Présentation de l'EPTB Gardons et de ses actions

Le 12 novembre 2020

ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DE BASSIN GARDONS

LE TERRITOIRE

144 km des sources cévenoles (1400 mNGF) au Rhône (11 mNGF)

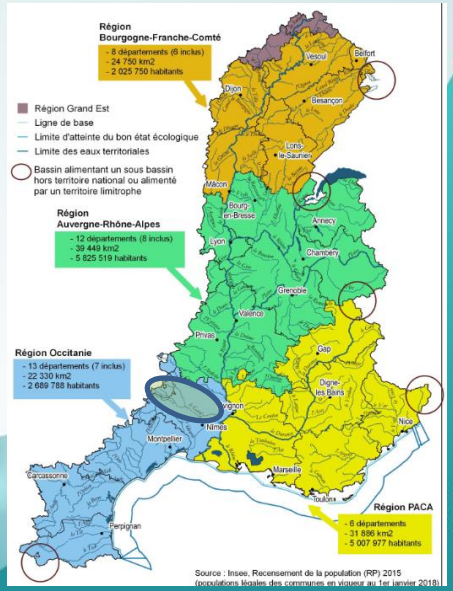
2000 km² - 171 communes - 200 000 habitants

Gard et Lozère – Occitanie

Grand bassin : Rhône méditerranée Corse

1 bassin globalement rural

7 Gardons : Gardon de Saint Jean, Gardon d'Anduze, Gardon de Mialet, Gardon de Sainte Croix, Gardon de Saint Germain, Gardon de Saint Martin, Gardon d'Alès



Les affluents les plus importants :

- Gardon d'Alès : Galeizon, Grabieux, Avène,
- Gardon d'Anduze : La Borgne, la Salindrenque, l'Amous, l'Ourne,
- Gardons : Droude, La Braune (et l'Esquielle), le Bourdic, l'Alzon (et Seynes), la Valliguière et le Briançon

LE TERRITOIRE

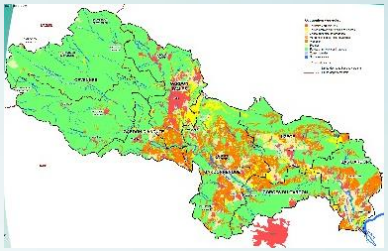
Nos « voisins » :

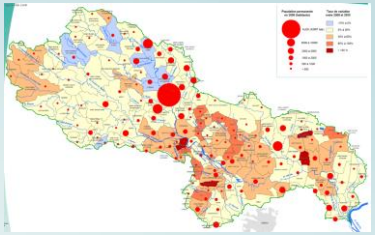
Versant atlantique : Tarn

Versant méditerranéen : Rhône, Cèze, Vidourle, Vistre, Hérault, Gard Rhodanien

Un bassin versant globalement rural

Les principales communes : Alès (40 000 hab), **Uzès** (9 000), **Saint Christols les Alès** (7200), **La Grand Combe** (5300) **Saint Privat des Vieux** (5200), **Saint Martin de Valgalgues** (4400), **Saint Hilaire de Brethmas** (4300), **Anduze** (3500), **Salindres** (3300), **Montfrin** (3200)



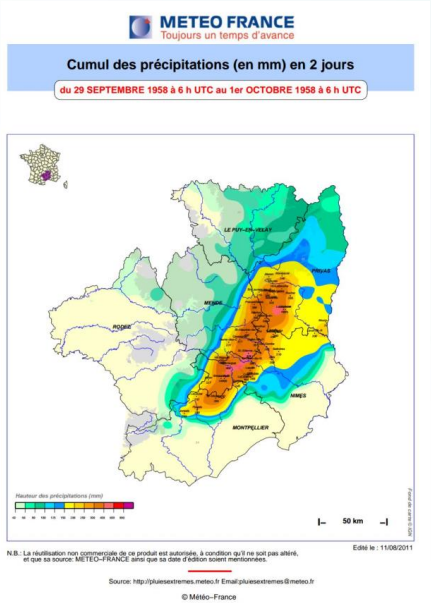


6 grands territoires : Cévennes, Piémont (Gardon d'Alès et Gardon d'Anduze), Gardonnenque, Gorges, Uzège, Bas Gardon

UN PEU D'HISTOIRE - CRUE DE 1958

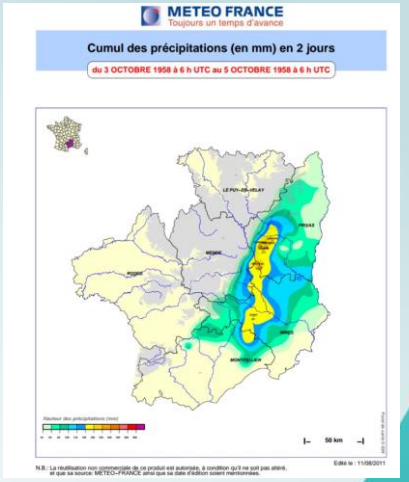
La crue de 1958 : une crue majeure qui a influencé la gestion du bassin versant

Crue centrée sur les Cévennes (Vidourle, Gardons, Cèze)



Deux épisodes de fortes pluies : 29-30 septembre (pointes à 400 mm entre Valleraugue et Saint Jean du Gard) et 3-4 octobre (150 à 200 mm entre l'amont du Vidourle et l'Ardèche).

Un épisode exceptionnel sur 6 jours.



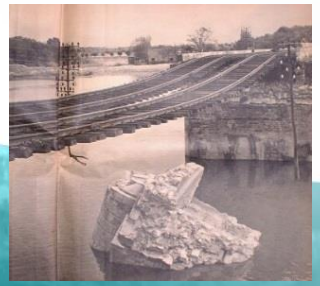
Débit du Gardon de 5200 m3/s

à Ners et encore de 4500 m3/s à Remoulins

35 victimes sur le Gard dont 21 dans leur voiture surpris par la montée des eaux

27 victimes sur les Gardons dont 18 dans 8 véhicules pris entre Boucoiran et Saint Chaptes

450 MF de dégâts



SUITE À LA CRUE DE 1958

Le traumatisme des crues de 1958 couplé aux moyens mécaniques disponibles et aux pratiques de l'époque ont conduit à une réponse basée sur des travaux hydrauliques très lourds dans les années 60-80 :

Extractions massives (4 à 12 siècles d'apports extraits),

Travaux hydrauliques lourds : curages systématiques, rectification, chenalisation, enrochements,

Création d'un **barrage écrèteur** de crue (Sainte Cécile d'Andorge) en parallèle à 4 autres ouvrages (3 sur le Vidourle et 1 sur la Cèze), plusieurs autres avaient été étudiés (Gardon Saint Jean, Gardon de Mialet, Galeizon,…)

Endiguements,…

LE SAGE : L'ORIGINE DE LA GESTION CONCERTÉE DE L'EAU SUR LE BASSIN VERSANT

Fin des années 80/début des années 90, des conflits multiples :

- Opposition amont aval sur un projet de barrage (la Borie),
- Modification de la politique de l'eau avec une forte réticence sur les travaux hydrauliques lourds qui montrent largement leurs limites,
- Conflits entre les acteurs de territoire et les services de l'Etat : difficultés à mettre en œuvre les travaux hydrauliques.
- Un constat : un blocage à l'échelle du territoire

*La mobilisation de l'Etat et du conseil général du Gard pour rétablir une situation de dialogue sur le bassin versant par l'utilisation d'un nouvel outil : le **SAGE***

Le SAGE, un outil pour réconcilier (le premier périmètre défini en France)

Plus de 25 ans d'existence de la CLE (créée en 1994)

Création du SMAGH des Gardons en 1995 pour porter les études du SAGE

EPTB Gardons

LES GRANDES DATES

1993 : Périmètre du SAGE (1er délimité en France)

1994 : Installation de la **CLE**

1995 : Création du **SMAGH des Gardons** pour porter le SAGE

2001 : **Approbation du SAGE** – lancement d'un contrat de rivière – Recrutement du 1er agent

8 et 9 Septembre 2002 : très forte crue à l'échelle du bassin

2003 : Travaux post crue, recrutement d'un 2ème agent, élaboration du PAPI

2004 : Structuration de l'équipe (7 agents), validation du PAPI (2004-2012), travaux atterrissements

2004 / 2007 : **Travaux de reconstruction** suite à la crue, stratégie et moyens sur l'entretien des cours d'eau, études

2007 : Lancement des premières études sur la **ressource en eau** (quantité), création de 2 équipes vertes de 4 agents (Cévennes et Gardonnenque), reconstruction du seuil de Remoulins (2 000 000 €)

2010 : Mise en service du **barrage de Saint Geniès de Malgoirès** (5 000 000 €), lancement du 1er contrat de rivière (2010-2015)

2012 : Lancement d'un **PAPI2** (2013-2016)

2014 : Multiples crues

2015 : Travaux post crue, protection de berge au pied de la digue de Remoulins (1 000 000 €), approbation du second SAGE

2017 : Lancement du second contrat de rivière (2017-2022), validation du PGRE, travail actif sur la GEMAPI

2018 Mise en œuvre de la GEMAPI (transformation du SMAGE en EPTB Gardons, adhésion des EPCI-FP,…)

2019 Préparation d'un PAPI 3,

2020 : Dissolution du SMD et retrait du Département du GARD, nouvelle équipe d'élus, covid, crues cévenoles du 12 juin et du 19 septembre

L'EPTB Gardons est un <u>syndicat de travaux</u> dont les moyens se sont adaptés aux besoins de travaux (crues, nombre de communes membres, orientations politiques…)

INONDATION – DIAGNOSTIC GÉNÉRAL

Exposition à des crues cévenoles dévastatrices et relativement fréquentes

(crues majeures de 1907, 1958 et 2002 - crues localisées : 1997, 2001, 2003, 2008, 2014, 2020…)

Grande vulnérabilité aux inondations : 25% de la population en zone inondable

Fonctionnement morphodynamique fortement altéré (extraction, chenalisation…)

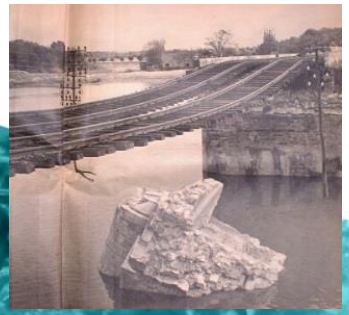
Le pont Saint Nicolas pendant et après la crue de 2002

3 barrages écreteur de crue : Sainte Cécile d'Andorge (Gardon d'Alès), Saint Geniès de Malgoirès (Esquielle) et Théziers (Briançon)

Plusieurs digues :

Classées : Saint Jean du Gard, Anduze, Alès, Remoulins, Comps, Aramon,

En cours d'étude : La Grand Combe, l'Habitarelle (les Salles du Gardon)



Le pont de la voie ferrée à Ners suite aux crues de 1958 et 2002

INONDATION – LES CRUES

«ce samedy dix septième jour du mois d'aoust 1697 il est arrivé une grande inondation à la rivière de Gardon ayant débordé jusque au pont du vallat de Bannière & emporté tous les moulins et chaussées depuis Saint André jusqu'à Anduze …

Date de la crue	Remarque sur l'EPISODE
22 octobre et 2 novembre 2008	Crue du Gravelongue, affluent du Gardon d'Alès
8 et 9 septembre 2002	Gardons
6 et 7 octobre 2001	Crue de la Droude, affluent du Gardon
6 et 7 octobre 1997	Crue de l'Avène et de la Droude, affluents du Gardon
12 septembre 1976	Gardons
4 octobre 1958	Gardons
30 sept. et 1er oct. 1958	Gardons
31 oct. et 1er nov. 1937	Gardons
26 et 27 septembre 1933	Gardons
24 et 25 juin 1915	Gardons
16 et 17 octobre 1907	Gardons
4 octobre 1907	Gardons
20 au 22 octobre 1891	Gardons
21 septembre 1890	Gardons
11 octobre 1861	Gardons
11 octobre 1846	Gardon d'Anduze (à minima)
30 et 31 août 1834	Gardons
5 et 6 octobre 1790	Gardon d'Anduze (à minima)
4 octobre 1768	Gardon d'Anduze (à minima)
14 et 15 septembre 1741	Gardon d'Anduze (à minima)
17 août 1697	Gardon d'Anduze (à minima)

Un historique des crues bien connu

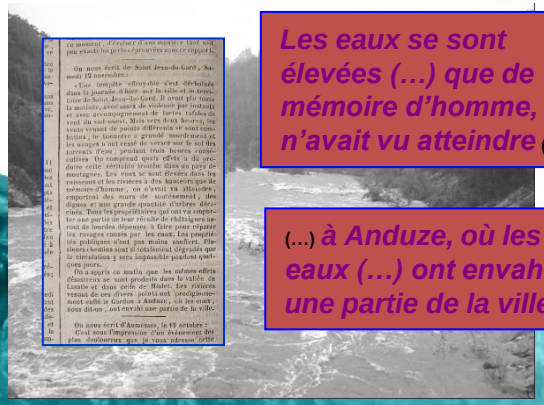
La quasi-totalité des crues ont eu lieu durant les mois de septembre et d'octobre. Il s'agit de la période favorable à la formation des crues de grande ampleur que connait le Sud Est de la France.

Un phénomène que l'on pense sans cesse nouveau…mais qui ne l'est pas…

Le caractère irrégulier des crues et leur fréquence parfois supérieure à la durée de nos vies perturbent l'appropriation des phénomènes.

L'ÉPISODE DU 11 OCTOBRE 1861

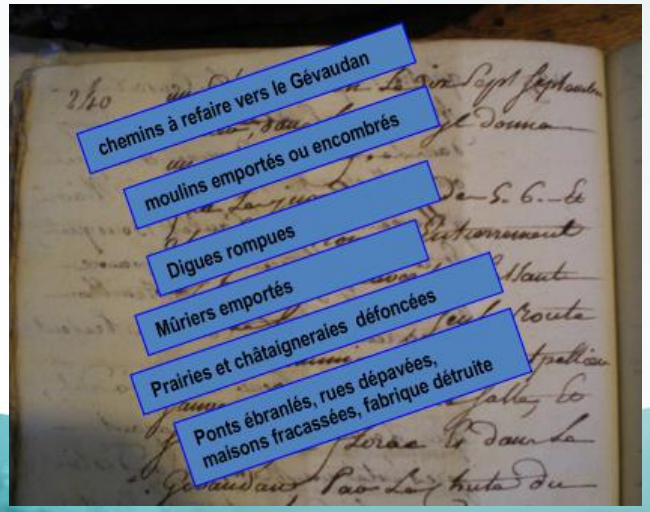
Courrier du Gard
n°124-XXXI[ème] année



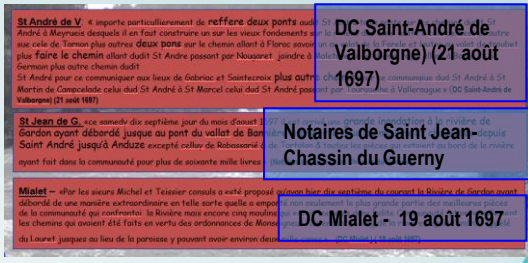
Les eaux se sont élevées (…) que de mémoire d'homme, on n'avait vu atteindre (…)

(…) *à Anduze, où les eaux (…) ont envahi une partie de la ville*

LA CRUE DES 5 ET 6 OCTOBRE 1790



L'INONDATION DU 17 AOÛT 1697



DC Saint-André de Valborgne) (21 août 1697)

Notaires de Saint Jean-Chassin du Guerny

DC Mialet - 19 août 1697

4 ponts à refaire, chemins vers Florac, Barre, St Germain, Valleraugue…

Plus de moulins de St André à Anduze, Terres emportées

Terres + 5 moulins emportés

Sources : Recherches historiques sur le Gardon d'Anduze

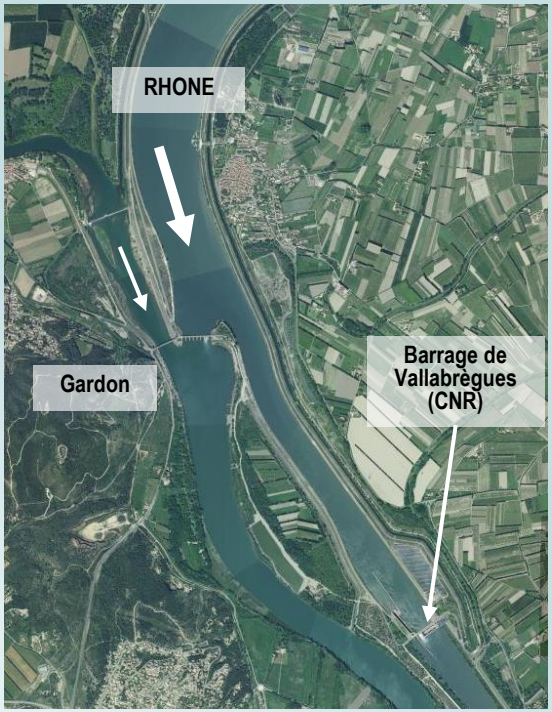
CLCV et JL PONCE (historien) pour l'EPTB Gardons (2009)

INONDATION – LES CRUES

Les crues du Rhône

Le bassin versant également concerné par les crues du Rhône (Comps et Aramon). Des effets pouvant être complexes pour certaines crues en lien avec le fonctionnement du barrage de Vallabrègues

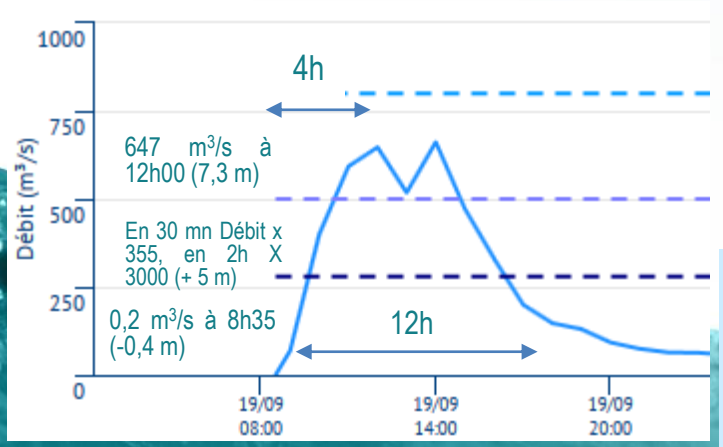
Des crues très rapides notamment à l'amont mais également sur les affluents et avec des débits très importants

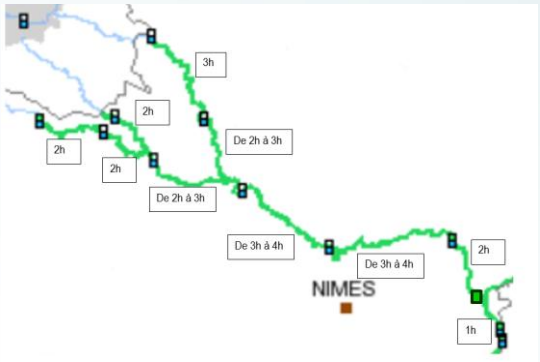


Cette rapidité implique une grande réactivité et une très bonne préparation (organisation, culture du risque…).

Une décrue également rapide

Hydrogramme de crue à Saumane
19 septembre 2020





Le débit de crue de période de retour 50 ans sur la Droude à Saint Césaire de Gauzigan est du même ordre que le débit moyen du Rhône à Lyon. La Droude mesure une dizaine de m de large et le Rhône plus de 150 m

Crue du Gardon à Ners en 2002 : 7000 m³/s (1000 km²) – 5800 m³/s sur le Bas Gardon *(7 m³/s/km)*

Crue du Rhône à Beaucaire en 2003 11500 m3/s pour 95 000 km² *(0,6 m³/s/km)*

Crue de la Seine en 1910 : 2400 m3/s (40 000 km²) – décrue 35j - *(0,12 m³/s/km)*

INONDATION – LES CRUES MÉDITERRANÉENNES

Les crues méditerranéennes appelées, par abus de langage, crues cévenoles

Le terme "cévenol" est souvent employé abusivement pour caractériser tout épisode apportant des pluies diluviennes sur les régions méridionales. Des situations fortement pluvieuses frappent tout l'arc méditerranéen et sont loin d'être exclusivement « cévenoles » - source Météo France

Les situations météorologiques génératrices de fortes en pluies sur les régions méditerranéennes peuvent être schématiquement classées en deux types bien distincts

Le forçage orographique par le relief, régulièrement observé sur les Cévennes.

Lorsqu'un vent marin (soufflant des directions sud à sud-est), s'établit de la Méditerranée vers les Cévennes, il amène une masse d'air chaude et humide, qui, soulevée par le relief, se refroidit en prenant de l'altitude.

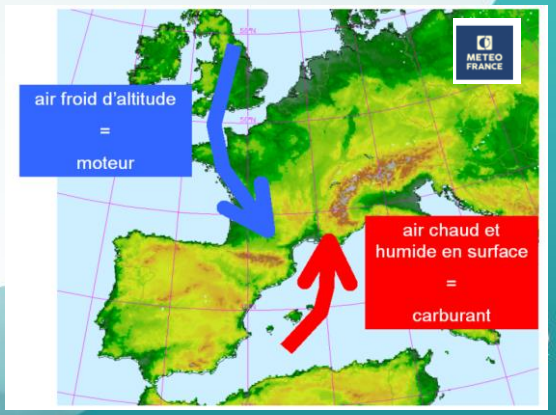
Ce refroidissement est rapide. Il entraîne la condensation d'une part importante de la vapeur d'eau disponible, donnant des pluies persistantes sur les versants exposés du relief cévenol..

Les Cévennes ne sont pas le seul relief proche de la mer : des précipitations avec forçage orographique concernent tout aussi bien les Pyrénées, les Alpes ou la Corse.

Le passage d'une perturbation de grande échelle à l'avant de laquelle l'air chaud est instable.

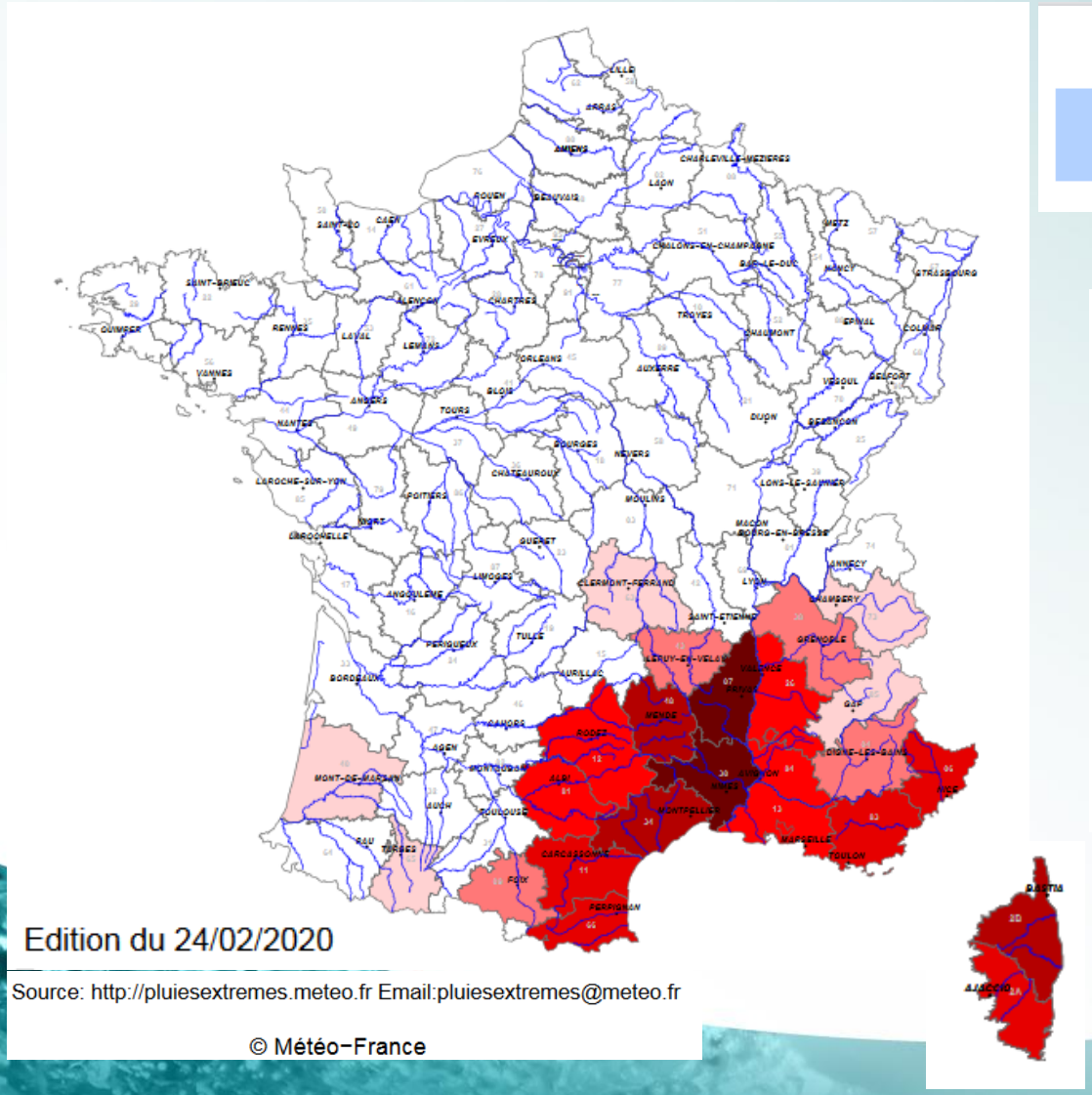
Cela est très souvent le cas dans le sud-est de la France à cause de l'apport d'humidité et de chaleur de la Méditerranée. Les ascendances de grande échelle vont être amplifiées par ce caractère instable de l'air chaud antérieur.

Fréquemment une combinaison des deux



Source : Météo France - http://pluiesextremes.meteo.fr

INONDATION – LES CRUES MÉDITERRANÉENNES



Edition du 24/02/2020

Source: http://pluiesextremes.meteo.fr Email:pluiesextremes@meteo.fr

© Météo-France

METEO FRANCE

Fréquence d'apparition sur une zone climatique

Episodes avec plus de 200 mm en 1 jour – Période 1970/2019

Fréquences moyennes d'apparition

en moyenne au moins 2 fois par an

en moyenne au moins 1 fois chaque année

"" au moins 1 fois tous les 1 à 2 ans

"" au moins 1 fois tous les 2 à 5 ans

"" 1 fois tous les 5 à 10 ans

"" 1 fois tous les 10 à 25 ans

"" au moins 1 fois

aucune occurrence observée

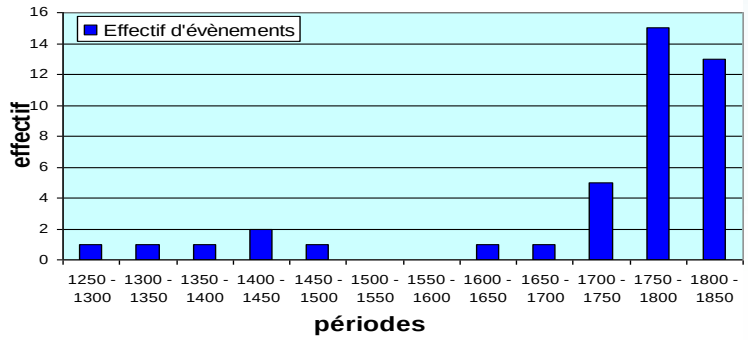
EPTB Gardons

INONDATION – LES CRUES MÉDITERRANÉENNES

Sur l'ensemble de la France un épisode de période de retour 50 ans correspond à une pluie de l'ordre de 100 mm en 24 h.

Pour notre territoire une pluie de 200 à 300 mm en 24h voire sur certains secteurs à 400 et 500 mm est une pluie de période de retour **de l'ordre de 50 ans**.

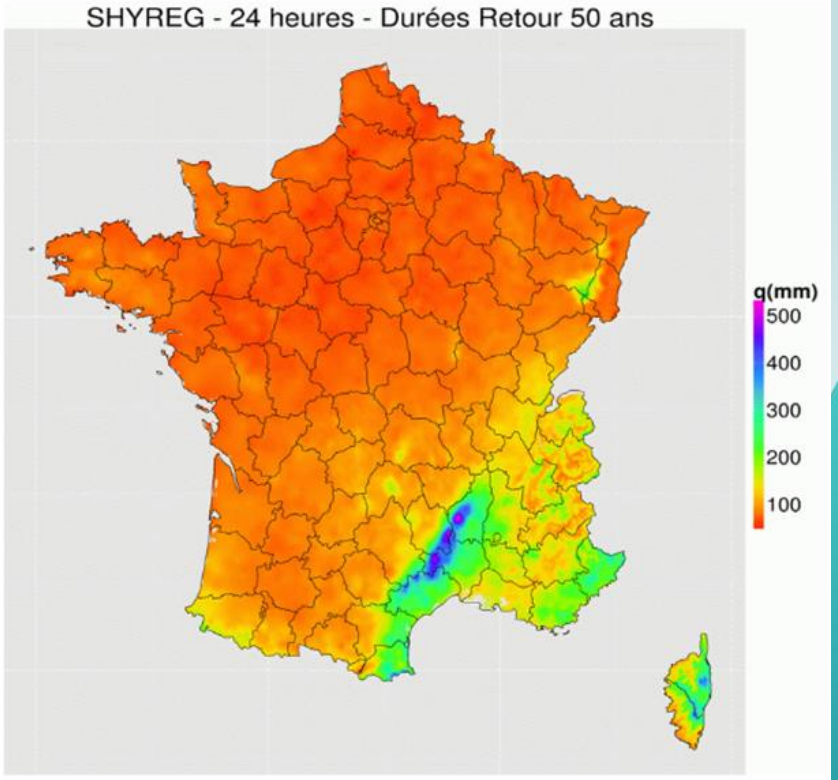
De grandes périodes dans l'histoire avec des événements importants rapprochés puis des périodes d'accalmie.



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

irstea

DUREES DE RETOUR DE FORTES PRECIPITATIONS
Méthode SHYREG



Edité le : 05/06/2014
N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France - DClim
42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex

INONDATION – LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Une intensification des fortes pluies sur les régions méditerranéennes ces dernières décennies

Au cours des dernières décennies :

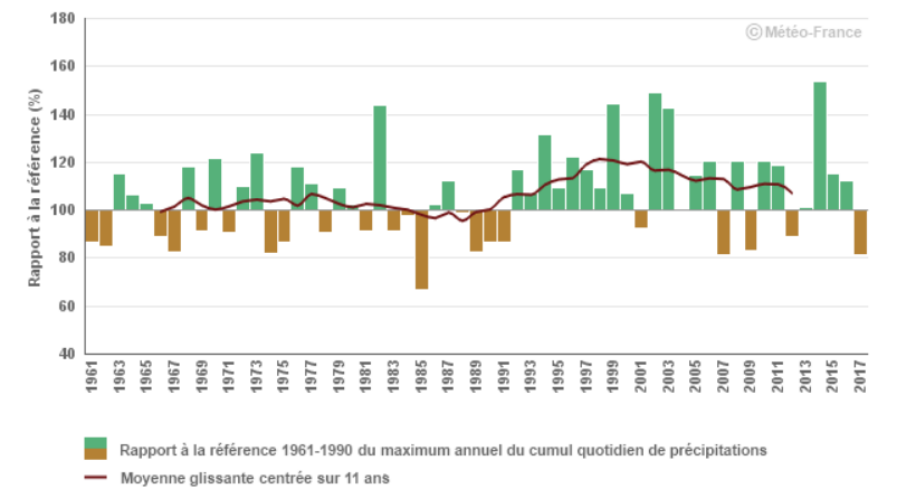
- intensification des fortes précipitations dans les régions méditerranéennes entre 1961 et 2015 : + 22 % sur les maxima annuels de cumuls quotidiens, avec une variabilité interannuelle très forte,
- augmentation de la fréquence des épisodes méditerranéens les plus forts, en particulier ceux dépassant le seuil de 200 mm en 24 h.

Vers des épisodes méditerranéens plus intenses à la fin du XXIe siècle

Encore beaucoup d'incertitudes mais des efforts de recherche importants.

Une augmentation possible de l'intensité des précipitations intenses sur la partie nord du bassin méditerranéen.

Sur la région méditerranéenne française, l'intensification des précipitations extrêmes devrait être de l'ordre de quelques % sur les cumuls quotidiens par °C de réchauffement.



Source : Météo France

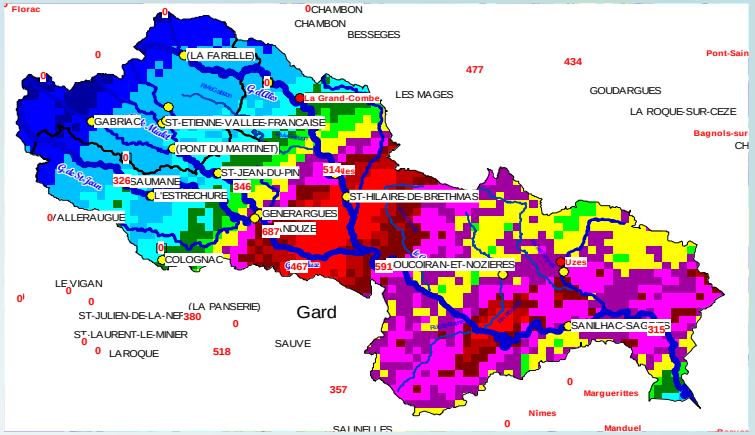
LA CRUE DE SEPTEMBRE 2002

Une pluviométrie exceptionnelle

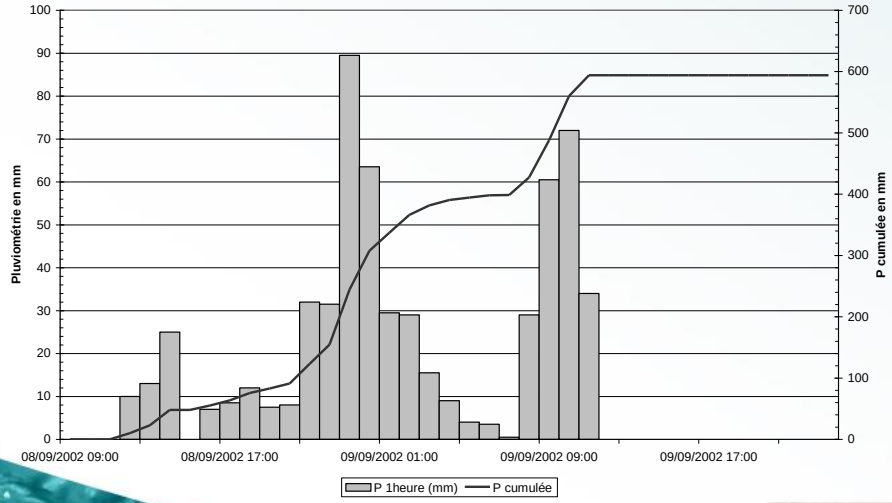
Intensité : pointe de l'ordre de 700 mm sur 36 heures sur Anduze

Surface touchée : cumul moyen de l'ordre de 400 mm à l'échelle du bassin

Soit un volume estimatif proche de **800** millions de m3 *(soit environ 50 barrages de Sainte Cécile d'Andorge)*



Pluviométrie horaire à Ners



Deux vagues successives séparées d'environ 12h

La tragédie

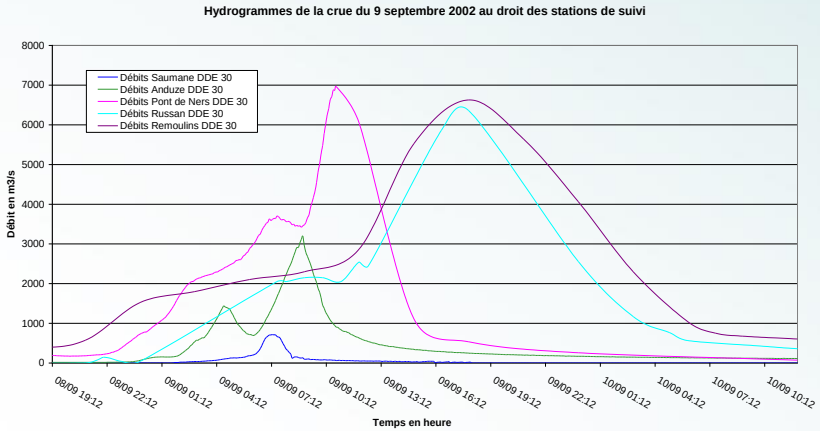
Treize morts et quatre disparus entre Gard, Hérault et Vaucluse

(C) Coupure de presse Midi-Libre

EPTB Gardons

LA CRUE DE SEPTEMBRE 2002

Des débits exceptionnels : 7 000 m3/s dans le secteur de Ners et des petits bassins versant (de l'ordre de 100 km²) ont généré des crues des débits de l'ordre de 1000 m3/s



Q à Ners 7000 m³/s (1000 km²) – 5800 m³/s sur le Bas Gardon

Crue du Rhône à Beaucaire : 11500 m3/s pour 95 000 km² en décembre 03

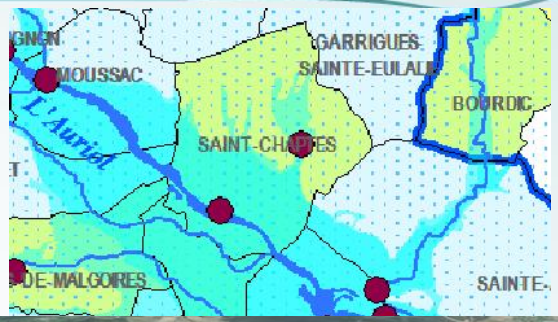
Crue de la Seine en 1910 : 2 400 m3/s (40 000 km²) – décrue 35j

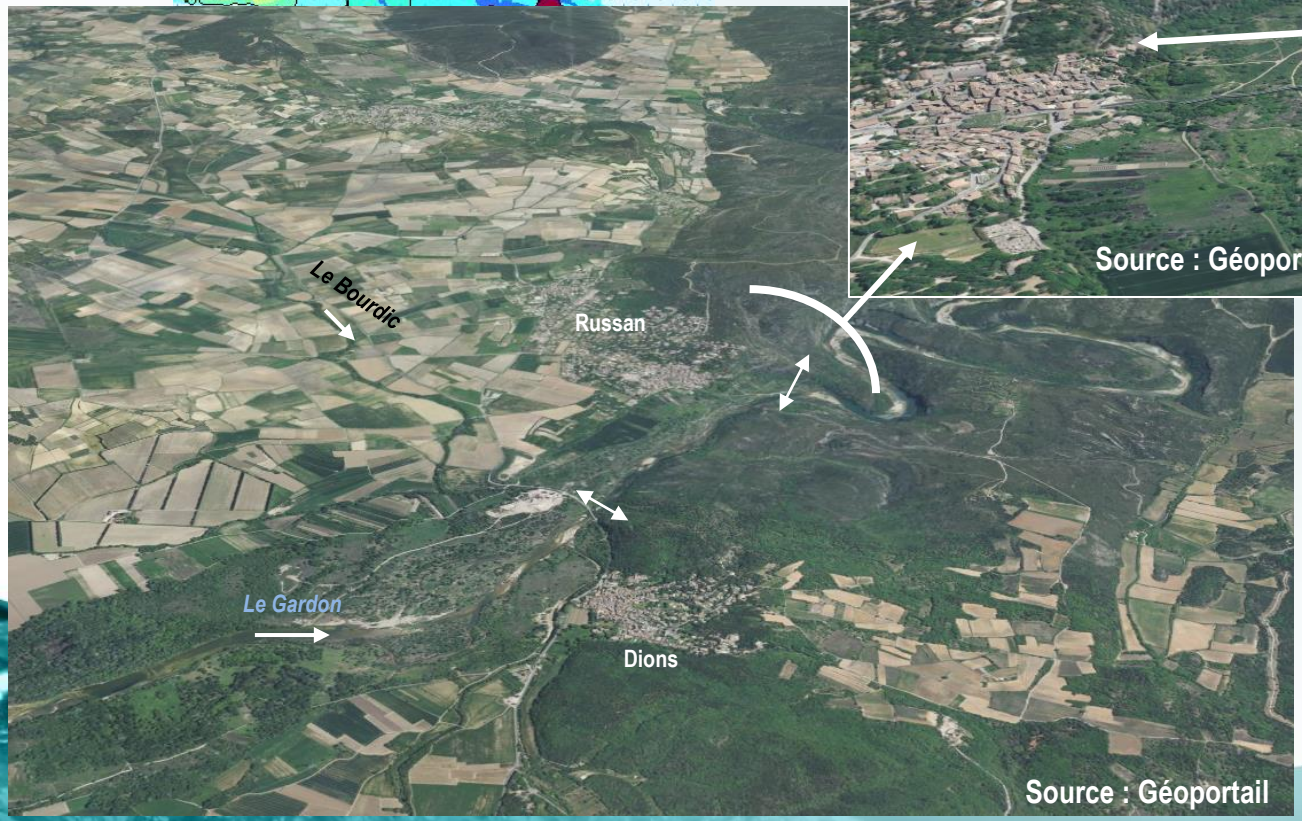
La plaine de la Gardonnenque a joué son rôle de zone d'expansion de crue stockant près de 90 millions de m3 et laminant les débits à l'aval 6 300 m3/s à l'aval

Surface inondée estimé à 200 km² soit 10% de la surface du bassin versant, les cours d'eau ont occupé pleinement leur lit majeur (confirme les emprises hydrogéomorphologiques)

Crue dépassant la crue centennale sur certains secteurs

LE VERROU DES GORGES DU GARDON





LA CRUE DE SEPTEMBRE 2002

14 décès sur le bassin versant des Gardons dont 5 par la rupture de la digue d'Aramon

114 communes touchées - 830 millions d'euros de dégâts pour le département du Gard (sur 1,2 milliard soit 87%)

171 ponts endommagés – 52 seuils et gués – 32 km de voieries – 8 km de digues

30 campings inondées – 336 habitats isolés – 900 ha d'habitat groupé

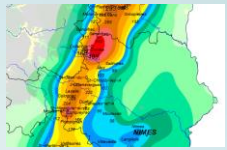
LES CRUES RÉCENTES

6 et 7 octobre 1997 : Avène, ruissellement affluents Gardon d'Alès 315 mm en 3h à Salindres, 600 à 900 m3/s sur l'aval de l'Avène

6 et 7 octobre 2001 : Droude (200 mm en moyenne sur tout le bassin), ruissellement, affluents Gardon d'Alès et d'Anduze, 315 mm en 24h à Cardet,

4 décembre 2003 : Rhône (11 500 m3/s à Beaucaire), bas Gardon (Comps, Aramon, Montfrin), après 3,60m d'eau à Comps en 2002, 4 m d'eau en 2003

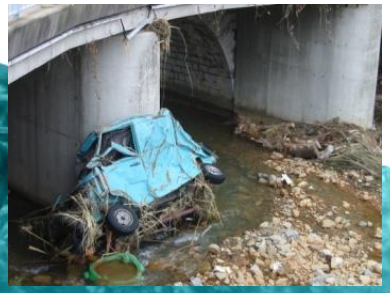
6-8 septembre 2005 : épisode centré sur Nîmes avec deux vagues (200 à 250 mm le 6 puis 100 à 150 mm le 8), le sud de la Gardonnenque touché



20 et 21 octobre 2008 : épisode touchant essentiellement les basses Cévennes et ayant particulièrement affectée le Grand Combien (470 mm)

31 octobre au 02 novembre 2008 : épisode touchant les basses Cévennes, le piémont et une partie de la Gardonnenque (350 mm en 24h à Cardet dont près de 200 en 3h)

02 au 04 novembre 2011 : épisode touchant les Cévennes et le piémont (630 mm en 5j à Saint André de Valborgne dont 320 en 24h le 3 nov, 571 mm à Bassurels dont 236 en 24h et 548 mm à Pont de Montvert dont 232 mm en 24h)



16 au 19 septembre 2014 : basse Cévennes et piémonts, 350 mm en 24h à Colognac, 244 mm à Salindres, 474 mm en 4j à Générargues

Attention à la notion de période de retour : la Droude une crue centennale en 2001 puis en 2002, les niveaux d'eau à Comps dépassés en 2003 par rapport à 2002.

EPTB Gardons

LES CRUES RÉCENTES

Certains automnes très pluvieux …

Automne 2008 : en 14 j 777 mm à La Grand Combe

Automne 2014 : 8 événements plus ou moins importants ont impacté le bassin avec des cumuls de 400 à 800 mm en novembre et de 1000 à 1500 mm en 3 mois

9 et 10 octobre 2014 : Piémont, Gardonnenque et surtout Uzège, 373 mm en 12h à Sainte Anastasie (dont 140 mm en 2h) et 334 mm en 12h à Uzès

3 et 4 novembre 2014 : Grand Combien et aval vallée longue, 200 à 250 mm en 2j sur la Grand Combe et le Collet de Dèze

27 au 30 novembre 2014 : hautes Cévennes, environ 200 mm en 4j

12 septembre 2015 : Cévennes notamment lozériennes, avec près de 250 à 300 mm en 2 j, 220 mm en 24h à Colognac

12 juin 2020 : Cévennes, 400 mm sur l'amont, pointe de crue du Gardon Saint Jean de 680 m3/s à Saint Jean du Gard

19 septembre 2020 : Cévennes, des cumuls de 300 à 500 mm sur le Gardon Saint Jean amont (pointe à 500 mm, 437 mm à Saumane en 24h, 404 mm à Moissac Vallée Française)

En 20 ans, 13 événements importants dont un majeur (2002).
A l'échelle du bassin versant les fortes inondations ne peuvent pas s'oublier…

Des intensités de pluies très fortes qui génèrent des inondations par débordement mais aussi par ruissellement

EPTB Gardons

LA STRATÉGIE MISE EN PLACE

Le développement du syndicat des Gardons, fortement accéléré par la crue de septembre 2002, s'est centré sur les besoins du territoire. Pour le volet inondation :

- Un besoin urgent de mise en place d'un **entretien des cours d'eau**.
- La **reconstruction suite à la crue**,
- La gestion des **ouvrages hydrauliques**,
- Le développement de la **culture du risque**,
- La **prévention des inondations**,
- La **protection des populations.**

<u>Un outils le PAPI</u>

(Plan d'Actions et de Prévention des Inondations)

PAPI 1 – 2004-2011 – 141 ACTIONS – 40 M€

PAPI 2 – 2013-2019 – 66 ACTIONS – 31 M€

PAPI 3 en cours d'élaboration regroupe toutes les actions nécessaires à la prévention des inondations, portées par les différents maîtres d'ouvrage. Au delà de son caractère financier cet outils est central pour une action efficace dans la prévention des inondations.

D'un point de vue plus réglementaire le bassin versant est concerné principalement par un Territoire à Risque Inondation (TRI). L'EPTB porte une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) à l'échelle du bassin versant pour répondre aux enjeux du TRI.

Le Programme d'Intérêt Général a été intitulé

ALABRI

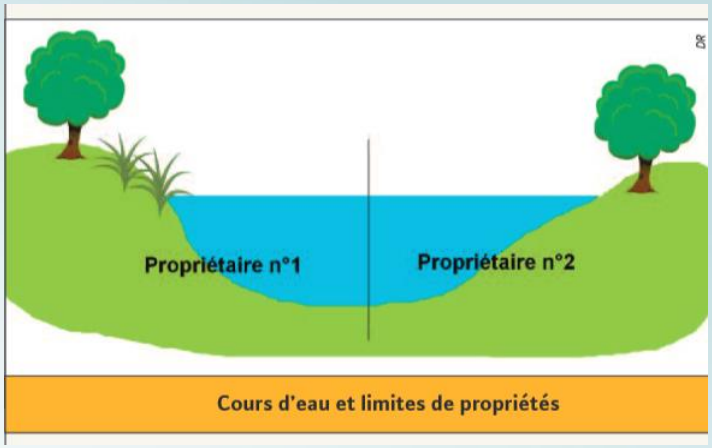
Accompagnement pour l'Adaptation de votre Bâti au Risque Inondation

LES MODALITÉS D'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

La propriété des cours d'eau

Sur les cours d'eau non domaniaux le lit est la **propriété du riverain**. S'il y a un riverain différent sur chaque rive, chacun des riverains est propriétaire jusqu'à la moitié du lit *(article L215-2 du code de l'Environnement).*

Il n'est par contre **pas propriétaire de l'eau** qui est un bien commun. L'eau courante est dite « res communis », la chose commune, qui appartient à tout le monde et que l'on ne peut pas s'approprier.



Source : www.territoiredebelfort.fr - Contrat de rivière ALLAINE

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. » (***article L210-1 du Code de l'environnement***)

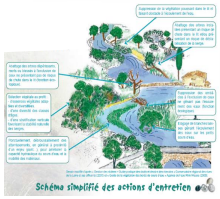
LES MODALITÉS D'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

Le riverain a des DROITS…

Même s'il ne possède pas l'eau, le riverain dispose d'un DROIT D'USAGE (utilisation à des fins domestiques). Ce droit s'exerce dans le cadre du respect des réglementations, qui vise à laisser un débit minimum dans le cours d'eau pour assurer la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui la peuplent *(article 644 du code civil).*

En période de sécheresse, le prélèvement peut être interdit par arrêté préfectoral.

Le riverain dispose également d'un DROIT DE PECHE *(article L435-4 et 5 et R435 à 439 du code de l'Environnement)* et d'un DROIT D'EXTRACTION de matériaux mais soumis à des autorisations de la police de l'eau *(article 552 du code civil)*



…mais aussi des DEVOIRS

Le propriétaire riverain est **tenu à un entretien régulier du cours d'eau**. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

Article L215-14 du code de l'Environnement

EPTB Gardons

LES MODALITÉS D'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

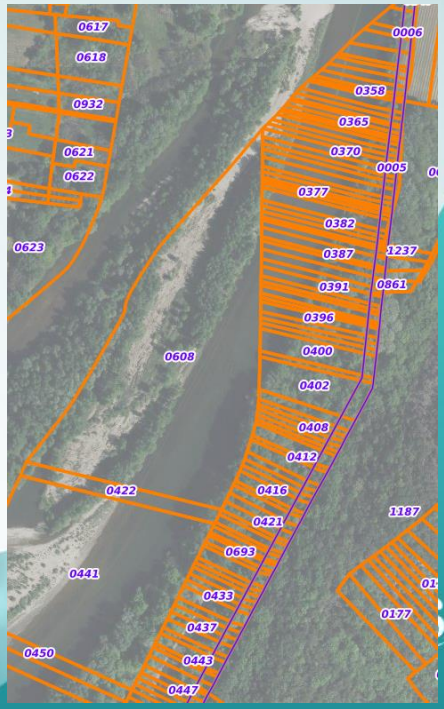
Si le propriétaire ne s'acquitte pas de l'obligation d'entretien régulier qui lui est faite la collectivité compétente, après une mise en demeure restée infructueuse, peut y pourvoir d'office à la charge de l'intéressé.

Les collectivités peuvent se substituer à l'action des propriétaires dans le cadre d'un plan de gestion soumis à une Déclaration d'Intérêt Général (DIG).

La DIG n'emporte pas substitution des responsabilités du riverain.

Attention à l'illusion de l'entretien à la charge du riverain : le passé (récent) a montré que les cours d'eau ne sont globalement pas entretenus et, lorsqu'ils le sont, ils le sont souvent de manière totalement inadaptée (coupes à blancs, pas de renouvellement,…).

Par contre le fait de vouloir faire payer le riverain, ce qui peut être séduisant, **couterait très cher à la collectivité** (postes administratifs à recruter, contentieux, recouvrement…) et serait très probablement totalement inefficace.

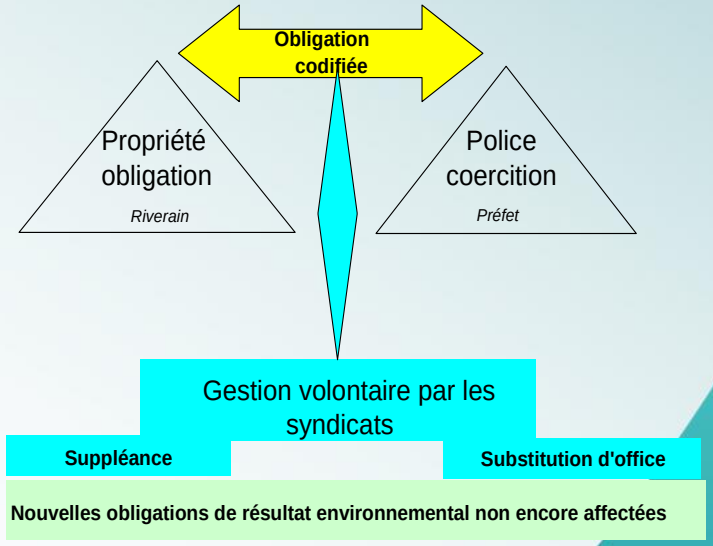


L'INTERVENTION DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

Au-delà de l'entretien, la protection des propriétés n'est pas une obligation de la puissance publique

Au sens de la loi du 16 septembre 1807 :

« en l'absence de dispositions législatives ou réglementaires les y contraignant, l'Etat et les communes n'ont pas l'obligation d'assurer la protection des propriétés voisines des cours d'eau navigables ou non navigables contre l'action naturelle des eaux ; qu'il ressort au contraire des articles 33 et 34 de la loi du 16 septembre 1807 que cette protection incombe aux propriétaires intéressés ; que, toutefois, la responsabilité des collectivités publiques peut être engagée lorsque les dommages subis ont été provoqués ou aggravés par l'existence ou le mauvais état d'entretien d'ouvrages publics ».



Source : Philippe MARC - Avocat

Enfin il convient de bien souligner que la police des eaux est assurée par l'Etat et non la collectivité. Le maire dispose d'une police générale

L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

Après a crue de septembre 2002, une volonté politique forte de mettre en place un entretien cohérent et durable des cours d'eau. Ainsi en parallèle aux travaux post crue une politique de long terme a été mise en place avec des outils adaptés aux besoins et dans le respect des procédures.

Les travaux post crue 2002

Le SMAGE des Gardons n'était compétent à l'époque uniquement sur le Gardon d'Anduze, le Gardon d'Alès à l'aval d'Alès et le Gardon dans la Gardonnenque et le bas Gardon.

Montant : **1 400 000 €** - Conduit en 2003 et 2004

80 km de cours d'eau traités

10 000 m3 d'embâcles retirés

30 000 arbres déstabilisés évacués

Financement à 100% : Europe, Etat et Agence de l'eau

L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

PLANS DE GESTION : étude (études globales de bassin versant suite à la crue de septembre 2002 notamment – Prospection de 700 à 800 km de cours d'eau), reconnaissances de terrain (des centaines de km)…

Un **plan de gestion sur la ripisylve** (nb de tronçons, nb de cours d'eau) qui a su évoluer avec le territoire de compétence et qui recouvre aujourd'hui la totalité du bassin versant.

Un **plan de gestion sur les atterrissements** (214 atterrissements, recensés, suivis et faisant l'objet d'une gestion)

ELABORATION D'UNE DIG (Déclaration d'Intérêt Général) pour les travaux – La dernière en vigueur est celle de septembre 2018 (valable 5 ans)

Réalisation de TRAVAUX chaque année **depuis 2004** confiés à des entreprises (Appels d'offres)

Mise en place de deux **ÉQUIPES VERTES** de 4 personnes en 2007, une implantée en Gardonnenque et une en Cévennes. Fusion des deux équipes en une seule de 6 personnes en 2010, implantée aujourd'hui à Vézénobres.

Mise en place d'un **ACCORD CADRE À BON DE COMMANDES** pour les interventions post crue et les opérations courantes non planifiées (appui à l'équipe verte, demandes spécifiques…). Renouvelé régulièrement, le titulaire est actuellement l'entreprise DIAZ frères (30, Mons). Ce type de marché permet une très grande réactivité (24h à quelques jours suivant les situations).

Etude **EVALUATION** (ONF) en 2015 (170 km) permettant de réajuster le programme de gestion

Une grande complémentarité entre entreprises (moyens mécaniques importants, travaux de grande ampleur….) et équipe verte (travaux fins et soignés, grande réactivité…)

L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU : RIPISYLVE

A l'échelle du territoire de gestion de l'EPTB il a été investi de 2003 à 2016 de l'ordre de **3,7 millions d'€ pour l'entretien des cours d'eau** (hors post crue). Plus de 800 km ont été restaurés et près de 90 km faisait l'objet d'une surveillance annuelle.

EPCI à FP	Travaux équipe verte	Travaux entreprises	Total
Alès agglomération (1)	761 924 €	467 236 €	1 229 160 €
Pays d'Uzès	608 596 €	145 315 €	753 910 €
Pont du Gard	257 026 €	109 708 €	366 733 €
Nîmes métropole	475 026 €	216 553 €	691 579 €
Cévennes au Mont Lozère	224 344 €	50 696 €	275 040 €
Causse Aigoual Cévennes	195 253 €	76 797 €	272 050 €
Piémont Cévenol	119 775 €	18 128 €	137 903 €
Pays de Sommières	47 254 €	0	47 254 €
CC Gorges Causses Cévennes	730 €	0	730 €
Total	2 689 926 €	1 084 432 €	3 774 359 €

A l'échelle du territoire de gestion de l'EPTB il a été investi de 2003 à 2016 de l'ordre de **1,7 millions d'€ pour les travaux post crue sur la végétation**

EPCI à FP	Crue de 2002(1)	Crue de 2008	Crue de 2011	Crues de 2014	Crues de 2015	Total
Alès agglomération	643 499 €	21 970 €	0	127 025 €	1 345 €	793 839 €
Pays d'Uzès	23 752 €	0	0	98 506 €		122 258 €
Pont du Gard	286 459 €	0	0	18 744 €		305 203 €
Nîmes métropole	128 000 €	0	0	29 659 €		157 659 €
Cévennes au Mont Lozère	0 *(non membre)*	13 661 €	0	61 193 €	87 246 €	162 100 €
Causse Aigoual Cévennes	0 *(non membre)*	0	39 900 €	40 681 €		80 581 €
Piémont Cévenol	62 508 €	0	0	15 328 €		77 836 €
Pays de Sommières	0 *(non membre)*	0	0	774 €		774 €
CC Gorges Causses Cévennes	0 *(non membre)*	0	0	800 €		800 €
Total	1 144 218 €	35 631 €	39 900 €	392 710 €	88 591 €	1 701 050 €

En 2020 (ordre de grandeur) le bilan serait porté à environ **5 millions pour l'entretien** pour 1300 km de cours d'eau, 200 km en surveillance, et près de **2,7 millions** pour le post crue.

1,5 ETP technicien pour les travaux entreprises, 0,5 ETP Ingénieur, 6 ETP agent, 3,3 agents mis à disposition + le travail administratif conséquent (convention riverain, marchés, …)

L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU : LES ATTERRISSEMENTS

A l'échelle du territoire de gestion de l'EPTB il a été investi de 2004 à 2016 de l'ordre de **0,6 million d'€ pour l'entretien des atterrissements** sur la base d'un plan de gestion de161 atterrissements

EPCI à FP	Gestion des atterrissements
Alès agglomération	483 562 €
Pays d'Uzès	24 070 €
Pont du Gard	25 670 €
Nîmes métropole	30 016 €
Cévennes au Mont Lozère	11 490 €
Causse Aigoual Cévennes	16 922 €
Piémont Cévenol	25 046 €
Pays de Sommières	0
CC Gorges Causses Cévennes	0
Total	616 776 €

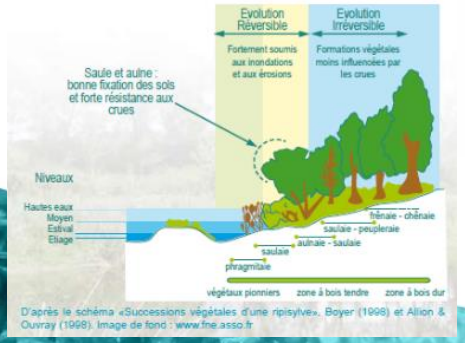
En 2020 (ordre de grandeur) le bilan serait porté à environ **1 million d'€** de travaux d'entretien des atterrissements pour 214 atterrissements suivis et gérés

LES MODALITÉS D'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

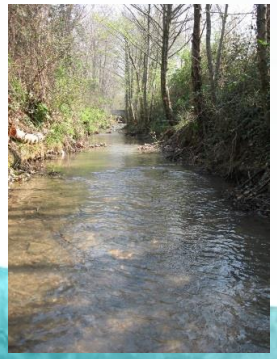
Traitement de la végétation pour dégager la section d'écoulement tout en préservant la végétation présente sur les bords des cours d'eau, appelée ripisylve.

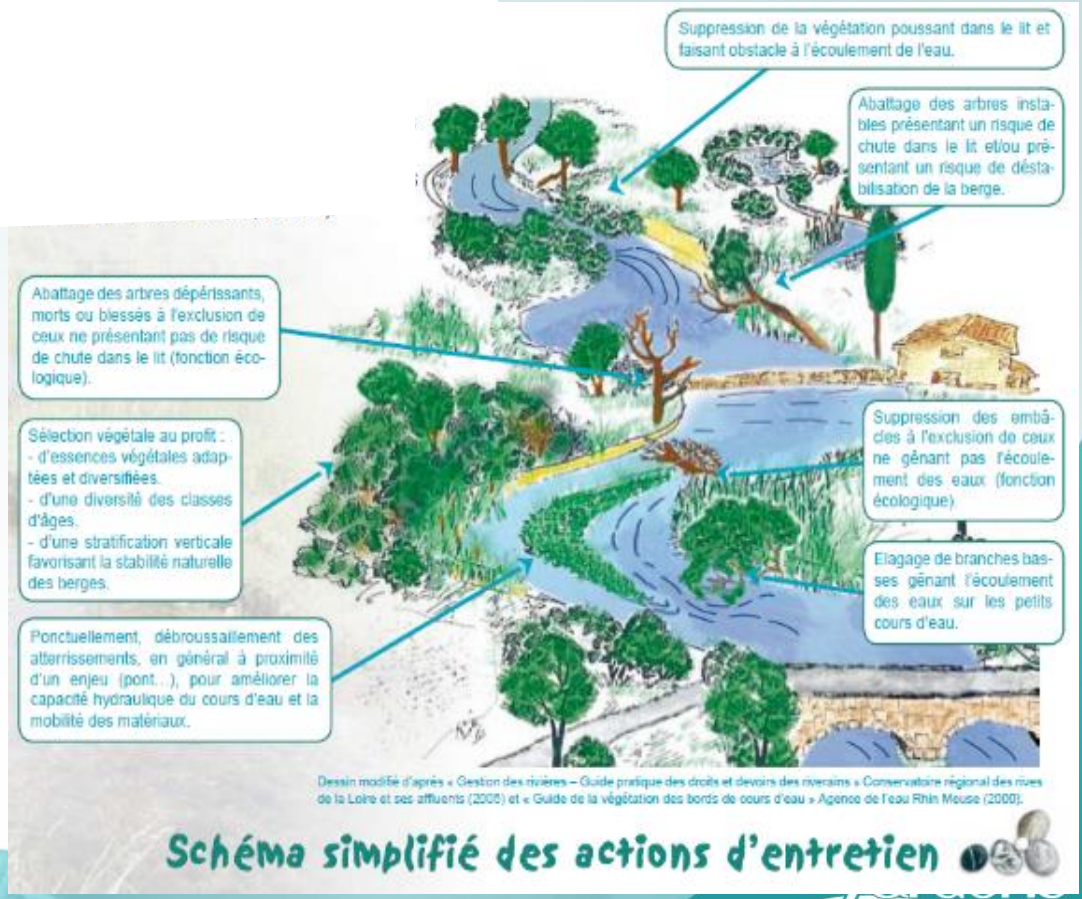
La ripisylve permet notamment :

- **Stabiliser les berges,**
- **Réduire la violence des crues (effet de peigne)**
- **Améliorer la qualité de l'eau (épuration, ombrage)**
- **Améliorer la richesse écologique**
- **Structurer et enrichir le paysage**



D'après le schéma «Successions végétales d'une ripisylve», Boyer (1996) et Allion & Ouvray (1998). Image de fond : www.fne.asso.fr



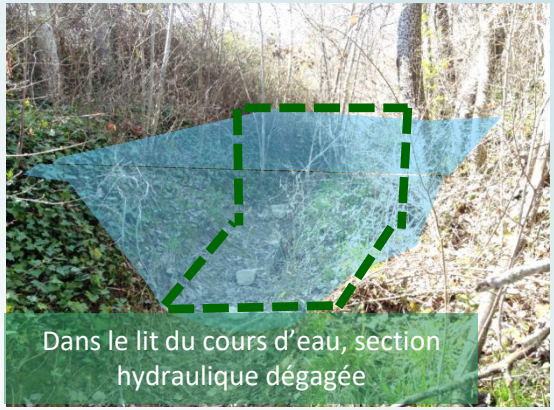


La perception du bon entretien

Les différences d'approches entre techniciens et riverains proviennent souvent d'une perception très différente du cours d'eau.

Le riverain perçoit fréquemment le cours d'eau du bord (rives, routes, pont) et le technicien apprécie l'entretien dans le lit du cours d'eau. Pourquoi?

Pour s'assurer que la section d'écoulement est dégagée tout en disposant de végétation sur les bords du cours d'eau pour le stabiliser, limiter les développements dans la section d'écoulement et réduire les vitesses de débordement en crue.



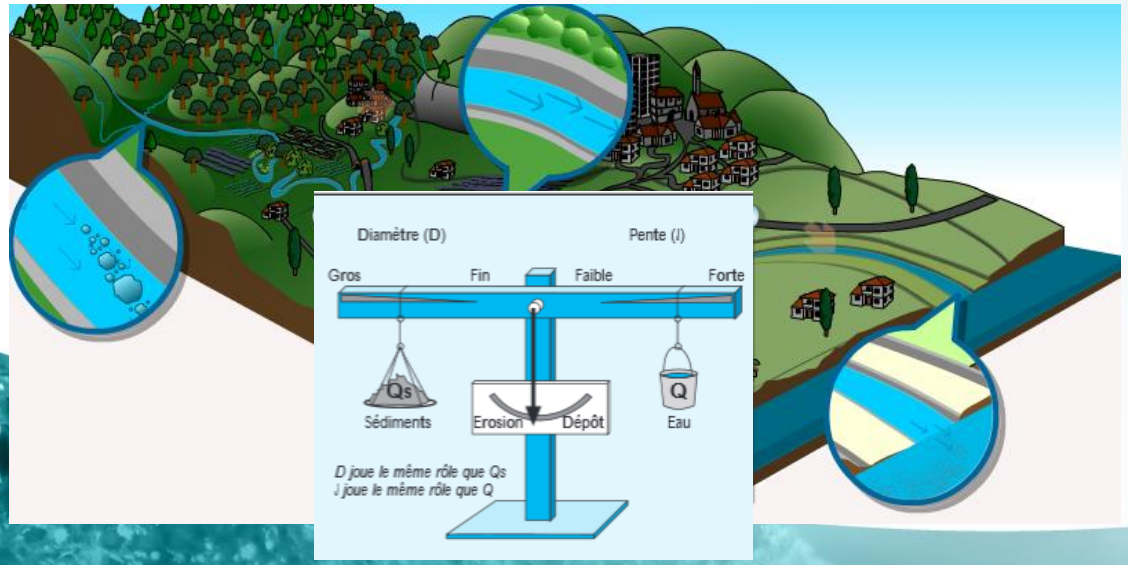
Par ailleurs le technicien approche le cours d'eau comme **un milieu naturel**, même s'il ne l'est plus vraiment, avec un niveau d'intervention différent en fonction des enjeux. Pour lui, **la nature n'est donc pas un jardin** et ne s'entretient pas de la même manière tout en respectant les conditions d'écoulement.

Les matériaux

Un cours d'eau fonctionne avec un débit liquide mais également solide c'est le TRANSPORT SOLIDE qui en fonction de la force des cours d'eau permet le transfert des matériaux plus ou moins fins (du bloc à la matière en suspension).

Source : Agence de l'eau

Mécanismes du transport solide



Naturellement il y a continuité du transport solide entre l'amont (matériaux grossiers) et l'aval (matériaux fins).

Les extractions massives dans le Gardon ont conduit à la suppression d'environ **8 siècles d'apport**. Les effets sont irréversibles et posent de grande difficultés : enfoncement du lit, perte des nappes, banalisation des milieux…

EPTB Gardons

Les matériaux

Un plan de gestion spécifique des atterrissements sur le Gardon et une gestion de la végétation des atterrissements des affluents généralement lors de l'entretien des cours d'eau

Petit atterrissement nu à l'amont du pont d'une voie ferrée – Pas d'impact sur les crues débordantes

En crue les alluvions sont transportés puis ils se déposent dans des zones de ralentissement (méandre, ouvrage…). Ils forment des atterrissements, amas de graviers, cailloux, galets, qui dépassent du niveau d'eau, notamment à l'étiage.

Ces atterrissements ne génèrent pas de perturbation notable car ils sont généralement repris lors de la crue (transportés plus à l'aval) et d'autres (de l'amont) se redéposent au même endroit en fin de crue.

Il convient de s'assurer, dans les zones à enjeux, que les atterrissements ne se végétalisent pas.

Atterrissement à surveiller puis à gérer à l'amont du pont de Nozières

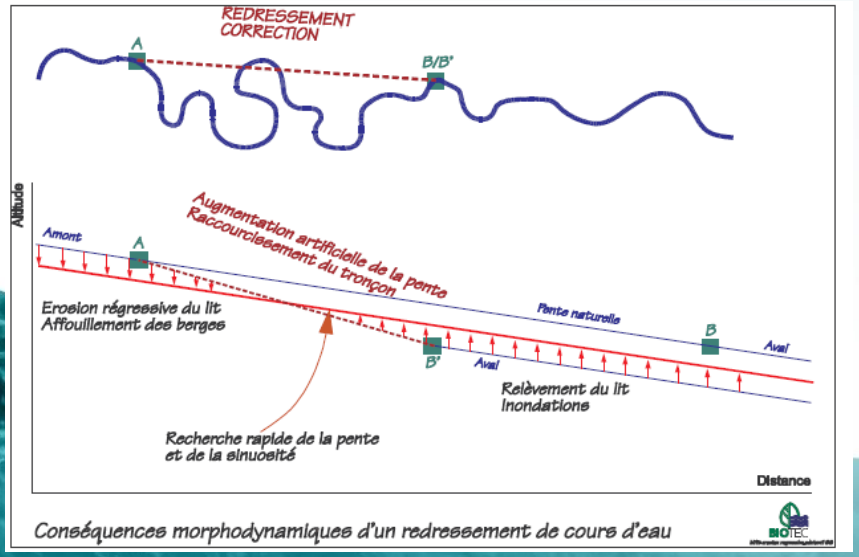
Les modalités d'entretien des cours d'eau

Traitement des atterrissements, essentiellement par scarification (enlèvement de la végétation pour remobiliser les matériaux lors des crues).

Des curages bien encadrés :

- respect de la pente du cours d'eau, des mécanismes de transport solide, de la cohérence des sections hydrauliques et du fonctionnement hydraulique et général des cours d'eau,
- gérer les singularités (exemple des crues de 2014),
- intervention essentiellement en zone à enjeux forts et hors ouvrages (gestionnaires de l'ouvrage).

Point de singularité : comblement suite à un embaclement - travaux de dégagement par l'EPTB en déc 14 - Merlançon



Conséquences morphodynamiques d'un redressement de cours d'eau

L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU : LES INVASIVES

Un Plan de gestion des espèces végétales invasives sur le bassin versant des Gardons élaboré en 2011 et recalé en 2015 pour faire face à des contraintes budgétaires fortes.

Le **plan de gestion** intègre :

La surveillance et la détection précoce d'une **dizaine d'espèces** (une centaine de km de cours d'eau surveillés annuellement – les espèces trouvées sont immédiatement arrachées),

La gestion des espèces émergentes (laitue d'eau et égérie dense),

Les actions de sensibilisation

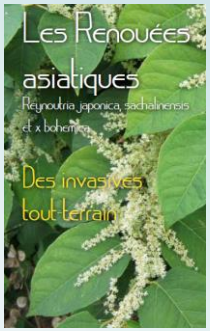
Des travaux :

Gestion de la **jussie** sur la Gardonnenque (gestion essentiellement des annexes hydrauliques les plus sensibles),

Gestion de la **renouée du Japon** dans la traversée du Grand'Combien (7 km, intervention de 2 entreprises d'insertion locales) et sur les atterrissements stratégiques.

Partage et amélioration des connaissances (y compris des démarches spécifiques sur le houblon japonais).

A l'échelle du territoire de gestion de l'EPTB, il a été investi près de **1,8 million** de 2009 à 2016 (environ 2,4 millions jusqu'en 2020) pour la gestion des espèces invasives, les premières actions ayant débuté en 2009.



LA RENOUÉE DU JAPON

Apparence générale

Fleurs

Tiges

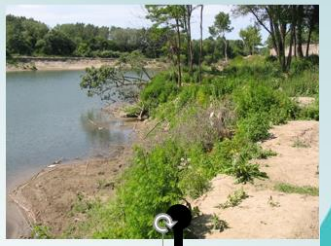
Pieds

EPTB Gardons

LES TRAVAUX SUITE AUX INONDATIONS DE 2002

Un programme de travaux de reconstruction pour 5,8 millions d'€ de 2003 à 2007 :

- Protection de berge : **11 sites protégés** pour 2.2 millions d'€ (Remoulins, Montfrin, Gajan, Anduze, Uzès, Saint Maximin, Serviers Labaume, Moussac…)
- Renforcement de seuils : 3 millions d'€ pour **21 ouvrages (Remoulins, Moussac, Sauzet, Les Plantiers, Collet de Dèze, St André de Valborgne, Saumane, Tornac…)**
- Études de planification et de définition de travaux : 550 000 € pour l'ensemble du territoire touché (700 à 800 km de cours d'eau étudiés)



Protection de berge de la station d'épuration d'Anduze – 110 000 € (2003)

Protection de berge sur le Paleyrolles : 26 000 € (2007)

Réfection de 2 seuils sur l'Ourne : 200 000 € (2007)

Protection de berge sur les ruisseaux de l'ancien site minier de Saint Sébastien d'Aigrefeuille : 250 000 € (2004/05)

Réfection de seuils sur le Gardon Saint Jean 60 000 € (2005/06)

EPTB Gardons

Réhabilitation du mur de Saint Germain de Calberte : 80 000 € (2009)

Protection de berge sur le Paleyrolles : 26 000 € (2007)

Réfection d'un seuil St André Valborgne : 10 000 € (2009)

Réfection du seuil du Pradas aux Plantiers : 170 000 € (2009)

Protection de berge sur le Valadas (Ribaute les Tavernes) : 44 k€ (2007)

Protection de berge sur un passage à gué de l'Ourne : 45 000 € (2009)

EPTB Gardons

LA GESTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

2002 – 2018 : Surveillance et entretien courant des ouvrages hydrauliques des collectivités membres (Anduze, Remoulins, Comps, Aramon) et appui technique et administratif – Gestion du barrage de Saint Geniès construit par l'EPTB Gardons

Depuis **2018** (GEMAPI) prise en charge de l'ensemble de la gestion (surveillance, entretien, travaux, gestion de crise…) : Digues de Saint Jean du Gard, Anduze, Alès, Remoulins, Comps et Aramon et barrages de Saint Geniès de Malgoirès et Théziers

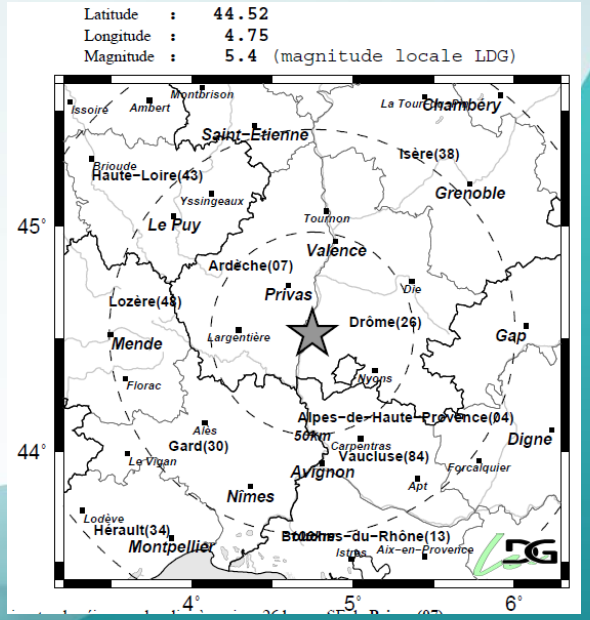
De nombreuses actions engagées ou en cours :

- Élaboration et signature de multiples conventions : gestion, la gestion de crise, mise à disposition d'ouvrages
- Adaptation du superviseur à Nîmes
- Mise en place des stations de télésurveillance sur le barrage de Théziers et à Comps – formation des élus,
- Astreinte des agents de l'EPTB Gardons, protocoles de gestion de crise,
- Etude des ouvrages et systèmes d'endiguement (Alès, La Grand Combe, Saint Jean du Gard, Comps et suivi du dossier de la digue l'habitarelle, du barrage de Sainte Cécile d'Andorge (gestion Département du Gard).
- Dossiers d'autorisation des ouvrages (Aramon, Remoulins, Saint Geniès…),
- Gestion du foncier (acquisition, servitudes…)

LA GESTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

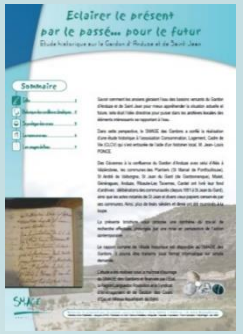
Une gestion au quotidien complexe, très prenante et nécessitant de très bonnes compétences internes :

- Surveillance des ouvrages : VTA, visites techniques, visites post crue, rapports de surveillance…
- Dossier des fontis sur le barrage de Théziers (ENEDIS),
- Fontis sur la portion communale de la digue d'Anduze,
- Création d'un ouvrage sans autorisation dans la digue d'Alès (quai Mas d'Hours),
- Gestion de crise complexe : crue du Rhône avec action sur la barrage de Vallabrègues, crue importante, séisme du 11 novembre 2019...
- Etude du canal de Beaucaire en lien avec la digue de Comps,
- Gestion de la canne de Provence (Aramon, Comps, Théziers) et des terriers (Aramon),
- Problématique des traversées pluviales
- Gestion des vannes et des batardeaux



LE DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE DU RISQUE

Une répartition historique des missions entre le Département du Gard et l'EPTB Gardons.
Un axe fort développé dès le premier PAPI, fortement marqué par le type de crue rencontré (crues méditerranéennes)



Pose de repère de crue (2006 – 100 000 €)

200 macarons posés sur 100 sites répartis sur 30 communes.

64 Barreaux-échelle de crue, 45 Panneaux d'information, 15 Totems (10 pierre - 5 bois),

Monographie hydraulique, étude historique Gardon d'Anduze, brochure inondation…

Totem bois (Brignon)

Mairie de Comps

Salle Pélico à Anduze

Ecoles primaire et maternelle - Aramon

LE DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE DU RISQUE

Des missions portées (pour combien de temps?) par le Département du Gard

Formation des élus

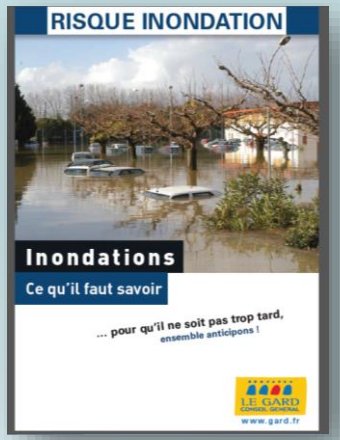
Sensibilisation scolaire

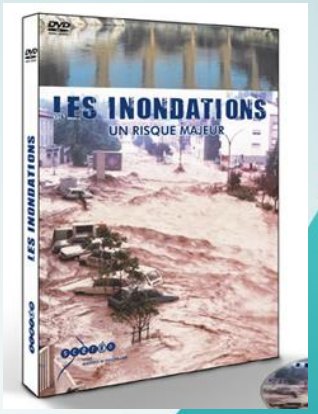
Accompagnement PCS

Observatoire du risque

Document de sensibilisation

Zonage du risque et document d'urbanisme





EPTB Gardons

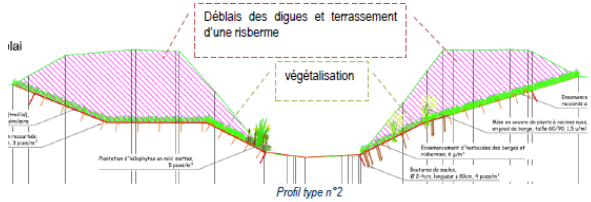
LA PRÉVENTION DES INONDATIONS

La réduction de vulnérabilité : élaboration du programme ALABRI (habitat privé – *ALABRI est une marque déposée de l'EPTB Gardons*) et de protection des bâtiments publics (études, accompagnement) : Gardonnenque, secteur alésien et confluence Gardon /Rhône

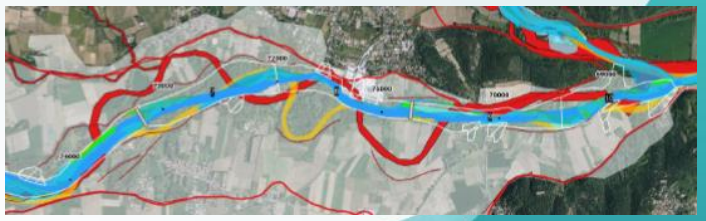
Le Programme d'Intérêt Général a été intitulé ALABRI

Accompagnement pour l'Adaptation de votre Bâti au Risque Inondation

La relocalisation : une action forte portée par l'Etat, une intervention de l'EPTB par le portage d'études spécifiques d'habitations validées par l'Etat.



Le ralentissement dynamique : reforestation Gardon d'Alès aval (4 sites), plan de gestion du Gardon d'Alès (acquisition 70 ha), étude Gardon d'Anduze, restauration du Briançon (Domazan, Théziers)



EPTB Gardons

LA PROTECTION

Les études hydrauliques : Anduze, Saint Geniès de Malgoirès, Saint Chaptes, Remoulins, Montfrin, Estréchure, Meynes, Bourdic, La Calmette, Cardet, Saint Quentin La Poterie, Théziers, Grabieux, Droude…

Les travaux : barrage de Saint Geniès de Malgoirès (5 millions) , protection de berge au pied de la digue de Remoulins (1 million), Montfrin (pont), Gravelongue au Salles des Gardons, Briançon à Théziers (3,5 millions)

Certains projets étudiés non mis en œuvre par manque de financement ou contraintes particulières (retenue Meynes, prolongation digue d'Anduze, remblai de Cardet, Rieu à Saint Quentin La Poterie…) ou par choix local (Fons outre Gardon, l'Estréchure, Tornac…)

Certains projets en cours : Grabieux, travaux sur digues (Alès, Comps…)

LE DIAGNOSTIC – GESTION QUANTITATIVE

Tension importante sur la ressource (étiage sévère, prélèvements importants…) et relations complexes entre eaux superficielle et eaux souterraines (karst)

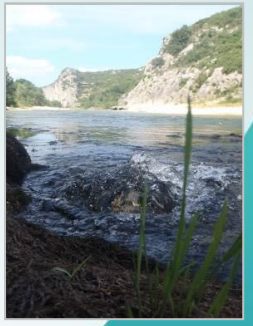
Des prélèvements et des besoins essentiellement **AEP et agricoles**

Des **rendements de réseau** à optimiser (travaux importants en cours) et des techniques d'irrigation en progression

Très **forte pression démographique** avec un développement important sur les axes Nîmes-Alès-Uzès

Forte **augmentation de la population** l'été + 70 000 habitants l'été, essentiellement sur le Gardon d'Anduze, les Cévennes et les gorges du Gardon.

Un **déficit de connaissance**, comblé peu à peu, et une **forte complexité** du fonctionnement de l'hydrosystème et de la gestion quantitative en général (débits d'étiage, débits objectifs, débits réservés, débits de crise …)



Une démarche de **gestion pointue** engagée en 2007 : plan de gestion concertée de la ressource en eau (PGCR), des plans de gestion locaux (PLG), Etude Volumes Prélevables, un PGRE (Plan de Gestion de la Ressource en Eau)

Un impact très important à venir du **changement climatique**

EPTB Gardons

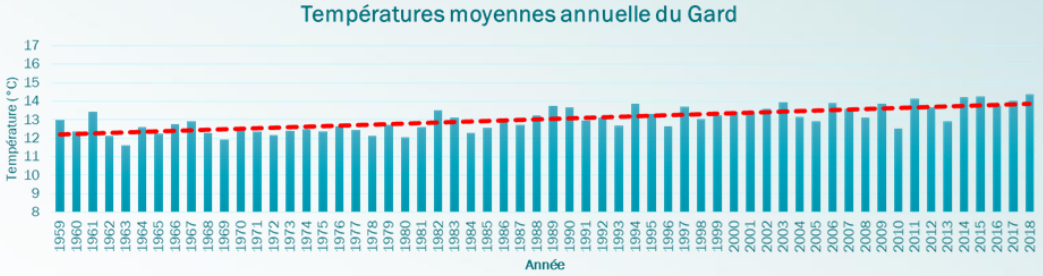
ETUDE EAU ET CLIMAT 3.0 – CD30

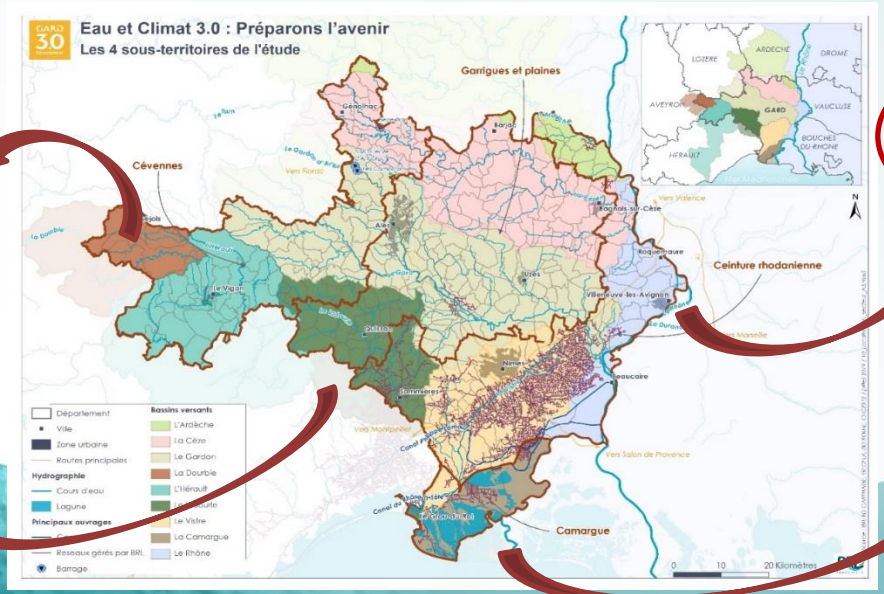
Etude portée par le Département du Gard et confiée à BRLi et HYDROFIS

DIAGNOSTIC : RETROSPECTIVE

- **Des températures moyennes en hausse sur les 60 dernières années (1959 – 2018)**

Source : exploitation des données SAFRAN (Météo France) par BRLi





+ 2,1 °C pour le secteur Cévennes

+ 1,4 °C pour le secteur Garrigues et Plaines

+ 1,4 °C pour le secteur Ceinture rhodanienne

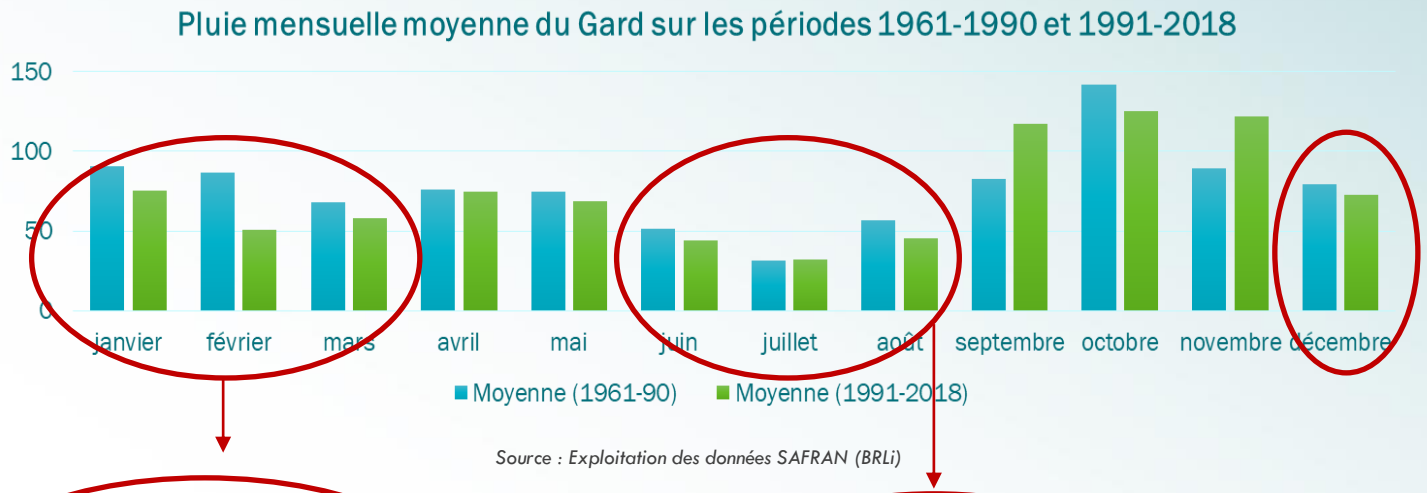
+ 1,7 °C pour le secteur Camargue

ETUDE EAU ET CLIMAT 3.0 – CD30

DIAGNOSTIC : RETROSPECTIVE

- **Aucune tendance marquée concernant l'évolution des précipitations annuelles**

Mais une modification de la répartition dans l'année :



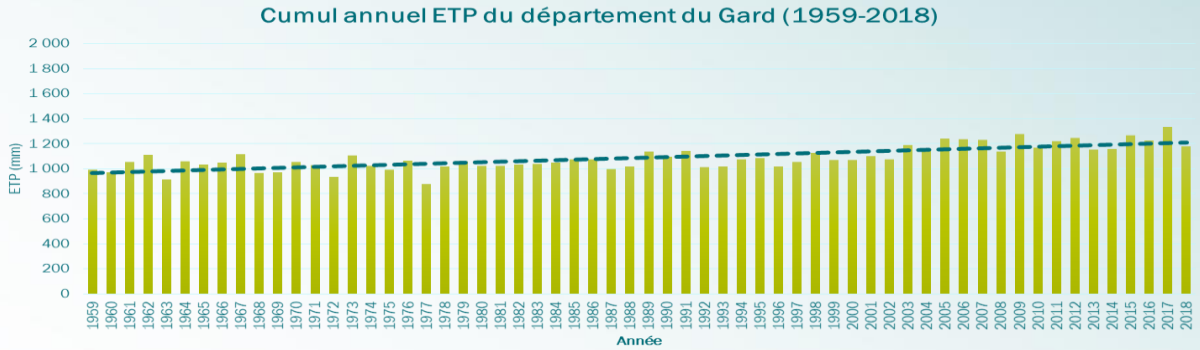
Source : Exploitation des données SAFRAN (BRLi)

- 35% sur 1991-2018 par rapport à la référence 1961-1990

- 25% sur 1991-2018 par rapport à la référence 1961-1990

DIAGNOSTIC : RETROSPECTIVE

- **Une conséquence directe de la hausse des températures :**



Source : Exploitation des données SAFRAN (BRLi)

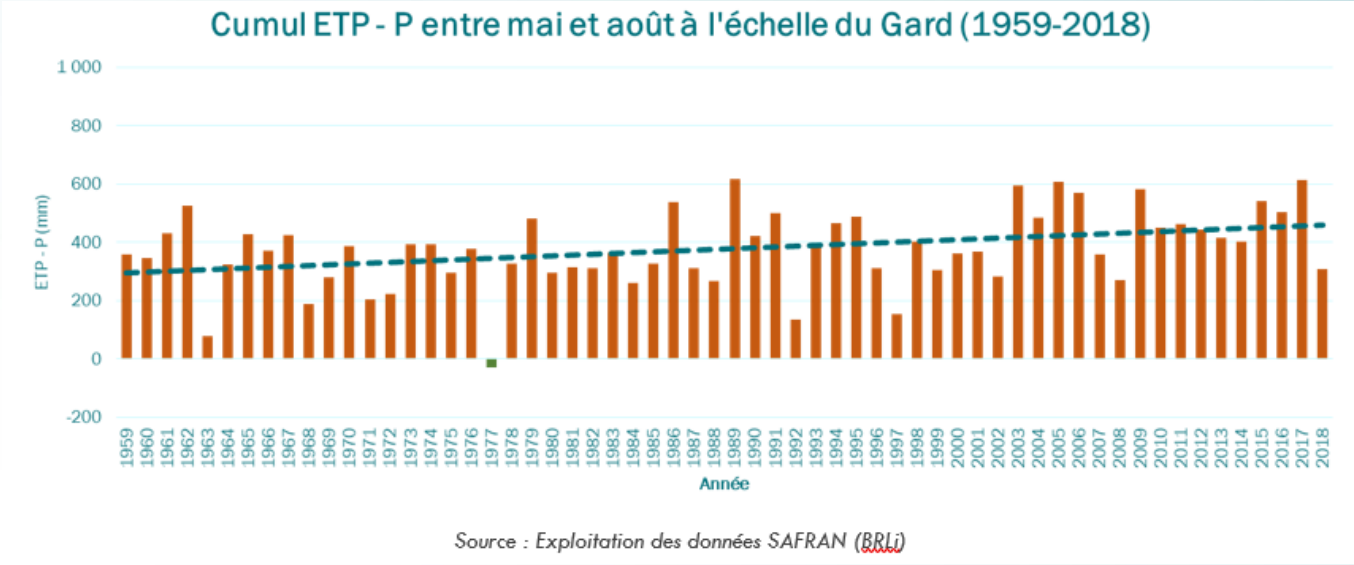
Une augmentation de l'ETP de près de 240 mm entre 1959 et 2018

Nette augmentation du déficit hydrique de mai à août entre 1959 et 2018 (plus d'ETP et moins de précipitations)

ETUDE EAU ET CLIMAT 3.0 – CD30

DIAGNOSTIC : RETROSPECTIVE

- **Une conséquence de la hausse de l'ETP et de la baisse des précipitations estivales :**



Source : Exploitation des données SAFRAN (BRLi)

Augmentation du déficit hydrique de mai à août entre 1959 et 2018 de l'ordre de 165 mm

ETUDE EAU ET CLIMAT 3.0 – CD30

PROSPECTIVE

Hypothèse retenue (pessimiste, mais tendancielle) : augmentation de la température moyenne du Gard d'environ **+0,5 °C par décennie**. Ceci représente **+1.5 °C entre aujourd'hui et 2050** et **+ 4°C entre aujourd'hui et 2100.**

Hypothèse retenue (scénario pessimiste) : baisse des précipitations estivales et augmentation des précipitations automnales et hivernales (évolutions non quantifiables), accompagné d'une aggravation progressive des périodes de sécheresse.

Hypothèse retenue (scénario pessimiste) :

- **Augmentation du cumul annuel d'évapotranspiration** (évolutions difficilement quantifiables, qui pourraient atteindre +30 mm à l'horizon milieu de siècle et +125 mm à l'horizon fin de siècle par rapport à la situation actuelle).
- **Aggravation du déficit hydrique climatique** (ETP-P) sur la période estivale, provoquant une aridification du climat gardois.

Hypothèses retenues (scénario pessimiste) :

- **Baisse des débits des cours d'eau locaux en étiage** (valeurs très incertaines, la baisse pourrait dépasser 50 % à l'étiage à l'horizon 2100 par rapport à aujourd'hui) ;
- **Baisse des débits du Rhône** (hypothèse de -30 % à l'étiage à l'horizon 2060) ;
- **Baisse des niveaux de recharge des nappes** (les incertitudes, notamment quant à l'évolution des précipitations, ne permettent pas chiffrer cette baisse).

Hypothèse retenue (scénario pessimiste) : hausse du niveau de la mer de +0,8m à+1m à l'horizon 2100 par rapport à aujourd'hui au niveau de la Camargue.

Un scenario d'actions ambitieux retenu

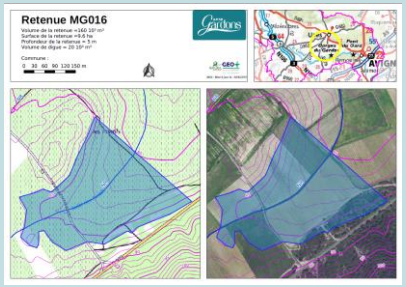
Une stratégie du Département définie

Une stratégie départementale à définir

Un relai de l'étude à l'échelle du bassin et une participation de l'EPTB à la démarche

Source : département du Gard

LES ACTIONS – GESTION QUANTITATIVE



Un appui aux gestionnaires de béals : une quinzaine de gestionnaires accompagnés en collaboration avec les chambres d'agriculture.

Un accompagnement ou un suivi des démarches locales de gestion dans l'agriculture (projet d'irrigation ou de stockage, canal de Beaucaire, Bambouseraie…) et auprès des collectivités (économies d'eau, schémas AEP…)

Projet Peyrolles (2002-2006 - réhabilitation de tancats, suivi scientifique)

Une amélioration des connaissances « accélérée » :

- **Prise en charge de réseaux de suivi piézométriques et hydrométriques** : karsts urgonien et hettangien, cours d'eau, futurs formations géologiques en prévision d'étude, étude sur le seuil de Boucoiran (qualité de la mesure)…
- Études sur les ressources :
  - Étude des karst Urgonien et hettangien (achevée)
  - Etude en préparation des autres ressources souterraines (alluvions Gardons, Ludien, Karst Grabieux / Avène, karst secteur d'Anduze, Molasses Miocène et karst urgonien de l'Uzège)
  - Etude en cours des potentialités de stockage,
  - Etude à venir des ressources artificielles (ressources minières, industrielles…),
  - Suivi des études de la chambre d'agriculture du Gard (connaissances besoins, accompagnement sur l'irrigation…)

Un objectif : fournir d'ici 5 ans les éléments de réflexion aux élus pour des décisions structurantes

Une révision du PGRE (/PTGE : Projet de territoire pour la gestion de l'eau) à venir

Projet pilote « ressource en eau en Cévennes » à Peyrolles

Piézomètres du Galeizon et instrumentation pour la télétransmission des données

LE DIAGNOSTIC - QUALITÉ

Un effort important sur **l'assainissement** (station d'épuration, assainissement non collectif, réseaux) mais des besoins encore importants (réseaux, stations…) et une baisse de financement

Une activité agricole très développée qui peut être source de pollutions diffuses (pesticides essentiellement, nitrates). Une très forte dynamique de l'agriculture biologique et des efforts importants en cours du monde agricole.

Un lourd **passé minier (**charbon : Alès/La Grand Combe, métaux : anciens sites miniers de Saint Sébastien d'Aigrefeuille et de Saint Félix de Pallière notamment) et quelques activités industrielles d'ampleur (plateforme chimique de Salindres, barrage de Ségoussac…) avec des efforts importants conduits pour l'amélioration des traitements.

Un **phénomène d'eutrophisation** installé et largement favorisé par certains rejets, les faibles débits d'étiage et la dégradation physique des milieux.

Une qualité des **eaux de baignade** globalement bonne.

Une **qualité générale** en progression avec des efforts très importants conduits mais qui devront être poursuivis

LES ACTIONS - QUALITÉ

Une meilleure connaissance et gestion de la qualité des eaux

Une **étude de la qualité des eaux** à l'échelle du bassin versant (2008-2011), un travail en interne en cours pour une réactualisation

Une étude du phénomène **d'eutrophisation** (développement d'algues) dans les Gardons (2012) avec un zoom sur les gorges

Un travail spécifique sur les **toxiques** : étude de l'Avène, suivi des dossiers des anciens sites miniers de Saint Félix de Pallières et de Saint Sébastien d'Aigrefeuille, …

Un suivi des démarches de **réduction des pollutions diffuses**, essentiellement les pesticides, en zones agricoles (captage prioritaire, zones vulnérables,…) et une assistance à maîtrise d'ouvrage aux communes d'Estézargues et de Domazan sur des Zones Tampons Humides Artificielles.

Etudes sur les camping (réduction des pollutions et économie d'eau)

Un **accompagnement des collectivités** pour la réduction ou la suppression des pesticides et les économies d'eau dans la gestion des espaces communaux. (animation, réseaux techniques, accompagnement, PAPPH….)

Une **sensibilisation de la population** (livrets, communication, site internet, conférences, exposition….)

LE DIAGNOSTIC - MILIEUX

Milieu naturel riche (Cévennes, Gorges du Gardon…) mais en partie altéré (morphologie, ressource, espèces invasives végétales, segmentation…)

Des espèces emblématiques : castor, loutre, barbeau méridional, alose

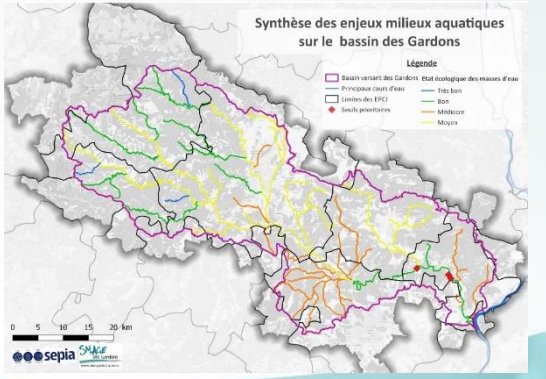
Une composante touristique forte

Un patrimoine de grande qualité : gorges, hydraulique cévenole, Pont du Gard, Bambouseraie…

Un potentiel très intéressant mais qui reste à mieux connaitre et à mieux protéger : zones humides, habitats, espèces…

33 masse d'eau superficielles :

17 en dérogation pour 2027 dont 3 classées en fortement modifiées et 14 en lien avec la morphologie



EPTB Gardons

LES ACTIONS - MILIEUX

Des milieux aquatiques en reconquête

Une restauration progressive de la **continuité écologique** (migration des poissons, redéploiement de la ripisylve) : passes à poissons (Remoulins, Saint Chaptes, Cassagnoles, ….), effacement ou échancrure dans des ouvrages (Fournès, Collias…)

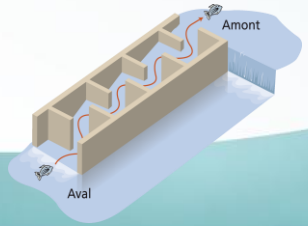
Une gestion des **espèces végétales invasives** depuis 2010

Une **restauration physique** de certains cours d'eau (plan de gestion du Gardon d'Alès aval, restauration du Briançon, plan de gestion du Gardon d'Anduze …). Des objectifs de bon état écologique (2027) et une stratégie d'études des cours d'eau les plus dégradés

Une amélioration de la connaissance sur les **zones humides** et des projets de restauration (La Jacotte, Les Paluns…)

La préservation des **espaces naturels** associés à la ripisylve dans le SAGE

La **gestion du Galeizon et les labels** (rivières sauvages, rivière en bon état…)



DIAGNOSTIC : LA GOUVERNANCE

Un grand nombre d'acteurs en lien avec la complexité du sujet, un besoin de coordination, concertation et cohérence

Etablissement public de l'ETAT
OFB : police, expert
Agence de l'eau : financement
Parc National des Cévennes
ADEME

Etat et ses services déconcentrés *(DDTM, DREAL, ARS…)*
Réglementation, police des eaux, financement

EUROPE
Réglementation, financement

Commission Locale de l'Eau

Chambres consulaires et acteurs économiques
Agriculture, Commerce et industrie, Artisanat, CIVAM bio, GSM, RIO TINTO, SOLVAY, AXENS,

Conseil départemental du Gard
Gestionnaires de barrages, porteurs de réseaux (qualité), acteur de la prévention des inondations, financeurs, appui aux collectivités, gestion des routes

EPTB Gardons

Collectivités locales
EPCI, communes, syndicats AEP et assainissement, EPCC pont du Gard…

Grand public, usagers, riverains, ASA, associations…

SMD (dissous en 2020) : financement

Fédérations de pêche et AAPPMA

Conseil départemental de Lozère
Financeur, porteur de réseaux appui aux collectivités, gestion des routes

Syndicats locaux de gestion des milieux
SM des gorges du Gardons
SHVC

Région Occitanie
Financeurs, porteur de démarches structurantes

LES ACTIONS : LA GOUVERNANCE

La concertation au cœur du travail de l'EPTB

Concertation locale pour les projets

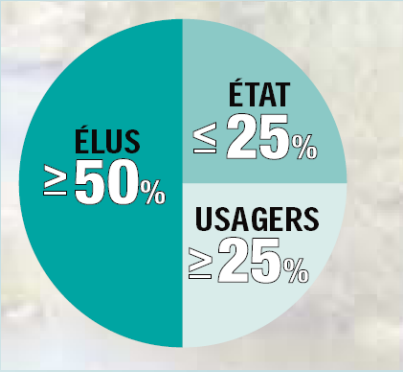
Un **travail partenarial** systématique

Une concertation continue pour les **outils** (SAGE…) essentiellement avec les représentants d'acteurs et axée sur la CLE

De nombreuses démarches d'**animation** (ALABRI, économie d'eau et lutte contre les pesticides, espèces invasives…)

Le développement des **outils participatifs** : espèces invasives, milieux (Gard Nature), débits d'étiage (en prévision)…

LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU



Composition

- Par un arrêté inter préfectoral (DDTM30)
- Président : Mme Geneviève BLANC (renouvellement à venir)
- 3 collèges

Rôle

- Élaboration et mise en œuvre du SAGE qui a une portée réglementaire : s'impose aux SCOT, PLU et documents cadres
- Donne des avis sur les dossiers importants : les décision administratives doivent être compatibles avec le SAGE
- Peut créer du droit mais n'est pas obligé de le faire
- Elaboration et discussion des politiques de gestion de l'eau mais dans un cadre réglementaire contraint

Documents

- Approbation du premier SAGE en 2001 et du SAGE révisé en 2015

EPTB Gardons

LES PARTENARIATS

Recherche

Université d'Avignon / CNRS : projet Peyrolles, suivi de la ressource en eau, hydropop…
Zone Atelier Rivières cévenoles : lien fort entre chercheurs et gestionnaires
Ecole des mines : qualité des eaux notamment
A l'opportunité : thèses, stages, projets de classe …

Québec

Un partenariat avec l'organisme de bassin versant québécois COPERNIC : échanges d'expérience, développement de compétences…

LES OUTILS DE GESTION PORTÉS PAR L'EPTB

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

Le SAGE est un document qui définit la politique locale de l'eau à l'échelle d'un territoire cohérent : le bassin versant des Gardons.

Près de 200 dispositions – 1 règle

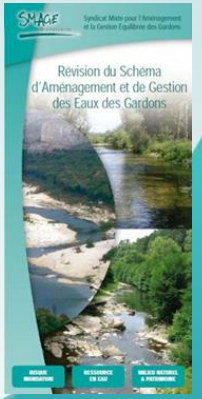
Le Sage sur les Gardons est axée sur la concertation et reste très peu réglementaire.

Le contrat de rivière

Programme d'actions sur une période donnée pour améliorer la gestion de l'eau et des cours d'eau. Il permet une bonne planification mais également l'obtention de financement (l'agence de l'eau réserve les fonds notamment pour les actions qu'elle juge prioritaire sur le contrat de rivière).

1er contrat (2010-2015) : 149 M€ (402 actions, 92 maître d'ouvrage)

2ème contrat (2017-2022) : 130 M€ - en cours (réactualisation à mi parcours validée)



Le PAPI

Programme d'actions axé sur la prévention des inondations

PAPI 1 – 2004-2011 – 141 ACTIONS – 40 M€

PAPI 2 – 2013-2019 – 66 ACTIONS – 31 M€

PAPI 3 en cours d'élaboration

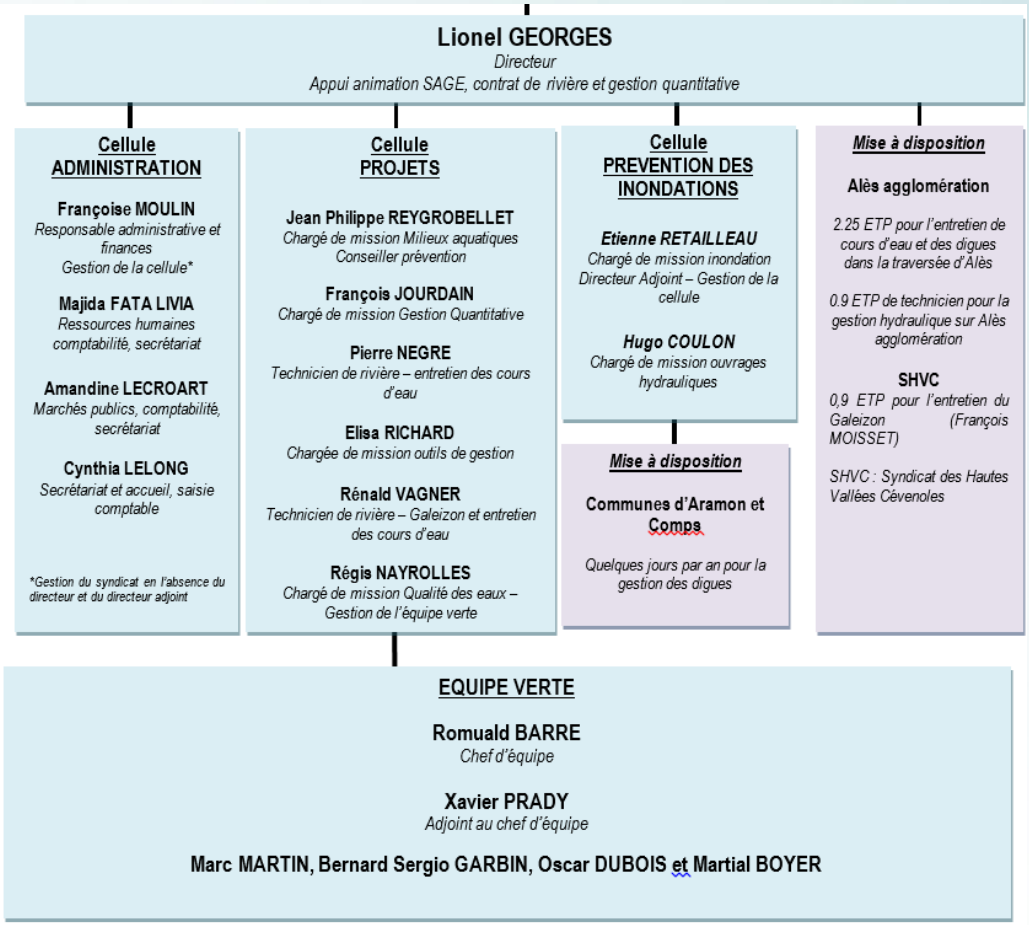
Le PGRE

Programme d'actions axé sur la gestion quantitative

PGRE validé en 2017 (2017- 2021)

EPTB Gardons

L'EQUIPE



19 agents dont 12 au siège (Nîmes), 6 dans l'équipe verte (Vézénobres) et 1 basé au SHVC (Cendras)

4,05 ETP de mise à disposition (2,25 équipe verte Alès Agglomération, 0,90 hydraulique Alès Agglomération, 0,90 SHVC (Cendras)

Quelques jours pour Aramon et Comps (gestion des digues)

2 agents en reclassement (retraite pour inaptitude en préparation)

Equipe verte : 6/6 en cat C, 3 titulaires et 3 contractuels

Siège : 11 titulaires et 2 contractuels, 8 cat A, 2 cat B, 3 cat C dont 2 en voie de passage en cat B

Une équipe très expérimentée (peu de mouvements) et reconnue. 1 projet en cours de modification (réduite) de l'organigramme.

L'EQUIPE

Evolution de l'équipe

Principale problématique : des plans de charge trop fournis.

Objectif stratégique minimal de maintien des compétences

2 à 3 postes supplémentaire(s) provisoires pour une « équipe idéale » : 1 poste cellule administrative, 1 technicien réseaux de suivi / entretien des cours d'eau, 1 Chargé de mission (hydroélectricité, foncier, appui transversal)

Un effort depuis quelques années sur les stagiaires : fin d'étude, formation en alternance, contrat en alternance

Deux bâtiments acquis :

Nîmes (2013) : 250 m² / Siège

Vézénobres (2019) : 300 m² - 200 m² investis par l'équipe verte, des travaux en cours sur les 100 m² restants pour les transformer en bureaux visant à accueillir les agents assurant l'entretien des cours d'eau (2 techniciens)

1 convention pour l'accueil de l'agent sur Cendras (3 500 €/an)

68 OPERATIONS

94 marchés publics pour un montant 5 821 000 €

11 accords cadre à bon de commande pour un montant de 630 000 €

Une 30aine de commandes directes

150 dossiers de financement

Préparation de la dissolution du SMD : tous les dossiers doivent être soldés au 15 nov

1100 conventions envoyées aux riverains

De nombreuses acquisitions foncières : les Paluns, Théziers, seuils…

21 agents au sein du syndicat

5 agents mis à disposition au travers de 3 conventions

2 dossiers de reclassement

Et tout le fonctionnement courant qui est très lourd pour un syndicat de travaux

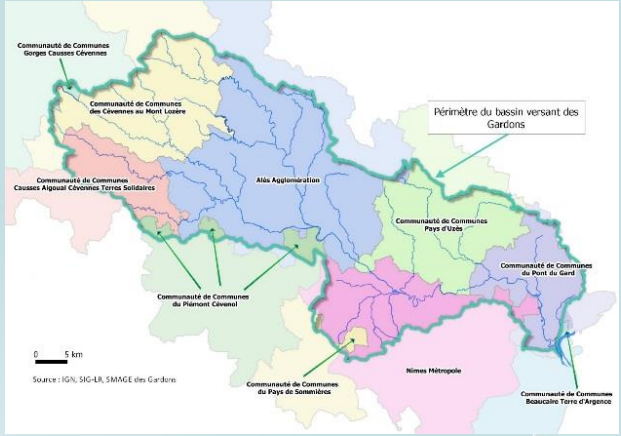
1 agent dédié au marché public

1 secrétaire

1 agent dédié aux ressources humaines

1 agent qui encadre, appuie et fait tout le reste…!

L'EPTB GARDONS



2018/2020 - Une étape importante dans notre histoire

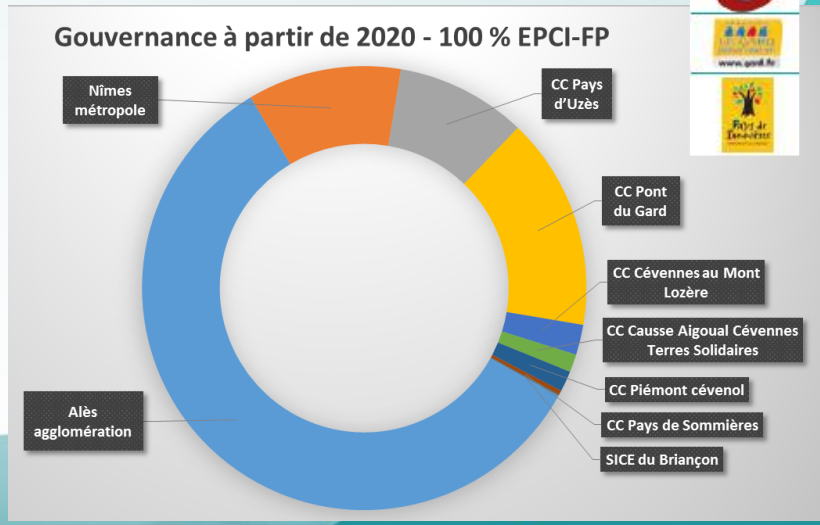
1995 Création du SMAGH (Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique) des Gardons par l'association du Département du Gard et 4 syndicats locaux dont celui du Bas Gardon (30 communes – pas de personnel)

2002 Transformation en SMAGE (Syndicat Mixte d'Aménagement Equilibré) des Gardons – Modification des statuts en 2002 puis évolution du syndicat par adhésion successives (EPCI-FP, communes, syndicats locaux…) – Environ 120 communes – Equipe de 18 agents

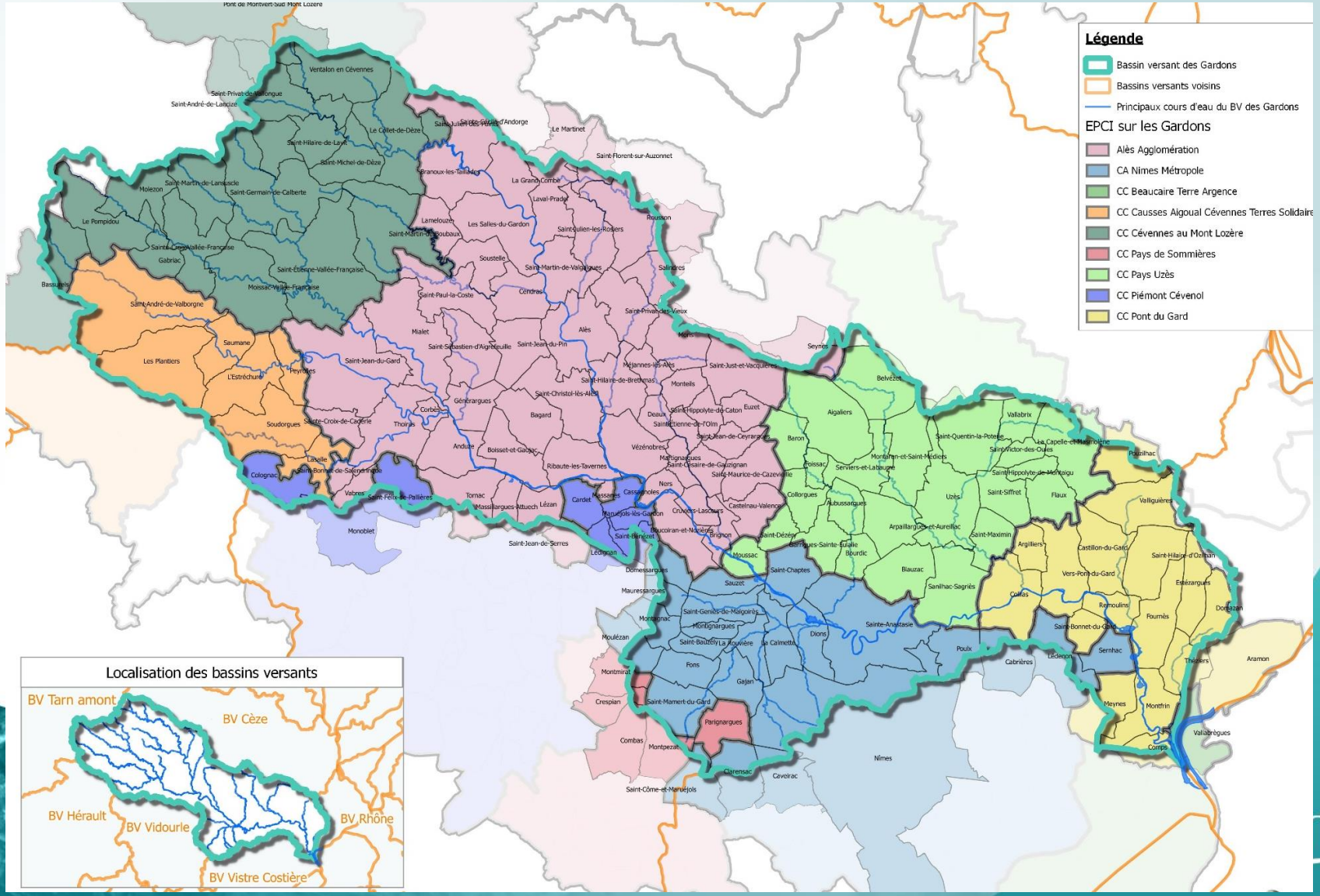
2018 Transformation du SMAGE en EPTB Gardons dans le cadre de la mise en œuvre de la GEMAPI. Le syndicat comprend 8 EPCI – FP (161 communes) et le Département du Gard – 20 agents + environ 4 agents mis à disposition

2020 Retrait du Département du Gard. Modification statutaire pour devenir un syndicat fermé

D'une gouvernance départementale à une gouvernance EPCI



LE BASSIN VERSANT



GEMAPI GARDONS

LA COMPÉTENCE ET LA GESTION DE L'EAU

loi n° 2014-58 du **27 janvier 2014** de Modernisation de l'Action Public Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (**MAPTAM**) - article 56, crée une compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (**GEMAPI**).

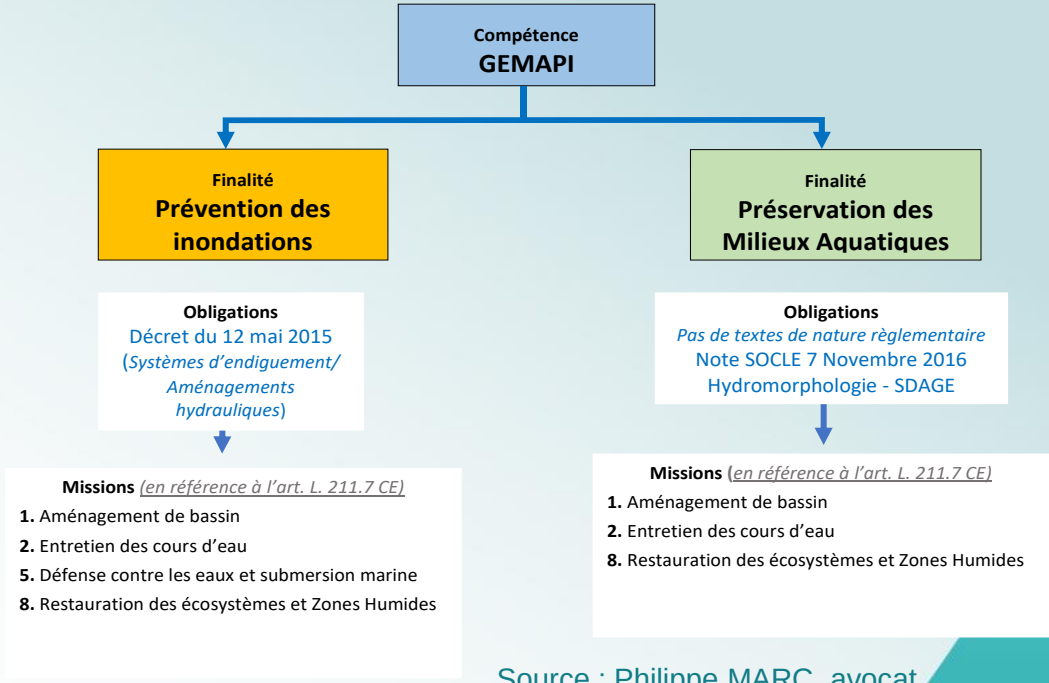
La GEMAPI comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° de l'article L211-7 du code de l'Environnement :

1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique,

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau,

5° La défense contre les inondations et contre la mer,

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.



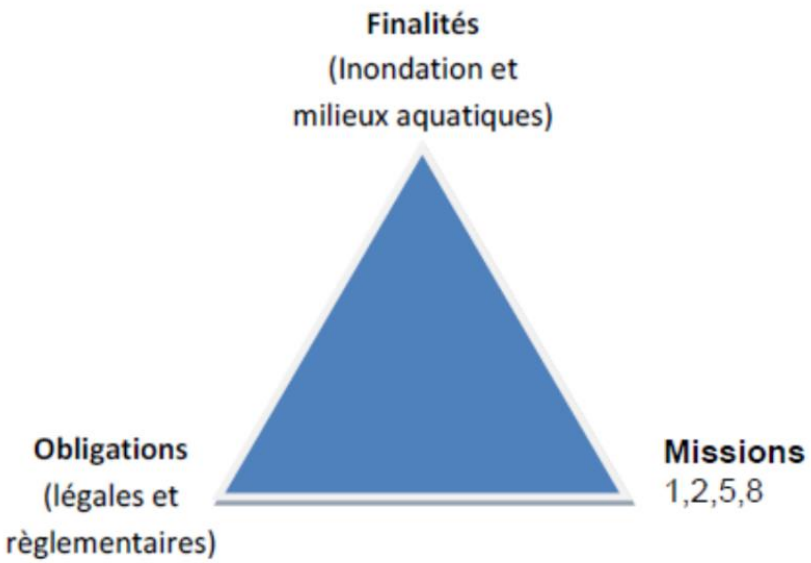
Source : Philippe MARC, avocat

Gestion de l'eau = GEMAPI (obligatoire) + hors GEMAPI (indispensable…)

La gestion de l'eau ce n'est pas que prévention des inondations et préservation des milieux aquatiques c'est également la ressource en eau (qualité et quantité), l'animation…

GEMAPI GARDONS

LES ENJEUX



Source : Philippe MARC, avocat

Des enjeux importants sur le territoire : barrages, digues, cours d'eau en risque de non atteinte du bon état écologique…

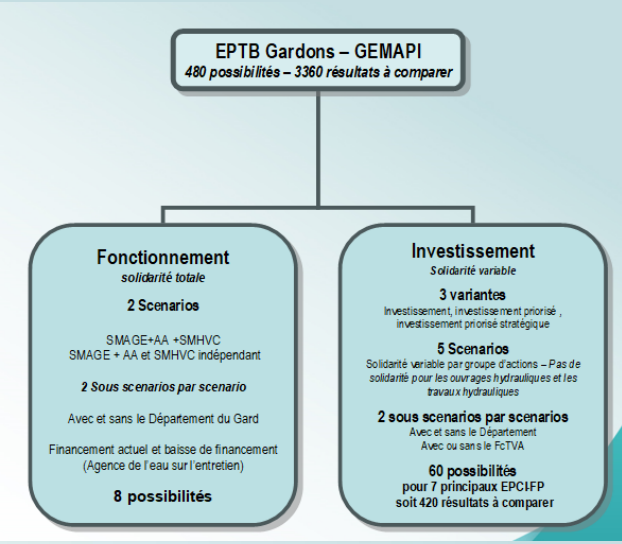
Des responsabilités fortes sur les ouvrages et sur les milieux aquatiques

Inondation = obligation de résultat (décret du 12 mai 2015 avec la définition d'une cote de protection associée aux systèmes d'endiguements et aux règles applicables aux aménagements hydrauliques) ;

Milieux aquatiques = obligation de résultat partagée avec l'Etat – Objectifs de bon état écologique de la Directive Cadre sur l'Eau et possibilité d'aller chercher en responsabilité les collectivités pour le paiement d'une amende communautaire

GEMAPI GARDONS

Cadre des scénarios



Un travail concerté avec tous les EPCI-FP du bassin pour élaborer un projet cohérent et efficace de mise en œuvre de la GEMAPI

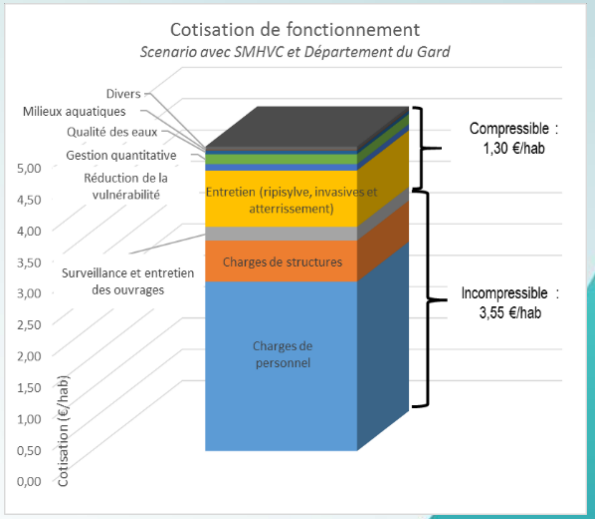
1 scenario retenu qui a défini notre mode de fonctionnement actuel
Un projet centré sur l'EPTB Gardons à qui les missions GEMAPI et hors GEMAPI à l'échelle du bassin versant sont transférées

Une solidarité totale en fonctionnement (équipe, travaux d'entretien, surveillance et gestion ses ouvrages, études)

Une solidarité totale en investissement excepté pour les ouvrages hydrauliques, les travaux hydrauliques et la restauration physique

Des exceptions : projets qui bénéficient indirectement (négociation avec les financeurs) à l'ensemble du bassin versant (fréquemment le cas en restauration physique)

Une cotisation calculée sur la base de la population avec des règles de solidarité et des ajustements de lissage entre collectivités



Solidarité zone de montagne Cévennes au Mont Lozère et Causse Aigoual Cévennes

2 €/hab

Solidarité territoire aval

Pont du Gard vers Pays d'Uzès

Investissement mutualisé dans l'esprit du respect des objectifs de cotisation

Une cotisation plafond de 10 €/hab pour les zones de montagne

GEMAPI GARDONS *Gouvernance*

Un SOCLE (schéma d'organisation des compétences locales de l'eau) adopté : résultat de l'ensemble du travail et moyens à mettre en œuvre pour construire cette nouvelle organisation

Dissolution des syndicats locaux

SMAG du Gardon d'Alès, SMA du Gardon d'Anduze, SM de la Droude, SI de l'Ourne

SIR Bas Gardons, SI Valliguières, SI Bournigues, SICE du Briançon (réflexion en cours)

Modification statutaire intermédiaire du SMAGE

Nouvelle gouvernance, ajustements de détail pour préparer les adhésions

Clarification des missions GEMAPI et hors GEMAPI

Définir un langage commun

Prise de compétence hors GEMAPI pour les EPCI-FP

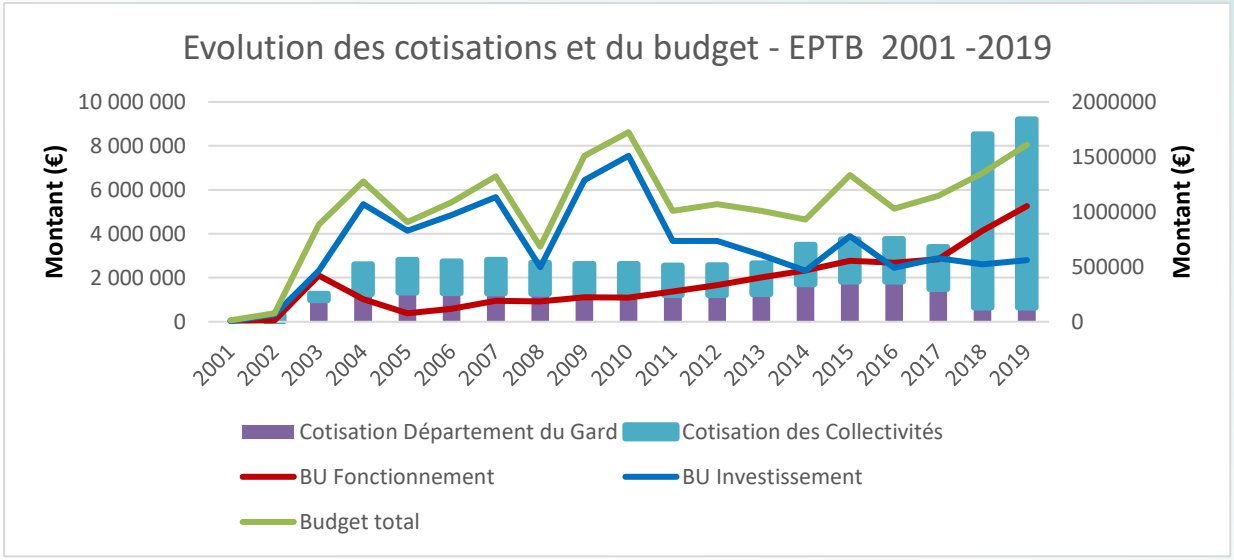
Eléments nécessaires pour ceux qui souhaitent mettre en place la taxe

Nouveaux statuts de l'EPTB

Mise en œuvre en 2018/2019

PROJECTIONS BUDGÉTAIRES 2020-2029

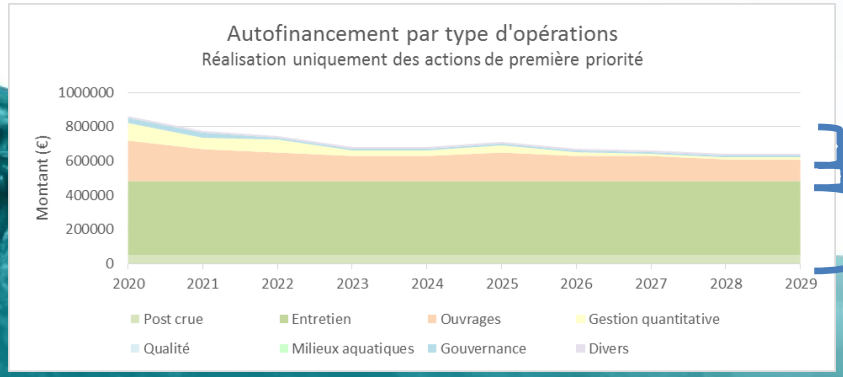
Dissolution du SMD, retrait du Département du Gard au 01/01/2020 → **Perte de 700 000 €/an en fonctionnement soit 3,5 €/hab**



A niveau d'actions égal, une augmentation de **l'autofinancement de 40%**

Des projections budgétaires 2020-2029 avec un scenario d'attente – Maintien de l'outil EPTB et du niveau d'action actuel, stabilité des cotisations sur 2 à 3 ans en puisant dans les **excédents.**

Pas d'économie possible en fonctionnement sans diminution du niveau d'intervention



Ressource en eau : dépenses faibles et très stratégiques

Gestion des ouvrages hydrauliques : pas d'économie possible

Entretien et post crue : environ 2,50 €/hab

EPTB Gardons

PROJECTIONS BUDGÉTAIRES 2020-2029

Avec une optimisation des montants une **augmentation à terme (a minima) de l'ordre de 2 à 2,5 €/hab.**

Les principaux **freins** :

- Le **contrat financier** (Alès agglomération),
- Les **moyens financiers des collectivités**,
- L'imputation de la cotisation d'investissement de l'EPTB en fonctionnement pour les EPCI-FP (cotisation)

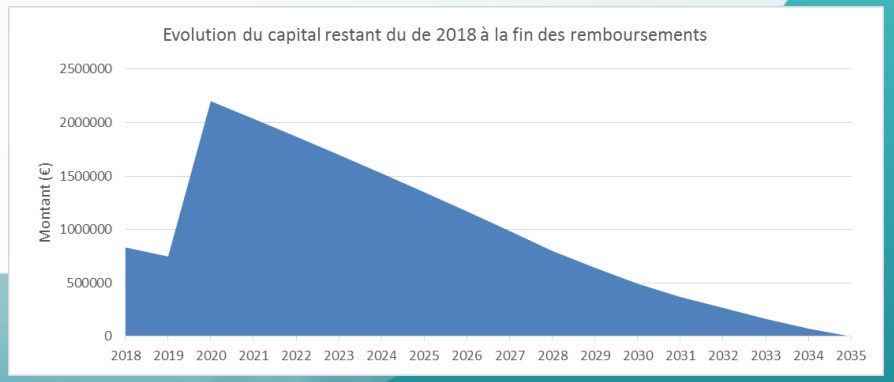
Des **perspectives crédibles** à moyen terme :

- Sur redevance sur les prélèvements en eau (demande effectuée en 2019 - refus),
- Dotation de l'Etat, (hors GEMAPI),
- Retrait des cotisations aux EPTB du contrat financier et imputation en investissement des cotisations d'investissement.

Les réflexions s'articulent généralement autour des outils, dont le **SAGE,** et de la reconnaissance **EPTB** (ou EPAGE)

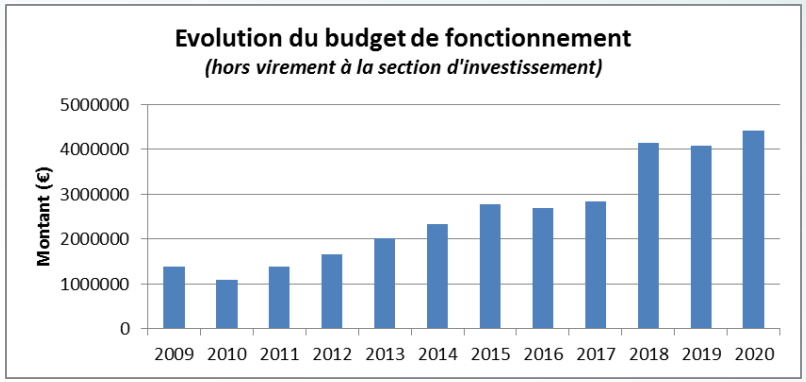
ENDETTEMENT

- Plusieurs emprunts ont été 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.
- Une **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).
- Fin du remboursement de l'emprunt pour le barrage de Saint Geniès de Malgoirès (300 000 € sur 10 ans– Caisse d'Epargne).
- 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'Epargne), 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,
  - Les emprunts contractualisés en 2019 et décrits ci-dessus.
- Au 1er janvier 2020, le capital restant dû (hors emprunt court terme) s'élève à **2 201 094 €**. Le remboursement des emprunts a conduit au versement de **29 599,35 €** d'intérêts en 2019.



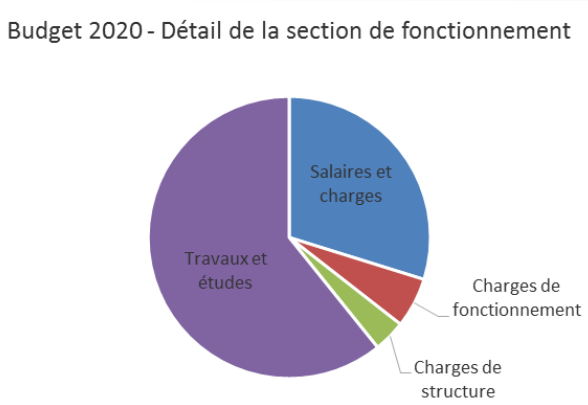
BUDGET 2020

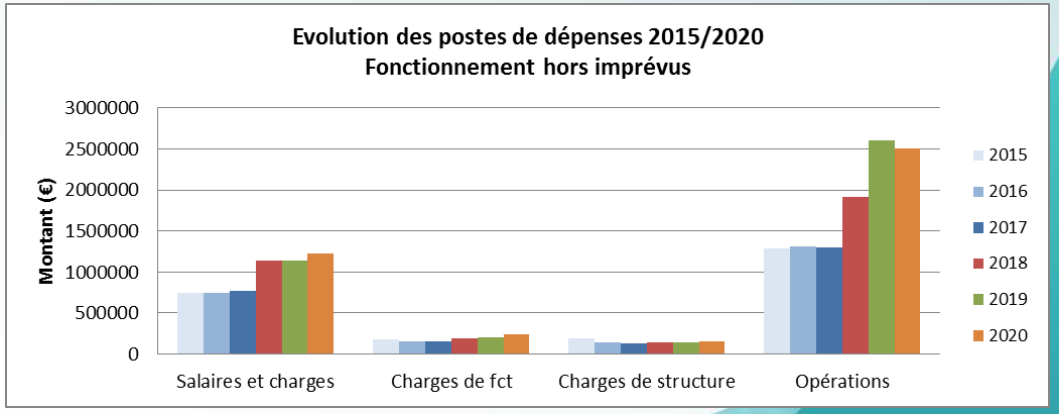
Le budget de fonctionnement s'élève à **5 388 740,91 €** (5 255 471.73 € en 2019), en retirant le virement à la section d'investissement il s'élève à 4 423 578,93 € (4 090 055 € en 2019).



Après une forte augmentation en 2018 et 2019 en lien directe avec la GEMAPI, une légère augmentation essentiellement en lien avec les imprévus.

Une différence entre budget et compte administratif influencé par un effet de stock (excédent) pour le lissage des cotisations





Une dépense globale pour le personnel de l'ordre de 1 500 000 € pour un autofinancement d'environ 1 000 000 € (budget 2020)

EPTB Gardons

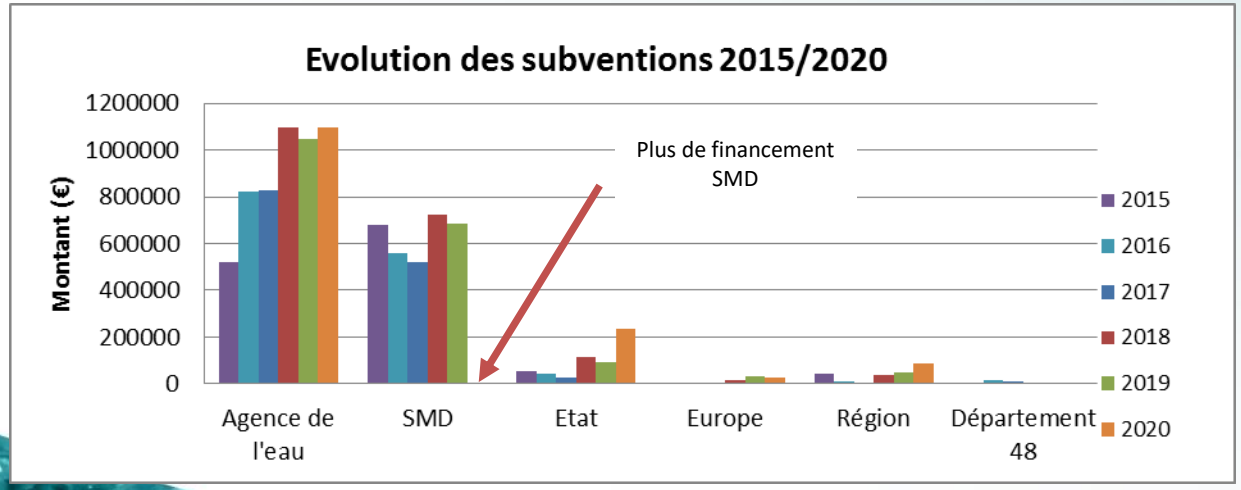
BUDGET 2020

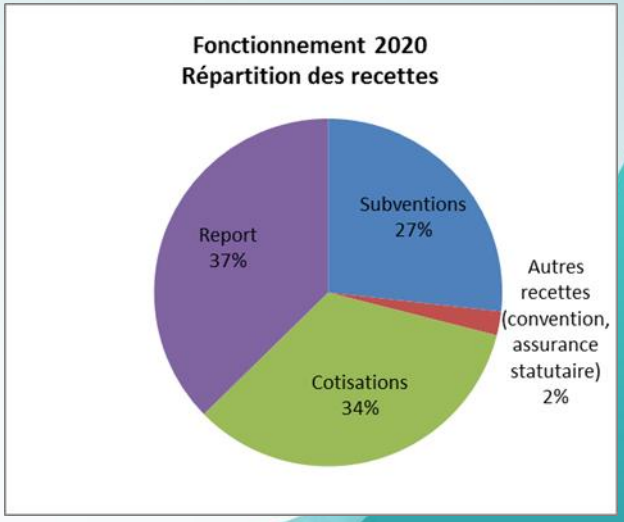
Des financements essentiellement de **l'Agence de l'eau** (plus d'1 million d'€). L'année 2020 marque la fin du financement par le SMD ce qui représente une perte de l'ordre de 600 000 € (3 €/hab)

Un report de **2 010 046,26 €**

Une cotisation de 1 815 891 € (1 710 957 € en 2019). L'année 2020 est marquée par le retrait du Département du Gard soit une perte de cotisation de 130 000 €.

Les cotisations représentent 34% des recettes.



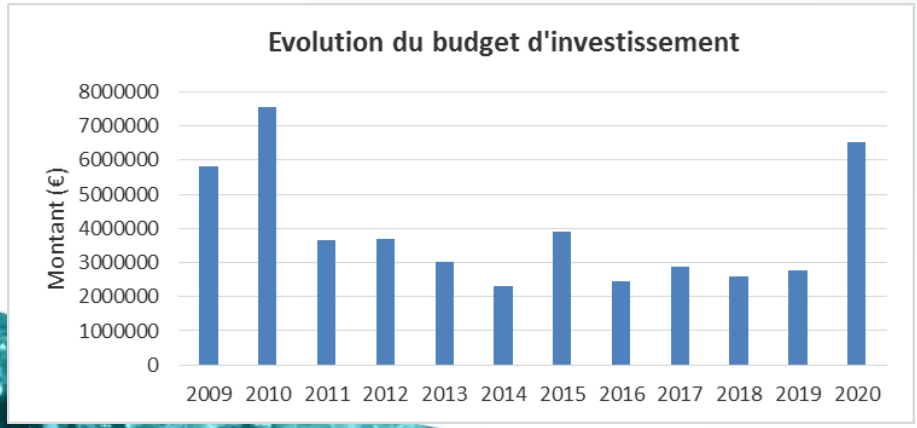


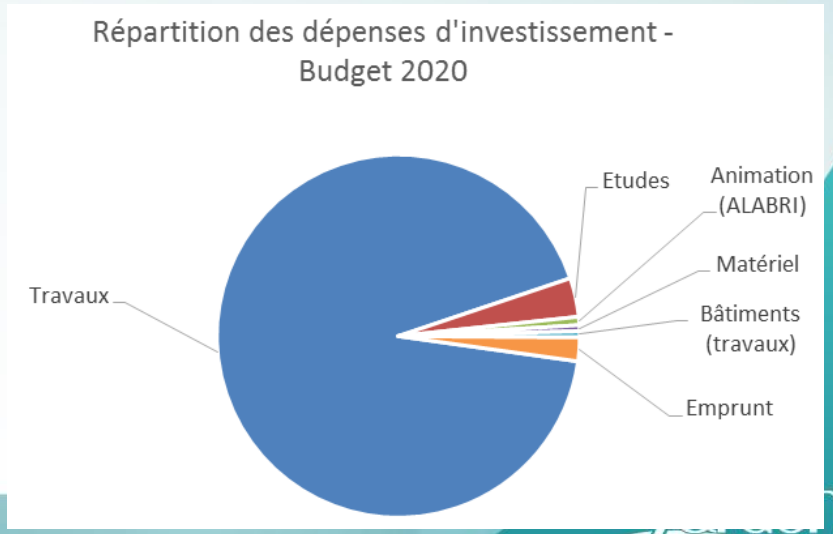
BUDGET 2020

Une section d'investissement avec une dépense prévisionnelle de **6 516 616,84 € (2 796 783,78 € en 2019)**. Le budget d'investissement est en forte augmentation par rapport à 2019 (233%) en lien avec la phase travaux de projets structurants.

Des dépenses majoritairement orientées vers les travaux : projet du Briançon à Théziers, de la restauration de la zone humide des Paluns, de la franchissabilité du seuil de Remoulins et de la restauration du seuil de Sauzet.

Des travaux prévus sur le bâtiment de l'équipe verte notamment pour la création de bureau et l'intégration des techniciens en charge de l'entretien des cours d'eau.

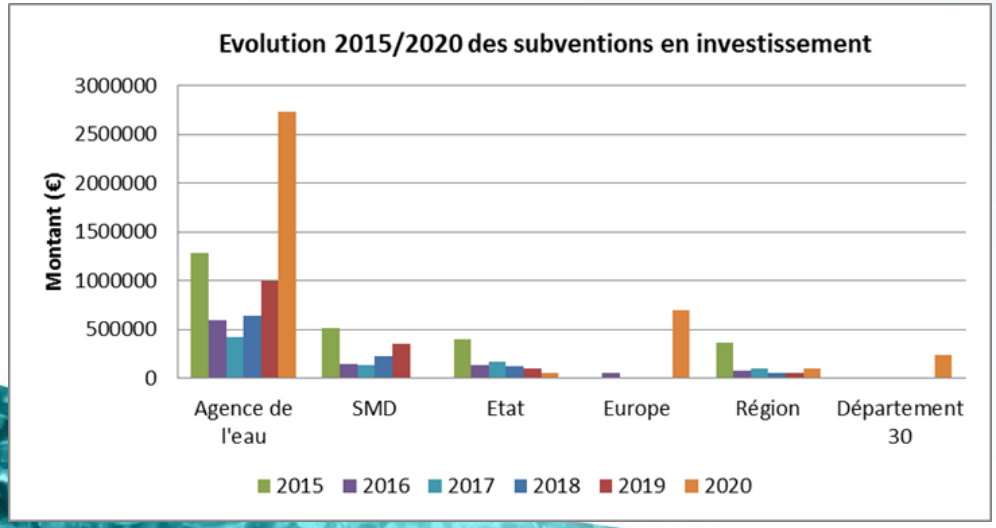


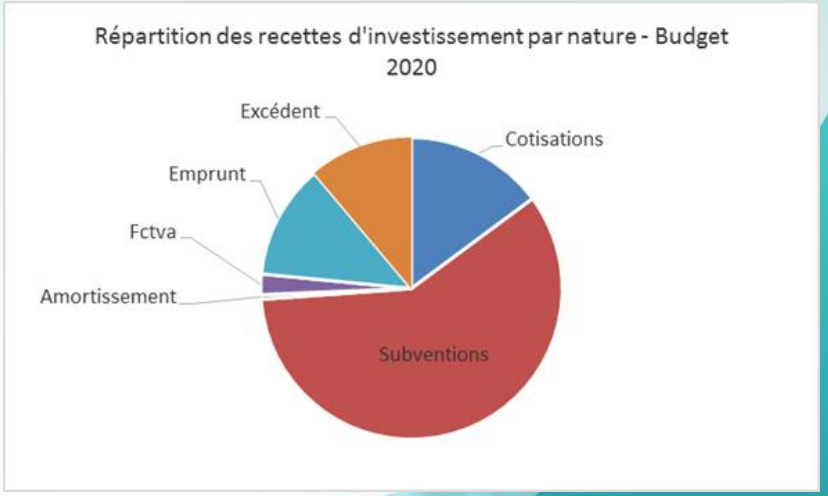


BUDGET 2020

Les recettes proviennent :

- des subventions prévues par les différents partenaires du syndicat (Agence de l'Eau, Europe, Etat, Région, Département du Gard …) pour un montant de **3 834 728 €**,
- des cotisations des membres pour **965 162 €** (intégrées dans le virement de la section de fonctionnement),
- d'un montant prévisionnel de **142 864 €** de FCTVA,
- d'un amortissement (qui provient du budget de fonctionnement) de **31 907 €**,
- des recettes d'emprunt de **800 000 €** (emprunt à court terme seconde partie),
- d'excédent pour **726 500,30 €**.





BUDGET 2020

Une répartition des cotisations basée sur la population et les règles d'ajustement fixées lors de la mise en œuvre de la GEMAPI (solidarité territoire cévenol et solidarité entre territoires aval).

Cotisations	Alès agglomération	Nîmes métropole	Pays d'Uzès	Pont du Gard	Cévennes Mont Lozère	Causse Aigoual Cévennes Terres solidaires	Piémont cévenol	Pays de Sommières	SICE du Briançon (Beaucaire Terre d'Argence)
Cotisation 2020 - Montant (€)	1 022 988,43	211 172,51	197 80 3,59	289 745, 00	33 848,40	20 913,00	32 400,88	5 142,97	1 876,17
Cotisation 2020 - Montant / hab (€/hab)	8,75	9,40	7,54	12,25	8,04	8,00	10,59	8,70	8,27
Débits / Crédits (€)	16 965	40 702	43 393	21 777	6 469	3 894	20 745	426	227

La cotisation moyenne de 2020 est de 9,08 €/hab mais avec des disparités entre collectivités. Cette cotisation aurait du augmenter de l'ordre de 3 €/hab pour compenser les pertes de recettes et s'ajuster ainsi aux dépenses réelles.

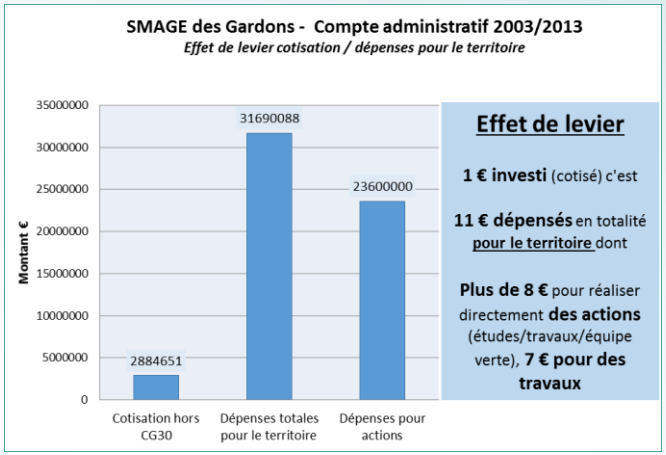
Au regard de notre situation, une cotisation de l'ordre de 12 à 15 € permettrait de faire face aux pertes de recettes tout en maintenant le niveau de service.

La répartition GEMAPI/hors GEMAPI est la suivante :

EPCI-FP	GEMAPI	Hors GEMAPI
Alès agglomération	95%	5%
CC Pont du Gard	95%	5%
Autres	95%	5%

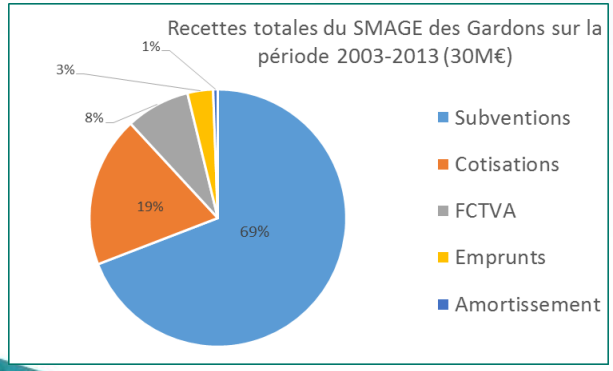
EPTB Gardons

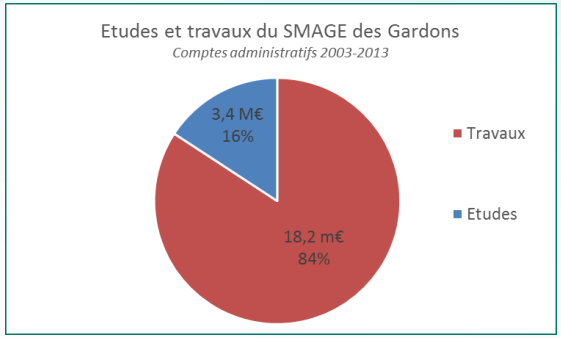
BILAN FINANCIER DU SMAGE (2003-2013)

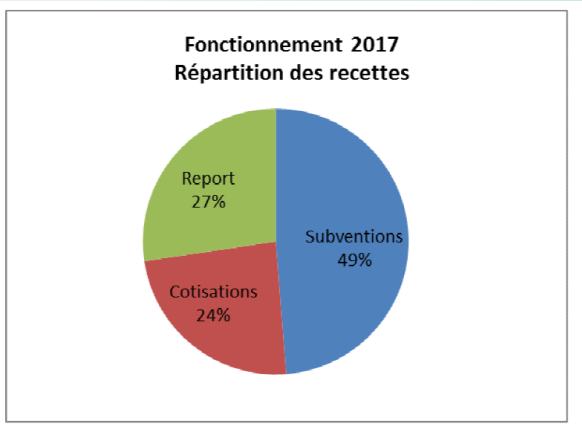


Un très fort effet de levier

En 2013, plus de 20 millions € investis sur le territoire dont 84% pour des travaux ce qui représente plus de 100 projets
Près de 70 % subventions mobilisées pour le territoire en 2013.
En 2020, probablement 150 projets réalisés, environ 80 actions en simultanée







QUESTIONS FREQUENTES

Entretien des cours d'eau - demande d'intervention avec une fréquence plus élevée que le plan de gestion et ne correspondant pas à nos critères internes : c'est possible mais aux frais de la collectivité bénéficiaire et en fonction du temps disponible pour le portage.

Quelle maîtrise d'ouvrage ? Intérêt général bien entendu et enjeux multiples avec coûts / bénéfices favorables. Un enjeu seul (route, station d'épuration, chemin…) donne lieu à une maitrise d'ouvrage du gestionnaire de l'enjeu, une possibilité par contre d'appui technique.

EPTB et police de l'eau : l'EPTB Gardons n'a pas de pouvoir de police.

Hydroélectricité : un seuil communal concerné par un projet hydroélectrique, le bénéficiaire sera soit l'EPTB soit la commune mais avec une gestion totale du seuil (risque très élevé pour la commune).

Interventions de l'EPTB (réunion publique, stand, conférences, scolaire…) : tout à fait possible mais ne pas oublier que nous avons 161 communes membres et que nos plans de charge sont très élevés, donc nous limitons à quelques interventions par an.

FORMATION ET SENSIBILISATION

Un LIVRET DE L'ÉLU (et des riverains), une PLAQUETTE de l'EPTB et des TROMBINOSCOPES (comité syndical, CLE, services) en préparation

Des VISITES DE TERRAIN (fin de printemps)

Des FORMATIONS THÉMATIQUES (1/2j avec repas) :

Inondation : ouvrages hydrauliques (digues, barrages, système d'endiguement, réglementation,…) crues, PAPI, …

Gestion quantitative : les débits caractéristiques, PGRE/PTGE, EVP/révision des autorisations, changement climatique, réglementation, réseau de suivi, études réalisées, actions en cours…

Qualité des eaux : qualité générale et pollutions, anciens sites miniers et toxiques, eutrophisation, baignades, pesticides, pollutions émergentes (perturbateurs endocriniens, médicaments, microplastiques….), actions en cours…

Milieux aquatiques : continuité écologique, grands migrateurs, zones humides, bon état écologique (DCE, réglementation, enjeux…), espèces et habitats (patrimoniales, invasives…)

Sujet à déterminer si des demandes spécifiques nous reviennent.

Les élus, une priorité de notre stratégie de communication

EPTB Gardons

MERCI DE VOTRE ATTENTION

EPTB Gardons