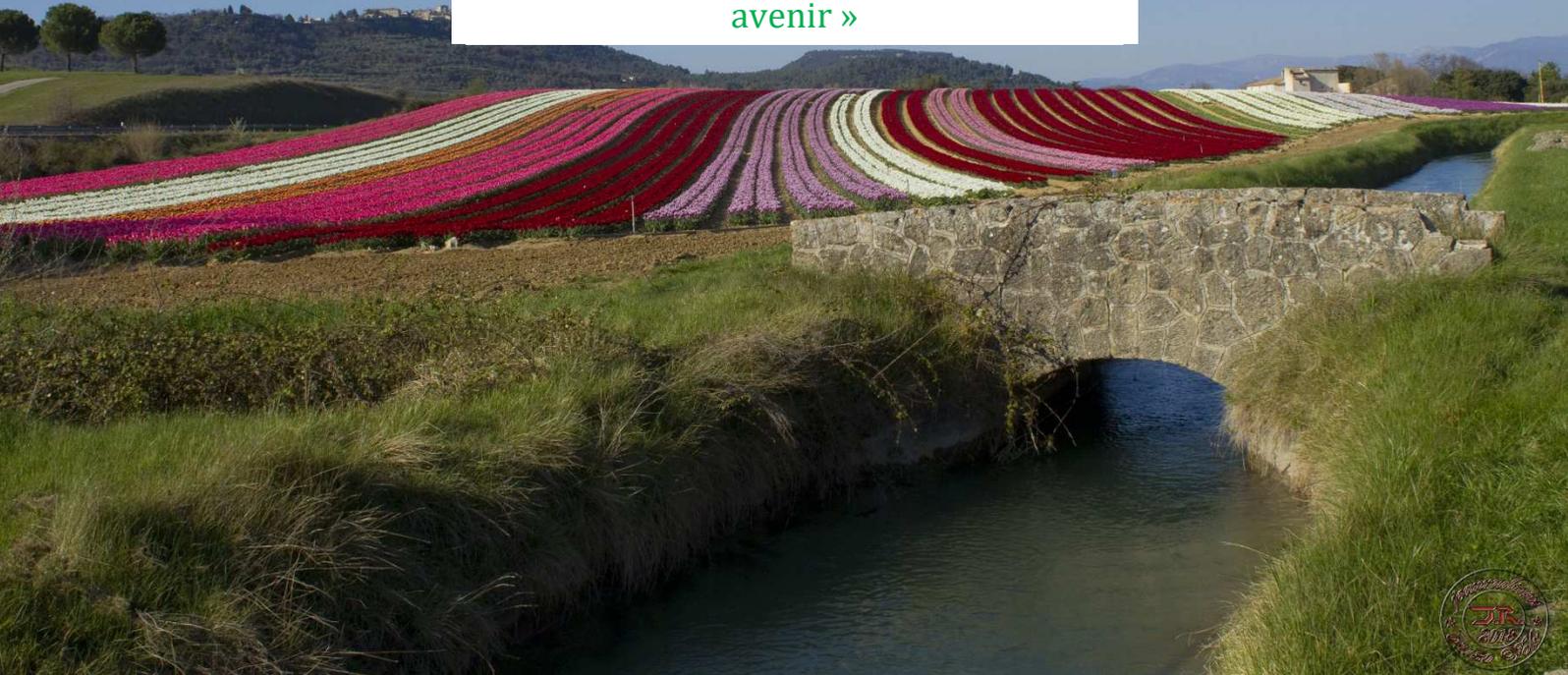


## Contrat de canal de Manosque n°2

« Un canal et son territoire cultivent leur  
avenir »



Volume n°4  
Protocole de gestion de la ressource en eau  
Version définitive



# PROTOCOLE DE GESTION

Certaines opérations du Contrat de Canal de Manosque n°2 permettent de générer des économies d'eau.

La présente note :

- détaille la méthode et les calculs utilisés pour l'estimation des volumes économisés localement,
- précise les conditions de restitution d'une part des économies d'eau aux milieux naturels.

## I. PRINCIPES FONDAMENTAUX

### I.1 PROTOCOLE ET DROIT D'EAU DU CANAL

L'ensemble de ce protocole et des accords qu'il contient ne remettent pas en cause les droits d'eau de l'Association Syndicale du canal de Manosque.

Le droit d'eau du canal de Manosque a été instauré par la loi du 08 juillet 1881 et complété ou révisé par divers arrêtés préfectoraux.

Les droits d'eau de trois autres tiers sont prélevés pour leur compte par l'ASCM et transportés par l'intermédiaire du canal de Manosque jusqu'aux points de prélèvements.

Les dotations sont exprimées dans le tableau suivant en l/s.

Mois	Dotation ASCM Escale	Dotation SCP Escale	Dotation ARKEMA Escale	Dotation ASA Peyruis Escale	Dotation TOTAL Escale	Dotation ASCM Ste-Tulle
Janvier	700	100 <sup>1</sup>	485	0	1 285	0
Février	1 170	100 <sup>1</sup>	485	0	1 755	0
1/19 mars	1 045	395 <sup>1</sup>	485	100	2 025	40
20/31 mars	1 365	495 <sup>1</sup>	485	100	2 445	40
1/15 avril	1 745	615 <sup>1</sup>	485	100	2 945	40
16/30 avril	1 855	655	485	100	3 095	40
Mai à août	1 920	685	485	100	3 190	40
1/15 septembre	1 890	655	485	100	3 130	40
16/30 septembre	1 725	445 <sup>1</sup>	485	100	2 755	40
1/15 octobre	1 465	395 <sup>1</sup>	485	100	2 445	40
16/31 octobre	1 000	345 <sup>1</sup>	485	100	1 930	40
Novembre	740	100 <sup>1</sup>	485	0	1 325	0
Décembre	725	100 <sup>1</sup>	485	0	1 310	0

### I.2 DUREE DE VALIDITE DU PROTOCOLE

Le présent protocole prend effet à la date de signature du deuxième Contrat de Canal de Manosque.

### I.3 PRINCIPE DE NON FRAGILISATION ET DE SAUVEGARDE

L'ensemble de ce protocole et les accords qu'il contient ne doivent pas concourir à mettre l'exploitation technique des ouvrages en difficulté.

En cas d'événements inhabituels, le gestionnaire du canal pourra gérer ses équipements de manière à préserver son ouvrage et ses intérêts et à satisfaire les obligations statutaires de l'association.

---

<sup>1</sup> Débit fictif continu journalier

#### **I.4 PRINCIPE DES AMENAGEMENTS NECESSAIRES EN VUE DE REALISER LES ECONOMIES D'EAU**

Un réseau de desserte en eau brute forme un tout et le bon fonctionnement d'une partie ne compense pas le mauvais fonctionnement d'une autre partie.

La régulation du canal de Manosque est une régulation par l'amont, ce qui signifie que les principaux ouvrages de régulation du canal sont gérés à partir d'un fonctionnement préétabli des prises, de contrôles de niveau et de la manipulation d'ouvrages de décharges.

Dans le cadre du deuxième Contrat de Canal, en vue notamment de satisfaire les besoins des adhérents et de générer des économies d'eau, l'ASCM envisage de moderniser une partie du réseau secondaire de desserte en eau brute par le passage d'une desserte gravitaire périodique gérée à partir de besoins pré-définis (débit et durée en tête de parcelle) à une desserte basse pression à la demande pour laquelle il n'est pas possible d'apprécier les débits qui seront consommés à un moment donné.

Ces modernisations du réseau secondaire impliquent de faire fonctionner au droit des prises des nouveaux réseaux basse pression le canal principal à la demande. La mise en place d'ouvrages de régulation permettant de limiter les variations de niveau engendrées par les variations de débit consommé, de rehausser le plan d'eau ainsi que de réduire le temps de transit s'impose donc. Cette régulation implique, au droit des régulateurs, des modifications de génie civil et/ou de rehausse de berges du canal principal. Si ces ouvrages de régulation ne sont pas mis en place, un fonctionnement par excès, ne permettant plus de générer les économies d'eau souhaitées, avec un débit couvrant toutes les possibilités aléatoires des prises, dont les débits de pointe, sera nécessaire. Les améliorations physiques apportées nécessitent une nouvelle organisation du travail des agents d'exploitation.

Ces modernisations du réseau secondaire induisent, comme explicité plus haut, des économies d'eau localement si les ouvrages de régulation au droit des prises des nouveaux réseaux basse pression à la demande sont mis en place. La demande des partenaires institutionnels d'utiliser ces économies d'eau plus en amont, dans le Largue ou dans La Durance en amont de la prise principale du canal de Manosque, implique la mise en place d'ouvrages de régulation au droit, cette fois-ci, des prises d'eau gravitaires impactés par la diminution du débit prélevé en tête du canal principal. Comme dit précédemment, cette régulation implique, au droit des régulateurs, des modifications de génie civil et/ou de rehausse de berges du canal principal. Les améliorations physiques apportées nécessitent une nouvelle organisation du travail des agents d'exploitation.

Au-delà de ces ouvrages de régulation à mettre en place dans le cadre du travail relatif à la modernisation de la desserte secondaire ainsi que des aménagements connexes sur le génie civil ou la hauteur des berges du canal principal qui sont rendus nécessaires, l'ASCM envisage dans le cadre du présent Contrat de Canal, d'améliorer la gestion des flux afin de réaliser de nouvelles économies d'eau et d'accélérer les interventions des agents d'exploitation. En effet, des débits relativement importants sont rejetés aux décharges dans le cadre de la régulation du canal par l'amont.

Notons que les opérations de cuvelage du canal principal permettent également de générer des économies d'eau par suppression des infiltrations.

Les opérations inscrites au Contrat de Canal sous maîtrise d'ouvrage de l'ASCM contribuant à générer des économies d'eau sont les opérations n° I.1.b, I.2.a, I.2.b, I.2.c, I.2.d, I.3.a, I.3.b, I.3.c, I.3.d, I.3.e et I.3.f.

## **II. VOLUMES CONCERNES**

### **II.1 NATURE DES ECONOMIES D'EAU GENEREES PAR LE CONTRAT DE CANAL**

Les économies d'eau générées dans le cadre du Contrat de Canal sont à la fois :

- Les économies d'eau dues à une amélioration de la régulation des flux dans le réseau suite à des travaux et des investissements relatifs à la régulation des ouvrages (sondes, vannes automatiques, seuils, travaux connexes...).
- Les économies d'eau dues à des travaux et des investissements relatifs à la modernisation du système de desserte (passage de la desserte en gravitaire à un réseau sous pression et travaux connexes).
- Les économies d'eau dues à des travaux et des investissements relatifs au cuvelage (confortement) du canal.

En revanche, sont exclues les économies suivantes :

- Les économies d'eau dues aux variations de consommation d'eau par les canaux, essentiellement liées à des facteurs météorologiques, conjoncturels ou climatiques, sur lesquels les gestionnaires des canaux n'ont pas de prise.
- Les économies d'eau dues à une maîtrise et une régulation des flux dans le réseau, qui proviennent d'une attention particulière du gestionnaire consacrée à cette gestion sur son canal (modulation très fine des débits afin de les ajuster au plus près des besoins des irrigants), notamment parce que ces économies sont constatables à posteriori.

Les termes génériques d'"économies" ou "volumes économisés" utilisés ultérieurement dans le cadre de ce protocole de gestion correspondent donc aux économies citées aux trois premiers points du présent paragraphe.

### **II.2 VOLUMES CONCERNES PAR LE PROTOCOLE**

Le présent protocole de gestion porte sur une part des volumes économisés qui seront mis à disposition des milieux naturels, soit pour une durée de 25 ans pour les quelques opérations pour lesquelles les subventions ont été obtenues en 2018 en continuité du premier Contrat de Canal ou antérieurement, soit jusqu'à l'échéance 2051, date la plus tardive de la fin de la concession EDF, pour l'ensemble des autres opérations et ce, à compter de la date de mise à disposition des volumes pour chacune des opérations.

Cette part est fixée :

- Soit à 50% des économies d'eau liées aux travaux d'amélioration de la régulation des ouvrages, de modernisation de la desserte et de sécurisation du canal, co-financés par l'Agence de l'Eau dans le cadre du contrat de canal de Manosque.
- Soit à 100% des économies d'eau liées aux travaux d'amélioration de la régulation des ouvrages, de modernisation de la desserte et de sécurisation du canal, co-financés par l'Agence de l'Eau dans le cadre du contrat de canal de Manosque.

Les volumes concernés par le présent protocole auront pour seule destination les opérations permettant d'améliorer le fonctionnement des milieux naturels. Le canal de Manosque disposera librement de la part des économies d'eau non concernée par ledit protocole.

### **II.3 DATE D'EFFET ET DE PRISE EN COMPTE DES VOLUMES MIS A DISPOSITION DU MILIEU NATUREL**

Les volumes mis à disposition sont considérés comme disponibles et pris en compte à dater du début de la saison de mise en service du canal de Manosque suivant la date de solde des dossiers de subvention correspondants.

## II.4 CALCUL DES VOLUMES MIS A DISPOSITION DES MILIEUX NATURELS

Le calcul des volumes d'eau économisés localement est assuré sur la base de ratios théoriques relatifs à la nature des investissements.

### - Estimation des économies d'eau disponibles localement

#### → Opérations de modernisation du réseau de desserte

##### ❖ Principe de calcul

L'opération de modernisation consiste à desservir en eau sous pression un secteur desservi précédemment gravitairement.

L'économie d'eau locale est calculée par différence entre le volume entrant dans le réseau gravitaire (V g) et le volume entrant dans le réseau sous pression (V sp).

$$\text{Economie locale} = V g - V sp$$

On considère que la consommation gravitaire (V g) est égale au volume entrant et transitant dans les filiales desservant le secteur.

L'estimation du volume utilisé sous pression (V sp) se fait à partir des ratios et des modes de calcul suivants :

- Hypothèse de consommation de 2 500 m<sup>3</sup>/ha en zone urbaine (Hc), avec une efficacité du réseau de 90 % (Er) et une efficacité à la parcelle de 70 % (Ep)
- Hypothèse de consommation de 200 m<sup>3</sup>/poste en zone urbaine (Hc) pour un poste d'arrosage de 3,6 m<sup>3</sup>/heure<sup>2</sup>
- Hypothèse de consommation de 400 m<sup>3</sup>/poste en zone urbaine (Hc) pour un poste d'arrosage de 7,5 m<sup>3</sup>/heure<sup>2</sup>
- Hypothèse de consommation de 3 500 m<sup>3</sup>/ha en zone agricole (Hc), avec une efficacité du réseau de 90 % (Er) et une efficacité à la parcelle de 70 % (Ep)
- Hypothèse de consommation en m<sup>3</sup>/ha en zone agricole (Hc) adaptée selon les cultures pratiquées (Hc), couplée à un taux de recours (Tr) et un ratio d'efficacité du mode d'irrigation (Ep) de 75 % en cas d'aspersion et de 85 % en cas de goutte à goutte<sup>2</sup>

Type de culture	Besoins moyens annuels (m <sup>3</sup> /ha/an) - Hc	Taux de recours -
		Tr
Blé dur	1 600	30%
Cultures fourragères	5 250	40%
Vergers	4 300	100%
Maraîchage	2 800	100%
Oliviers, vignes, lavandin et chênes truffiers	1 200	40%
Prairie	5 250	30%

- Hypothèse de consommation de 8 560 m<sup>3</sup>/ha pour une pépinière, avec une efficacité du mode d'irrigation (goutte à goutte) de 85 % (Ep)

<sup>2</sup> Ces ratios correspondent aux secteurs modernisés de « Villeneuve/voix » et de « Manosque Est Garrigues » qui ont été étudiés plus en avant (connaissance précise des surfaces des parcelles situées en zone urbaine, des cultures pratiquées,...)

- Hypothèse de consommation de 5 000 m<sup>3</sup>/ha pour un stade (Hc), avec une efficacité du réseau de 90 % (Er) et une efficacité à la parcelle de 70 % (Ep)
- Hypothèse de consommation de 500 m<sup>3</sup>/ha pour les aménagements particuliers de type salle des fêtes, lycée, collège, ensemble commercial, ... (Hc), avec une efficacité du réseau de 90 % (Er) et une efficacité à la parcelle de 70 % (Ep)

❖ Détail du calcul

- *Opération de modernisation du secteur Volx Villeneuve (opération n°I.3.a)*

Modernisation de la filiole 1 de Volx et des filioles 16.2, 16.1p, 15, 14p, 13p et 12 de Villeneuve (volume gravitaire total de 1 087 000 m<sup>3</sup>/an) desservant un secteur de 140 ha.

- V g = 1 072 000 m<sup>3</sup>/an
- V sp = 158 000 m<sup>3</sup>/an + 82 000 m<sup>3</sup>/an = 240 000 m<sup>3</sup>/an
- Economie locale = 832 000 m<sup>3</sup>/an

- *Opération de modernisation du secteur Manosque Est Garrigues (opération n°I.3.b)*

Modernisation des filioles 06p, 07p, 09, 10.1 (volume gravitaire de 297 000 m<sup>3</sup>/an) desservant un secteur de 38,5 ha.

- V g = 359 000 m<sup>3</sup>/an
- V sp = 114 000 m<sup>3</sup>/an + 4 000 m<sup>3</sup>/an + 5 000 m<sup>3</sup>/an = 123 000 m<sup>3</sup>/an
- Economie locale = 236 000 m<sup>3</sup>/an

- *Opération de modernisation du secteur Chemin Onglon Peyruis (opération n°I.3.c)*

Modernisation des branchements Chemin de fer et Sauve (volume gravitaire de 48 000 m<sup>3</sup>/an) desservant un secteur de 2,7 ha.

- V g = 48 000 m<sup>3</sup>/an
- V sp = 11 000 m<sup>3</sup>/an
- Economie locale = 37 000 m<sup>3</sup>/an

- *Opération de modernisation du secteur Filiole n°6 Sainte-Tulle (opération n°I.3.d)*

Modernisation de la filiole 6 de Sainte-Tulle (volume gravitaire de 63 000 m<sup>3</sup>/an) desservant un secteur de 4,8 ha.

- V g = 63 000 m<sup>3</sup>/an
- V sp = 19 000 m<sup>3</sup>/an
- Economie locale = 44 000 m<sup>3</sup>/an

- *Opération de modernisation de Manosque Ouest (opération n°I.3.e)*

Modernisation des filioles n°1, 3, 4 et 6 de Manosque III (volume gravitaire de 376 000 m<sup>3</sup>/an) desservant un secteur de 26,20 ha.

- V g = 376 000 m<sup>3</sup>/an
- V sp = 105 000 m<sup>3</sup>/an
- Economie locale = 271 000 m<sup>3</sup>/an

- *Opération de modernisation de Lurs (opération n°I.3.f)*

Modernisation de la filiole n°5 de Lurs (volume gravitaire de 27 000 m<sup>3</sup>/an) desservant un secteur de 4,8 ha.

- V g = 27 000 m<sup>3</sup>/an
- V sp = 10 000 m<sup>3</sup>/an

- Economie locale = 17 000 m<sup>3</sup>/an

## → Opérations de sécurisation du canal principal

### ❖ Principe de calcul

Les économies d'eau réalisées localement sont estimées suivant la formule suivante :

$$\text{Volume économisé} = \text{Surface imperméabilisée} * R * \text{nb jours}$$

avec : - Surface imperméabilisée en m<sup>2</sup>

- R : ratio théorique de pertes en ligne par percolation supposé égal à 0,09 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/jour sur les portions de canal en terre qui font l'objet de travaux d'étanchement ou supposé égal à 0,11

m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/jour sur les portions de canal en terre qui font l'objet de travaux de pose de canalisations

- nb jours : le nombre de jours par an pendant lequel le canal est en eau (supposé égal à 270)

Par ailleurs, la surface imperméabilisée est calculée à partir du linéaire de canal concerné par l'opération, par la section concernée (R : radier, RD : rive droite, RG : rive gauche), par la ligne d'eau moyenne dans le canal sur le secteur concerné, et par la largeur du canal sur le secteur concerné.

### ❖ Détail du calcul

N° opération	Année	Commune	Linéaires (m)	Travaux	Périmètre mouillé (m)	Surface imperméabilisée	Economie eau (m <sup>3</sup> /an)
I.1.b	2018/2021	Sainte-Tulle	595	Busage	2,3	1 368,50	39 000,00
I.2.a (Villeneuve Lague)	2018/2020	Villeneuve	1100	RG + R + RD	3,75	4 125,00	100 000,00
I.2.b (Manosque III)	2020/2022	Manosque	660	RG + R + RD	3	1 980,00	48 000,00
I.2.c (Valvéranne)	2022/2023	Manosque	140	RG + R + RD	3,3	462,00	11 000,00
I.2.d (Volx amont)	2023/2025	Volx	970	RG + R + RD	3,5	3 395,00	82 000,00
I.2.d (Volx aval)	2023/2025	Volx	100	RG + R + RD	3,5	350,00	8 000,00
<b>TOTAL</b>							<b>288 000,00</b>

A partir de l'ensemble de ces données, les hypothèses du ratio théorique de perte en ligne en m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/jour sur un canal en terre permet d'exprimer ce ratio en m<sup>3</sup>/ml/jour :

L'estimation des volumes économisés donne un total de 288 000 m<sup>3</sup> pour environ 3 565 m de berges sécurisés. Il en découle un ratio théorique d'environ 0,30 m<sup>3</sup>/ml/jour.

L'utilisation de ce ratio en m<sup>3</sup>/ml/jour n'est cependant pas pertinente pour le calcul des économies d'eau car elle ne permet pas de tenir compte de la section concernée par l'opération de sécurisation (importante différence entre une opération de cuvelage complet du canal et de sécurisation d'une berge seule, canal large en tête / étroit dans sa partie finale...).

## → Opérations d'amélioration de la régulation

Les opérations n° I.2 devraient permettre de diminuer les volumes déchargés, de baisser le débit technique et donc le prélèvement en tête.

La quantification théorique de l'économie d'eau, complexe, a été effectuée par le prestataire extérieur qui a réalisé l'étude de modernisation de la régulation des flux et de la desserte secondaire (un compartiment influençant l'autre), numérotée I.10 dans le cadre du premier Contrat de Canal, sur la base de différentes hypothèses dont celles relatives à :

- La gestion de l'alimentation de l'usine ARKEMA,
- La gestion de la remise en eau du canal au mois de février,
- Le débit moyen consommé,
- La mise en œuvre de toutes les modernisations de filioles prévues,
- La mise en œuvre de tous les travaux d'amélioration de la régulation prévus,
- La valorisation de l'ensemble des économies d'eau.

L'économie d'eau théorique des opérations n°I.2 a été estimée, sous réserve de la confirmation des hypothèses retenues, à 5,6 millions de m<sup>3</sup> par an.

- **Disponibilité des économies d'eau en tête du canal**

Du fait du fonctionnement technique du canal, les économies d'eau générées sur un secteur ne peuvent être reportées intégralement en tête sans aménagements.

La baisse du débit transitant dans le canal principal ne permet pas d'assurer une hauteur d'eau suffisante dans le canal principal en vue d'alimenter convenablement les prises du réseau secondaire si aucun aménagement spécifique de type seuils transversaux en vue de rehausser la ligne d'eau en amont ne sont réalisés.

Certains travaux sont prévus dans ce sens (opérations d'amélioration de la régulation n° I.2).

Cependant, il est décidé qu'en fonction du milieu naturel retenu par la Commission « Protocole », une étude sur les éventuels aménagements supplémentaires nécessaires à réaliser en vue d'optimiser les économies d'eau soit réalisée.

- **Détail des volumes économisés localement**

Ces volumes estimatifs sont détaillés dans le tableau annexé.

Les données d'hypothèses de calcul seront actualisées après travaux (linéaires et type de sécurisation effectivement concernés par les travaux de sécurisation ; surface, nombre de bornes et occupations du sol effectivement concernés par la modernisation des filioles, ...).

La part attribuée aux milieux naturels et l'échéance prévisionnelles, par projet, sont également affichées. Ces dernières seront à confirmer ou à rectifier lors de l'engagement et la réalisation de l'opération.

### **III. MISE EN ŒUVRE**

#### **III.1 DATE D'EFFET ET DE PRISE EN COMPTE DES VOLUMES MIS A DISPOSITION DU MILIEU NATUREL**

Les volumes mis à disposition sont considérés comme disponibles et pris en compte à dater du début de la saison de mise en service du canal de Manosque suivant la date de solde des dossiers de subvention correspondants.

#### **III.2 PRIORITES SUR LES DESTINATIONS DES VOLUMES D'EAU MIS A DISPOSITION DU MILIEU NATUREL**

Conformément à la charte d'objectifs signée le 10 juillet 2007, seront privilégiés, par ordre de priorité :

- **Les milieux aquatiques locaux**

Une partie ou la totalité des volumes d'eau objet du présent protocole sera mise à disposition par le canal en priorité pour les milieux aquatiques locaux (cours d'eau, zones humides, nappes).

→ **Définition des besoins en eau du milieu aquatique local**

La définition des besoins des milieux est de la responsabilité des gestionnaires des milieux aquatiques réunis avec d'autres acteurs au sein de la Commission « Protocole ».

Si les milieux aquatiques concernés et leurs besoins n'ont pas fait l'objet d'un diagnostic et ne sont donc pas clairement précisés, l'acquisition de ces connaissances peut constituer des actions inscrites au contrat de canal de Manosque, conduites en lien avec les organismes gestionnaires de bassin versant ou des milieux naturels concernés, qui en assureront la maîtrise d'ouvrage.

→ **Engagement de mise à disposition de volumes d'eau pour le milieu naturel local**

La mise à disposition de volumes d'eau pour les milieux naturels locaux par le canal de Manosque sera, si besoin, fixée dans le cadre de conventions spécifiques à chaque restitution.

Quelle que soit la destination de ces économies d'eau allouées au milieu naturel local, devront être très clairement précisés :

- les besoins en eau : lieu de restitution, ouvrage de restitution, période de restitution, débits, volumes, dispositif de comptage, suivi,...
- les éventuels travaux et aménagements. En cas d'aménagements nécessaires à cette mise à disposition, les frais d'investissement ne seront pas à la charge du Canal.
- la contrepartie financière à l'ASCM pour couvrir les frais de prélèvement, de transport et de restitution du débit et volume définis.

Cette mise à disposition de volumes au milieu naturel sera entérinée, si besoin, par un acte administratif formel précisant l'ensemble des données. La mise à disposition sera actée pour une période donnée et sera réajustable en fonction des résultats du suivi réalisé sur les milieux.

- **Le bassin versant durancien**

Si les besoins en eau des milieux naturels locaux sont inférieurs aux volumes d'eau mis à disposition des milieux naturels visés par ce protocole, les volumes restant bénéficieront au milieu durancien, par principe de solidarité de bassin et sous l'autorité conjointe des partenaires associés à la gestion du Bassin Durancien.

En cas de mise à disposition pour les milieux duranciens, les volumes d'eau correspondants seront intégrés au protocole de gestion des volumes d'eau économisés sur la ressource en eau de la Durance liant l'Etat, l'Agence de l'eau et EDF, qui a pour objectif de définir les conditions d'affectation des volumes économisés en prélèvement dans les eaux superficielles de la Durance destinés à l'amélioration des milieux aquatiques ou à la mise à disposition d'une ressource de substitution sur les sous-bassins déficitaires. Les représentants des canaux devront valider l'intégration des économies d'eau réalisées par leur soin au sein dudit protocole et seront associés annuellement au suivi de sa mise en œuvre ainsi qu'à toute révision.

### **III-3 INSTANCE DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU PROTOCOLE DE GESTION**

Le protocole est placé sous l'autorité du Comité de Canal, qui délègue à la Commission « Protocole » sa mise en œuvre et son suivi. Dans ce cadre, les propositions de la Commission « Protocole » sont validées par le Comité de Canal.

La Commission « Protocole » étudiera toutes les demandes relatives aux milieux aquatiques locaux émanant des gestionnaires des milieux aquatiques. Ces demandes seront hiérarchisées au regard de leur intérêt environnemental et de l'impact attendu dans un cadre de concertation transparent.

La Commission « Protocole » pourra proposer d'accorder une partie ou la totalité des volumes d'eau mis à disposition du milieu naturel local, au regard de la possibilité technique de répondre à la demande concernée et des effets attendus en terme environnemental.

La Commission « Protocole » étudiera également les différentes possibilités d'apporter l'eau du canal sur un secteur comme ressource de substitution à des prélèvements dans le milieu. De la même façon que pour les restitutions d'eau, ces demandes et projets seront hiérarchisés au regard de leur intérêt environnemental et de l'impact attendu dans un cadre de concertation transparent. Les volumes qui ne seront plus prélevés dans le milieu local seront considérés comme des restitutions d'eau à ce même milieu.

La composition de la Commission « Protocole » est définie en annexe du document n°1 intitulé « Mémoire » du 2<sup>ème</sup> Contrat de Canal. D'autres partenaires et acteurs du territoire ayant un intérêt au sujet pourront être conviés aux travaux de la Commission « Protocole ».

### **III-4 BILAN ANNUEL**

A partir de la saison de mise en service du canal de Manosque suivant 1) la date d'achèvement des premiers travaux opérationnels générant des économies d'eau et 2) l'année civile complète qui aura suivi la réalisation des travaux d'amélioration des ouvrages de régulation existants, dans le cadre de l'opération n° I-2-a, et aura permis de recueillir l'ensemble des données relatives aux mesures des débits prélevés, transités et déchargés, la Commission « Protocole » dressera, à une fréquence qu'elle définira, le bilan de la mise en œuvre du protocole de gestion, prendra en compte les éventuelles nouvelles économies d'eau et affectera une destination à l'ensemble des volumes mis à disposition.

La Commission « Protocole » établira un tableau de suivi des volumes économisés et de leurs utilisations. Ce tableau reprendra notamment les éléments suivants : libellé de l'opération, références de la fiche action, volumes économisés, volumes mis à disposition, date de mise à disposition...

Il est rappelé que les données nécessaires au calcul estimatif seront actualisées après travaux (linéaires et type de sécurisation effectivement concernés par les travaux de sécurisation ; surface, nombre de bornes et occupations du sol effectivement concernés par la modernisation des filioles, ...).

En cas d'évolution sensible du contexte ou d'écart important entre le calcul des volumes économisés et la réalité des économies constatées, des ajustements pourront être proposés au sein de la Commission « Protocole ».

### **III-5 MODIFICATION DU PROTOCOLE**

Le présent protocole peut être modifié à la demande de l'une ou l'autre des parties par voie d'avenant, notamment en cas de connaissances de nouvelles données. Le partenaire qui souhaite revoir les accords transmettra aux autres signataires une demande de révision avant la date d'échéance annuelle.

**Estimation des volumes économisés par le canal de Manosque dans le cadre du 2<sup>ème</sup> Contrat de Canal (2020-2024) :**

N° opération	Nature des travaux	Année prévisionnelle de réalisation	Période d'engagement de l'opération	Estimation des économies d'eau locales (m3/an)	Lieu de l'économie			Etat d'avancement	Part attribuée aux milieux naturels		Date de mise à disposition	Durée (années)	Échéance
					Commune	PK	Ouvrage concerné		%	Valeur			
I.1.b	sécurisation	2018/2021	Période 1 (2020-2022)	39 000	Corbières	52,91	Vanne de décharge en amont du siphon du Chaffère	En cours	50%	19 500		2 022	25
I.2.a	régulation	2018/2026	Période 1 (2020-2022)	1 400 000	En tête	0,00	Prise dans le barrage de l'Escale	En cours	50%	700 000		2 027	25
I.2.b	régulation	2020/2026	Période 1 (2020-2022)	1 400 000	En tête	0,00	Prise dans le barrage de l'Escale	En cours	50%	700 000		2 027	
I.2.c	régulation	2022/2026	Période 1 (2020-2022)	700 000	En tête	0,00	Prise dans le barrage de l'Escale	A réaliser	50%	350 000		2 027	
I.2.d	régulation	2024/2026	Période 2 (2023-2024)	1 400 000	En tête	0,00	Prise dans le barrage de l'Escale	A réaliser	50%	700 000		2 027	
I.2.a (Villeneuve Largue)	sécurisation	2018/2020	Période 1 (2020-2022)	100 000	Villeneuve	33,23	Vanne de décharge du Largue	En cours	50%	50 000		2 021	25
I.2.b (Manosque III)	sécurisation	2020/2022	Période 1 (2020-2022)	48 000	Manosque	48,04	Vanne de décharge de Drouille	A réaliser	50%	24 000		2 023	
I.2.c (Valvéranne)	sécurisation	2022/2023	Période 1 (2020-2022)	11 000	Manosque	40,40	Vanne de décharge de Valvéranne	A réaliser	50%	5 500		2 027	
I.2.d (Volx amont)	sécurisation	2023/2025	Période 2 (2023-2024)	82 000	Volx	37,96	Vanne de décharge de la Magdeleine	A réaliser	50%	41 000		2 025	
I.2.d (Volx aval)	sécurisation	2023/2025	Période 2 (2023-2024)	8 000	Volx	37,96	Vanne de décharge de la Magdeleine	A réaliser	50%	4 000		2 025	
I.3.a.1	modernisation	2018/2022	Période 1 (2020-2022)	416 000	Villeneuve	33,23	Vanne de décharge du Largue	En cours	50%	208 000		2 021	25
I.3.a.2	modernisation	2020/2022	Période 1 (2020-2022)	416 000	Villeneuve	33,23	Vanne de décharge du Largue	En cours	50%	208 000		2 023	25
I.3.b	modernisation	2021/2023	Période 1 (2020-2022)	236 000	Manosque	44,72	Vanne de décharge de Couquières	En cours	50%	118 000		2 024	
I.3.c	modernisation	2020/2021	Période 1 (2020-2022)	37 000	Peyruis	10,48	Vanne de décharge du Bevons	En cours	50%	18 500		2 022	
I.3.d	modernisation	2022/2023	Période 2 (2023-2024)	44 000	Sainte-Tulle	52,91	Vanne de décharge en amont du siphon du Chaffère	A réaliser	100%	44 000		2 024	
I.3.e	modernisation	2023/2025	Période 2 (2023-2024)	271 000	Manosque	48,76	Vanne de décharge du Ridau	A réaliser	100%	271 000		2 026	
I.3.f	modernisation	2024/2025	Période 2 (2023-2024)	17 000	La Brillanne	25,32	Vanne de décharge du Lauzon	A réaliser	50%	8 500		2 026	
<b>SOUS-TOTAL CONTRAT CANAL 2</b>				<b>6 625 000</b>						<b>3 470 000</b>			
<b>DONT PERIODE 1</b>				<b>4 803 000</b>						<b>2 401 000</b>			
<b>DONT PERIODE 2</b>				<b>1 822 000</b>						<b>1 069 000</b>			