

# 2002-2012, 10 ans après la crue des Gardons et de leurs affluents

Le SMAGE des Gardons vous informe

## Edito



Les 8 et 9 septembre 2002 resteront des dates gravées dans la mémoire de ceux qui ont connu les inondations exceptionnelles causées par les Gardons et leurs affluents. Territoire meurtri, le bassin versant des Gardons s'est une nouvelle fois relevé avec un investissement de tous, et notamment des pouvoirs publics, dans la reconstruction.

Au-delà de l'indispensable réparation des dégâts, estimé à un montant de plus de 800 millions d'euros, c'est bien l'avenir qu'il fallait préparer. Ainsi, le bassin versant a été retenu dans le cadre d'un appel à projet national pour la mise en œuvre d'un **Plan d'Action et de Prévention des Inondations**. Celui-ci est divisé en 5 axes : le développement de la culture du risque, l'amélioration de la gestion de crise, la gestion de l'urbanisme actuel et futur, les travaux de ralentissement des écoulements et les travaux de protection.

10 ans après la crue, l'heure est au bilan et il est plus que positif avec **141 actions** réalisées pour un montant total de **46 millions d'euros**.

La conscience du risque a été particulièrement développée avec des **repères de crue** posés sur 48 communes, 319 élus ou employés municipaux ayant bénéficié d'une **formation** spécifique ou encore environ **3 000 élèves** des classes de CE2, CM1 et 5<sup>ème</sup> **sensibilisés** au risque inondation chaque année sur le bassin versant des Gardons.

La gestion de crise, si importante pour préserver les vies, a été grandement améliorée avec 70 communes dotées d'un **Plan Communal de Sauvegarde**, concernant 83% de la population en zone inondable.

Préparer l'avenir, c'est ne plus augmenter l'exposition aux risques inondations et adapter ou protéger le bâti existant. Pour ce faire, 92 communes sont couvertes par un **Plan de Prévention du Risque Inondation**, qui intègre le risque inondation dans l'urbanisation future. Par ailleurs, 200 habitations présentant un risque très important pour la vie humaine ont été **relocalisées**. Le bâti existant exposé aux inondations fait l'objet de démarche de réduction de la vulnérabilité : 13 bâtiments publics sont protégés ou concernés par un projet et une animation sur un territoire de 34 communes de la Gardonnenque est en cours afin d'assister les 1 000 propriétaires de logements en zone inondable à mettre en œuvre les **mesures de réduction de la**

**vulnérabilité** imposées par le PPRi Gardon Amont.

La prévention des inondations passe par un entretien régulier des cours d'eau qui n'était pas en place avant la crue de septembre 2002. Depuis, que de chemin parcouru, avec plus de **460 km de cours d'eau restaurés**, **50 km de rivière entretenus chaque année** et la gestion d'une **centaine d'atterrissements**. Pour une préservation à plus long terme, le SMAGE des Gardons porte un projet de restauration de l'espace de mobilité, de **préservation et de redéploiement de la ripisylve** sur 10 km du Gardon d'Alès aval.

Enfin, la protection contre les crues, lorsqu'elle est possible, reste une priorité. Suite aux nombreuses études et aux travaux réalisés ou prévus, **27 500 personnes ont vu ou vont voir leur risque inondation réduit ou leur ouvrage de protection sécurisé**. Citons bien entendu la sécurisation des 7 digues majeures du bassin versant (diagnostic et travaux) et la réalisation par le SMAGE des Gardons de l'ouvrage de surstockage de Saint Geniès de Malgoirès qui réduit considérablement le risque inondation pour 943 habitants de cette commune.

Ce bilan particulièrement flatteur est le résultat d'un engagement de **l'Europe, de l'État, de la Région Languedoc Roussillon, du Département du Gard et de la Lozère, du SMD, du SMAGE des Gardons et des communes**. Toutes les compétences, si complexes dans le domaine de l'eau, se sont mises au service des habitants en assurant la maîtrise d'ouvrage et le financement des actions, en agissant de concert.

Si nous pouvons être fiers de ce bilan, nous serions bien imprudents de nous y attarder sans poursuivre les efforts. C'est la raison pour laquelle le SMAGE des Gardons porte un **nouveau programme d'opérations sur la période 2012 - 2015** d'un montant de plus de 30 millions d'euros, qui fédère encore une fois les partenaires financiers et les maîtres d'ouvrage. Souhaitons qu'il soit aussi fructueux que le précédent.

Le Président du SMAGE des Gardons  
Jacques LAYRE



## Sommaire

	Edito.....	1
	Le bassin versant des Gardons, un territoire marqué par le risque inondation.....	2
	Connaitre le risque inondation : de nombreuses solutions à disposition des habitants.....	2
	Culture du risque.....	3
	Gestion de crise.....	4
	Urbanisme : gestion du bâti existant et futur.....	5
	Entretien de rivière.....	6
	Travaux en rivière.....	6
	Ouvrages hydrauliques.....	7
	Perspectives 2013-2015.....	8



SMAGE

des Gardons

www.les-gardons.com

# Le bassin versant des Gardons, un territoire marqué par le risque inondation

Le bassin versant des Gardons s'étend sur **172 communes des Départements de la Lozère et du Gard**. Les Gardons de Saint Jean, de Sainte Croix, de Saint Germain et d'Alès prennent leur source dans les **Cévennes**. Après avoir traversé les villes d'Anduze et d'Alès, ils confluent sur la commune de Vézénobres pour former le Gardon. Ce dernier parcourt alors la large plaine alluviale de la **Gardonnenque** avant de pénétrer dans ses **Gorges** célèbres pour son **pont du Gard**, édifié par les Romains. Il retrouve ensuite un vaste lit majeur avant de **confluer avec le Rhône** à Vallabrègues. La superficie du bassin versant est de 2 000 km<sup>2</sup> et le réseau hydrographique principal représenté par les différents Gardons se compose de 150 km de rivière.

De nombreuses activités humaines se sont implantées dans le lit majeur du Gardon et de ses affluents :

- ◊ **42 000 habitants dont 18 000 à Alès,**
- ◊ **220 logements jugés dangereux pour la vie humaine,**

- ◊ **2 080 entreprises représentant 7000 employés et un chiffre d'affaire de 1,45 milliard d'euros,**

- ◊ **41 campings totalisant une population saisonnière de 15 000 vacanciers.**

Le bassin versant des Gardons est soumis à des épisodes pluvieux particulièrement intenses qui génèrent les crues parmi les plus importantes de France. Ainsi, le Gardon à Vézénobres a atteint **7 000 m<sup>3</sup>/s** en

Bassin versant des Gardons



septembre 2002 alors que la crue de 1910 de la Seine à Paris ne présente qu'un débit de 2 400 m<sup>3</sup>/s. Les dégâts ont été considérables : **900 ha d'habitats groupés et 340 habitations isolées inondés, 100 ha de zones d'activités et 30 campings sinistrés, 8 km de digues, 50 seuils et 170 ponts endommagés, 85 km d'érosions de berges...** ■

## Connaître le risque inondation : de nombreuses solutions à disposition des habitants

Pour répondre à la question « **est ce que mon logement, le bien que je souhaite acquérir, mon entreprise, ou les routes que j'emprunte sont inondables ?** », de nombreux sites internet sont à la disposition du grand public :

◊ [www.prim.net](http://www.prim.net) (site du ministère) est le portail de la prévention des risques majeurs en France. Il donne accès à la rubrique « Ma commune face aux risques ».

◊ [www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr) (site de la DREAL Languedoc Roussillon) présente une application cartographique affichant les zones inondables. Les zonages PPRi sont détaillés.

◊ [www.gard.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.gard.equipement-agriculture.gouv.fr) (site de la DDTM du Gard). L'ensemble des documents relatifs au PPRi



Repère de crue

et à l'information acquéreur locataire sont disponibles.

◊ [www.les-gardons.com](http://www.les-gardons.com), (site du SMAGE des Gardons). Le SMAGE des Gardons a mis en ligne sur sa page d'accueil une série d'animations pédagogiques sur le risque inondation et sa gestion.

Des sites complémentaires existent : [www.laregion-risquesnaturels.fr/](http://www.laregion-risquesnaturels.fr/), (site de la Région Languedoc Roussillon) : accès à des indicateurs par commune sur le risque inondation et les actions menées, [www.noie.gard.fr](http://www.noie.gard.fr) (site partenarial porté par le Département du Gard) site très détaillé sur le risque inondation dans le Gard.

Par ailleurs, le syndicat a posé en 2006, 164 **repères de crue** qui matérialisent le niveau atteint par les plus hautes eaux connues. Il s'agit essentiellement des crues de 1958 et 2002. ■

# Culture du risque

## Sensibilisation des scolaires



Pour sensibiliser et éduquer les jeunes à la problématique du risque inondation et faire acquérir les gestes essentiels et les consignes à suivre, **des animations auprès des scolaires sont organisées** par le Département du Gard.

Cette sensibilisation concerne trois niveaux de classes :

- écoles primaires : classes de CE2 et CM1,
- collèges : classes de 5<sup>ème</sup>.

Depuis 2004, environ 50 000 élèves ont été sensibilisés sur l'ensemble du département dont plus de 10 000 sur le Bassin Versant des Gardons.



**M. CAVARD,**  
Député et Vice-président du conseil général du Gard en charge de la prévention des risques

« Le maintien et le développement de la culture du risque au sein de la population constitue un enjeu majeur pour lutter contre l'oubli des inondations passées. Le Département du Gard s'investit tout particulièrement en la matière afin que nous soyons tous acteurs de la prévention du risque inondation. »

## Formation des élus et des agents territoriaux

Le Département du Gard assure les **formations** relatives à la prévention des inondations auprès des **élus** et des **agents territoriaux** suivantes :

- ▷ dynamique des cours d'eau et prévention des inondations,
- ▷ urbanisme et prévention des inondations,
- ▷ prévision, annonce de crues et gestion d'un événement de sécurité civile.

Elles sont complétées par des modules concernant le ruissellement, la responsabilité juridique des collectivités territoriales, la politique de prévention des inondations et la visite d'un ouvrage de protection. L'objectif de ce cycle de formations est de donner aux participants les clefs de lecture et de compréhension des inondations. Il s'agit de les **aider dans la mise en œuvre de leur responsabilité en matière de prévention des inondations**. Depuis 2008, plus de 56 communes du bassin versant ont participé à, au moins, une journée de formation.

Partenaires techniques : Etat (DDTM, Préfecture, Service de prévision des crues)

## Observatoire du risque départemental

Un observatoire du risque inondation a été mis en place par le Département du Gard en partenariat avec l'ensemble des acteurs publics concernés. Il consiste à **suivre l'évolution du risque, de sa perception et les actions mises en œuvre**. Les données et les résultats sont disponibles sur le site internet [www.noé.gard.fr](http://www.noé.gard.fr). Sa refonte récente a permis d'insérer une cartographie dynamique identifiant les zones inondables, des animations, des vidéos, des photographies...

Dans le cadre de l'observatoire, une enquête a été réalisée en 2009. Ainsi, parmi les sondés :

- ▷ 59% jugent le risque important sur leur commune,
- ▷ 69% ignoraient avant l'inondation qu'ils habitaient en zone inondable,
- ▷ 8% ont fait l'objet d'une Information Acquéreur Locataire,
- ▷ 64% ne connaissent pas les repères de crue de leur commune,
- ▷ 16% affirment que leur logement est équipé contre les inondations.

## Les crues historiques :

4 nov.2011	Gardons
7 sept 2010	Ruissellement exceptionnel centré sur Cardet
22 octobre 2008	Gravelongue
8 et 9 sept 2002	Gardons
6 et 7 oct. 2001	Droude
6 et 7 oct. 1997	Avène, Droude
12 sept. 1976	Gardons
4 oct. 1958	Gardons
30 sept. et 1 <sup>er</sup> oct. 1958	Gardons
31 oct. et 1 <sup>er</sup> nov. 1937	Gardons
26 et 27 sept. 1933	Gardons
24 et 25 juin 1915	Bourdic
16 et 17 oct. 1907	Gardons
4 oct. 1907	Gardons
20 au 22 oct. 1891	Gardons
21 sept 1890	Gardons
11 oct. 1861	Gardons
30 et 31 août 1834	Gardons



**Evènement** - Le Conseil général du Gard organise le **5 Octobre 2012** au Pont du Gard des **assises sur le risque inondation** dans le Gard.

Cette journée à destination des élus et professionnels a pour objectif de montrer le chemin parcouru en 10 ans et les perspectives à travers des tables rondes et conférences.



Le site internet du risque inondation dans le Gard [www.noé.gard.fr](http://www.noé.gard.fr)

## Consignes en cas d'inondation



▶ Fermez les portes, fenêtres, soupiraux, aérations, posez vos batardeaux



▶ Montez à pied dans les étages



▶ Ecoutez une radio à pile respectez les consignes des autorités



▶ Fermez le gaz et l'électricité



▶ N'allez pas chercher vos enfants à l'école pour ne pas les exposer



▶ Ne téléphonez, pas libérez les lignes pour les secours

# Gestion de crise

## Le Service de Prévision des Crues Grand Delta

Le Service de Prévision des Crues Grand Delta est un service de l'Etat qui a pour mission de prévoir la formation des crues des cours d'eau sur le Rhône aval et ses affluents. Il **surveille notamment les Gardons depuis Saumane et Sainte Cécile d'Andorge jusqu'à la confluence avec le Rhône**. Il édite des bulletins et diffuse ses mises en vigilance via le site [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr). Les débits de crues et les hauteurs d'eau associées au droit des stations hydrométriques (Saumane, Saint Jean du Gard, Mialet, Anduze, Sainte Cécile d'Andorge, Alès, Ners, Russan et Remoulins) sont également disponibles. Le Gardon d'Anduze, celui d'Alès et le Gardon en aval de Vézénobres bénéficient chacun d'une mise en vigilance individualisée. ■

## Météo France

Météo France a en charge la surveillance météorologique. Il dispose de données satellites, d'images RADAR, de pluviomètres au sol et de puissants simulateurs de l'atmosphère. Ces moyens sont mobilisés pour **connaître la situation en temps réel et faire des prévisions à plus ou moins long terme**. Parmi ses nombreux domaines d'intervention, Météo France édite des bulletins de **mise en vigilance**. ■

Périmètre d'intervention du Service de Prévision des Crues Grand Delta



Bassin versant des Gardons

## Les dernières évolutions de la mise en vigilance

La **mise en vigilance** de la population par le biais des médias est maintenant largement connue. Le Département du Gard a été classé en vigilance jaune, orange et même rouge le 7 septembre 2010. Cette mise en vigilance résulte du **croisement des bulletins des Services de Prévision des Crues et de Météo France**. Ainsi, une unique information est diffusée via les médias. Elle est détaillée en 3 types d'événements :



**Orage** : de fortes précipitations de courtes durées sont prévues. Des inondations par ruissellement sont possibles.



**Pluie - inondation** : des précipitations abondantes sont prévues avec un risque de ruissellement et d'inondation par les cours d'eau.



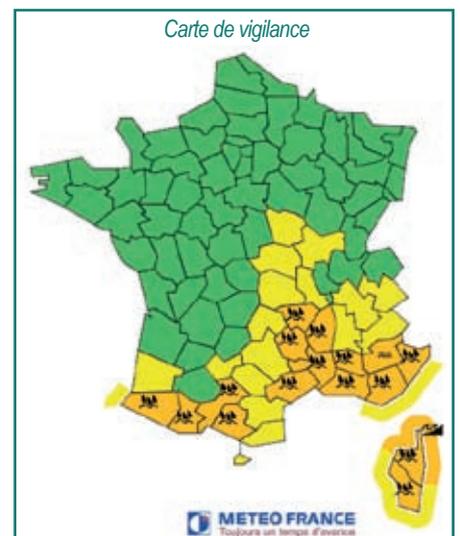
**Inondation** : des débordements de cours d'eau sont prévus, ce risque concerne les principaux tronçons du Gardon et notamment le Bas Gardon.

Les niveaux vert, jaune, orange et rouge correspondent à la gradation des événements suivants : niveau normal, courant, rare et exceptionnel.

La mise en vigilance est départementalisée. Toutefois, en cas de risque inondation, il est recommandé de se connecter au site [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr) afin de **savoir si le bassin versant des Gardons est concerné** (la crue peut être prévue sur le Vistre, la Cèze ou le Vidourle) et de **connaître le niveau de gravité de l'événement prévu par tronçon** de Gardon (Gardon d'Anduze, d'Alès ou réuni). Le niveau

de détail est de plus en plus fin permettant ainsi à la population de prendre les meilleures décisions possibles en temps réel. ■

Carte de vigilance



Opération de sauvetage en 2002

## Les communes

Les communes sont un échelon essentiel à la gestion de crise. A ce titre, elles élaborent les **Plans Communaux de Sauvegarde** qui fixent les moyens et les procédures d'intervention. A ce jour, 70 PCS ont été mis en place sur le bassin versant des Gardons. Des mises à jour et des exercices sont à réaliser régulièrement. ■

Partenaires techniques : Département du Gard

## Les établissements scolaires

Les établissements scolaires sont dotés de **plan de mise en sécurité des enfants accueillis**. Ainsi, dans le cas où les écoles n'ont pas été fermées préventivement, les élèves sont pris en charge au sein de l'établissement. Les parents sont alors invités à ne pas aller chercher leur enfant afin d'éviter de se mettre en danger sur le réseau routier. ■

# Urbanisme : gestion du bâti existant et futur

## Relocalisation des enjeux les plus dangereux

L'Etat, en partenariat avec les communes, a mis en place une procédure de **relocalisation des habitations les plus exposées au risque inondation et présentant un danger pour les vies humaines** : menace de destruction des bâtiments, risque de noyade. Depuis septembre 2002, **211 bâtiments du bassin versant des Gardons, soit 82% des biens éligibles au dispositif, ont été acquis à l'amiable et démolis pour un montant total de 28 millions d'euros**. La procédure de relocalisation par voie d'expropriation a commencé en 2012. Elle concerne une quarantaine de bâtiments.



Habitation ruinée par la crue du Gardon de 2002 à Collias

## Plan de Prévention du Risque Inondation, gérer l'urbanisation future

Les Plans de Prévention du Risque Inondation ont pour objectif de caractériser une crue de référence et les inondations qu'elle cause puis de **définir une réglementation relative à l'urbanisation** de ces zones. Ainsi, celles qui sont peu ou pas urbanisées sont rendues inconstructibles afin de préserver les champs d'expansion des crues. Les zones urbanisées fortement impactées par la montée des eaux sont inconstructibles et les zones modérément concernées sont constructibles sous réserve du respect de prescriptions techniques (rehaussement du plancher habitable notamment).

Entre 2008 et 2010, 60 communes ont eu un PPRi approuvé, portant ainsi le nombre total de communes couvertes à 92.

En l'absence de PPRi, les communes se doivent de **prendre en compte le risque inondation dans leur document**

**d'urbanisme**. A ce titre, elles peuvent bénéficier de l'appui du Département du Gard pour élaborer des études de zonage. Certaines sont en cours ou finies sur les communes suivantes : Anduze, Castillon du Gard, Lasalles, Arpaillargues-et-Aureillac, Gènerargues et Serviers Labaume. ■  
Partenaires techniques : DDTM, Région, Département

### Les PPRi approuvés :

- ◊ 6 communes en Lozère,
- ◊ 20 communes du Gardon d'Alès gardois,
- ◊ Gardon d'Anduze,
- ◊ Gardon Amont : Gardonnenque, Droude, Braune Esquille,
- ◊ Gardon aval.

### Les PPRi en cours :

- ◊ révision et extension du Gardon aval : Gardon, Bourdic, Valliguières et Briançon.

### Les PPRi prescrits :

- ◊ Alzon, Seynes (Bas Gardon),
- ◊ Gardon de Saint Jean.

## Réduction de la vulnérabilité du bâti aux inondations

**ALABRI**  
3 étapes  
**diagnostiquer**  
Avec l'appui d'un architecte, évaluer l'état de vulnérabilité de votre logement  
**prévenir**  
Étudier les possibilités d'adaptation au risque inondation  
**financer**  
Obtenir des aides financières pour réaliser vos travaux d'adaptation  
**04 66 63 88 07**  
[www.alabri-smage.fr](http://www.alabri-smage.fr)

La **réduction de la vulnérabilité du bâti** est une réelle alternative aux travaux hydrauliques de protection. Il s'agit par des mesures simples,

- ◊ de mettre en sécurité les habitants en créant un espace refuge,
- ◊ d'éviter l'intrusion de l'eau à l'intérieur des bâtiments

◊ de faciliter le retour après la crue. Les mesures phares sont la **pose de batardeaux et de clapets anti-retour** en cas de risque de refoulement du réseau d'eaux usées.

**Certaines mesures sont rendues obligatoires** dans les PPRi Gardon Amont (zone de la Gardonnenque) et Gardon d'Alès.

Le SMAGE des Gardons dans le cadre d'une démarche innovante au niveau

national a lancé en 2010 la **mission ALABRI** (Assistance à L'Adaptation du Bâti au Risque Inondation). Elle porte sur 34 communes de la Gardonnenque. Une équipe d'architectes assiste les habitants dans l'élaboration de leur **diagnostic**, définit les **travaux** à mener et aide à obtenir des **financements** publics. Ces derniers peuvent représenter jusqu'à 60% de la dépense. De l'ordre de 300 diagnostics ont été conduits représentant un montant total de travaux de 800 000 € TTC. Les premiers travaux réalisés dans le cadre de la mission ALABRI sont réceptionnés. Il ne reste que jusqu'au mois de juin 2013 aux autres propriétaires pour se mettre en conformité avec leurs obligations réglementaires.

**Un bilan de cette expérience** sera tiré par le SMAGE des Gardons et l'extension de la démarche sera envisagée au reste des communes adhérentes au syndicat. ■

Partenaires financiers : Europe, Etat, ANAH, Région, Département, Communauté d'agglomération Nîmes Métropole  
[www.alabri-smage.fr](http://www.alabri-smage.fr)



M. PELoux pose un de ses batardeaux

Témoignage de M. PELoux (La Calmette), premier habitant à protéger sa maison par des mesures de réduction de la vulnérabilité dans le cadre de la mission ALABRI :

« La protection de ma maison était une priorité. Je ne veux pas retrouver mon habitation baignant dans 30 cm d'eau boueuse et douteuse. L'équipe d'ALABRI m'a aidé dans mon projet. Je suis complètement équipé. Je pose mes batardeaux à chaque annonce d'orages violents. Je suis rassuré. »

# Entretien de rivière



Entretien de la végétation par l'équipe verte du SMAGE des Gardons

Depuis 2004, le **SMAGE des Gardons s'investit dans l'entretien de la végétation liée aux Gardons et à ses affluents. Ainsi, 240 km de rivière ont été traités et 97 interventions sur atterrissements ont été menées. Les travaux consistent à :**

- **maintenir la section du lit mineur** disponible pour l'écoulement des eaux et éviter que les cours d'eau s'obstruent dans les traversées urbaines,
- **supprimer tous les arbres menaçant** d'être emportés par une crue et pouvant provoquer des embâcles,
- **scarifier les atterrissements** du Gardon afin de créer une capacité cohérente de propagation des crues d'amont en aval et de favoriser le transfert des matériaux (gravier et galet) vers les zones aval déficitaires.

Le montant financier dépensé est de 1,5 millions d'euros.

Après un important effort de remise à niveau, le syndicat assure le maintien de l'état de la végétation à un niveau acceptable au travers



M. ABBOU, Maire de Peyrolles, et Vice-président du SMAGE des Gardons :

« Suite à l'abandon progressif de l'entretien des rivières par les riverains, le SMAGE des Gardons a remis en état les cours d'eau et assure maintenant des interventions régulières. Les crues de 2008 et 2011 n'ont généré que peu d'embâcles montrant ainsi que les travaux réalisés portent leurs fruits. »

d'un plan d'intervention quinquennal. Il prévoit notamment que **les secteurs urbains bénéficient d'un passage fréquent** (annuel à biennal). ■

Partenaires financiers : Europe, Etat, Agence de l'Eau, Région, Département, SMD et SMAGE des Gardons

# Travaux en rivière

Suite aux crues des 8 et 9 septembre 2002, de nombreuses **protections de berge** ont été réalisées : Montfrin, Remoulins, Uzès, Serviers Labaume, Moussac, Brignon, Anduze, Gajan, Saint Maximin, Saint Sébastien d'Aigrefeuille, Tornac. La technique dite de « génie végétal » a été privilégiée. Il s'agit d'utiliser des espèces végétales, essentiellement du Saule, disposant d'un fort pouvoir de croissance et de maintien de la berge. Cette solution est une réelle alternative à la pose d'enrochement. Elle présente une meilleure intégration paysagère et une meilleure tenue dans le temps.

De nombreux ouvrages ont été remis en état suite à la crue : **seuils** de Saint André de Valborgne, de Saumane, de l'Estréchure, de Tornac, de Ribaute les Tavernes, des Plantiers, du Collet de Dèze, de Sauzet, de Moussac, soit un total de 1,2 millions d'euros.

Le seuil de Remoulins a été entièrement reconstruit par le SMAGE des Gardons pour un montant de 2,1 millions d'euros. Sa cote de crête a été abaissée de 1,20 m afin de réduire le risque inondation sur la commune.

Le Gravelongue a bénéficié de l'aménagement de la fosse de dissipation du passage à gué et de protections de berges aux Salles du Gardon pour un montant de 460 000 € TTC.



Chantier de réalisation du seuil de Remoulins

Le Berbezier à la Grand Combe s'est fortement engravé dans sa partie couverte. Une opération de **désobstruction** a été menée par le SMAGE des Gardons pour 140 000 € TTC. ■ Partenaires financiers : Europe, Etat, Région, Département, SMD et SMAGE des Gardons



Protection de berge en génie végétal à Montfrin : structure grillagée enherbée, pieux et plantations de saules

# Ouvrages hydrauliques

## Confortement des ouvrages existants

La crue de septembre 2002 a provoqué des brèches dans les **digues de Comps et d'Aramon**. Un important chantier a été lancé afin de conforter les ouvrages existants et reconstruire les parties de digue disparues ou ne présentant pas le niveau de sureté requis. Des déversoirs ont été intégrés pour éviter une nouvelle rupture en cas de crue dépassant la crête des ouvrages. 10 millions d'euros ont été investis.

La **digue de Remoulins** a également nécessité un confortement : les fissures ont été bouchées, les fondations ont été stabilisées à l'aide de micro-pieux et les maçonneries ont été rejointoyées. L'ensemble de ces travaux représente un montant de 370 000 € TTC. Ils ont été réalisés en 2009.

En 2011, la digue d'Anduze a fait l'objet de travaux de restauration de son parement aval et du collecteur d'eaux pluviales présent dans l'ouvrage pour un montant de 120 000 € TTC.

Partenaires financiers : Etat, Région, Département, SMD et communes

## Création de nouveaux ouvrages

En matière de création de nouveaux ouvrages, un **barrage écrêteur de crues** a été réalisé sur la commune de **Théziers** par le SICE du Briançon en 2003. Il dispose d'une capacité de stockage de 140 000 m<sup>3</sup>. Il a pour vocation la protection des habitations situées en zone inondable de la commune pour les crues de période de retour décennale.

Sur la commune de **Saint Geniès de Malgoirès**, le SMAGE des Gardons a réalisé un **ouvrage de surstockage**

en 2010 de 14 m de haut et de 200 m de long. Celui-ci peut contenir jusqu'à 800 000 m<sup>3</sup>. Le coût des travaux est de 5 millions d'euros. Il évite les débordements pour les crues décennales et divise par deux le débit d'une crue centennale de l'Esquielle. L'ouvrage s'est mis en eau en 2010 et en 2011 lors des pluies automnales. Il protège 943 habitants de Saint Geniès de Malgoirès.

Partenaires financiers : Europe, Etat, Région, Département, SMD et SMAGE des Gardons

Ouvrage de surstockage de Saint Geniès de Malgoirès



Retrouver le film sur le chantier de l'ouvrage de surstockage de Saint Geniès de Malgoirès sur [www.les-gardons.com](http://www.les-gardons.com).



M. PEDRO, Maire de Remoulins et Vice-président du SMAGE des Gardons :

« Les ruptures de digues qui se sont produites par le passé ne doivent pas se reproduire. Les communes propriétaires d'ouvrages avec l'appui du SMAGE des Gardons ont mené leur diagnostic, mis en place des procédures de suivi et d'entretien et réalisé ou programmé des travaux. La sécurisation des ouvrages hydrauliques est une priorité. »



Restauration de la digue d'Anduze

### Ouvrages du bassin versant :

#### Barrages écrêteur de crue :

- ▶ Sainte Cécile d'Andorge
- ▶ Saint Geniès de Malgoirès
- ▶ Théziers

#### Digues :

- ▶ Alès
- ▶ Les Salles du Gardon
- ▶ Saint Jean du Gard
- ▶ Anduze
- ▶ Remoulins
- ▶ Théziers
- ▶ Aramon
- ▶ Comps

## Une réglementation renforcée

Suite à la rupture de nombreuses digues dont notamment celles du Rhône en 2003, un décret a instauré **une réglementation** précise en matière de gestion des ouvrages hydrauliques. Ainsi, progressivement, un **suivi régulier** des ouvrages est mis en place, la **vérification de leur sureté** (stabilité, résistance à la surverse, aux érosions...) est menée, les **études de danger** définissant les scénarios de rupture et leur probabilité d'occurrence sont calculées.

L'Etat dispose de services spécialisés pour contrôler que les propriétaires et gestionnaires d'ouvrages respectent la réglementation et donc garantissent la sureté de leur barrage ou de leur digue.

Le SMAGE des Gardons joue un rôle moteur en proposant une assistance aux structures propriétaires et gestionnaires de digues ou de barrages, membres du syndicat. ■

# Perspectives 2013 - 2015

La période 2002 - 2012 a été marquée par de réelles avancées en matière de réduction du risque inondation. Toutefois, certaines actions doivent s'inscrire sur le long terme et d'autres sont programmées dans les années à venir.

## Culture du risque

La politique de développement de la culture du risque au sein de la population portée par le Département du Gard prévoit de poursuivre chaque année les interventions de **sensibilisation auprès des scolaires** et les sessions de **formations des élus et des agents des collectivités territoriales**.



Groupe scolaire devant des repères de crue à Anduze

## Gestion de crise



Maison protégée par un atardeau à La Calmette

La fin de la mise en place des **Plans Communaux de Sauvegarde** interviendra prochainement. Leur caractère opérationnel devra être maintenu au travers de mises à jour et d'exercices. Par ailleurs, de nouveaux outils d'anticipation sur la formation des crues vont être testés lors des prochains épisodes pluvieux. Il s'agit de l'envoi automatique de SMS aux gestionnaires de crise communaux en cas de détection par Météo

France d'une pluviométrie très intense ou exceptionnelle. Ce système aujourd'hui relativement simple est amené à évoluer afin de proposer un service de plus en plus individualisé et performant.

## Gestion de l'urbanisme existant et futur

Durant les prochaines années, il est prévu

- de clore l'opération de **relocalisation des constructions dangereuses** pour la vie de leurs occupants,
- de finir de couvrir le territoire par des PPRi intégrant les conséquences des dernières crues historiques et les nouvelles doctrines en matière d'urbanisme,
- de déployer une animation auprès des propriétaires de logements en zone inondable sur lesquels pèsent une obligation de diagnostic et de travaux de réduction de la vulnérabilité.

## Entretien, travaux et ouvrages hydrauliques

Le SMAGE des Gardons a prévu de maintenir son programme d'**entretien de la végétation et des atterrissements** sur le long terme.

Les principaux travaux de protection qui sont envisagés pour les prochaines années concernent le **prolongement de la digue d'Anduze**, l'**aménagement du Briançon** et la création de nouvelles digues **sur la commune de Théziers**, la désobstruction du pont sur le Gardon de la Route Départemental 500 à **Montfrin**, la réouverture du Briançon à Domazan et l'amélioration des écoulements du Rieu à Saint Quentin la Poterie.



Digue d'Anduze à prolonger



Brochure financée par l'Etat, la Région Languedoc Roussillon, le SMD et le SMAGE des Gardons

SMAGE des Gardons - 11 place du 8 mai 30044 NIMES cedex 9 - Std. : 04 66 76 37 24 - Fax : 04 66 76 37 20 - Mail : [contact@les-gardons.com](mailto:contact@les-gardons.com)