

Édité par le Parc naturel régional du Verdon dans le cadre du SAGE Verdon

## Qui utilise l'eau du Verdon ?

**Limitée,  
fragile et utile  
à tous, l'eau  
du Verdon  
fait l'objet  
d'une gestion  
organisée.**

Source de vie, l'eau est avant tout la première ressource de tous les êtres vivants : abreuver le bétail et arroser les cultures ont longtemps constitué les principales sources de consommation de l'eau du Verdon.

La rivière était l'unique source d'énergie des moulins et des scieries, et ses truites étaient déjà appréciées des hommes préhistoriques. Aujourd'hui, la liste des usages s'est allongée : l'hygiène est devenue un usage majeur ; les moulins ont disparu, l'énergie de la rivière est désormais transformée en électricité au pied des barrages ; des millions d'habitants et d'animaux de

Provence peuvent boire l'eau du Verdon grâce aux gigantesques canaux qui puisent dans le lac d'Esparron ; la production de neige de culture ou l'irrigation de grandes cultures constituent de nouveaux besoins ; la rivière est aussi devenue un terrain de jeu : rafting et randonnée dans les gorges, voile et baignade dans les lacs ; alimentaire il y a encore cent ans, la pêche dans le Verdon est aujourd'hui un loisir pour lequel l'on vient de toute la région. Concilier tout cela est devenu un réel défi, auquel

se sont attaqués le Parc du Verdon et ses nombreux partenaires. Le SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) permet de créer un lieu de discussion entre tous les usagers de l'eau du Verdon et tous les acteurs concernés par sa gestion, afin de construire ensemble des compromis durables.



Barrage de Sainte-Croix-du-Verdon (EDF)

Ce numéro d'*Inf'Eau Verdon* vous propose de découvrir ou redécouvrir toutes les facettes de l'eau du Verdon, de sa source à la Durance et même au-delà. Aujourd'hui, nous nous mobilisons pour construire une gestion concertée et équitable de cette rivière qui fait la renommée de notre territoire : dans cette démarche, vos remarques, vos observations ou vos critiques sont et seront toujours les bienvenues.

Le SAGE sera soumis à enquête publique à l'automne prochain, dans chacune des communes du bassin versant du Verdon. Chacun est concerné par la question de l'eau : n'hésitez pas, donnez votre avis !



Irrigation dans l'Artuby

## Mieux connaître l'eau pour mieux la partager : l'exemple du Haut-Verdon



Mesures de qualité (MRE)

**Certains pronostiquent que l'eau sera à l'origine des conflits internationaux les plus meurtriers des prochaines décennies. Les tensions diplomatiques liées à l'eau laissent présager le pire pour les années à venir.**

Toutes proportions gardées, à l'échelle du bassin versant du Verdon, il est aujourd'hui indispensable de prendre la mesure de la richesse que représente cette eau, et de travailler collectivement en bonne intelligence pour conjuguer durablement satisfaction des usages et préservation de la biodiversité.

Aux sources du Verdon, dans le Val d'Allos, le tourisme a fortement redynamisé l'économie locale. Hiver comme été, des milliers de visiteurs permettent de maintenir une activité dans les villages, dont la population était en chute depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Cette fréquentation saisonnière pose néanmoins question quant à la gestion de l'eau. Les saisons touristiques coïncident avec les périodes de basses eaux des cours d'eau : précipitations neigeuses en hiver, et peu de précipitations en été.

Pour offrir de l'eau potable à tous, permettre aux agriculteurs d'irriguer leurs terres, compenser le faible enneigement par la neige de culture ou encore remplir les lacs et les piscines, tout en laissant dans la rivière

assez d'eau pour les poissons et les usagers suivants : l'équation est délicate, et comporte de nombreuses inconnues !

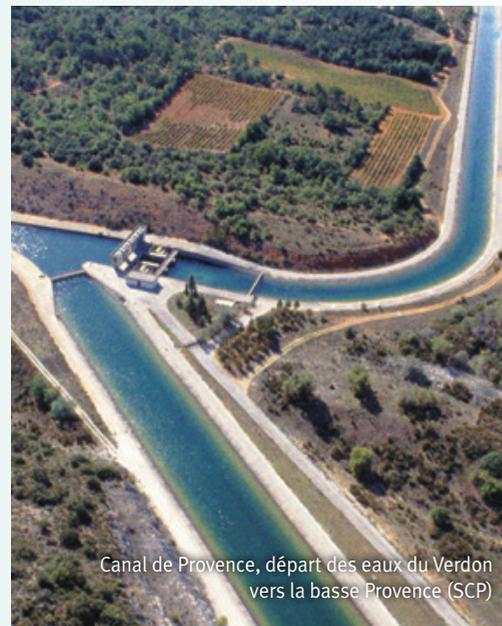
Dans le cadre du SAGE Verdon, une étude est donc actuellement en cours sur ce territoire. Son objectif : **déterminer précisément la ressource en eau utilisable, recenser dans le détail les différents usagers et les besoins actuels et futurs, et proposer une logique de partage. Affaire à suivre...**



Sources du Verdon (MRE)

## La qualité de l'eau : un bienfait pour tous, des factures à partager !

**Le Verdon est réputé pour la bonne qualité de ses eaux : sur le bassin versant, 85 % du linéaire des cours d'eau est déjà en bon ou en très bon état écologique.**



Canal de Provence, départ des eaux du Verdon vers la basse Provence (SCP)

**L'eau du Verdon est notre patrimoine et sa bonne qualité fait la renommée de notre territoire. Il est donc important de la préserver. Quelles actions et quels financements pour y parvenir ?**

Le SAGE du Verdon s'est fixé comme ambition de préserver cette qualité, et d'améliorer celle des cours d'eau dégradés. Bénéficiaires : les hommes et les femmes qui boivent l'eau du Verdon (habitants du territoire, mais aussi de Toulon, Marseille, Hyères, Fréjus, etc.), qui s'y baignent ou y pratiquent des activités de loisir, et tous les animaux et les plantes qui peuplent les rivières ou s'y abreuvent. La qualité actuelle étant déjà bonne, un objectif relativement ambitieux peut donc être raisonnablement atteint et a été fixé par le SAGE : pour certains paramètres, le niveau de qualité fixé est supérieur aux exigences nationales. C'est le cas notamment pour le phosphore, afin de limiter la prolifération des herbiers dans les retenues ;

pour la bactériologie, pour permettre une bonne qualité sanitaire de l'eau dans les tronçons fréquentés par des activités de loisir ; ou pour l'azote et la matière organique, pour préserver les milieux aquatiques.

La généralisation des stations d'épuration date des années 1980 dans le Verdon. Aujourd'hui, de nombreux équipements sont obsolètes, inadaptés à la population, ou en disfonctionnement. Ces rejets sont la première cause de pollution des cours d'eau. La rénovation ou, plus souvent, le remplacement des stations d'épuration, sont donc une priorité pour atteindre les objectifs que s'est fixé le SAGE. C'est aussi, à plus large échelle, un moyen de faire des économies : une eau de bonne qualité n'aura pas besoin d'être lourdement traitée avant d'être distribuée.

Cependant, ces travaux que chacun approuve présentent un coût très important pour les communes rurales du Verdon, malgré les subventions de l'Agence de l'Eau ou des départements. Dans le cadre d'une convention de solidarité aval-amont conclue entre le Parc du Verdon et la Société du canal de Provence, qui distribue l'eau du Verdon aux usagers du Var et des Bouches-du-Rhône, celle-ci a donc mis sur la table 300 000 €, qui sont chaque année utilisés pour participer à la construction des nouvelles stations d'épuration du territoire. À ce jour, les communes de Montagnac-Montpezat, Régusse, La Martre, Les-Salles-sur-Verdon, Esparron-de-Verdon, Quinson, Aups, et Bauduen en ont bénéficié.



Construction de la nouvelle station d'épuration des Salles-sur-Verdon

# Exemples d'actions mises en œuvre sur le bassin du Verdon

La bonne gestion de l'eau doit dépasser les limites administratives : les pollutions, les sécheresses ou les crues ne s'arrêtent pas aux frontières. L'échelle adaptée pour répondre aux enjeux de l'eau est le bassin versant : le SAGE du Verdon couvre donc le bassin versant du Verdon, soit 69 communes, sur 4 départements.

Le bassin versant, c'est l'ensemble des surfaces sur lesquelles, lorsqu'une goutte d'eau tombe, elle finit par s'écouler dans le Verdon. Il est délimité par la « ligne de partage des eaux » (crêtes) avec un autre bassin versant (Asse, Siagne, Argens...).

## Milieus aquatiques

Depuis maintenant 2 ans, l'augmentation des débits réservés de Chaudanne et Gréoux a permis de revitaliser le Verdon (cf. p. 6).

Des études sont en cours sur chacun de ces seuils afin de restaurer la circulation des poissons et des matériaux (graviers, sédiments) dans les cours d'eau, tout en préservant les usages (droits d'eau).

Ces cours d'eau font l'objet de travaux d'entretien de la ripisylve (végétation des berges), afin de favoriser le renouvellement de la végétation et de limiter les risques et les dégâts lors des événements exceptionnels.

## Qualité des eaux

De nouvelles stations d'épuration ont été réalisées ou sont en projet dans le cadre du contrat rivière Verdon (cf. p. 3), ainsi que des actions pour améliorer l'assainissement de nos rejets (amélioration des réseaux, installation de toilettes sèches).

Pour en savoir plus :

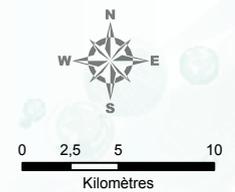
[www.pnrpaca.org](http://www.pnrpaca.org)

## Légende

- Barrages
- Barrages avec augmentation du débit réservé en 2011
- Amélioration de l'assainissement
- Nouvelle station d'épuration
- ◆ Seuil
- ▨ Travaux d'entretien
- Toilettes sèches



**Partage de la ressource**  
 Sur la commune d'Allos, une étude sur l'impact des captages et le partage de l'eau est en cours. Les résultats seront connus au printemps 2014 (cf. p. 2). Elle permettra de définir les actions à mettre en œuvre pour un partage équilibré et durable de la ressource. Le même type d'étude a été conduit sur le bassin de l'Artuby en 2008.



Sources : PNRV, ©IGN/PFAR 2007-2013  
 Réalisation : PNR du Verdon, N. PETIT

## Concilier rivière artificialisée et biodiversité : l'augmentation des débits réservés



Mesure de qualité des milieux aquatiques dans les gorges

L'eau courante, ses berges, son fond en gravier, les arbres emportés bloqués dans le cours d'eau font de la rivière le lieu de vie de multiples espèces vivantes. Tous ces écosystèmes dépendent d'un équilibre forgé au fil du temps sur chaque cours d'eau. L'un des éléments majeurs de cet équilibre est le débit.

Le Verdon est marqué par deux ensembles hydroélectriques : Castillon et Chaudanne à l'amont des gorges, Sainte-Croix, Quinson et Gréoux à l'aval. Ces barrages, gérés par EDF, influencent considérablement les débits du Verdon. La quantité d'eau turbinée dépendant de la demande électrique, elle peut passer de 0 à 40 mètres-cubes par seconde en quelques minutes. D'autre part, lorsque les usines sont à l'arrêt, seul le débit réservé (la quantité minimale d'eau rejetée par le barrage) s'écoule dans le Verdon. Jusqu'en 2011, ce débit était de 0,5 m<sup>3</sup>/s à Chaudanne,

et de 1 m<sup>3</sup>/s à Gréoux : il était insuffisant pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Grâce à la concertation menée par le Parc du Verdon et aux financements de l'Agence de l'eau, le débit réservé est aujourd'hui de 3 m<sup>3</sup>/s (1,5 m<sup>3</sup>/s en été) à l'aval du barrage de Chaudanne, et de 2,2 m<sup>3</sup>/s à l'aval du barrage de Gréoux. Ces nouveaux débits améliorent la hauteur d'eau dans la rivière (meilleure circulation des poissons), la surface mouillée par la rivière (plus d'habitats pour la vie aquatique), limitent les grosses variations, préjudiciables à la vie aquatique, lorsque l'usine commence à turbiner.

La concertation menée dans le cadre du SAGE a permis de valider une augmentation significative du débit dans le cours d'eau, allant au-delà des valeurs minimales réglementaires, et en anticipant les délais imposés par la loi.

La nouvelle valeur du débit est un compromis, qui a nécessité beaucoup de discussions : il s'agissait d'améliorer les milieux, en limitant l'impact sur la production d'hydroélectricité et sur les activités liées à l'eau (sports d'eau vive dans les gorges, nautisme sur les lacs), tout en permettant les prélèvements de la SCP pour l'alimentation en eau de la basse Provence. L'exemple d'une concertation fructueuse !



## Actualités

### ► Crues

Érosion de berge dans le Haut Verdon (SIVU)



Au cours du premier semestre 2013, les précipitations ont été de 2 à 3 fois supérieures à la normale. Ce printemps très arrosé, ainsi que la fonte des neiges qui s'est essentiellement déroulée en mars-avril, ont entraîné une augmentation des débits dans tous nos cours d'eau, et des épisodes de crue entre fin avril et mi-mai. Le débit du Verdon à Saint-André-les-Alpes a atteint 217 m<sup>3</sup>/s fin avril. Les vannes de crue des

barrages de Chaudanne et de Gréoux ont été ouvertes afin d'assurer l'écoulement des eaux (120 m<sup>3</sup>/s à Chaudanne et 150 m<sup>3</sup>/s à Gréoux).

Sur le Haut Verdon, des érosions de berges ont été constatées à Thorame-Haute, au pont d'Ondres... ainsi que quelques débordements.

La décrue amorcée, les équipes d'EDF procèdent actuellement au remplissage. Ces événements ont montré l'efficacité des travaux d'entretien réalisés dans le bas Verdon pour faciliter l'écoulement des crues (ouverture de bras secondaires, qui se sont bien mis en eau). Ce type d'événements vient nous rappeler régulièrement que la rivière a un espace de vie, et ne peut être totalement maîtrisée et domestiquée...

À noter cependant que, au vu des apports résiduels de neige qui restent élevés pour la saison, la centrale hydroélectrique de Chaudanne pourrait continuer d'assurer des programmes de production soutenus, pouvant générer des débits de l'ordre de 40 m<sup>3</sup>/s à l'aval et ce au-delà du 15 juin, date habituelle de limitation des débits à 13 m<sup>3</sup>/s, compte tenu de l'augmentation de la fréquentation touristique dans les gorges du Verdon. Prudence donc...

### ► Inauguration de la liaison Verdon-Saint-Cassien



Le 23 mai dernier a eu lieu l'inauguration de la liaison hydraulique Verdon - Saint-Cassien. Cet aménagement permettra la desserte en eau du centre Var, et la sécurisation de l'alimentation de l'est varois, grâce au transfert des eaux du Verdon. Avec ce projet, d'un montant d'investissement de 100 M d'€, 335 000 habitants du Var (population hivernale, ce chiffre peut être

multiplié par 2 à 4 l'été) pourront potentiellement boire de l'eau du Verdon, cela représente 25 % de la population de ce département. Ce transfert permettra de limiter les prélèvements dans les milieux aquatiques littoraux sensibles. Il bénéficiera également aux agriculteurs et à la protection incendie. Les différents partenaires qui ont financé le projet ont conclu un accord cadre, dans lequel ils s'engagent à promouvoir les économies d'eau et la maîtrise de la demande.

M. Jacques Espitalier, président de la commission locale de l'eau du Verdon, était présent et a rappelé dans son allocution, au nom de toutes les collectivités et de tous les usagers du bassin du Verdon, que l'eau du Verdon doit être utilisée et consommée de façon responsable et que tout doit être mis en œuvre pour favoriser les économies d'eau. Il a également rappelé la nécessité de développer la solidarité aval - amont.

Le Crieur du Verdon a, quant à lui, participé au lancement de la campagne de sensibilisation des publics varois aux économies d'eau.



## Le Verdon : Une eau pleine de vies ! Une affiche loufoque et participative

Au départ, un constat : le Verdon est long, trop long pour se laisser embrasser d'un seul regard. Pourtant, c'est bien la même rivière qui naît au cœur du val d'Allos, qui fait tourner les turbines d'EDF et secoue les rafts dans les gorges, qui héberge castors, truites et écrevisses, qui abreuve la basse Provence pendant la sécheresse et dont la couleur émerveille les visiteurs. D'où l'idée d'un grand dessin, dont le trait naïf, entre Sempé et « Où est Charlie », fait sourire et réfléchir sur l'eau du Verdon. Disponible à la Maison du Parc.