

# **- Des économies d'eau sans regrets -**

## ***L'exemple du Canal St-Julien à Cavaillon (Vaucluse)***

### ***ASA du Canal St-Julien - Hervé ROULLIN - Directeur Général***

## **CONTEXTE**

L'aménagement de la Durance et du Verdon au milieu du 20ème siècle a permis, grâce à la création de réserves importantes et à la mobilisation de la totalité de la ressource en eau disponible, de réaliser à l'échelle du bassin de la Durance et des territoires bénéficiaires, le compromis longtemps recherché entre les impératifs de l'agriculture, de l'énergie, du développement urbain et industriel et, plus récemment, du tourisme. Il a ainsi su répondre incontestablement aux enjeux de développement et d'aménagement du territoire.

Le diagnostic porté au début des années 2000 sur la Durance et le Verdon a toutefois mis en évidence une altération sensible du fonctionnement morphologique de ces cours d'eau fortement anthropisés et de leurs milieux aquatiques, qui a conduit les acteurs à définir, en cohérence avec les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau et le SDAGE, un ensemble d'actions concertées et coordonnées visant à rétablir un équilibre durable entre milieu et usages : le Plan Durance Multi-usages et les contrats de rivière du bassin de la Durance, notamment celui du Val de Durance, le SAGE et le contrat de rivière du Verdon et, plus récemment, les études volumes prélevables des sous-bassins déficitaires.

Une démarche de même nature que les contrats de rivière, le contrat de canal, est aujourd'hui mise en œuvre au périmètre des canaux de Manosque, de la Crau et Sud-Alpilles, et des cinq canaux du Vaucluse desservis depuis la ressource Durance à Mallemort. Elle identifie les enjeux du périmètre desservi, définit des orientations et les met en œuvre dans un plan d'actions contractuel, en veillant à un équilibre entre les usages et le milieu.

La gestion intégrée de la ressource en eau sur l'ensemble du bassin permet de satisfaire dans la majorité des situations les usages et les exigences du milieu. Des tensions apparaissent néanmoins d'ores et déjà dans des circonstances où la ressource est limitée. Dans un contexte en forte évolution marqué par les effets attendus du changement climatique et une poussée démographique importante, il est nécessaire de trouver, au service d'un développement régional maîtrisé, un équilibre durablement satisfaisant entre le bon fonctionnement des milieux aquatiques conformément aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, et l'ensemble des usages en s'attachant à préserver au mieux l'hydroélectricité, premier gisement d'énergie renouvelable de la Région. La réalisation d'économies d'eau substantielles contribuera à redonner des marges pour mieux répondre aux enjeux de demain, qu'il s'agisse des besoins du milieu, de l'approvisionnement en eau potable, et du développement des activités économiques (agriculture, hydroélectricité, industrie, tourisme, ...).

Si les investissements de modernisation des canaux et des systèmes d'irrigation réalisés par le passé ont contribué à réduire les prélèvements d'eau, l'expérimentation ces dernières années par EDF et le Canal St-Julien d'un dispositif novateur conventionnel, fondé sur un principe de rémunération des canaux en fonction de l'atteinte des objectifs d'économie qu'ils se sont fixés, a porté ses fruits. Les efforts de gestion et les investissements réalisés, encouragés par cette convention, ont permis d'économiser 27 Mm<sup>3</sup> en référence au volume moyen prélevé entre 1984 et 1996. Ces principes ont fait leurs preuves et ont vocation à être appliqués dans un cadre élargi à l'échelle du bassin de la Durance avec l'objectif partagé par les parties prenantes de s'engager dans la mise en œuvre d'économies d'eau aussi pérennes que possible.

Il convient d'aller au-delà afin d'accélérer le développement des économies d'eau en encourageant les investissements susceptibles de générer ces économies dans la durée, dans un cadre contractuel engageant le bénéficiaire des investissements.

Sans être exhaustif, les économies d'eau réalisées pourront être affectées à la satisfaction des besoins du milieu, à la mobilisation d'une ressource de substitution, à la sécurisation de l'alimentation en eau du bassin, et à l'hydroélectricité, selon des modalités et une organisation de la gouvernance à approfondir en s'appuyant sur les démarches contractuelles en cours, le contrat de canal et la convention entre EDF et les canaux qui définissent les conditions dans lesquelles les parties prenantes s'engagent à l'échelle d'un canal dans le

dispositif de création d'économies d'eau. La question de la mutualisation et de l'affectation des économies d'eau réalisées est esquissée, mais devra être traitée dans un cadre élargi à construire à l'échelle du bassin de la Durance. Cette question, au même titre que la faisabilité technique et financière des économies d'eau, justifie le caractère pilote de l'opération conduite avec le Canal St-Julien, notamment dans le contexte prospectif de changement climatique dressé par les premiers résultats du programme R<sup>2</sup>D<sup>2</sup>2050.

## **CADRAGE REGLEMENTAIRE ET CONTRACTUEL**

La Directive Cadre européenne sur l'Eau de 2000 et le SDAGE approuvé par le Préfet de bassin le 20 novembre 2009, visent à obtenir le bon état écologique des cours d'eau. Ils ont permis d'identifier, sur la base d'un état des lieux du bassin de la Durance et du Verdon, les problèmes majeurs de ces territoires, de définir les objectifs à atteindre, et de préciser les mesures à mettre en œuvre pour la période 2010-2015.

Les actions engagées sur la Durance et le Verdon, concrétisées par l'agrément définitif des contrats de rivière du Val de Durance et du Verdon le 29 mai 2008, ont pris en compte les orientations fondamentales du SDAGE et du programme de mesures, notamment concernant les objectifs de quantité et la restauration des milieux aquatiques.

A travers ces contrats de rivière, les engagements pris par l'Etat, l'Agence de l'Eau, la Région, les Départements, EDF, SCP et l'ensemble des acteurs, collectivités locales, associations et usagers, visent à construire un véritable programme d'actions pour la Durance et le Verdon dans le prolongement du Plan Durance Multi-Usages. Celui-ci, piloté par l'Etat et associant l'ensemble des acteurs, permet de répondre aux objectifs :

- de maîtrise de l'utilisation de la ressource en eau et son partage équitable entre les grands usages,
- de restauration des milieux aquatiques,
- de prévention des risques liés aux inondations,
- de valorisation touristique et économique des territoires.

Au sein de ce plan Durance, l'action 29 intitulée « engager une analyse approfondie sur la disponibilité des économies d'eau réalisées par les canaux agricoles et sur les valorisations possibles de tout ou partie de ces économies » a posé les bases d'une vaste démarche d'économies d'eau sur les canaux et d'une redistribution équitable à l'échelle régionale. Elle trouve son prolongement dans l'action 25 intitulée « soutenir les efforts de modernisation concernant l'irrigation agricole pour réaliser des économies » à laquelle l'opération de modernisation du Canal St-Julien répond.

Afin de donner un cadre de réflexion au devenir des économies d'eau sur les territoires portant les canaux, l'Agence de l'Eau a proposé de mettre en œuvre des démarches de gestion concertée, les contrats de canaux. Ils permettent aux acteurs d'acquérir une vision globale sur l'aménagement du territoire et la gestion des ressources.

## **CONTEXTE ET STRATEGIE RÉGIONALES**

Le contrat de projets Etat-Région 2007-2013, au sein du volet consacré à la gestion de l'eau, met en œuvre une stratégie en faveur du partage équitable, de la sécurisation et de l'optimisation de l'alimentation en eau. La gestion des canaux et plus particulièrement les démarches concourant aux économies d'eau y sont centrales.

En 2009, la Région a engagé aux côtés de ses partenaires une démarche de concertation se traduisant par la mise en place des Assises Régionales de l'Eau et la réalisation du Schéma d'Orientations pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de la ressource en Eau (SOURCE). Ce schéma, clôturé en 2013 pour sa partie diagnostic et orientations, a permis d'aborder la question de la ressource en eau selon une approche régionale participative et prospective et d'interroger les pratiques actuelles quant à leur « durabilité ». Sa vocation est d'encourager et de fédérer l'ensemble des partenaires pour permettre d'affiner les connaissances sur la gestion actuelle de la ressource, les niveaux des prélèvements par usage, et les marges d'économie. La recherche de leviers destinés à orienter ou réorienter les modes de gestion et la définition des modalités de gouvernance de la ressource en eau guideront cette démarche dynamique.

Le SOURCE identifie que les effets annoncés du changement climatique sur la ressource, les usages et les milieux, le développement démographique, l'urbanisation, les besoins énergétiques futurs, nécessiteront de

dégager des marges pour faire face à ces évolutions à l'horizon 2030/2050. Les économies d'eau apparaissent dans cette perspective comme l'un des principaux leviers sur lesquels il sera possible d'agir.

L'Assemblée pour une Gouvernance Opérationnelle de la Ressource en eau et des Aquifères (AGORA), issue du SOURCE, doit permettre de pérenniser la mobilisation et d'impulser la mise en œuvre des actions opérationnelles de gestion de l'eau. Cette instance de gouvernance régionale a été mise en place en 2014 pour constituer un cadre adapté et mettre en valeur les opérations d'économies d'eau. La Stratégie Régionale d'Hydraulique Agricole (SRHA), déclinaison opérationnelle du SOURCE sur la gestion de l'eau agricole, a été lancée en 2012 par la Chambre Régionale d'Agriculture, en partenariat avec l'ensemble des acteurs régionaux. Cette stratégie vise à anticiper et répondre aux enjeux sur l'hydraulique agricole afin de soutenir l'activité économique, en reconnaissant les problématiques départementales. Il s'agit de valoriser la structuration collective de l'hydraulique collective régionale et méditerranéenne en tant que mode de gestion publique, concertée, porteuse de développement agricole et responsable en matière de gestion de l'eau. La SRHA constitue donc également un cadre pour les opérations d'économies d'eau agricoles.

La dynamique de concertation mise en place à travers le SOURCE et la SRHA doit contribuer à faire émerger des projets, et tout particulièrement ceux visant aux économies d'eau agricoles. Dans ce contexte régional, la Région Provence Alpes Côte d'Azur a mobilisé les crédits européens du FEDER et du FEADER dont elle a la délégation de gestion pour asseoir financièrement leur mise en œuvre. La période 2007-2013 qui s'achève trouve son prolongement au travers de la nouvelle période de programmation 2014-2020.

## **LE CONTRAT DE CANAL ET SON PROTOCOLE DE GESTION**

En contractualisant dans le cadre des contrats de canaux des opérations génératrices d'économies d'eau auxquelles l'Agence de l'Eau et les collectivités apportent des financements, les canaux signataires s'engagent à contribuer aux objectifs régionaux visant une utilisation économe de l'eau en faveur des milieux et d'autres usages, en tout premier lieu sur le périmètre qu'ils desservent.

La signature le 4 octobre 2012 des Contrats de Canaux marque le début officiel de la mise en œuvre du programme d'actions du Canal Saint-Julien et de son protocole de gestion. Ce protocole de gestion prévoit, avec le soutien technique et financier de l'Agence de l'eau RMC, la mise à disposition d'une partie des volumes d'eau économisés au milieu naturel. Il engage les canaux pour une durée de 25 ans.

Ces protocoles fixent le devenir des économies réalisées grâce aux travaux mis en œuvre par le contrat et cofinancés par l'Agence de l'Eau selon trois règles fondamentales :

- 50 % des économies réalisées doivent bénéficier aux milieux naturels afin de soutenir les débits biologiques, de réaliser des chasses de décolmatage, d'alimenter des zones humides,... ;
- Les milieux naturels locaux sont prioritaires sur les milieux naturels duranciens ;
- Les 50 % restant sont à la disposition des structures d'irrigation, pour un partage de l'eau vers d'autres usagers ou d'autres usages.

Le volume économisé à l'issue du contrat de canal de l'ASA du Canal St-Julien est évalué à 15 Mm<sup>3</sup>.

## **LA MODERNISATION DU CANAL ST-JULIEN, UNE OPERATION PILOTE**

La modernisation de la régulation du Canal Saint-Julien s'inscrit dans ce cadre en pleine évolution. Elle constitue un outil essentiel de production d'économie d'eau au sein du contrat de canal qui organisera à travers son protocole et ses instances la gestion de ces nouvelles économies.

Techniquement, elle s'appuie sur une étude réalisée en 2007 par la Société du Canal de Provence.

Les aménagements qui en découlent sont onéreux (3.5 M€ HT), la durée de réalisation des travaux est conséquente (5 ans), et la question de la réaffectation des économies d'eau à d'autres usages est complexe.

Cependant les intérêts sont multiples, notamment :

- optimiser l'exploitation des ouvrages principaux du canal en fonction des conditions de ressource et de desserte en eau des usagers,

- réaliser des économies d'eau en tête du canal principal ainsi que par suppression des surverses, de manière à les réaffecter à d'autres usages,
- simplifier et rationaliser la maintenance et la surveillance des ouvrages,
- s'intégrer dans une gestion concertée des économies réalisées, notamment pour répondre aux enjeux posés par le changement climatique.

**L'opération de modernisation de la régulation du Canal St-Julien est une opération pilote.** Les cosignataires se réunissent afin de :

- tester la faisabilité et la reproductibilité du mode de coopération technique et financier proposés ici pour moderniser la régulation du Canal St-Julien et mesurer les économies d'eau réellement réalisées,
- contribuer aux réflexions et travaux relatifs aux modalités de gestion et de répartition des économies d'eau ainsi générées.

Cette opération a ainsi pour ambition de servir de modèle ou d'exemple pour d'autres opérations à venir et notamment sur le bassin versant de la Durance.

Elle fera l'objet d'un processus dynamique et itératif d'évaluation de l'efficacité des travaux d'aménagement du canal ainsi que du modèle de concertation pour atteindre les objectifs du présent protocole.

## OBJECTIFS DE L'ASA DU CANAL SAINT-JULIEN

Le passé historique de ce canal (12<sup>e</sup> siècle) lui confère une solide expérience et il fait aujourd'hui partie intégrante du territoire. Les enjeux du développement futur de la région, ajoutés aux conséquences d'un probable changement climatique, conduisent le gestionnaire de l'ASA à réfléchir sur le devenir de son ouvrage. Les récentes années de sécheresse (2003 à 2007) ont montré les limites du système actuel. Il devient donc nécessaire et vital d'anticiper afin de réduire les effets négatifs qu'une crise majeure pourrait faire peser sur la ressource. Ce projet donne les moyens au gestionnaire de disposer d'un outil moderne lui permettant de s'adapter à des contraintes nouvelles, ceci sans pénaliser les usagers des réseaux, et particulièrement les agriculteurs encore nombreux sur le périmètre.

Ce projet est une action centrale du contrat de canal de l'ASA du canal st-Julien.

**La modernisation de la régulation du Canal St-Julien (Cavaillon) est une opération pilote à l'échelle de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, engagée et cofinancée par :**



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE  
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE



**CANAL SAINT-JULIEN**  
CREUSÉ EN 1171

