

Le journal des gardons

Octobre 2015 • n° 10



édito

sommaire

p 2-3 **Dossier**

■ Travaux suite aux crues de fin 2014

p 4 **Zoom sur**

■ Travaux de protection de berge à Remoulins

p 5-6 **Zoom sur**

■ Travaux de réalisation de passes à poissons en Gardonnenque

■ Travaux de restauration du Briançon à Domazan

■ ■ ■ ■
p 7 **Dossiers en bref**

p 8 **Gardons nature**

■ Les zones humides

Des crues fin 2014, des travaux début 2015 !

La fin de l'année 2014 a été marquée par de très fortes crues. Au-delà de leur intensité, ces crues sont exceptionnelles par **leur enchaînement**. Le dossier du journal des Gardons 2015 détaille les nombreux travaux et projets qui ont été mis en œuvre suite à ces crues. La **sécurisation de 140 km de cours d'eau** sur 55 communes et la **désobstruction d'une dizaine de sites en quelques mois** représentent un effort considérable pour notre équipe. Cela est d'autant plus remarquable que l'année 2015 était déjà marquée par un **volume conséquent de travaux** : protection de berge de la digue de Remoulins, restauration du Briançon à Domazan et franchissabilité piscicole en Gardonnenque, qui font chacun l'objet d'un article dans le présent numéro. Dans un contexte budgétaire délicat, on comprend toute l'importance de **disposer d'une équipe** à la hauteur des forts enjeux de notre bassin et connaissant parfaitement son territoire.

La mobilisation de l'ensemble des partenaires

Agir vite et bien relève du travail d'équipe : au-delà de l'engagement sans faille de notre équipe, la **forte capacité d'action** du SMAGE suite aux crues a été rendue possible par la mobilisation de l'ensemble de nos partenaires. Etat, Région, Départements, dont celui du Gard fortement touché, SMD, Agence de l'eau, ... tous ont répondu présent. Ils nous ont permis de disposer des **financements** pour ces interventions. Par ailleurs les services de l'Etat se sont fortement mobilisés pour **faciliter les démarches réglementaires**. Il est donc important de « tordre le coup » aux rumeurs trop souvent entendues « on ne peut plus rien faire sur les cours

d'eau, tout est interdit » ! Notre travail quotidien depuis des années témoigne du contraire...

Les Gardons, un territoire bien méditerranéen... !

Après les crues de fin 2014, nous avons connu une très forte **sécheresse** cet été, un fonctionnement typiquement méditerranéen... On ne peut pas lier de façon certaine ces événements vécus **au changement climatique** mais on peut par contre imaginer ce à quoi nous serons confrontés de manière beaucoup plus fréquente et probablement plus intense dans les années à venir. **Anticiper** ces phénomènes c'est aussi et surtout s'appuyer sur un **meilleur fonctionnement des milieux**. Les zones humides jouent à ce titre un rôle important dans la gestion de la ressource et des inondations, le dossier « Gardons nature » leur est consacré.

Mme Geneviève BLANC, Présidente de la CLE

Mme Geneviève BLANC, vice-présidente du Conseil départemental du Gard, a été élue présidente de la **Commission Locale de l'Eau**. Elle remplace M. Lucien AFFORTIT qui a dirigé sans faille cette assemblée durant plus de 10 ans et que je tiens à remercier particulièrement pour son travail. Fortement investie dans la gestion de l'eau, au Département comme au SMAGE, Mme Geneviève BLANC pourra à son tour mettre à profit son souci constant de la concertation dans les nombreux dossiers à venir : la nouvelle compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), le plan de gestion de la ressource en eau, le SAGE, le contrat de rivière... De belles perspectives de travail pour 2016 !

JACQUES LAYRE

Le Président du SMAGE des Gardons



SMAGE
des Gardons

www.les-gardons.com

DOSSIER



TRAVAUX POST-CRUE 2014

Automne 2014 – Des crues exceptionnelles par leur succession

Le bassin versant des Gardons a été touché par **8 événements pluviométriques importants** entre le 18 septembre et le 1^{er} décembre 2014. Parmi ces différents épisodes, 3 ont été particulièrement violents.

Ces évènements, globalement assez localisés si on les considère indépendamment, ont généré des cumuls de pluie pouvant atteindre plus de **400 mm localement** sur de courtes durées (24 à 48h) avec des intensités de pointe (1h à 2h) particulièrement marquées. Les cumuls de pluie sur cette période ont atteint de 800 à plus de 1000 mm sur la majeure partie de notre bassin versant, soit la pluviométrie annuelle. Ce type d'évènement conduit à des dégâts significatifs par le ruissellement et le débordement d'affluents du Gardon et de petits cours d'eau. Ces épisodes n'étaient fort heureusement « pas assez étendus » sur le bassin versant pour engendrer des débordements importants du Gardon, tels qu'observés lors des crues de septembre 2002. Ce dernier a toutefois atteint des débits de pointe proches de 1 500 à 2 000 m³/s. Le **caractère exceptionnel** de ces épisodes se rapporte à **leur fréquence sur une courte période** (8 évènements en à peine plus de 2 mois). Ce type de fréquence accentue les dégâts car les sols sont saturés et les cours d'eau demeurent à des niveaux de débits élevés.



Dégât de crue sur l'Alzon

A noter que **l'ouvrage de surstockage de Saint Geniès de Malgoirès** a parfaitement joué son rôle, assurant un léger déversement régulier lors de trois évènements protégeant ainsi le village de trois crues très importantes. Le montant des dégâts évités représente le double de l'investissement fait il y a seulement 4 ans. Ce résultat justifie largement la pertinence de tels travaux de prévention là où ils sont possibles.

Les travaux post crues et les démarches engagées

La restauration forestière et le désembâclement :

Au lendemain des premières crues, le SMAGE des Gardons était à pied d'œuvre. **Des travaux d'urgence ont été immédiatement lancés afin de sécuriser** les sites les plus problématiques et les plus sensibles. Ils ont été réalisés par l'équipe verte du SMAGE, qui a été pleinement mobilisée lors des différents évènements et par des entreprises dans le cadre d'un marché de travaux pour un montant de près de **60 000€ TTC**.

En parallèle, les équipes du SMAGE ont réalisé un travail continu d'évaluation des dégâts afin de préparer un second marché.

Celui-ci avait pour objet de sécuriser les cours d'eau les plus affectés en assurant l'évacuation des arbres déstabilisés et menaçant d'être remobilisés lors d'une prochaine crue. Début mai 2015, ces travaux **d'un montant de plus de 400 000€ TTC ont été lancés**. Ils ont mobilisé cinq entreprises différentes et ont concerné un **linéaire de 140 km de cours d'eau réparti sur 55 communes du bassin versant des Gardons**.



Travaux sur le Gardon de St Germain à St Etienne Vallée Française

Au total, plus de **6 000 arbres déstabilisés ont été abattus et plus de 1 000 embâcles évacués** du lit des cours d'eau.

Ce programme d'intervention complète celui de l'entretien régulier des cours d'eau mené par le SMAGE des Gardons sur les 1 200 km dont il a la gestion. Depuis 2003, **plus de 800 km** ont fait l'objet de travaux menés par l'équipe verte et des entreprises. Ce travail de fond a largement porté ses fruits en diminuant les volumes d'embâcles pour des crues aussi violentes et multiples que celles de fin 2014.



Travaux sur l'Alzon à St Maximin

Télécharger la **carte de synthèse** des interventions du SMAGE des Gardons suite aux crues de 2014 : http://www.les-gardons.com/serveur_doc/module_fichier/telecharger.php?id_fichier=1759 ou en vous rendant sur http://www.les-gardons.com/serveur_doc/rubrique « information aux habitants »



Travaux sur l'Alzon à St Quentin

Les travaux de désobstruction

Le SMAGE des Gardons a été fréquemment sollicité pour des **problématiques d'obstruction** de cours d'eau par les matériaux (cailloux, galets...). Si les cours d'eau ont effectivement été fortement remaniés par la violence des crues, **il n'est pas apparu de défauts d'écoulement généralisés** liés à un comblement des rivières. En effet, le fonctionnement des cours d'eau intègre naturellement les mouvements de matériaux, qui ont tendance à se déposer dans des zones spécifiques présentant certaines particularités (élargissement, ralentissement au niveau des ouvrages, intérieur des courbes...) **sans pour autant perturber significativement les écoulements en crue.**



Travaux de désobstruction de la Droude du pont de Saint Césaire de Gauzignan

L'absence de problématiques généralisées sur les écoulements n'exclut pas des **perturbations locales tout à fait réelles**. Ainsi plusieurs sites, expertisés par le SMAGE des Gardons, ont fait apparaître un besoin de **travaux pour améliorer les écoulements** : désobstruction, remaniement des matériaux, curages...

De ce fait, certains sites ont fait l'objet de **désobstruction** liés à des murs écroulés dans les cours d'eau ou à l'accumulation de matériaux derrière des embâcles. C'est le cas du Graviès à Anduze, du Merlançon à l'aval de Saint Hippolyte de Montaigu et de l'Amous à Générargues.

D'autres ont été retenus afin de **dégager des matériaux** charriés par les crues : la Droude au pont de **Saint Césaire de Gauzignan**, le Goutajon à l'amont de **Dions**, le Veyrac à **Anduze**,

le Merlançon à **Saint Hippolyte de Montaigu**, l'Allarenque à **Lédignan, Cardet** et **Cassagnoles** et le Troubadour au droit du pont de la route départementale à **Saint Hippolyte de Caton**. Montant des travaux 50 000€ TTC

Des démarches spécifiques sur certains affluents

Plusieurs sous bassins versants présentent des problématiques récurrentes liées aux crues sans qu'il émerge de solutions techniques satisfaisantes. Une tension légitime est ressentie localement, accentuée par une incompréhension des modes de gestion et de fonctionnement des cours d'eau. Ainsi, suite aux crues, des démarches ont été engagées par le SMAGE des Gardons sur 4 sous bassins versants : **l'Auriol** en Gardonnenque, **l'Allarenque** et **l'Orne** sur le Gardon d'Anduze et le **Carriol** aval sur le Gardon d'Alès. Elles ont pour objectifs un **meilleur diagnostic** des problématiques relevées, la recherche de **solutions durables et réalistes** et **l'amélioration des échanges** entre le SMAGE des Gardons et les habitants sur le sujet de la gestion des cours d'eau. Montant cumulé 45 000 € TTC.

Une gestion des ouvrages

Le SMAGE des Gardons va engager cet hiver la réalisation d'un **plan de gestion** au droit des franchissements (ponts) sur les principaux affluents. Il permettra de **planifier des interventions régulières** et surtout de faciliter **le choix des gestionnaires (gestionnaire de la route et/ou du cours d'eau, propriétaires...)**. Montant de l'opération 42 000€ TTC.

Par ailleurs, l'année 2016 sera marquée par des réparations sur des ouvrages endommagés suite aux crues de 2014. Il sera notamment question de protection de berge à **Uzès** et du mur à **Saint Germain de Calberte**. Montant des travaux 45 000 € TTC.

Montants financiers et financements

Au total, ce sont plus de 650 000€ qui ont été engagés suite aux crues de l'automne 2014. Ces différentes opérations ont été financées par **l'Etat**, la **Région Languedoc Roussillon**, **l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée** et le **Syndicat Mixte Départemental du Gard**. A noter également la participation du **Conseil départemental du Gard**, membre du SMAGE des Gardons.

Partenaires financiers :



ZOOM SUR



Travaux de protection de berge à Remoulins

Origine du projet

Le village de Remoulins, initialement construit sur une partie surélevée par rapport au niveau du Gardon, a vu au fil des siècles des bâtisses se construire de plus en plus proche de l'eau jusqu'en limite de berge.

Des protections ont donc été édifiées progressivement. Des digues très anciennes en pierres maçonnées sont encore apparentes. D'autres plus modernes sont en béton. Ces ouvrages sont fondés dans **une berge soumise aux**

écoulements du Gardon qui l'érodent régulièrement.

Les services de l'Etat en charge du contrôle des ouvrages hydrauliques ont demandé à ce qu'une **protection de berge** soit réalisée afin de stopper la progression des érosions et **garantir la pérennité des digues et des habitations** situées à proximité. Pour donner suite à cette demande, le SMAGE des Gardons s'est porté maître d'ouvrage de ces travaux.



M. PEDRO

Maire de Remoulins et Vice-président du SMAGE des Gardons

« Les travaux de protection de berges du Gardon au droit du Vieux Remoulins étaient nécessaires afin de garantir la sécurité des biens et des personnes. C'est avec une réelle satisfaction que je constate la concrétisation d'un tel projet. »



Création du rideau de palplanches

Les aménagements réalisés

La protection de berge se divise en 2 parties. Pour éviter l'affouillement du pied de berge, la première est constituée d'un **rideau de palplanches** habillées de bois et la seconde de **gabions** (cage grillagée remplie de blocs). Pour protéger la berge, des **matelas Reno** (matelas grillagés remplis de blocs)



Reconstitution de la berge

sont utilisées. Ils sont recouverts de terre végétale et de végétation. La piste en tête de berge est quant à elle maintenue.

Les acteurs du projet

Afin de mener à bien ce projet, le SMAGE des Gardons a fait appel

- à un **maître d'œuvre**, la société ISL. Elle est en charge de concevoir le projet et de suivre l'exécution des travaux.

- à un **Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé**, le cabinet Quali-consult veille à ce que la réglementation en matière de sécurité soit correctement appliquée.

- **aux entreprises de travaux** : Bauland TP (palplanches), Masoni (terrassément) et Inexence (gabions et matelas Reno). Les services de la Police de l'Eau (DDTM, ONEMA) et ceux du contrôle des ouvrages hydrauliques de la **DREAL Languedoc Roussillon** ont en charge respectivement la surveillance de l'impact des travaux sur le milieu aquatique et



Pose des matelas Reno

l'efficacité en matière de protection de la digue.

La **Mairie de Remoulins** s'est impliquée tout au long de la réalisation du projet et **les riverains** ont pu être conviés à 3 réunions publiques en plus de l'enquête publique réglementaire. L'information a par ailleurs été diffusée à la population via une référente locale.

Montant financier et financement

Le budget nécessaire à la réalisation de ce projet est de **900 000€ HT**. Il est financé par l'Etat (40%), la Région Languedoc Roussillon (30%), le SMD (10%) et le SMAGE des Gardons (20%) dont la moitié de la participation provient du Département du Gard.



ZOOM SUR



Travaux d'aménagement de passes à poissons

Passé à anguilles – seuils de Saint Chaptès, Sauzet, Moussac et Cassagnoles

Une démarche nationale est portée pour protéger l'anguille qui constitue une espèce remarquable. En effet, son cycle biologique débute dans la mer des Sargasses (zone de l'océan Atlantique Nord). Les anguilles traversent ensuite l'océan pour venir sur les côtes françaises et grandir dans nos cours d'eau. **Le bassin versant des Gardons constitue un habitat important pour l'anguille.** A ce titre, les seuils en rivière (barrages difficilement ou complètement infranchissables par le poisson) doivent être équipés de dispositifs pour permettre leur remontée. Une étude globale sur le sujet a été menée en 2013 et a conduit à une intervention prioritaire sur les seuils des communes de **Saint Chaptès, Sauzet, Moussac et Cassagnoles.**



Création du génie civil – passe de Saint Chaptès

L'anguille dispose d'une capacité de nage par reptation. Le principe des aménagements pour favoriser le franchissement des chutes d'eau est de profiter de cette aptitude. Ainsi, des **rampes inclinées et équipées de petits plots** sont aménagées.

Sur le seuil de Saint Chaptès, l'ouvrage central a été démolé et remplacé par un dispositif opérationnel. Pour les seuils de Sauzet et de Moussac, les rampes centrales ont été aménagées pour faciliter la remontée du poisson. Quant au seuil de



Colle des dalles macroplot – passe Sauzet



Vue amont - passe de Moussac

Cassagnoles, un ouvrage à part entière a été créé en rive droite.

Passé à aloses à Fournès

Tout comme l'anguille, l'aloise est un poisson migrateur. Il vit en mer Méditerranée et remonte le Rhône et ses affluents, dont le Gardon, pour se reproduire. Créant une chute d'eau, le **seuil de Fournès** n'était pas franchissable pour l'aloise. Pour pallier cette difficulté, l'ouvrage a été aménagé en rive gauche. Les blocs du seuil ont été disposés de manière à créer une veine d'eau compatible avec les capacités de nage de ce poisson et permettant ainsi sa **remontée du cours d'eau.** Les résultats de cette intervention pourront être évalués dès le printemps prochain lors des campagnes de suivi de la reproduction de l'aloise.

Les intervenants

Pour l'ensemble de ces travaux, le **SMAGE des Gardons** a assuré la maîtrise d'ouvrage. A ce titre, il est le propriétaire et le gestionnaire des équipements. Il a donc été le responsable de la bonne exécution de l'opération par l'ensemble des prestataires intervenant sur le dossier. Le maître d'œuvre en charge de la conception et du suivi de chantier a été le **cabinet d'études IRH.** L'entreprise **CROZEL** s'est vu attribuer le marché de travaux pour les seuils de Saint Chaptès, Sauzet, Moussac et Cassagnoles. L'entreprise **DUPOUY** est intervenue sur le seuil de Fournès.

L'ONEMA a apporté son expertise dans la conception et la réalisation de ce type d'ouvrages. La **DDTM** (service de l'Etat) a instruit le dossier de déclaration des travaux et a assuré le contrôle de l'impact du projet sur le milieu aquatique.



Mise en eau – passe de Cassagnoles



Mise en eau de l'aménagement du seuil de Fournès

Montant financier et financement

La dépense liée à la réalisation des ouvrages est de **430 000€ HT.** Elle est financée à 80% par l'**Agence de l'Eau** et 20% par le **SMAGE des Gardons** dont 10% proviennent de l'autofinancement assuré par le **Département du Gard.** Le **SMD** est intervenu financièrement en phase de conception.



ZOOM SUR



Restauration physique du Briançon

Travaux dans la traversée du village de Domazan

Domazan, commune fortement sinistrée par les crues de septembre 2002 a choisi d'adhérer au **SMAGE des Gardons** en 2011. Ainsi, le syndicat a pu donner suite aux études antérieures en engageant les **travaux de restauration physique du Briançon**.

Le lit de la rivière au droit du stade a été aménagé à l'aide d'une **banquette végétalisée** mettant en **cohérence hydraulique** les différents tronçons. En sortie de village, le **Briançon remis à ciel ouvert** s'écoule maintenant dans un nouveau chenal et sous un nouveau pont. L'ancien tronçon, situé sous la voirie communale a été mis hors service. En effet, il réduisait fortement la capacité d'écoulement lors des crues du cours d'eau. L'ensemble du site végétalisé participe maintenant à la création d'un **milieu favorable à la vie aquatique et à la réduction du risque inondation**.

Pour mener à bien cette mission, le **SMAGE des Gardons** a fait appel à un maître d'œuvre (le **bureau d'études RIPARIA**) pour déterminer dans le détail les aménagements à réaliser. Des recherches de réseaux (télécommunication, eau potable, eaux usées) ont été menées. Suite à cela, l'enquête publique réglementaire a pu avoir lieu entre 2013 et 2014. C'est donc avec les réseaux déviés et avec l'autorisation préfectorale obtenue que l'appel d'offres de travaux a été lancé. **L'entreprise CAZAL** a été retenue pour le génie civil et le terrassement. **La compagnie des forestiers** a, quant elle, pris en charge la partie végétalisation des lieux. Le chantier s'est déroulé en deux temps :

- durant l'été 2015, les aménagements du Briançon et le nouveau pont ont été réalisés,

- les plantations et les ensemencements de terrains ont attendu l'automne, saison plus propice à une végétalisation réussie. Le budget global de **300 000€** a été porté par l'**Agence de l'eau** et le **Syndicat Mixte Départemental** de Gestion et d'Aménagement des Milieux aquatiques du Gard qui ont subventionné respectivement l'opération à hauteur de 50% et 30%. Les 20% restants ont été pris en charge par le **SMAGE des Gardons**.

Projet d'intervention à Théziers

Le Briançon prend sa source au nord du village de Domazan. Il traverse ensuite la commune de Théziers qui subit également l'impact des crues de ce cours d'eau. Pour se protéger des inondations, des digues furent réalisées. Ces ouvrages en terre, fortement érodés, ont finalement cédé lors des derniers événements hydrométéorologiques. La consolidation de ces ouvrages n'est pas envisageable au vu du linéaire concerné et du montant financier que cela représenterait.



Le nouveau pont en cours de réalisation

Néanmoins, un projet alternatif est à l'étude. Il prévoit la **restauration physique du Briançon** avec notamment le retrait des digues et le terrassement du lit de la rivière afin de :



M. DONNET
Maire de Domazan

« Je suis heureux de voir se réaliser ces travaux. Ils contribueront à réduire les débordements du Briançon dans le village mais ils apportent surtout une valorisation du Briançon qui, remis à ciel ouvert, permet de créer un milieu de qualité. Les habitants de Domazan vont pouvoir se réapproprier la rivière et bénéficier d'une réelle ripisylve. Je remercie les équipes qui ont travaillé sur le projet avec sérieux et engagement. »

- maintenir la capacité d'écoulement initiale sans rupture d'ouvrage,

- créer un milieu aquatique de qualité (végétalisation, plantations...).

Les études préalables (levés topographiques, sondages géotechniques, recherche de réseau, inventaire faune flore) ont permis de réaliser un **avant-projet** qui a été présenté à la population lors d'une **réunion publique**. Les prochaines étapes seront donc l'enquête réglementaire, les acquisitions foncières et l'exécution des travaux.

Le projet est financé par l'**Agence de l'eau** pour 50%, le **Syndicat Mixte Départemental** de Gestion et d'Aménagement des Milieux aquatiques du Gard pour 30% et le **SMAGE des Gardons** à hauteur de 20%.

Les financeurs :



Le site avant intervention – le Briançon est sous la route



Le nouveau chenal avant végétalisation



DOSSIERS en bref

LE SAGE DANS LA DERNIÈRE LIGNE DROITE

La phase administrative du SAGE touche à sa fin. Elle est en voie de s'achever avec l'avis favorable de l'enquête publique. La CLE doit valider le document cet automne. L'approbation par arrêté inter préfectoral est envisagée en fin d'année.

FIN DES TRAVAUX DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ AUX INONDATIONS DES BÂTIMENTS PUBLICS DE CARDET

La commune de Cardet, fortement inondable par les crues du Gardon d'Anduze, a vu la municipalité entreprendre un programme de réduction de la vulnérabilité de ses bâtiments publics. Ils sont maintenant équipés de batardeaux et de clapets anti-retour. Une mezzanine a également été créée dans le local technique pour mettre hors d'eau le matériel nécessaire à la remise en état post-crue.

Ces travaux, conduits fin 2013, ont été complétés en 2015 par la création :

- d'un espace refuge pour le groupe scolaire,
- d'un poste de commande de crise hors d'eau en cas de crue dans la mairie.

Le budget de l'opération a dépassé les 450 000€.



Aménagement de la mairie et de l'école de Cardet

ALABRI 2 : PLUS DE 560 DIAGNOSTICS DE LOGEMENTS EN ZONE INONDABLE DÉJÀ RÉALISÉS

Alors que l'opération ALABRI en Gardonnenque s'achève en 2015, celle portant sur les territoires du Gardon d'Alès et sur le Bas Gardon (Comps, Aramon, Vallabrègues) connaît un réel engouement. En effet, plus de 560 demandes de diagnostics ont déjà été enregistrées et les premiers travaux engagés par les propriétaires sont réceptionnés. L'opération « ALABRI 2 » est menée

par deux maîtres d'ouvrage, chacun compétent sur son territoire : le SMAGE des Gardons et Alès agglomération. Il s'agit d'accompagner les propriétaires de logements situés en zone inondable sur lesquels un PPRi impose des travaux de réduction de la vulnérabilité. Il est notamment proposé de réaliser le diagnostic de l'habitation et d'aider à l'obtention de subventions (40% Etat et 20% Conseil départemental).

TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DU GARDON À MONTFRIN

Le SMAGE des Gardons porte un projet d'aménagement du Gardon à Montfrin au droit du pont de la route départementale 500. Il s'agit d'améliorer la capacité d'écoulement du site. L'enquête publique s'est déroulée en 2015. Le projet se poursuivra par les étapes de gestion foncière et de gestion des déblais avant d'aboutir à la réalisation des travaux

ETUDE DE LA QUALITÉ DES EAUX DE L'AVÈNE

La première campagne de mesures de la qualité de l'eau de l'Avène s'est achevée cet été. Une seconde année d'investigations plus ciblées devra permettre d'affiner le diagnostic des sources de pollutions et, à terme, de bénéficier d'une efficacité accrue dans leur traitement. L'année 2015 est également marquée par la construction des stations d'épuration des industriels du GIE de Salindres. Conçues et dimensionnées sur la base des « meilleures techniques disponibles », ces ouvrages devraient fortement améliorer la qualité des milieux sur ce cours d'eau historiquement très impacté.



Analyse des eaux de l'Avène

Retrouver toutes les actualités du SMAGE des Gardons et télécharger la plaquette

« Le SMAGE des Gardons, plus de 10 ans d'actions »
www.les-gardons.com

Abonnez-vous GRATUITEMENT au journal des Gardons et à la lettre d'information des Gardons diffusée par courriel sur simple demande adressée au SMAGE des Gardons.

Les différents projets présentés sont financés par l'Etat, l'Agence de l'Eau, la Région, le Département du Gard et le SMD.





GARDONS NATURE



Les zones humides, bien que méconnues, rendent des services essentiels

Une **zone humide** est un terrain dont la composition du sol ou des végétaux est **influencée par la présence permanente ou temporaire d'eau**. Il peut s'agir de **marais**, de **mares**, mais également de **forêts** ou **prairies humides** ; l'eau n'y est donc pas nécessairement visible de prime abord.

La **grande richesse biologique** de ces milieux et les **services essentiels qu'ils rendent**, notamment aux activités humaines, en font **des espaces naturels d'une importance majeure** : rétention d'eau lors des crues, restitution progressive en été, épuration des polluants, hébergement d'une flore et d'une faune rares. Ce sont aussi des lieux de détente très appréciés des habitants et des touristes.

Depuis un siècle, l'Homme n'a cessé de détruire et d'assécher ces milieux ; 2/3 des zones humides mondiales et nationales ont disparu, et nombre de celles restantes sont en mauvais état. Cette disparition est observée à toutes les échelles, depuis la mare ou la prairie humide de quelques hectares jusqu'à des surfaces bien plus étendues, et les conséquences sur les activités humaines et la biodiversité sont majeures.

Le SMAGE des Gardons accompagne les initiatives privées et publiques

Depuis 30 ans des actions sont menées pour inverser cette tendance, dans l'intérêt et avec la participation de tous. Afin de mobiliser toutes les personnes intéressées, le SMAGE des Gardons a initié en 2014 la réalisation d'un inventaire des zones humides du bassin versant. Les premiers résultats sont visibles sur le site « <http://zonesthumides.les-gardons.com> ». Ce travail a constitué la base des **actions de sensibilisation, de protection et de restauration des zones humides** du



Mare temporaire en prairie humide

bassin versant qui ont débuté dès 2015. Nous accueillons avec plaisir les **propositions** des mairies, exploitants ou propriétaires intéressés par ces questions ou souhaitant participer plus activement à la préservation de ces milieux. Dans certains cas, le SMAGE des Gardons pourra accompagner la mise en place d'actions locales, **n'hésitez pas à nous contacter !**

Pour en savoir plus, retrouvez-nous lors d'une visite organisée sur le bassin



Forêt alluviale humide

versant des Gardons dans le cadre des **Journées Mondiales Zones Humides, le 13 février 2016** (lieu à définir, renseignez-vous sur www.les-gardons.com)

Quelques chiffres :

- En France, **67 % des zones humides métropolitaines ont disparu depuis le début du 20^{ème} siècle** dont la moitié en 30 ans sur la période 1960-1990. Sur le territoire métropolitain, les zones humides ne représentent plus que **4.5 % à 5.6%** du territoire.
- De très nombreuses espèces ont au moins une partie de leur cycle de vie en milieu humide ou aquatique (batraciens, insectes, oiseaux,...). Ils ne peuvent survivre sans ces milieux.
- Les services rendus par les zones humides sont estimés dans une fourchette de **2 400 à 4 400 euros par hectare et par an**. Les dépenses d'argent public et privé pour compenser leur disparition peuvent être considérables.

Journal d'information du SMAGE

Octobre 2015 • n° 10

Edition : 5 500 exemplaires

Directeur de publication : J. LAYRE

Rédacteur en chef : E. RETAILLEAU, L. GEORGES

Maquette : Crayon Bleu

Impression : Pure Impression

Dépôt légal : octobre 2015

Journal financé par le SMAGE des Gardons, le Conseil départemental du Gard et l'Agence de l'Eau RM (50%)



SMAGE des Gardons - 6, avenue Général Leclerc - 30000 Nîmes
smage@les-gardons.com - Tél: 04 66 21 73 77 - Fax: 04 66 21 24 28