenêtre listant les dispositions du PAGD par orientation concernée. Pour chaque disposition, le n° de la disposition et le n° de page du PAGD sont précisés.

Ce guide vise à faciliter l'appropriation du SAGE pour chaque porteur de projet ou gestionnaire, il ne dispense pas ces derniers d'une lecture plus approfondie du document, une fois les dispositions identifiées, afin de prendre connaissance des éléments de contexte rédigés pour chaque objectif qui permettent de mieux comprendre la nature de la disposition.

*Illustrations de l'interface d'aide à la lecture du SAGE*  
([http://les-gardons.com/2017/gardons\\_sage/guide.html](http://les-gardons.com/2017/gardons_sage/guide.html))

## GUIDE D'AIDE À LA LECTURE DU SAGE DES GARDONS

### Vous êtes porteurs de projet, gestionnaires AEP et/ou assainissement, collectivités »

Le guide d'aide à la lecture du SAGE des Gardons vous oriente directement vers les dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE des Gardons que vous devez identifier afin que votre projet ou gestion de l'eau soit compatible avec le SAGE des Gardons et la politique de gestion de l'eau et des milieux aquatiques souhaitée par la Commission Locale de l'Eau des Gardons.

Un clic sur le type de projet ou votre compétence de gestion ouvre une fenêtre listant les dispositions du PAGD par orientation vous concernant. Pour chaque disposition, le n° de la disposition et le n° de page du PAGD sont précisés.

Ce guide vise à faciliter l'appropriation du SAGE pour chaque porteur de projet ou gestionnaire, il ne dispense pas ces derniers d'une lecture plus approfondie du document, une fois les dispositions identifiées, afin de prendre connaissance des éléments de contexte rédigés pour chaque objectif qui permettent de mieux comprendre la nature de la disposition.

Le Plan d'Aménagement de Gestion Durable, PAGD, du SAGE des Gardons, précise dans son introduction la portée juridique des dispositions selon qu'il s'agit d'une disposition de mise en compatibilité, d'une rédaction en style direct, d'une préconisation, d'une recommandation ou d'un encouragement. Ce chapitre intitulé « Comment lire le PAGD » apparaît aux pages 10 à 13.

Consulter le chapitre « Comment lire le PAGD »

ACTEUR :

***En charge du dossier : Élisabeth RICHARD avec l'appui de Lionel GEORGES, suivi documents d'urbanisme porté avec Jean-Philippe REYGRUBELLE***

---

#### 4. ANIMATION DE LA CLE (COMMISSION LOCALE DE L'EAU)

---

La commission locale de l'eau s'est réunie à 2 reprises en 2022 : le **11 mai** et le **29 novembre 2022**.

L'année 2022 a été marquée par la **mise à jour des règles de fonctionnement de la CLE**, avec l'élargissement du bureau. Cet élargissement s'est concrétisé par la préparation de chaque séance plénière de la CLE en réunion du bureau. Ainsi les 2 CLE ont été préparées environ 15 jours avant par une réunion des membres du bureau, organisée dans les locaux de l'EPTB, avec un outil de visio conférence pour favoriser la participation des membres. L'utilisation de la visioconférence en complément d'un bureau en participation effective a insufflé une **dynamique nouvelle et intéressante**, favorisant l'implication des membres du bureau et leur appropriation des sujets, favorisant ainsi les échanges en réunion plénière. Il a également été décidé, dans la mesure du possible selon les calendriers de sollicitation par les services de l'État, **d'associer davantage les membres du bureau** à la formulation des avis de la CLE.

**La CLE du 11 mai** a permis d'informer l'assemblée des suites données à l'avis formulé sur le SDAGE 2022-2027 en expliquant que la prise en compte des remarques formulées au titre de la CLE et de l'EPTB Gardons reste modeste mais n'est toutefois pas négligeable. Il a été souligné l'écoute attentive de la part des services de l'Agence de l'eau, de bon augure. La CLE a ensuite adopté son **rapport d'activité 2021**, ainsi **que le bilan de la mise en œuvre du PGRE et des débits d'objectifs d'étiage en 2021**. L'analyse sur 2021 a montré que les débits moyens mensuels ont été supérieurs aux débits-cibles pour 5 stations sur 6. L'année hydrologique 2021 a bénéficié d'une pluviométrie bénéfique pour la majeure partie du territoire en mai et juin avec des petites pluies régulières jusqu'à la première décennie d'août à l'exception de la Salindrenque. Ces pluies ont permis un soutien direct du débit et/ou une diminution des prélèvements temporaires pour l'irrigation. La situation de tension sur la ressource se confirme à nouveau sur le sous-bassin versant de la Salindrenque au mois d'août. **La CLE a également adopté ses nouvelles règles de fonctionnement, marquées par l'élargissement du bureau**. Un premier échange a ensuite eu lieu sur le tableau de bord du SAGE, basé sur une première analyse issue du renseignement des indicateurs. Ce travail est destiné à favoriser l'évaluation par la Commission locale de l'eau de la mise en œuvre du SAGE des Gardons et à alimenter sa réflexion quant à la révision de celui-ci. Enfin, **les membres de la CLE ont été informés sur l'évolution de l'EPTB Gardons**. Après évaluation de différentes possibilités, le scénario retenu permet au syndicat de faire face aux baisses de recettes (dissolution du SMD, retrait du département du Gard) et de répondre aux enjeux du territoire. Les élus ont fait le choix de **développer les actions de communication et d'augmenter les interventions sur l'entretien des cours d'eau**. Leur choix intègre le **maintien de l'équipe actuelle et son renforcement provisoire** (gestion quantitative, entretien des cours d'eau, communication/sensibilisation, service administratif – appui ponctuel) ainsi qu'un effort dans la formation des jeunes (stagiaires 6 mois, stagiaire 3 mois, services civiques, apprentis...).

**La CLE du 29 novembre** a permis de présenter les **avis formulés par la CLE à ce jour en 2022**, ainsi que les **avis formulés par l'EPTB** (demandes d'avis sans caractère obligatoire (régime de la déclaration et non de l'autorisation et projets divers). Les modalités de formulation des avis ont été rappelées, en indiquant la volonté d'impliquer davantage les membres du bureau de la CLE. 5 dossiers au titre du Code de l'Environnement, dont un également au titre du Code de la Santé publique, ont motivé un avis de la CLE) et **12 demandes d'avis** avaient été adressées à l'EPTB en 2022 à ce jour (détails donnés ci-après). En complément, **21 décisions administratives** ont été transmises ainsi qu'un signalement de décharge sauvage à une collectivité. La réunion a également donné lieu à un **point d'information sur les enjeux relatifs aux espèces migratrices** par des membres de l'Office français de la Biodiversité et de l'association Migrateurs-Rhône-Méditerranée, suite à une intervention sur la pêche de l'Alose par le représentant de la Fédération de pêche du Gard lors de la CLE du mois

de mai. Un **deuxième point d'information sur l'avancement du renseignement du tableau de bord du SAGE** a ensuite été effectué ainsi que sur **l'engagement d'un inventaire par l'EPTB sur le petit patrimoine hydraulique cévenol**. Enfin la réunion s'est conclue par un **premier échange avec l'assemblée sur le projet de révision de l'arrêté cadre sécheresse dans le département du Gard**, renvoyant à un second échange pour formulation d'un avis au début de l'année 2023.

*Pour rappel, le site internet consacre une page de présentation de la Commission Locale de l'Eau intégrant la possibilité de télécharger les comptes-rendus de séances et les délibérations : <https://www.les-gardons.fr/cle-sage/deliberations-cle>*

## Les avis de la CLE en 2022

**Les dossiers ayant fait l'objet d'un avis de la CLE en 2022** sont brièvement présentés ci-après. 6 dossiers au titre du Code de l'Environnement (dont un également au titre du Code de la Santé publique) ont fait l'objet de sollicitation d'avis de la CLE des Gardons en 2022 à ce jour (2 en 2021, 8 en 2020, 10 en 2019). Le calendrier des réunions de CLE n'a pas toujours été compatible avec les délais de transmission des avis aux services instructeurs. Les modalités de formulation de chaque avis sont précisées ci-après.

- ➔ **Code de l'environnement (R.181-17, ICPE<sup>17</sup>) / dossier d'autorisation environnementale pour une extension de carrière par GSM sur la commune de Beaucaire (lieux-dits « Enclos de Forton » et « Cante Perdrix »).**
  - **Date limite de réponse de la CLE : 25/03/2022**
  - **Remarques** : pas d'impact identifié sur les eaux superficielles du bassin versant ; s'agissant des eaux souterraines, selon l'étude le projet se situe dans un secteur situé en aval de l'écoulement théorique de la zone de l'aquifère calcaire pouvant participer à l'alimentation du captage AEP de Nîmes (champ captant de Comps) » et « les captages dans les alluvions ne sont pas en relation avec les calcaires sous recouvrement des alluvions villafranchiennes », exploitées dans le cadre du projet ;
  - **Avis** : sur ce dossier, M. GRAS a validé les remarques proposées et un **avis de la CLE favorable sans incompatibilité du projet avec le SAGE des Gardons** a été transmis le 18 mars 2022.
  
- ➔ **Dossier d'autorisation environnementale unique au titre des codes de l'Environnement (R.181-18 à R.181.33-1) et de la Santé Publique : projet de substitution du forage Bois de Bertan par le forage de la plaine par le SIAEP de Dommessargues-St-Théodorit sur les communes de Maruéjols-lès-Gardon et Boucoiran et Nozières ;**
  - **Date limite de réponse de la CLE : 05/05/2022**
  - **Remarques** : après demande d'un court délai supplémentaire aux services instructeurs, le dossier a fait l'objet d'un échange en CLE le 11 mai sur la base de l'analyse produite par l'EPTB. Sur le volet quantitatif, le projet de substitution du champ captant de Bertan (alluvions du Gardon) par le champ captant de la Plaine de Boucoiran (calcaires du Ludien) est une action positive vis-à-vis de la tension sur la ressource superficielle du Gardon dans la mesure où le prélèvement dans les eaux karstiques des calcaires du

---

<sup>17</sup> ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Ludien limite l'impact du prélèvement sur les eaux superficielles ; il est mentionné que l'EPTB porte actuellement une étude qui améliorera la connaissance quant aux calcaires du Ludien et leurs relations avec le karst urgonien. Il est également rappelé que ce projet de substitution est inscrit dans l'opération IV-3 du Plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) des Gardons (projets de substitution en lien avec la préservation de la ressource). En outre, le débit sanitaire de fonctionnement pour le maintien du prélèvement en secours apparaît négligeable en termes d'impacts sur la ressource superficielle. Sur le volet qualitatif, compte-tenu de la sensibilité de cette portion de nappe vis-à-vis de l'activité de surface, il a été suggéré au pétitionnaire une réflexion sur la maîtrise des usages et du foncier sur le PPR, qui se trouve par ailleurs dans l'espace de mobilité du Gardon. Il est enfin rappelé que le développement d'une végétation ligneuse dense participerait à la protection contre les érosions.

- **Sur la base de ces éléments et sans incompatibilité du projet avec le SAGE des Gardons, un avis favorable a été transmis le 13/05.**
  - **Suites :** le SIAEP de Domessargues a formulé une réponse aux demandes de compléments, annexée à ce rapport, traduisant une prise en compte de l'avis de la CLE. La FACEN a adressé des observations sur cet avis par courrier du 08/09/2022, annexé à ce rapport ; une rencontre demandée par la FACEN a eu lieu le 18 octobre à ce sujet entre des représentants des services de l'EPTB, le Président de la CLE et les représentants de la FACEN avec les réponses suivantes : ni l'EPTB ni la CLE ne sont légitimes pour assurer la maîtrise d'ouvrage d'investigations complémentaires quant à l'impact sur le karst et sur d'autres prélèvements alimentant les villages situés au sud du Bois des Lens. L'EPTB est favorable, sous réserve de l'accord du porteur de projet et des services de l'État, de verser au dossier soumis à enquête publique l'étude hydrogéologique des karsts hettangien et urgonien portée par l'EPTB.
- ➔ **Code de l'environnement (R.181-18 à R.181.33-1) / dossier de demande d'autorisation environnementale d'autorisation pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol à Castillon du Gard**
- **Date limite de réponse de la CLE :** 10 juin 2022, délai supplémentaire accordé
  - **Remarques de la CLE :** il a été noté que l'avis de la CLE faisait suite aux remarques formulées en mai 2017 sur ce projet par l'EPTB, anciennement SMAGE (observations de 2017 annexées à l'avis) ; aucune remarque n'a été formulée sur les volets « qualité de l'eau » ni « ressource ». Sur le volet « hydraulique », il a été suggéré d'introduire dans le dossier la cartographie de l'aléa et du zonage du PPRi car celui-ci fait apparaître une zone vulnérable aux inondations en aval du projet. Il a été rappelé l'importance de ne pas modifier les conditions de formation des crues en amont des zones bâties et donc ne pas accroître le ruissellement. Il a également été demandé que le pétitionnaire procède à une estimation du coefficient de ruissellement avant et après aménagement, essentielle, pour en déduire la nécessité ou non de procéder à une compensation d'une augmentation des débits en aval du site afin de ne pas aggraver le risque inondation au niveau des habitations. Enfin il a été souligné l'importance de préserver les sols en place partout où des pistes ou bases béton ne sont pas nécessaires et l'importance de la transparence écologique des clôtures vis-à-vis de la microfaune terrestre.
  - **Avis formulé le 01/07 : compte-tenu des remarques émises, il a été demandé des compléments pour formuler un avis de la CLE des Gardons sur le projet.**

- **Suite** : dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale, suite à une demande transmise au pétitionnaire, la DDTM du Gard a informé le 16/11/2022 de la suspension des délais de la phase d'examen sont suspendus.
- ➔ **Code de l'environnement (R515-3) /après les établissements publics de coopération communale et structures porteuses de SCOT, les Commissions locales de l'eau de la région Occitanie ont été consultées sur le projet de schéma régional des carrières (SRC).**
- **Date limite de réponse de la CLE** : 09/11/2022
  - **Contexte** : ce schéma vise à définir les conditions générales d'implantation des carrières, les orientations relatives à la logistique nécessaire, à la gestion durable des différents types de matériaux ainsi que les mesures indispensables à sa compatibilité avec les autres plans/programmes et celles permettant d'éviter, réduire ou compenser ses impacts. Le SRC Occitanie vise à remplacer les 13 schémas départementaux des carrières existants.
  - **Remarques** : en premier lieu, même si un effort de transparence est à noter à travers la communication de nombreux comptes-rendus de travail lors de l'élaboration, il a été mentionné la difficulté majeure, pour les membres d'une assemblée comme la CLE, d'assimiler une telle quantité de documents aussi complexes pour formuler un avis éclairé ; s'agissant du périmètre concerné par les « enjeux eaux », il a été relevé que l'interdiction réglementaire ou technique associée ne s'appliquait pas à l'extraction de granulats en lit majeur ; il a également été regretté que les aires d'alimentation des captages soient classées en niveau 2 (exploitation de carrières pas exclue) plutôt qu'en premier niveau. Ces 2 points peuvent en effet être contradictoires avec les orientations des SDAGE et SAGE de protection de la ressource en eau et des milieux rivulaires. De plus, il a été posé la question du motif de la différence de niveau d'enjeu entre le cœur de Parc des Pyrénées (premier niveau) et de celui du parc des Cévennes (classé en second niveau). Il a été aussi mentionné que le lit majeur n'apparaît pas listé dans l'analyse des « enjeux eaux », interrogeant sur la prise en compte du risque inondation. Enfin, il a été regretté que les zones humides et sites RAMSAR ne soient classés qu'en dernier niveau d'enjeux (3ème), en décalage avec les enjeux nationaux et internationaux pour enrayer leur disparition et dégradation. Une interdiction sur les zones humides de grande surface aurait semblé
  - **Avis formulé le 08/11** : le projet d'avis a été soumis aux membres du bureau de la CLE élargi, compte-tenu de la thématique, aux membres CLE représentant l'UNICEM (Union des carrières et matériaux) et la FACEN (Fédération des associations cévenoles environnement Nature). Les retours ont traduit des positions différentes ou contraires, ils sont annexés à ce rapport. 2 membres du collège des élus et 1 du collège des usagers n'ont pas formulé d'observations ou faisaient confiance à l'EPTB, un membre (élu) souhaitait un avis défavorable pouvant évoluer, un usager souhaitait un avis favorable avec réserves ; les avis des membres sollicités hors bureau étaient contraires (favorable sans réserve pour ne pas retarder plus l'approbation d'un document attendu et défavorable). **Dans un souci d'équilibre, il a été formulé un avis favorable de la CLE avec les réserves évoquées ci-dessus, visant à faire évoluer certains points.**
- ➔ **Un avis de la CLE a été sollicité le 15 novembre 2022 par les services de la DDTM du Gard sur le projet de révision de l'arrêté cadre sécheresse dans le département du Gard**
- **Date limite de réponse de la CLE** : 16/01/2023

- **Contexte** : En 2022, la DDTM du Gard a engagé une révision de l'arrêté cadre sécheresse du Gard sur la base des retours d'expérience de ces dernières années et dans un objectif de compatibilité de l'arrêté avec l'évolution du cadre réglementaire national et à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée. L'avis de la CLE des Gardons s'inscrit dans le cadre de la consultation du public. Un nouvel échange pour aboutir à l'avis a été proposé par une nouvelle réunion plénière de la CLE au début du mois de janvier 2023.
- ➔ **Code de l'environnement / phase préalable à la demande d'autorisation environnementale pour un projet d'aménagement mixte photovoltaïque et accueil touristique (La Liquière) sur les Communes de Mons, Servas et Salindres (avis demandé pour le mois de janvier 2023).**
- **Remarques formulées par la CLE** : Seule la moitié de la surface est située sur le Bassin versant des Gardons. Aucune remarque n'a été formulée sur les volets « qualité de l'eau » ni « ressource quantitative ». Il a été demandé les données relatives aux zones humides et aux milieux. Il a été signalé l'oubli de 2 cours d'eau temporaires ainsi qu'une remarque pour veiller à ne pas aggraver le ruissellement (avis transmis le 31/01/2023).

### Les avis de l'EPTB en 2022

En compléments des avis de la CLE sollicités, il est intéressant de mentionner les projets ayant motivé une demande d'avis à l'EPTB. Ces demandes d'avis n'ont pas de caractère obligatoire (régime de la déclaration et non de l'autorisation et projets divers). **14 demandes d'avis** ont été adressées à l'EPTB en 2022, certaines demandes d'avis ayant porté sur le même projet, ayant évolué. En compléments, **31 décisions administratives** ont été transmises (dont 11 concernant des prélèvements : régularisation, prescriptions complémentaires, essais de pompage, 7 sur des réfections d'ouvrage (franchissement, buses, aqueduc), 4 sur des lotissements) et un signalement de décharge sauvage à une collectivité avec demande d'informer sur les mesures engagées.

**En charge du dossier : Élisabeth RICHARD avec l'appui de Lionel GEORGES**

---

## 5. GEMAPI ET EVOLUTION DE L'EPTB

---

### La mise en œuvre de la GEMAPI

La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) à travers son article 56, crée une compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI).

Cette compétence est attribuée aux communes avec transfert automatique, à partir du 1er janvier 2018, aux EPCI-FP<sup>18</sup> (Communautés d'Agglomérations, Communautés de Communes, Communautés Urbaines). Elle était obligatoire au 1er janvier 2018 puis exclusive au 1er janvier 2020.

---

<sup>18</sup> EPCI-FP : Etablissement Public de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre, c'est-à-dire, pour le bassin versant des Gardons, les communautés de communes et les communautés d'agglomération.

La loi NOTRe portant nouvelle organisation territoriale de la république, promulguée le 7 août 2015 a présenté le 3ème volet de la réforme territoriale qui a des effets sur l'organisation de la gestion de l'eau avec notamment la suppression de la clause des compétences Générales des Départements et des Régions ou encore l'extension des seuils de population des EPCI à fiscalité propre ou la prise de compétence obligatoire eau potable et assainissement (dont le pluvial) aux EPCI à FP.

Ces différentes évolutions ont amené à redéfinir la gouvernance à l'échelle du bassin versant.

Pour ce faire, le SMAGE des Gardons, aujourd'hui dénommé EPTB Gardons, appuyé dans un premier temps par le groupement de bureau d'études SEPIA / Philippe MARC / CALIA conseils, a travaillé à l'élaboration d'un Schéma d'organisation de la Compétence Locale de l'eau ou SOCLE. Ce schéma vise à définir la gouvernance à l'échelle du bassin versant.

Un diagnostic fin de la gouvernance et des enjeux sur le bassin versant a tout d'abord été établi (fin 2016) et partagé (début 2017). Il a permis le développement de scénarios d'évolution de la gouvernance à l'échelle du bassin versant. Un scénario, basé sur l'évolution du SMAGE des Gardons vers une prise en charge par transfert de la compétence GEMAPI et des missions hors GEMAPI à l'échelle du bassin versant a été retenu mi 2017.

La mise en œuvre du SOCLE a débuté dès juillet 2017 avec :

- ➔ L'adoption de nouveaux équilibres dans la gouvernance du SMAGE des Gardons pour anticiper la transformation du syndicat (juillet 2017),
- ➔ La définition des missions hors GEMAPI nécessaires à la gestion globale de l'eau et des cours d'eau à l'échelle du bassin versant (été 2017) et la prise de compétence de ces missions par les EPCI qui ne les avaient pas déjà intégrées dans leurs statuts,
- ➔ La dissolution de plusieurs syndicats locaux (préparation fin 2017, dissolution effective au 1<sup>er</sup> janvier 2018 puis 2019 et 2020),
- ➔ Un travail spécifique a par ailleurs été engagé sur les statuts du SMAGE, qui est devenu l'EPTB Gardons avec une extension de son territoire de compétence, au printemps 2018.

## **Le retrait du Département et la dissolution du SMD**

Une seconde étape dans la mise en œuvre de la GEMAPI a découlé du repositionnement du Département du Gard dans la cadre de la nouvelle gouvernance de l'eau. Le Département a notamment décidé de se retirer des syndicats de bassin dont il était membre et de dissoudre le SMD. Il a par contre conservé la gestion des barrages départementaux (Sainte Cécile d'Andorge pour le bassin versant des Gardons) et développé une politique de financement des actions sur l'eau et les cours d'eau en investissement.

L'incidence de ces décisions sur l'EPTB Gardons est la **perte de près de 700 000 € de recettes annuelles en fonctionnement** soit près de 40% de l'autofinancement du syndicat.

Un travail très conséquent a été réalisé en 2019 pour faire face à cette situation :

- ➔ analyse **des possibilités d'économie** et de la **mobilisation de nouvelles recettes** : il a pu être constaté les **faibles marges de manœuvre** dont disposait le syndicat **pour diminuer les dépenses** tout en maintenant le niveau de service. Sur le volet recettes le syndicat a déposé une demande de mise en place **de redevance sur les prélèvements** en 2019, qui a été refusée par l'Agence de l'eau en 2020,

- ➔ Un travail poussé a ensuite été effectué sur les **projections budgétaires 2020-2029**. L'assemblée a retenu un **scenario d'évolution** qui vise au **maintien de la situation actuelle** (postes, mises à disposition, entretien des cours d'eau) dans le cadre d'une **stratégie d'attente**. Cette stratégie est rendue possible par des excédents existants (gestion prudente de la mise en œuvre de la GEMAPI et lissage des cotisations sur 10 ans générant des excédents les premières années). Toutefois cette stratégie ne pouvait être que provisoire et devait être redéfinie en 2021.

Le retrait du Département du Gard de l'EPTB a par ailleurs entraîné la transformation juridique du syndicat de syndicat mixte fermé à syndicat mixte ouvert. Cette transformation a nécessité un nouveau travail sur les statuts, conduit en 2019, pour une adoption au 1<sup>er</sup> janvier 2020 et une mise en œuvre début 2020 (modification de l'assemblée, fonctionnement interne...).

Outre le retrait effectif du Département et la dissolution du SMD au 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'année a également été marquée par la dissolution du SMAGGA (Gardon d'Alès aval) et la préparation de la dissolution du SICE du Briançon (effective au 1<sup>er</sup> janvier 2021).

Ainsi, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, l'EPTB Gardons comprend comme membres uniquement 8 EPCI-FP : Alès agglomération, Nîmes métropole et les CC de Pays d'Uzès, Pont du Gard, Cévennes au Mont Lozère, Causses Aigoual Cévennes Terres solidaires, Piémont cévenol et Pays de Sommières.

## L'évolution de l'EPTB

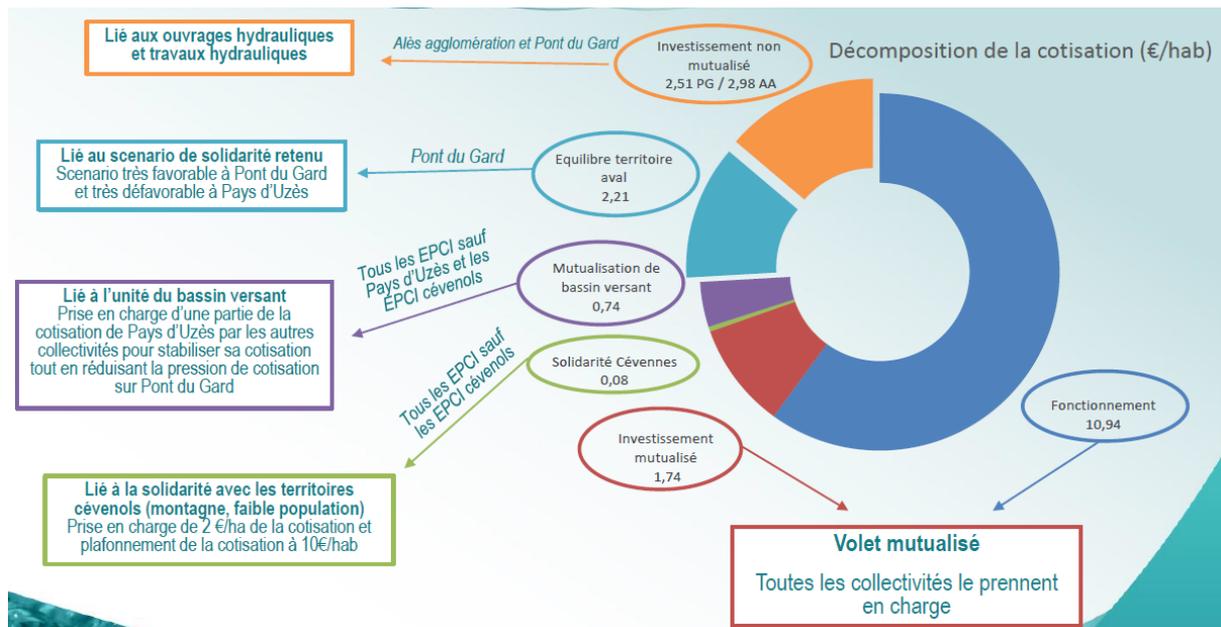
L'année 2021 a été marquée par un travail conséquent sur l'évolution de l'EPTB. Sur la base d'une large concertation (bureau, commissions, comité syndical, échanges avec les services...), des scénarios d'évolution ont été proposés

Les élus ont ainsi validé un **scenario Vb** avec les règles de solidarité et d'équilibre associées (solidarité Territoire cévenol, équilibre Territoire aval, solidarité bassin versant). Il a été également souligné la volonté d'une **réversibilité des actions supplémentaires** en fonctionnement (postes notamment) et la mise en place d'une **clause de réactualisation en 2025** (nouveau programme de financement de l'Agence de l'eau en 2025) mais dans l'esprit de **maintenir la cotisation 2022** et de n'ajuster que le **programme d'actions**.

Le montant des cotisations a ainsi été établi de la manière suivante (€/hab) :

| Moyenne | Alès agglomération | Nîmes métropole | Pays d'Uzès | Pont du Gard | Cévennes Mont Lozère | Causse Aigoual Cévennes Terres solidaires | Piémont cévenol | Pays de Sommières |
|---------|--------------------|-----------------|-------------|--------------|----------------------|---|-----------------|-------------------|
| 14,68   | 16,49              | 13,51           | 6,04        | 18,23        | 10,00                | 10,00                                     | 13,51           | 13,51             |

La décomposition de la cotisation est la suivante :



Ce scénario permettait au syndicat de faire face aux baisses de recettes (dissolution du SMD, retrait du département du Gard) et de **répondre aux enjeux du territoire**. Effectivement les exigences réglementaires liées aux ouvrages hydrauliques ou à l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau comme les besoins de connaissances sur la gestion quantitative dans une perspective de changement climatique, imposent de porter un nombre important d'actions supplémentaires et de se structurer en conséquence. Les élus ont également fait le choix, par le scénario retenu, de développer les actions de communication et d'augmenter les interventions sur l'entretien des cours d'eau.

L'année 2022 a donc été marquée par la mise en œuvre du scénario retenu (cf ci-après) : **renforcement de l'équipe** (gestion quantitative, entretien des cours d'eau, communication/sensibilisation, service administratif), effort dans la formation des jeunes, mise à jour de la stratégie de communication. Les nouvelles cotisations ont été appliquées ce qui induit une forte augmentation pour une grande partie des membres de l'EPTB.

**En charge du dossier : Lionel GEORGES**

### La gestion des ouvrages hydrauliques

Avec la mise en œuvre de la GEMAPI, l'EPTB Gardons est devenu compétent sur les ouvrages hydrauliques. Il est le **gestionnaire des digues classées (Alès, Anduze, Saint Jean du Gard, Remoulins, Comps, Aramon) et des barrages de Saint Geniès de Malgoirès et Théziers**.

L'EPTB Gardons prévoit de déclarer la digue de La Grand'Combe qui n'avait pas été classée par l'Etat. Le Département du Gard et l'EPTB Gardons ont signé une convention en 2019 pour que le Département puisse continuer à exploiter le **barrage de Sainte Cécille d'Andorge**.

**Des conventions ont été par ailleurs signées avec le Département du Gard** concernant les digues départementales d'**Anduze** et d'**Alès** afin d'organiser le transfert de gestion. Celui-ci est effectif pour les digues d'Alès. Concernant le tronçon départemental de la digue d'Anduze, le transfert est conditionné à la fin des travaux de confortement. Une convention est également signée pour le système d'endiguement de la **Grand'Combe**.

**Une convention a été signée avec la DIR MED concernant le tronçon géré par l'Etat des digues d'Alès.**

Pour assurer la gestion des digues, notamment en crise, **l'EPTB a conventionné avec les communes d'Aramon, Comps, Remoulins, Saint Jean du Gard, Anduze, la Grand'Combe et avec Alès agglomération pour Alès.**

Une démarche de conventionnement avec la CNR et l'ASA de Jonquièrre Saint Vincent en charge du Grand Vallat à Comps est engagée pour la création du système d'endiguement de Comps.

Les discussions avec la DREAL gestionnaire de la digue de l'Habitarelle aux Salles du Gardon ont débuté afin de définir le devenir de cet ouvrage. Elles se sont achevées en 2022 avec la non prise en compte de l'ouvrage par l'EPTB Gardons du fait d'une absence de protection des biens présents en aval de l'ouvrage.

Un des enjeux très importants en cours est la meilleure connaissance de certaines digues, la définition du système d'endiguement et la **régularisation des ouvrages** avant les dates limites fixées par la réglementation :

- ➔ barrage de Sainte Cécile d'Andorge, barrage de Saint Geniès de Malgoirès, digues d'Alès et d'Aramon : autorisations obtenues,
- ➔ barrage de Théziers et digues d'Anduze, Remoulins et Comps : prolongement des délais au 30 juin 2023 obtenus,
- ➔ digue de Saint Jean du Gard : délai prorogé au 30 juin 2022 et projet de déclassement et désaffectation en cours.

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU et Hugo COLON**

---

## 6. MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE INONDATION

---

La Directive européenne sur le risque Inondation a été adoptée en octobre 2007. Elle a été traduite en droit français par une loi en juillet 2010 et précisée par un décret de mars 2011 puis une circulaire de juillet 2011. Elle prévoit de :

- ➔ travailler à l'échelle de grands bassins hydrographiques (solidarité amont/aval entre les populations),
- ➔ élaborer une Evaluation Préliminaire du Risque d'Inondation (EPRI),
- ➔ déterminer des territoires à risque d'inondation important,
- ➔ cartographier les inondations sur ces territoires,
- ➔ rédiger un Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) à l'échelle du bassin hydrographique retenu,
- ➔ réviser les plans tous les 6 ans.



L'évaluation préliminaire du Risque d'Inondation a été réalisée en 2011. En 2012, l'Etat a déterminé les Territoires à Risque d'inondation Important. **Un territoire de 37 communes autour d'Alès a été retenu « TRI ».** Il s'étend le long du Gardon d'Anduze, de Saint Jean, d'Alès et de la Cèze.

L'Etat a ensuite engagé la cartographie des zones inondables sur ces territoires en 2013. Le PGRI a été soumis à consultation du public en 2015. L'EPTB Gardons a transmis des remarques en tant qu'EPTB. La CLE des Gardons a débattu sur le PGRI le 10 mars 2015.

Le bassin versant des Gardons est concerné en premier lieu par le TRI d'Alès mais également dans une moindre mesure celui d'Avignon (commune d'Aramon) et celui du Delta du Rhône (extension au Bas Gardon de la stratégie locale).

L'EPTB Gardons est la **structure porteuse de la stratégie locale de gestion du risque inondation** qui a été étendue au bassin versant des Gardons. Elle a été rédigée, soumise aux parties prenantes puis à la consultation du public en 2016. L'approbation du document s'est concrétisée par un **arrêté inter-préfectoral** début 2017.

La stratégie du bassin versant des Gardons a été coordonnée avec celle du bassin versant de la Cèze car elle porte sur le même TRI.

L'EPTB Gardons suit également les démarches en cours sur le TRI d'Avignon et du Delta du Rhône.

**Un comité de pilotage de suivi de la stratégie locale a eu lieu le 26 juin 2018.**

Durant l'année 2019, la DDTM a complété la cartographie au sens de la DI sur le secteur couvert par le PPRi Gardon aval.

**L'année 2021** a été marquée par l'analyse du projet de PGRI, associé au projet de SDAGE. Ce projet a été présenté par la DDTM du Gard à la CLE lors de sa séance du 19 mai 2021. Une analyse du document a été produite par les services de l'EPTB. L'EPTB et la CLE ont donné un avis favorable à ce projet de document, respectivement le 22 juin et le 23 juin.

L'année 2022 n'a pas été marquée par aucune action en lien avec la directive inondation.

***En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU et Lionel GEORGES (PGRI)***

---

## **7. PROJET DE SDAGE ET DE PDM**

---

Les projets de SDAGE et de PDM ont suscité de forts débats au sein du bassin versant. Une analyse poussée des documents a été réalisée par l'équipe technique de l'EPTB.

Un travail spécifique de coordination a été réalisé avec les EPCI et des échanges ont eu lieu avec d'autres EPTB (ANEB, réseau de structures).

Des avis détaillés ont été produits pour la CLE et l'EPTB en 2021. L'EPTB a par ailleurs animé ou participé aux différentes réunions organisées sur le sujet : commission géographique, CLE (2 séances), EPTB, ANEB, EPCI...

En 2022 un travail a été conduit sur l'intégration des remarques formulées dans le projet de SDAGE soumis au vote. Il a été constaté la prise en compte d'un certain nombre de remarque mais pas d'évolution sur le volet central des moyens associés à la politique de l'eau par l'Etat. Les élus de l'EPTB Gardons ont ainsi décidé de faire évoluer le vote de son représentant au comité de bassin d'un avis

défavorable porté en 2021 vers une abstention. Pour des problèmes de santé l'élu n'a pas pu prendre part au vote. Un courrier a été ainsi adressé au Président du comité de bassin le 22 avril 2022 pour préciser la position de l'EPTB Gardons.

**En charge du dossier : Lionel GEORGES**

Suite à l'adoption du SDAGE et du PDM, un travail a été engagé par le secrétariat technique de bassin en 2022 pour décliner dans chaque département le PDM. Ainsi l'EPTB a participé à une réunion le 15 mars 2022 portant sur la territorialisation du Programme de mesures du SDAGE sur le bassin versant des Gardons (**Élisa RICHARD – Lionel GEORGES**). L'EPTB a également été associé à un travail de test d'élaboration d'une grille d'analyse de la compatibilité des SAGE avec le SDAGE 2022-2027. Une réunion de travail Agence-DREAL-DDT du Gard et services de l'EPTB a été organisée le **29 septembre 2022**.

**En charge du dossier : Lionel GEORGES et Elisa RICHARD**

# VII. APPUI TECHNIQUE

---

## 1. APPUI AUX GESTIONNAIRES DE BÉALS

---

Cf partie IV, chapitre 2.

**En charge du dossier : François JOURDAIN**

---

## 2. APPUI À LA COMMUNE D'ARAMON POUR LA RESTAURATION DES ÉTANGS ASSÉCHÉS DES PALUNS ET MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION

---

Depuis 2014, l'EPTB Gardons a accompagné la commune d'Aramon pour la définition de la stratégie d'actions pour la **restauration des zones humides** sur le secteur des Paluns.

L'EPTB Gardons a depuis pris en charge la mise en œuvre de la plupart des actions développées dans la thématique « gestion des zones humides » et continue d'accompagner celles relevant de la compétence communale.

C'est le cas de la **zone de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles**. Le périmètre a été arrêté et validé par le Conseil Départemental du Gard. La commune a depuis été destinataire de plusieurs propositions de préemption étudiées par l'EPTB, non concrétisées en raison de la localisation excentrée des parcelles par rapport au projet des Paluns.

**En charge du dossier : Jean Philippe REYGROBELLET – Etienne RETAILLEAU.**

---

## 3. APPUI À LA COMMISSION LOCALE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CARRIÈRE DE SABLE DE VALLABRIX-ST VICTOR DES OULES

---

La carrière de sables présente sur les communes de Vallabrix et Saint Victor des Oules est gérée par l'entreprise Fulchiron. La géologie et l'histoire industrielle particulière de ce secteur géographique génère une **pollution par les sables dans l'Alzon et ses affluents** (colmatage des fonds), dont les origines se situent parfois bien au-delà du périmètre de la carrière actuelle.

La présence de cette carrière amène des risques et des responsabilités vis-à-vis de la migration de sables dans le Valadas, puis dans l'Alzon à quelques kilomètres à l'aval ; elle rend cependant également possible des actions de gestion.

L'EPTB Gardons est présent depuis 2007 au côté de la DDTM, l'OFB, la DREAL, les Mairies, les associations locales et le carrier pour définir des modes d'exploitation et des travaux permettant de réduire au strict minimum la migration des sables dans les cours d'eau.

En 2016, le protocole entre le carrier et l'EPTB Gardons pour le suivi et la gestion des sables dans le Valadas a été approuvé par les 2 parties. Ce document, imposé par le dernier arrêté d'exploitation de la carrière (2015), encadre les opérations de mesure et de gestion des sables en excès dans les exutoires

de la carrière et dans le Valadas. Les opérations de curages ont normalement lieu annuellement selon le protocole établi.

Cependant, aucune réunion de suivi n'a été organisée depuis 2019. La dernière transmission par le carrier des documents prévus au protocole a eu lieu en avril 2020, sans indication sur la réalisation effective des curages.



Banquettes créées sur le site d'exploitation des Sables / bassin de décantations curé, avant l'arrivée dans le cours d'eau

**En charge du dossier : Jean Philippe REYGROBELLET**

#### **4. APPUI À LA FEDERATION DE PECHE DU GARD POUR LE PROJET D'EFFACEMENT DU SEUIL AVAL DU MOULIN PARADIS SUR LA DROUDE**

La Fédération de pêche du Gard a pris en charge une étude sur l'effacement du seuil aval du Moulin paradis (ou seuil Moulin Madame) sur la Droude, action inscrite au contrat de rivière des Gardons. Le **bureau d'études BIOTEC** a été mandaté pour mener à bien cette étude.

L'étude a conclu à l'absence d'action sur le seuil du moulin Madame (suivi de la dégradation « naturelle ») mais à la pertinence de conduire un **projet d'effacement sur le seuil situé à l'amont ou « seuil du Moulin de Portal »** (intégré à l'étude suite à la phase diagnostic).

La fédération de pêche s'est donc positionnée sur la réalisation des travaux sur ce nouveau seuil et a sollicité l'EPTB Gardons sur deux volets : l'appui au portage du projet et l'accompagnement sur la gestion des prélèvements amont (plusieurs préleveurs pour des usages agricoles potentiellement impactés par le projet d'effacement).



L'effacement du seuil nécessite au préalable le remplacement des pompes agricole direct par un pompage en profondeur, seule ressource envisageable dans ce secteur. Les résultats du bureau d'études Berga Sud ont été rendus en 2022. La ressource potentiellement disponible est incertaine et peinerait à satisfaire le débit attendu. En outre, l'estimation financière des équipements de pompage

et d'adduction jusqu'aux parcelles agricoles est très élevée. Les agriculteurs et les mairies concernées se sont logiquement prononcés contre le projet, actant son abandon.



*Seuil du Moulin Paradis (à gauche) et seuil du moulin Portal*

***En charge du dossier : Lionel GEORGES (COFIL 2020), Jean Philippe REYGROBELLET (appui conduite de projet) et François JOURDAIN (appui gestion des prélèvements amont)***

---

## **5. ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE D'ALÈS AGGLOMERATION POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DE GESTION SUR LES PRAIRIES HUMIDES DU CLAU DE TROUILLAS**

---

L'EPTB Gardons accompagne Alès Agglomération depuis 2021 dans la définition d'un **plan de gestion sur les prairies humides dégradées du Clau de Trouillas**, situées sur la commune de St Hilaire de Brethmas.

Ce chapitre est détaillé dans la partie « stratégie d'action sur les zones humides » du présent rapport.

***En charge du dossier : Jean Philippe REYGROBELLET***

---

## **6. DIVERS APPUIS TECHNIQUES ET TRAVAUX PONCTUELS**

---

### **AIDE A LA REALISATION DE DOCUMENT DE DECLARATION LOI SUR L'EAU**

Suite aux sollicitations des communes ou de particuliers, les techniciens peuvent être amené à aider à la rédaction de dossier loi sur l'eau.

Cette année deux dossiers portés :

- ➔ Eléments pour l'aménagement d'une traversée de cours d'eau sur un sentier de randonnée (Commune de Salindres)
- ➔ Eléments pour la réalisation d'une protection de berge sur un sous-affluent (particulier à Soustelle).

### **APPUI TECHNIQUE**

Chaque année le syndicat est sollicité dans le cadre des missions de maîtrise d'ouvrage comme d'animation du territoire pour des appuis techniques et/ou des travaux ponctuels.

Une « base de données » a été constituée pour suivre ces dossiers qui se multiplient. Elle est gérée par le Service d'entretien des cours d'eau, particulièrement sollicité. Les demandes liées aux épisodes de crue significatifs ne sont pas intégrées (gérées en intervention post crue).

En 2022, ce sont **134 demandes d'intervention** qui ont été enregistrées, dont 43% correspondent à des sollicitations faites par ou via les communes adhérentes (Elus ou services).

Le reste des demandes provient de riverains (41%), de signalements internes à l'EPTB (11%) ou d'autres services (4%, Département, DIR-Med,...).

Ces sollicitations concernent majoritairement (61%) des **demandes d'intervention d'entretien de cours d'eau** (traitement d'arbres, embâcles, déchets, ...), mais également des diagnostics d'ouvrages ou d'érosions de berge (10%). Elles peuvent également concerner des appuis sur le volet règlementaire (10%, précision sur le droit, aide à la rédaction de dossiers Loi sur l'eau), des questions ou des demandes de conseil sur la biodiversité et les zones humides (4%), des signalements de pollution ou d'intervention en rivière illégales qui sont relayées auprès de la Police de l'eau ou enfin des questions relatives à l'inondation.

**75% des sollicitations de 2022 ont fait l'objet d'un traitement et d'une réponse à la fin de l'année.** Les 25% restant sont encore en cours de traitement, des démarches sont encore nécessaires, etc...

23 signalements de 2021 ont été clôturés en 2022 et il reste 10 signalements 2021 qui n'ont pas encore été clôturés, soit parce que ces dossiers sont bloqués, soit parce qu'ils sont peu prioritaires et que leur traitement a été associé à une intervention ultérieure (programme de travaux par exemple).

Les réponses apportées dépendent des cas de figure : le plus souvent il s'agit de travaux de gestion de la végétation via l'équipe verte ou une entreprise. Pour les questions impliquant des travaux plus complexes, les agents produisent une note technique précisant l'analyse et le positionnement de l'EPTB en regard du dossier (copie systématique aux Maires concernés). Pour les sollicitations les plus simples, une réponse par courrier électronique ou plus rarement simplement par téléphone peut suffire.

Cette procédure est en place depuis l'origine du syndicat (réponse systématique aux sollicitations, rédaction de notes techniques, réactivité dans la réalisation de travaux jugés urgents). L'objectif est aujourd'hui, dans le cadre de la restructuration de l'EPTB, de progresser encore dans la gestion de ces dossiers multiples, par ailleurs très chronophages en systématisant leur enregistrement et la centralisation de leur classement.

**Tableau des Assistances techniques / Travaux ponctuels / Notes techniques**

| Statut | Appellation  | Typo_demande  | Date signalement | Cours d'eau      | Commune             |
|--------|--|---|------------------|------------------|---------------------|
| 5      | <b>Embâcle sur l'Avène à Salindres</b>   | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 03/01/22         | Avène            | Salindres           |
| 5      | <b>Arbres tombés dans l'Alzon</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 11/01/22         | Alzon            | Uzès                |
| 5      | <b>Protection de berge Galeizon</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 20/01/22         | Galeizon         | Saint-Paul-la-Coste |
| 5      | <b>Tuyau irrigation dans la Droude</b>   | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 23/01/22         | Droude           | Brignon             |
| 5      | <b>Peupliers du Masaout</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 01/02/22         | Masaout (Rau du) | Le Pompidou         |
| 5      | <b>Ferrailles sur chaussée du passage à gué du Collet de Dèze</b>              | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...) | 03/02/22         | Gardon d'Alès    | Collet-de-Dèze      |
| 5      | <b>Sollicitations Donnadieu pour travaux en ripisylve pour le compte d'RTE</b> | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 04/02/22         | Gardon           | Cassagnoles         |

| Statut | Appellation  | Typo_demande   | Date signalement | Cours d'eau            | Commune                    |
|--------|--|--|------------------|------------------------|----------------------------|
| 5      | <b>Sollicitation entretien des Seynes à Arpaillargues</b>              | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 10/02/22         | Seynes                 | Arpaillargues et Aureillac |
| 5      | <b>Riverain Mialet inquiet déforestation</b>                           | Milieu naturel, zones humides, invasives, biodiversité (question, conseil, demande, travaux spécifiques,...) | 10/02/22         | Gardon de Mialet       | Mialet                     |
| 5      | <b>Embâcle dans le méandre aval pont Saint-Nicolas</b>                 | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 10/02/22         | Gardon                 | Sainte-Anastasia           |
| 5      | <b>Dépôts gravats SCATT et Commune de Ribaute-les-Tavernes</b>         | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...)   | 15/02/22         | Gardon d'Anduze        | Ribaute-les-Tavernes       |
| 5      | <b>Pollution ponctuelle par laitance de béton Carrière Cassagnoles</b> | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...)   | 15/02/22         | Gardon d'Anduze        | Cassagnoles                |
| 5      | <b>Finitions Montfrin</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 16/02/22         | mouline du pradas      | Montfrin                   |
| 5      | <b>Ornières sur Les Tavernes</b>                                       | Autre (demandes diverses sur EPTB,...)   | 16/02/22         | Gardon d'Alès          | Ribaute-les-Tavernes       |
| 5      | <b>Entretien Alzon Saint-Quentin</b>                                   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 16/02/22         | Alzon                  | Saint-Quentin-la Poterie   |
| 5      | <b>Arbitrage et réalisation dégagement de fossé</b>                    | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 17/02/22         | Affluent Briançon      | Thézières                  |
| 5      | <b>Clarification de la compétence EPTB sur fossé amont voie ferrée</b> | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 17/02/22         | fossé                  | Thézières                  |
| 5      | <b>Arbre en suspension à Saint-Julien-les-Rosiers</b>                  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 18/02/22         | Rouge (Rau)            | Saint-Julien-les-Rosiers   |
| 5      | <b>Arbre tombé à Sauzet</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 21/02/22         | Ruisseau du Pouzet     | Sauzet                     |
| 5      | <b>Pyracantha de Boisset</b>   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 22/02/22         | Granaux                | Boisset-et-Gaujac          |
| 5      | <b>Branchages brûlés dans le Gardon</b>                                | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 24/02/22         | Gardon                 | Estréchure                 |
| 5      | <b>Branchages Grabieux</b>   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 24/02/22         | Ruisseau Rouge         | Saint Martin de Valgalgues |
| 4      | <b>Cours d'eau sur chemin d'accès / M. LOPEZ</b>                       | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 02/03/22         | Le Valadas             | Meynes                     |
| 5      | <b>Bois Saint-Siffret</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 03/03/22         | Creux des pontets      | Saint-Siffret              |
| 5      | <b>Loubière (valat de la)</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 03/03/22         | Loubière (valat de la) | Le-Pompidou                |
| 5      | <b>Rejet type assainissement dans l'Avène</b>                          | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...)   | 03/03/22         | Avène                  | Rousson                    |
| 5      | <b>Arbres à la Calquièrre - Le Pompidou</b>                            | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 08/03/22         | Gardon de Sainte Croix | Le-Pompidou                |
| 5      | <b>Kiwis de Ribaute</b>  | Question ou problème sur travaux EPTB en cours   | 08/03/22         | Gardon d'Anduze        | Ribaute-les-Tavernes       |
| 5      | <b>Branches dans le Galeizon</b>                                       | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 09/03/22         | Galeizon               | Cendras                    |
| 5      | <b>Rejet type assainissement à La-Grand-Combe</b>                      | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...)   | 09/03/22         | Gardon d'Alès          | La-Grand-Combe             |

| Statut | Appellation   | Typo_demande   | Date signalement | Cours d'eau            | Commune                        |
|--------|---|--|------------------|------------------------|--------------------------------|
| 5      | <b>Echange avec riverains inondés sur Théziers</b>  | Inondations (question relative à...)   | 14/03/22         | Briançon               | Théziers                       |
| 5      | <b>Remplacement plaque télécom</b>  | Autre (demandes diverses sur EPTB,...)   | 16/03/22         | Gardon de Mialet       | Mialet                         |
| 5      | <b>Entretien ruisseau Martinet</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 16/03/22         | vallat du Martinet     | Saint-Privat-de-Vallongue      |
| 5      | <b>Bouchage des buses sur Lisson</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 21/03/22         | Lisson                 | Serviers-et-Labaume            |
| 5      | <b>Signalement d'un pont "bouché", chemin de Saint Georges à Alès</b>                         | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...)  | 24/03/22         | ruisseau des espinaux  | Alès                           |
| 5      | <b>Demande avis entretien des berges de l'Ourne</b>   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 01/04/22         | Ourne                  | Tornac                         |
| 5      | <b>Riverain Montfrin</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 04/04/22         | Gardon                 | Montfrin                       |
| 5      | <b>Passage de l'Avène sur GR</b>  | Autre (demandes diverses sur EPTB,...)   | 08/04/22         | Avène                  | Salindres                      |
| 5      | <b>Demande d'information urbanisation en ZI</b>   | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...)   | 11/04/22         | Gardon                 | Moussac                        |
| 5      | <b>Riverain PANTEL et SALA</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 12/04/22         | Le Ranc                | Saint-Hilaire-de-Brethmas      |
| 5      | <b>Monotrace fermé sur Saint-Christol</b>   | Autre (demandes diverses sur EPTB,...)   | 12/04/22         | Gardon d'Alès          | Saint-Christol-les-Alès        |
| 5      | <b>Signalement d'une pratique de jet ski sur le Gardon</b>                                    | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...)   | 15/04/22         | Gardon                 | Fournès                        |
| 5      | <b>Arbre Moulin Bargeton</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 19/04/22         | Alzon                  | Uzès                           |
| 5      | <b>Avis pour pose barrière sur Gardon au Camping de l'Arche</b>                               | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)  | 22/04/22         | Gardon                 | Anduze                         |
| 5      | <b>Peuplier dangereux</b>   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 26/04/22         | Valat de Peyraube      | Saint-Hilaire-de-Brethmas      |
| 5      | <b>Entretien Arias</b>  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 26/04/22         | Arias (Valt d')        | Salindres                      |
| 4      | <b>Gestion de renouée en bordure de route avant travaux sur pont RD984 au pont de Négase.</b> | Milieu naturel, zones humides, invasives, biodiversité (question, conseil, demande, travaux spécifiques,...) | 02/05/22         | Gardon de St Martin    | Saint Etienne Vallée Française |
| 5      | <b>Bloom Algal Galeizon</b>   | Milieu naturel, zones humides, invasives, biodiversité (question, conseil, demande, travaux spécifiques,...) | 05/05/22         | Galeizon               | Saint-Paul-la-Coste            |
| 5      | <b>Désobstruction pont busé Blaquièrre</b>  | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...)  | 06/05/22         | Valat Sauvage          | Cendras                        |
| 3      | <b>Aide à protection de zones humides sur Anduze</b>  | Milieu naturel, zones humides, invasives, biodiversité (question, conseil, demande, travaux spécifiques,...) | 10/05/22         |                        | Anduze                         |
| 2      | <b>Rejet dans ruisseau couvert</b>  | Autre (demandes diverses sur EPTB,...)   | 12/05/22         | affluent gardon d'Alès | Alès                           |

| Statut | Appellation  | Typo_demande   | Date signalement | Cours d'eau            | Commune                   |
|--------|--|--|------------------|------------------------|---------------------------|
| 2      | Dechets dans ruisseaux couverts                                    | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...) | 12/05/22         | affluent gardon d'Alès | Alès                      |
| 4      | Coupe à blanc dans ruisseau couvert                                | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...) | 12/05/22         | affluent gardon d'Alès | Alès                      |
| 5      | Signalement blocs dans lit du Grabieux                             | Inondations (question relative à...)                       | 17/05/22         | Grabieux               | Alès                      |
| 5      | Appel de M. SALA   | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 19/05/22         | Ranc (Rau du)          | Saint-Hilaire-de-Brethmas |
| 5      | Cèdre stade Serviers L.  | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 25/05/22         | Valat de Guye          | Serviers-et-Labaume       |
| 5      | Frêne mort Golf d'Uzès   | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 26/05/22         | Seynes                 | Sanilhac Sagriès          |
| 5      | Arbre sur vigne Alzon  | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 31/05/22         | Alzon                  | Saint-Siffret             |
| 2      | Appui DLE riverain Bagard  | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)          | 31/05/22         | Puech Majou (Rau)      | Bagard                    |
| 3      | Arbres gênants, ruisseau de Rose                                   | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 07/06/22         | Ruisseau de Rose       | Saint Jean du Gard        |
| 5      | Branches dans l'Alzon au moulin du Duc                             | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 08/06/22         | Alzon                  | Saint-Siffret             |
| 5      | Dépôts de bois   | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 09/06/22         | la Cave (rau)          | Saint-Christolles-Alès    |
| 5      | Problème d'inondation sur Saint-Quentin-la-Poterie avec des digues | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 10/06/22         | Alzon                  | Saint-quentin-la-poterie  |
| 5      | Arbre tombé dans ruisseau  | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 13/06/22         | Rau Rouge              | Saint-Julien-les-Rosiers  |
| 5      | Récupération bois de chauffage après travaux                       | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 20/06/22         | Gardon d'Anduze        | Lézan                     |
| 5      | Désobstruction ruisseau des Dupines                                | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)          | 24/06/22         | R. des Dupines         | Saint Christol lès Alès   |
| 5      | Pollution Gardon Pont de Cassagnoles                               | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...) | 28/06/22         | Gardon                 | Cassagnoles               |
| 5      | Demande entretien Teulon Fons                                      | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 28/06/22         | Teulon                 | Fons outre Gardon         |
| 5      | Mini-tornade Moissac VF  | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 29/06/22         | Gardon de Sainte Croix | Moissac Vallée Française  |
| 4      | Arbres dans cours d'eau  | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 07/07/22         | La Deveze (rau)        | Molezon                   |
| 5      | Appel M. POLINO  | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 07/07/22         | Le Rieu                | La Calmette               |
| 5      | Mme DELENNE  | Travaux d'entretien de cours d'eau                         | 11/07/22         | Ranc (Rau du)          | Saint-Hilaire-de-Brethmas |
| 5      | Demande de clôtures de parcelles                                   | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)          | 19/07/22         | Gardon                 | Remoullins                |
| 5      | Dépôts dans le Ranc  | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...) | 23/07/22         | Le Ranc                | Saint-Hilaire-de-Brethmas |
| 1      | Feux métaux confluence de l'Avène                                  | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...) | 25/07/22         | Avène                  | Saint-Hilaire-de-Brethmas |

| Statut | Appellation  | Typo_demande  | Date signalement | Cours d'eau              | Commune                    |
|--------|--|---|------------------|--------------------------|----------------------------|
| 5      | Retrait d'embâcles sur piles de ponts                          | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 25/07/22         | Gardon de Sainte-Croix   | Molezon                    |
| 1      | Rejet secteurs Alès  | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...)      | 01/08/22         | Gardon d'Alès            | Alès                       |
| 5      | Appel Mme REMEZY   | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 01/08/22         | Alzon                    | Collias                    |
| 5      | Sollicitation mairie St Dézéry entretien cours d'eau           | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 01/08/22         | Valat de la Combe        | Saint Dézéry               |
| 3      | Dépôt sur parcelle EPTB  | Signalement Code de l'environnement (IOTA, Pollution, ...)      | 04/08/22         | Gardon d'Alès            | Saint-Christolles-Alès     |
| 4      | Embâcles sur Aire Ventouse                                     | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 05/08/22         | Ruisseau d'Aire Ventouse | Gabriac                    |
| 1      | Plantation suite à arbre coupé chez SABATIER Maryse            | Question ou problème sur travaux EPTB en cours                  | 05/08/22         | Ruisseau Font Vive       | Bagard                     |
| 5      | Arbres penchés sur Ruisseau Rouge                              | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 08/08/22         | Rau Rouge                | ?                          |
| 5      | Appui technique protection berge                               | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...) | 10/08/22         | Gardon de Mialet         | Mialet                     |
| 5      | Arbre cassé en bordure de l'Alzon                              | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 11/08/22         | l'Alzon                  | Uzès                       |
| 5      | Demande info entretien Police Municipale                       | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 16/08/22         | Valat des Lanes          | Saint Privat des Vieux     |
| 5      | Sollicitation de la mairie à propos de l'entretien des Seynes  | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 16/08/22         | Les Seynes               | Arpaillargues et Aureillac |
| 5      | Questions sur travaux et puit sec                              | Question ou problème sur travaux EPTB en cours                  | 17/08/22         | Galeizon                 | Saint-Martin-de-Boubaux    |
| 4      | Frêne cassé et embâcle   | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 18/08/22         | Rau Rouge                | Saint-Julien-les-Rosiers   |
| 5      | Pont effondré de l'Oustalet                                    | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...) | 18/08/22         | Gardon d'Alès            | Saint-Hilaire-de-Lavit     |
| 5      | Demande d'intervention sur arbres penchés sur Gardon à La Tour | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 20/08/22         | Gardon d'Alès            | Les-Salles-du-Gardon       |
| 3      | Arbres tombés entre La Coste et le Masaout                     | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 22/08/22         | Ruisseau du Masaout      | Le-Pompidou                |
| 5      | Embâcles pont RD982 Ourne                                      | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 22/08/22         | Ourne                    | Tornac                     |
| 5      | Riverain Rieu  | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 23/08/22         | Rieu                     | Saint-Hilaire-de-Brethmas  |
| 5      | Entretien d'un seuil situé sur le ruisseau des Aiglades        | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)               | 24/08/22         | Combes (Rau des)         | Mialet                     |
| 5      | Frêne dangereux  | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 24/08/22         | Fraïsset                 | Vézénobres                 |
| 5      | Entretien du Rieu  | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 30/08/22         | Le Rieu                  | Saint-Hilaire-de-Brethmas  |

| Statut | Appellation   | Typo_demande   | Date signalement | Cours d'eau               | Commune                       |
|--------|---|--|------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 5      | DLE Gué R. Valescure  | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)  | 02/09/22         | R. Valescure              | Peyrolles                     |
| 2      | Protection de berge Puech Lagarde                                   | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...)  | 04/09/22         | Ruisseau de Puech Lagarde | Tornac                        |
| 5      | Problème d'accès aux postes de pêche de Ners                        | Autre (demandes diverses sur EPTB,...)   | 09/09/22         | Gardon                    | Ners                          |
| 4      | Mme JULION de Domazan   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 11/09/22         | le sylvestre              | Domazan                       |
| 3      | Erosion sur prés Sainte-Croix-VF                                    | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)  | 12/09/22         | Gardon de Sainte-Croix    | Sainte-Croix-Vallée-Française |
| 5      | Entretien Ruisseau Salindres  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 12/09/22         | Affluent du Mazac         | Salindres                     |
| 5      | Renouées asiatiques Thoiras   | Milieu naturel, zones humides, invasives, biodiversité (question, conseil, demande, travaux spécifiques,...) | 13/09/22         | Salindrenque              | Thoiras                       |
| 5      | Appel M. FAISSE   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 14/09/22         | R. Pallière               | Anduze                        |
| 2      | Buse pluvial obstruée sur Dions (rejet dans la Braune)              | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)  | 26/09/22         | Braune                    | Dions                         |
| 3      | Arbres à l'amont de Biasses   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 04/10/22         | Gardon de Sainte-Croix    | Molezon                       |
| 5      | Entretien Ruisseau Salindres  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 04/10/22         | Valat d'Arias             | Salindres                     |
| 5      | Arbre tombé dans ruisseau   | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 06/10/22         | Grimoux                   | Bagard                        |
| 4      | Désobstruction Pont de la Mine                                      | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 10/10/22         | Ruisseau de Combe Escure  | Saint Félix de Paillières     |
| 5      | Appel M. GINANE   | Question ou problème sur travaux EPTB en cours   | 10/10/22         | Galeizon                  | Cendras                       |
| 5      | Demande d'entretien du Riou à St Quentin                            | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 16/10/22         | Le riou                   | Saint-Quentin-la-Poterie      |
| 5      | Demande entretien Rieu  | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 19/10/22         | Rieu                      | Alès                          |
| 5      | Entretien des atterrissements Gardon St Jean                        | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 20/10/22         | Gardon St Jean            | Corbès                        |
| 5      | Possibilités de restauration du seuil au lieudit "les Adams"        | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...)  | 20/10/22         | Gardon de Saint-Jean      | Corbès                        |
| 2      | Projet de réhabilitation de prise d'eau du moulin à Farine          | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)  | 24/10/22         | Ourne                     | Tornac                        |
| 4      | Demande entretien d'une parcelle sur les Seynes à Serviers la baume | Travaux d'entretien de cours d'eau   | 26/10/22         | Les seynes                | Serviers-et-Labaume           |
| 3      | Demande sur les droits et devoirs des riverains                     | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)  | 28/10/22         | L'Alzon                   | Saint-Maximin                 |
| 1      | Epis Cambous  | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...)  | 09/11/22         | Gardon d'Alès             | Saint-Michel-de-Dèze          |

| Statut | Appellation   | Typo_demande  | Date signalement | Cours d'eau            | Commune                   |
|--------|---|---|------------------|------------------------|---------------------------|
| 5      | <b>Embacles Moulin REMEZI, Collias</b>                              | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 14/11/22         | Alzon                  | Collias                   |
| 5      | <b>2 arbres dans l'Avène sous le stade</b>                          | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 17/11/22         | Avène                  | Rousson                   |
| 4      | <b>Demande de conseil pour GV à montaren (chantier CCPU)</b>        | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...) | 21/11/22         |                        | Montaren-et-Saint-Médiers |
| 5      | <b>Embacle pont Boisseson</b>                                       | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 22/11/22         | Ruisseau du Boisseson  | Saint Jean du Gard        |
| 5      | <b>Demande information riverain cours d'eau</b>                     | Règlementation (aide pour DLE, clarification,...)               | 23/11/22         | Gardon de Mialet       | Saint Jean du Gard        |
| 5      | <b>Demande complément travaux</b>                                   | Question ou problème sur travaux EPTB en cours                  | 25/11/22         | Ruisseau de Paillières | Anduze                    |
| 3      | <b>Atterrissement Dourdon station pompage</b>                       | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 30/11/22         | Ruisseau du Dourdon    | Collet-de-Dèze            |
| 4      | <b>Alzon encombré à Collias</b>                                     | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 05/12/22         | Alzon                  | Collias                   |
| 2      | <b>Projet aménagement CE - urbanisation</b>                         | Ouvrage ou érosion de berge (diagnostic, entretien, travaux...) | 09/12/22         | R. des Cendrières      | Montagnac                 |
| 5      | <b>Engrèvement pont RD982</b>                                       | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 14/12/22         | L'Ourne                | Tornac                    |
| 5      | <b>Tonneau sur le seuil moulin REMEZY</b>                           | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 15/12/22         | Alzon                  | Collias                   |
| 2      | <b>Signalement d'un gros embacle sur les Seynes à Arpaillargues</b> | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 20/12/22         | Les seynes             | Arpaillargues             |
| 3      | <b>Demande entretien cours d'eau</b>                                | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 21/12/22         | Valat de Peyraude      | Saint Hilaire de Brethmas |
| 2      | <b>Embâcle sur la Luquette</b>                                      | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 21/12/22         | La Luquette            | St Just et Vacquières     |
| 5      | <b>Embâcle Pont de Droude</b>                                       | Travaux d'entretien de cours d'eau                              | 21/12/22         | Droude                 | Brignon                   |

Tableau de correspondances du code avancement ou statut

| Statut |   |
|--------|---|
| 0      | Dossier enregistré, à affecter à un agent   |
| 1      | Dossier affecté - A traiter par l'agent   |
| 2      | Avancement 25% : appel téléphonique, mail, prise de rdv   |
| 3      | Avancement 50% : 1er rdv, travaux programmés  |
| 4      | Avancement 75% : travaux réalisés, finitions ou dernières démarches à faire (rapport, envoi note,...) |
| 5      | Dossier traité (travaux réalisés ou pas de travaux et réponse/note envoyée) ou problème résolu        |

## VIII. COMITES DE SUIVI

---

Le suivi des commissions et COPIL s'effectue par les agents en charge de la thématique concernée : Etienne RETAILLEAU et Hugo COULON (inondation, continuité écologique, restauration physique), Jean Philippe REYGROBELLET (milieux et aménagement du territoire), Régis NAYROLLES (qualité), François JOURDAIN et Mathilde CHAUVEAU (Gestion quantitative), Pierre NEGRE, Adonis MORALES (Entretien des cours d'eau), Elisa RICHARD (SAGE, contrat de rivière, SDAGE, PDM...), Rénaud VAGNER (Galeizon, Natura 2000, entretien des cours d'eau), Nathalie VANHERLE (Communication) et Lionel GEORGES (gestion globale, gouvernance, gestion quantitative et tout sujet).

L'EPTB participe à de nombreux comités de suivi qui ont été en grande partie précisés dans les présentations thématiques :

### INONDATION

- ➔ **Réunion (préfecture) sur le canal de Beaucaire** : 18/05,
- ➔ **Réunions sur la gestion des digues aval du Briançon** : 30/05 (mairie de Montfrin), 05/07 (cave coopérative d'Aramon),
- ➔ **Comité de pilotage de l'observatoire du risque du Département du Gard – NOE** : réunion du 04/07,
- ➔ **Réunion annuelle sur la convention de gestion du barrage de Sainte Cécile d'Andorge (département du Gard)** : prévue puis annulée en 2022,
- ➔ **Participation au comité de pilotage de l'observatoire du risque inondation du Gard** : 04/07,
- ➔ **Participation au comité départemental ALABRI** : 09/11/2022.

*Présence assurée par Etienne RETAILLEAU, appuyé par Lionel GEORGES pour les réunions sur les digues du Briançon et sur le canal de Beaucaire*

### GESTION QUANTITATIVE

- ➔ **Accompagnement des irrigants dans le Gard** par la Chambre d'agriculture : COPIL de la mission d'accompagnement des irrigants le 12/04,
- ➔ **Comité de pilotage du projet de pilotage d'irrigation à la parcelle par la CA30** : 20/05,
- ➔ **Réunion à la Bambouseraie sur l'installation d'une station de mesure des débits d'étiage** : 25/05,
- ➔ **Comité sécheresse** : 02/06, 14/06, 29/06, 07/07, 18/07, 02/08, 10/08, 24/08, 01/09,
- ➔ **Réunion du réseau des animateurs PGRE** : 02/06 (Béziers), 18/10 (Montpellier),
- ➔ **Comité de pilotage du projet de réseau d'eau brute sur le Gard Rhodanien** : 28/06,
- ➔ **Réunion agriculteurs/BRL/DDTM en Gardonnenque** : 11/07.
- ➔ **COPIL de validation du SDAEP du SIAEP du Pont du Gard** : 1/09.
- ➔ **Journée « pêches aux outils scientifiques : interactions karst/rivières » organisée par la ZABR et l'Agence de l'eau** : 22/09.

- ➔ **Comités techniques portées par la DDTM30 pour la révision de l'arrêté cadre sécheresse** : 22/09, 12/12.
- ➔ **Réunion de GERAR** : 08/11.
- ➔ **Réunion élus référents du Parc national des Cévennes – secteur Piémont Cévenol** : 07/12/2022.

*Présence assurée par François JOURDAIN, Mathilde CHAUVEAU et Lionel GEORGES*

## QUALITE

- ➔ **CLIS ancien site minier de Saint Sébastien d'Aigrefeuille** : *Aucune convocation cette année,*
- ➔ **CSI de la Croix de Pallières** : *Aucune convocation cette année,*
- ➔ **Groupe d'échanges sur la qualité de l'eau (GEQUEAU)** : *cette année, le chargé de mission (Régis NAYROLLES) n'a pas pu se rendre à cette réunion.*

*Présence assurée par Régis NAYROLLES*

## MILIEUX AQUATIQUES

- ➔ Prospective zones de compensation associées aux travaux de sécurisation de l'ouvrage de sur-stockage de Ste Cécile d'Andorge, avec le CD30 (7, 13, 28 janvier, 16, 30 mars, 30 septembre, 16 décembre),
- ➔ Effacement d'un seuil sur la Droude, avec la Fédération de Pêche du Gard (19 janvier, 7 juillet, 10 octobre)
- ➔ Effacement de seuils sur le Galeizon, avec la Fédération de pêche du Gard (8 mars),
- ➔ Gestion du pastoralisme, mise en place d'un troupeau dans la traversée d'Alès, avec Alès Agglomération (21 janvier),
- ➔ Etude d'opportunité pour un Parc Naturel Régional des garrigues, avec le PETR Uzège Pont du Gard (31 janvier, 14 mars, 3 mai),
- ➔ Suivi de la recolonisation des Aloses, avec Migrateur Rhône Méditerranée (3 février, 25 octobre),
- ➔ Gouvernance Canoé Kayak dans les Gorges du Gardon, avec le SM des Gorges du Gardon (9 février),
- ➔ Natura 2000 :
  - Gorges du Gardon (9 février, 21 novembre)
  - Valliguière (5 décembre)
  - La Capelle (7 décembre)
  - Vallée du Galeizon (FR 9101369) (13 décembre)
  - Vallée du Gardon de Saint-Jean (15 décembre)

- ➔ Coordination des gestionnaires de passes à poissons sur le Gardon, avec Migrateur Rhône Méditerranée (9 mars),
- ➔ Réseau national d'Etude Scientifique et Technique sur les Espèce Exotiques Envahissantes (REST EEE) (11, 31 mars) Plan de Gestion de la ressource piscicole du Gard (PDPG), avec la fédération de pêche du Gard (21 avril, 30 novembre).
- ➔ Etude pilote pour l'élaboration d'une « cartographie national milieux humides, avec le MNHN, l'OFB, l'Université Rennes 2, l'INREA,... (26 avril, 11 mai + un atelier le 16 novembre à Cassagnoles)
- ➔ Plan de paysage et transition énergétique, avec le SM des Gorges du Gardon (18 mai),
- ➔ Observatoire Régional Biodiversité, avec la Région Occitanie (23 mai),
- ➔ Influence des dispositions du SAGE dans les documents de planification territoriaux, avec la DDTM du Gard (6 septembre),
- ➔ Elaboration d'une stratégie régionale pour la gestion des Espèces Exotiques Envahissantes, CR et CEN Occitanie (27 septembre),
- ➔ Projet Life « Terra Musiva », avec le SM des Gorges du Gardon (échanges téléphoniques réguliers,
- ➔ Rencontre national des acteurs du Plan Rhône (25 et 25 novembre).

*Présence assurée par Jean Philippe REYGROBELLET et Rénaud VAGNER (Natura 2000 sur les Cévennes et Galeizon)*

## GOUVERNANCE

- ➔ **Présentation de l'évolution de l'EPTB au Président d'Alès agglomération (21/01) et à la commission hydraulique d'Alès agglomération (10/02),**
- ➔ **Commission géographique du comité de bassin : 10/05,**
- ➔ **Comité Départemental de l'Eau : 04/02,**
- ➔ **Réunion avec le SHVC : 09/06,**
- ➔ **Réunion PAOT : 01/04,**
- ➔ **Commission Locale de l'Eau :**
  - **Bureau : 19/04, 10/11,**
  - **Séance plénière : 11/05, 29/11,**
  - **Réunion avec la FACEN : 18/10.**
- ➔ **ANEB (Association nationale des élus de Bassin) : comité directeur (19/01, 20/04, 11/05), réunion des directeurs (20/01, 29/03, 14/11), Assemblée générale (15/06, 23/06), Livret de l'élus de l'EPTB Gardons (22/03), commission Finances (19/01, 15/11), commission communication (19/01, 22/11), commission formation des élus (19/01, 06/04), Livre bleu (06/10), PTGE (06/09), séminaire (30 et 31/03).**
- ➔ **Projet d'association des structures de gestion de Languedoc Roussillon : 12/05 et 30/09.**

*Présence et suivi assuré par Lionel GEORGES, appuyé par Elisa RICHARD pour le PAOT et la CLE.*

## URBANISME

➔ PLU

- Castillon (29 mars), présence en réunion
- Anduze (20 décembre), transmission d'éléments zones humide
- Argilliers (7 octobre), avis pour PAC à la DDTM
- Boisset-Gaujac (7 avril), avis sur les documents transmis
- Montaren St Medier (9 novembre), avis sur les documents transmis
- Poulx (14 juin), avis sur les documents transmis
- Remoulins (22 novembre), analyse des documents
- Sauzet (7 octobre), avis pour PAC à la DDTM
- St Chaptès (2 février), présence en réunion
- St Dézéry (4 juillet), avis sur les documents transmis
- St Jean de Ceyrargues (7 octobre), avis pour PAC à la DDTM
- St Mamert du Gard (7 octobre), avis pour PAC à la DDTM

➔ SCOT du Piémont Cévenol (27 juin).

*Présence et suivi assuré par Jean Philippe REYGROBELLET et Elisa RICHARD pour le SCOT.*

## DIVERS

➔ **Projet hydroélectricité sur le seuil de Bonicoli à Fournès** : 23/03/2022,

# IX. STRUCTURATION ET FONCTIONNEMENT DE L'EPTB

---

## 1. LES ÉQUIPES

---

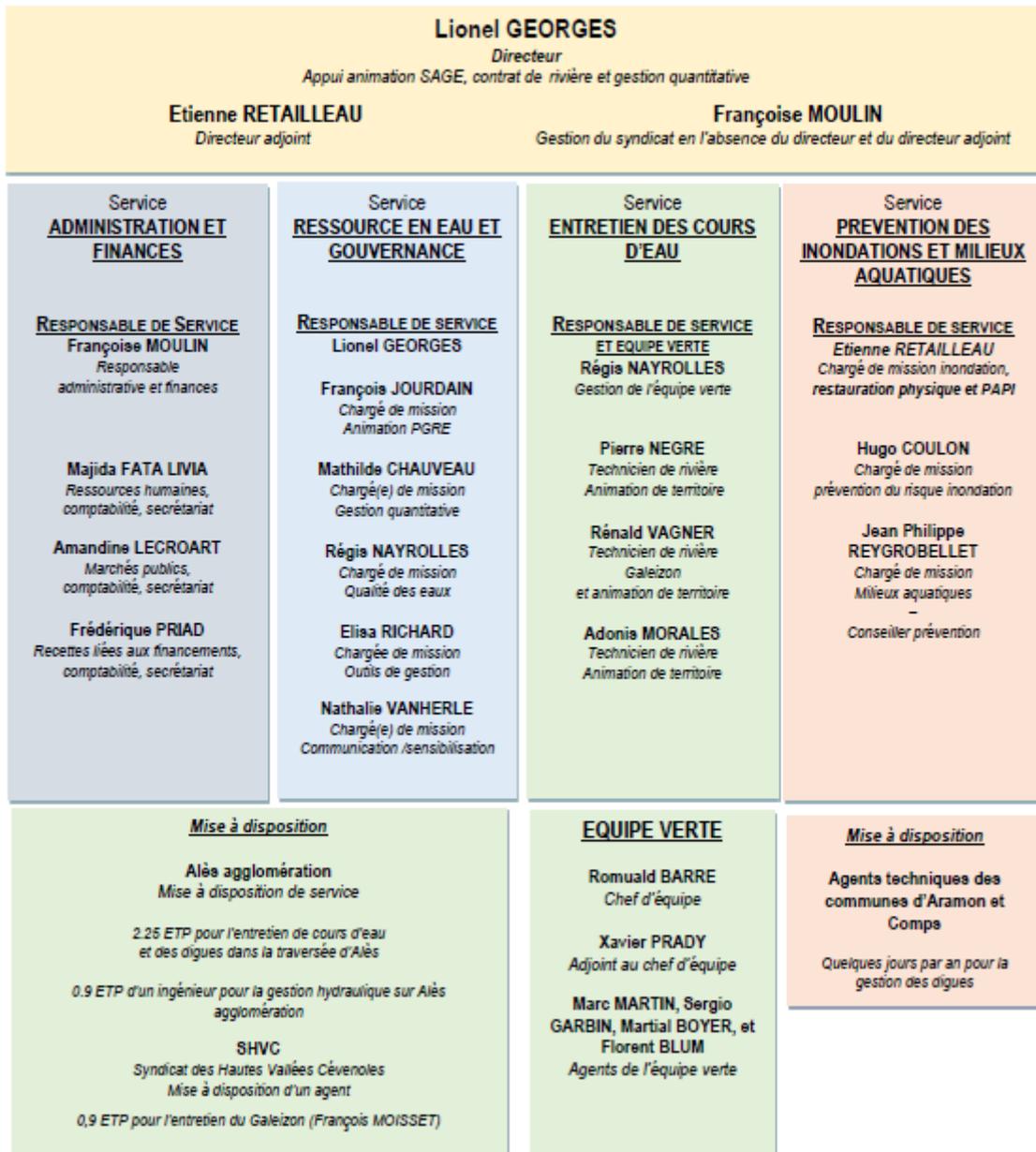
L'équipe de l'EPTB comprend 3 grandes composantes :

- ➔ L'équipe du siège qui intègre le service « administration et finances » (4 agents), le service « Ressource en eau et Gouvernance » (3 agents, + 2 agents en cours d'année), le service « Entretien des cours d'eau » (3 agents) et le service « Prévention des inondations et milieux aquatiques » (3 agents),
- ➔ L'équipe verte (6 agents) qui est rattachée au service « Entretien des cours d'eau »,
- ➔ Les mises à dispositions avec Alès agglomération (3,15 ETP), le SHVC (0,9 ETP) et les communes de Comps et Aramon (quelques jours par an).

L'année 2022 a été marquée par les modifications de l'équipe prévues dans le projet d'évolution de la structure : recrutement de 3 agents, titularisation de 2 agents sur des postes permanents de l'équipe verte et recrutements provisoires pour pallier à des absences sur l'équipe verte.

# Organigramme des services

Au 1<sup>er</sup> juillet 2022



## 1.1 Equipe verte de l'EPTB Gardons

Le travail des équipes vertes fait l'objet d'un **rapport d'activité spécifique** qui est transmis aux financeurs concernés.

Plusieurs recrutements provisoires ont été réalisés au sein de l'équipe verte en lien avec des absences et d'un poste à pourvoir (recrutement sans succès) :

- ➔ Hocine ABDELHAMMID janvier à mars puis octobre à décembre,

- ➔ Gael GIRAUD : avril à septembre,
- ➔ Dolan EL CHAMI : mai à aout,
- ➔ Matéo RUBIO GARCIA : août.

Deux agents, Martial BOYER et Sergio GARBIN, en CDD sur des postes permanents, ont été titularisés.

Un poste vacant nécessitera un recrutement en 2023.

***En charge des dossiers : Régis NAYROLLES avec l'appui de Françoise MOULIN et de Majida FATA LIVIA pour l'équipe administrative***

## 1.2 Equipe du siège

---

L'année 2022 a été marquée par le recrutement de 3 nouveaux agents, conformément au projet d'évolution de l'EPTB :

- ➔ **Une chargée de mission Communication et sensibilisation**, Nathalie VANHERLE, prise de poste le 4 avril,
- ➔ **Une chargée de mission Gestion quantitative**, Mathilde CHAUVEAU, prise de poste le 19 avril,
- ➔ **Un technicien de rivière entretien des cours d'eau et animation** (secteur Uzège Bas Gardon), Adonis MORALES, en poste (apprenti en 2021 puis en CDD jusqu'en mars 2022 pour un appui sur es travaux post crue 2020, petits affluents notamment),
- ➔ Le plan de charge des différentes équipes est particulièrement fourni.
- ➔
- ➔ Le retour à un plan de charge « normal » est un des objectifs majeurs en termes de gestion de ressource humaine.

***En charge des dossiers : Lionel GEORGES avec l'appui de Françoise MOULIN pour l'équipe administrative***

L'année 2022 a été marquée par l'accueil de 2 stagiaires en binôme sur un sujet commun : « Actualiser et valoriser les connaissances sur les masses d'eau superficielles des Gardons » (encadrement de Régis NAYROLLES avec l'appui de François JOURDAIN – volet quantité, et d'Élisa RICHARD – volet SDAGE et programmes de mesures) :

- ➔ **Mathilde BARDON** – Master 2 Sciences de l'Eau, Parcours Eau Ressource, Hydrologie Hydrogéologie Risque Environnement, à l'Université de Montpellier – Stage de fin d'étude de mars à août 2022 ;
- ➔ **Alexis BATILLOT** – Master 1 Science de l'eau option qualité des milieux aquatiques, à l'Université de Pau et des pays de l'Adour, – Stage mars à août 2022.

## 1.3 Equipes mises à disposition

---

Les équipes vertes mises à disposition (Alès agglomération – mise à disposition de service et SHVC - mise à disposition d'agent) font l'objet d'un rapport spécifique par équipe.

Les équipes vertes mises à disposition (Alès agglomération – mise à disposition de service et SHVC - mise à disposition d'agent) font l'objet d'un rapport spécifique par équipe.

La mise à disposition de service par Alès agglomération intègre un ingénieur hydraulicien qui assure notamment l'encadrement de l'équipe verte dans la traversée d'Alès, la surveillance des digues d'Alès pour l'EPTB et l'interface avec Alès agglomération pour tout sujet hydraulique.

---

## 2. STATUT ET TERRITOIRE DE COMPÉTENCES DE L'EPTB GARDONS

---

L'année 2022 n'a pas été marquée par une évolution des statuts et du territoire de compétence de l'EPTB.

L'entretien du Briançon sur Vallabrègues a été réalisé par l'EPTB Gardons par le biais d'une convention avec la Communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence.

**En charge des dossiers : Lionel GEORGES**

---

## 3. PARTENARIATS

---

### 3.1 Partenariat EPTB Gardons / Organisme de bassin versant du Canada

---

L'EPTB Gardons a engagé un partenariat avec l'**organisme de bassin versant québécois COPERNIC** dans le cadre d'un partenariat plus global entre l'AFEPTB et le ROBVQ (Regroupement des Organismes de Bassin Versant du Québec).

Une délégation de COPERNIC et du ROBVQ a été reçue du **19 au 21 février 2014** ce qui a été l'occasion de visites, rencontres et réunions sur notre bassin versant.

Une délégation de l'EPTB Gardons s'est rendue au **Québec du 13 au 17 octobre 2014**. Elle était composée de Geneviève BLANC (vice-présidente du Conseil général en charge des risques et membre du bureau du SMAGE), de François ABBOU (vice-président du SMAGE) et de Lionel GEORGES.

Il a été décidé de poursuivre ce partenariat très riche avec pour objectif de s'enrichir mutuellement de nos expériences et de nos modes de gestion et d'étendre le partenariat à l'organisme de l'Ontario, **Conservation Nation Sud**.

La délégation québécoise, enrichie d'une représentante de CNS, a été reçue du **9 au 13 mars 2015**. Le programme de visite a été particulièrement riche. Des comptes rendus de chaque visite sont disponibles.

L'année 2015 a été également l'occasion de **finaliser la charte de partenariat** entre les 3 structures et la CLE des Gardons. Cette charte a été validée par l'EPTB (6 octobre) et la CLE (3 novembre).

Une délégation du EPTB Gardons s'est rendue au Canada entre le 15 et le 23 mai 2016. La délégation était la même que celle de 2014, enrichie de Jacques LAYRE (Président du SMAGE).

Ce voyage a permis de **signer la charte de partenariat** au Québec et en Ontario, de poursuivre les échanges d'expérience, de découvrir le bassin versant de Conservation Nation Sud et de participer à des journées de concertation (axées sur le co-développement professionnel) sur le territoire de COPERNIC.

**L'année 2017** a été marquée par la visite des partenaires (19 au 23 juin) couplée à une prestation d'animation sur le bassin versant de l'Ourne pour COPERNIC.

Ils ont pu par ailleurs participer à l'inauguration label rivière en bon état sur le Gardon Sainte Croix et visiter plusieurs chantiers (programme de visite en parallèle et/ou en complément des tables de concertation sur l'Ourne).



L'année 2018 n'a pas donné lieu à des rencontres. Le contact est resté essentiellement par mail sur des sujets parfois technique et sur la préparation d'un déplacement au Québec en 2019. En l'absence de contact avec la direction, les élus voire même les agents de CNS, le partenariat n'est maintenu avec cet organisme.

Une délégation de l'EPTB Gardons s'est rendue au Québec entre le **3 et le 7 juin 2019**. Les échanges ont permis de souligner une nouvelle fois les multiples passerelles techniques et les complémentarités existantes entre les deux syndicats.

Cette semaine d'échanges a été marquée par la participation au séminaire national des organismes de bassin versant organisé à Québec les 4 et 5 juin. Les partages d'expériences et les ateliers mettant en pratique différentes démarches collaboratives ouvrent des perspectives sur la participation des acteurs locaux aux projets portés par l'EPTB Gardons.

Une synthèse complète des échanges ayant eu lieu durant cette semaine de collaboration donne lieu à un rapport spécifique.



L'année 2021 a été l'occasion d'un échange par visioconférence le 5 février sur la prolongation de notre partenariat. Les élus des deux structures ont insisté sur leur volonté de poursuivre ce partenariat. Il a été convenu d'attendre l'issue de la démarche d'évolution de l'EPTB pour construire concrètement la suite de cette collaboration.

L'année 2022 devait être marquée par une visite d'une délégation de l'EPTB Gardons au Québec pour assurer une rencontre entre les nouveaux élus de l'EPTB (Méryl DEBIERRE 1<sup>ère</sup> Vice-Présidente de l'EPTB Gardons et Frédéric GRAS, Président de la CLE) et ceux de COPERNIC.

Une réunion de calage en visioconférence a été organisée le 16 février.

Le voyage, prévu en octobre, a du être repoussé à 2023 en lien avec des complications d'accès au Canada liées au Covid.

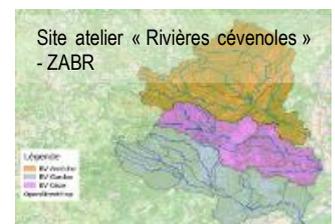
**En charge du dossier : Lionel GEORGES avec l'appui de l'ensemble de l'équipe de l'EPTB**

### 3.2 Partenariat « Recherche »

---

L'EPTB Gardons collabore plus ou moins étroitement avec différentes équipes de chercheurs :

- ➔ **ZABR Rivières cévenoles (portage M. MARTIN, Mme JOHANNET et Mme CLEMENS – secteur Ardèche, Cèze et Gardons) : pas d'échanges en 2022.**
- ➔ **CNRS - UMR Espace :**
  - le réseau de suivi hydrométrique : prise en charge de la station du Galeizon, appui de l'EPTB pour la courbe de tarage de la Baume, échanges de données et appuis réciproques,
- ➔ Différents partenariats s'effectuent également dans le cadre de la gestion des invasives. Les travaux du laboratoire « ChimEco » du CNRS et la start'up « BioInspir » sont particulièrement suivis : ils développent différents procédés de chimie verte (dépollution des eaux chargées de métaux dissous, écocatalyseurs) en utilisant des végétaux séchés et réduits en poudre afin d'exploiter les capacités moléculaires de fixation chimique. L'EPTB Gardons participe à cette recherche en fournissant des végétaux issus des chantiers d'arrachages menés dans le cadre du Plan de gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). Si cette nouvelle technologie est concluante, elle offrira des possibilités de valorisation des EEE extraites et de diminution des coûts de gestion.



Plusieurs étudiants ou chercheurs ont contacté l'EPTB pour échanger dans le cadre de leurs travaux :

- ➔ **Thomas GIOVAGNOLI** (étudiant en Master « Eau et Société » à Montpellier en alternance chez BRLi) sur les démarches de prospective et d'adaptation au **changement climatique** en lien avec l'eau en France (11/01 – Lionel GEORGES et François JOURDAIN),
- ➔ **François LESTREMAU** de l'IMT Mines d'Alès (15 février) – Prise de contact et présentation des thématiques de recherche en cours de développement à l'Institut des Mines d'Alès : caractérisation des **pesticides, HAP, PCB dans les milieux aquatiques** ainsi que vers le traitement des eaux rejets notamment dans une optique de re-use, traitement et suivi de contaminants émergents en particulier (résidus médicamenteux et les composés perfluorés). - Régis NAYROLLES),
- ➔ **François MOLLE** (géographe à l'Unité de recherche G-Eau à Montpellier) et **Jean Jacques BARRAZZA** (étudiant) : échange sur leur démarche concernant les **Etudes de Volumes Prélevables** (EVP sur la région Occitanie (Bassin RMC). La rencontre s'est tenue le 3 mars (Lionel GEORGES et François JOURDAIN),

- ➔ **Swann BENAKSAS et Guillaume PITON** de l'INRAE (16 sept) dans le cadre d'un projet traitant de la **gestion de la ripisylve et du risque d'embâcles** et du retour d'expérience post-crues (pour le compte de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse) – Pierre NEGRE, Adonis MORALES et Régis NAYROLLES,
- ➔ **Amandine HERTZOG ADAMCZEWSKI** (Géographe des territoires irrigués au CIRAD et habitante au Plantiers) : projet de recherche potentiel sur la **ressource en eau** dans le secteur des Plantiers (premiers échanges avec le maire et la CC Causses Aigoual Cévennes Terres Solidaires). La rencontre s'est déroulée le 12 octobre avec Lionel GEORGES et François JOURDAIN.

***En charge des dossiers : Lionel GEORGES et tout autre agent en fonction des sujets***

---

## **4. EPTB GARDONS ET ASSOCIATIONS DE RESEAU**

---

### **1. L'ANEB**

---

L'EPTB Gardons est agréé **EPTB depuis janvier 2011**.

L'EPTB Gardons est membre de l'AFEPTB (Association Française des EPTB) depuis 2006 et participe à différentes réunions de l'association. En 2017, l'ANEB (Association Nationale des Elus des Bassins) a été créée et a remplacé l'AFEPTB en 2019 afin d'élargir le poids des élus à l'échelle nationale dans le domaine de la gestion de l'eau.

La 1<sup>ère</sup> Vice-Présidente, Méryl DEBIERRE, délégué titulaire à l'ANEB et le second vice-président de l'EPTB, François ABBOU, également délégué titulaire à l'ANEB, sont présents aux réunions stratégiques de l'association (assemblée générale, conseil d'administration, réunions spécifiques, ...). François ABBOU est par ailleurs depuis 2021 le représentant de l'ANEB au sein de l'OIE (Office International de l'Eau). Ils ont participé au séminaire de l'ANEB les 30 et 31 mars.

Le directeur a également participé à plusieurs instances (AG, comités directeur, réunions des directeur...) et **commissions de travail** (finances, communication, livre bleu...). Il a par ailleurs suivi, avec Régis NAYROLLES et François JOURDAIN, le séminaire de l'ANEB (30 et 31 mars).

L'année 2022 est marquée par une **forte participation des services à l'ANEB** en lien avec la réalisation de nombreuses réunions en **visioconférence**.

L'activité de réseau de l'association est très importante (essentiellement par échanges de mails et mise à disposition d'information). L'EPTB participe à des sollicitations au mieux de ses disponibilités.

***En charge du dossier : Lionel GEORGES (réunions, échanges généraux, commissions communication, formation des élus, finances et gouvernance) et toute l'équipe en fonction des sujets***

## 2. France digues

---

L'EPTB Gardons a adhéré à l'association France digues en 2021 (mars).

L'association France Dignes rassemble depuis 2013 des gestionnaires de digues de toute la France dans un réseau permettant d'échanger leurs savoir-faire et expériences, de partager leurs questionnements et problématiques liées à la gestion des digues et de développer leurs connaissances.

L'objectif de l'association est de structurer et consolider la filière professionnelle pour les gestionnaires de digues autour de 5 axes :

- ➔ Renforcer les compétences métiers,
- ➔ Mettre en réseau les gestionnaires,
- ➔ Représenter la profession,
- ➔ Assister les gestionnaires,
- ➔ Avoir des projets.

En tant que gestionnaires de digues, l'EPTB Gardons portait un intérêt particulier à cette association, notamment pour participer à la **mise en réseau des gestionnaires et enrichir les compétences du syndicat sur les digues**.

L'EPTB Gardons a pu utiliser le forum de l'association pour échanger au niveau national sur le sujet de la neutralisation des digues et le devenir des ouvrages non classés.

**En charge du dossier : Etienne RETAILLEAU**

## 3. Structure de bassin ou nappes de l'ex Languedoc Roussillon

---

Dans le cadre d'échanges entre l'Agence de l'eau et plusieurs structures de bassin, il est apparu intéressant de renouer des liens entre les structures de bassin versant dépendants de la délégation de Montpellier de l'Agence de l'eau (globalement territoire de l'ex Région Languedoc Roussillon).

Le directeur de l'EPTB s'est investi, avec plusieurs de ses collègues directeurs, dans l'organisation de réunions visant à créer un **réseau informel** favorisant le partage d'expérience et de problématiques entre les structures. Plusieurs réunions se sont ainsi déroulées en 2021 complétées en 2022 par deux autres rencontres : le 12 mai et le 30 septembre.

L'objectif des structures de bassin et de nappes est d'assurer la durabilité ce réseau informel d'échanges par une structuration sous forme d'association. Un premier projet a été initié en 2022 et devrait être poursuivi en 2023.

**En charge du dossier : Lionel GEORGES**

---

## 5. COMITÉ DE BASSIN

---

L'EPTB Gardons est membre du comité de bassin au titre des EPTB. M. Frédéric GRAS a été nommé délégué de l'EPTB Gardons au comité bassin.

Les dossiers au comité de bassin sont accessibles et peuvent donner lieu à des propositions d'avis. En 2022 un courrier a été transmis au Président du comité de bassin sur l'adoption du SDAGE afin de préciser le positionnement de l'EPTB Gardons.

***En charge du dossier : Lionel GEORGES, Elisa RICHARD (coordination et CLE pour le SDAGE) et toute l'équipe (SDAGE)***

---

## 6. STRUCTURATION INTERNE

---

### 6.1 Informatique et SIG

---

Jean-Philippe REYGROBELLET est chargé de la structuration et du fonctionnement du système informatique et Pierre NEGRE de celui du SIG.

Le syndicat dispose d'un système informatique très performant (serveur, intranet, site FTP, site Internet, gestion des téléphones et de la comptabilité, serveur dédié à la surveillance des ouvrages, serveur de données...).

La mission associée au SIG consiste à assurer le fonctionnement des outils dédiés à la cartographie, à assister et former les collègues utilisateurs, gérer les données (mise à jour, veille et acquisition).

Les données SIG sont classées et accessibles par thématiques : SIG qualité des eaux (dans le cadre de l'étude qualité), SIG quantité d'eau (dans le cadre du PGCR), SIG restauration forestière et travaux (dans le cadre de la DIG), SIG Inondation (repères de crues,...), SIG zones humides et ripisylves,...

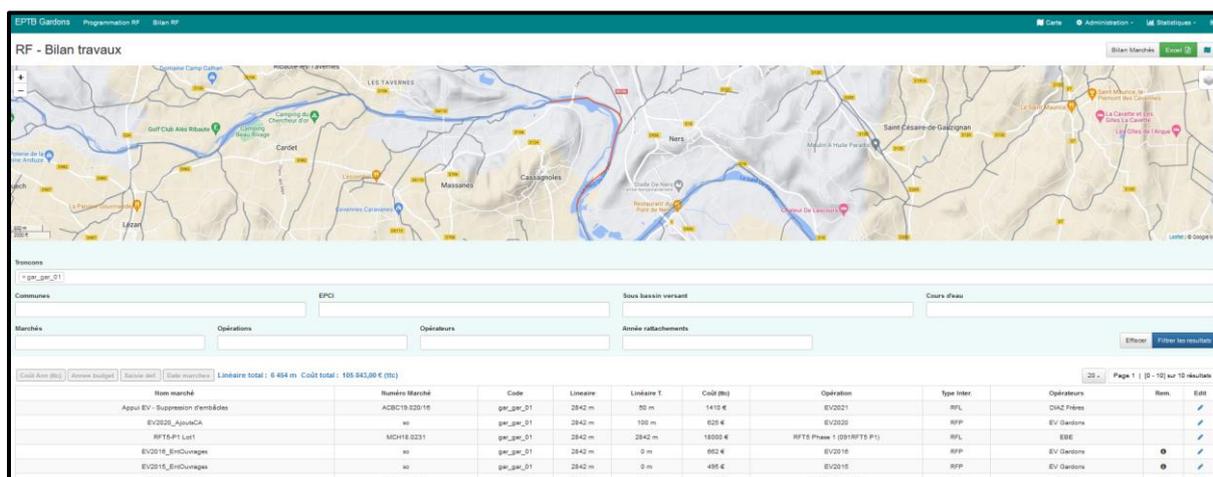
Ces données permettent, en interne, de mettre en valeur des informations géographiques, de réaliser des traitements de données (croisement géographique) et de les mettre en forme sous forme de cartes. Par exemple ces données nous permettent d'assurer une réelle mission d'aide au porter à connaissance dans le cadre de démarches communales (PLU, EBC, ...) et intercommunales (SCOT, Agglomérations, ...).

Depuis 2016 le **SIG est exclusivement développé avec le logiciel « Qgis », collaboratif et libre de droit** (en remplacement de « MapInfo »), permettant à tous les agents d'accéder aux capacités de traitement cartographique.

A noter que l'EPTB Gardons est membre de l'association OPenIG (anciennement SIG LR). L'adhésion à cette association permet d'utiliser de données mutualisées, de bénéficier d'une actualité fiable et récurrente sur le domaine.

La mise en place d'une base de données avec une interface WEB-SIG basé sur PostGreSQL et QgisServeur a également débuté en 2016. Cet outil permet de structurer l'archivage des actions « restauration forestière », permet la programmation des travaux (indispensable pour le plan de gestion de la DIG) et permet d'établir des bilans précis par secteurs, communes ou EPCI. Cette base de données est un outil central dans la capitalisation des informations sur les interventions réalisées et dans la planification.

Un nouveau développement de cet outil a été relancé en fin 2022, pour poursuivre l'amélioration des fonctionnalités, notamment en prévision de la révision de la DIG Gestion de la végétation.



Capture d'écran de l'interface WEB-SIG  
(en haut module cartographique, en bas tableau en lien avec l'affichage)

Prestataire : Poisson Soluble  
Montant : 7 107,00 € TTC  
Taux de réalisation financière : 100 %

***En charge du suivi : Pierre NEGRE, Jean-Philippe REYGROBELLET et Régis NAYROLLES (Base de données)***

## 6.2 Sécurité et prévention

La sécurité dans les actions de l'EPTB est une composante majeure.

Jean Philippe REYGROBELLET est « **Assistant Prévention** » au sein de l'EPTB Gardons depuis 2009.

L'EPTB conventionne également avec le **Centre Départemental de Gestion** pour une aide à la structuration des **missions sécurité et prévention**.

Le syndicat est doté d'un **Document unique** qui a été réactualisé en 2019 et est régulièrement mis à jour en interne. Le processus de validation officielle est déclenché lorsque des évolutions notables génèrent une mise à jour substantielle (intégration d'un nouveau risque, modification interne,...).

Le programme de **formation aux premiers secours** des agents se maintient, des mises à jour sont régulièrement réalisées. Une part importante des agents est **Sauveteur Secouriste du Travail**, la formation **Premier Secours Civique 1** est proposée aux autres agents du syndicat. La formation au maniement des **extincteurs** est également régulièrement mise en place.

Depuis 2018, le Document unique intègre la prise en compte des **Risques Psycho-Sociologiques**.

***En charge du suivi : Jean-Philippe REYGROBELLET, Majida FATA-LIVIA, Lionel GEORGES, Régis NAYROLLES, Françoise MOULIN***

## 6.3 Emprunt

---

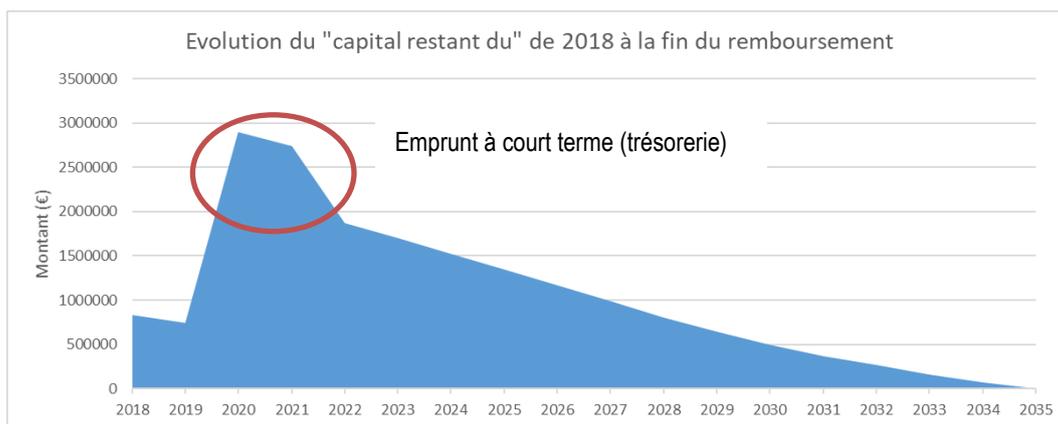
L'année 2022 n'a pas donné lieu à une contractualisation d'emprunt. Elle a été marquée par le remboursement de l'emprunt à court terme de 700 000 €, contractualisé en 2020 pour gérer la trésorerie des projets structurants portés entre 2020 et 2022 (restauration physique du Briançon, passe à poissons de Remoulins).

L'endettement de l'EPTB Gardons est caractérisé par :

- ➔ Trois emprunts mobilisés pour l'acquisition des locaux du siège (2012 et 2013) :
  - 180 000 € sur 20 ans (Caisse d'épargne),
  - 350 000 € sur 15 ans (Crédit agricole),
  - 120 000 € sur 15 ans (Banque Chaix).
- ➔ Un **emprunt** de 300 000 € sur 15 ans (Crédit agricole) pour faire face à plusieurs projets d'investissement en 2015 (protection de berge au pied de la digue de Remoulins, travaux de restauration du Briançon à Domazan, travaux de continuité écologique en Gardonnenque – tranche 1),
- ➔ Les emprunts contractualisés en 2019 :
  - 230 000 € au Crédit agricole (taux de 1.82%) sur 15 ans pour l'acquisition du bâtiment de l'équipe verte,
  - 285 658 € à la Banque postale (taux de 0.81%) sur 15 ans pour les travaux sur la passe à poissons de Remoulins,
  - 761 798 € à la Banque postale (taux de 0.81%) sur 15 ans pour les travaux sur le Briançon à Théziers.
- ➔ L'avance de trésorerie avec l'Agence de l'eau pour les travaux de la passe à poissons de Remoulins (276 900 € sur 10 ans à taux 0%, avec un premier remboursement en 2021).

Une ligne de trésorerie d'un montant de 400 000 € au taux de 1,25%, a été ouverte en 2021 jusqu'en septembre 2022.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, le **capital restant dû s'élève à 1 741 466 €**. Les remboursements s'élèveront en 2023 à 27 418 € pour les intérêts et à 172 953 € pour le capital.



**En charge du suivi : Françoise MOULIN et Lionel GEORGES**

## 6.4 Archives

L'EPTB a donc transféré ses archives anciennes dans un home box sur Nîmes. Un travail de recensement et de tri des archives a été initié en 2017 et devait être poursuivi en 2018. Par manque de temps ce travail a été repoussé depuis et n'a pas pu être réalisé en 2022. De ce fait, il est envisagé soit de faire appel à un contractuel, soit à un personnel en alternance soit à un prestataire en 2023.

**En charge du suivi : Françoise MOULIN**

## 6.5 Groupe de travail éco-responsabilité

L'équipe de l'EPTB a décidé d'engager un travail spécifique sur ses pratiques pour contribuer à la lutte contre le changement climatique et agir selon des principes de respect de l'environnement.

Un groupe de travail a été constitué en 2019.

Les principales réflexions concernent :

- ➔ La politique d'achat du syndicat : fournitures, écopup, traiteurs,...
- ➔ L'énergie : consommation électrique des locaux, isolation...
- ➔ Les transports : trajets professionnels et trajets domicile-travail.

Les premières mesures ont été mises en œuvre : vaisselle réutilisable, questionnaires auprès des traiteurs, bilan énergétique et carbone de l'EPTB.

Bien que ralenti, ce travail s'est poursuivi en 2020 avec notamment le changement de fournisseurs d'énergie (Enercoop).

En raison du contexte sanitaire et de ses conséquences depuis 2020, ce groupe de travail ne s'est plus réuni. Il a été relancé pour 2023

***En charge du suivi : Mathilde CHAUVEAU, Nathalie VANHERLE, Majida FATA LIVIA, Régis NAYROLLES, Jean Philippe REYGOBELLET et François JOURDAIN (électricité)***

## 6.6 Dématérialisation

---

Le Service Administration et Finances poursuit la mutation démarrée en 2015 concernant la dématérialisation des procédures et des documents. Il faut bien considérer ce changement de support de travail comme une nouvelle organisation qui nécessite de mettre en place des process rigoureux et précis afin de maîtriser la production, la gestion et l'archivage de l'ensemble des pièces générées et de sécuriser la conservation de l'ensemble des originaux qui sont désormais numériques. La phase de transition papier-numérique est désormais terminée.

- ➔ La **comptabilité** est en « full-demat », aussi bien au niveau interne pour les circuits de réception et validation des factures, qu'au niveau liaison avec la paierie puisque tout est dématérialisé, signature des élus comprise.
- ➔ Les **marchés** sont en « full-demat » : dématérialisés de la consultation à la réception des offres, puis la passation et l'exécution. Le PES marché est effectif et fonctionne bien avec la paierie.
- ➔ Un nouveau parapheur numérique a été mis en œuvre qui permet aux élus et aux services ayant reçu délégation, de signer numériquement tous les documents.
- ➔ Tous les actes en **Ressources Humaines** sont transmis par voie dématérialisée. Le nouveau parapheur dématérialisé a permis de sécuriser les signatures des agents via une signature en ligne pour tous les actes RH.
- ➔ Les **demandes de congés** sont dématérialisées et signées numériquement.
- ➔ Les **convocations au Comité Syndical** sont transmises par voie dématérialisée.
- ➔ Les **délibérations et procès-verbaux de Comité Syndical** sont téléchargeables sur le site de l'EPTB Gardons, et conformément à la nouvelle réglementation, depuis juillet 2022, la publication est uniquement numérique.
- ➔ Tous les dossiers administratifs, RH, marchés publics, suivi des subventions sont désormais entièrement disponibles au format numérique.
- ➔ Un contrat avec un SAE « Service D'Archivage Externalisé » est en place pour **sauvegarder les flux** avec la préfecture et avec la paierie. En 2022, le versement sur le SAE des factures et des dossiers personnels des agents n'a pas pu être mis en œuvre pour des raisons techniques inhérentes au fournisseur. Le process devra être repris en 2023.
- ➔ L'ensemble des procédures de numérisation et de dématérialisation se fait dans le respect des règles qui s'imposent aux collectivités en matière de traitement des données, de gestion des archives et de RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données).

***En charge du suivi : Françoise MOULIN***

## 6.7 Passage de la comptabilité sur la norme M57

---

L'EPTB Gardons a délibéré en décembre 2022 pour passer sur la norme M57 au 01/01/2023. Cela a permis de travailler sur l'inventaire pour le mettre à jour. Le Règlement Budgétaire et Financier a été rédigé et approuvé par délibération. Les durées d'amortissement ont été précisées et mises à jour pour tenir compte d'une part de la nouvelle nomenclature M57 mais aussi pour les rendre plus cohérentes par rapport à la durée de vie et d'usage de chaque bien.

## 6.8 Télétravail

---

Le télétravail était en place à l'EPTB Gardons **depuis 2017**. Son utilisation contrainte suite à la pandémie COVID 19 a conduit la collectivité à revoir son organisation et a permis à tous les agents dont les postes étaient éligibles de mieux appréhender les contours et l'utilisation de ce nouveau mode de travail.

Une délibération prise en **octobre 2021** a donc permis **d'acter règlement et modalités de mise en œuvre**. Le télétravail est utilisé par tous les agents dont les missions le permettent, sur un nombre de jours qui varie de 1 à 3 (3 jours étant le maximum réglementaire pour la Fonction Publique), en fonction de leur choix).

Cette nouvelle organisation de travail s'avère être un plus en termes d'efficacité et de mobilisation des agents. Pour certains, cela apporte de créneaux de temps sur lesquels ils peuvent gérer des tâches qui appellent de la concentration, pour d'autres, le télétravail est un facteur de mieux être au travail car des temps de trajets, notamment, se trouvent évités.

Un point de vigilance sur la cohésion d'équipe est assuré par une présence obligatoire des agents le lundi (excepté les agents amenés à être transférés sur Vézénobres, par manque de place).

**En charge du suivi : Françoise MOULIN, Majida FATA LIVIA et Lionel GEORGES**

---

## 7. COMMUNICATION / SENSIBILISATION

---

En 2022, la communication a fait l'objet d'un investissement particulièrement important.

### 7.1 Le Journal des Gardons (5 200 ex - 5000 € par an)

---

**Le journal annuel des Gardons a été diffusé au mois de septembre 2022 auprès des abonnés, dans les communes, aux partenaires et aux contacts du syndicat.**

Le journal des Gardons est l'occasion pour l'EPTB Gardons de revenir sur les projets de l'année.

20 ans après les crues historiques des 8 et 9 septembre 2002, le **numéro n°17 de 2022** est revenu sur cet évènement qui a marqué le territoire. Il présente :

- un bilan de la crue de 2002 et des phénomènes météorologiques qui génèrent ces fameux épisodes cévenols,
- des liens vers des vidéos explicatives,
- les actions à mettre en œuvre pour réduire le risque inondation,
- l'évolution récente de l'EPTB Gardons pour répondre toujours mieux aux besoins du territoire,
- un retour sur les évènements qui ont marqué l'activité de l'EPTB cette année.
- les points de vigilance indispensables que chaque citoyen doit garder à l'esprit en cas de crue.



Une nouvelle **mise en forme** a été testée sur plusieurs pages du journal, avec un contenu plus aéré et des informations volontairement plus grand public (voir ci-contre la page 3).

Un système original d'abonnement au journal permet de réduire fortement les coûts liés à la communication tout en ciblant le public intéressé. Le **coupon d'abonnement** au journal a été renouvelé en interne, avec le logo et les informations de contact mis à jour.

Conception de journal : Crayon bleu / Edition : Pure Impression / Diffusion : Sud routage.

**En charge du suivi : Etienne RETAILLEAU, avec l'appui de Nathalie VANHERLE et de l'équipe pour la rédaction des articles**



## 7.2 Site internet

Un nouveau site a été développé et mis en ligne en 2017. Il intègre à la fois l'activité de l'EPTB Gardons mais aussi de la Commission Locale de l'Eau. Les principales pages portent sur la présentation du syndicat, de la CLE, des plans d'actions et du bassin versant. Un espace « comprendre et agir » est dédié aux documents pédagogiques.

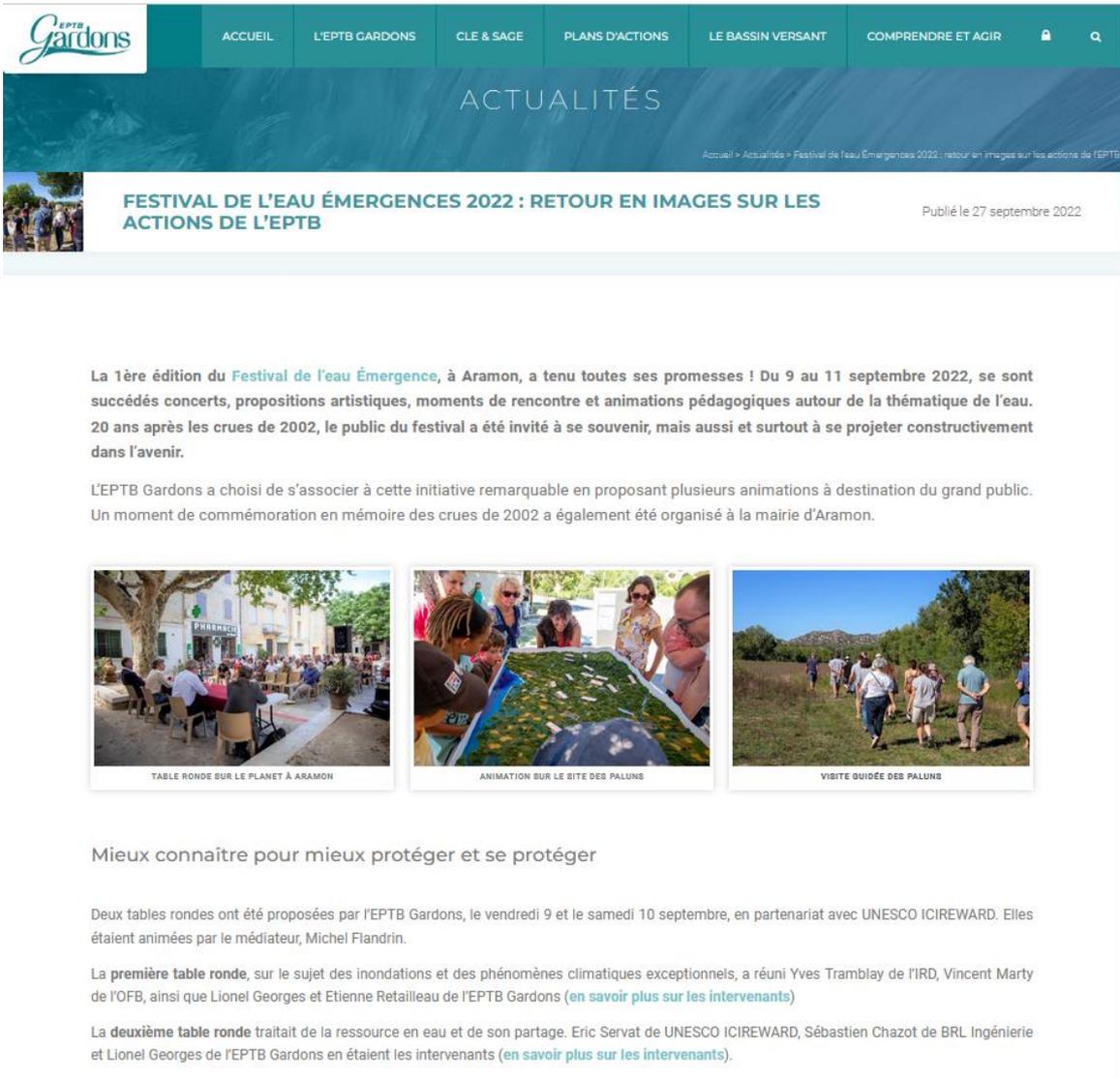
Le site est enrichi de documents à télécharger, de photos, de liens... Le SAGE et le Contrat de rivière ont bénéficié d'un développement spécifique pour faciliter sa consultation sur le site internet. Les journaux de l'EPTB Gardons sont directement téléchargeables sur le site web.

Une importante **mise à jour informatique** a été réalisée par le prestataire Poisson Soluble au cours de l'année 2022.

**28 actualités ont été publiées en 2022**, soit une augmentation de 32 % par rapport à 2021. Une nouvelle mise en forme, plus aérée, avec une plus grande place donnée à l'image, a été mise en œuvre à partir d'avril 2022.

L'actualité qui présente les actions de l'EPTB Gardons à la 1<sup>ère</sup> édition du festival de l'eau Emergences, en est un exemple (voir page suivante).

Pour voir l'actualité en entier : <https://www.les-gardons.fr/festival-de-leau-emergences-2022-retour-en-images-sur-les-actions-de-leptb>



The screenshot shows the website's navigation menu with options: ACCUEIL, L'EPTB GARDONS, CLÉ & SAGE, PLANS D'ACTIONS, LE BASSIN VERSANT, and COMPRENDRE ET AGIR. The main header features the word 'ACTUALITÉS' and a breadcrumb trail: Accueil > Actualités > Festival de l'eau Émergences 2022 : retour en images sur les actions de l'EPTB. The article title is 'FESTIVAL DE L'EAU ÉMERGENCES 2022 : RETOUR EN IMAGES SUR LES ACTIONS DE L'EPTB', published on 27 September 2022. The article text describes the festival's success and the EPTB Gardons' role. It includes three images: a round table discussion, an animation on the Paluns site, and a guided visit.

La 1<sup>ère</sup> édition du **Festival de l'eau Émergence**, à Aramon, a tenu toutes ses promesses ! Du 9 au 11 septembre 2022, se sont succédés concerts, propositions artistiques, moments de rencontre et animations pédagogiques autour de la thématique de l'eau. 20 ans après les crues de 2002, le public du festival a été invité à se souvenir, mais aussi et surtout à se projeter constructivement dans l'avenir.

L'EPTB Gardons a choisi de s'associer à cette initiative remarquable en proposant plusieurs animations à destination du grand public. Un moment de commémoration en mémoire des crues de 2002 a également été organisé à la mairie d'Aramon.

**TABLE RONDE SUR LE PLANET À ARAMON**

**ANIMATION SUR LE SITE DES PALUNS**

**VISITE GUIDÉE DES PALUNS**

### Mieux connaître pour mieux protéger et se protéger

Deux tables rondes ont été proposées par l'EPTB Gardons, le vendredi 9 et le samedi 10 septembre, en partenariat avec UNESCO ICIREWARD. Elles étaient animées par le médiateur, Michel Flandrin.

La **première table ronde**, sur le sujet des inondations et des phénomènes climatiques exceptionnels, a réuni Yves Trambalay de l'IRD, Vincent Marty de l'OFB, ainsi que Lionel Georges et Etienne Retailleau de l'EPTB Gardons ([en savoir plus sur les intervenants](#))

La **deuxième table ronde** traitait de la ressource en eau et de son partage. Eric Servat de UNESCO ICIREWARD, Sébastien Chazot de BRL Ingénierie et Lionel Georges de l'EPTB Gardons en étaient les intervenants ([en savoir plus sur les intervenants](#)).



TABLE RONDE SUR LES INONDATIONS



LE PUBLIC A LONGUEMENT PU ÉCHANGER AVEC LES EXPERTS DES TABLES RONDERS



MME MERYL DEBIERRE, 1ÈRE VICE-PRÉSIDENTE DE L'EPTB GARDONS



TABLE RONDE SUR LA RESSOURCE EN EAU

En 2022, les **pages** concernant le **plan inondation** (PAPI 1 à 3) ont été mises à jour (voir sur le site web : <https://www.les-gardons.fr/plans-actions/plan-inondation>) :

## PLANS D' ACTIONS

Accueil > Plans d'actions > Plan Inondation

>
PLAN INONDATION
Plan Ressource en Eau →



Qu'est-ce qu'un plan inondation ?



Le plan inondation en cours (PAPI Gardons n°3)



Bilan des PAPI précédents, de 2004 à 2019

Les **données d'audience du site internet** démontrent une consultation constante du site avec 5 400 connexions en 2018, 5 200 en 2019, 8 000 en 2020, pour atteindre **11 000 connexions** en 2021 et à nouveau **en 2022** (11000 sessions ouvertes par 8 000 utilisateurs différents).

Quelles pages vos utilisateurs visitent-ils ?

| Page   | Pages vues | Valeur de la page |
|--|------------|-------------------|
| /  | 6 734      | 0,00 \$           |
| /bassin-versant/presentation-bassin          | 1 251      | 0,00 \$           |
| /eptbgardons/le-syndicat/equipe              | 856        | 0,00 \$           |
| /eptbgardons/le-syndicat/presentation        | 625        | 0,00 \$           |
| /eptbgardons                                 | 621        | 0,00 \$           |
| /la-crue-du-19-septem...ra-dans-les-memoires | 493        | 0,00 \$           |
| /eptbgardons/le-syndicat                     | 462        | 0,00 \$           |
| /cle-sage/le-sage                            | 432        | 0,00 \$           |
| /bassin-versant                              | 425        | 0,00 \$           |
| /eptbgardons/le-syndicat/elus                | 419        | 0,00 \$           |

Les 12 derniers mois ▼ [RAPPORT SUR LES PAGES](#) >

La [page la plus consultée](#) en 2022, après la page d'accueil, est celle qui présente le bassin versant (1251 vues).

68,2 % des utilisateurs se connectent via leur [ordinateur](#), 30,1 % sur leur téléphone, les autres utilisent une tablette.

***En charge du suivi: Etienne RETAILLEAU, avec l'appui de Nathalie VANHERLE et de l'équipe pour la rédaction des pages et des actualités***

### 7.3 Événementiels

Plusieurs événements de communication ont ponctué l'année 2022, bénéficiant de bons relais dans la presse locale (France 3, France Bleu, Midi Libre, Le Républicain d'Uzès, Objectif Gard).

Le 9 mai 2022, le Président de l'EPTB Gardons, M. Max Roustan, a inauguré la **nouvelle passe à poissons du seuil de Remoulins**. Il était accompagné par Mme Karine BONACINA, Directrice de la délégation de Montpellier de l'Agence de l'Eau, de Mme Muriel DHERBECOURT, Conseillère Départementale du Gard, de M. Pierre PRAT, Président de la Communauté de communes du Pont du Gard et de M. Nicolas CARTAILLER, Maire de Remoulins et Vice-Président de l'EPTB Gardons.



*Coupé du ruban inaugural*



*Présentation technique de l'ouvrage*

Du 9 au 11 septembre 2022, l'EPTB Gardons a participé à la 1<sup>ère</sup> édition du Festival de l'eau Emergences, à Aramon : 3 jours de concerts, rencontres, spectacles inspirés par l'eau, en mémoire

des 20 ans des crues de 2002. Plusieurs actions pédagogiques y ont été proposées par l'EPTB qui a porté une grande partie des actions en lien avec l'eau :

- Deux tables rondes sur le thème de l'eau organisées avec UNESCO ICIREWARD : la 1<sup>ère</sup> sur les inondations et les phénomènes climatiques exceptionnels, la 2<sup>ème</sup> sur la ressource en eau et son partage
- Une visite guidée des digues d'Aramon
- Une visite guidée de la zone humide des Paluns, à proximité d'Aramon
- Deux animations, à destination du plus jeune public : « A la découverte du Gard » en collaboration avec le CPIE du Gard et « Le quizz de la Fresque du climat »



Le volet eau d'Emergences Festival de l'eau, portée par l'EPTB Gardons a mobilisé 22 000 € TTC, financés par l'Agence de l'eau,(70%), la Région Occitanie (10%) et l'EPTB Gardons (20%).



*Table ronde à Aramon*



*Visite de la zone humide des Paluns*



*Animation pour le jeune public*

Du 9 au 11 septembre 2022, de nombreuses **commémorations en mémoire des crues de 2002** ont aussi été organisées sur le territoire. L'EPTB Gardons s'est joint à plusieurs d'entre elles :

- **A Alès**, une matinée de commémoration a été proposée sur la place de la Mairie, le vendredi 9 septembre.
- **A Aramon**, une commémoration à la mairie a été organisée par l'EPTB Gardons le **vendredi 9 septembre**, dans le cadre du **Festival de l'eau Emergences**.
- **A Brignon**, la commémoration s'est déroulée sur 3 jours, **du 9 au 11 septembre**, proposant des témoignages, une exposition photo et la diffusion de vidéos. L'EPTB Gardons a été invité à parler de ses actions et à présenter un bilan des crues du Gardon (parmi lesquelles celle de 2002).
- **A Comps**, l'EPTB Gardons a été convié à un moment de mémoire sur la crue « pour ne pas oublier et pour tirer les leçons du passé », qui a eu lieu **le 10 septembre** devant la place de la mairie.
- **A Remoulins**, les commémorations ont commencé par une cérémonie à la mairie le vendredi 9 septembre, puis se sont poursuivies **au cours du week-end** par des visites guidées, une exposition et la projection d'un film avec des témoignages. Partenaire de l'évènement, l'EPTB Gardons a proposé une visite commentée des digues de la ville, le samedi et le dimanche.



*Vernissage d'une exposition en mémoire des crues à Alès*



*Intervention de Pierre NEGRE de l'EPTB Gardons à Brignon*



*Intervention d'Hugo Coulon de l'EPTB Gardons à Remoullins*

Le 13 septembre 2022, dans le cadre de la journée nationale de la résilience face aux risques naturels et technologiques, l'EPTB Gardons a organisé la visite pédestre à d'Anduze en partenariat avec la commune.

Une quinzaine de participants s'est réunie devant la mairie pour ensuite se diriger vers la digue et les berges du Gardon. Un détour a permis de pénétrer dans la galerie pluviale implantée dans le corps de l'ouvrage. L'ensemble des thématiques du risque inondation a été abordé : conscience du risque, gestion de crise, urbanisme, réduction de la vulnérabilité et ouvrages hydrauliques.

La visite s'est achevée devant le chantier en cours dans le lit du Gardon.

L'événement s'est poursuivi par l'inauguration d'une fresque commémorative commandée par la commune et financée par l'Etat.



*Visite sur le thème du risque inondation à Anduze*

Le 15 octobre 2022, l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques a proposé une visite guidée à Collias, sur la thématique du risque inondation. Organisé en partenariat avec l'EPTB Gardons, le Syndicat des Gorges du Gardon, la Mairie de Collias et Sud Aléa, l'événement faisait écho à la Journée internationale pour la réduction des risques de catastrophes, qui a lieu chaque année le 13 octobre. Un parcours pédestre de 2h a permis d'évoquer l'ensemble des thématiques du risque inondation en les illustrant des actions concrètes : pose de repères de crue, relocalisation, plan communal de sauvegarde, plan de prévention du risque inondation... La visite s'est conclue par la projection de films à la Maison du Castor du syndicat des Gorges du Gardon.



*Visite guidée à Collias*

Le 15 septembre 2022, le Président de l'EPTB Gardons, M. Max Roustan, a inauguré les travaux de restauration physique du cours d'eau, le Briançon, à Théziers.

Il était accompagné par Mme Karine BONACINA, Directrice de la délégation de Montpellier de l'Agence de l'Eau, de Mme Aurélie GENOLHER, Conseillère Régionale d'Occitanie – Autorité de gestion du Fonds européen FEDER, de Mme Dominique ANDRIEU-BONNET, Conseillère Départementale du Gard, de Mme Méryl DEBIERRE, 1ère Vice-présidente de l'EPTB Gardons, de M. Pierre PRAT, Président de la Communauté de Communes du Pont du Gard et de Mme Murielle GARCIA-FAVAND, Maire de Théziers.



*Coupé du ruban inaugural*

Le 20 octobre 2022 a été organisé un événement autour de l'héltreuillage de deux carcasses de voiture dans le lit du Galeizon. Un dossier de presse de 16 pages a été réalisé en interne pour cette occasion :

**les Gardons** ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DE BASSIN GARDONS

**DOSSIER DE PRESSE**

**REDONNER À LA RIVIÈRE LE GALEIZON SON CARACTÈRE SAUVAGE**  
Évacuation de déchets métalliques échoués depuis 2002 dans le lit du cours d'eau

Opération d'hélicoptère de 2 épaves de voiture organisée par l'EPTB Gardons

**RENDEZ-VOUS À CENDRAS (30480)**  
**LE 20 OCTOBRE 2022 À 9H**



En partenariat avec :



La presse est conviée à cet événement

Un transport en minibus est organisé pour les journalistes, depuis Cendras jusqu'aux lieux de l'opération et les zones de prises de vue. Sur réservation (obligatoire) avant le 17 octobre.

Contact presse : Nathalie Vanherle - 06 77 67 37 46 - n.vanherle@les-gardons.fr

EPTB Gardons  
6, Avenue Gabriel Lacroix - 30000 NIMES - Tél. : 04 66 21 73 77  
eptb.gardons@les-gardons.fr - www.les-gardons.fr

**REDONNER À LA RIVIÈRE LE GALEIZON SON CARACTÈRE SAUVAGE**  
Opération d'hélicoptère de 2 épaves de voiture

**Le déroulé de l'opération**




- 9h00 Rendez-vous à Cendras (Biosphère) pour covoiturage & minibus
- 9h30 Accueil au Lunès
- 10h Présentation de l'opération
- 10h45 Début de l'hélicoptère
- 11h45 Fin de l'opération d'hélicoptère
- 12h15 Buffet à Cendras (Biosphère)
- 13h30 Fin de l'événement

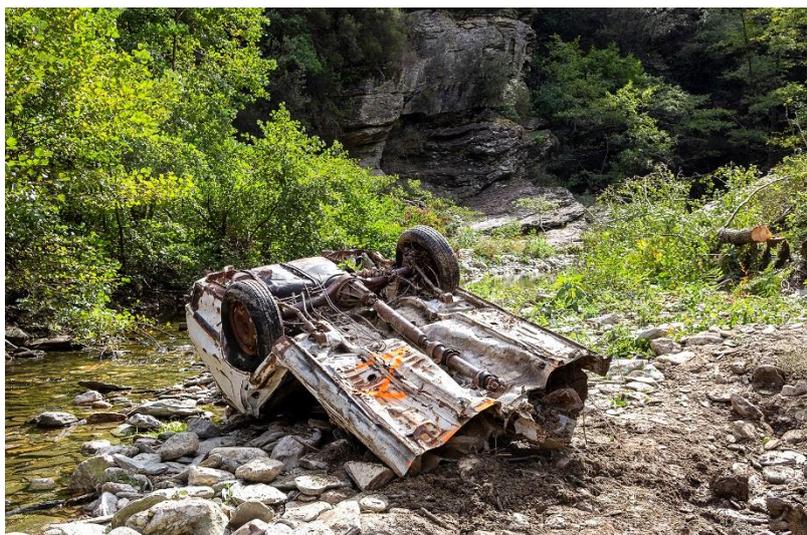


4

Faute d'une météo favorable, l'hélicoptère proprement dit a dû être annulé le jour-même, pour des raisons de sécurité, mais l'évènement convivial a été maintenu. L'opération d'évacuation des deux carcasses de voiture est reportée au printemps 2023.



*Suivi des travaux de l'équipe verte pour préparer les carcasses de voiture avant l'hélicoptère*



*Une des deux épaves de voiture, prête à être hélitreuillée, après sa préparation par l'équipe verte*

L'EPTB a participé à une réunion le 21 mars avec la mairie de Montfrin concernant un festival de l'eau prévu en juin mais qui a finalement été annulé.

## 7.4 Média

### Articles parus dans la presse papier et web

Les projets et les missions portés par l'EPTB ont fait l'objet de **25 articles** dans la presse locale, principalement dans le [Midi Libre](#) et sur [Objectif Gard](#). Voici un récapitulatif des publications de 2022 :

| DATE       | JOURNAL        | SUJET                                   | TITRE  |
|------------|----------------|---|--|
| 19/03/2022 | Objectif Gard  | Conférence de presse au Grabieux (Alès) | FAIT DU JOUR 20 ans après l'inondation, les sinistrés du Grabieux les plus en danger invités à quitter les lieux |
| 09/05/2022 | Midi libre     | PAP Remoulins                           | A Remoulins, la nouvelle passe à poissons est opérationnelle sur le Gardon                                       |
| 10/05/2022 | Objectif Gard  | PAP Remoulins                           | FAIT DU JOUR À Remoulins, les poissons migrateurs profitent d'une nouvelle passe pour remonter le Gardon         |
| 17/05/2022 | Le Républicain | PAP Remoulins                           | Remoulins : la passe à poissons inaugurée  |
| 19/05/2022 | Midi libre     | Animation à Saint-Chaptes               | Journée découverte aux jardins   |
| 10/06/2022 | Midi libre     | Tournoi de ricochets à Anduze           | Le tournoi de ricochets rebondit dimanche  |
| 04/07/2022 | Midi libre     | Espèces invasives                       | Travaux dans le Gardon   |
| 22/07/2022 | Midi libre     | Sécheresse estivale                     | Sécheresse : le niveau du Gardon est aujourd'hui anormalement bas  |
| 09/08/2022 | Objectif Gard  | Sécheresse estivale                     | GARDONS Avec un débit en crise, l'eau de baignade reste-t-elle de bonne qualité ?                                |
| 10/08/2022 | Le Républicain | Sécheresse estivale                     | Le Gardon en manque d'eau  |
| 05/09/2022 | Echo du mardi  | Festival Emergences                     | Aramon : un 'Festival de l'eau' en l'honneur du 20e anniversaire des inondations meurtrières du Gard             |
| 05/09/2022 | La Provence    | Festival Emergences                     | Aramon - 1ère édition d'Emergences : Festival de l'eau   |
| 13/09/2022 | Midi libre     | Commémorations                          | Brignon - Une rétrospective des inondations de 2002  |

|            |               | 2002                             |   |
|------------|---------------|----------------------------------|---|
| 15/09/2022 | Objectif Gard | Ciné débat Montfrin              | Pont du Gard - Les risques naturels liés à l'eau font débat                                   |
| 15/09/2022 | Midi libre    | Commémorations 2002              | Remoulins - Inondations 2002 : une visite sur le terrain                                      |
| 15/09/2022 | France Bleu   | Restauration Briançon à Théziers | Le Briançon a retrouvé son ancien lit à Théziers  |
| 16/09/2022 | Midi libre    | Restauration Briançon à Théziers | A Théziers, libéré de ses digues, le Briançon rendu à son état naturel                        |
| 16/09/2022 | Objectif Gard | Restauration Briançon à Théziers | Risque inondation : à Théziers, le Briançon libéré de ses digues et renaturé                  |
| 04/10/2022 | Midi libre    | Entretien rivière                | Collet de Dèze - Désencombrement des cours d'eau avant les crues                              |
| 11/10/2022 | Objectif Gard | Entretien rivière                | ANDUZE Les pelleteuses s'activent dans le lit du Gardon pour dégager des matériaux            |
| 13/10/2022 | Objectif Gard | Visite guidée Anduze             | ANDUZE Une histoire et une actualité des inondations expliquées par l'établissement de bassin |
| 14/10/2022 | Midi libre    | Visite guidée Anduze             | Une visite d'Anduze en résilience des épisodes pluvieux de l'histoire                         |
| 14/10/2022 | Midi libre    | Visite guidée Collias            | Collias : une visite guidée pour comprendre la crue de 2002                                   |
| 20/10/2022 | Midi libre    | Sécheresse estivale              | A 12 jours de novembre, le Gardon toujours à sec au Pont Saint-Nicolas                        |
| 26/10/2022 | Midi libre    | Visite guidée Collias            | Cultiver et transmettre la mémoire des crues : difficile mais indispensable                   |

Environnement

## Le Briançon a retrouvé son ancien lit à Théziers

Jeu 15 septembre 2022 à 21:13 - Par Sylvie Duchesne, France Bleu Gard Lozère

Théziers

Après plus de dix ans d'études et de travaux, le Briançon, un des affluents du Gardon, a retrouvé son lit à Théziers (Gard). Lors des fortes pluies, ce petit ruisseau débordait et inondait les parties basses de la commune. Son lit a été élargi pour réduire ce risque inondation.



Un passage à gué sur le Briançon à Théziers © Radio France - Sylvie Duchesne

Accueil > Actu > Société

## Sécheresse : le débit du Gardon est aujourd'hui anormalement bas



Tous les ans, une partie du Gardon (ici, à Dionis) est asséchée. Plus loin, on peut r...

Société, Sécheresse, Nîmes

Publié le 22/07/2022 à 13:48

Le débit de la rivière est très bas. L'activité canoë est peu impactée... pour le moment.

Une rivière rabougrie. La sécheresse du Gardon est visible, et confirmée par des chiffres de l'établissement public territorial des bassins (EPTB) des Gardons. Le syndicat mesure les débits de l'eau sur plusieurs points, pour rendre compte de la quantité qui afflue. Pour donner un ordre d'idée, la moyenne des mois de juillet sur les dix dernières années tournait autour des 2 900 l/seconde. Mardi 19 juillet, à Ners, il était à 830 l/seconde. Mathilde Chauveau, chargée de mission en gestion qualitative de l'EPTB Gardons, alerte sur des débits "très bas pour la saison", du jamais vu "depuis 2011". Une "situation exceptionnelle" selon Jonathan Pire, maire de Collias : "Habituellement, d'une année à l'autre, le Gardon n'est jamais le même. Mais, là, c'est exceptionnel."

## Conférence de presse

Le 17 mars 2022, M. ROUSTAN, Président de l'EPTB Gardons, 1er Vice-président d'Alès Agglomération et M. RIVENQ, Président d'Alès Agglomération ont tenu une conférence de presse au sujet de l'opération de **relocalisation** des logements les plus exposés et présentant le plus de risque face aux inondations sur le **bassin versant du Grabieux**.



*M. Max ROUSTAN et M. Christophe RIVENQ lors de la conférence de presse concernant l'opération de relocalisation de logements au Grabieux  
(Photo : Sophie Brunet, Alès Agglomération)*

## Reportage télé

L'inauguration de la [nouvelle passe à poissons du seuil de Remoulins](#) et celle des [travaux de restauration physique du Briançon à Théziers](#) ont fait l'objet de reportages télé, diffusés dans l'édition du 19/20 de **France 3 Pays Gardois**.

## Interviews radio

Lionel Georges a été interviewé à deux reprises sur **France Bleu** (matinales en direct) en septembre 2022 :

- ➔ dans le cadre de la [commémoration des crues de 2002](#) (édition spéciale à Saint-Géniès-de-Malgoirès le jeudi 08/09/2022) : <https://www.francebleu.fr/infos/faits-divers-justice/inondations-meurtrieres-en-2002-dans-le-gard-emission-speciale-a-saint-genies-de-malgoires-ce-1662646320>
- ➔ pour la 1<sup>ère</sup> édition du [festival de l'eau Emergences](#) à Aramon en septembre 2022 (interview commune avec Sabine Chatel, directrice du festival).

Rénald Vagner, technicien rivière sur le secteur du Galeizon, a par ailleurs été interviewé par **Radio Grille Ouverte** sur la thématique de la [gestion des plantes invasives](#) (Buddleia) dans le cadre d'un reportage intitulé « Galeizon, rivière résistante ».

## 7.5 Plan de communication et stratégie de communication

---

Comme préconisé dans le scénario d'évolution de l'EPTB, un **poste de chargé(e) de mission « sensibilisation sur la ressource en eau et communication »** a également été créé (CDD de 2 ans). Nathalie VANHERLE a été engagée sur cette mission et est entrée en poste le 4 avril 2022.

Un plan de communication a été établi au printemps 2020, dans le cadre du financement des actions de communication par l'Agence de l'eau. Il détaille la stratégie du syndicat et décline les actions passées, actuelles et envisagées. En décembre 2021, le **scénario d'évolution de l'EPTB** retenu par les élus a intégré un effort particulier sur la communication et la sensibilisation, comprenant la redéfinition de la stratégie de communication, avec l'appui d'une commission d'élus dédiée, et la création d'un poste visant à mettre en œuvre les actions décidées.

La Commission d'élus dite « **Commission communication** » a été constituée par appel à candidature par mail aux membres du comité syndical. Sa présidence a été confiée à Méryl Debierre.

La commission s'est réunie à trois reprises en 2022 : le 11 février (diagnostic interne et préparation de la consultation d'une agence spécialisée), le 6 juillet (stratégie) et le 9 novembre (plan d'actions). Chaque réunion a fait l'objet d'un compte-rendu.

Pour accompagner le travail de redéfinition de la stratégie de communication par la commission d'élus, le Comité syndical a choisi de faire appel à une **agence de communication**. A l'issue de la consultation, l'agence COM'les10doigts (qui fait partie de la coopérative Mines de talents basée à Alès) a été sélectionnée pour mener à bien la prestation.

Le **travail de redéfinition de la stratégie** proposé par COM'les10doigts s'est déroulé en deux étapes :

- ➔ Diagnostic de la stratégie de communication actuelle et des actions existantes,
- ➔ Elaboration de la stratégie et du plan d'actions de communication (livrables 3 à 6)

En parallèle, un **retour d'expériences** d'autres EPTB en matière de communication a également été réalisé (3 EPTB pour le volet stratégie puis 5 EPTB pour le volet Plan d'actions).

A l'issue de ce travail, un plan d'action a été proposé à la validation des élus. Les actions proposées sont synthétisées dans le tableau suivant :

## Récapitulatif des principales actions envisagées

| NIVEAU P1   | NIVEAU P2   | NIVEAU P3  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Le travail sur l'identité de l'EPTB Gardons : messages, charte graphique, iconographie, ligne éditoriale...</li> <li>L'animation d'une page Facebook</li> <li>La conception (ou l'évolution) des principaux supports de communication : <ul style="list-style-type: none"> <li>Site internet (MàJ essentielles)</li> <li>Journal des Gardons (automne) + Brèves des Gardons (printemps)</li> <li>Livret de l' élu 1 : fiches thématiques prioritaires (version simplifiée)</li> <li>Plaquette institutionnelle</li> <li>Document « Ripisylve »</li> </ul> </li> <li>La publication d'articles dans les bulletins municipaux et intercommunaux</li> <li>Les relations avec la presse locale</li> <li>Les inaugurations de chantiers et travaux</li> <li>L'organisation des JO de l'eau</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La conception de nouveaux supports de communication : <ul style="list-style-type: none"> <li>Livret de l' élu 2 : panoplie de fiches thématiques</li> <li>Rapport d'activité annuel</li> <li>Stand EPTB</li> <li>Site internet : refonte globale</li> </ul> </li> <li>Les actions spécifiques auprès des élus, membres de la CLE, agents des collectivités : <ul style="list-style-type: none"> <li>Visites de terrain thématiques</li> <li>Formations courtes en visio du soir</li> <li>Séminaires annuels ou bisannuels par secteurs géographiques</li> <li>Présentation en bureaux communautaires</li> </ul> </li> <li>La présence sur des événements territoriaux</li> <li>La pose de nouveaux repères de crues, le remplacement de la signalétique obsolète</li> <li>Les contacts directs avec les responsables de communication des intercommunalités et interlocuteurs mairies</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La création de supports audiovisuels : clips de présentation de l'EPTB et du bassin, vidéos sectorielles avec interviews, podcasts thématiques...</li> <li>La signalétique territoriale, le matériel pédagogique <i>in situ</i></li> <li>Les relations avec la presse spécialisée</li> <li>La création d'événements presse</li> <li>La mise en place de partenariats media</li> <li>L'animation d'un compte Instagram</li> <li>Les animations grand public</li> <li>Les actions de sensibilisation scolaire</li> <li>La mise en place d'un observatoire participatif</li> </ul> |

Ce travail de réactualisation de la stratégie et de définition du plan d'actions a fortement mobilisé la chargée de mission communication, le directeur et le directeur adjoint (une vingtaine de réunion avec l'agence de communication).

**En charge du suivi : Nathalie VANHERLE, Lionel GEORGES et Etienne RETAILLEAU**

## 7.6 Communication et sensibilisation des élus et membres de la CLE

Suite aux élections municipales, le comité syndical de l'EPTB Gardons et la CLE ont été renouvelés. Une stratégie de communication a été proposée pour permettre aux nouveaux élus et membres de la CLE de mieux connaître l'EPTB, son bassin versant, ainsi que les actions et outils mis en place.

Cette stratégie comprend plusieurs axes :

- ➔ l'organisation de sessions de formation des élus et membres de la CLE avec visites de terrain,
- ➔ la réactualisation de la plaquette de l'EPTB,
- ➔ la réalisation de trombinoscope des élus du comité syndical, des membres de la CLE et des services de l'EPTB,
- ➔ l'élaboration d'un livret de l' élu.

## Les sessions de formation avec visites de terrain

Afin de tester cette démarche, deux journées de formation ont été organisées en 2022 pour un public restreint. Elles comprenaient des visites le matin et l'après-midi, et un temps convivial sous la forme d'un repas en commun à midi.

Le nombre d'invités a volontairement été limité, l'objectif étant de d'ouvrir ces sessions de formation à un public d'élus et de membres de la CLE beaucoup plus large par la suite.

La [première formation](#) a concerné la thématique des « **toxiques industriels et miniers sur le bassin versant des Gardons** ». Elle a été proposée à deux élus, Méryl DEBIERRE, 1<sup>ère</sup> Vice-Présidente de l'EPTB et Frédéric GRAS, Président de la CLE et membres du bureau syndical. Elle a eu lieu le 15 avril 2022.



Visite du bassin de boues rouges de Ségoussac, guidée par Régis Nayrolles



Cette 1<sup>ère</sup> journée-test a été proposée à deux élus : Mme DEBIERRE et M. GRAS



Panneau d'avertissement à l'entrée de l'ancien site minier de Saint-Sébastien d'Aigrefeuille



Vue sur l'ancien site minier de la Croix de Pallières

## PROGRAMME

Co voiturage 08h30 (Saint Césaire de Gauzignan) / 8h45 (Mèjannes les Alès ou Mons)

### 09h15 – 10h15 - Bassin de Ségoussac

Propriétaire et gestionnaire : RIO TINTO  
Stockage de boues rouges



### 10h30 – 10h45 – Plateforme chimique de Salindres

Propriétaire et gestionnaire : industriels (Axens, Solvay, Rio Tinto)  
Usines de production – Gestion de sols pollués



### 11h15 – 12h15 – Ancien site minier de Saint Sébastien d'Aigrefeuille

Propriétaire et gestionnaire : Etat par l'ADEME (site orphelin)

### 12h30 – Repas à Gènerargues

### 14h30 – 16h00 – Ancien site minier de la Croix de Pallières

Propriétaire et gestionnaire : UMICORE (digue) et Etat



Retour 17h00 (Mèjannes les Alès ou Mons) / 17h15 (Saint Césaire de Gauzignan)

EPTB  
Gardons

La [deuxième formation](#) avait pour thème **le risque inondation sur le bassin versant des Gardons** et a été organisée le 21 juin 2022. 8 élus y ont participé, parmi eux trois membres du bureau syndical, un maire, deux adjoints au maire et un conseiller municipal.



Visite du barrage de Sainte-Cécile-d'Andorge, à l'invitation du Département du Gard, gestionnaire de l'ouvrage



Visite du barrage de Saint-Géniès-de-Malgoirès, guidée par Etienne Retailleau

# PROGRAMME

Bus - 08h30 parking du foyer de Brignon et 09h00 Alès parking Gardon rive droite

## 09h30 – 10h45 – Barrage de Sainte Cécile d'Andorge

Propriétaire et gestionnaire : Département du Gard  
Visite du barrage (dont les galeries intérieures), présentation de son fonctionnement et du projet de sécurisation  
En présence de **Berengère NOGUIER**, vice présidente du conseil Départemental



## 11h15 – 12h00 – Dignes d'Alès

Propriétaire et gestionnaire : EPTB Gardons  
Les digues et les systèmes d'endiguement

## 12h30 – Repas à Saint Geniès de Malgoirès

## 14h30 – 15h30 – Barrage de Saint Geniès de Malgoirès

Propriétaire et gestionnaire : EPTB Gardons  
Présentation du barrage et de son fonctionnement



16h00 Retour au parking du foyer de Brignon et 16h30 Alès parking Gardon rive droite



***En charge du suivi : Lionel GEORGES, avec l'appui de Nathalie VANHERLE et de l'équipe (Régis NAYROLLES pour les toxiques et Etienne RETAILLEAU pour les inondations)***

## 7.8 Partage d'expérience - Interventions et représentation de l'EPTB Gardons

L'EPTB est intervenu dans les **manifestations suivantes** (majoritairement citées dans les chapitres thématiques) :

- ➔ Réunion ANEB sur le **Hub-Eau** de l'OFB (visio, 11 février et 26 avril), Régis NAYROLLES,
- ➔ Séminaire **ANEB** Paris – Synergie de la gestion des **sols pollués** et des déchets avec la gestion globale de l'eau - 30 mars, Régis NAYROLLES,
- ➔ Conférence au **Lycée Daudet** sur la **qualité de l'eau** des Gardons (120 étudiants) ; 07 avril, Régis NAYROLLES,
- ➔ Journée organisée par la **DREAL** regroupant les animateurs PAPI : intervention pour présenter la **concertation menée pour le PAPI Gardons n°3** le 10 mai 2022 – Etienne RETAILLEAU,
- ➔ Partage d'expérience avec l'**ASA de Jonquières Saint Vincent** concernant l'entretien des cours d'eau le 19 mai 2022 – Etienne RETAILLEAU,

- ➔ Intervention pour une formation des **professeurs de collège** sur les **risques majeurs** le 20 mai 2022 – Etienne RETAILLEAU,
- ➔ Intervention sur "**Changement climatique et gestion de l'eau** à l'échelle des Gardons" - Organisation **Nîmes Métropole**, Grand public, 6 personnes, 21 mai, Régis NAYROLLES,
- ➔ **Partage d'expérience** avec l'EPTB Vistre sur les opérations de **restauration physique** de cours d'eau le 14 juin 2022 – Etienne RETAILLEAU, Jean-Philippe REYGROBELLET,
- ➔ Participation à un **groupe de travail** de l'AFPCN sur les **personnes fragiles** en zone à risques naturels et climatiques le 29 juin 2022 – Etienne RETAILLEAU,
- ➔ Intervention à la **table ronde « Inondations et phénomènes climatiques exceptionnels »** au **festival Emergences** à Aramon, co-portage avec UNESCO ICIREWARD – 9 septembre – Lionel GEORGES et Etienne RETAILLEAU,
- ➔ Intervention à la **table ronde « La ressource en eau et son partage »** au **festival Emergences** à Aramon, co-portage avec UNESCO ICIREWARD – 10 septembre – Lionel GEORGES,
- ➔ Interventions à la formation Idéal Connaissance sur la GEMAPI, co présentation avec le CEREMA – 20 septembre (visio) – Lionel GEORGES,
- ➔ Intervention lors du **séminaire SAGE** à Lille du 3 au 5 octobre 2022 : « **Le SAGE face aux situations hors normes** », intervention en atelier sur la « Gestion de l'eau dans un bassin versant méditerranéen : l'exemple du bassin versant des Gardons » - Élixa RICHARD,
- ➔ Participation au **jury "Trophées de la réserve de biosphère"** du Syndicat Mixte des Gorges du Gardon, 7 octobre, Régis NAYROLLES,
- ➔ Comité territorial du **CEREMA** le 12 octobre 2022 – Etienne RETAILLEAU,
- ➔ Journée **restauration physique** des cours d'eau de l'Agence l'Eau le 14 octobre 2022 – Etienne RETAILLEAU,
- ➔ Présentation du **PAPI Gardons n°3** à l'assemblée des Maires de **Nîmes Métropole** le 21 octobre 2022 – Etienne RETAILLEAU,
- ➔ Audit sur la **gestion des risques naturels** en Occitanie le 9 novembre 2022 – Etienne RETAILLEAU,
- ➔ Intervention lors de la réunion des élus référents du **Parc national des Cévennes**, sur la **gestion de la ressource en eau** – secteur Piémont Cévenol : 07/12/2022 – Lionel GEORGES et Mathilde CHAUVEAU.

---

## 8. ANIMATION GÉNÉRALE

---

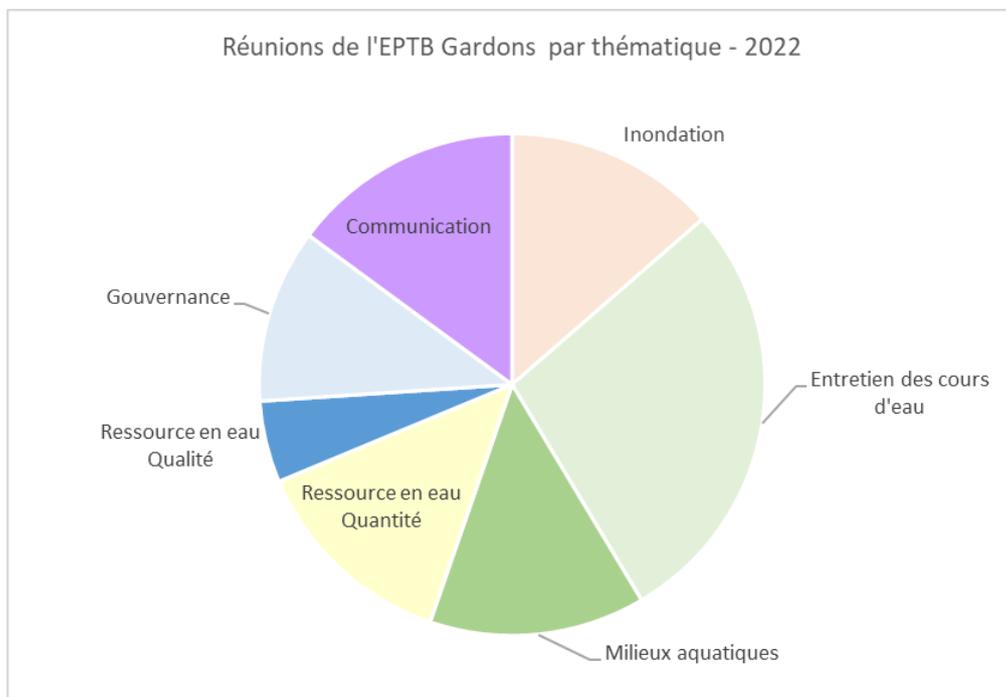
### 8.1 La forte présence du personnel sur le terrain

---

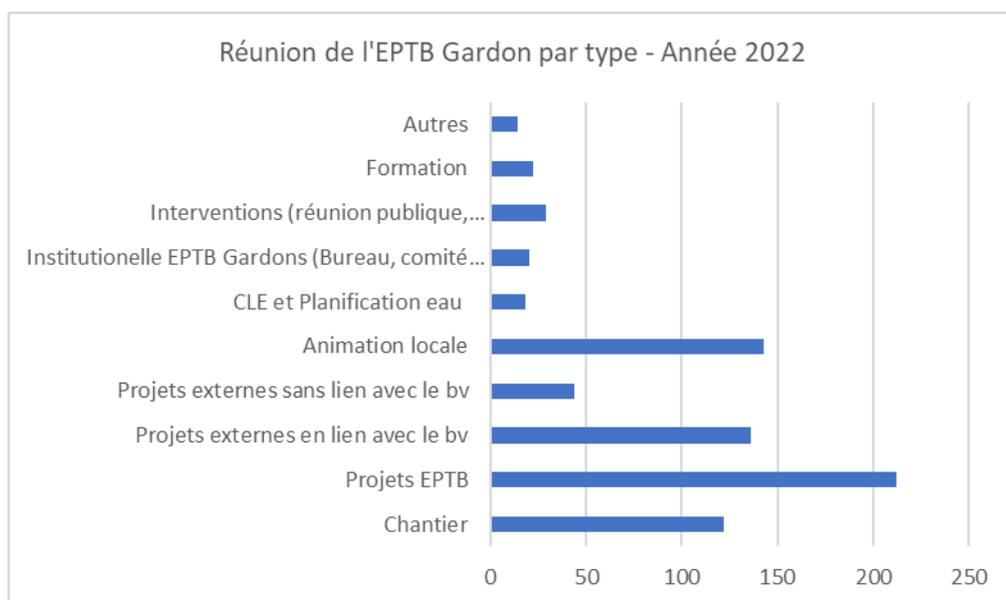
La sensibilisation passe également par l'activité même des techniciens de rivière et chargé(e)s de mission très présents sur le terrain : comités de pilotage, réunions de chantier, réunions de terrain avec les élus et/les riverains, réunions publiques...

Les agents de l'EPTB Gardons ont animé ou participé à 760 réunions durant l'année 2022.

L'analyse des réunions par thématique met en évidence les efforts réalisés par le syndicat en 2022 sur la communication, l'entretien des cours d'eau et la gestion quantitative. L'effet marquant est lié à la communication qui mobilisait jusqu'à présent peu de temps de réunions.



L'analyse par type de réunion souligne la forte présence sur le terrain : animation locale, réunions de chantier, réunions externes en lien avec le bassin versant (bv) et projets portés par l'EPTB.



L'analyse des évolutions des types de réunion par rapport à 2021 met en évidence une réduction des réunions de chantiers (de l'ordre de 200 en 2021 contre 128 en 2022) qui marque la réalisation de chantiers importants en 2020 et 2021 (passes à poissons de Remoulins, restauration du Briançon...) en plus des chantiers plus réguliers d'entretien des cours d'eau.

L'année 2022 a été marquée à une augmentation de participation à certains types de réunions par le développement de la visioconférence (ANEB, réunions lointaines...).

## 8.2 Comité syndicaux

---

Un effort important est réalisé sur la qualité et la complétude des documents qui permettent à la fois aux élus de débattre sereinement des points à l'ordre du jour et aux partenaires pour **suivre précisément l'activité de l'EPTB**. Les rapports aux comités syndicaux sont présentés à la 1<sup>ère</sup> Vice-Présidente, validés par le Président puis par le bureau avant d'être transmis au comité syndical.

L'année 2022 a compté **5 comités syndicaux** : 15 février, 15 mars, 28 juin, 11 octobre et 13 décembre. Il a été traité une centaine de points dont 66 ont donné lieu à une délibération. Le bureau s'est réuni à **5 reprises** (1<sup>er</sup> février, 1<sup>er</sup> mars, 7 juin, 27 septembre, 1<sup>er</sup> décembre) pour préparer les comités syndicaux.

La préparation de ces réunions a nécessité 5 réunions avec le Président et avec la 1<sup>ère</sup> Vice-Présidente.

# X. LE RAPPORT D'ACTIVITE EN QUELQUES CHIFFRES

---

## 1. INONDATION

---

### LES OUVRAGES HYDRAULIQUES

7 digues en gestion (14,4 km – 11 788 hab protégés)

2 barrages en gestion (1193 hab protégés)

Gestion : 16 visites courantes, 3 projets de travaux mis en œuvre pour 184 000 €, 6 dossiers réglementaires produits (VTA, rapport de surveillance), 2 visites d'inspection de la DREAL, 10 interventions de gestion de la végétation.

Autorisation (Rubrique 3.2.6.0) : 3 ouvrages supplémentaires (Dignes d'Alès et d'Aramon, barrage de Saint Geniès de Malgoirès)

Surveillance : 8 événements hydrologiques suivi (astreintes enclenchées)

1 station hydrométrique en place (hauteur d'eau – Comps)

2 stations pluviométriques en place (Saint Geniès de Malgoirès et Théziers)

## REDUCTION DE LA VULNERABILITE

ALABRI (habitat) : 1448 diagnostics réalisés, 193 dossiers de demande de financement pour des travaux, 150 soldés

Bâtiments publics : 11 communes diagnostiquées pour 62 bâtiments

*Pas d'évolution en 2022*

## REPERES DE CRUE

174 repères de crue posés sur 105 sites

*Pas d'évolution en 2022*

---

## 2. MILIEUX AQUATIQUES

---

### RESTAURATION PHYSIQUE

3 760 m de cours d'eau restaurés

68 km de cours d'eau, concernant 6 masses d'eau, couverts par une étude de restauration physique dont 23 km en 2022

### CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

80 km de cours d'eau reconnectés dont 28 km directement par l'EPTB Gardons

### ZONES HUMIDES

2 764 ha concernées par une étude d'amélioration des connaissances concernant 56 communes

36,1 ha de zones humides restaurées (20 ha de prairies humides (2022), 15,6 ha de ripisylve et 0,5 ha de mares temporaires)

67,4 ha de zones humides protégées par acquisition (56,4 ha de ripisylve et 11 ha de prairies humides) dont 1,1 ha en 2022

22 communes avec une zone de préemption ENS

### ESPECES INVASIVES VEGETALES

8 espèces suivies

En 2022, 70 km de prospection préventive sur les cours d'eau, 9,9 km de linéaire de cours d'eau traités pour la jussie et 7,6 ha d'atterrissements traités pour la renouée du Japon (cumul pluri annuel de 17 ha)

---

## 3. ENTRETIEN DES COURS D'EAU

---

116 km de cours d'eau entretenus sur 87 communes (486 000 €)

17,6 km de cours d'eau concernés par des travaux post crue ou tempête sur 10 communes (63 000 €)

116 km de cours d'eau en surveillance entretien sur 58 communes (136 000 €)

46 atterrissements traités sur 28 communes (154 000 €)

3 sites avec traitement de la renouée du Japon sur atterrissements (155 000 €)  
114 sollicitations locales traitées et 69 réunions de chantier

---

#### **4. RESSOURCE EN EAU**

---

6 hydrosystèmes souterrains stratégiques sur le bassin versant dont 2 ont été étudiés et 4 sont en cours d'étude

11 stations piézométriques de suivis sur 2 karsts (Hettangien et Urgonien)

6 stations hydrométriques de suivi et 50 jaugeages réalisés en 2022 (38 pour les stations et 12 sur l'Alzon et Seynes dans le cadre de l'étude en cours sur l'Uzège)

2 gestionnaires de béals accompagnés

26 fiches de synthèse des masses d'eau réalisées dont 8 en 2022

---

#### **5. GOUVERNANCE**

---

2 réunions de CLE

5 avis émis pour la CLE et 15 pour l'EPTB

28 décisions administratives reçues

760 participations ou animations de réunions dont 122 réunions de chantiers, 212 pour de projets liés à l'EPTB, 136 pour des projets en lien avec le bassin versant et 143 suite à des sollicitations locales (élus, riverains, usagers...).

---

#### **6. FONCIER**

---

143,9 ha en propriété de l'EPTB (517 parcelles) dont 20,1 ha pour des ouvrages (barrage de Saint Geniès, seuil de Sauzet) et 123,8 ha pour la préservation des milieux aquatiques (zones humides, Briançon, ...)

Au sein de ce patrimoine il a été acquis 2,4 ha en 2022, 1,3 ha de zones humides sur les Paluns et 1,1 ha au niveau du seuil de Sauzet

---

#### **7. COMMUNICATION**

---

5200 exemplaires du journal produits et diffusés dont 994 aux abonnés (21 abonnés supplémentaires en 2022), 3160 aux collectivités et 815 aux partenaires (dont 568 exemplaires numériques)

11 000 connexions sur le site Web par 8000 visiteurs

28 actualités déposées sur le site Web

2 inaugurations (Passe à poissons de Remoulins et restauration physique du Briançon) et 1 festival (Volet eau du festival Emergences à Aramon)

25 articles dans la presse locale, 2 reportages télé, 2 interviews radio et 1 conférence de presse

2 visites formation pour les élus (toxiques et inondation, visites tests)

7 visites de terrain pédagogiques pour le grand public, 2 sur la zone humide des Paluns, 4 sur les digues et 1 sur la thématique des inondations (Collias)

---

## **8. ADMINISTRATION ET FINANCES**

---

2958 courriers papier envoyés, dont 1200 conventions pour l'entretien des cours d'eau, et 3118 par mail  
97 marchés gérés pour 10 135 426 € TTC engagés (de 2 760 € à 2 3956 794 €)

11 Accords-cadres à bon de commande pour 498 195 € engagés

139 achats par lettres de commandes pour un total de 315 107 € (de 48 € à 27 550 €)

24 actes administratifs de vente (acquisition de parcelles - foncier) de 140 à 15 000 €

78 opérations en cours, de 3 000 € à 3 970 000 €

146 dossiers de subventions en cours avec 80 demandes de versement déposées en 2022 pour 2 255 000 € appelés et 1 821 000 € encaissés

**Les différents projets présentés sont financés par :**

