

# Eclairer le présent par le passé... pour le futur

Etude historique sur le Gardon d'Anduze et de Saint-Jean

## Sommaire

	Edito.....1
	Historique des conditions climatiques... 2
	Se protéger des crues.....3
	La ressource eau.....6
	Les usages de l'eau.....7

Savoir comment les anciens géraient l'eau des bassins versants du Gardon d'Anduze et de Saint Jean pour mieux appréhender la situation actuelle et future, telle était l'idée directrice pour puiser dans les **archives locales** des éléments intéressants se rapportant à l'eau.

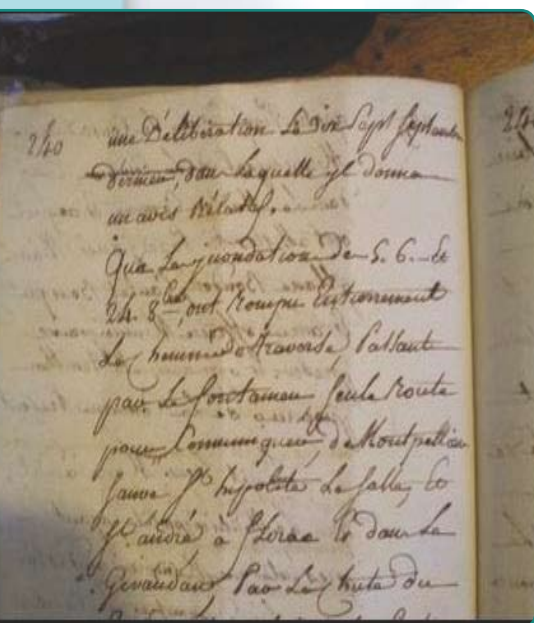
Dans cette perspective, le SMAGE des Gardons a confié la réalisation d'une étude historique à l'association Consommation, Logement, Cadre de Vie (CLCV) qui s'est entourée de l'aide d'un historien local, M. Jean- Louis PONCE.

Des Cévennes à la confluence du Gardon d'Anduze avec celui d'Alès à Vézénobres, les communes des Plantiers (St Marcel de Fontfouillouse), St André de Valborgne, St Jean du Gard (de Gardonnenque), Mialet, Généragues, Anduze, Ribaute-Les Tavernes, Cardet ont livré leur fond d'archives : délibérations des communautés (depuis 1661 à St Jean du Gard), ainsi que les actes notariés de St Jean et divers vieux papiers conservés par ces communes. Ainsi, plus de **trois siècles et demi** ont été examinés à la loupe.

La présente brochure vous propose une synthèse du travail de recherche effectuée, prolongée par une mise en perspective de l'action contemporaine.

Le rapport complet de l'étude historique est disponible au SMAGE des Gardons. Il pourra être transmis sous format informatique sur simple demande.

L'étude a été réalisée sous la maîtrise d'ouvrage du SMAGE des Gardons et financée par l'Etat, la Région Languedoc Roussillon et le Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Cours d'Eau et Milieux Aquatiques du Gard.



**SMAGE**  
des Gardons

[www.les-gardons.com](http://www.les-gardons.com)

Eclairer le présent par le passé... pour le futur / Juin 2009 / Edition : 12 000 Exemplaires  
Directeur de la Publication : Jacques LAYRE / Rédacteur en chef : Etienne Retailleau / Maquette : Esqualis / Impression : Pure Impression / Dépôt légal : Juin 2009

# Historiques des conditions climatiques

Crues majeures ayant affecté les bassins versants du Gardon d'Anduze et de Saint Jean :

17 août 1697,  
14, 15 septembre 1741,  
4 octobre 1768  
5, 6 octobre 1790  
11 octobre 1846  
11 octobre 1861  
8 et 9 octobre 1907  
30 septembre 1958  
4 octobre 1958  
8 et 9 septembre 2002.

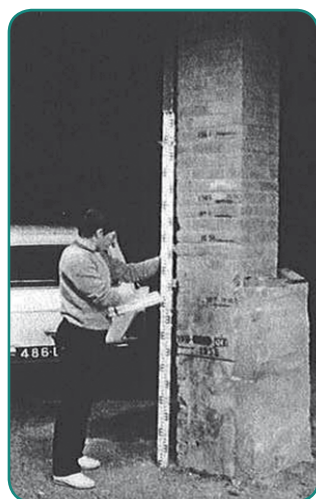
Depuis 1650, sur les 136 événements trouvés dans les archives, **les 3/4** concernent des **crues banales** (en moyenne 1 fois tous les 3 ans) et 1/4 de graves, voire **exceptionnelles** (1 à 2 fois par siècle). 75 % se sont produites en automne (37 % en octobre), moins de 10 % en hiver, mais 6 % en août et 10 crues dont certaines aux conséquences dramatiques ont eu lieu entre fin août et septembre. Certaines de ces crues ont largement dépassé le bassin versant des Gardons.

## Pluies et inondations anciennes

Si l'empreinte de l'homme a notablement diminué sur le bassin versant du Gardon d'Anduze et de Saint Jean depuis 200 ans, le régime des pluies n'a quant à lui pas montré d'évolution particulière. Aussi loin que l'on puisse remonter, la chronique pluviométrique régionale, comme celle de St Jean du Gard (1888-2007) continue d'alterner des périodes sèches et des périodes humides.

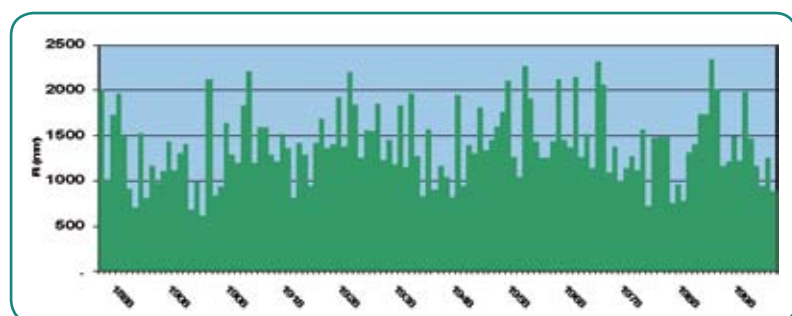
**Les grandes sécheresses en** 1770, 1820, 1839 et 1864 connues uniquement par leurs effets néfastes et ensuite de façon plus documentée pour celles de 1906, 1908-1909, 1920-1922, 1945, 1949-1953 ont fortement impacté la ressource en eau.

A l'inverse, à St Jean du Gard, 1996 fut l'année **la plus arrosée** (2337 mm), 1891 connut le mois le plus humide (799 mm en octobre), et les pluies de septembre 2002 (680 mm en 24h) restent inégalées sur Anduze depuis 200 ans.



Relevé de repères de crue suite à la crue de 1958 ( DDE 30 )

*Saint André de Valborgne- octobre 1790 : (...) les communications sont rompues avec les villes qui nous avoisinent du côté du Gévaudan, d'ou nous tirons les grains pour notre subsistance, tous nos moulins sont ou emportés ou encombrés, toutes les digues sont rompues, le plus grand nombre de nos mûriers entraînés par les torrents, notre vallon resserré, dont la principale production consistait en prairies ne présente plus que des rochers à nud, les coteaux rapides qui nous procurent cette denrée précieuse, la châtaigne qui alimente les habitants n'offrent plus que des excavations effroyables, qui nous menacent d'une totale destruction, et dans ce lieu même messieurs, quel spectacle effrayant que nos ponts démantelés et ébranlés, les rues dépavées, les portes des maisons fracassées, et plus que tout encore ces visages livides qui portent l'empreinte de la frayeur et de la misère, l'anéantissement de notre fabrique de laine.*



Précipitations annuelles à Saint Jean du Gard, depuis 1888 sources : Commission Départementale Météorologique et Météo-France.



## La perception des phénomènes de crue

Les anciens avaient une parfaite connaissance du régime des cours d'eau. La soudaineté des crues apparaît dans les documents consultés : « *cette rivière sans importance, apparaît tout à coup avec une rapidité effrayante* ». Le terme « **gardonnade** » est cité pour la première fois dans ce texte en 1835.

Mais en même temps il se dit que les catastrophes reviennent à intervalle régulier. Ainsi à Anduze, tous les 28 ans selon Viguier en 1823. De la même façon, on évoque parfois le caractère immémorial des inondations : « (...) *une violence telle que jamais nos vieillards ne se rappellent d'avoir vu ses eaux si abondantes* » à Ribaute, en 1847.

Le comportement des gens reflète une bonne **connaissance et une bonne adaptation au risque lié aux inondations**. En près de 4 siècles, aucune victime n'est signalée dans le bassin du Gardon d'Anduze avant celles de 1958 (3 personnes à Anduze).

En effet, les années 50-60 ont marqué un réel tournant dans la perception du risque inondation. Les moyens mécaniques, le sentiment de pouvoir contrôler les phénomènes naturels, l'arrivée de nouvelle population dans notre région, ont conduit à une minimisation du risque lié aux crues. Les événements des 8 et 9 septembre 2002 ont montré que l'aménagement du territoire des dernières décennies a eu comme impact d'accroître la population en zone inondable et que les gens avaient parfois des comportements inadaptés notamment au volant de leur voiture. Ainsi, les pouvoirs publics ont initié au travers du Plan Gardon une politique qui vise à maintenir ou développer une réelle **culture du risque**. De nombreuses actions ont déjà été conduites : pose de repères de crue, sensibilisation des scolaires et des élus, exposition itinérante « inondation », observatoire du risque (<http://orig.cg-gard.fr>), brochure diffusée à la population, conférence débat... ■



Crue de Septembre 2002



Repère de crue

## Se protéger des crues

La lutte contre les eaux passait par une **politique de prévention, assortie d'un véritable aménagement des versants, des valats et des berges**. Tout en étant conduits de façon intuitive, ces travaux eurent une certaine efficacité.

### Stabilité des berges et du lit des cours d'eau

En Cévennes, le territoire était **entretenu et aménagé** : avec des murailles (terrasses) sur les pentes, et des barrages en pierre sèche dans les talwegs (*tancats*) partout où c'était possible, et ceci du XVII<sup>ème</sup> au début du XIX<sup>ème</sup> siècle. L'absence d'entretien était alors perçue comme préjudiciable, pour tenir les terres et lutter contre les inondations :



Projet Peyrolles

« *la plupart des murailles que plusieurs générations avaient élevées au travers des terrains montagneux pour soutenir des châtaigniers sont renversées et ne sont plus relevées, faute de ressources. Par suite les pluies entraînant les terres occasionnent des inondations dans les pays de plaine...* » (Les Plantiers, 10 juin 1906).



Saulaie en bord de Gardon

Cette tradition des *tancats* et des terrasses est toujours très présente en Cévennes. Le SMAGE des Gardons a été maître d'ouvrage du « projet Peyrolles ressources en eau » qui a eu pour objet d'évaluer scientifiquement (partenariat avec le CNRS) la pertinence d'une restauration de ces ouvrages sur les débits d'étiage et sur les crues. Ce projet a comporté un volet social important. *Pour en savoir plus* : <http://www.eau-cevennes.org>

En plaine, décrite dès 1650, la fixation des berges associe oseraies soignées et *trenats*, combinait bois et grosses pierres (St Jean du Gard), et au XIX<sup>ème</sup>, on parlait de **vigères** et de **fascinages empierrés** (Ribaute). Pour lutter contre la divagation du lit, on prévoyait aussi de rectifier le cours du Gardon à Cardet en 1847, ce qui fut classé sans suite.



Protection de berge en génie végétal

A partir des années 50, la **pose d'enrochement** s'est généralisée. Cette technique lourde a **montré ses limites** avec l'effondrement de nombreux ouvrages et l'accélération des crues et la disparition de la biodiversité auxquels ils contribuent. Les techniques anciennes basées sur des plantations ont été modernisées et remises en œuvre à partir des années 1990. Ainsi, le SMAGE des Gardons a réalisé de nombreuses protections de berges en **génie végétal** pour se prémunir d'érosion menaçant des habitations, des stations d'épuration, des captages d'eau potable... Quant aux projets de rectification du Gardon, ils sont aujourd'hui définitivement abandonnés du fait de leurs trop nombreux impacts négatifs.

La création d'un **syndicat** pour entretenir les berges remonte à 1848 à Cardet. Sa marge de manœuvre resta limitée en l'absence de compétence intercommunale. Ce dernier vit le jour en 1923 sous l'intitulé de l'*Union des syndicats réunis*.

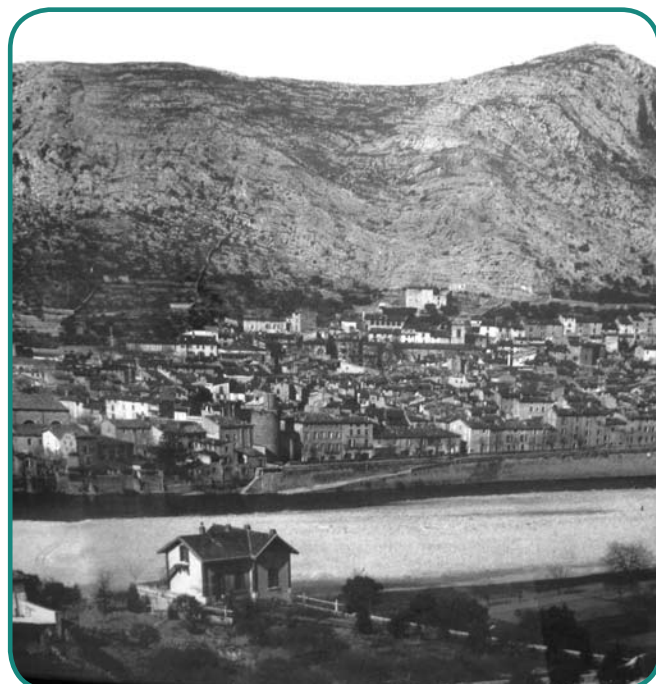
Puis l'Union des syndicats réunis devint le Syndicat Intercommunal du Gardon d'Anduze en 1977. Sous l'impulsion du Département du Gard et de la Commission Locale de l'Eau, le SMAGH, syndicat du bassin versant des Gardons fut créé en 1995. Il prit le nom de SMAGE des Gardons en 2002. Aujourd'hui, une gestion cohérente sur l'ensemble du bassin versant peut être mise en œuvre sur les trois thématiques : inondation, ressource en eau et milieu aquatique, par la mise en œuvre du SAGE des Gardons. *Pour en savoir plus* : <http://www.les-gardons.com>

## Ouvrages hydrauliques

A Anduze, un **quai digue** fut réalisé en 1770 avec l'aide des Etats du Languedoc après les graves inondations de 1768, pour protéger les quartiers les plus exposés (rôle rempli autrefois par les remparts, rasés en 1629). Après chaque grande inondation, l'ouvrage fut restauré, mais l'extension souhaitée par le Conseil municipal dès 1857 ne vit jamais le jour. Grâce au Plan d'Actions et de Prévention des Inondations des Gardons et sous la maîtrise d'ouvrage SMAGE des Gardons, le prolongement de l'actuel quai fait l'objet d'études. Selon les résultats de ces réflexions, la mise en œuvre des travaux pourrait être envisagée.

Avant la Révolution, les réparations des voiries -les corvées-, étaient permanentes et peu efficaces. Les ponts, même en pierre subissaient des avaries importantes jusqu'au XVIII<sup>ème</sup> siècle. Selon l'importance des travaux à réaliser, la Province participait financièrement ou en déléguant ses experts.

Aujourd'hui, l'entretien de ces ouvrages est redevenu une priorité. Ils sont considérés comme des ouvrages concernant la sécurité publique, susceptible de générer un risque grave en cas de rupture et doivent être entretenus comme tels.



Anduze en 1898

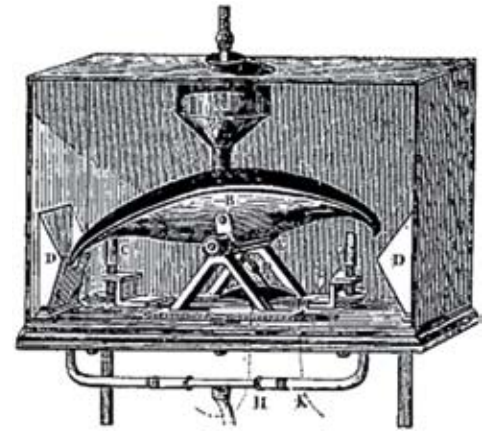


## Système d'alerte



Station pluviométrique moderne

Dès que les techniques modernes le permirent, l'alerte en temps réel s'est développée. « (...) les dégâts qui en résultent pourraient être atténués dans la mesure du possible si M. le Maire de Cardet était avisé de la probabilité d'une forte crue soit télégraphiquement, soit par téléphone » demande exprimée par le Conseil municipal en 1904.



Ancien pluviomètre

Avec le développement des télécommunications, l'alerte s'est grandement améliorée : le télégraphe a laissé la place au téléphone puis à internet. Les données pluviométriques recueillies sur le terrain par des observateurs sont devenues aujourd'hui des systèmes automatiques et télétransmis basés sur des lames d'eau radar. La population peut désormais accéder, de chez elle, aux données disponibles via internet. Des progrès sont encore à attendre dans les prochaines années sur le niveau et le nombre de personnes informées en temps réel. *Carte de vigilance crue* : <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>

## Des travaux abusifs

**Les aménagements et les prélèvements étaient tout aussi codifiés. Cependant, certains travaux anciens, nous apparaissent aujourd'hui assez abusifs.**

On trouve dans les archives des détournements de cours de ruisseau, des transformations de *valat* en chemin, des fossés de ceinture bouchés, des curages mal faits ou à refaire, des recalibrages excessifs, des projets d'alignement du Gardon, pour évacuer plus vite l'eau. Il y eu même, mais l'affaire fut classée sans suite, l'idée d'un canal du Gardon à la mer (*projet de canal d'Alais à Nismes et à la mer, en 1825*).

Le prélèvement de matériaux fut aussi réglementé, pour préserver les stocks de sable apportés lors des crues mais aussi pour protéger les piles des ponts, à Saint Jean du Gard en particulier, et ceci au moins dès le début du XIX<sup>ème</sup> siècle. Enfin, en plaine, ce n'est qu'à la fin des années 1970 que les élus observèrent le rabattement des nappes. Ils mirent en cause le rôle des extractions de matériaux sur leur vulnérabilité et demandèrent alors la fermeture des ballastières.

Le paysage que constitue le Gardon d'Anduze aujourd'hui porte les marques des **extractions excessives** des matériaux réalisées durant la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Le Gardon s'écoule par endroit directement sur les dalles calcaires, présente un aspect chenalisé conduisant à des érosions de berges et à la disparition des nappes phréatiques. Seuls des seuils permettent de recharger ces nappes mais au prix de coûteux investissements et des frais d'entretien et de restauration importants. Ils doivent de plus être équipés de passe à poissons afin de préserver la continuité des milieux aquatiques. ■



Dégradation du Gardon suite aux extractions de matériaux.

## La ressource en eau

### Approvisionnement en eau

Sources, mines d'eau, puits ou ruisseaux, furent souvent l'objet d'actes notariés. Sous l'Ancien Régime, en cas de « **disette des eaux** », la régularisation des usages se heurtait à des droits d'eau anciens. Ces reconnaissances féodales, donnèrent lieu à des batailles juridiques parfois très longues.

A partir du XIX<sup>ème</sup> siècle, chaque année sèche: 1807, 1863-1865 ; 1875, 1893, 1906, 1949, 1953, rappelle aux communes la nécessité **d'améliorer la disponibilité de la ressource en eau**. De nombreuses solutions sont explorées :



Fontaine du Griffon - St André de Valborgne



Mine d'eau - Peyrolles



Fontaine à Anduze

- recherches de nouveaux points de captage à partir de sources privées, de mines d'eau (1894-1905, puis 1949 à Saint Jean du Gard ; 1894 à Anduze).
- remise en service d'anciens puits (1862 à Anduze)
- utilisation de l'eau de rivière - pour satisfaire les usages non domestiques- (Saint Jean du Gard en 1807 ; projet à Anduze en 1894)
- Amélioration du réseau, en changeant les poteries colmatées par des canalisations en plomb (à Anduze, dès 1862), chasse aux fuites (à Anduze en 1863, où plus de 60 % de l'eau se perd ; à St Jean en 1949)
- Meilleure gestion de l'existant, en réduisant les points de distribution, mais aussi, ... en traquant les abus et passe-droit (nouvelle clé pour « le fontainier de confiance » à Anduze en 1875 !). On découvrit alors la valeur marchande de l'eau (des sources furent achetées bien plus cher que le cours officiel).

Quand l'eau manquait, on en interdisait l'usage industriel (Saint Jean du Gard, 1807), la réservant aux seuls besoins domestiques (une vache consomme autant qu'un foyer de 5 personnes et l'on payait comme tel à Anduze en 1930).

La ressource en eau fait aujourd'hui l'objet d'autant d'attention qu'autrefois. La chasse aux fuites dans les réseaux d'adduction d'eau potable reste un enjeu important. Après une forte croissance de la consommation, il est nécessaire maintenant d'engager la mise en place d'**économies d'eau**. Par ailleurs, le partage de l'eau devient une priorité afin de pouvoir concilier la protection des milieux naturels et les différents usages : eau potable, agriculture, tourisme, industrie. Pour aller dans ce sens le SMAGE des Gardons travaille à la définition d'un Plan de Gestion Concertée de la Ressource en Eau.

*(...) chercher et mettre à profit l'eau d'une source qui dans une pièce contenant bois qu'il possède au terroir du Fournel (hameau de St Jean du Gard) et au dessus des possessions desdits Teissier et pour cet effet faire tels creusements et ouvrages qui seront nécessaires et aucas ladite fontaine ou source soit trouvée leur permet de trasser dans les bois un canal suffisant pour conduire d'eau dans les fonds des Teissier»- (1760, Notaires de St Jean).*



## Qualité des eaux

Autre sujet de préoccupation, **la qualité des eaux**. Autrefois, tout ne fut pas toujours parfait, loin s'en faut. Il faut imaginer à quoi pouvaient ressembler les ruisseaux, tant ils furent, en ville le réceptacle des eaux usées, du nettoyage des rues et des fabriques, et ailleurs des activités au fil de l'eau liées à toutes sortes de moulins (bladier, foulon, tan, ...). La propreté de l'eau était alors un vrai problème. Et que dire en période de sécheresse...



*Eutrophisation signe d'une mauvaise qualité des eaux.*

L'intérêt de disposer d'une eau de qualité est ancienne. Les générations passées savaient qu'un puits mal entretenu peut véhiculer des maladies. Aussi, quand c'est possible, on préfère les eaux « qui courent ».

Il fallut attendre l'après guerre pour voir la première station d'épuration dans le bassin du Gardon d'Anduze (en 1953 à Saint Jean du Gard). En même temps, on réalisa des lavoirs publics, et c'en fut fini du temps des lavandières au Gardon.



*Héritage d'une ancienne exploitation minière*

De nos jours, les communes cherchent à protéger au-delà du point de prélèvement d'eau. Il s'agit d'établir des périmètres de protection afin de se prémunir de pollutions.

Concernant les rejets, malgré les efforts engagés en termes de station d'épuration, d'agriculture raisonnée, nos cours d'eau restent pollués. L'excédent de nutriments conduit à une eutrophisation et à une prolifération d'algues. Les exploitations minières, les produits chimiques conduisent à l'apparition de **nouvelles pollutions** : présence d'arsenic en aval du stérile de Saint Sébastien d'Aigrefeuille, de pesticides, de médicaments et d'hormones dans les eaux... Les Cévennes restent toutefois un territoire où le Gardon présente une bonne qualité des eaux. Une grande démarche sur la qualité des eaux du bassin versant est portée depuis 2008 par le SMAGE des Gardons. Elle comprend des mesures, un diagnostic et un programme d'actions.

*Site de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse : <http://www.eaurmc.fr/>*

Quelle que soit son origine, l'eau préoccupa souvent les édiles locaux, et ceci dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Il existait des commissions municipales, comme à Anduze pour les fontaines (1884), ou à St Jean du Gard pour l'adduction d'eau aux particuliers (1894). Ultime étape, l'arrivée de l'eau au robinet dans les villes et villages fut bien souvent une épopée comme par exemple à Anduze, où le dossier s'étira sur plus de sur 18 ans (1936-1949). ■



*Fontaine - Saint André de Valborgne*

Après guerre, les communes sensibilisent l'usager au prix de l'eau potable. Pour limiter les abus, on passe ainsi d'un prix au forfait à une redevance dépendant du volume consommé: « *la Municipalité comptait sur la conscience des abonnés pour éviter le gaspillage, car le prix de revient de l'eau est élevé, mais l'expérience a démontré que le système forfaitaire donnait lieu à de graves abus*» (Anduze, 1949).



## Les usages de l'eau



Béal cévenol

De nombreux actes notariés les relatent. Les usages des cours d'eau, concernaient bien souvent l'**irrigation** par les béals, des prés arrosables et l'alimentation des **moulins**, au niveau des chaussées (les peissières). L'histoire retient qu'au dessus de Saint Jean, un moulin, par sa prise d'eau, pénalisa les 3 moulins à blé situés à l'aval, à chaque étiage sévère et ceci durant plus de 50 ans. On pensa finalement qu'il faudrait construire un : moulin à vent (1778), qui ne vit jamais le jour. La nouvelle réglementation, après la Révolution, a ré-organisé les droits de l'eau (loi de 1790 et 1791).

Si l'usage moulin a aujourd'hui disparu, les prélèvements par seuils puis **béals** restent d'actualité. Un recensement exhaustif sur la Salindrenque dénombre 11 canaux dont 7 sont encore en fonction. Ils perpétuent

un usage ancien : l'irrigation de maraîchages et de prairies. La bambouseraie et sa pépinière prélèvent de l'eau du Gardon pour ses besoins. La baignade et la pêche constituent également un usage important en zone cévenole. La répartition équitable de la ressource eau est un déficit pour les années à venir.

**L'étude historique réalisée a mis en évidence le lien fort entre l'homme et le Gardon. La gestion du risque inondation, de la ressource en eau et de sa qualité sont des préoccupations qui perdurent. Au fil des années, chaque génération répond aux enjeux auxquels elle doit faire face. Entre le XVII<sup>ème</sup> et XIX<sup>ème</sup> siècle, la forte population cévenole et les besoins alimentaires ont conduit à la création de nombres ouvrages (*tançat*, *terrasse*) aujourd'hui en désuétude. Les techniques d'annonce et de prévision de crue ont intégré les nouvelles technologies de communication. Les politiques d'aménagement des cours d'eau ont oscillé entre une volonté de contrôler le cours d'eau et de le respecter. Les travaux abusifs imposent maintenant la mise œuvre d'une politique équilibrée. La gestion de la ressource en eau progresse mais de nouvelles pollutions apparaissent. Malgré les efforts consentis et les améliorations obtenues, le changement climatique, la mise en place d'une gestion durable et concertée des Gardons, la réduction du risque inondation restent des défis majeurs pour les années à venir.**

*(...) les trois autres moulins chaument la plupart du temps par le manque d'eau a cause de la forte sécheresse qu'il y a de manière qu'il n'est pas possible de pouvoir des journées moudre et que tous les boulangers et habitants de cette ville se plaignent sur le manque de farine et 'impossibilité d'en faire si on n'y pourvoit en faisant couler les fontaines et réservoirs des différents particuliers qui retiennent les eaux pour leurs preds et jardins... (Saint Jean de Gardonnenque - 3 août 1767)*



Seuil en cévennes



SMAGE des Gardons - 11 place du 8 mai - 30 044 NIMES Cedex 9 - Std. : 04 66 76 37 24 - Fax : 04 66 76 37 20 - Mail : contact@les-gardons.com