



De l'aménagement d'un ouvrage hydraulique agricole à la prise en compte de nouveaux usages.

Marwan Ladki, Alexandre Gaudin, Patrice Garin

► To cite this version:

Marwan Ladki, Alexandre Gaudin, Patrice Garin. De l'aménagement d'un ouvrage hydraulique agricole à la prise en compte de nouveaux usages.. [Rapport de recherche] Irstea. 2006. <hal-02144671>

HAL Id: hal-02144671

<https://hal.science/hal-02144671v1>

Submitted on 31 May 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Rapport d'étude du Cemagref dans le cadre du projet ISIIMM

De l'aménagement d'un ouvrage hydraulique agricole à la prise en compte de nouveaux usages

Evolution comparée des canaux de Carpentras (Vaucluse) et de Manosque (Alpes de Haute-Provence) depuis leur création (XIX^e siècle)

Synthèse de restitution pour les Associations Syndicales du
Canal de Manosque et du Canal de Carpentras

Marwan Ladki

Alexandre Gaudin

Patrice Garin

Département Equipements pour l'Eau et l'Environnement
Unité de recherche Irrigation

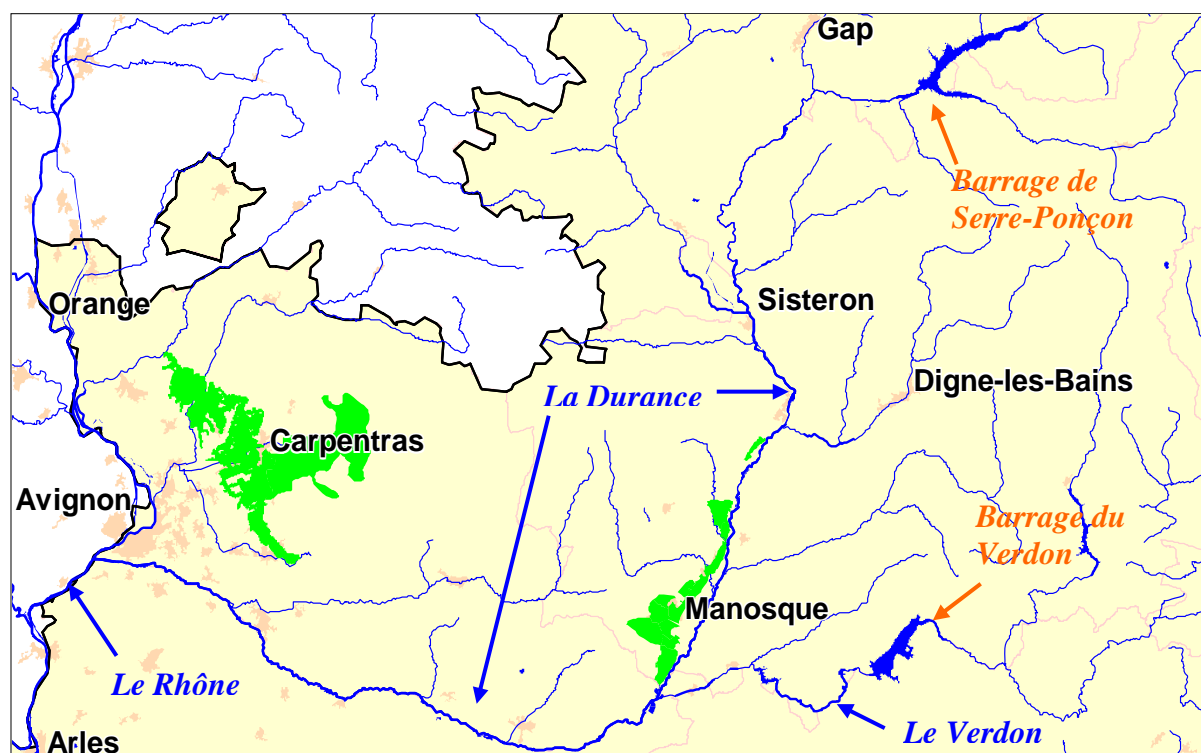
Délégation régionale du Languedoc-Roussillon
361, rue Jean-François Breton, BP 5095
34196 Montpellier Cedex 05
Tél. : 04 67 04 63 00 - Fax : 04 67 63 57 95

Juin 2006

Préambule

Le projet euro-méditerranéen ISIIMM (Innovations Sociales et Institutionnelles dans la Gestion de l'Irrigation en Méditerranée) a pour objet de mettre en avant les innovations sociales et institutionnelles mises en place par les communautés d'irrigants pour répondre aux enjeux associés aux évolutions de l'usage de l'eau et des sols sur les périmètres irrigués. L'objectif est de faire partager ces expériences en réalisant des études dans les différents pays partenaires. Parmi les 6 pays euro-méditerranéens concernés par le projet ISIIMM, le bassin de la Durance constitue un des deux sites d'étude français.

Nous nous intéresserons ici plus particulièrement à l'histoire des canaux de Carpentras et de Manosque. Ces deux associations jouèrent et jouent encore un rôle majeur dans les territoires qu'elles irriguent, bien au-delà du strict périmètre irrigué qu'elles ont vocation de desservir en eau d'irrigation. Ces deux périmètres irrigués sont situés dans le bassin versant de la Durance, séparés d'une centaine de kilomètres.



Localisation géographique des périmètres irrigués de Carpentras (84) et de Manosque (04)

(Source : N.Piton, Chambre d'Agriculture 04)

* * *

Les références des sources bibliographiques (désignées par des lettres) et des entretiens (désignées par des chiffres) se trouvent à la fin du document.

Introduction

Bien qu'éloignées l'une de l'autre, ces associations sont marquées par de fortes similarités :

- En premier lieu, l'eau qu'elles prélèvent est celle de la Durance. Leur prélèvement se fait par le biais d'une même structure hydraulique qui canalise la plaine de la Durance sur plus de 200km : la chaîne hydroélectrique de la Durance, aménagée et gérée par Electricité de France (EdF). Ces deux associations entretiennent donc de fait un lien hydraulique fort, et ce depuis leur création.
- Ensuite, la construction des canaux de Carpentras et de Manosque, ainsi que leur constitution en association syndicale, se fit au cours de la deuxième moitié du XIX^e siècle à quelques années d'intervalle avec une attention particulière de l'Etat. Elles sont nées chacune d'un décret spécifique qui leur confère un cadre réglementaire et juridique particulier, proche de celui des Associations Syndicales Forcées (ASF), c'est-à-dire que la place des services de l'Etat y est plus prégnante que sur les Associations Syndicales Autorisées (ASA) habituelles.
- Enfin, c'est dans des contextes agricoles similaires que fut appelée la constitution de ces systèmes hydrauliques, malgré des contextes pedo-climatiques différents. Leur vocation fut essentiellement agricole (certaines communes pouvaient avoir également accès à l'eau) et les surfaces concernées comparables. En effet les périmètres équipés initiaux furent de 3.500ha pour le canal de Manosque et de 6.000ha pour Carpentras. Les deux réseaux d'irrigation sont composés de canaux de transport et de canaux de distribution par gravité.

Néanmoins, ces deux systèmes irrigués ont évolué différemment et présentent aujourd'hui des différences importantes, particulièrement dans leurs modalités de gestion et dans la configuration de leur réseau.

- *Différence institutionnelle tout d'abord*, dans le mode de gestion qu'elles ont adopté dès lors que les programmes de réhabilitation et/ou d'extension du réseau se sont développés depuis la fin des années 70 :
 - L'association syndicale du canal de Carpentras (ASCC) a conservé dans ses domaines de compétence la gestion administrative et technique de son système irrigué. Le mode de gouvernance est resté très proche de celui en vigueur à la construction du périmètre. Le périmètre est géré par les syndics et son président, appuyés par un ingénieur jouant le rôle de directeur technique et assumant la gestion technique, financière et administrative de l'association¹.
 - L'association syndicale du canal de Manosque (ASCM) fit le choix, en 1977, de confier sa gestion technique et administrative à un fermier aux compétences de gestionnaire et d'aménageur reconnues : la Société du Canal de Provence (SCP), Société d'Aménagement Régional pour la région Provence Alpes Cote d'Azur (PACA). L'ASCM confiera également à la SCP la réflexion quant à la modernisation du réseau et son extension². De la mise en affermage à 2004

¹ L'association emploie 35 salariés dont 2 ingénieurs et 5 techniciens

² Le personnel de la SCP en charge de l'exécution du contrat d'affermage comprend une partie de l'équipe du centre régional d'exploitation de la SCP (dont une quinzaine de personnes pour les réseaux sous pression), d'un

cette identification de la gestion du canal à la SCP ira jusqu'à l'absence de locaux et de personnel spécifique à l'ASCM. Ce mode de gestion va encore changer suite à un projet de modernisation (cf. ci-après). La SCP reprendra en concession la partie aval du périmètre (en cours de modernisation), et pourrait rester le futur fermier de la partie amont du périmètre (gravitaire). L'ASCM a recruté une chargée de mission pour élaborer un contrat de canal et s'est installée dans des bureaux distincts de ceux de la SCP.

- *Différence technique ensuite*, dans le réseau hydraulique qu'elles ont développé au cours des années:
 - Sur Carpentras l'extension du réseau et la modernisation des secteurs gravitaires ont été très fortes. Des 6.000ha sur 16 communes, desservis par un réseau de canaux gravitaires, le périmètre est passé à 10.300ha irrigables sur 35 communes, dont 8.000ha sous pression³.
 - Sur Manosque, l'ASCM a réalisé ses premières extensions sous pression dès les années 50, et d'autres extensions furent entreprises après la mise en affermage du réseau en 1977. Aujourd'hui, ces extensions ont permis d'augmenter le périmètre dominé de 1.345ha. De nombreux projets de modernisation ont été proposés depuis 1974, essentiellement par la SCP. Celui de 1989, validé par un vote des syndics de l'ASCM se vit bloqué lors de l'enquête publique. Il sera par la suite amendé pour être de nouveau proposé puis accepté en 1998. Cette fois, le passage en aspersion ne concernera que la partie aval du périmètre, dont la SCP devient concessionnaire. Le devenir des parties amont et médianes du périmètre est à l'étude, tant sur le plan technique que sur ses modes de gestion.

Il en ressort un constat, que nous chercherons à comprendre : Pourquoi ces associations de Carpentras et de Manosque, en de nombreux points comparables au moment de leur création et de leurs premiers développements, ont ensuite fait le choix de paradigmes de développement hydraulique et organisationnel si différents, et ont aujourd'hui évolué vers des situations à ce point contrastées, que ce soit dans leur gestion technique et administrative, ou dans les configurations institutionnelles qui se sont développées en leur sein ?

Pour comprendre cela, nous avons retracé l'histoire de ces deux associations, de leur création institutionnelle à aujourd'hui, en se penchant plus particulièrement sur les grandes étapes dans la gestion de ces associations (problèmes, crises, challenges, projets et choix de développement...). Pour chaque étape que nous avons identifiée comme charnière, nous avons tenté de mettre en évidence les problèmes qui étaient posés, les forces en présence, le

ingénieur délégué et de ses deux adjoints qui travaillent une partie de leur temps sur le canal, et d'une secrétaire à plein temps.

³ Sur les 6.000ha d'origine, la partie toujours alimentée par canaux gravitaires ne représente aujourd'hui plus que 3.500ha pour 1.000ha réellement irrigués (C, p10). Les 2.500ha restant ont été soit modernisés en basse pression naturelle (1.000ha), soit modernisés sous pression par alimentation depuis des stations de pompes (1.500ha), et se trouvent pour partie dans la zone urbanisée de Carpentras. La réhabilitation a compris aussi un important programme de confortement et d'étanchéité du canal primaire (50% des 65km de linéaire réalisé). Le programme d'extension, démarré dans les années 80 et encore inachevé concerne de 4.300ha sur deux secteurs : les coteaux de la Nesque (1.600ha) et les terrasses du Ventoux (2.700ha), alimentés par des bassins de stockage et 25 stations de pompage qui remontent l'eau jusqu'à une cote supérieure de quelques 400m à la cote limite des possibilités d'irrigations gravitaires par le canal (100m NGF).

contexte associé, et les réponses qui furent apportées, sous l'angle de l'analyse des modes de gestion.

Nous sommes allés enquêter dans ces associations sur une période de 3 mois. Nous avons tour à tour rencontré des personnes témoignant de la vie passée et actuelle de ces associations (syndics à la retraite ou en activité, ancien directeur technique, directeurs techniques actuels, ingénieurs...), ayant vécu l'aventure de ces associations de l'intérieur (directeurs techniques, présidents, syndics...) ou de l'extérieur (ingénieurs en Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF), représentants d'associations, conseillers municipaux...), dont une liste détaillée est donnée en fin de document. Nous avons également consulté les archives de ces associations, ainsi que des documents divers et variés les concernant (rapports d'expertise, études techniques, comptables ou prospectives, mémoires de stagiaire, ouvrages anciens...), que nous listons dans la bibliographie.

Nous souhaitons néanmoins apporter quelques précisions concernant les conditions générales dans lesquelles s'est déroulée cette étude. Tout d'abord la quantité et la qualité des données que nous avons pu récupérer sur Manosque et sur Carpentras sont hétérogènes, pour plusieurs raisons.

- Du point de vue quantitatif, si nous avons réalisé sensiblement le même volume d'entretiens à Manosque qu'à Carpentras, les ressources documentaires que nous avons pu trouver sur Carpentras étaient plus importantes et plus diversifiées que celles que nous avons pu trouver sur Manosque. Néanmoins, chacune avait leurs richesses. Nous disposions sur Carpentras de documents relatant l'histoire récente du canal que nous n'avons pas trouvés à Manosque. Inversement, nous disposions sur Manosque de l'étude réalisée par le Cemagref en 1997 concernant le projet de modernisation, qui apportait une analyse critique approfondie pouvant aller au-delà de la seule période du projet de 1997.
- Du point de vue qualitatif, il est certain que les données que nous avons pu glaner étaient plus riches sur Carpentras que sur Manosque. Ceci s'explique en partie par le fait que sur Carpentras, l'équipe dirigeante, mais aussi les équipes technique et administrative que nous avons rencontrées étaient en place pour la plupart depuis de nombreuses années, et que les personnes rencontrées avaient pour la plupart été témoins des évolutions de l'association, que ce soit vis-à-vis des réorganisations, des projets réalisés, etc. En revanche, sur Manosque, notre premier contact se fit auprès d'une nouvelle équipe dirigeante - plusieurs renouvellements ayant eu lieu depuis les années 90. Peu de membres ont été directement confrontés à l'histoire passée du canal, la plupart des membres étaient à cette époque des agriculteurs ne pouvant saisir tous les enjeux associés au canal, comme un gestionnaire technique le peut.

Plus généralement, on constate dans le milieu des années 90 un important mouvement de personnes au sein des différentes institutions associées au canal de Manosque (DDAF, SCP, syndics de l'ASCM), avec lesquelles par conséquent il ne nous a pas été possible de nous entretenir. Il en va de même pour certaines personnes clefs aujourd'hui décédées, telles que Mr Honde (président de l'ASCM de 1976 à 2002) et Mr Basset (président fondateur de l'USCM). Nous avons donc réalisé peu d'entretiens avec des acteurs présents avant ou au moment de la mise en affermage, alors que pour le canal de Carpentras, nous avons eu l'opportunité de rencontrer celui qui en fut le directeur technique de 1962 à 1990, et qui fut donc à l'origine des grandes évolutions de l'association.

Enfin, il faut remarquer que certains documents sont parfois difficiles à interpréter. C'est particulièrement le cas des extraits du registre des délibérations que nous avons consultés, qui correspondent plus à des relevés de décision formels, produits pour se conformer aux procédures administratives imposées aux associations syndicales, qu'à des documents permettant de rendre compte fidèlement des débats qui ont pris place au sein du conseil syndical, et de retranscrire la nature et l'intensité des débats qui ont pu avoir lieu lors des grandes transitions de ces associations.

Compte tenu de ce recadrage des conditions dans lesquelles s'est déroulée notre étude, l'étude de l'histoire de ces deux canaux depuis leur création au XIXe siècle nous a permis d'élaborer la synthèse suivante.

Cette synthèse est composée de morceaux choisis du rapport original, librement remaniés par les auteurs.

Synthèse de restitution

Les deux canaux de Carpentras et de Manosque avaient à leur création des caractéristiques générales similaires (réseau gravitaire à l'échelle d'une dizaine de communes) et ont été créés dans des contextes économiques et politiques proches (crise agricole, intervention de l'Etat, développement de la culture de primeur). Cependant, ils présentent certaines différences importantes qui permettent de mieux comprendre les choix d'évolution faits par ces associations (existence d'une Assemblée Générale, degré d'intervention de la puissance publique...).

Pendant plusieurs décennies, les deux systèmes irrigués connaissent des évolutions similaires de leur gouvernance, liées aux évolutions du contexte socio-économique national et régional. Lors des décennies 1960 et 1970, le changement du contexte socio-économique, ainsi que différents événements sur leur réseau d'irrigation, amènent les deux associations, et plus particulièrement leur directeur technique, à se pencher sur l'état de vétusté de leur ouvrage. En effet, si dans un premier temps, leurs gestionnaires se soucient peu de la maintenance de l'ouvrage et limitent leurs actions à une stricte gestion opérationnelle, les années 1970 consacrent un tournant dans la gestion de ces deux associations, qui prend la forme à la fin des années 1970 d'une problématique commune aux associations de Carpentras et de Manosque : un réseau dont l'état de vétusté les inquiète et dont le devenir doit être réfléchi, et le désir de moderniser le réseau (distribution sous pression).

Une agriculture irriguée en pleine mutation dans les années 60-70

En l'espace d'une vingtaine d'années, le monde de l'agriculture irriguée a subi de profondes modifications.

L'aménagement hydroélectrique de la Durance par EDF des années 1950 permet aux associations de Carpentras et de Manosque de sécuriser leur accès et leur alimentation en eau, ce qui permet d'estomper les conflits et de faciliter la gestion opérationnelle de leur réseau.

L'agriculture irriguée vit alors sa période de grande prospérité, sans pour autant se soucier d'investir dans son outil collectif de fourniture d'eau, le réseau gravitaire, qui sans maintenance préventive ni confortement devient peu à peu vétuste. Progressivement, les problèmes de maintenance et de confortement des ouvrages deviennent centraux, suite à une série d'événements graves, et un changement du rapport des irrigants à leur réseau commence à s'amorcer.

Mais cette prospérité s'achèvera progressivement avec l'évolution du contexte socio-économique de l'agriculture irriguée qui débute. La main d'œuvre devient plus rare, plus chère et plus contraignante, et la concurrence régionale sur les cultures de primeurs se développe. Pour répondre à ces nouvelles contraintes, apparaissent alors des innovations techniques permettant un arrosage sous pression individuel qui se démocratise, par le biais de forages en nappe et au détriment du réseau gravitaire collectif. La volonté de conforter le réseau et plus généralement de changer les pratiques de gestion à son égard, vers une gestion plus soucieuse de la préservation du capital qu'il représente, n'est plus à l'ordre du jour.

Les irrigants se détachent en partie de ce service collectif de fourniture d'eau, jugé inadapté ou pas assez fiable, pour continuer de tirer profit des dernières années de prospérité agricole. La concurrence européenne, accrue au sein d'une Europe qui s'élargit, sur les produits de

l'agriculture irriguée affecte les rentes de situation dont les agriculteurs de Manosque et de Carpentras bénéficiaient par l'antériorité et la précocité de leurs produits.

Cette double évolution, de la mécanisation de l'irrigation individuelle et du marché agricole, remet en cause le réseau d'irrigation gravitaire et ses gestionnaires. Cette remise en cause sera d'autant plus marquée par les problèmes de confortement des ouvrages que rencontrent ces associations à cette époque.

Des problèmes de confortement des ouvrages qui deviennent centraux

A cette période, les problèmes de confortement des ouvrages apparaissent progressivement comme centraux aux yeux des responsables de l'association et des agriculteurs.

Le premier incident grave qui intervient sur le canal de Carpentras sans cause extérieure (intempéries...), et qui marque alors les esprits, date de 1944 sur la commune de Velleron, lorsqu'une partie du canal cède, accusant une fuite de 2m³/s qui envahit la plaine avoisinante et occasionne d'importants dégâts qui généreront une lourde charge financière pour l'association⁴ (*B*, p7) : « la vulnérabilité du canal avait été quelque peu oubliée et le Syndicat ne dispose d'aucune assurance pour ce type d'incident ». Mais bien que cet accident semble avoir marqué les mémoires, une certaine inertie semble régner, et les sommes à mettre en jeu paraissent tellement énormes que tout projet important est reporté.

Malgré la période de prospérité agricole des années 1950, avec un très fort développement du maraîchage et des cultures de primeur qui procurent un revenu très satisfaisant aux agriculteurs (*B*, p19), et fait même la fortune de nombre d'entre eux (7, 3), aucun projet sérieux de confortement du canal primaire n'est entrepris. Le fond de roulement reste limité, la trésorerie est au plus bas, et le percepteur doit rendre visite aux arrosants pour qu'ils acceptent de régler leur taxe d'arrosage. Révélateur d'un état d'esprit aujourd'hui révolu, il apparaissait alors que la volonté de ne pas contracter de dette primait sur celle d'engager de lourds travaux financiers pour conforter le réseau (3).

L'arrivée en 1962 d'un nouvel ingénieur (directeur technique) au canal de Carpentras, Willy Gibert, correspond sur plusieurs plans à une véritable rupture dans la vision du canal et sa gestion, marqué par le recours à l'emprunt (jusqu'alors refusé).

Pour la première fois dans l'histoire du canal, des emprunts sont contractés par l'association dans le but de conforter le réseau. Mais les premiers programmes lancés de 1963 à 1967 sont encore « d'une ampleur bien limitée » (*B*, p22), jusqu'à ce qu'une brèche se produise dans le canal principal le 5 mars 1967, suivi, le 8 mai 1967, d'une autre fuite cette fois-ci sur le canal Mixte, qui déclenchera un glissement de berge sur 15 mètres de long, aux conséquences multiples et particulièrement graves : « Le canal surplombant la vallée de plus de 12 mètres, est complètement éventré : le radier se retrouvant à 5 mètres plus bas. En quatre jours, la digue est reconstruite et étanchée. Un accident sur le chantier provoquant le décès d'un chef d'équipe endeuille cette triste affaire. [...] Le Conseil d'Administration et tous les arrosants prennent alors conscience de la fragilité et de la vétusté du réseau, et demandent que d'urgence des travaux soient effectués » (*B*, p23).

Cette année 1967 consacre un changement « d'état d'esprit » qui s'observe notamment par un recours plus systématique à l'emprunt et par une attention accrue portée sur l'ouvrage. Les programmes qui se mettent alors en place seront plus tard réaffirmés avec force, lorsqu'en 1973, une fuite importante sur le canal primaire entraîne de nouveau le glissement d'une berge, qui s'effondre littéralement. Cela suscite de nouveau une « très vive émotion », qui

⁴ 137.000 Francs en 1944.

ravive le précédent glissement de berge de 1967, avec des dégâts tout aussi importants. Au final, la nécessité de porter une attention à l'entretien, à la maintenance et au confortement du canal maître, alors perçu comme une pièce maîtresse du réseau, marque définitivement les esprits.

L'association du canal de Manosque connaît également des problèmes de confortement et de rupture du réseau importants à la même époque. Suite à différents incidents similaires sur le canal, le directeur technique est inquiet quant à la sécurité de l'ouvrage et aux moyens dont dispose l'ASCM pour intervenir. Au début des années 70, un aqueduc cède et provoque un arrêt de la distribution de l'eau d'irrigation pendant huit jours consécutifs (11)⁵. L'ASCM demande à l'ingénieur en chef du Génie Rural du département d'effectuer un rapide diagnostic de l'ouvrage. Celui-ci rapporte que l'ouvrage est en mauvais état et nécessite une intervention en urgence. Pour faire appel aux subventions de l'Etat, l'ASCM met en avant l'âge avancé de l'ouvrage, la nécessité d'une reconstruction complète, et son incapacité financière à assurer de tels travaux⁶. En 1972, l'ASCM commande à la SCP une étude sur le confortement de l'ouvrage⁷, et en 1976 un programme prioritaire de réhabilitation du canal est établi par la SCP. Il s'agit de renforcer certains tronçons du canal, d'accroître de 2 à 3m³/s les capacités de la tête morte et de réhabiliter 10 ouvrages d'art. A partir de 1976, des travaux de rénovation des différents ouvrages sont alors réalisés (*O-r2*, p5).

Cette évolution du contexte socio-économique et la vétusté inquiétante des ouvrages vont conduire les gestionnaires à évoluer dans leur vision du réseau d'irrigation, à y consacrer plus d'attention et plus de moyens financiers (recours à l'emprunt plus systématique...). Les années 1970 vont donc constituer une étape importante pour les associations de Manosque et de Carpentras, marquées par une remise en cause profonde des deux systèmes irrigués et de leur gestion. En parallèle, leurs directeurs techniques de l'époque prennent conscience de la nécessité de moderniser le réseau afin de faire face au désengagement des agriculteurs qui se tournent vers des réseaux individuels sous pression. Il ne s'agit plus seulement de considérer le réseau gravitaire comme un outil de travail qui doit être conforté et entretenu (cette première évolution ne s'étant d'ailleurs pas faite sans une certaine inertie), mais il s'agit également de le concevoir comme un outil devant évoluer et se moderniser pour suivre l'évolution de son environnement. Au final, il s'agit de (re)considérer le réseau, de le penser à la lumière des techniques actuelles et des évolutions à venir, et donc non plus seulement d'en assurer une gestion opérationnelle, mais de planifier sa gestion. C'est ainsi qu'émergent, à Manosque comme à Carpentras, des études puis des programmes d'extension et de modernisation sous pression des réseaux de distribution.

⁵ Les références des sources bibliographiques (désignées par des lettres) et des entretiens (désignées par des chiffres) se trouvent à la fin du document.

⁶ Extrait du registre des délibérations de l'ASCM du 02/10/1971.

⁷ Extrait du registre des délibérations de l'ASCM du 28/10/1972.

Le tournant des années 1970 : une problématique commune, mais des choix différents

Les années 1970 amènent une problématique commune aux deux associations : un réseau en mauvais état dont le devenir doit être réfléchi et qui nécessite des confortements lourds pour être maintenu (que ce soit sur Manosque ou sur Carpentras), et des projets de modernisation sous pression de la distribution et d'extension du réseau qui font leur apparition. Un choix doit alors être effectué et assumé. Il va être différent pour les deux associations.

- L'association du canal de Carpentras fera le choix de maintenir et de réhabiliter son réseau gravitaire, ainsi que de lancer des programmes de modernisation sur son périmètre ancien, et des programmes d'extension sur les Coteaux de la Nesque et les Terrasses du Ventoux.
- L'association du canal de Manosque décidera dans un premier temps de conforter le réseau dans une optique de court à moyen terme et d'améliorer la gestion de la distribution, répondant aux sollicitations d'une grande partie de ses membres pour la conservation et la réhabilitation du réseau. Mais à plus long terme, sollicitée par d'autres irrigants et assistée de la SCP alors gestionnaire technique du réseau, l'ASCM souhaitera également lancer un programme ambitieux de modernisation sur tout le périmètre pour sa reconversion à l'aspersion, et abandonner à terme le réseau gravitaire.

Ces grands projets de modernisation et d'extension qui débutent dans les années 70 ne sont pas des nouveautés complètes pour ses associations.

L'ASCM avait déjà réalisé depuis les années 50 des extensions de son réseau avec des zones arrosées par aspersion. A partir des années 70, l'ASCM sollicite la SCP pour envisager le confortement du réseau gravitaire, l'amélioration de la réalisation de la distribution, voire sa modernisation. Plusieurs scénarii sont successivement proposés pour cela, dont celui de l'abandon du réseau gravitaire dès 1974. Une étape dans cette préparation aux projets à venir est franchie lorsqu'en 1977, l'ASCM décide de confier à la SCP la gestion technique et administrative du réseau, ainsi que la réflexion sur sa modernisation intégrale.

De la même manière, l'ASCC réalise des petits réseaux d'extension et de modernisation pendant les années 60 et 70. La politique de développement du canal est plus sérieusement pensée à partir de la deuxième moitié des années 70. Les projets qu'elle souhaite voir mis en place seront très tôt appuyés par le Conseil Général du Vaucluse puisqu'en 1978, son président Jean Garcin définira les prémisses d'une nouvelle politique de développement de l'hydraulique agricole, à travers la mise en place du « Règlement départemental d'octroi de subvention », accompagné d'une importante enveloppe budgétaire prévue à cet effet (B, p29).⁸

Mais sur Manosque comme sur Carpentras, les grands projets de développement de l'irrigation en préparation, véritables innovations techniques pour ces associations, nécessiteront au préalable que soient réalisées des innovations institutionnelles.

Il s'agira pour l'ASCC de réformer le principe du droit d'arrosage, considéré alors comme un bien mobilier, personnel et transmissible, qui constitue alors le principal obstacle aux projets d'extension alors entrepris.

⁸ Cette orientation sera confirmée en 1980, avec la publication du premier schéma d'hydraulique agricole du département de Vaucluse qui est réalisé par la DDAF à l'initiative du Département.

Il s'agira pour l'ASCM de confier la gestion de son réseau à la SCP, gestionnaire technique aux compétences reconnues, pour que soit par la suite entrepris le projet de modernisation du périmètre.

Gérer la transition vers la modernité : des innovations institutionnelles préalables aux innovations techniques

La réforme des droits d'arrosage sur Carpentras

Des droits d'arrosage meubles, sujets à des spéculations financières

Au moment de la création du canal et de l'association syndicale de Carpentras, les droits d'eau étaient attachés aux parcelles souscrites (biens immobiliers), et leurs propriétaires devaient participer aux frais de gestion et de maintenance. Cependant, la notion de souscription de parcelles fut progressivement remplacée par celle de droits d'arrosage sans rattachement précis à la propriété foncière. Les droits d'arrosage devinrent alors par usage et par habitude des biens mobiliers (*B*, p33), attachés à la personne, cessibles, pouvant être vendus et échangés entre irrigants.

W.Gibert, ancien directeur technique du canal, décrit cette transition (*B*, p33). Selon lui, compte tenu de l'imprécision des matrices cadastrales et de la division des terrains suite aux successions, les souscriptions devinrent par commodité des droits d'eau n'étant plus attachés à la propriété foncière. Une autre explication (qui constitue plus une hypothèse que nous faisons) est que cette formule était nécessaire à l'origine pour attirer les souscripteurs, en leur donnant ainsi la possibilité de se retirer de l'association s'ils le désiraient. En effet, ces derniers ne se joindront que très progressivement au périmètre pendant le premier siècle d'existence du canal (*F*, p15). Il est possible que la souscription *ad vitam aeternam* consécutive à l'intégration d'une parcelle au périmètre syndical soit apparue particulièrement inadaptée dans un contexte où la mise en service du réseau coïncidait avec une période de guerre et de grande crise agricole (1870-1890), suivie de deux guerres mondiales. Cette adaptation progressive des droits d'arrosage permit leur acceptation, et ainsi de faire rentrer de l'argent « frais » nécessaire à la viabilité du réseau pendant ses premières années d'existence. Les guerres qui suivront ne feront que prolonger ce système.

Un nouveau système de droits d'arrosage fut donc progressivement mis en place. Ces droits devenaient des droits mobiliers, personnels et transmissibles. Le droit d'arrosage pouvait se déplacer à volonté, être aliéné, donné, légué, indépendamment du foncier. Deux droits d'eau pouvaient être, momentanément ou de manière permanente, attachés à une même parcelle. C'était alors les détenteurs de ces droits qui contribuaient à l'entretien et à la maintenance du réseau, à travers le paiement de la taxe syndicale.

Cette adaptation du droit d'arrosage induira par la suite un fonctionnement pernicieux au sein du périmètre : la spéculation financière dont feront l'objet ces droits.

Les premières manifestations d'une spéculation autour de ces droits d'arrosage apparurent semble-t-il durant la première guerre mondiale : les droits d'arrosage manquaient, faisaient l'objet d'une spéculation intense, et s'arrachaient à prix d'or⁹ (*B*, p6). L'association syndicale

⁹ « Des transactions entre particuliers auraient atteint la somme de 30.000 Francs (le salaire moyen annuel d'une secrétaire atteint la somme de 10.000 Francs environ). » écrira W. Gibert en 1994 (p6), ingénieur du canal de Carpentras de 1962 à 1990.

n'était pas en reste, puisqu'elle sollicitera et profitera de cette spéculation pour dégager des marges financières nécessaires à l'équilibrage du budget, et à la viabilité de l'association, et ce à deux reprises pendant la seconde guerre mondiale¹⁰ (ce qui se fera en complément d'augmentations de la taxe syndicale ou d'émissions de rôle supplémentaires).

Mais ce système de droits d'arrosage ne se montra pas spéculatif qu'en temps de guerre, mais plus généralement en temps de crises, lors des périodes (récurrentes) de pénuries d'eau sur la Durance. On constate qu'à cette époque, en période normale (hors pénurie) et pour les 6.000ha équipés de l'association syndicale, 5.652ha de droits d'arrosage étaient en circulation entre les mains des arrosants, mais seulement 5.033ha étaient utilisés. W.Gibert l'explique en partie par le fait que « [...] des agriculteurs, et en particulier dans les zones de garrigue, détenaient une surface de droit d'arrosage 20 à 30% supérieure à la surface réellement arrosée, et [qu'] ils pouvaient ainsi majorer nettement leur déclaration d'arrosage pour échapper partiellement aux pénuries » (B, p7).

Les droits d'eau ont ainsi fait l'objet de spéculations financières intenses depuis les années de prospérité agricole jusqu'à la fin des années 1960. Ce fonctionnement spéculatif aura d'autres conséquences. Il fut un obstacle aux extensions en projet dans les années 1950, compte tenu du fait que la création de nouveaux de droits d'arrosage nécessaires à ces projets était susceptible de conduire à une dévalorisation des droits d'arrosage existants (loi de l'offre et de la demande).

Quoi qu'il en soit, ce système de droits d'arrosage fit de l'eau un objet de convoitise, pouvant constituer des potentialités financières pour l'association (libération de nouveaux droits), mais constituant également le premier facteur limitant des projets de modernisation et d'extension que l'association souhaitait entreprendre. Ils se sont révélés être un obstacle pour les modernisations comme pour les extensions entreprises à la fin des années 1960. Ces projets ont néanmoins contribué à leur dépréciation jusqu'à ce qu'ils n'aient que peu de valeur à la fin des années 1970. Il était alors nécessaire de réformer ces droits d'arrosage meubles et marchands dans le fond comme dans la forme, pour assurer un bon fonctionnement du système irrigué. L'association instaurera une gestion administrative des droits d'arrosage cohérente et en accord aussi bien vis-à-vis des modernisations et de l'important projet d'extension des coteaux de la Nesque qui verront le jour à la fin des années 1970, que vis-à-vis d'un nécessaire retour à la légalité.

Le chantier de la réforme des droits d'arrosage (1981-1983)

Cette réforme des droits d'arrosage, si elle émane en partie d'une volonté réelle de l'association, est impulsée par la plainte portée par un propriétaire (G, 2), puis par l'arrêté du 11 mars 1982 du Tribunal Administratif de Marseille, consulté à cet effet par le Préfet de Vaucluse à la demande de la DDAF, qui stipule que « la pratique suivie jusqu'à présent par l'Association Syndicale du Canal de Carpentras, et qui consiste à traiter les droits d'irrigation comme des droits personnels et transmissibles, est certainement illégale » (B, p34).

¹⁰ *Ibid.* : « Les années [de guerre] sont difficiles, et l'inflation cause de gros problèmes de trésorerie. Néanmoins les arrosages se développent et en 1941, le Syndicat met en vente 50ha de droits d'arrosage au prix de 15.000 Francs l'hectare. » Puis quelque temps plus tard, toujours pendant la 2^{nde} guerre mondiale : « Le Syndicat décide de mettre en vente 30ha au prix de 20.000 Francs l'hectare, et se propose d'utiliser le revenu de cette vente pour effectuer d'importants travaux sur le canal principal afin de diminuer les pertes et d'augmenter le débit disponible. »

C'est entre 1981 et 1983 que la vaste réforme des droits d'arrosage est entreprise et réalisée. En résumé, ces droits anciens sont supprimés¹¹ pour être réinitialisés sur la base de nouveaux droits attachés à la terre, dans le cadre d'un périmètre syndical réactualisé pour l'occasion. Le Tribunal Administratif statuera par la suite à un retour à la légalité de l'association, qui ne correspond en lui-même qu'à la stricte application de l'article premier de l'acte d'association du 15 février 1853.

Mais peut-être plus que la redéfinition des droits d'arrosage, c'est la redéfinition du mode de répartition du financement de la maintenance (entre tous les adhérents) et de l'entretien (entre les seuls adhérents irrigant leur terre) qui constitue la nouveauté d'alors pour les années à venir. Cela permet entre autre à l'association d'assurer des rentrées d'argent plus régulières et de diminuer le nombre d'impayés. L'association peut alors investir plus facilement.

Au final, la gestion des droits d'arrosage – déconnectés de la terre et pouvant faire l'objet de transferts qui ne sont limités que par la seule capacité d'alimentation du réseau – était tellement déconnectée de la notion de périmètre syndical telle que nous l'entendons aujourd'hui, et telle que l'entendaient nombres d'autres associations à cette époque, que l'on peut dire que cette période de réforme des droits d'arrosage correspond en réalité à l'instauration réelle d'un périmètre syndical.

Cette réforme institutionnelle fut un préalable nécessaire aux innovations techniques majeures qui verront le jour par la suite : les projets d'extension puis de modernisation du périmètre irrigué.

La délégation de la gestion du canal de Manosque à la SCP

Des conditions de mise en affermage particulières

Dans les années 70, au moment où le directeur technique du canal de Manosque s'apprête à prendre sa retraite, celui-ci se pose des questions quant à la pérennité de l'ouvrage et les capacités financières et techniques de l'ASCM à répondre à ce problème (12). La SCP est sollicitée en 1972 pour faire un état des lieux de l'ouvrage, inventorier les usagers, et proposer des solutions pour améliorer la distribution (S, p49). La gestion de l'ASCM se trouve de plus alourdie par des contraintes en main d'œuvre qui vont grandissantes, et par les extensions du réseau entreprises.

Le président du canal de Manosque quitte l'association et sa présidence en 1976, et un nouveau syndic nommé par le préfet cette même année le remplace, Mr Honde. Celui-ci n'est pas agriculteur mais connaît le monde agricole par sa profession (vétérinaire). Il est aussi Conseiller Général, et deviendra par la suite Maire de Manosque et Député. Le nouveau président de l'ASCM est donc inséré dans un vaste réseau politique lié au territoire Manosquin, en tant que représentant départemental (Conseiller Général), puis plus tard local (Maire de Manosque) et national (Député). Il connaît par ailleurs la SCP puisqu'il fut membre de son conseil d'administration (14).

Au moment où Mr Honde accède à la Présidence, le directeur technique du canal prend sa retraite. Un nouveau directeur est alors embauché pour assurer la gestion du canal. Mais Mr Honde promeut la mise en affermage du réseau par la SCP, dont il sera l'un des principaux défenseurs jusqu'à la fin de ses activités de président en 2002. Le contrat du nouveau

¹¹ Il n'est alors pas possible de les rattacher directement à la terre concernée, certaines personnes possédant des droits sans n'avoir plus de terres à irriguer, et réciproquement.

directeur n'est pas renouvelé après la période d'essai de 6 mois. L'ASCM confie la gestion du canal (administration, exploitation, entretien du canal et de ses ouvrages annexes) à la SCP la même année 1976, initialement pour un tarif forfaitaire mensuel¹². Puis le 25 juin 1977 sera prise en Assemblée Générale la décision officielle de la mise en affermage.

Le rôle confié à la SCP est donc triple :

- Elle a tout d'abord en charge la gestion technique et opérationnelle du canal, par la convention d'affermage signée entre l'ASCM et la SCP.
- L'ASCM lui délègue également de manière informelle la gestion administrative de l'association (et les problèmes quotidiens qu'elle apporte), dont elle ne veut plus avoir la charge.
- L'ASCM lui confie enfin la réflexion sur le développement de l'association, et plus précisément sur l'extension et sur la modernisation sous pression intégrale du périmètre irrigué, par sa reconversion à l'aspersion. La SCP devient ainsi le maître d'œuvre attitré de l'ASCM pour tous ses projets.

Les raisons officiellement invoquées pour l'affermage lors de l'assemblée générale du 25 juin 1977, que l'on nous exposera également lors d'un entretien avec un syndic ayant participé à cette décision, portent sur deux points :

- Tout d'abord l'ASCM ne disposait pas des moyens techniques et financiers nécessaires pour assurer la maintenance et les réparations en urgence d'un réseau composé de nombreux ouvrages d'art difficilement accessibles, nécessitant des interventions spécialisées.
- Ensuite, l'intervention de la SCP avait aussi pour but de mettre de l'ordre dans la gestion de l'association (11). Elle prendra effectivement des premières mesures pour assurer un meilleur service d'irrigation : amélioration de l'organisation du tour d'eau (notamment par la mise en place d'une gestion informatique du tour d'eau ; cf. (P)), recouvrement plus stricte des redevances, confortement des ouvrages les plus dégradés... (14).

L'inspection des Finances soulignera d'ailleurs en 1980 que l'exploitation des ouvrages de Manosque s'avérerait très déficitaire pour la SCP, du fait de la vétusté et du délabrement du réseau consécutifs à la gestion antérieure¹³.

Le choix des syndics à l'époque paraît donc se justifier par une plus grande lucidité dans la gestion de leur réseau, avec de leur part une prise de conscience des difficultés de gestion et des risques associés à cet ouvrage particulièrement fragile et contraignant (particulièrement la tête morte amont, vulnérable et difficile d'accès), mais aussi par une plus grande aversion aux coupures du service d'irrigation en cas de rupture du réseau (comme cela s'était déjà observé par le passé), que ce soit en début de saison (alimentation des bassins pour la lutte anti-gel) ou en pleine saison (arrosage).

¹² Compte rendu d'assemblée générale du 25/06/1977

¹³ Projet de réaménagement du périmètre du canal de Manosque. Eléments synthétiques d'information sur le dossier de la DUP soumis à approbation interministérielle. Document SCP

Une mise en affermage du réseau nécessaire, mais qui répond à deux logiques

différentes

A la fin des années 1970, dans la période de la mise en affermage du réseau, beaucoup d'agriculteurs se tournent vers l'arboriculture et plus particulièrement vers la culture de la pomme, alors en plein essor. Le développement de ces cultures s'accompagne d'une augmentation très forte de la demande en eau, car elles nécessitent d'importants volumes d'eau ainsi qu'une mise en pression pour l'irrigation, mais également et surtout pour la lutte antigel.

Cependant, en l'état, le canal de Manosque n'était pas en mesure de satisfaire ces demandes, et ce, à deux niveaux.

Tout d'abord le réseau gravitaire ne fonctionnait quasiment que par distribution gravitaire, et n'offrait pas la mise sous pression nécessaire à l'arrosage par aspersion et à la lutte antigel. C'est pourquoi à cette époque des agriculteurs se dotent de bassins de stockage et de matériel d'aspersion qui permettent une mise sous pression individuelle.

Ensuite et surtout, la distribution de l'eau depuis le canal gravitaire était très incertaine, pour deux raisons. D'une part l'état de vétusté du canal faisait craindre à chaque saison des problèmes de rupture du système et donc de coupure de l'irrigation, que ce soit en début de saison (remplissage des réservoirs individuels pour une mise sous pression et une lutte anti-gel ultérieure) ou en pleine saison (irrigation effective). D'autre part le tour d'eau collectif présentait de nombreux dysfonctionnements et ne permettait pas aux irrigants de l'aval de disposer de l'eau dans des conditions satisfaisantes. Cela s'expliquait en partie par un débit d'équipement du réseau calculé au plus juste, ainsi que par une croissance des usagers urbains au sein du périmètre qui, ne pouvant se satisfaire du tour d'eau gravitaire traditionnel, ne respectaient pas le tour d'eau, perturbant d'autant l'alimentation des zones plus en aval.

Le canal n'offrait donc pas de garanties suffisantes aux agriculteurs. Ceci explique pourquoi les agriculteurs, en plus de s'être largement équipés en matériel de mise sous pression pour l'irrigation et la lutte antigel (réservoirs, matériel d'arrosage...), se tournèrent massivement vers des solutions d'irrigation individuelle permettant de s'affranchir des contraintes du réseau (risque de rupture, tour d'eau...), que ce soit par pompage direct dans le réseau gravitaire du canal de Manosque, dans le réseau voisin du canal de la Brillanne situé en contrebas, ou dans la nappe. Les stratégies d'approvisionnement en eau des irrigants pouvaient même combiner ces différentes solutions (*O-r3*), privilégiant par exemple les prélèvements dans le canal de Manosque hors saison d'irrigation pour l'alimentation de leurs réservoirs (et bénéficiant ainsi des tarifs préférentiels que proposait le canal à cette époque), puis pouvant solliciter le canal de la Brillanne en contrebas en pleine saison, leur permettant ainsi de s'affranchir des contraintes fortes du tour d'eau et des incertitudes d'alimentation du canal de Manosque.

Il faut enfin préciser un dernier facteur qui contribua à ce que les agriculteurs se détachent du réseau et se tournent vers des solutions individuelles, au détriment d'une solution collective par l'adaptation du réseau. Il prévalait à l'époque une certaine lassitude des agriculteurs devant les difficultés et la lenteur des évolutions attendues du réseau. Cela faisait déjà quelques années qu'il était question d'un confortement du réseau et d'une éventuelle modernisation (les études correspondantes, réalisées par la SCP, remontent bien avant la mise en affermage), mais les années passaient sans que ces projets ne se dessinent plus concrètement.

Ce portrait du contexte dans lequel prenait place la mise en affermage du réseau nous permet de mieux cerner les motivations diverses qui convergeaient vers cette mise en affermage. On comprend notamment que dans une volonté commune de sécuriser l'ouvrage, la mise en affermage à la SCP ait reçu un écho favorable au sein des irrigants de l'ASCM, y compris auprès des syndic (agriculteurs). La SCP apportait avec elle de véritables compétences techniques fortes et spécialisées, permettant l'entretien et la maintenance de cet ouvrage particulièrement fragile. La SCP apportait également avec elle ses compétences professionnelles de gestionnaires, aussi bien financières qu'administratives. La mise en affermage était donc motivée pour la grande majorité des agriculteurs du périmètre par une demande de sécurisation du canal primaire, ainsi que par la volonté que soit assurée une meilleure organisation (efficacité) et une meilleure gestion (contrôle) effectives du tour d'eau (11, 12, 14), permettant de faire disparaître les dysfonctionnements jusqu'alors observés. Au final, les agriculteurs ont moins sollicité cette mise en affermage pour la modernisation du réseau (alors encore relativement lointaine dans les esprits) que pour l'amélioration de l'existant (l'urgence du moment). Cette dernière constituait de plus pour ces agriculteurs déjà équipés de réservoirs de mise sous pression et de réseaux d'arrosage et de lutte antigel sous pression, le dernier maillon nécessaire pour une irrigation performante, à moindre coût (prix de l'eau). Le confortement du réseau était donc une condition nécessaire, et suffisante à la satisfaction de ces irrigants. Pour ces derniers, particulièrement les arboriculteurs, la modernisation du réseau semblait à cette époque ne venir qu'en second plan, comme une évolution concevable du réseau, permettant de s'affranchir de nombreuses contraintes. Néanmoins la modernisation était demandée par d'autres irrigants, et ceux de l'aval particulièrement, les plus concernés par les dysfonctionnements propres au réseau gravitaire.

Dès le début de l'affermage, la SCP remet à plat la gestion du réseau (informatisation du tour d'eau) et de l'association (prise en charge des contraintes de gestion technique et administrative). Elle s'attelle d'une part à réduire les coûts afférents à l'ASCM (attitude du gestionnaire), et d'autre part à réduire les dysfonctionnements observés sur le réseau et vis-à-vis du tour d'eau (attitude de l'ingénieur). Mais depuis la période de mise en affermage du réseau, et encore plus durant ces années, force est de constater que de la part des agriculteurs, il n'existe pas de demande unanime de modernisation du réseau. Ce dernier fonctionne mieux, et remplit mieux les attentes des agriculteurs en matière d'irrigation et de lutte anti-gel, pour un prix de l'eau acceptable (*O-r3, p27*).

Cependant, l'association n'entreprend pas de travaux de confortement lourd du réseau. L'étude Cemagref de 1997 souligne que la maintenance de l'ASCM de 1981 à 1989 est satisfaisante seulement pour une stratégie à court et moyen terme. Elle met également en évidence une baisse de moitié des investissements dans la maintenance du canal à partir de 1989 au détriment notamment des filioles (*O-r1, p10-11*). On peut supposer que, conformément aux motivations des présidents et syndic de l'association au moment de la mise en affermage (et des études réalisées avant l'affermage par la SCP à la demande de ces derniers), la position de l'ASCM et de la SCP était d'abandonner à terme le canal gravitaire au profit d'un réseau sous pression plus flexible, minimisant les contraintes de gestion. Dans cette logique, investir dans un programme de confortement lourd de l'ouvrage devenait inutile.

On observe alors que deux logiques sont en présence au sein de l'association quant à l'évolution que doit suivre la politique de développement du canal, et à l'utilisation à privilégier des finances de l'association. D'un côté l'équipe dirigeante et des irrigants à l'aval

souhaitent que la SCP réalise la modernisation du réseau. De l'autre, suite aux améliorations entreprises dans les années 1980, et dans l'espoir d'une plus grande amélioration encore de la desserte en eau gravitaire, certains agriculteurs, dont au premier rang les arboriculteurs de la zone médiane, privilégient le confortement du réseau.

Ces deux logiques contradictoires semblent rester latentes, ne sont pas explicitées et ne font pas l'objet d'un débat critique sur les implications du projet de modernisation de la part de l'équipe dirigeante (responsables et gestionnaire technique).

C'est dans ces contextes que débute pour l'ASCM et l'ASCC la période des grands projets de modernisation et d'extension du périmètre irrigué. L'ASCM entreprendra la modernisation de son réseau et la reconversion complète à l'irrigation sous pression, tandis que l'ASCC entreprendra deux projets successifs d'extension sous pression de son périmètre irrigué.

La période des grands projets des années 1980, qui accentue les divergences entre les canaux de Manosque et de Carpentras jusqu'à des situations actuelles devenues incomparables

Le Canal de Manosque

L'ASCM, par le biais de son gestionnaire technique, la SCP, entreprendra deux projets principaux après la mise en affermage de son réseau : l'extension sous pression de son périmètre sur le secteur de Lurs la Brillanne, puis la modernisation sous pression intégrale de son périmètre irrigué.

L'extension de Lurs la Brillanne (1989-1992)

C'est dans ce contexte d'une dualité des logiques de développement de l'association (confortement // modernisation) qu'est entrepris le plus important projet d'extension de l'association depuis la mise en affermage : l'extension de Lurs la Brillanne (1989-1992, sup. éq. : 500ha). Ce projet d'extension sous pression reposait en partie sur une demande importante de la part des agriculteurs de ce secteur pour être desservis en eau d'irrigation, qui plus est sous pression.

Il résultera de ce projet d'extension une situation financière particulièrement délicate pour l'ASCM, ce projet se révélant par la suite être un véritable poids dans les finances budgétaires de l'ASCM (*O-r1, p 11*). Le remboursement du crédit contracté pour apporter les 20% d'autofinancement mobilise l'ensemble des capacités financières de l'association sur la durée de remboursement de l'emprunt, annihilant par la même toute capacité d'investissement futur, que ce soit pour le confortement du réseau gravitaire ou le projet de modernisation.

Ce projet d'extension de Lurs la Brillanne constituera cependant la vitrine de la reconversion complète du périmètre, dont il sera question peu de temps après avec le projet de modernisation de 1989.

Le projet de modernisation initial de 1989 (1989-1994) et le projet de modernisation renouvelé de 1997 (1997-toujours en cours)

En 1989 est proposé le projet de modernisation du périmètre élaboré par la SCP et avalisé par le conseil syndical de l'ASCM. Il prévoit :

- L'alimentation en eau du périmètre irrigué directement à partir du canal EdF¹⁴,
- L'aménagement sous pression du périmètre syndical de Manosque (avec les zones étendues) sur 4.027ha,
- L'abandon à terme du canal de Manosque (canal primaire + filioles),
- Un réseau conçu puis géré par la SCP, dans le cadre de sa concession à la SCP
- Un programme de réaménagement en 3 phases.

Le projet de modernisation proposé semble satisfaire les arrosants de l'aval. Cependant le projet, après avoir reçu l'accord de l'assemblée générale, provoque une forte opposition de la part des urbains (représentés par l'USCM) et des arboriculteurs (qui s'y rallieront pour partie).

Il y a d'un côté les arboriculteurs de la zone médiane. Même si le projet apparaît *a priori* financièrement acceptable pour les agriculteurs, avec une hausse de seulement 10% du prix de l'eau, il ne présente aucun intérêt technique pour ces derniers qui bénéficient déjà d'un système d'irrigation et de lutte antigel performant, et qui souhaiteraient bien plus que le réseau gravitaire soit maintenu et conforté. Cette hausse de 10% du prix de l'eau n'a alors pour eux plus aucune justification, et s'apparente plus à une perte.

Il y a de l'autre côté les urbains, oubliés du projet de modernisation qui n'inclut pas leur desserte, et attachés à la conservation d'un réseau gravitaire auquel ils s'identifient, et dont l'existence et le fonctionnement génèrent des usages autres qu'agricoles et notamment sociaux (promenade, patrimoine...) auxquels ils se montrent attachés, et vis-à-vis desquels ils ne souhaitent pas voir le canal abandonné, mais maintenu et conforté.

On comprend donc que le blocage du projet peut être vu en réalité comme la cristallisation de l'opposition entre les deux logiques qui préexistaient : celle de la modernisation du réseau et de l'abandon du canal gravitaire, et celle du confortement de ce dernier. La raison de cet échec est plus profonde qu'un simple désaccord sur ce projet précis, et relève de l'histoire récente de l'association et des tensions qui existaient par ailleurs en son sein depuis le projet d'extension de Lurs la Brillanne.

Le premier projet de modernisation du canal de Manosque aboutira donc à une situation de blocage, marquée par l'avis défavorable au projet prononcé par l'Enquête d'Utilité Publique, et ne sera à nouveau entrepris qu'à partir de 1997 dans une forme remaniée, sorte de solution de "compromis" où seule la zone aval sera modernisée et concédée à la SCP. Cette mise en concession partielle pourrait provoquer l'éclatement de la cohésion financière de l'association, contribuant à mettre l'ASCM dans une situation économique délicate pour assurer le maintien de son réseau. Il en résulte également pour l'ASCM une reconfiguration et une complexification des rapports institutionnels au sein de l'association (entre l'ASCM et la SCP, les usagers de l'association et les usagers futurs clients de la SCP) qui met aujourd'hui l'association dans une situation institutionnelle également complexe et délicate.

¹⁴ et non plus à partir du barrage de l'Escale, d'où le réseau gravitaire prélevait l'eau pour être transportée sur 20km par sa tête morte.

Le Canal de Carpentras

Le canal de Carpentras entreprendra à partir de 1979 un premier projet d'extension sur les Coteaux de la Nesque, puis un deuxième en 1984 sur les Terrasses du Ventoux, toujours en cours. Ces projets d'extension, d'une ampleur sans précédent, permettront d'augmenter la surface équipée du périmètre de l'ASCC d'environ 6.000ha à plus de 10.000, soit une augmentation du périmètre initial de plus de 70% en l'espace de 20 ans.

Des projets de modernisation du périmètre irrigué seront également entrepris pendant cette période, co-financés par le Conseil Général du Vaucluse, qui seront poursuivis après 1993 malgré la fin des subventions du Département.

Les projets d'extension des Coteaux de la Nesque (1979-1985¹⁵) et des Terrasses du Ventoux (1984-toujours en cours)

Avec la diminution des superficies agricoles au sein du périmètre qui ont lieu dans les années 1970, et les nouvelles disponibilités en eau permises par les différentes modernisations, des extensions plus importantes peuvent être envisagées : celles sur les coteaux de la Nesque et sur les Terrasses du Mont Ventoux. Elles seront préalablement préparées¹⁶, puis massivement financées par le Conseil Général qui en fait alors la vitrine de sa politique de développement de l'irrigation.

En 1979 est approuvé par le conseil syndical le premier programme important d'extension sous pression du périmètre : les Coteaux de la Nesque. Il est la prolongation du premier projet d'extension entrepris par le canal de Carpentras sur l'ASA de Saint-Philippe. Le projet se décompose en 2 branches, une branche Nord, l'autre Sud.

Le canal de Carpentras se constitue maître d'ouvrage du projet, et fait appel à d'importants emprunts, en grande partie subventionnés par le Conseil Général, et en partie financés par les adhérents. Au final, le programme d'extension des CN s'avèrera être le premier projet de grande ampleur entrepris par l'association du canal de Carpentras, toujours actuellement en développement, permettant d'équiper environ 2.000 ha de terres agricoles, pour environ 1.600 ha réellement irrigués.

Alors que la majeure partie du projet d'extension des Coteaux de la Nesque se termine, un autre projet d'extension prend place et deviendra la plus importante réalisation jamais entreprise par l'association du canal de Carpentras, et par la même sa vitrine : le projet d'irrigations sous pression des Terrasses du mont Ventoux..

Par délibération du 3 octobre 1983, le Conseil Général du Vaucluse décide d'un programme d'équipement du département en hydraulique agricole¹⁷ (L), par la voix de son président Jean Garcin qui reconnaît « un caractère d'intérêt départemental exceptionnel au projet¹⁸ de mise en irrigation des Terrasses du Mont Ventoux ». Un mois après avoir justifié son soutien au projet, le Conseil Général définit les conditions de sa réalisation, par la délibération du 3 novembre 1983, et décide notamment d'assurer la maîtrise d'ouvrage du projet, et de confier la conduite d'opération et la maîtrise d'œuvre du projet à l'Association Syndicale du Canal de Carpentras.

¹⁵ Le gros du projet sera achevé en 1985, mais les extensions suivantes se feront plus difficilement, et encore aujourd'hui des extensions sont programmées.

¹⁶ Règlement départemental d'octroi de subvention (1978), puis loi sur la décentralisation (1982) et schéma départemental d'hydraulique agricole (début des années 1980).

¹⁷ Qui vise à porter la superficie irriguée du département de 24.000 ha à 36.000 ha.

¹⁸ Le projet sera dans les faits un projet d'intérêt régional.

Le canal de Carpentras, n'ayant pas les moyens d'assurer cette maîtrise d'œuvre¹⁹, décidera de confier cette charge à la DDAF (ce qui ne l'empêchera pas de suivre, de façonner et de valider en continu les conditions techniques du projet). Enfin, le GDA du Ventoux (Groupement de Développement Agricole, branche de la Chambre d'Agriculture), situé à Mazan, est chargé de relayer les demandes d'équipement à la parcelle. Il est le relais entre les agriculteurs et la DDAF (architecture et dimensionnement du réseau), ainsi qu'entre les agriculteurs et l'association du canal de Carpentras (souscription au canal). Il est à ce titre un élément moteur dans la dynamique d'acceptation et de progression de cette extension, dont il devient un promoteur. C'est le triptyque Conseil Général / Canal de Carpentras / GDA qui sera au cœur de la réalisation de ce projet (la DDAF dans une moindre mesure).

L'extension des Coteaux de la Nesque et celle des Terrasses du Ventoux ne furent pas réellement initiées par l'association du canal de Carpentras mais furent plutôt le résultat d'opportunités que sut saisir l'association et son gestionnaire technique de l'époque, W.Gibert. Ils furent la concrétisation de la volonté initiale de quelques agriculteurs d'être localement desservis en eau d'irrigation, et qui, compte tenu des difficultés qu'ils rencontraient dans leur entreprise, se tournèrent finalement vers le canal de Carpentras. L'association proposa alors ses projets. L'engouement des autres agriculteurs de ces secteurs permit ensuite que ces projets prennent l'ampleur qu'on leur connaît aujourd'hui. Les agriculteurs à l'origine du projet en devinrent ainsi les promoteurs et les « locomotives ».

On imagine aisément que ces projets de réhabilitation, de modernisation et d'extension ont marqué un nouveau tournant dans la gestion de l'ASCC, à de multiples niveaux. Mais le changement le plus significatif dans la gestion de l'association représente certainement sa refonte organisationnelle, et ses conséquences sur la viabilité économique de cette dernière.

Une profonde refonte organisationnelle : un challenge a priori nécessaire, et a posteriori vital (1985-1995)

Avec la mise en place des projets d'extension des Coteaux de la Nesque et des Terrasses du Ventoux, c'est à un autre challenge auquel s'attelle l'association : la réorganisation de son personnel et la spécialisation de son profil technique vis-à-vis d'un réseau majoritairement équipé en irrigation sous pression.

En 1962, le personnel (salarié) de l'association est constitué d'un ingénieur technique, d'une secrétaire, d'un receveur, d'un agent de bureau et d'un conducteur de travaux, qui a à sa charge 9 brigadiers, gérant 46 gardes (*F, p10*). Soit un total de 60 personnes (1 pour 100 ha), dont les salaires représentent 60% des charges de fonctionnement de l'association (*B*). L'organisation de l'entreprise²⁰ est de type pyramidale : conducteur de travaux → brigadiers → gardes canal.

En 1998, le personnel ne comprend plus qu'un directeur technique, 3 techniciens responsables des stations de pompage, 6 chefs d'équipe d'entretien, chacun gérant 2 à 3 autres personnes, quelques ouvriers spécialisés pour les programmes d'extension (qui correspondent à d'anciens

¹⁹ Le canal avait déjà la maîtrise d'œuvre des coteaux de la Nesque et celle des modernisations. Il aurait été impossible de faire également les terrasses du Ventoux (d'autant plus que le directeur technique aurait été le seul à porter un projet d'une telle ampleur).

²⁰ Nous employons le terme d'entreprise pour désigner les personnes employées par l'association, pour sa gestion interne et pour la gestion opérationnelle du réseau. Ceci en opposition au terme d'association, trop large et inadapté puisqu'il contient les responsables (président et syndics), mais aussi les adhérents, qui n'interviennent principalement dans sa gestion qu'au niveau des prises de décisions.

gardes canaux reconvertis), et 3 secrétaires (reflet de la complexification administrative de la gestion des AS). Il reste au final 37 personnes employées en 1995 (1 pour 270 ha) (G, p26).

Cette réorganisation en profondeur aura surtout lieu de 1985 à 1995. Elle sera le résultat direct des programmes de modernisation, qui permettront une diminution des agents d'exécution de plus de 40% (non renouvellement des départs à la retraite) (B, p44), et non pas des projets d'extension comme on pourrait le penser : l'irrigation de l'ensemble des Terrasses du Ventoux et des coteaux de la Nesque ne nécessite en tout et pour tout que deux personnes (un brigadier et un garde).

A cette refonte organisationnelle qui revoie l'entreprise dans sa forme, succède vers 2001 une seconde refonte organisationnelle, de fond cette fois ci. Avant 2001 environ, « tout le monde faisait tout » (5), mais par la suite des fonctions distinctes sont attribuées aux techniciens. Certains se chargent des équipes techniques sur le terrain, d'autres uniquement des travaux sur le réseau sous pression. Enfin une équipe est chargée des travaux neufs (sous-traités à 80%) (5). L'organisation de l'entreprise devient alors de type spécialisée : gravitaire//sous pression//travaux neufs.

Cette période est marquée par la disparition des gardes canaux tels qu'ils existaient auparavant. Les gardes canaux doivent se reconverter et se spécialiser dans l'entretien des stations de pompage et des réseaux sous pression (formation en interne). La spécialisation se fait à deux niveaux : les stations de pompage nécessitent des électromécaniciens, et les réseaux sous pression des manutentionnaires-plombiers capables d'assurer leur maintenance, et de gérer leur densification (2).

Cette réorganisation, qui permet une nette diminution des coûts salariaux jusqu'à arriver à une situation quasi-optimale, s'avèrera a posteriori vitale pour l'association dans la situation de crise financière que connaîtra le canal de Carpentras à la fin des années 1990, et qui constituera un sérieux frein aux projets de modernisation alors entrepris par le canal.

Les projets de modernisation du périmètre irrigué entrepris après le désengagement financier du Conseil Général (1993-toujours en cours)

Les projets d'extension sur les Coteaux de la Nesque et les Terrasses du Ventoux se déroulèrent sur une très longue période (ils démarrèrent en 1979 et ne sont toujours pas achevés), et mobilisèrent des sommes financières très importantes. Or, pendant cette intervalle de temps, le canal de Carpentras dut faire face à deux crises centrales.

De 1976 à 1991, le canal de Carpentras aura modernisé 2.655 ha sur le périmètre ancien, pour un coût de 74.7 MF (I). Ces modernisations connaîtront une forte accélération dans la décennie 1985-1990, sous l'impulsion du Conseil Général. Ces projets de modernisation sont en effet à l'époque essentiellement financés dans le cadre de programmes Etat-Région et d'une maîtrise d'ouvrage systématique du Conseil Général.

Or on assistera sur la deuxième moitié des années 1990 à un retournement de la politique d'irrigation du Département, avec à partir de 1993 un recul drastique des subventions du Conseil Général. Cette chute brutale des dotations pour l'hydraulique agricole viendra interrompre la modernisation du réseau gravitaire, alors qu'elle concernait encore 3.500 ha.

Peu après, la fin des années 1990 est marquée par la crise profonde du maraîchage et une intense urbanisation sur le périmètre gravitaire traditionnel et le secteur modernisé basse pression, qui en contrecoup accusent une très forte diminution de leurs superficies irriguées

(cf. Tableau 1). Il en résulte un important déficit des recettes apportées par la vente d'eau, sur une grande partie du périmètre (les 4.500ha irrigués en gravitaire).

	Surface équipée (en ha)	Surface irriguée en 1994- 1995 (en ha)
- Réseau gravitaire traditionnel	3 500	1 200
- Secteur modernisé basse pression (sans compteur)	1 000	300
- Secteur des extensions avec réseau sous pression avec compteur	5 500	4 000 (4.7 Mm ³ consommés)

Tableau 1 : Les surfaces dominées / irriguées sur le périmètre du canal de Carpentras, en fonction du type de secteur (source : CEMAGREF, 1998 (G))

En plus des difficultés financières sans précédent que connaîtra l'association suite au désengagement financier du Département sur les projets d'extension, les programmes de modernisation se retrouveront bloqués au point mort.

Cependant, les projets d'extension ainsi que la nette diminution des coûts salariaux permise par la réorganisation du personnel entreprise suite à ces projets (cf. *infra*), s'avèreront vitaux pour l'association dans ce contexte.

En effet, si les économies salariales induites par les modernisations ont permis en partie d'encaisser cette chute des recettes, les projets d'extensions ont joué également un rôle décisif dans la relance des programmes de modernisation du périmètre. Le montage financier réalisé entre l'association et le Conseil Général à l'occasion du projet d'extension sur les Terrasses du Ventoux ont permis une augmentation des recettes de 45%, sur la seule période 1989-1996. En supplément, les extensions sont devenues le premier poste de recette des ventes d'eau (très fort taux de surfaces effectivement irriguées), puisque sur la période 1989-1996, les recettes provenant de la vente d'eau ont progressé de 35% (N). Enfin, la location des bornes aux irrigants des extensions a constitué 15% des recettes d'eau sur la même période (1989-1996), avec une progression des bornes souscrites de 400 à 500 par an.

Les projets d'extensions apparaissent au final comme un moyen d'accroître considérablement les recettes de l'association, mais aussi d'accroître la part de ses recettes « sécurisées » (ou « déterminées »), c'est-à-dire celles dont le recouvrement est quasi-assuré (contrairement aux ventes d'eau, aléatoires). Elles représentent alors entre 80% et 90% du total des recettes de l'association (secteur gravitaire + secteur modernisé + extensions).

Cette augmentation des recettes liée à l'extension du périmètre permettra de compenser financièrement celles perdues en raison de l'urbanisation et de la diminution des superficies irriguées (allant en s'accroissant avec la crise du maraîchage), et des aléas des ventes d'eau au m³ (N, p19). Elle permettra également et surtout que soient maintenues les capacités d'investissement de l'association, qu'elle réinvestira largement dans le périmètre ancien. Ceci en finançant de nouveaux projets de modernisation au sein du périmètre, afin d'assurer une certaine équité de traitement entre des agriculteurs nouvellement arrivés au sein de l'association et bénéficiant de réseaux sous pression, et les agriculteurs du périmètre ancien toujours soumis aux contraintes de l'alimentation par le réseau gravitaire, bien qu'ils demandent depuis longtemps une modernisation de leur réseau. A ce titre, ces programmes répondent en partie à un souci d'équité de la part des responsables et du directeur technique

de l'association, vis-à-vis d'agriculteurs du périmètre ancien, légitimement frustrés de voir de nouveaux agriculteurs bénéficier de réseaux sous pression avant eux (2). Le gestionnaire technique perçoit, de manière sous-jacente, le projet d'extension comme étant prioritairement inscrit dans une perspective de développement local du périmètre ancien, et non dans une perspective de développement territorial en tant que telle (2).

L'un dans l'autre, l'association parviendra à satisfaire la demande de modernisation des maraîchers, qui souhaitent disposer d'une alimentation en eau plus sûre et plus facile à maîtriser (irrigation à la demande, contrôle et régularité des apports, automatisation...) (G, p26), et ce alors que le maraîchage connaît une crise profonde.

Il ressort donc des projets entrepris par le canal de Carpentras que l'association a su se développer sur une grande partie de son territoire, à travers une politique de solidarité financière (les extensions servant à financer la modernisation du périmètre ancien) qui a permis à l'association de conserver sa cohérence foncière et financière tout en diversifiant ses revenus. L'association a également su relever le challenge d'une profonde refonte organisationnelle nécessaire à la pérennité de la structure, lui permettant aujourd'hui de jouir de solides compétences administratives mais plus encore techniques. Si ses compétences techniques nouvellement acquises permettent d'éviter une sous-traitance qui serait bien plus coûteuse pour ses réseaux sous pression (5), elles permettent également de proposer des prestations de maintenance de réseaux d'irrigation à d'autres associations de son voisinage. L'association de Carpentras assure aujourd'hui la maintenance technique pour 5 ASA, dont 4 sont gérées intégralement par l'association. Plus généralement, les compétences qu'a pu acquérir l'association en matière de modernisation, d'extension, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre seront à plusieurs reprises mises à profit sous la forme de prestations de service, qui marqueront une nouvelle forme de diversification des activités et des revenus de l'association.

Conclusion

Pendant plusieurs décennies, les deux systèmes irrigués connaissent des évolutions similaires de leur gouvernance, liées aux évolutions du contexte socio-économique national et régional. Si dans un premier temps, leurs gestionnaires se soucient peu de la maintenance de l'ouvrage et limitent leurs actions à une stricte gestion opérationnelle, les années 1970 consacrent un tournant dans la gestion de ces deux associations, qui prend la forme à la fin des années 1970 d'une problématique commune aux associations de Carpentras et de Manosque. Elles sont toutes deux inquiètes de l'état vétuste du réseau et souhaitent réfléchir sur son devenir. Elles souhaitent également moderniser le réseau (distribution sous pression). Cela nécessite qu'un choix soit effectué et assumé, qui sera différent pour les deux associations, et qui constituera véritablement un point de divergence dans leur gestion et leur évolution.

L'association du canal de Carpentras fera le choix de maintenir et de réhabiliter son réseau gravitaire, et ensuite de lancer des programmes de modernisation sur son périmètre ancien et d'extension sur les Coteaux de la Nesque et les Terrasses du Ventoux.

L'association du canal de Manosque fera le choix d'abandonner à terme l'ensemble du réseau gravitaire, et de lancer un programme ambitieux de modernisation à l'échelle du périmètre.

Une fois ces choix assumés, les innovations techniques dont elles sont porteuses nécessiteront au préalable des innovations institutionnelles.

L'ASCM confiera la gestion de son réseau à la SCP en 1977, lui déléguant sa gestion technique et administrative, ainsi que la réflexion quant au développement futur du périmètre et du réseau.

L'ASCC reformera son système de droits d'arrosage (1981-1983), et plus généralement s'attachera à mettre en place son périmètre syndical.

Ces deux associations connaissent donc des voies de développement différentes, ponctuées d'opportunités saisies pour l'une, et de projets difficiles pour l'autre, et qui les conduiront à des situations actuelles devenues incomparables.

Le facteur ayant conditionné la réussite ou l'échec des évolutions entreprises apparaît être la politique d'extension et de développement du périmètre ancien, qui diffèrent pour les deux associations. Alors que le projet d'extension de Lurs la Brillanne se révèle pour l'ASCM nettement « déficitaire » (le périmètre ancien finance l'extension), ceux de l'ASCC apparaissent nettement « excédentaires » (les extensions financent le développement du périmètre ancien).

Cette différence tient principalement aux montages financiers associés à ces projets. L'extension du canal de Manosque sera financée à l'instar de n'importe quel projet entrepris par une association syndicale (20% d'autofinancement) et sans que la SCP n'ait fait appel à ses capacités d'appel de fonds habituelles en tant que SAR, comme se sera en revanche le cas pour le projet de modernisation de 1989 puis de 1997 (réalisés sous concession SCP). En revanche, les extensions du canal de Carpentras seront financées par le Conseil Général de Vaucluse, et se révéleront « excédentaires » grâce au montage financier que l'association et le Département mirent en place.

Il ressort donc que la politique de l'association du canal de Carpentras vis-à-vis de ses programmes d'extension fut cohérente avec les intérêts des membres de l'association, puisqu'elle fut destinée et a permis d'assurer la pérennité et le développement du périmètre ancien à plus long terme, à travers :

- *l'amortissement des pertes de recettes dues aux agriculteurs de l'association frappés par la crise du maraîchage,*

- et *l'investissement dans des programmes de modernisation à destination des agriculteurs du périmètre ancien*, qui n'auraient sinon pu être entrepris.

En cela, la politique sous-jacente au projet d'extension entrepris par le canal de Carpentras était une politique de solidarité financière et hydraulique vis-à-vis de son périmètre ancien, contrairement à celle du canal de Manosque.

Les deux logiques de développement du canal en présence au sein de l'association de Manosque – le confortement du canal et son abandon d'un côté et la reconversion intégrale à l'aspersion de l'autre – conduiront à la suite du projet d'extension de Lurs la Brillane à de premières tensions. Elles s'exprimeront ensuite lors du projet de modernisation de 1989, conduisant à son blocage en 1991. Pendant plus de dix ans, l'ASCM focalisera son attention autour de ce projet. En 1997, une solution de compromis est trouvée et aboutit à la modernisation et à la mise sous concession SCP d'une partie du périmètre irrigué. Ceci pourrait provoquer l'éclatement de la cohésion financière de l'association et la conduit à devoir faire face à une situation économique délicate et à une reconfiguration institutionnelle complexe.

De son côté, l'association du canal de Carpentras aura tout à la fois mené à bien ses projets d'extension, modernisé en partie son périmètre ancien, et achevé sa refonte organisationnelle, ce qui lui permet aujourd'hui de conserver sa cohérence foncière et financière, tout en ayant diversifié ses revenus et développé de nouvelles et solides compétences.

Quoi qu'il en soit, force est de constater qu'en l'espace d'une cinquantaine d'années, ces deux associations ont évolué et gagné toutes deux en maturité. Partant d'une « gestion insouciante » de leur réseau, perçu alors comme un outil de gestion de l'arrosage, les deux associations évoluent au cours des années 1970 vers une gestion planificatrice, « en bon père de famille », au sens où elles cherchent à préserver leur capital tout en faisant des projets pour l'avenir. Le réseau est alors perçu comme un instrument de gestion du périmètre irrigué.

Enfin, dans la période actuelle, nous nous avancerons à dire que la procédure de Contrat de Canal qu'elles ont toutes deux entreprises reflète en quelque sorte une maturité plus grande de ces associations, ces dernières évoluant dans le sens d'une « gestion patrimoniale » de leur réseau, se voulant concertée et intégrée au sein du territoire qu'elles "irriguent". Le réseau est alors perçu comme un patrimoine à gérer mutuellement entre tous ceux qui en bénéficient, directement ou indirectement, de par les externalités sociales, économiques et environnementales qu'il génère (*U*).

Ainsi, en retraçant l'histoire de ces deux canaux, indépendamment l'un de l'autre, puis de manière comparative, il apparaît d'abord que ces associations ont gagné en maturité au cours du temps, en devant affirmer des choix face à des situations de crise où des ruptures dans leur mode de gestion étaient nécessaires. Il apparaît ensuite que l'environnement socio-économique et institutionnel entourant ces associations joue un rôle essentiel dans les problèmes qui émergent et dans les solutions qui sont adoptées. Les choix qui sont alors fait ont une influence considérable pour le futur de ces associations. On peut voir enfin la place centrale que jouent les innovations dans l'évolution de ces associations – qu'elles soient techniques ou institutionnelles, entreprises ou amenées – et le contexte dans lequel ces innovations interviennent.

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

0 = Personne(s) enquêtée(s) dont nous préférons conserver l'anonymat.

Concernant le canal de Carpentras

- 1 = Bernard Lambert : directeur technique du Canal de Carpentras depuis 1990 (entretien du 09/01/2006) (et entré au canal en 1973 en qualité de conducteur de travaux)
- 2 = Bernard Lambert (entretien du 17/01/2006)
- 3 = Willy Gibert : directeur technique du Canal de Carpentras de 1962 à 1990 (entretien du 24/01/2006)
- 4 = Mr Faure : ancien syndic du canal de Carpentras de 1963 à 2006 (entretien du 12/01/2006)
- 5 = Mr Dragone : agent technique du canal de Carpentras pour l'exploitation des réseaux sous pression (entretien du 12/01/2006)
- 6 = Mr Caizergues : agent technique du canal de Carpentras pour la mise en place des réseaux sous pression (entretien du 17/01/2006)
- 7 = Mr Parodi : technicien DDAF 84 ; et Mr Paulet : ancien ingénieur DDAF 84 (entretien du 24/01/2006) (les deux étaient présents et concernés à l'époque des projets de modernisation et d'extension des années 1980 à aujourd'hui)
- 8 = Hubert Rey : vice-président du canal de Carpentras (entretien du 09/01/2006)
- 9 = Mr Lazare : agriculteur, instigateur du projet des Terrasses du Ventoux (entretien du 12/01/2006)

Concernant le canal de Manosque

- 10 = Noël Piton : Chambre d'agriculture Alpes de Haute-Provence (entretien du 18/11/2005)
- 11 = Mr Blanc : syndic du canal de Manosque de 1975 à 1998 environ (entretien du 12/01/2006)
- 12 = Alain Galand : directeur commercial SCP depuis 1995, a participé aux premières études de la SCP sur le canal de Manosque (entretien du 12/01/2006)
- 13 = Pierre Gottardi : chef service police de l'eau DDAF 04 depuis 1994 (entretien du 13/12/2005)
- 14 = Jean-Louis Barbier : ingénieur délégué de la SCP pour le 04 depuis 1994 (entretien du 13/12/2005)
- 15 = Olivier Girard : président du canal de Manosque depuis 2002, Jacques Constant : syndic du canal de Manosque, Cécile Chapuis : chargée de mission du contrat de canal de Manosque (entretien du 18/11/2005).
- 16 = Jean-Luc Rimbaud : syndic du canal de Manosque (entretien du 02/12/2005)
- 17 = Jean-Lucien Clairret : adhérent de l'USCM ; et Elie Liautaud : président actuel de l'USCM, qui remplace M. Basset, président à l'époque du projet de 1989 (entretien du 18/11/2005)

18 = Cécile Chapuis : chargée de mission employée en 2004 par l'ASCM pour l'élaboration de son Contrat de Canal (entretien du 02/12/2005)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Concernant le canal de Carpentras

A

Conseil Général du Vaucluse, (non daté, après 1990), Histoire du canal de Carpentras, 14 p.

B

GIBERT Willy, 1994, Contribution à l'histoire du canal de Carpentras (1926 – 1993), 46 p.

C

BARD Anne-Lise, 2000, Diagnostic du système d'irrigation gravitaire du Canal de Carpentras (Vaucluse, France). Application de la méthode rapide de la FAO. Document de travail Engref / Cemagref. 41 p.

D

CARLOTTI Jean, 1999, Rapport de mission sur le canal de Carpentras (Vaucluse), Paris, CGGREF, janvier 1999, 14 p.

E

DURBIANO Claudine, 1999, « Eau agricole et gestion de l'eau dans le comtat du Vaucluse », in M. MARIE, *et al.* (dir), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en méditerranée occidentale. Tensions, conflits et régulations*, Paris, L'Harmattan, p. 127-141.

F

ARMAINGAUD J., et ARRIGHI DE CASANOVA J., 1962, L'organisation des arrosages dans le périmètre du canal de Carpentras, Paris, Direction Générale du Génie Rural et de l'hydraulique agricole, 38 p.

G

PLATON J.-P., P. Garin et F. OUVRY, 1998, La maintenance des réseaux d'irrigation gravitaire gérés par des Associations Syndicales Autorisées (ASA) en France, Montpellier, Cemagref, Décembre 1998, 85 p.

H

Conseil Général du Vaucluse (non daté), Irrigation des Terrasses du Ventoux. Plaquette de communication, 8 p.

I

DDAF du Vaucluse, 1992, Note de service du 13 novembre 1992, 2p.

J

Canal de Carpentras, 1993, Modernisation des irrigations, Carpentras, novembre 1993, 12 p.

K

Canal de Carpentras, (non daté), Mise à l'irrigation des terrasses du Ventoux. Branche Nord, Carpentras, 13p.

L

BRIZIO, 1995, Fiches sur les programmes d'hydraulique du Conseil Général du Vaucluse du 27-05-1995, Conseil Général du Vaucluse (DST), 18 p.

M

LIAUME Laurent, 1986, Mise à l'irrigation des terrasses du Ventoux. Branche Nord. Enquête publique sur l'accueil à l'irrigation et la localisation géographique de la demande, Avignon, DDAF du Vaucluse. 21p.

N

ADEQUAT S.A., 1997, Synthèse du diagnostic et des scénarios de développement du Canal de Carpentras. Propositions d'axes stratégiques de développement pour assurer la pérennité des systèmes d'irrigation et l'équilibre financier de l'association syndicale du canal de Carpentras (Vaucluse), Nîmes, septembre 1997, 27 p.

Autres références bibliographiques consultées (non citées) :

CAILLET Robert, 1923, *Le canal de Carpentras. Contribution à l'histoire du Comtat Venaissin 1561 – 1925*, Carpentras, Ed. Batailler, 254 p.

DDAF du Vaucluse, 1980, Schéma d'hydraulique agricole du département de Vaucluse. Programme général de modernisation des irrigations en Vaucluse.

DE CARMANTRAND Bruno, 2003, Audit de restructuration des associations syndicales autour de la ressource en eau du canal Mixte, Aix-en-Provence, avril 2003, 83 p.

SOGREAH, ADEQUAT SA, 2000 - 2001, Schéma directeur d'hydraulique agricole du Vaucluse, 4 volumes.

Concernant le canal de Manosque

O-r1

KOSUTH P., GARIN P., PLATON J.-P., 1997, Travaux d'étude pour le Schéma d'orientation pour le canal de Manosque. Rapport 1. Etat des lieux du canal de Manosque, Montpellier, Cemagref, mars 1997, 19p.

O-r2

KOSUTH P., GARIN P., 1997, Travaux d'étude pour le Schéma d'orientation pour le canal de Manosque. Rapport 2. Expertise critique du projet de modernisation de 1990, Montpellier, Cemagref, mars 1997, 14p.

O-r3

PITON N., GARIN P., PLATON J.P., 1997, Travaux d'étude pour le Schéma d'orientation pour le canal de Manosque. Rapport 3. Situation de l'agriculture irriguée et évaluation des impacts agricoles d'un projet de réseaux sous pression pour le périmètre du canal de Manosque, Montpellier, Cemagref, mars 1997, 75p.

O-r4

FEUILLETTE S., GASSELIN P., RUF Th., GARIN P., 1997, Travaux d'étude pour le Schéma d'orientation pour le canal de Manosque. Rapport 4. Situation de l'irrigation urbaine et péri-urbaine du canal de Manosque, Montpellier, Cemagref, mars 1997, 90p.

P

RUF Thierry, 1986, « Note sur la gestion de l'eau et son utilisation sur le réseau gravitaire du canal de Manosque (Alpes de Haute Provence, France) » *in* Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production. Conférence du 16-19 décembre 1986. Montpellier, Département Systèmes Agraires du CIRAD.

Q

ROUX Dominique, 1999, « L'aménagement de la Durance et du Verdon met-il la Provence à l'abri de la sécheresse ? » *in* M. MARIE, *et al.* (dir), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en méditerranée occidentale. Tensions, conflits et régulations*, Paris, L'Harmattan, p. 247-259.

R

MARIE Michel, 1984, « Pour une anthropologie des grands ouvrages. Le canal de Provence », *Les Annales de la recherche urbaine*, (21), p. 5-35.

S

MARIE Michel, 1993, "Territoires hydrauliques: la Société du Canal de Provence, dix ans après", 71 p.

Références Générales

T

GARIN P., MONTGINOUL M., et RUF T., 2002, « Intégration du multi-usage de l'eau dans les périmètres irrigués méditerranéens ». Irrigation water policies: micro and macro considerations, Agadir (Maroc), 15-17 juin 2002, 13p.

U

LADKI Marwan, 2004, Les Externalités de l'Irrigation Gravitaire. Identification - Quantification - Evaluation - Gestion. Cemagref, UR Irrigation, Série Irrigation "Mémoire de fin d'études" 2004-07; 1031. Montpellier : 210p (disponible sur www.montpellier.cemagref.fr/doc/publications/theses/m-ladki.html).

SIGLES ET ABREVIATIONS

AS = Association Syndicale

ASA = Association Syndicale Autorisée

ASF = Association Syndicale Forcée

ASCC = Association Syndicale du Canal de Carpentras

ASCM = Association Syndicale du Canal de Manosque

CGGREF = Conseil Général du Génie Rural des Eaux et Forêt

CN = Coteaux de la Nesque

DDAF = Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DRAF = Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt

EdF = Electricité de France

GDA = Groupement de Développement Agricole

GREF = Génie Rural des Eaux et Forêt ("Génie Rural", plus couramment utilisé à l'époque)

IGGREF = Ingénieur Général du Génie Rural des Eaux et des Forêts

MF = M de francs = Million de francs (*les valeurs monétaires sont données en franc courant*)

NdA = Note des Auteurs

PACA = Provence Alpes Cote d'Azur

SAR = Société d'Aménagement Régional

SCP = Société du Canal de Provence

SSBD = Service Spécial du Bassin de la Durance

Sup. éq. = superficie équipée

TV = Terrasses du Ventoux

USCM = Union pour la Sauvegarde du Canal de Manosque

Cette étude vise à retracer l'histoire des canaux de Carpentras et de Manosque au regard des innovations techniques et institutionnelles mises en place. Ces deux associations jouèrent et jouent encore un rôle majeur dans les territoires qu'elles irriguent, bien au-delà du strict périmètre irrigué qu'elles ont vocation de desservir en eau d'irrigation. Ces deux périmètres irrigués sont situés dans le bassin versant de la Durance, séparés d'une centaine de kilomètres.

De cette évolution entre leur création et aujourd'hui, il ressort un constat que nous cherchons à comprendre : Pourquoi ces associations de Carpentras et de Manosque, en de nombreux points comparables au moment de leur création et de leurs premiers développements, ont ensuite fait le choix de paradigmes de développement hydraulique et organisationnel si différents, et ont aujourd'hui évolué vers des situations à ce point contrastées, que ce soit dans leur gestion technique et administrative, ou dans les configurations institutionnelles qui se sont développées en leur sein ?

En retraçant l'histoire de ces deux canaux, indépendamment l'une de l'autre, puis de manière comparative, il apparaît d'abord que ces associations ont gagné en maturité au cours du temps, en devant affirmer des choix face à des situations de crise où des ruptures dans leur mode de gestion étaient nécessaires. Il apparaît ensuite que l'environnement socio-économique et institutionnel entourant ces associations joue un rôle essentiel dans les problèmes qui émergent et dans les solutions qui sont adoptées. Apparaissent également des phases d'alternance entre innovations techniques et institutionnelles, ainsi que des relations de dépendances et des résiliences qu'elles entretiennent les unes vis-à-vis des autres. Enfin, l'histoire de l'évolution de ces deux associations révèle toute l'importance du couple Président-Gestionnaire technique, la synergie qui peut naître de la complémentarité de leurs compétences s'ils défendent une vision stratégique commune de l'avenir de l'association, et enfin la situation fragile et la période particulièrement sensible qui caractérise le changement de tout ou partie de ce couple pour une association.

MOTS CLEFS : Gestion de l'eau et du territoire, Irrigation gravitaire, Association Syndicale, Association d'usagers de l'eau, Institution, Innovation, Conception, Gestion Décision, Stratégie, Pouvoir, Information, Modernisation, Extension, Réseau, France, Durance, Manosque, Carpentras, Histoire.



Direction générale
Parc de Tourvoie
BP 44, 92163 Antony cedex
Tél. 01 40 96 61 21 - Fax 01 40 96 62 95
Web : <http://www.cemagref.fr>