

CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A1.1

Installer des sondes supplémentaires pour le contrôle des niveaux d'eau et des débits

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A1 - SECURISER ET MODERNISER LA REGULATION DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO		
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau		
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource :	Durance	
	Volumes mobilisés :	170 à 200 Mm³/an (droit d'eau de 13 180 l/s)	
	Nombre d'adhérents :	2400	
	Périmètre syndical :	8 949 ha	

Descriptif de l'action

L'action consiste à mettre en place des sondes de mesure supplémentaires sur le canal principal (trois sondes). Ces installations doivent permettre une meilleure connaissance et un suivi des débits transités. Les données collectées seront importantes dans le cadre de l'étude régulation (action A1.3).

Sur la partie aval du canal. De telles installations doivent tenir compte de certaines contraintes :

- Présence des vannes AMIL : une simple sonde de niveau ne permettra pas de connaître les débits transités ;
- Des coefficients de strickler qui varient dans le temps, pour un même débit on peut avoir des hauteurs d'eau différentes ;
- Accès incertain à l'énergie électrique du réseau ERDF ou au réseau de télécommunication commuté.

Sur la partie amont, des instrumentations plus « classiques » peuvent être mises en place : système de mesure de hauteur d'eau traduite en débit grâce à une courbe de tarage.

Données du contexte

Secteur concerné	Tout le canal
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	13 180 l/s
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance :	2015 (1 an)	
Description :	Investissement	
Coût (€ HT)	55 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	8 250	15%
Département	8 250	15%
Agence de l'eau	27 500	50 %
Autofinancement	11 000	20 %
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

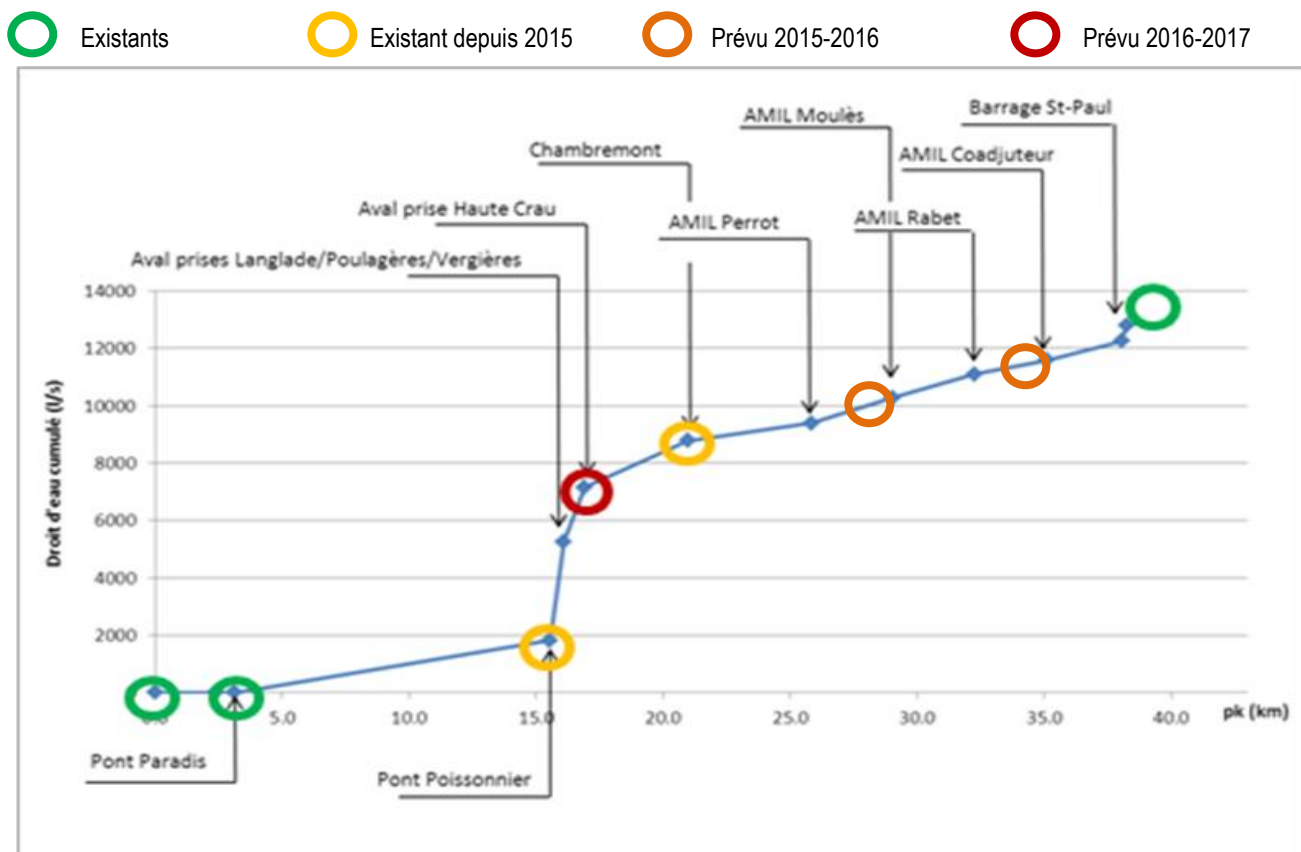
Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'installation de nouvelles sondes constitue un outil de travail pour l'ASCO des arrosants de la Crau. Celles-ci doivent permettre d'améliorer la connaissance et le suivi des débits transités et distribués sur la partie aval qui comprend le plus grand nombre de prise sur le canal. En conséquence, elles permettront d'assurer une meilleure allocation de la ressource en eau et une plus grande réactivité en cas de problème.

Cette action a un double intérêt vis-à-vis de la ressource en eau. Un impact direct lié à la connaissance et la maîtrise des débits transitants dans le canal. Un impact indirect permettant de travailler sur les économies d'eau et leur quantification.

On estime que cette action contribue à hauteur de 10% aux économies d'eau générées par la réduction des rejets au Rhône, (6 à 8 Mm³/an selon le débit sanitaire laissé à Arles) soit 0,6 à 0,8 Mm³/an.

Plan de situation



Détails techniques

Sur la partie aval (en orange sur le graphique) :

Il s'agit de mettre en place une à deux sondes de Type doppler permettant à la fois la mesure de la vitesse sur la section concernée et la hauteur.

Désignation des ouvrages	Total euros H.T.
Deux sondes doppler avec alimentation et transmission des données	50 000
Courbes de tarage	5 000
Sous-Total (sondes partie aval)	55 000 €

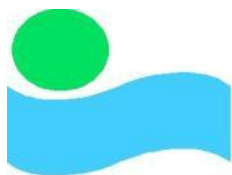
Sur la partie amont (en rouge sur le graphique) :

Il s'agit de mettre en place un outil de contrôle de hauteur d'eau (limnigraphe, capteur de pression ou capteur ultrasons) puis de traduire cette information en débit grâce à une courbe de tarage. La détermination de la courbe de tarage est généralement effectuée au moyen de campagnes de mesures de débits épisodiques, dont la fréquence est un élément essentiel de la qualité et de la précision des données ainsi obtenues.

Coût : entre 3 000 et 5 000 € HT suivant le type de matériel choisi.

Remarque : Si l'installation de systèmes de mesure reliés au système de télégestion est effectivement faite sur les prises des branches secondaires de la Haute Crau et du futur canal commun Langlade/Rageyrol l'installation de cette sonde semble moins nécessaire. Le coût associé n'a pas été comptabilisé dans le coût global de l'action.

Dans tous les cas, il faudra également mettre en place les supports nécessaires, les équipements de ressources énergétiques et de communication et une échelle limnimétrique. Prévoir le paramétrage du superviseur TopKapi et une campagne de jaugeage. Un dossier d'exécution devra être fourni.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A1.2

Améliorer la gestion des débits sur la partie amont du canal – Bassin tampon au Moulin de Chambremont

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A1 - SECURISER ET MODERNISER LA REGULATION DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il n'est pas réaliste de multiplier les ouvrages de contrôle de niveau sur la partie amont du canal qui se traduirait par des coûts trop importants. Les sources d'économie d'eau dans cette partie du canal se situent essentiellement dans le contrôle des débits alimentant la partie aval. Pour se faire, l'option optimale serait la mise en place d'un réservoir tampon au niveau de Chambremont, elle aura deux missions :

- ▶ Alimenter en eau la partie aval du canal qui sera régulée directement depuis le bassin tampon et non plus depuis Eyguières,
- ▶ Mettre en réserve les excès d'eau transitant dans le canal amont afin de les mobiliser ultérieurement pour la partie aval.

Données du contexte

Secteur concerné	Tout le canal
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	13 180 l/s
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance :	Après 2025	
Description :	Etude	
Coût (€ HT)	800 000 €	
	€ HT	%
Europe	320 000	40 %
Etat		
Région		
Département		
Agence de l'eau	320 000	40 %
Autofinancement	160 000	20 %
Autre		

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Une économie d'eau estimée à **2-3 Mm³/an (à confirmer par l'étude régulation)**. En effet, cet aménagement associé aux autres actions permettrait, en théorie, de ne plus avoir de rejet au Rhône.

Plan de situation



Détails techniques

La pertinence de cette action est à confirmer par l'étude régulation.

La retenue tampon serait située en amont immédiat du Moulin de Chambremont en rive droite du canal et en dérivation de celui-ci, dans l'angle formé par le canal de Craonne et le canal de la haute Crau busé.

Deux versions sont possibles (en liaison avec le fonctionnement d'une éventuelle microcentrale, cf. étude SCP de 1983). Elles ne diffèrent que par l'emprise au sol, toutes les autres dispositions constructives et organes de régulation étant identiques.

Ses caractéristiques géométriques principales sont les suivantes :

- ▶ Cote fond : 26,90 N.G.F.
- ▶ Cote crête de digue : 31,10 m N.G.F.
- ▶ Hauteur d'eau : 3,80 m
- ▶ Emprise au sol :
 - 8 000 m² pour la version 30 000 m³
 - 16 000 m² pour la version 50 000 m³
- ▶ Pente des talus : 2/1

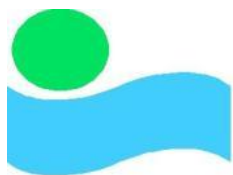
Etant donné ces caractéristiques et la nature du terrain en place, il sera nécessaire de prévoir des déblais dans le poudingue existant, et de réaliser une étanchéité à l'aide d'une géomembrane.

Elle est alimentée par un déversoir latéral, dont le fonctionnement est contrôlé par un déversoir muni d'une vanne télécommandée située dans le canal, à l'aval de celui-ci.

Un canal bétonné de 7 m³/s et de 170 m de long équipé d'une vanne de régulation, rejoint le canal principal à l'aval du moulin, en empruntant pour traverser la route l'ancienne déviation du moulin. Immédiatement en amont de ce passage se trouve une vanne de sécurité, permettant le rejet dans la zone d'épandage définie précédemment.

Le coût de ces aménagements, dans ces deux versions, s'élève à :

- ▶ Environ 650 000 € : 450 000 € pour la réserve de 30 000 m³ et 200 000 € pour les ouvrages annexes ;
- ▶ Environ 800 000 € : 600 000 € pour la réserve de 50 000 m³ et 200 000 € pour les ouvrages annexes.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A1.3

Lancement d'une étude sur la mise en place d'une "Régulation globale"

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A1 - SECURISER ET MODERNISER LA REGULATION DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

L'étude sur le fonctionnement global de la régulation du canal de Craponne branche d'Arles s'intègre dans le prolongement des études déjà réalisées par l'ASCO. En effet, ces différentes études ont montré l'importance et la nécessité de mieux appréhender le fonctionnement réel du canal et des branches secondaires. Pour cela, une campagne importante d'acquisition de données de terrain est nécessaire. Pour contribuer à l'atteinte des objectifs de cette étude, les actions A1.1, A1.4 et A2.1 à A2.3 devront être mise en œuvre préalablement.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400
Droit d'eau concerné	13 180 l/s
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	2014 (dans le cadre du Schéma Directeur)

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2016 (1 an)
Descriptif	Etude
Coût (€ HT)	93 100 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	13 965 15 %
Département	13 965 15 %
Agence de l'eau	46 550 50 %
Autofinancement	18 620 20 %
Autre	

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'étude globale de la régulation du canal de Craponne branche d'Arles vise à :

- Acquérir plus de connaissances sur le fonctionnement réel du canal et des secondaires. Il s'agit de faire la synthèse entre les informations théoriques existantes, les connaissances empiriques des agents et responsables de l'ASCO et le fonctionnement réel sur le terrain induit par les pratiques des irrigants ;
- Modéliser le fonctionnement actuel du canal ;
- Définir les marges de progression afin de mieux assurer l'équilibre besoin / ressource et identifier autant que possible les possibilités d'économie d'eau qui pourraient apparaître.

Cette étude sera essentielle dans la détermination des économies d'eau techniquement atteignables. On estime que cette étude permettra d'identifier les règles de gestion et les aménagements nécessaires permettant à terme de réduire de l'ordre de 50% les rejets actuels au Rhône, soit une économie d'eau de l'ordre de 3 à 4 Mm³/an (suivant le débit sanitaire laissé à Arles).

Plan de situation

Cette action concerne tout le linéaire du canal.

Détails techniques

L'étude comportera 3 phases :

Phase 1 : Acquisitions de données. Cette phase est essentielle pour cette étude. Elle se déroulera au cours de la campagne d'irrigation 2016 (entre avril et septembre 2016). Elle se concentrera sur les points suivants :

- ▶ Les débits transitant dans le canal principal (avec une option pour l'acquisition de données complémentaires : option 1);
- ▶ Les débits alloués au 10 prises principales du canal (dont 5 d'entre elles vont être regroupées en une seule durant l'hivernage 2015 – 2016) ;
- ▶ Les débits alloués aux 110 autres prises du canal (prestation à développer en option 2).

Phase 2 : Modélisation du fonctionnement actuel du canal. Suite aux études précédentes, l'ASCO dispose préalablement d'un modèle développé sous SIC (mis à jours en 2014). Ce modèle est construit sur la base des données mesurées au niveau du canal principal et des données théoriques sur le fonctionnement des prises. Il en résulte un outil intéressant mais ne reflétant pas exactement les réalités de terrain. L'un des enjeux de ce nouvel modèle est de faire clairement apparaître les écarts entre la gestion théorique et la gestion réelle mise en place par les agents de l'ASCO mais aussi et surtout par les usagers (les responsables des réseaux secondaires).

Phase 3 : Scénarios et perspectives pour une meilleure allocation besoin / ressource.

Trois scénarios initiaux seront développés :

- ▶ Le scénario A correspondant au **fonctionnement théorique** du canal ;
- ▶ Le scénario B correspondant au **fonctionnement actuel** du canal ;
- ▶ Le scénario C correspondant au **fonctionnement souhaité par les usagers** du canal.

Deux autres scénarios prospectifs devront ensuite être développés par le consultant :

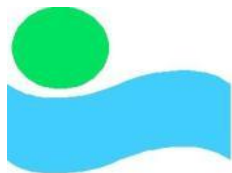
- ▶ Un **scénario I conduisant à optimiser la gestion actuelle du canal** dont les hypothèses seront la préservation des droits d'eau actuel et l'optimisation de la distribution entre usagers au regard des attentes qu'ils auront émis ;
- ▶ Un **scénario II visant l'atteinte d'un optimum vis-à-vis de la ressource en eau** pour lequel les membres du COPIL fixeront des objectifs à atteindre en termes de débits et de mode de régulation.

Pour chaque scénario prospectif (scénarios I et II) le consultant devra établir **des avants projets d'aménagements** d'après les éléments suivants :

- ▶ Possibilités techniques de mise en œuvre des solutions retenues (couts approximatifs et modalités de mise en œuvre des travaux) ;
- ▶ Impacts globaux sur la ressource en eau (estimation des débits et des volumes concernés) ;
- ▶ Impacts sur les usagers ;
- ▶ Impacts pour l'ASCO sur son mode de gestion et de fonctionnement.

Remarque : les scénarios proposés ici sont indicatifs, l'ASCO ou les partenaires pourront choisir de modéliser d'autres types de scénarios : fonctionnement en période de sécheresse etc...

	Quantité	Devis estimatif
Réunion / Organsiation de l'étude / Edition impression	forfait	6700
Phase 1 - Acquisitions de données		21500
Mesure des débits transitant dans le canal principal		
Mesures des débits alloués au 10 prises principales du canal		
Phase 2 - Modélisation du fonctionnement actuel du canal		12350
Mise en place du modèle de fonctionnement du canal et de la desserte en eau des secondaires		
Transfert de compétences aux agents de l'ASCO		
Phase 3 - Scénarios et perspectives pour une meilleure allocation Besoin / Ressource		19350
Scénarios à développer		
Etude détaillée des scénarios prospectifs		
Perspectives – Synthèse de l'étude		
TOTAL hors options		59900
OPTION 1		2500
Mesure des débits complémentaires (par journée de mesures, 2 points de mesures/jour)		
OPTION 2		30700
Mesure des débits alloués aux 110 autres prises du canal		
TOTAL GENERAL		93100



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A1.4

Amélioration de la régulation sur la partie aval – Rénovation des Vannes AMIL

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A1 - SECURISER ET MODERNISER LA REGULATION DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit de réhabiliter les vannes AMIL du barrage de Moulès et du barrage du Coadjuteur. Cette réhabilitation doit permettre de remettre en état les deux vannes AMIL. La réhabilitation de ces deux ouvrages hydrauliques a pour objectif d'améliorer la régulation de la ressource en eau sur la partie aval du canal et d'assurer la bonne alimentation des prises d'eau situées en amont de chaque ouvrage.

La réalisation des travaux doit tenir compte des contraintes et exigences suivantes :

- Réalisation des travaux pendant la période de chômage (début novembre à fin février) et laisser une marge de temps suffisante pour réaliser les essais et les opérations préalables à la réception ;
- Accessibilité difficile du barrage de Moulès aux engins de chantier ;
- Nécessité de maintenir un niveau d'eau suffisant pour alimenter les prises en amont ;
- Les Vannes AMIL doivent retrouver leur fonctionnement original ;
- Les ouvrages devront nécessiter le moins possible d'entretien avec un niveau de fiabilité maximum.

Données du contexte

Secteur concerné	Du moulin de Chambremont au dégrilleur d'Arles.
Nombre d'adhérents directement concernés	1 000
Droit d'eau concerné	3 900 l/s de droit d'eau
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2016 (1 an)
Descriptif	Réhabilitation des vannes AMIL
Coût (€ HT)	42 500 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	6 375 15 %
Département	6 375 15 %
Agence de l'eau	21 250 50 %
Autofinancement	8 500 20 %
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Remise en bon état des vannes AMIL du barrage du Coadjuteur et du barrage de Moulès permettant :

- Le maintien d'une ligne d'eau en amont de chaque vanne assurant la bonne alimentation des prises d'eau ;
- Un fonctionnement autonome des vannes dans le cadre de la régulation de la partie aval du canal sans intervention des gardes-canaux.

Cette action participe à l'atteinte des objectifs en termes d'économies d'eau liées à la diminution des rejets au Rhône estimé annuellement entre 6 à 8 millions de m³ (fonction du débit sanitaire laissé à Arles). On estime que cette action contribue à hauteur de 10% à la réduction globale des rejets au Rhône, soit environ 0,6 Mm³/an.

Plan de situation

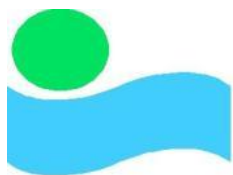


Détails techniques

Les travaux consisteront à :

- Contrôle de la potence avant utilisation par un organisme agréé,
- Prise de cote sur site avant démontage (niveau, hauteur d'axe de rotation, point de repère du radier...), essai de la vanne avant démontage, prise de vitesse d'ouverture-fermeture,
- Démontage sur site de la vanne avec retour atelier,
- Prise de cote pour plan de fabrication à l'identique,
- Démontage complet de la vanne pour rénovation, contrôle de la structure des éléments constitutifs de la vanne ;
- Dépose de chaque lest avec pesage précis du poids utilisé et identification des matériaux utilisés ;
- Sablage, expertise ;
- Rénovation de l'amortisseur de vanne (dash-pot) ;
- Remplacement de la boulonnerie et des pièces d'usure (graisseur, tige filetée, visserie, ...) ;
- Rénovation des paliers ;
- Repose du lest ;
- Point d'arrêt avant peinture ;
- Mise en peinture ;
- Transport et repose sur site ;
- Réglage, reprise du lest si nécessaire, essai ;
- Retouche peinture ;
- Essai en eau ultérieur avec régulation du niveau amont, réglage sur site si nécessaire.

	Désignation des ouvrages	TOTAL euros HT
I –Vannes AMIL	Coadjuteur	18 000
	Moulès	22 000
	Mise en service et dossier final	2 500
	Sous Total :	42 500



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A2.1

Rénover les prises existantes les plus endommagées

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A2 - MAITRISER LES DEBITS AUX PRISES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Rénovation des prises d'eau de l'ASCO et des systèmes de calibrage (petite ferronnerie, maçonnerie), et aménagement des accès permettant un travail des gardes du canal dans de bonnes conditions.

Cette action est à coupler avec l'action A2.2 prévoyant la mise en place de systèmes de contrôle des débits pour les prises n'en possédant pas actuellement (prises de rive droite notamment) et l'action A2.3 prévoyant la mise en place de systèmes de mesure pour les prises à fort droit d'eau.

Cette action inclut des travaux

- de petite ferronnerie (renouvellement et rénovation des vannes de prise (tôles, fixation, étanchéité) et des déversoirs (déversoir en lui-même et jauge permettant un réglage précis des hauteurs d'eau par les gardes) ;
- de maçonnerie (travaux d'aménagement des bassins (rehausse, rénovation, étanchéité) ;
- des travaux d'aménagement des accès, d'entretien et de nettoyage afin de permettre un fonctionnement optimal (curage des bassins), de sécuriser et faciliter les interventions des gardes.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du linéaire
Nombre d'adhérents directement concernés	2400 usagers
Droit d'eau concerné	13 180 l/s de droit d'eau
Acteurs impliqués	ASCO, irrigants
Date des derniers investissements en lien avec l'action	2014

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2016 (1 an)	
Descriptif		
Coût (€ HT)	58 000	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	8 700	15%
Département	8 700	15%
Agence de l'eau	29 000	50%
Autofinancement	11 600	20%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Cette action a pour objectifs :

- Eviter les fuites au niveau des prises les plus dégradées ;
- Desservir chaque adhérent de façon juste (conformément aux droits d'eau) en rendant opérationnel l'ensemble des systèmes de contrôle des débits délivrés aux prises existantes (à coupler avec l'action A2.2) ;
- Faciliter et fiabiliser les réglages réalisés par les gardes grâce à des conditions de travail améliorées (accessibilité, état des systèmes de réglage)

Les économies potentielles liées à cette action sont **de l'ordre de 0,65 Mm³/an**

Plan de situation

Les prises concernées sont réparties sur l'ensemble du linéaire du canal.



Déversoir hors service à réhabiliter (gauche) ; prise à sécuriser (mise en place de caillebotis) (droite)

Détails techniques

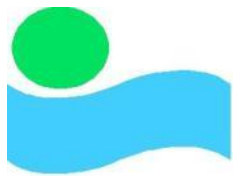
	Nb de prises concernées	PU €	Coût (€ H.T)
<u>Intervention sur les vannées (ASCO ou arrosants)</u>			
Mise en place/réfection d'un système de vanne complet	11	1700	18 700
Changement de tôle (vanne ASCO ou arrosant)	9	300	2 700
Révision/amélioration des systèmes de fixation, rail ou guide cassés/tordus	13	350	4 550
Limiteur/bloc boîtier/protection boîtier	17	300	5 100
<u>Déversoirs et bassin de calibrages</u>			
Tôle déversoir à changer (y compris aiguille de jaugeage)	12	400	4 800
Aiguille de jaugeage à installer	17	100	1 700
Travaux de maçonnerie pour revoir la position / configuration du bassin de calibrage (rehausse, dimensions...)	13	400	5 200
<u>Sécurité, accessibilité aux installations</u>			
Mise en place de caillebotis pour couvrir les regards	15	350	12 250
Aménagement de l'accès au bassin de calibrage ou à la prise	11	300	3300
Total (€ H.T, arrondi au millier d'euro près)			58 000

Précisions sur les économies d'eau :

Cette action concerne des travaux que l'on peut qualifier de travaux de « première nécessité » et qui ont pour objectif de supprimer les fuites constatées au niveau des vannes et des bassins de calibrage et de réhabiliter les déversoirs hors service (indispensables au réglage des débits).

Dans la situation actuelle, on estime que les économies potentielles liées au meilleur contrôle des prises représentent une économie d'eau globale de 5% des débits prélevés par ces prises (ensemble des actions A2).

On estime que la suppression des fuites et les rénovations prévues sur les bassins dans le cadre de l'action A2.1 peuvent contribuer aux économies d'eau à hauteur de 1% du droit d'eau des prises concernées par l'action ; soit 0,65 Mm³/an.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A2.2

Installer des systèmes permettant le contrôle des débits sur les prises non équipées

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A2 - MAITRISER LES DEBITS AUX PRISES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action vise à permettre un contrôle de 100 % des prises du canal. Actuellement, une trentaine de prises ne disposent pas de système de contrôle des débits. Il s'agit de les équiper à l'aide d'un système adapté, d'une mise à niveau par rapport aux autres prises.

Cette action est à coupler avec l'action A2.1 prévoyant la rénovation d'urgence des prises et l'action A2.3 prévoyant la mise en place de systèmes de contrôle pour les prises à fort droit d'eau.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal, (la plupart des prises de rive droite et quelques prises en rive gauche)
Nombre d'adhérents directement concernés	Environ 150 usagers
Droit d'eau concerné	549 l/s de droit d'eau
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2017 (sur 2 ans)	
Descriptif	Investissement	
Coût (€ HT)	119 000 €	
Europe Etat Région Département Agence de l'eau Autofinancement Autre	€ HT	%
	47 600	40 %
	47 600	40 %
	23 800	20 %

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Cette action a pour objectifs :

- De disposer des moyens techniques nécessaires pour contrôler les débits prélevés par les prises non équipées actuellement ;
- Desservir chaque adhérent de façon juste (conformément aux droits d'eau) en permettant le contrôle des prises par les gardes (à coupler avec l'action A2.1)

Les économies potentielles liées à cette action sont de l'ordre de 0,44 Mm³/an.

Cette action aura également pour effet d'augmenter la charge de travail des gardes, qui devront assurer la surveillance de 34 prises supplémentaires.

Plan de situation

Les prises concernées par cette action sont l'ensemble des prises de rive droite à l'exception de la prise de la Haute Crau et des prises n°2, 3, 4 et 4bis ; ainsi que les prises de rive gauche n°7 ; 26, 40bis ; 63 ; 64 et 67.

Détails techniques

Type de système	Coût unitaire	Avantages	Inconvénients
Bassin de calibrage et seuil déversant (système actuel majoritaire sur le canal de Craonne)	Création : 2 000 à 5 000 € Rénovation : 500 à 5 000 €	- Robuste - Permettant un contrôle visuel simple - Système ancien très innovant au moment de son installation	- Non utilisable en l'absence d'une différence de niveau suffisante (ex : rive droite) - Réglage manuel obligatoire - Entretien régulier du bassin nécessaire - Impossibilité de gestion à distance
Module à Masque (remplace les vannes et les bassins existants)	2 000 à 5 000 € suivant les ouvrages (moyenne 2 500 €)	- Débit constant malgré les variations de hauteur d'eau dans le canal principal - Système robuste, adapté aux eaux chargées - Peu ou pas de manœuvre de la vanne à prévoir par les gardes - Faible entretien	- Nécessite une certaine perte de charge (différence de niveau d'eau) donc non adapté en rive droite dans de nombreux cas - Impossibilité de gestion à distance - De plus en plus de difficulté pour accéder à ce genre de matériel en France
Venturi (se positionne directement sur le départ du secondaire – pas de modification de la prise)	De 2 500 à 8 000 € suivant le débit maximum de la prise	- A associer à un système de régulation du débit (vanne) - Pas besoin de différence de niveau entre le canal principal et le secondaire - Bien adapté au canal, notamment en rive droite - Un investissement limité - Faible entretien	- Réglage manuel obligatoire de la prise - Impossibilité de gestion à distance - Disposer d'un linéaire suffisant

Orientations envisagées :

- **Bassin de calibrage** : lorsque la prise dispose d'une perte de charge suffisante.
- **Système venturi (notamment en rive droite)** : Ce système ne remplace pas les vannes de contrôle et de fonctionnement de la prise. Il permet cependant le contrôle et l'ajustement du débit au départ du secondaire (il remplace le seuil déversant). Cela représente un investissement proche de 50 000 € pour les 27 prises en rive droite (contre 270 000 à 320 000 € pour un système automatique : vanne Rubicon, ou vanne motorisée contrôlé par un venturi).



Bassin et seuil déversant

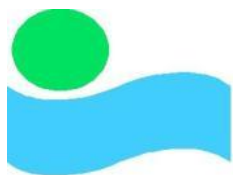


Module à Masque



Venturi

Pour les 34 prises concernées, un investissement moyen de 3 500 € par prise a été retenu. Cela prend en compte le système de contrôle et la protection des vannes de calibration pour éviter autant que possible les manœuvres intempestives de ces ouvrages.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A2.3

Mesurer les débits délivrés aux prises à fort droit d'eau

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A2 - MAITRISER LES DEBITS AUX PRISES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Le canal de Craponne branche d'Arles alimente 10 prises d'une capacité de plus de 200 l/s. Ces 10 prises représentent 56 % du débit total délivré par le canal. 5 des ces 10 prises vont être regroupées en une seule (travaux prévus en 2015-2016 dans le cadre du contrat de canal). Cette nouvelle prise sera équipée d'un système de contrôle des débits.

Cette action vise donc à équiper quatre prises d'un système de mesure et de contrôle automatisé des débits.

Données du contexte

Secteur concerné	10 prises de plus fort droit d'eau
Nombre d'adhérents directement concernés	1 500 usagers
Droit d'eau concerné	5 480 l/s de droit d'eau
Acteurs impliqués	ASCO et responsables des secondaires
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2018 (sur 1 an)	
Descriptif	Investissement	
Coût (€ HT)	150 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	22 500	15%
Département	22 500	15%
Agence de l'eau	75 000	50%
Autofinancement	30 000	20%
Autre		

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Par cette action, l'ASCO ambitionne de pouvoir contrôler et suivre les débits et les volumes distribués aux principales prises du canal.

Cela permettra également d'acquérir de nouvelles informations sur le fonctionnement des secondaires desservis par ces prises pour pouvoir, à terme, réfléchir sur le tour d'eau et les besoins réels des usagers. La connaissance des débits dérivés par ces prises en temps réel sera également un outil important qui contribuera à améliorer la régulation globale du canal.

C'est une action visant à mettre en place un système de contrôle et de surveillance, il n'y a pas d'économies d'eau directes engendrées.

Plan de situation

Listing des prises nécessitant des investissements dans le cadre de cette action (prises indiquées en Gras) :

Prise n°	Nom de la prise	Rive (D/G)	Type de prise	Prise à débit réglable (o/n)	Méthode de réglage du débit	Surface (ha de droit d'eau)
4	La Tapie	RG	Continue	Oui	Bassin de calibrage	250,0
14 bis	Poulagères	RG	Continue	Oui	Echelle Bassin de calibrage	256,3
36	Chanoines	RG	Continue	Oui	Bassin de calibrage	271,2
3	Colmatage	RG	Continue	Oui	Echelle Bassin de calibrage	271,7
22	Mas de Pillier	RG	Continue	Oui	Bassin de calibrage	306,9
16	Vergières	RG	Continue	Oui	Bassin de calibrage	315,2
14	Poulagères	RG	Continue	Oui	Bassin de calibrage	484,0
15	Vergières	RG	Continue	Oui	Echelle Bassin de calibrage	811,7
12-13	Langlade	RG	Continue	Oui	Bassin de calibrage	1009,8
17	Haute Crau	RD	Continue	Oui	Module à masque	1500,0
<i>Surface de droit d'eau des 10 prises principales</i>					56%	5476,8
<i>Surface de droit d'eau du canal</i>					100%	9832,1

Détails techniques

Pour les quatre prises en Rive Gauche à équiper (prises n° 4,36, 3, 22), cela nécessite la mise en place de vannes automatiques contrôlées par un système de mesure de hauteur d'eau (données transformée en débit).

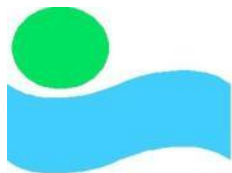
Les travaux envisagés sont les suivants :

- Remplacement des vannes existantes par une vanne plate motorisée ;
- Réhabilitation des bassins de calibrage ou d'un seuil de mesure calibré ;
- Mise en place d'un système de mesure des débits (système radar, doppler ou pression) avec système d'acquisition de données ;
- Système de transmission des données ;
- Electrification.

Pour les quatre prises cela représente un investissement de l'ordre de 100 000 à 120 000 €. L'ASCO souhaite également équiper de la même manière la prise de la haute Crau (environ 30 000 €) soit un total d'environ 150 000 € pour cette action.



Exemple de vanne motorisée télégérée par un capteur situé dans un bassin de calibrage au départ d'une antenne du canal de la vallée des Baux (JPh LUC – BRLi©2012)



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A2.4

Adaptation du tour d'eau

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A2 - MAITRISER LES DEBITS AUX PRISES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action inclut :

- Une consultation des adhérents (notamment en rive droite) pour définir leur besoin (à quantité de droit d'eau égale, définition des besoins en termes de répartition dans le temps et débit délivré)
- Une révision du tour d'eau en minimisant les variations de débits (et donc de niveau d'eau) entraînées par le fonctionnement des prises intermittentes
- Réflexion générale au sein de l'ASCO concernant les prises intermittentes (demandeur en main d'œuvre pour la manipulation et les réglages, mais permet de solutionner les problèmes rencontrés sur les prises de faibles débits).

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	2400
Droit d'eau concerné	13 180 l/s
Acteurs impliqués	ASCO, adhérents
Date des derniers investissements en lien avec l'action	2015 (révision du périmètre syndical)

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2015 (sur 5 ans)
Descriptif	Etude
Coût (€ HT)	50 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	10 000 € 100%
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Les objectifs visés sont :

- La mise en cohérence des droits d'eau avec le périmètre syndical mis à jour en 2015
- Faciliter la connaissance et le contrôle des débits délivrés aux prises en adaptant autant que possible le tour d'eau aux besoins des irrigants (en particulier pour les prises de faible débit, actuellement continues, mais en pratique utilisées de façon intermittente, notamment en rive droite)
- Minimiser les variations de débits et niveaux d'eau dans le canal

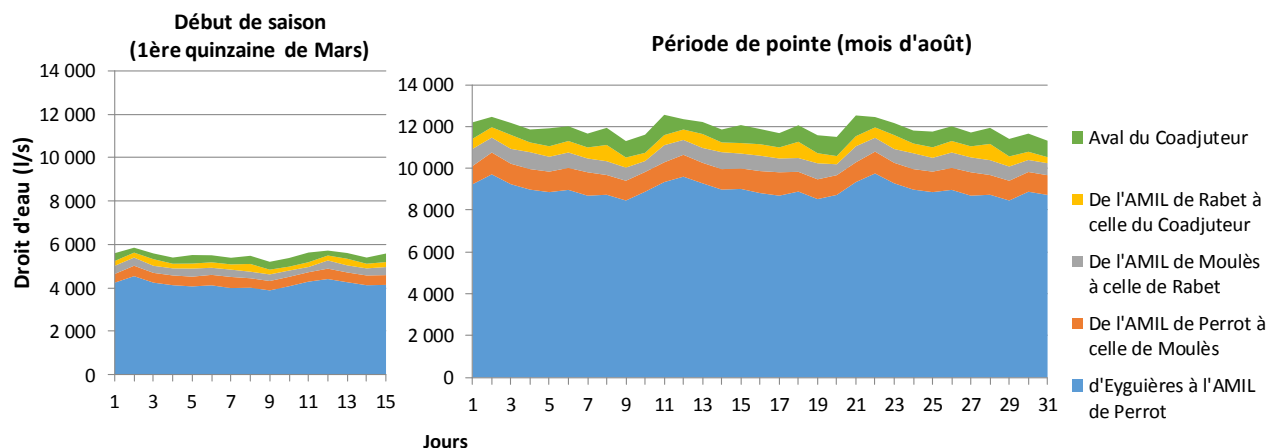
Plan de situation

Cette action concerne l'ensemble des prises du canal, en particulier :

- Les prises continues dont le droit d'eau est faible ;
- Les prises intermittentes.

Détails techniques

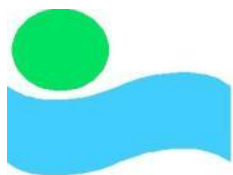
Les graphiques ci-dessous présentent les variations du droit d'eau cumulé de l'ensemble des prises sur le canal, compte tenu du tour d'eau actuel. A mois d'août, le débit à délivrer peut varier avec une amplitude de plus de $1 \text{ m}^3/\text{s}$ au cours du mois. Ces modifications de débit et donc de niveaux d'eau, modifient la charge dans le canal ce qui modifie les réglages des prises d'eau.



Le coût de cette action correspond au temps passé pour la collection des informations sur les besoins des irrigants, les réunions avec les syndicats sur le choix des orientations à prendre (notamment sur le fonctionnement des prises intermittentes), la révision du tour d'eau en lui-même.

Coût

- Enquête sur le besoin des irrigants : inclus dans l'étude de régulation ;
- Mise en cohérence du tour d'eau, du périmètre syndical en prenant en compte les besoins (résultats de l'étude de régulation) : temps de travail estimé à 25 jours pour un agent de l'ASCO (environ 10 000€), puis 2 jours par an pour mettre à jour le tour d'eau en prenant en compte les éventuelles modifications pouvant arriver.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A2.5

Automatisation de toutes les prises

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A2 - MAÎTRISER LES DEBITS AUX PRISES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action est complémentaire aux actions A2.1, A2.2 et A2.3 et vise à rénover et/ou moderniser l'ensemble des 110 prises du canal qui n'auront pas fait l'objet d'une modernisation dans le cadre de l'action A2.3.

Cette action vise

- à équiper l'ensemble des prises du canal d'un système de contrôle des débits pleinement opérationnel soit par rénovation des systèmes existants, soit par modernisation des prises. Plus de 70 prises sont concernées par cette action (les 10 prises principales (action A2.3) et les 34 prises non équipées à l'heure actuelle (action A2.2) auront fait l'objet d'investissements spécifiques pour le contrôle des débits.
- à automatiser la gestion des prises, en fonction des orientations prises par l'ASCO dans les années, des résultats de l'étude régulation et des effets ressentis des actions précédemment mises en place (notamment A1.1 à A1.4 et A2.1 à A2.4)

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal, (la plupart des prises de rive droite et quelques prises en rive gauche)
Nombre d'adhérents directement concernés	2400
Droit d'eau concerné	13 180 l/s de droit d'eau
Acteurs impliqués	ASCO et responsables des secondaires
Date des derniers investissements en lien avec l'action	2015

Coût et financement prévisionnels

Année	Après 2025	
Descriptif	Modernisation	
Coût (€ HT)	1 500 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	225 000	15%
Département	225 000	15%
Agence de l'eau	750 000	50%
Autofinancement	300 000	20%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Disposer de système de contrôle des débits délivrés pleinement opérationnel sur l'ensemble des prises du canal.
- Envisager et mettre en œuvre l'automatisation de certaines prises et la mise en place d'une mesure en continu pour avoir les moyens de gérer en temps réel les débits et les volumes distribués aux secondaires.

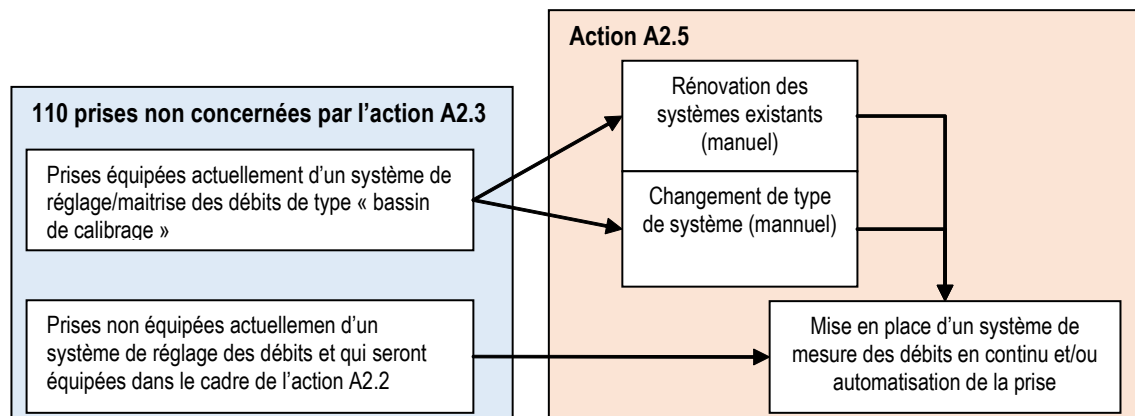
Les économies potentielles liées à cette action sont **de l'ordre de 3,4 Mm³/an**. Ces économies correspondent à la rénovation ou au remplacement (suivant les cas) des systèmes de contrôle, que les systèmes mis en place soient manuels ou automatisés.

Plan de situation

Cette action concerne les 110 prises du canal non concernées par l'action A2.3.

Détails techniques

Le schéma ci-dessous synthétise la façon dont l'action A2.5 vient compléter d'autres actions mises en œuvre sur les prises.



Le détail technique des installations hydrauliques est proposé dans la fiche action A2.2
Les solutions techniques pour l'automatisation des prises sont résumées dans le tableau ci-dessous.

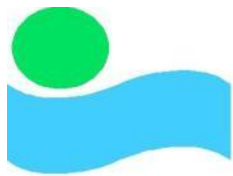
Type de prise	Détail	Système complémentaire	Electrification	Coût moyen / prise
Vanne Rubicon	Système 100 % autonome	Système de commande à distance	Directement intégré à la prise	De 10 000 à 15 000 € par prise
Vanne automatique avec système de contrôle lié à la hauteur d'eau dans un ouvrage calibré	Identique au système actuel mais avec des vannes automatiques	Système de commande à distance	Electrification complète nécessaire (via le réseau EDF ou via des systèmes autonomes)	De 10 000 à 15 000 € par prise
Vanne automatique associé à des capteurs de hauteur d'eau dans un ouvrage calibré et / ou module à masque	Le module à masque est mis en place pour toutes les prises disposant d'une perte de charge suffisante. Pour les prises intermittentes ou les prises dont la perte de charge est insuffisante une vanne automatique télégérée associée à un capteur de hauteur d'eau sont mis en place	<ul style="list-style-type: none"> - Système de commande des vannes - capter de hauteur d'eau pour les prises non équipées de module à masque 	Electrification des vannes automatiques et des capteurs de hauteur d'eau	De 5 000 à 15 000 € par prise

Cela représente un investissement global de l'ordre de 1,2 à 1,5 millions d'euros pour l'automatisation de l'ensemble des prises.

Précisions sur l'impact de l'automatisation des prises :

Le fait de changer de mode de contrôle des débits par un système automatique induit :

- Une maîtrise en temps réel des débits des volumes distribués ;
- Un cout d'investissement et de fonctionnement important avec un besoin de renouvellement du matériel hydromécanique tous les 10 à 15 ans ;
- Une modification en profondeur du travail et du rôle des gardes vanne ;
- Le passage d'un système manuel opérationnel (moyens humain suffisants, équipement en bon état...) à un système automatisé ne génère pas a priori d'économies d'eau.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A3.1

Implication dans l'Union Boisgelin Craponne

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A3 - ETRE PRESENT DANS LES INSTANCES LIEES A LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
MOBILISEE PAR LE CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à

- poursuivre le travail au sein de l'Union Boisgelin Craponne ;
- mener des réflexions sur le devenir de cette union et les possibilités d'évolution de son rôle pour les canaux membres ;
- Réfléchir aux possibilités de réallocation/réorganisation des droits d'eau.

Cette action est en lien avec les actions A3.2 et A3.3 qui contribuent toutes à l'intégration des problématiques « amont » dans le fonctionnement de l'ASCO des arrosants de la Crau et à la de la gestion globale de la ressource à l'échelle du territoire.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal et Canal Boisgelin Craponne
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO des Arrosants de la Crau, Union Boisgelin Craponne (et associations membres de l'Union)
Date des derniers investissements en lien avec l'action	2014 (coûts annuel de fonctionnement de l'ASCO)

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (sur le long terme)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	4 800 € / an
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Continuer à participer à la vie de l'Union (présence aux réunions, être force de proposition).
Se positionner sur le rôle que pourrait jouer l'Union à l'avenir et échanger à ce sujet avec les autres membres.

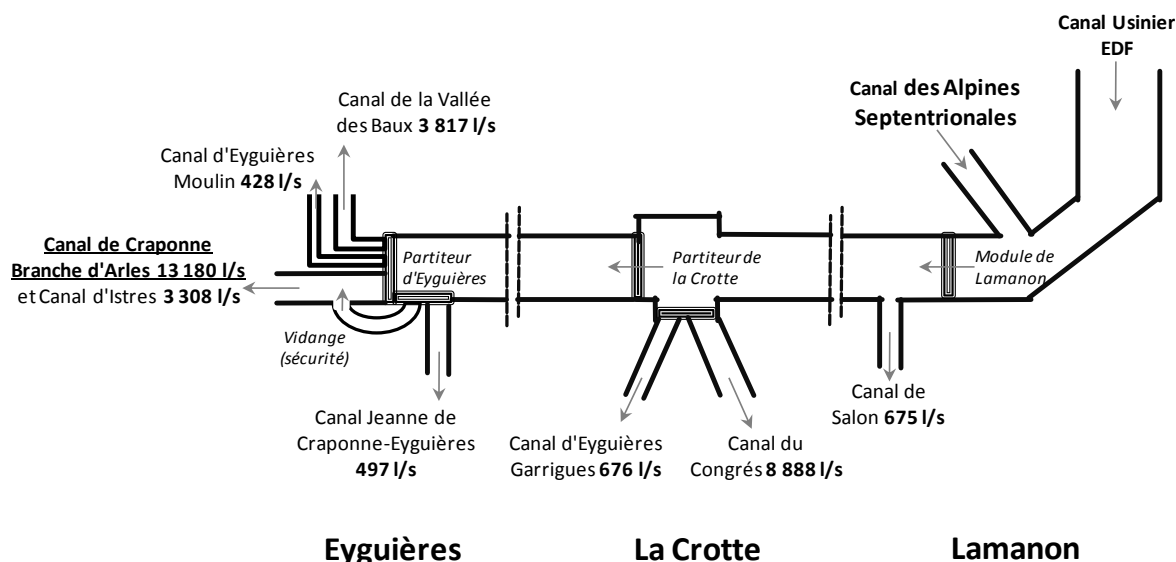
Impacts :

- Sans impact direct sur les économies d'eau ;
- Diversification et développement du rôle de l'Union ;
- Impact sur l'allocation de la ressource : amélioration ou sans effet suivant résultats de l'action.

Plan de situation

L'UBC entretient le canal commun de Boisgeline Craponne et répartit les débits entre ses membres, qui sont les suivants (source : contrat de canal):

- Association syndicale des arrosants de la Crau,
- ASA des arrosants de Craponne à Istres,
- ASA des arrosants de la commune d'Eyguières,
- ASA d'Irrigation de la vallée des Baux,
- Congrès des Alpines et du Canelet,
- ASA des arrosants du canal des Alpines à Salon,
- OEuvre Générale de Craponne (OGC).



Source : Contrat de canal Crau-Sud Alpilles. Etat des lieux. Partie I : le territoire. Juin 2010 et schéma BRLi

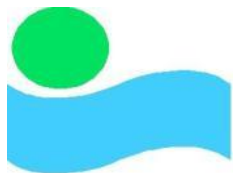
Schéma de principe du canal Boisgeline-Craponne et de tous les canaux dérivés (débits indicatifs avant jumelages et transferts)

Détails techniques

Les coûts de mise en œuvre de cette action sont des coûts de fonctionnement de l'ASCO, et représente essentiellement un investissement en temps, notamment du Président et du Directeur Technique.

Cela représente un cout annuel pour l'ASCO d'envrion 4 800 € (au minimum une journée par mois).

Remarque : L'implication technique des gardes de l'ASCO dans le fonctionnement de l'UBC ne concerne pas cette action puisque cette activité est rémunérée à hauteur de ce qu'elle coûte.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A3.2

Implication dans le contrat de Canal

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A3 - ETRE PRESENT DANS LES INSTANCES LIEES A LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU MOBILISEE PAR LE CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à :

- Poursuivre le travail au sein du contrat de canal ;
- Tirer les bénéfices et les enseignements des actions engagées ;

Cette action est en lien avec les actions A3.1 et A3.3 qui contribuent toutes à l'intégration des problématiques « amont » dans le fonctionnement de l'ASCO des arrosants de la Crau et à la gestion globale de la ressource à l'échelle du territoire.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal et des canaux des ASA secondaires
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO, autres associations membres du contrat de canal
Date des derniers investissements en lien avec l'action	2014-2015

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (sur la durée de vie du contrat)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	2 400 € / an
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

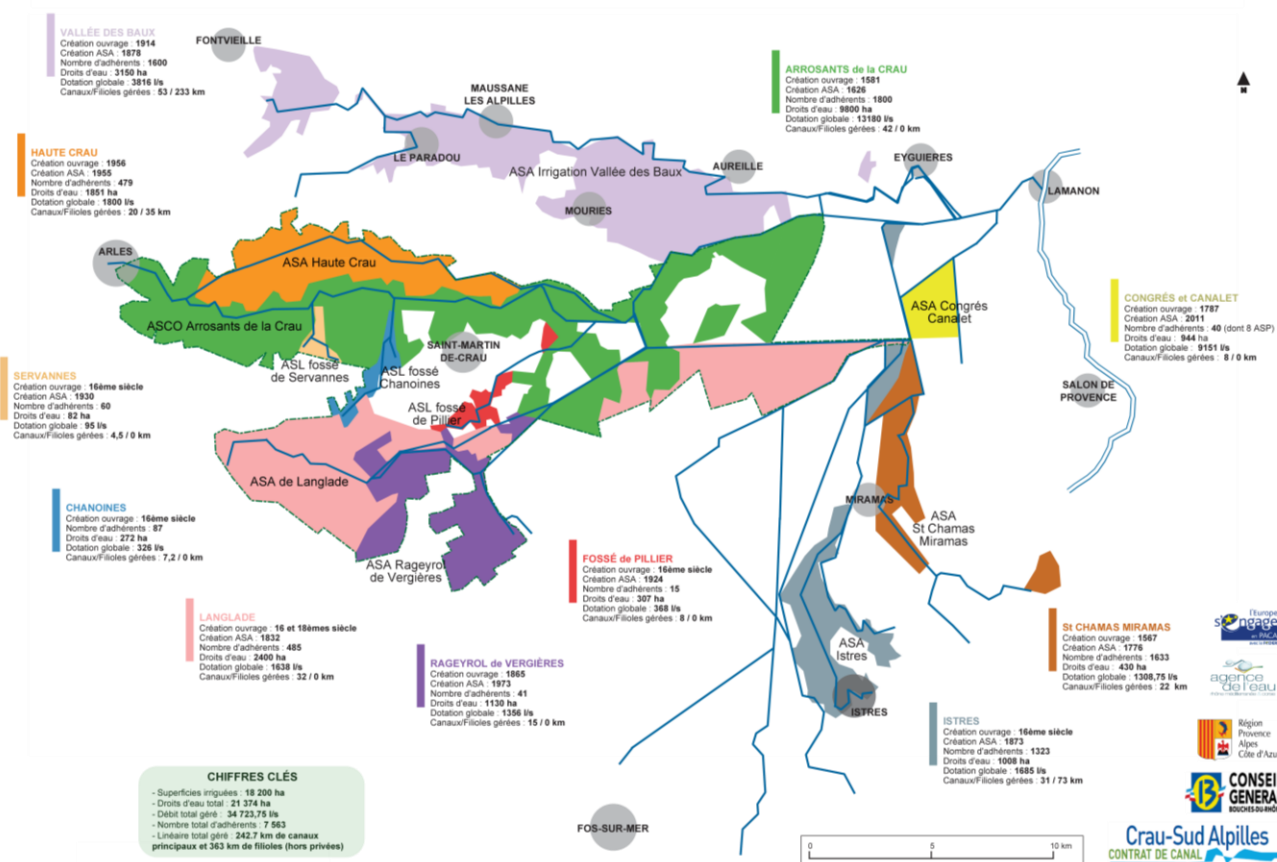
Résultats à atteindre et impacts de l'action

Le contrat de canal est une démarche territoriale visant à fédérer les usagers de la ressource en eau. Il permet de définir et partager des objectifs communs. Le Schéma Directeur de l'ASCO agrmente le contrat de canal qui en retour peut s'en inspirer afin de développer et / ou préciser ses propres orientations.

Plan de situation

La carte ci-dessous présente l'ensemble des canaux membres du contrat de canal et leur périmètre (source : contrat de canal).

Territoire du Contrat de Canal Crau Sud Alpilles



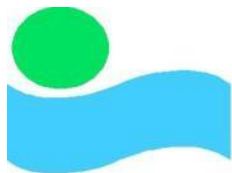
Détails techniques

Il s'agit pour l'ASCO de :

- Continuer à participer à la vie du contrat de canal (présence aux réunions, être force de proposition).
- Participer aux actions et réflexions mises en place dans le cadre du contrat.

Les coûts de mise en œuvre de cette action sont des coûts de fonctionnement de l'ASCO, et représente essentiellement un investissement en temps.

Cela représente un cout annuel pour l'ASCO d'environ 2 400 € (en moyenne une demi-journée par mois).



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION A3.3

Echanges / lien avec les autres canaux de la CED

AXE STRATEGIQUE A - OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU
ACTION STRATEGIQUE A3 - ETRE PRESENT DANS LES INSTANCES LIEES A LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU MOBILISEE PAR LE CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à :

- Poursuivre le travail au sein de Commission Exécutive de la Durance ;
- Mener des réflexions sur les marges de négociation existantes avec EDF ;
- Réfléchir aux possibilités de réallocation/réorganisation des droits d'eau.

Cette action est en lien avec les actions A3.1 et A3.2 qui contribuent toutes à l'intégration des problématiques « amont » dans le fonctionnement de l'ASCO des arrosants de la Crau et à la globale de la ressource à l'échelle du territoire.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble des principaux canaux prélevant sur la Durance en aval de Cadarache
Nombre d'adhérents directement concernés	
Droit d'eau concerné	
Acteurs impliqués	ASCO et autres membres de la CED
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

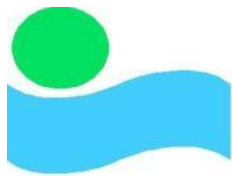
Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (sur le long terme)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	2 400 € / an
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Continuer à participer à la vie de la Commission (présence aux réunions, être force de proposition).
Echanger sur les problématiques de droits d'eau et à leur répartition dans l'année avec les autres canaux de la CED et EDF.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.1

Amélioration de l'accessibilité au barrage de Moulès (rive gauche)

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO		
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau		
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource :	Durance	
	Volumes mobilisés :	170 à 200 Mm³/an (droit d'eau de 13 180 l/s)	
	Nombre d'adhérents :	2400	
	Périmètre syndical :	8 949 ha	

Descriptif de l'action

Il s'agit de créer un accès en rive gauche au barrage de Moulès depuis la RD83A.

Cet accès doit avoir une largeur minimale de 4.0 m pour permettre le passage d'engins lourds nécessaires à l'entretien et surveillance du barrage. Une piste d'exploitation en crête de digue existe déjà. L'action présentée ici consiste à venir élargir cette piste sur les 100 derniers mètres linéaire pour accéder au barrage.

La création d'une piste en rive gauche doit tenir compte des contraintes suivantes :

- Proximité d'une habitation ;
- Limite de propriété située en pied de talus de digue rive gauche ;
- Présence d'une conduite vannée en pied de talus de digue rive gauche.
- Présence du barrage

Données du contexte

Secteur concerné	Rive gauche en aval du barrage de Moulès
Nombre d'adhérents directement concernés	
Droit d'eau concerné	
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2017 (sur 1 an)	
Descriptif	Investissement	
Coût (€ HT)	150 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	45 000	30%
Département	45 000	30%
Agence de l'eau	30 000	20%
Autofinancement	30 000	200%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Elargissement de la piste d'exploitation existante en rive gauche en respectant les contraintes de site et en garantissant la stabilité d'ensemble de la digue soumise au cas de charge d'exploitation, afin notamment de pouvoir accéder si besoin à l'ouvrage de régulation (vanne AMIL) de Moulès.

Plan de situation



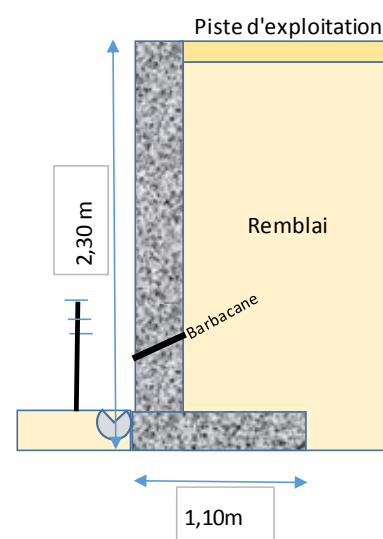
Conduite vannée longeant le pied de digue (pas de traversée)

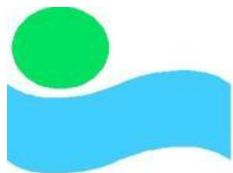
Détails techniques

La solution technique proposée consiste à venir mettre en place un mur de soutènement en béton armé en limite de propriété et de venir remblayer pour obtenir 4.00m minimum de largeur de piste. Le linéaire à créer est d'environ 100 ml en aval du barrage de Moulès.

Estimation du coût par ml de mur	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Déblaiement	m ³	4,00	12,00	48,00
Mur béton préfabriqué	ml	1,00	1 200,00	1 200,00
Tout venant compacté	m ³	0,30	45,00	13,50
Remblaiement	m ³	4,00	15,00	60,00
TOTAL du ml				1 321,50
TOTAL pour 100 ml				132 150,00
PRIX GENERAUX				
Installations de chantier	Ft	1,0	2 500,00	2 500,00
Sujétions particulières au droit de la conduite, des barbacanes, raccordement à l'existant	Ft	1,0	1 500,00	1 500,00
MOA/MOE (9%)	Ft	1,0	11 893,50	11 893,50
Coût total des travaux				148 043,50

Mur de soutènement en béton armé
Solution chiffrée : coulé en place





CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.2

Amélioration de l'accessibilité aux digues du canal

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit de créer ou d'améliorer l'accès aux berges du canal quelques soient les secteurs. L'aménagement final est donc à concevoir au cas par cas. De manière globale, 3 types d'aménagements peuvent se distinguer :

- Travaux de débroussaillage et de nettoyage pour permettre le passage d'agents de terrain ;
- Travaux de débroussaillage et de nettoyage pour permettre le passage de véhicule d'entretien ;
- La mise en place de passerelles amovible permettant de traverser le canal à pied
- Elargissement de la piste existante sur la berge en remblai avec une largeur nécessaire de 4.00m ;

Les 3 types peuvent être concomitants dans certaines configurations.

Données du contexte

Secteur concerné	Différents secteurs répartis le long du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	
Droit d'eau concerné	
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2018 (sur 7 ans)	
Descriptif	Investissement	
Coût (€ HT)	261 000	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	78 300	30%
Département	78 300	30%
Agence de l'eau	0 - 52 200	0-20%
Autofinancement	52 200 – 104 400	20-40%
Autre		

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Avoir la possibilité d'intervention sur l'ensemble des ouvrages clés
- Assurer la surveillance des digues sur les secteurs en remblais
- Pouvoir accéder à l'ensemble des prises pour assurer le contrôle et le réglage des débits
- Contrôler la végétation pour éviter la détérioration du canal.
- Contrôler la végétation pour faciliter les interventions en cas de chutes de grands arbres dans le canal en période d'exploitation.

Plan de situation

Les plans de situation des différents secteurs concernés sont présentés dans les fiches B1.2a à B1.2c qui accompagnent cette fiche action.

Détails techniques

Différents secteurs sont concernés par cette action

a) Travaux de débroussaillage et de nettoyage pour permettre le passage d'agents de terrain

- Secteur de Grand et Petit Bois vert
- Secteur du Gouirard à Chambremont

Sur ces secteurs, le canal est majoritairement en déblais, l'enjeu principal est d'assurer un débroussaillage suffisant pour permettre le passage d'agent à pied, de tailler les plus grands arbres afin de faciliter leur évacuation en cas de chute dans le canal en période d'exploitation et d'éviter les dégradations sur les revêtement du canal du à la prolifération de la végétation.

Il s'agit de réaliser un effort particulier sur les secteurs où la prolifération de la végétation touche le plus le canal. Un entretien régulier sur l'ensemble du linéaire devra ensuite permettre de maintenir la végétation sous contrôle

b) Travaux de débroussaillage et de nettoyage pour permettre le passage de véhicule d'entretien

- Rive droite en amont du barrage de Moulès (2500 ml)
- Rive droite en amont du pont du Mas de Bellevue (500 ml)
- Rive droite en amont de la route d'Eyguières à Pont de Crau (700 ml)

Sur ces trois secteurs, le canal est en remblais, il est important que les digues puissent être accessibles par les gardes du canal afin d'assurer la surveillance nécessaire et prévenir les risques de rupture (détection et traitement des amorces de dégât, renards hydrauliques...)

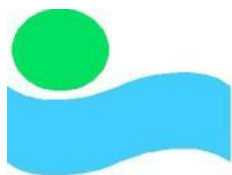
c) En complément de ces travaux de débroussaillage on prévoit la mise en place d'une passerelle amovible permettant de traverser le canal à pied, pour accéder à certaines prises (amont du pont du Coadjuteur). Cette passerelle facilitera notamment l'accès aux prises Imbert, Métras, Granet, Pointe de Sayard.

d) Elargissement de la piste existante sur la berge en remblai avec une largeur nécessaire de 4.00m

- Rive gauche en aval du barrage de Moulès (100 ml ; voir fiche action B1.1)

Récapitulatif des coûts

Secteur	Coût en € H.T.
Grand et Petit Bois Vert	32 000
Gouirard-Chambremont	56 000
Rive droite amont Moulès	73 000
Rive droite amont Mas de Bellevue	19 000
Rive droite amont de la route d'Eyguières (Pont de Crau)	42 000
Passerelle en amont du Pont Coadjuteur	39 000
Total	261 000



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

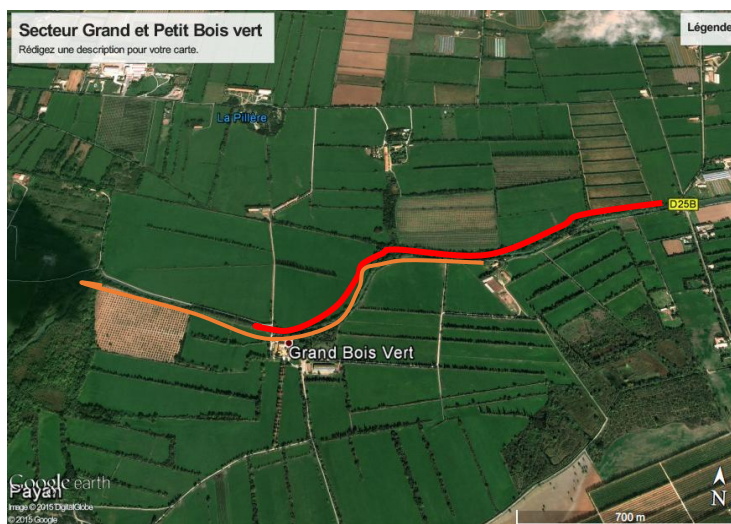
COMPLEMENT A LA FICHE ACTION B1.2

Amélioration de l'accessibilité aux digues du canal

Détail B1.2A : secteurs Gouirard-Chambremont et Grand et Petit Bois vert

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Plan de situation – secteur Grand et Petit Bois vert



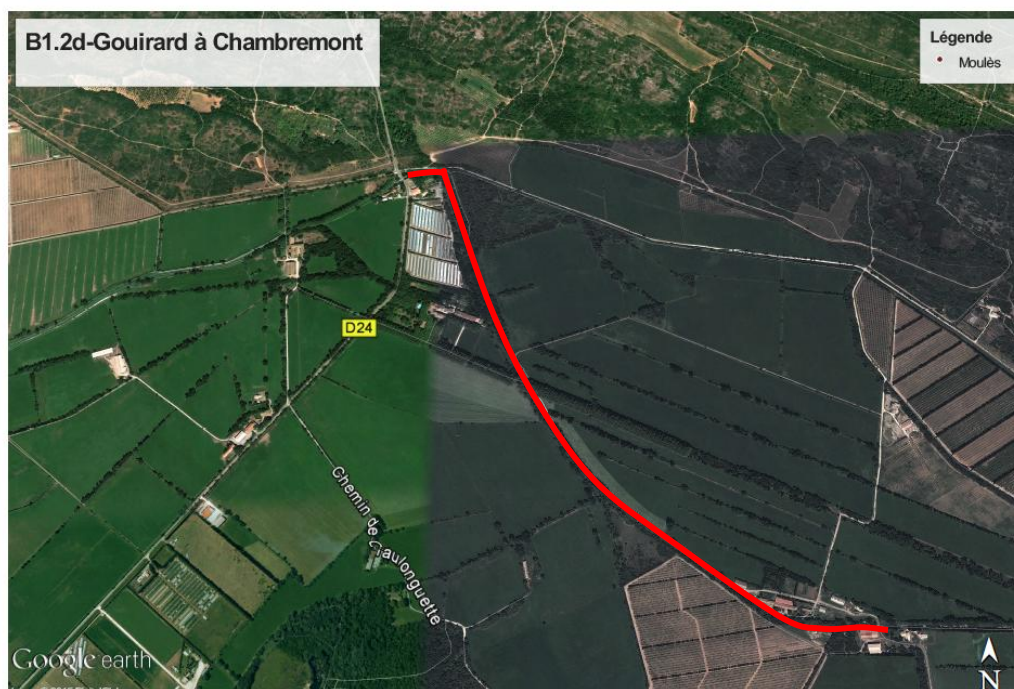
Détails techniques – secteur Grand et Petit Bois vert

Il s'agit de réaliser un effort particulier sur les secteurs où la prolifération de la végétation touche le plus le canal. Un entretien régulier sur l'ensemble du linéaire devra ensuite permettre de maintenir la végétation sous contrôle.

Ces travaux concernent 1.7 km en rive droite et 1.7km en rive gauche.

	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
? Secteur Grand et Petit bois vert				
TRAVAUX				
Nettoyage et débroussaillage non accessible engins	m ²	10000,00	2,00	20 000,00
Nettoyage et débroussaillage accessible aux engins	m ²	3400,00	1,00	3 400,00
Abattage de gros arbres 10 <D< 30cm	Unité	15,00	35,00	525,00
Abattage de gros arbres 30 <D< 80cm	Unité	15,00	110,00	1 650,00
Abattage de gros arbres D>80	Unité	15,00	200,00	3 000,00
TOTAL au m²				28 575,00

Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	1 500	1 500
MOA/MOE (7%)	Ft	1,00	2 000	2 000
TOTAL TRAVAUX				32 075

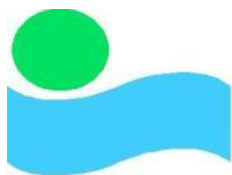
Plan de Situation – secteur Gouirard - Chambremont**Détails techniques – secteur Gouirard-Chambremont**

Il s'agit de réaliser un effort particulier sur les secteurs où la prolifération de la végétation touche le plus le canal. Un entretien régulier sur l'ensemble du linéaire devra ensuite permettre de maintenir la végétation sous contrôle.

Estimation des coûts :

Secteur Gouirard à Chambremont L = 2,10 km	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Nettoyage et débroussaillage manuel	m ²	6000,00	2,00	12 000,00
Nettoyage et débroussaillage mécanique	m ²	2400,00	1,00	2 400,00
Abattage de gros arbres 10 < D < 30cm	Unité	15,00	35,00	525,00
Abattage de gros arbres 30 < D < 80cm	Unité	40,00	110,00	4 400,00
Abattage de gros arbres D > 80	Unité	40,00	200,00	8 000,00
Mise à niveau de la plateforme	m ²	6000,00	4,00	24 000,00
TOTAL au m²				51 325,00

Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	1 500	1 500
MOA/MOE (7%)	Ft	1,00	3 593	3 593
TOTAL TRAVAUX				56 418



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

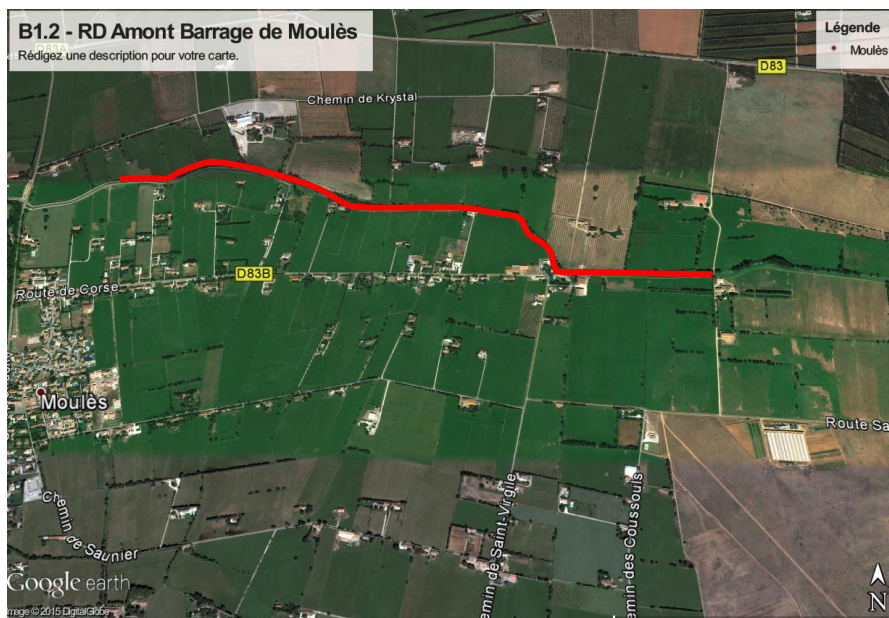
« In Aquis Fortuna »

COMPLEMENT A LA FICHE ACTION B1.2 Amélioration de l'accessibilité aux digues du canal

Détail B1.2B : secteurs rive droite amont du barrage de Moulès, rive droite amont du pont du mas de Bellevue et rive droite en amont de la route d'Eyguières à Pont de Crau

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Plan de situation - RD en amont du barrage de Moulès



Détails techniques

Estimation des coûts :

Rive droite en amont du barrage de Moulès L=2,5km	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Nettoyage et débroussaillage accessible aux engins	m ²	2,00	1,00	2,00
Mise à niveau de la plateforme	m ²	2,00	12,00	24,00
TOTAL du ml				26,00
Abattage de gros arbres 30 < D < 80cm	Unité	10,00	110,00	1 100,00
Abattage de gros arbres D > 80	Unité	5,00	200,00	1 000,00
TOTAL pour 2500 ml				67 100,00

Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	1 500	1 500
MOA/MOE (7%)	Ft	1,00	4 697	4 697
TOTAL TRAVAUX				73 297

Plan de Situation – RD en amont du pont du Mas de Bellevue



Détails techniques

Estimation des coûts :

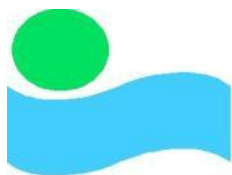
	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
Rive droite Mas de Bellevue L = 0,5 km				
TRAVAUX				
Nettoyage et débroussaillage accessible aux engins	m ²	2,00	1,00	2,00
Nettoyage et débroussaillage non accessible engins	m ²	2,00	2,00	4,00
Mise à niveau de la plateforme	m ²	2,00	12,00	24,00
TOTAL du ml				30,00
Abattage de gros arbres 30 < D < 80cm	Unité	10,00	110,00	1 100,00
TOTAL pour 500 ml				16 100,00
Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	1 500	1 500
MOA/MOE (7%)	Ft	1,00	1 127	1 127
TOTAL TRAVAUX				18 727

Plan de situation – RD en amont de la route d'Eyguières à Pont de Crau

Détails techniques

Rive droite amont de la route d'Eyguière à Pont de Crau pour 700 ml	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Nettoyage et débroussaillage accessible aux engins	m ²	2,00	1,00	2,00
Nettoyage et débroussaillage non accessible engins	m ²	2,00	2,00	4,00
Mise à niveau de la plateforme	m ²	4,00	12,00	48,00
TOTAL du ml				54,00
TOTAL pour 700ml				37 800,00

Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	1 500	1 500
MOA/MOE (7%)	Ft	1,00	2 646	2 646
TOTAL TRAVAUX				41 946



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

COMPLEMENT A LA FICHE ACTION B1.2

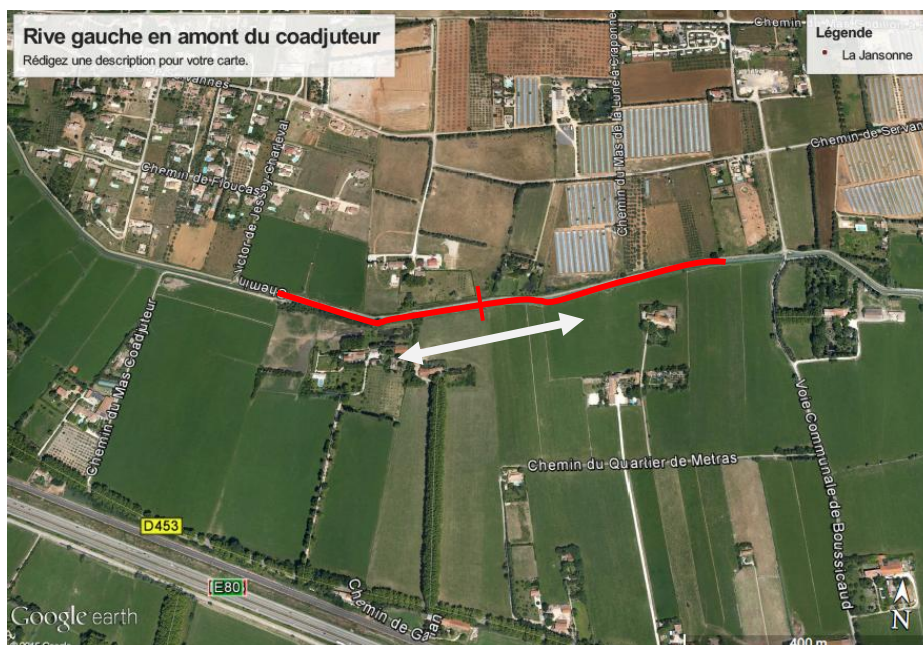
Amélioration de l'accessibilité aux digues du canal

Détail B1.2c : Mise en place d'une passerelle amovible en amont du pont du Coadjuteur

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT

ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Plan de situation



Détails techniques

Il s'agit de créer ou d'améliorer l'accès aux berges du canal quelques soient les secteurs.

Pour ce secteur, il est proposé de venir mettre en place une passerelle métallique amovible afin d'accéder depuis la rive droite, à la rive gauche.

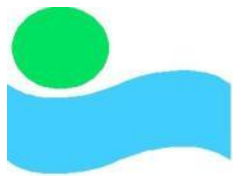
Cette passerelle permettra le passage des agents d'exploitation à pied en vue de la surveillance et de l'entretien des prises.

Dans le cadre de la gestion du canal, cette passerelle pourra être retirée en période de chômage du canal.

Estimation des coûts :

Rive gauche en amont du barrage coadjuteur, rive gauche en aval du coadjuteur	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Passerelle métallique amovible	U	1,00	35 000,00	35 000,00

Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	1 500	1 500
MOA/MOE (7%)	Ft	1,00	2 450	2 450
TOTAL TRAVAUX				38 950



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.3

Entretien et maintenance du canal et de ses berges / contrôle de la végétation

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à réaliser de façon régulière l'entretien nécessaire et la maintenance du canal et de ses berges.

Ce travail concerne l'ensemble du linéaire du canal, y compris les secteurs visés par les actions B1.1 et B1.2, qui, une fois aménagés devront faire l'objet d'un entretien régulier comme l'ensemble du reste du linéaire.

(Cette action vient en réponse au constat du diagnostic selon lequel la végétation insuffisamment contrôlée est l'une des principales sources de dégradation du canal).

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du linéaire
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 usagers
Droit d'eau concerné	13 180 l/s de droit d'eau
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	Tous les ans

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (sur le long terme)
Descriptif	Fonctionnement Travaux d'entretien annuels
Coût (€ HT)	100 000 € / an
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Maintien des accès existants et nouvellement aménagés dans le cadre des actions B1.1 et B1.2
- Meilleur contrôle du développement de la végétation sur le canal
- Augmentation de la charge de travail des gardes et/ou des coûts pour l'entretien du canal

Plan de situation

L'ensemble du linéaire du canal est concerné par cette action.

Une attention particulière est à porter au niveau des différents ouvrages (barrages et déversoir des vannes AMIL, aqueduc...).

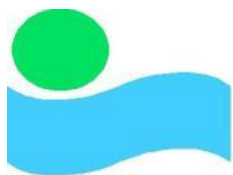
Détails techniques

Le coût de cette action correspond à des coûts de fonctionnement.

Le développement de la végétation non contrôlée sur les berges du canal indique qu'il est nécessaire de mobiliser plus de moyens qu'actuellement pour l'entretien et la maintenance du canal.

Les actions B1.4 ; B1.8 ; B1.9 vont également contribuer à l'atteinte des objectifs de cette action. Il n'est pas à exclure la nécessité d'augmenter les dépenses induites notamment un garde vanne complémentaire (coût d'un agent en CDI à l'année : 45 000 à 50 000€).

Le coût actuel pour l'ASCO de ce poste de dépense est de l'ordre de 100 000 € / an. L'ASCO souhaite améliorer le service tout en essayant de travailler à budget constant.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.4

Acquisition de matériel pour l'entretien du canal

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il est souhaitable de mettre à disposition des gardes-vannes et des agents de l'ASCO des outils facilitant la réalisation de l'entretien et de la maintenance des ouvrages du canal.

Ces outils (véhicules, outillage, etc.) doivent être régulièrement renouvelés afin de maintenir une bonne capacité d'intervention, mais également être moderniser.

Données du contexte

Secteur concerné	Tout le canal
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	13 180 l/s
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	Investissements annuels

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (sur le long terme)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	Investissement / Renouvellement
	25 000 € / an
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

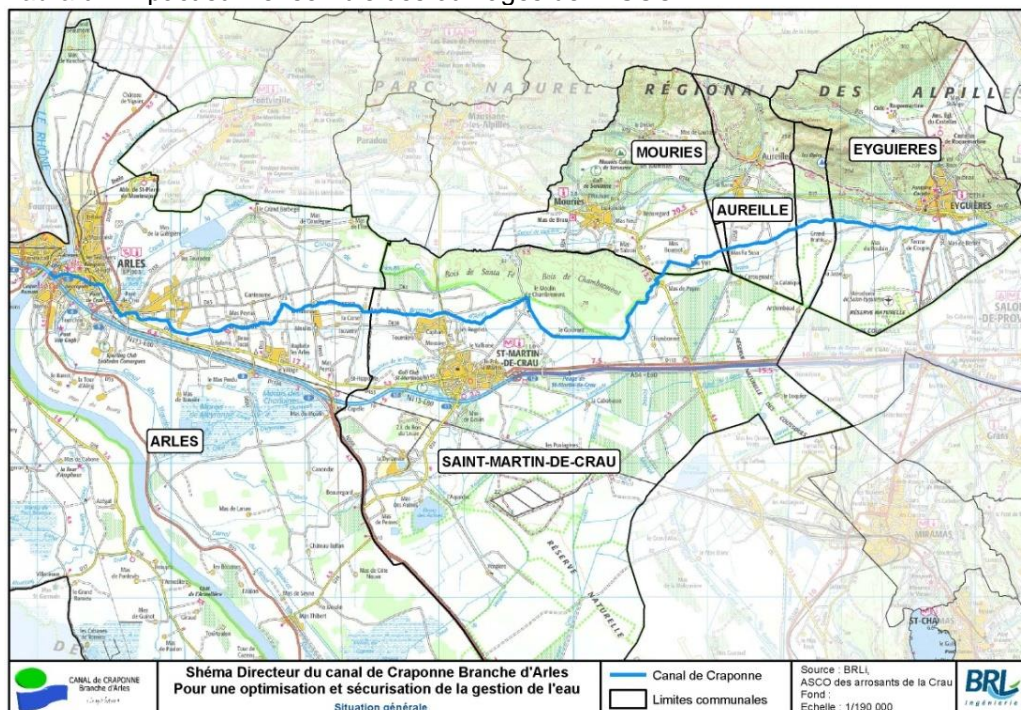
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Amélioration globale de l'entretien et la maintenance des ouvrages du canal ;
- Amélioration des conditions de travail des agents de l'ASCO.

Plan de situation

Cette action aura un impact sur l'ensemble des ouvrages de l'ASCO.

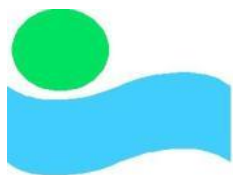


Détails techniques

L'ASCO pourrait s'équiper d'un outillage plus performant et plus adapté. Il faudrait que les agents de l'ASCO (notamment les 3 gardes vannes) disposent du matériel suivant :

		Prix unitaire	Quantités	Total Investissement	Durée amortissement (en années)	Prévision annuelle pour renouvellement
Véhicules	Véhicule atelier (neuf)	18 000 €	3	54 000 €	6	9 000 €
	Véhicules (occasion)	12 000 €	5	0 €	5	12 000 €
	Remorque	1 000 €	1	1 000 €	10	100 €
Gros outillage	Tronçonneuse à matériaux	800 €	2	1 600 €	10	160 €
	Tronçonneuse	400 €	3	1 200 €	5	240 €
	Perceuse/Marteau Piqueur	400 €	3	1 200 €	5	240 €
	Visseuse	250 €	3	750 €	3	250 €
	Motopompe	500 €	1	500 €	10	50 €
	Kärcher + Accessoires	800 €	1	800 €	5	160 €
	Meuleuse	300 €	3	900 €	5	180 €
	Poste à souder	900 €	1	900 €	10	90 €
	Tondeuse à gazon	2 000 €	1	2 000 €	5	400 €
	Bétonnière	800 €	1	800 €	10	80 €
	Débroussailluse	500 €	3	1 500 €	5	300 €
Autre outillage	Petit outillage	1 500 €	3	4 500 €	10	450 €
	Multimètre	300 €	2	600 €	10	60 €
	Équipement de sécurité	500 €	5	2 500 €	4	625 €
	Pelle, pioche, hache, etc.	500 €	3	1 500 €	4	375 €
	Echelle	300 €	1	300 €	5	60 €
TOTAL MATERIEL				76 550 €		24 820 €

Le plus gros poste de dépense est le matériel roulant, les véhicules. Chaque agent de l'ASCO dispose de sa propre voiture. Certes, il s'agit de véhicules adaptés pour se rendre le long du canal mais pas pour faire des interventions techniques. Le matériel roulant doit être remplacé et de l'outillage doit venir compléter ces investissements. Les investissements sont estimés de l'ordre 50 000 € sur 2 ans puis l'ASCO devra assurer le renouvellement de ce matériel (environ 25 000 € / an).



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.5

Mise en place d'un protocole de surveillance des digues

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à mettre en place au sein de l'ASCO des règles ainsi que des outils permettant de formaliser et de conserver une trace des opérations de suivi et de surveillance réalisées par les gardes.

Cette action est fortement liée à l'action B1.9

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	Dépenses annuelles

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2017 (sur 1 an)
Descriptif	Etude
Coût (€ HT)	5 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Identifier l'ensemble des points devant faire l'objet d'une surveillance, au niveau des digues ;
- Formaliser le travail de surveillance déjà (au moins en partie) réalisé par les gardes de façon à pouvoir mieux suivre les désordres et leur évolution dans le temps

Plan de situation

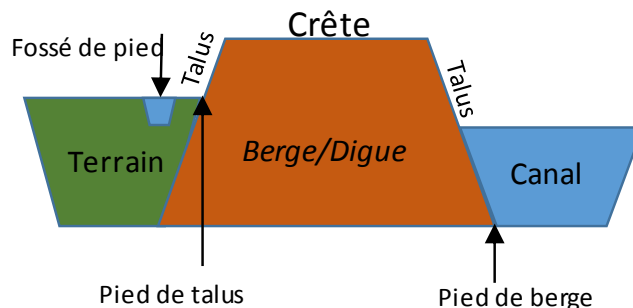
L'ensemble du linéaire du canal est concerné.

Détails techniques

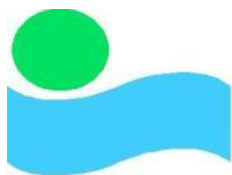
La formalisation des observations devra faire l'objet d'une réflexion particulière impliquant le président et/ou le directeur de l'ASCO, et les gardes qui seront les premiers utilisateurs de l'outil mis en place. On peut imaginer de simples fiches de suivi au format papier comportant des informations simples (localisation, type de désordre), jusqu'au développement d'une application mobile permettant la prise de photo géoréférencé des points observés et l'alimentation d'une base de données des désordres et de l'état des ouvrages de l'ASCO (dans le cadre du contrat de canal, unchargé de mission a déjà travaillé sur la mise en place de ce type d'application).

Quoi qu'il en soit on préconise d'inclure les éléments d'observation suivants :

Type d'observation	Eléments à prendre en compte pour l'observation
Berge – pied de berge coté canal	<ul style="list-style-type: none"> - Présence importante de végétation - Affouillement de berge - Désordre du dispositif de protection béton - Affaissement - Fissures/fractures de la protection - Présence de suintement ou d'écoulement - Présence de terrier ou traces d'animaux fouisseurs
Berge – Talus coté canal	
Berge – Crête	
Berge – Talus coté terrain	
Berge – Pied de talus coté terrain	
Berge – Fossé de pied	
Ouvrages – prises/Equipements	<ul style="list-style-type: none"> - Affouillement autour du GC - Végétation - Désordre sur le génie civil en amont ou aval immédiat - Fonctionnement (des vannes, grilles, système électrique, embâcles)
Ouvrages – Barrages/Equipements	
Ouvrages – Autres ouvrages	
Rampes d'accès	<ul style="list-style-type: none"> - Végétation - Présence et état des barrières - Praticabilité



Cela revient à ce que l'ASCO se dote d'un manuel d'entretien et de maintenance dédié pour les digues. Elle peut le développer elle-même sur la base des connaissances et des compétences des agents de l'ASCO, elle peut également faire appel à un appui extérieur pour l'accompagner dans la rédaction et la mise en forme des outils de gestion de ce manuel. L'investissement estimé est de l'ordre de 5 000 €.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.6

Curage du canal (partie aval)

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à réaliser le curage du canal sur certaines sections du canal sur lesquels des dépôts de sédiment importants existent.

Données du contexte

Secteur concerné	Différents secteur concentrés sur la part aval du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	
Droit d'eau concerné	
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	Dépenses annuelles

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (long terme)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	15 000 €/an
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

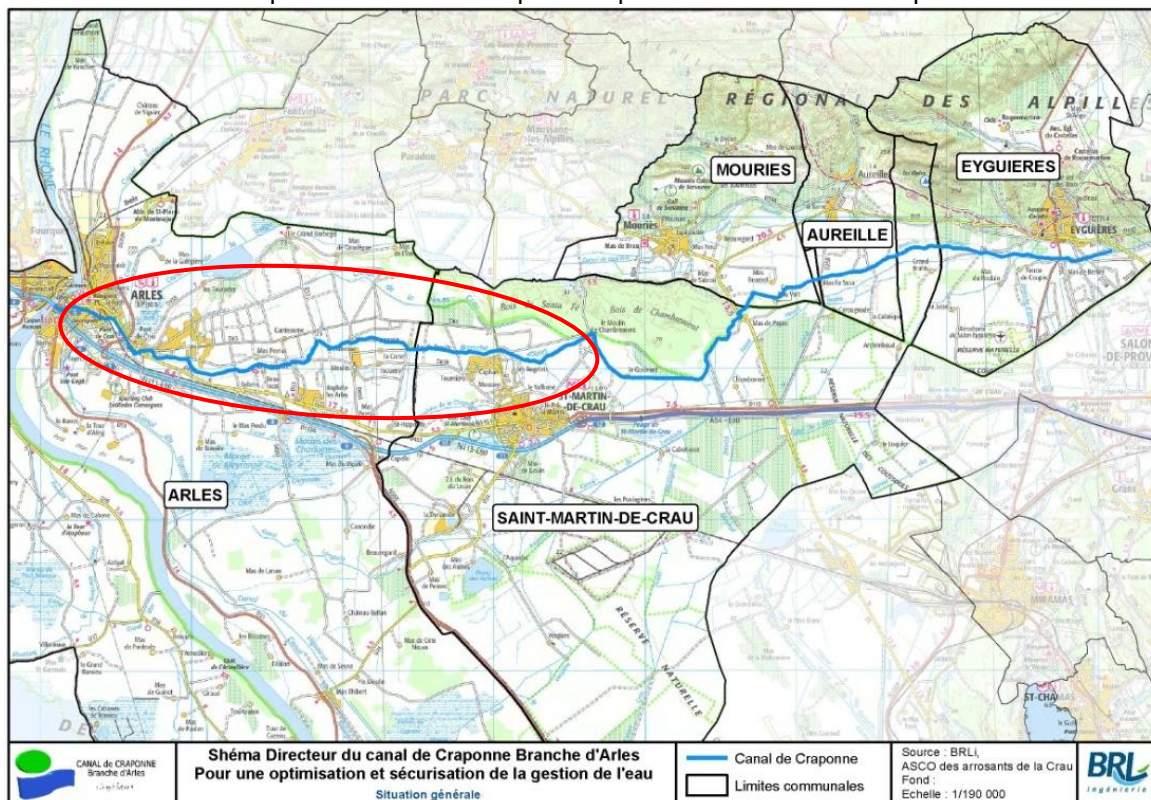
Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASA

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Suppression des dépôts accumulés en fond de canal et rétablissement de la section hydraulique.

Plan de situation

C'est essentiellement sur la partie aval du canal que le dépôt de sédiment est marqué

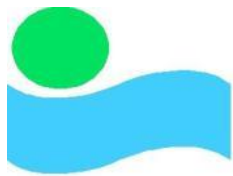


Détails techniques

Concernant les travaux de curage, réalisés lors des périodes de chômage du canal, les prestations confiées à l'entreprise doivent impérativement inclure l'évacuation des matériaux en dehors du site. L'étalement des produits de curage sur la crête de digue conduit très rapidement à rendre impraticable la piste en crête et peut occasionner des sollicitations non acceptables pour la stabilité des talus. En effet la charge supplémentaire ainsi créée en tête de talus peut venir déstabiliser et solliciter plus fortement les protections de talus coté canal non dimensionnées pour cela.

Coût unitaire (évacuation des matériaux comprise)	17 €/m ³
Coût total (à répartir sur plusieurs saisons) (€ H.T)	200 000 €

En cohérence avec les coûts associé à ce type d'opération pour l'ASCO au cours des dernières années, on chiffre à environ 15 000€/an les dépenses de fonctionnement associées.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.7

Suppression des rejets d'assainissement (eaux usées) reçus par le canal

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

L'ASCO reçoit en plusieurs endroits des rejets d'assainissement (eaux usées). Sans que la qualité de l'eau soit problématique, ces rejets, notamment dans le centre ville d'Arles impliquent le maintien d'un débit minimum dans le canal pour des raisons sanitaires.

Régler ce problème ne relève pas de la responsabilité de l'ASCO, mais de celles des communes.

Données du contexte

Secteur concerné	Aval du moulin de Chambremont (sur la commune de Saint-Martin-de-Crau) et centre ville d'Arles.
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	Communes
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Dès que possible
Descriptif	Animation / Sensibilisation
Coût (€ HT)	/
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Amélioration de la qualité de l'eau dans le canal
- Faire face à un problème de salubrité publique
- Diminution du débit à maintenir sur la partie aval du canal, au niveau d'Arles.

Plan de situation

Exemple de rejets d'eaux usées dans le canal:



En rive droite en aval du Moulin de Chambremont

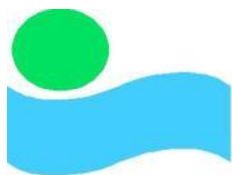


Au niveau de la partie couverte en centre ville d'Arles

Détails techniques

La loi oblige toutes les personnes à disposer d'un système de collecte et de traitement de ses eaux usées d'assainissement de manière collectif ou individuel. Les immeubles existants lors de la construction du réseau public ont en principe deux ans, à compter de la mise en place du réseau, pour se raccorder (sauf dérogation émanant du préfet).

Cette action doit passer par une mobilisation des communes sur cette problématique. Un rappel doit être fait concernant les règles sur l'assainissement des eaux usées. Sur la base d'une concertation entre la commune et l'ASCO, des procès verbaux pourraient être établis pour les particuliers concernés. En effet, les communes sont investies d'une mission générale de contrôle des raccordements au réseau public. Le contrôle porte à la fois sur la conformité de la partie privée du raccordement et sur les ouvrages incorporés au réseau public. Si le logement n'est pas raccordé ou si le raccordement n'est pas conforme, outre la réalisation des travaux d'office, le propriétaire peut se voir infliger une amende, appelée contribution pour non-respect des obligations de raccordement.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.8

Formation des agents

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à développer un programme de formation pour les agents de l'ASCO sur différents sujets.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (sur le long terme)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	10 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

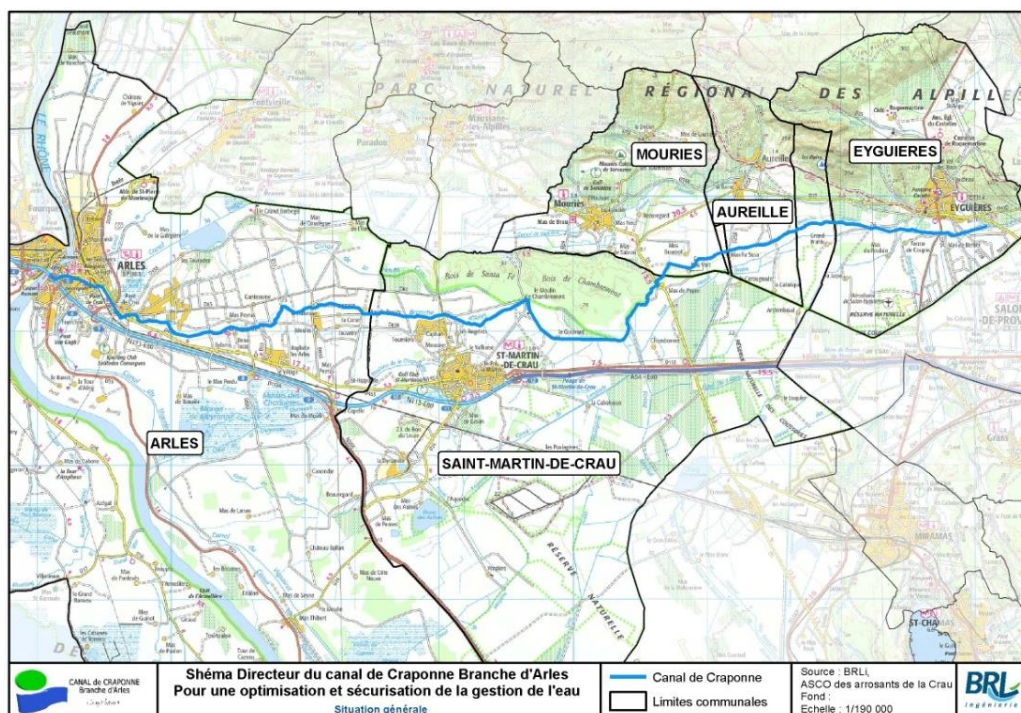
Résultats à atteindre et impacts de l'action

Disposer des connaissances et des formations nécessaires, notamment :

- pour développer les compétences des employés de l'ASCO ;
- pour travailler dans des conditions de sécurité satisfaisantes ;
- pour maîtriser les outils utiles à la télégestion du canal...

Plan de situation

Cette action aura un impact sur tout le territoire de l'ASCO.



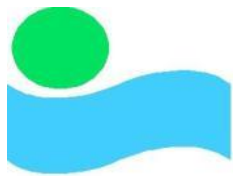
Détails techniques

Les différents domaines identifiés sont les suivants :

- Formation à l'utilisation du logiciel de télégestion : en vue de la modernisation de la régulation du canal il semble indispensable de former ses agents à l'utilisation du logiciel et à l'exploitation de ses données.
- Formation à la conduite d'engin (type CACES (Certificat d'Aptitude à la Conduite d'Engins en Sécurité): plusieurs des gardes du canal ont des connaissances pratiques leur permettant de conduire différents types d'engins (mini-pelle par exemple) mais aucun ne dispose du permis nécessaire. La formation des gardes du canal permettra qu'ils puissent conduire ce type d'engins en sécurité (et en étant couverts par une assurance), et permettra d'élargir/diversifier leur champ interventions pour la réalisation de petits travaux.
- Formation type Certiphyto sur l'usage raisonné des produits phytosanitaires. (Remarque : A partir 2015, la présentation d'un certificat d'aptitude Certiphyto sera obligatoire à tout professionnel utilisant des produits phyto-pharmaceutique).

Coût de l'action :

Formation	Type de formation	Coût (€ H/T)
Télégestion / Maîtrise du logiciel Topkapi	Formation de 3 jours pour 2 employés de l'ASCO	5000
CACES conduite d'engin catégorie R372	Formation de 2 employés de l'ASCO (de l'ordre de 40h)	8000
Formation type écophyto	Formation de 2 jours pour 1 employé de l'ASCO (applicateur)	2000



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B1.9

Mise en place d'un guide des bonnes pratiques d'exploitation et de gestion

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B1 - ENTRETIEN DU CANAL ET DES BERGES, GESTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action vise à développer un outil permettant à l'ASCO de formaliser les différentes opérations à mettre en œuvre pour assurer une bonne gestion de l'ouvrage.

Ce guide pourra contenir en annexe les différents éléments développés dans le cadre des actions B1.5 ; B2.2 ; B2.3 et D2.1.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du linéaire
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

Coût et financement prévisionnels

Année	2017 (sur 1 an)
Descriptif	Etude
Coût (€ HT)	10 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

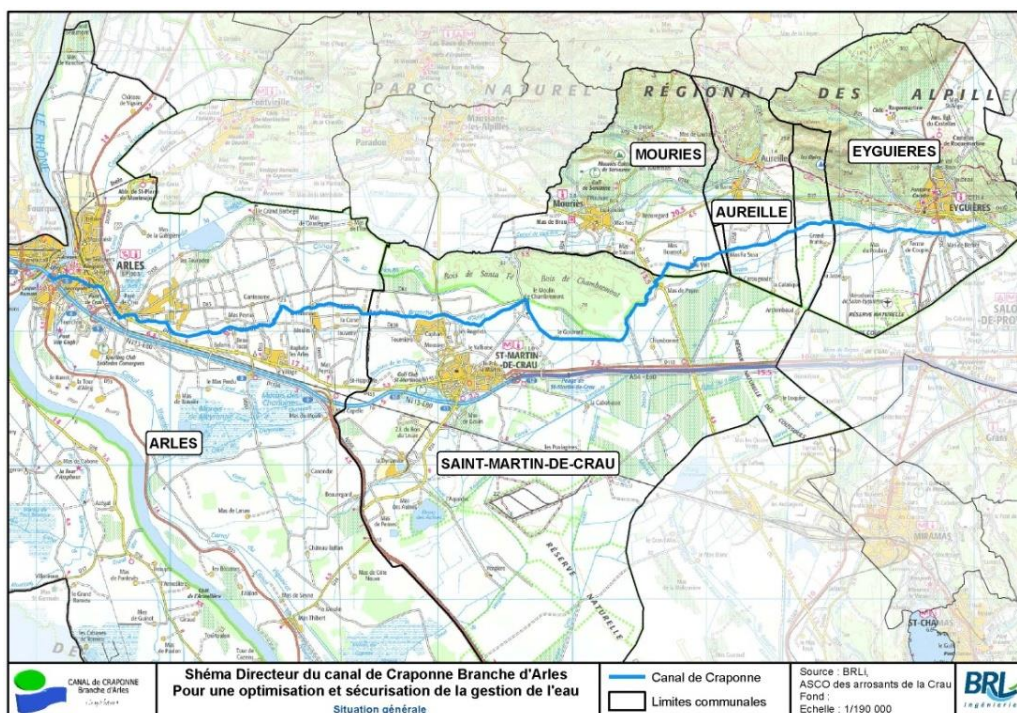
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Disposer d'un document synthétisant les règles de gestion et recensant les bonnes pratiques à mettre en œuvre qui puisse servir de référence pour les différents agents de l'ASCO.

Plan de situation

Cette action aura un impact sur l'ensemble des ouvrages de l'ASCO.

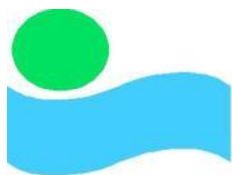


Détails techniques

Cela revient à ce que l'ASCO se dote d'un manuel d'entretien et de maintenance des ouvrages du canal. Elle peut le développer elle-même sur la base des connaissances et des compétences des agents de l'ASCO, ou avec l'appui de la chargée de mission contrat de canal, elle peut également faire appel à un appui extérieur pour l'accompagner dans la rédaction et la mise en forme des outils de gestion de ce manuel. L'investissement estimé est de l'ordre de 10 000 €

Le guide élaboré pourra servir de référence aux agents de l'ASCO. Mais plus que le produit fini, c'est la réflexion générale qui mènera à l'élaboration de ce guide qui est intéressante et sera l'occasion pour l'ASCO de faire le point sur ses pratiques et de réfléchir à leur amélioration.

Ces réflexions, notamment pour ce qui concerne la gestion de la flore et la faune du canal sont à mettre en commun avec celles réalisées sur les mêmes sujets dans le cadre du contrat de canal.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B2.1

Conduire une étude de sécurisation du Siphon

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B2 – AMELIORER LA SECURITE DES OUVRAGES DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit de réaliser dans un premier temps

1. un diagnostic de l'état du siphon des Muses : ce diagnostic sera réalisé par une entreprise spécialisée (équipement spécifique nécessaire) après vidange du siphon ;
2. un diagnostic du bras mort existant.

A l'issue de ces deux diagnostics, il pourra alors être étudié avec précision :

- les possibilités d'utiliser le bras mort en tant que « trop plein » du canal, en cas de colmatage de la grille amont du siphon ;
- les solutions de reprise de l'étanchéité du siphon suite aux conclusions du diagnostic.

Données du contexte

Secteur concerné	Siphon des Muses
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

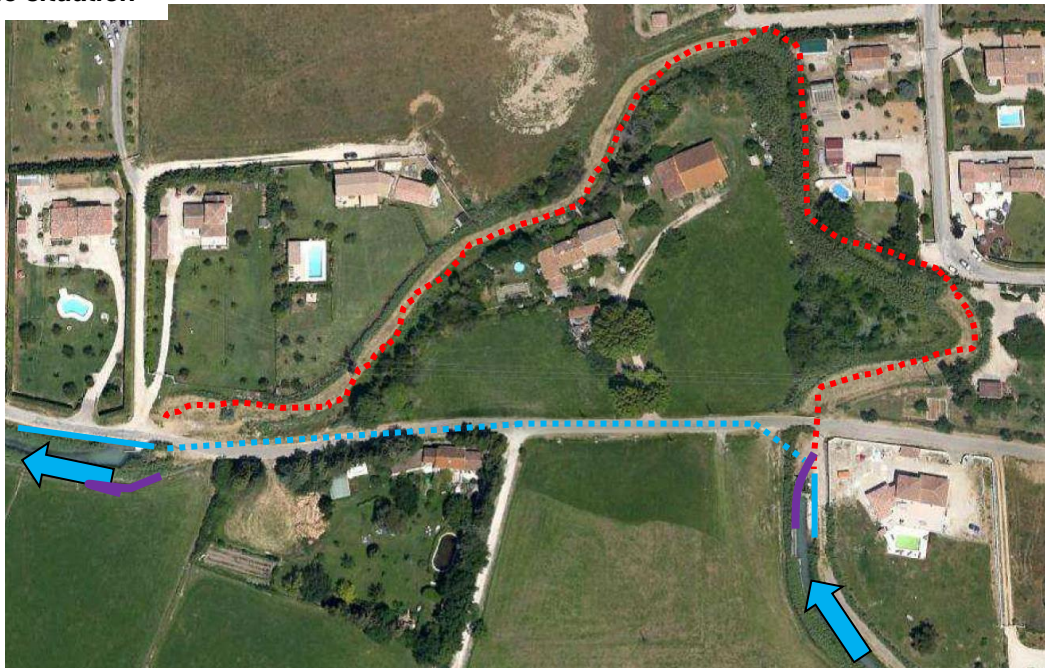
Coût et financement prévisionnels

Echéance	2021 (sur 1 an)
Descriptif	Etude
Coût (€ HT)	35 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- ☐ Connaissance de l'état du siphon (étanchéité, risque de colmatage), et curage si nécessaire.
- ☐ Disposer des connaissances nécessaires pour étudier précisément les possibilités d'aménagement d'un dispositif de sécurisation vis-à-vis des riverains situés à proximité au regard des risques de débordement.
- ☐ Fiabiliser l'étanchéité du siphon des Muses.

Plan de situation**Détails techniques**❖ **Diagnostic du siphon**

<u>Diagnostic et curage du siphon des Muses</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Vidange du siphon	Journée	1,00	500,00	500,00
Inspection visuelle du siphon	ft	1,00	3 000,00	3 000,00
Opération de curage manuel nécessaire	m ³	375,00	60,00	22 500,00
TOTAL				26 000,00

A l'issue de ce diagnostic, il pourra être nécessaire de procéder à un traitement spécifique pour améliorer l'étanchéité du siphon. A titre informatif, le traitement de fissure par la mise en place de bande d'étanchéité de type « COMBIFLEX » est estimé à 90.00 euros par mètre linéaire de fissure.

❖ **Diagnostic du bras mort**

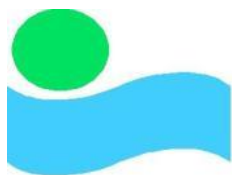
<u>Diagnostic du bras mort</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Diagnostic du bras mort	Unité	1,00	1 500,00	1 500,00
TOTAL				1 500,00

❖ **Etude sur « L'aménagement d'un dispositif de sécurité à l'amont du siphon des Muses »**

Pour cette action, il est préconiser de venir réaliser une étude de niveau AVP pour s'assurer de la faisabilité des solutions techniques à mettre en œuvre.

<u>Etude des possibilités "Trop plein de sécurité"</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Etude de niveau AVP	Unité	1,00	6 000,00	6 000,00
TOTAL				6 000,00

Dès à présent, il a pu être identifié la solution de raccorder la tête amont du siphon au bras mort via une conduite de déchargement. Cette solution nécessite la traversée de la route de Servannes en amont et aval du siphon. Cet aménagement peut être estimé de manière grossière à 100 000 euros HT.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B2.2

Mettre en place une procédure d'urgence « rupture de digue »

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B2 – AMELIORER LA SECURITE DES OUVRAGES DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action constitue à mettre rédiger la procédure d'urgence en cas de rupture de digue. Elle inclut :

- La prévision du matériel nécessaire pour les interventions d'urgence (big-bag venant colmater la brèche) ;
- L'installation de systèmes d'alerte (type sonde de niveau) ;
- La formalisation d'une procédure à suivre par l'ASCO élus et agents en cas de rupture. Un travail est nécessaire au sein de l'ASCO entre les différents agents et les élus, afin de préciser cette procédure (répartition des tâches et des responsabilités, adaptations nécessaires au contexte etc...). Le risque de rupture étant le plus fort lors d'évènement pluvieux, cette procédure d'urgence est très liée avec le guide de procédure interne en cas de forte pluie (action D2.2) dont elle est la continuité.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal, notamment les parties en remblais
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Dés que possible
Descriptif	O&M
Coût (€ HT)	5 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

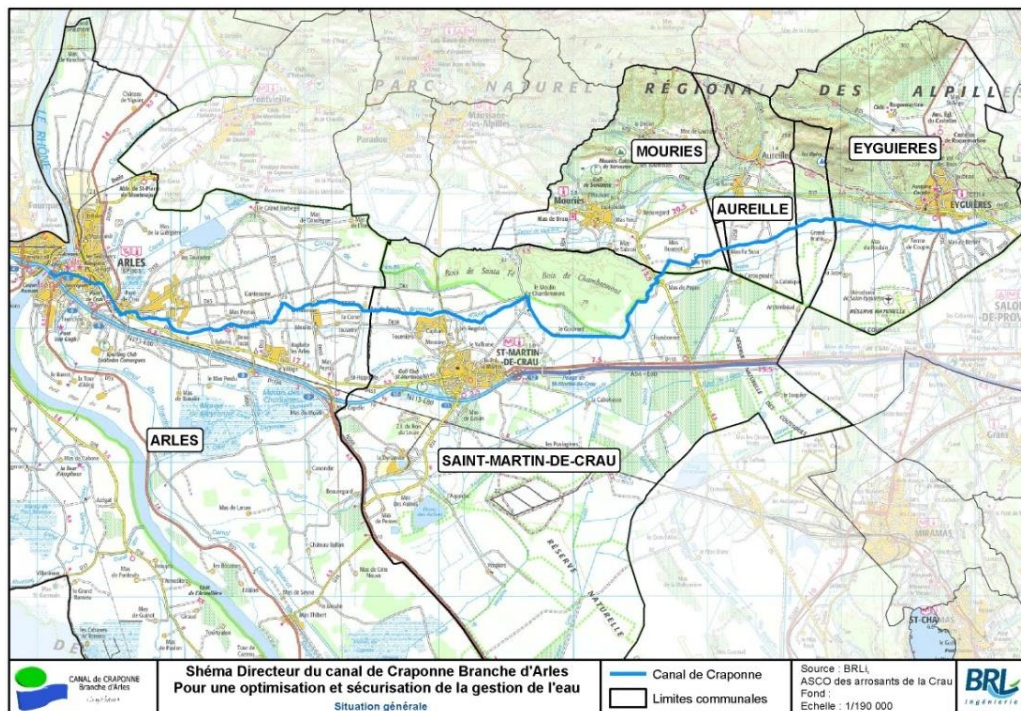
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Disposer de systèmes d'alerte pour anticiper ou détecter au plus tôt la rupture ;
- Permettre aux agents de l'ASCO de se préparer à réagir en cas de rupture de digue ;
- Disposer dans la mesure du possible de moyens d'action d'urgence (matériaux de secours).

Plan de situation

Cette action concerne le canal dans son intégralité.



Détails techniques

Installation de sondes de niveau

Il s'agit de sonde ne mesurant pas le débit, mais indiquant le niveau dans le canal. Ces sondes peuvent être programmées pour envoyer une alerte SMS lorsqu'un seuil de niveau est dépassé, ou lors d'une brusque diminution de niveau dans le canal.

Coût 2000 € / sonde

Dispositif de protection d'urgence

Il s'agit de stocker et d'avoir prêt à l'emploi des big-bag remplis pouvant être amenés rapidement sur le site concerné par l'ouverture d'une brèche. Si les big-bag est les matériaux nécessaires sont peu coûteux, cela demande de disposer d'un espace de stockage et du matériel nécessaire pour acheminer ces big-bag sur le terrain. Ce point est donc à associer aux réflexions menées dans le cadre des actions C3.1 et B1.4.

Procédure d'urgence

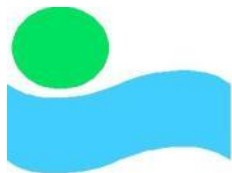
La procédure devra à minima contenir les éléments suivants :

- Définir concrètement :
 - les différentes actions à mettre en œuvre,
 - les personnes concernées/responsables de chacune, et
 - l'ordre dans lequel elles doivent être mises en œuvre.

L'ordre défini et les actions à mettre en œuvre pourront varier suivant la façon dont l'alerte est donnée (alerte donnée par les sondes de niveau, alerte donnée sur la base d'observation de terrain, par un tiers ou un agent de l'ASCO) ;

- Lister les personnes à prévenir (y compris contacts téléphoniques), et ordre de priorité à donner entre ces différents contacts.

Sur la base des informations dont dispose l'ASCO (fonctionnement interne et apports du Schéma Directeur), l'ASCO doit construire elle-même, de manière opérationnelle, son propre guide de procédure. L'ASCO pourra éventuellement se faire accompagner dans cette étape. Il faut compter 5 000 € d'appui.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B2.3

Mettre en place une procédure d'urgence « pollution accidentelle »

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B2 – AMELIORER LA SECURITE DES OUVRAGES DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit pour l'ASCO de disposer d'un dispositif d'urgence en cas de pollution accidentelle du canal. Le plus gros risque étant une pollution de surface aux hydrocarbures (lié par exemple à la chute d'un véhicule dans le canal).

Cette action consiste à :

- Définir autant que possible une chaîne de transmission de l'information ;
- Acquérir du matériel permettant de limiter les impacts (exemple : un barrage mobile à déployer en aval de l'accident)

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Dés que possible
Descriptif	Etude
Coût (€ HT)	5 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

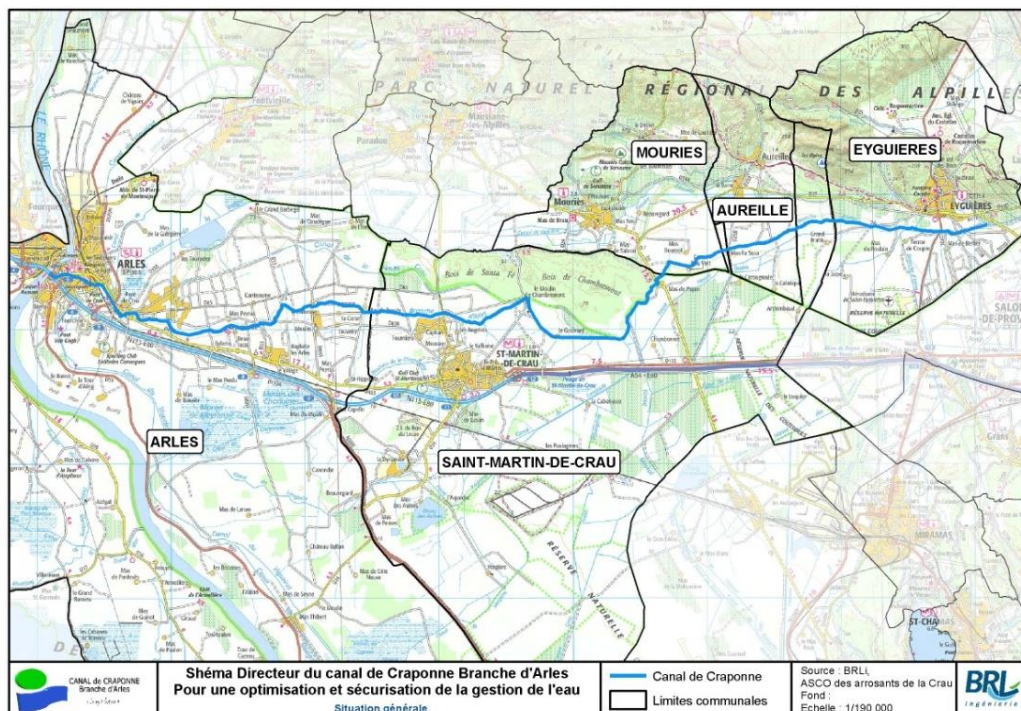
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'objectif de cette action est de réduire l'impact d'une pollution accidentelle sur le milieu naturel et de la contenir rapidement.

Plan de situation

Cette action concerne le canal dans son intégralité.



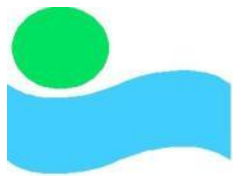
Détails techniques

Au-delà du travail quotidien effectué par les gardes le long du canal, il s'agit de définir un protocole visant à mobiliser une cellule de crise. Le point d'entrée est le dispositif d'alerte puis la mise en place de la cellule de crise qui devra prendre les décisions adaptées.

Sur la base des informations dont dispose l'ASCO (fonctionnement interne et apports du Schéma Directeur), l'ASCO doit construire elle-même de manière opérationnelle son propre guide de procédure. L'ASCO pourra éventuellement se faire accompagner dans cette étape. Il faut compter 5 000 € d'appui. Dans le cadre du développement de ce guide, il pourra être utile d'identifier les exutoires les plus sensibles afin de pouvoir organiser leur fermeture en priorité.

Par exemple, l'ASCO pourrait faire le choix d'acquérir un barrage antipollution : boudin absorbant hydrophobe à déployer entre chaque rive. **Le coût est estimé à 80 euros par mètre linéaire de boudin.**





CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B2.4

Mise en place des panneaux de signalisation du danger

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B2 – AMELIORER LA SECURITE DES OUVRAGES DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Les ouvrages de l'ASCO doivent théoriquement être interdits d'accès sauf aux ayants droit car :

- Il s'agit d'ouvrages privés sur lequel il est interdit de circuler sauf pour les ayants droit ;
- Les ouvrages sont potentiellement dangereux notamment vis-à-vis du risque de noyade.

Des barrières sont présentes et fermées au niveau des principaux points d'accès. Ils doivent être maintenus en état et une signalisation adaptée doit être établie tout le long du canal.

Données du contexte

Secteur concerné	Tout le canal
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	13 180 l/s
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (sur le long terme)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	1 000 € / an
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

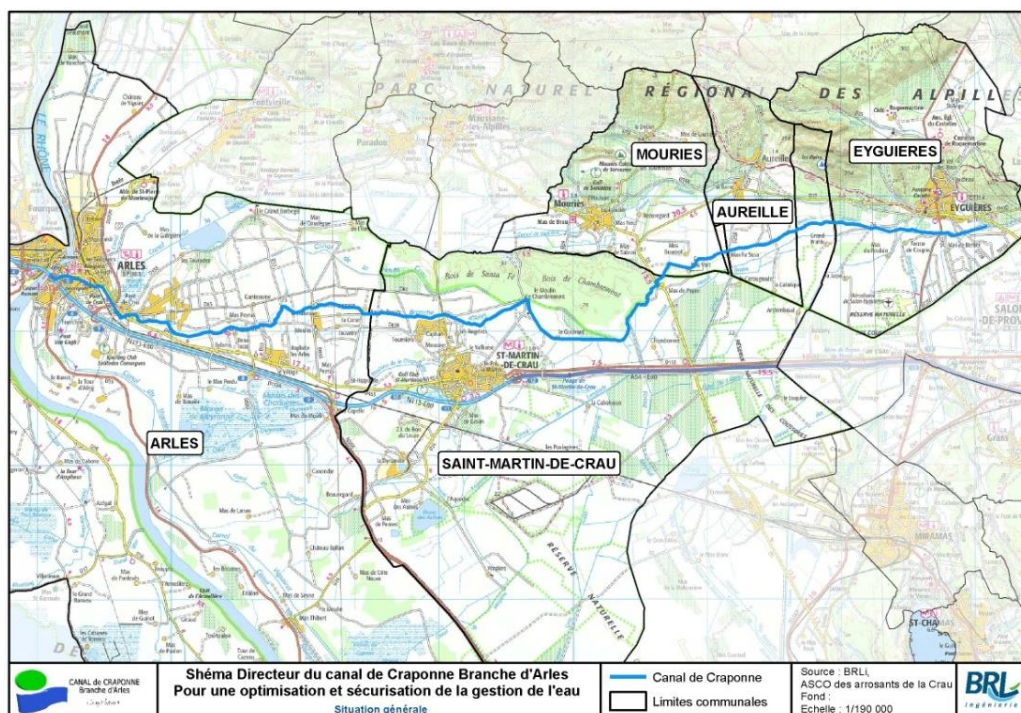
Résultats à atteindre et impacts de l'action

Il s'agit de protéger physiquement et juridiquement l'ASCO :

- Signaler l'interdiction d'accès aux ouvrages ;
- Limiter les risques juridiques pour l'ASCO en tant qu'établissement public.

Plan de situation

Cette action concerne certains ouvrages spécifiques.

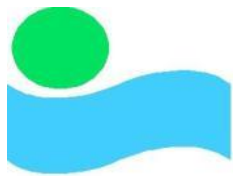


Détails techniques

Cette action consiste à réaliser quelques investissements relatifs à la mise en place de barrières de sécurités et de panneaux signalétiques :

- Panneaux : de 50 à 80 €HT par panneau ;
- Clôture : 100 € HT le mètre linéaire ;
- Barrière : 1 000 € HT.





CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B2.5

Mise en sécurité de l'Aqueduc à Pont de Crau

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B2 – AMELIORER LA SECURITE DES OUVRAGES DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Pour cette action, il s'agit de venir réaliser les opérations suivantes :

- 1) Elimination de la végétation existante dont le système racinaire déstabilise les blocs de maçonnerie ;
- 2) Sur le secteur compris entre le dégrilleur d'Arles et le rond-point de Pont de Crau, soit 200 ml, mettre en place une couverture de type dalle béton (identique à celle présente en aval du rond pond qui permettra de stopper la repousse et les infiltrations dans le corps de l'ouvrage ;
- 3) Réaliser des travaux de reprise ponctuelle de l'enduit de surface avec remise en place de certains blocs de maçonnerie.

On rappellera que l'aqueduc constitue un support pour le canal qui est busé (béton âme tôle) sur tout le linéaire concerné.

Données du contexte

Secteur concerné	Aqueduc (Pont de Crau)
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2022 (sur 1 an)
Descriptif	O&M
Coût (€ HT)	100 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

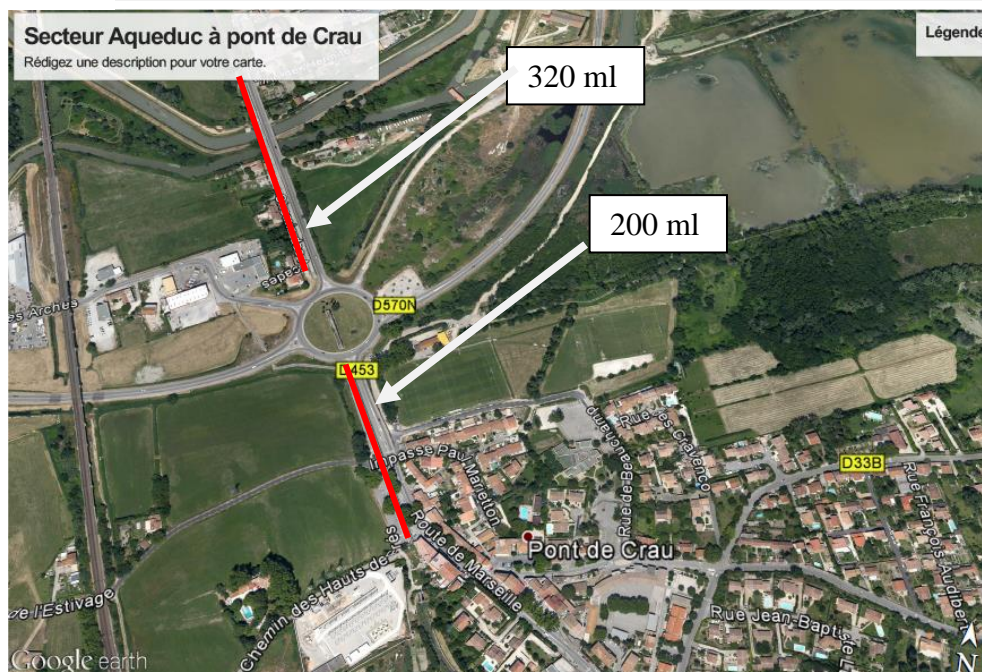
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'objectif de cette action est de maintenir la stabilité des blocs de maçonnerie et de limiter les risques liés à leur chute pour les riverains (piétons et véhicules).

La diminution des infiltrations, de par la réalisation d'une couverture, participera à faciliter l'entretien de l'ouvrage.

Plan de situation

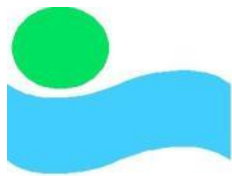


Détails techniques

	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
Elimination de la végétation				
TRAVAUX				
Nettoyage et débroussaillage	ml	520,00	2,00	1 040,00
TOTAL				1 040,00
Couverture de l'Aqueduc sur 200 ml				
TRAVAUX				
Remplissage de la section avec matériau de type sable	m³	0,25	35,00	8,75
Mise en place de dalles béton pour la couverture	m²	2,00	80,00	160,00
Réalisation de l'étanchéité entre chaque dalle	ml	2,00	70,00	140,00
Total /ml				308,75
TOTAL pour 200 ml				61 750,00
Réfection de l'enduit hydraulique et blocs désolidarisés.				
TRAVAUX				
Purge des zones dégradées	m²	280,00	25,00	7 000,00
Remise en place des blocs de maçonnerie désolidarisés	Ft	1,00	3 500,00	3 500,00
Enduit hydraulique	m²	280,00	40,00	11 200,00
TOTAL				21 700,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)				
	Ft	1,00	6 759,20	6 759,20
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	8 449,00	8 449,00
TOTAL pour l'aqueduc				99 698,20

Couverture existante en aval du rond-point





CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B2.6

Surveillance et entretien des vannes des partiteurs d'Eyguières et Pont Paradis

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B2 – AMELIORER LA SECURITE DES OUVRAGES DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à venir réaliser des opérations d'entretien sur les organes mobiles des deux barrages.

Dans un premier temps, un diagnostic des vannes (partie mobile), des équipements annexes (entrainements, électrique, commande) sera réalisé. Puis sur la base des conclusions de ce diagnostic, il sera alors estimé la nature des travaux nécessaires à assurer un fonctionnement optimal de l'ouvrage de régulation.

Les travaux présentés dans cette fiche concernent uniquement des travaux de Gros Entretien et Renouvellement.

Données du contexte

Secteur concerné	Eyguières, ouvrages des partiteurs d'Eyguières et de Pont Paradis
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400
Droit d'eau concerné	13 m ³ /s
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

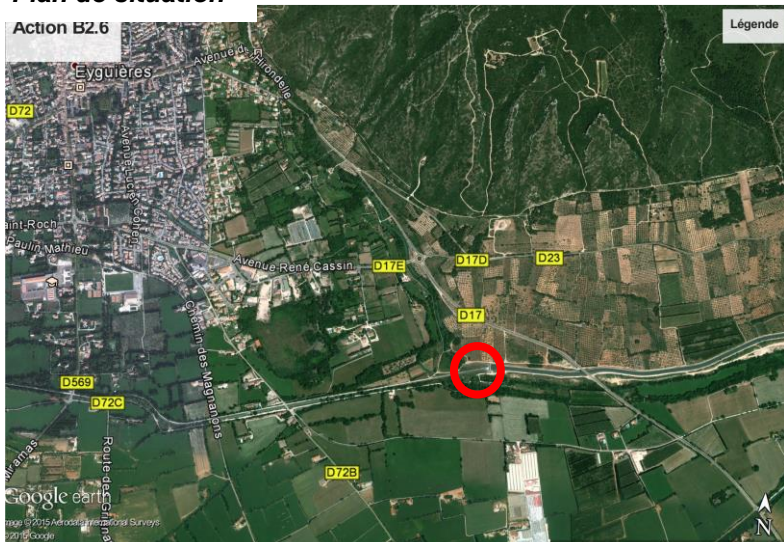
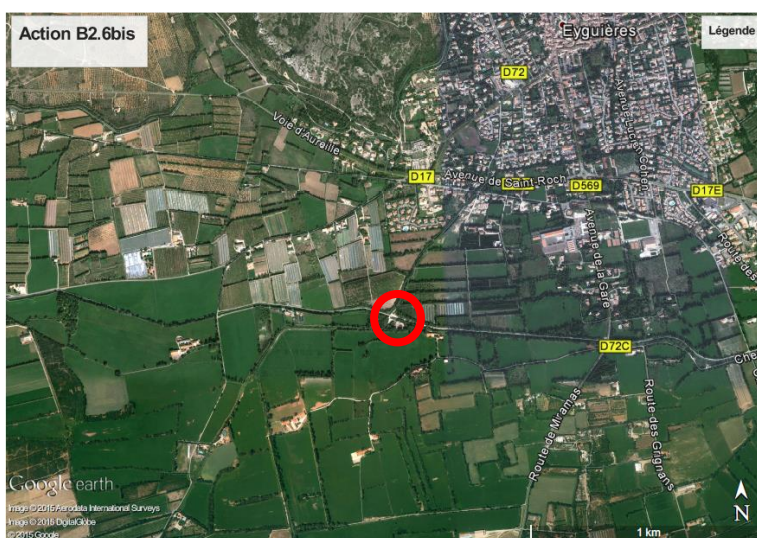
Coût et financement prévisionnels

Echéance	2024 (sur 2 ans)
Descriptif	O&M
Coût (€ HT)	236 500 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

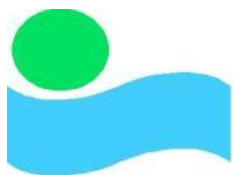
Résultats à atteindre et impacts de l'action

Opération de gros entretien et de renouvellement de pièces si nécessaire ayant pour but de maintenir un état de fonctionnement optimal de l'ouvrage de régulation, sous réserve des conclusions d'un diagnostic approfondi.

Plan de situation**Partiteur d'Eyguière****Pont Paradis****Détails techniques**

Il s'agit de venir réaliser un entretien des vannes. Cet entretien consiste à venir dans un premier temps réaliser un diagnostic complet de l'ouvrage aussi bien sur les équipements mobiles mais également électrique et de communication. Les résultats de ce diagnostic approfondi permettront de cibler les travaux de réfection nécessaires. La présente action est chiffrée sur la base d'une opération d'entretien classique devant être réalisée avec une périodicité de 10 ans.

<u>Diagnostic et entretien des vannes du partiteur d'Eyguière</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Diagnostic des vannes	U	11,00	1 500,00	16 500,00
Opération d'entretien de sablage, graissage, mise en peinture	U	11,00	20 000,00	220 000,00
TOTAL				236 500,00



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B2.7

Aménagement du rejet du canal d'Eyguières (pont de Brahis)

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B2 – AMELIORER LA SECURITE DES OUVRAGES DU CANAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm³/an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit d'aménager la tête du rejet situé en rive gauche, en amont du pont du chemin des Garrigues.

Il a été retenue la solution de mis en place d'un clapet anti retour.

Afin de sécuriser la berge à proximité entre le rejet et le pont, l'aménagement comprend également la reprise de la protection de berge avec une solution de type « *mur en agglomération béton banché* ».

Données du contexte

Secteur concerné	Amont immédiat du Pont du chemin des Garrigues (limites des communes d'Eyguières et Aureille)
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO, association des arrosants d'Eyguières
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2015 (sur 1 an)	
Descriptif	Investissement	
Coût (€ HT)	14 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	4 200	30 %
Département	4 200	30 %
Agence de l'eau	2 800	20 %
Autofinancement	2 800	20 %
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'objectif est de stopper les remontées des eaux du canal de Craponne dans la conduite et que cet ouvrage constitue uniquement un rejet, quelles que soient les conditions hydrauliques du canal.

Les économies d'eau ainsi réalisées par le canal de Craponne sont impossibles à quantifier.

Plan de situation



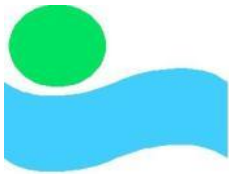
Détails techniques

Ci-dessous est présenté le chiffrage de la solution avec clapet anti retour.

Aménagement du rejet du canal d'Eyguières	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Démontage des équipements existants	Ft	1,00	500,00	500,00
Purge de la maçonnerie en berge sur 10 ml et reprofilage du talus	m3	12,00	70,00	840,00
Aménagement de la tête du rejet pour accueillir le clapet anti retour	Ft	1,00	2 500,00	2 500,00
Reprise de la berge	m²	15,00	150,00	2 250,00
Mise en place d'un clapet anti retour	U	1,00	3 500,00	3 500,00
TOTAL				9 590,00
Travaux de raccordement aux berges existantes	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)	Ft	1,00	767,20	767,20
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	959,00	959,00
COUT TOTAL en euros HT				13 316,20

En complément, une autre solution serait envisageable techniquement mais présente un cout supérieur. Il s'agirait de venir déplacer le rejet à l'aval du pont où les conditions hydrauliques permettent d'éviter une remontée des eaux du canal dans la conduite. Ces travaux nécessitent la traversée de la route, le percement du bajoyer rive gauche en béton et l'aménagement du rejet.

Ces travaux sont estimés grossièrement à 20 000 euros HT.

 <p>CANAL de CRAPONNE Branche d'Arles <i>« In Aquis Fortuna »</i></p>	<p>FICHE ACTION B2.8</p> <p>Prise en charge de la filiole d'Aureille</p>
<p>AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT ACTION STRATEGIQUE B2 – AMELIORER LA SECURITE DES OUVRAGES DU CANAL</p>	

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Suite à la dissolution de l'association des filioles d'Aureille, l'ASCO des arrosants de la Crau a hérité de la gestion de la filiole. A l'heure actuelle, la prise d'eau de la filiole est en mauvais état et le canal secondaire, séparé du canal de Craponne par une digue mince, est à proximité immédiate de départementale 25b.

- Une rénovation de la prise d'eau des filioles d'Aureille (N°5 RG) : déplacement de la prise sur le canal de Craponne plus en amont, en tête du réseau; construction (petite maçonnerie) d'un nouveau bassin de mesure; sécurisation pour l'accès et la manipulation de la prise.
- La canalisation (Ø 600) du fossé maître du réseau qui longe le canal de Craponne branche d'Arles sur une longueur d'environ 1 km.

Données du contexte

Secteur concerné	Parcelles et filioles associées à la prise n°5 en rive gauche du canal de Craponne,
Nombre d'adhérents directement concernés	28 propriétaires
Droit d'eau concerné	73 l/s de droit d'eau
Acteurs impliqués	ASCO des arrosants de la Crau, adhérents alimentés par le réseau des filioles d'Aureille
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2015 (sur 1 an)
Descriptif	Travaux
Coût (€ HT)	180 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	
Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO	

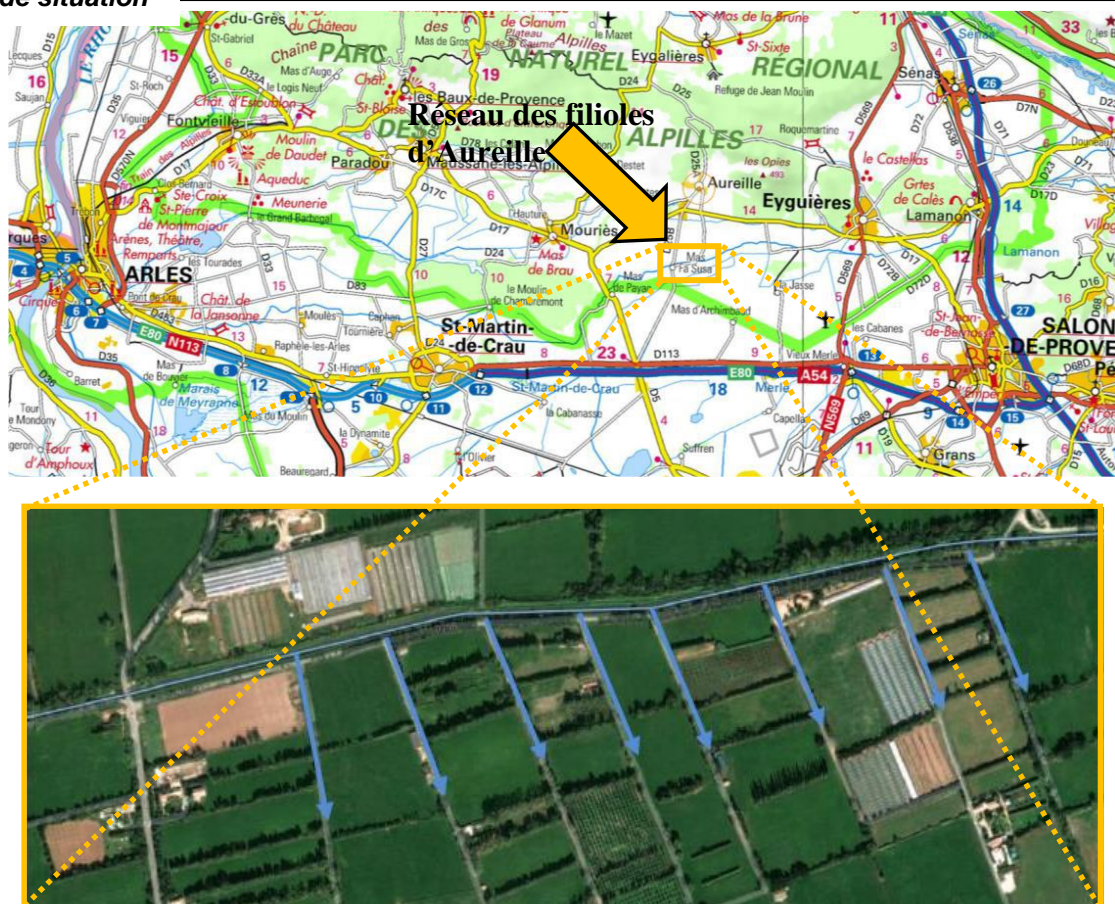
Résultats à atteindre et impacts de l'action

Cette action doit permettre :

- L'étanchéification du fossé sur un linéaire de 970m, générant une économie d'eau estimée à environ 35000 m³/an.
- La sécurisation de la D25b et l'arrêt de l'érosion des pieds de digue du canal de Craponne
- L'amélioration des conditions d'exploitation (amélioration des conditions de sécurité pour le garde, réduction des coûts d'entretien et de maintenance sur les 970 ml canalisés)
- Un meilleur contrôle du débit délivré à la prise.

En plus de l'économie d'eau par étanchéification du fossé, la rénovation de la prise pourrait dégager des économies potentielles de l'ordre de 60 000 m³/an (5% du droit d'eau a de mars à septembre).

Plan de situation



Détails techniques

Prise sur le canal de Craponne et bassin de mesure

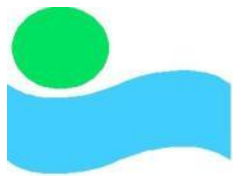
- La prise sera située en tête amont du fossé et composée de 2 vannes martelière manuelles. L'une de ces vannes sera sécurisée afin que seul le garde canal puisse la manipuler.
- Le bassin de mesure permet de dissiper l'eau qui transite par la prise sur le Craponne avant d'être véhiculée par le fossé maître

Afin de réaliser ces aménagements, des travaux de terrassement, de génie civil et de chaudronnerie seront nécessaires.

Canalisation du fossé maître des fioles d'Aureille

- Il s'agit principalement d'un travail de terrassement et de mise en œuvre d'une canalisation de diamètre 600 sur environ 970 ml jusqu'au dernier départ alimentant les fioles.
- Chaque départ alimentant chaque fiole fera l'objet de la création d'un bassin de répartition. Les deux siphons de pluvial seront raccordés à la canalisation
- Si les conditions d'appel d'offre le permette, les environ 250ml restant jusqu'au deuxième pont des fioles, bien que ne distribuant plus d'eau seront aussi busés afin de préserver de l'érosion les digues. Ces derniers mètres servent à l'évacuation des eaux d'irrigation en cas de refus de mauvaise manipulation ou dysfonctionnement (vandalisme, embâcles, etc.) et des eaux pluviales.

Désignation	Coût Total € (HT)
Installation de chantier, préparation terrain et étude	5000
Destruction de l'ouvrage existant	3000
Réalisation d'une prise d'eau directe sur le canal, bassin de calibrage et bassins de distribution	40 000
Canalisation DN 600, 970 ml	98 000
Canalisation DN 400, 30 ml	4000
Talutage terrassement	30000
Total	180 000



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B3.1

Intervention sur le mur en aval du barrage de Rabet

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO		
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau		
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource :	Durance	
	Volumes mobilisés :	170 à 200 Mm³/an (droit d'eau de 13 180 l/s)	
	Nombre d'adhérents :	2400	
	Périmètre syndical :	8 949 ha	

Descriptif de l'action

Il s'agit de venir réaliser des travaux de réfection des bajoyers existants.

La réfection est menée sur les deux rives avec un profilage complet du canal sur le linéaire de canal impacté, soit environ 140 ml situés entre le Mas en rive gauche aval du barrage de Rabet et le Pont de Villarde. Ce secteur est particulièrement sensible en raison de l'état actuel du revêtement et de la présence de maisons d'habitation à proximité.

Il est précisé que le linéaire situé entre le barrage de Rabet et le Mas aval fait l'objet en 2015 de travaux de réfection avec la mise en place d'un cuvelage béton.

Les travaux de la présente fiche action sont donc la poursuite de ces travaux en vue d'homogénéiser la protection.

Données du contexte

Secteur concerné	Entre le barrage de Rabet et le Pont de Villarde (commune d'Arles – Raphèle les Arles)
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	2015

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2019 (sur 2 ans)	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	375 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	112 500	30%
Département	112 500	30%
Agence de l'eau	0 – 75 000	0–20%
Autofinancement	75 000 – 150 000	20–40%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Mise en place d'une protection de type cuvelage en béton du canal sur les deux rives et le radier.
- **Sécurisation de la stabilité des berges et Amélioration de l'étanchéité.**
- Action permettant d'améliorer l'entretien du canal lors des opérations de curage.

Les économies d'eau liées à cette action sont estimées à 26 000 m³/an.

Plan de situation



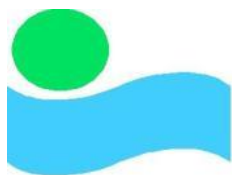
Détails techniques

Les travaux comprendront donc les prestations suivantes :

- 1) Dépose des éléments béton existants sur chaque rive,
- 2) Déblaiement local des talus pour permettre en mise en place des murs béton pré fabriqués,
- 3) Déblaiement sur 0.60 m en fond de canal,
- 4) Mise en place d'un TV compacté pour assurer une bonne couche de fondation,
- 5) Mise en place d'un béton de propreté,
- 6) Mise en place des murs béton préfabriqués,
- 7) Réalisation du radier béton,
- 8) Remblaiement en arrière des ouvrages béton.

L'estimation financière de ces travaux est la suivantes :

Barrage de RABET. Coût au ml de canal	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Dépose de la protection défailante	m3	6,00	70,00	420,00
Réalisation du fond de fouille	m3	8,00	10,00	80,00
Mise en place d'un mur en béton armé en T en RG et RD	ml	2,00	500,00	1 000,00
TV compacté pour couche d'assise	m3	1,50	45,00	67,50
Réalisation du radier	m3	2,50	270,00	675,00
TOTAL au ml de canal				2 242,50
TOTAL pour 140 ml de canal				313 950,00
Travaux de raccordement aux berges existantes	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)	Ft	1,00	25 116,00	25 116,00
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	31 395,00	31 395,00
COUT TOTAL en euros HT				372 461,00



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B3.10

Intervention en aval du Pont de Servanne

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit de réaliser des travaux de réfection sur les berges rive gauche et rive droite sur les 100 m en aval du pont de Servanne.

Les berges du canal reçoivent actuellement une protection en maçonnerie qui présente des signes de désordres avancés.

Il convient donc de sécuriser leur stabilité.

Données du contexte

Secteur concerné	Commune d'Arles (Raphèle les Arles), juste en aval du pont de Servanne
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2023 (sur 3 ans)	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	285 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	85 500	30%
Département	85 500	30%
Agence de l'eau	0 – 57 000	0–20%
Autofinancement	57 000 – 114 000	20–40%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

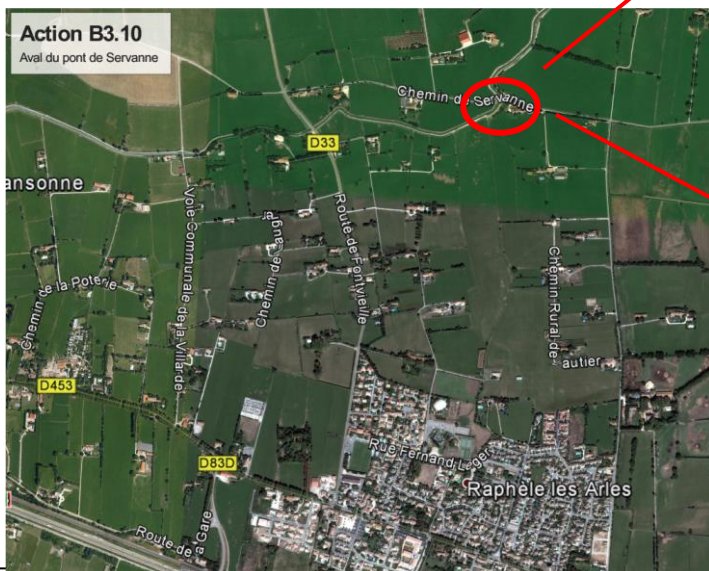
Les risques identifiés sur ce tronçon sont les suivants :

- Affouillement de la berge suite au déchaussement des blocs de maçonnerie ;
- Risque de déversement sur la partie en remblai ;
- Risque d'inondation des habitations proches.

Les travaux de réfection permettront donc de sécuriser la stabilité des berges.

Les économies d'eau liées à cette action sont estimées à 24 000 m³/an.

Plan de situation

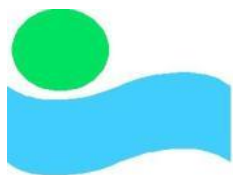


Détails techniques

Les travaux de réfection se feront simultanément sur les deux berges afin que la section hydraulique soit homogène. Ils comprendront notamment :

- La dépose des blocs de maçonnerie RG ;
- Terrassement pour la mise en place du futur ouvrage de soutènement ;
- Terrassement en fond de canal sur environ 0.60 m et mise en place d'une couche d'assise ;
- Mise en place de mur \perp en béton armé préfabriqué sur chaque rive ;
- Réalisation d'un radier béton ;
- Remblaiement à l'arrière des voiles béton ;
- Réalisation des raccordements aux ouvrages existants (ouvrages de fermeture) et prises.

Amont du pont de servanne sur un linéaire de 100 ml pour chaque berge	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Dépose de la protection existante	m3	1,50	70,00	105,00
Terrassement pour futur ouvrage en berges	m3	8,00	10,00	80,00
Terrassement en fond de canal sur 0,60	m3	4,00	10,00	40,00
Mise en place d'un mur en béton armé en T en RG et RD	ml	2,00	700,00	1 400,00
TV compacté pour couche d'assise	m3	1,50	45,00	67,50
Réalisation du radier	m3	2,50	270,00	675,00
TOTAL/ml				2 367,50
TOTAL pou 100ml				236 750,00
Travaux de raccordement aux berges existantes	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
Intégration des prises existantes dans la réfection des berges	Ft	1,00	2 500,00	2 500,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)	Ft	1,00	18 940,00	18 940,00
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	23 675,00	23 675,00
TOTAL pour 100ml				284 865,00



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B3.2

Intervention sur la digue rive gauche amont chute St Paul

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

La digue présente des signes de désordres localisés. Il y est observé des amorces de glissement en berge rive gauche.

Ce phénomène a pour conséquence à moyen terme de diminuer la largeur de piste d'exploitation située en crête.

Il s'agit ici de conforter de manière pérenne le talus de berge afin de sécuriser la piste d'exploitation.

Données du contexte

Secteur concerné	Commune d'Arles (Pont de Crau), entre le lieu-dit « les Fourches » et la route d'Eyguières
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2018 (sur 3 ans)	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	585 000	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	175 500	30%
Département	175 500	30%
Agence de l'eau	0-117 000	0-20%
Autofinancement	117 000 – 234 000	20-40%
Autre		

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Les travaux projetés permettront de sécuriser l'accès en crête et améliorer l'étanchéité des berges. On estime les économies d'eau générées par cette action à 105 000 m³/an

Le linéaire total de berge à traiter est estimé à 380 ml et concerne uniquement la rive gauche du canal.

Le choix de mettre en place une protection uniforme sur ce linéaire a été motivé par le fait qu'il s'agit d'un secteur sensible au phénomène d'instabilité de la berge rive gauche et qu'il est jugé très probable l'observation de nouveaux désordres à court et moyen terme.

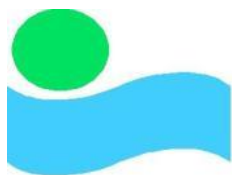
Plan de situation



Détails techniques

Les travaux consisteront à mettre en place une protection en béton de type « mur en T préfabriqué » en rive gauche et d'équiper le fond du canal d'un radier béton de sorte à obtenir une section homogène avec la rive droite qui est déjà bétonnée.

Amont Rive gauche du barrage de St Paul (RG+Radier)	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Purge des amorces de glissement	ml	1,00	30,00	30,00
Réalisation du fond de fouille	m3	4,00	10,00	40,00
Mise en place d'un mur en béton armé en T en RG	ml	1,00	500,00	500,00
TV compacté pour couche d'assise	m3	1,00	45,00	45,00
Réalisation du radier	m3	2,50	270,00	675,00
TOTAL /ml				1 290,00
TOTAL pour 380 ml				490 200,00
Travaux de raccordement aux berges existantes et prises	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)	Ft	1,00	39 216,00	39 216,00
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	49 020,00	49 020,00
TOTAL pour 380 ml				581 436,00



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B3.3

Intervention sur la digue rive gauche en aval du Pont du Mas d'Espagne - radier du Pont

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit pour cette action de venir réaliser deux opérations de confortement en amont du pont du Mas d'Espagne. Ces opérations sont les suivantes :

- Comblement du terrain d'assise situé en arrière d'une dalle de bajoyer rive gauche ;
- Réfection du radier du canal sur environ 50 ml du pont vers l'aval.

Données du contexte

Secteur concerné	Pont du Mas d'Espagne (commune d'Eyguières)
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO, association des arrosants d'Eyguières
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2024 (sur 1 an)	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	41 000	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	12 300	30%
Département	12 300	30%
Agence de l'eau	0 – 8 200	0–20%
Autofinancement	8 200 – 16 400	20–40%
Autre		

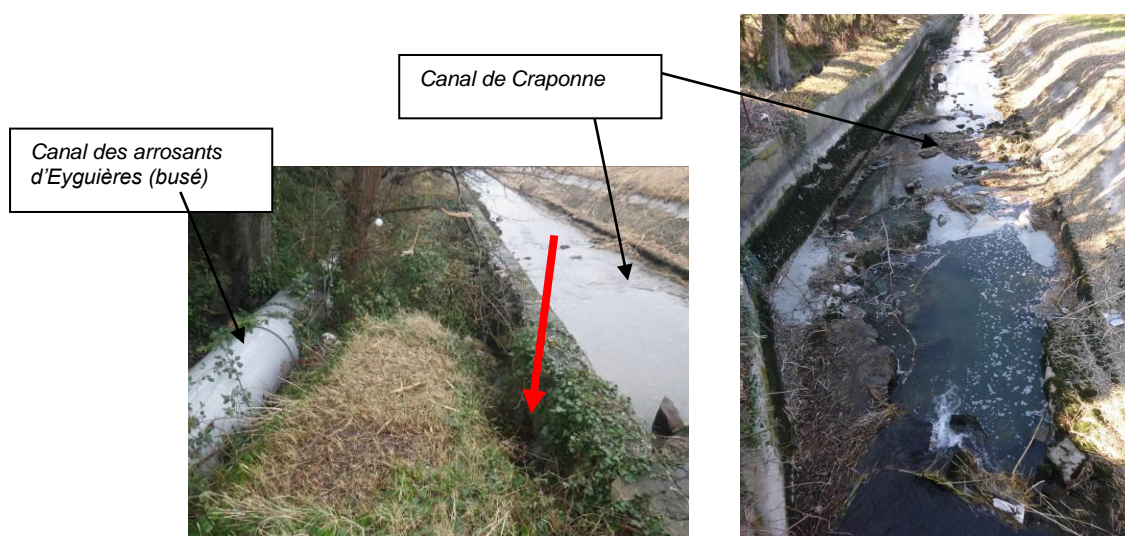
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'objectif de cette action est de deux ordres :

- Sécuriser localement la stabilité de la berge rive gauche et le canal d'irrigation d'Eyguières (busé à cet endroit) qui passe sur cette berge ;
- Améliorer les conditions d'écoulement en aval du pont et stopper les phénomènes d'affouillement en pied des bajoyers béton.

Plan de situation



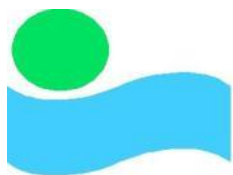
Détails techniques

Les travaux comprennent donc la réfection du radier dans un premier temps afin de stabiliser les bajoyers et combler d'éventuels vides susceptibles d'être la cause des départs de matériaux en arrière des bajoyers.

Le terrain sera décapé pour recevoir une couche de tout venant, d'un béton de propreté et d'un radier en béton armé. Ces travaux concernent un linéaire de 50 mètres en aval du pont.

Dans un second temps, les vides observés localement à l'arrière du bajoyer rive gauche seront comblés avec des matériaux auto plaçant. L'utilisation du béton peut être envisagée dans la mesure où la stabilité du bajoyer est vérifiée avec le cas de charge de la poussée du béton au moment de sa prise.

Intervention digue RG et radier en aval du pont du Mas d'Espagne	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Réalisation du fond de fouille en radier	m3	4,00	10,00	40,00
TV compacté pour couche d'assise	m3	1,00	45,00	45,00
Réalisation du radier	m3	2,00	270,00	540,00
TOTAL /ml				625,00
TOTAL pour 50 ml				31 250,00
Travaux de raccordement aux sections existantes	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
Comblements des vides en arrière du bajoyer RG sur 10 ml	m3	20,00	45,00	900,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)	Ft	1,00	2 500,00	2 500,00
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	3 125,00	3 125,00
TOTAL pour 50 ml				40 775,00



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B3.4

Intervention sur les affouillements des berges en terre du Pont du Mas d'Espagne au pont de Brahis

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Dans ce secteur, le canal est totalement déblai.

Cette action consiste à venir sécuriser route communale située en rive droite. La technique choisie pour ce secteur est celle de la mise en place d'enrochements percolés. Le linéaire de berge concerné est de 400 ml.

Actuellement, des affouillements de pied de talus ont pour conséquence de creuser progressivement la berge au risque de déstabiliser la route (notamment en cas de passage d'engins lourds ou de camions).

Données du contexte

Secteur concerné	Commune d'Eyguières, le long de la rue de Brahis
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2024 (sur 2 ans)	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	92 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	27 600	30%
Département	27 600	30%
Agence de l'eau	0 – 18 400	0–20%
Autofinancement	18 400 – 36 800	20–40%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Cette action a pour principal but de sécuriser la route qui longée par le canal. Elle aura un impact sur l'étanchéité, on estime les économies liées à cette action à 39 000 m³/an.

Plan de situation



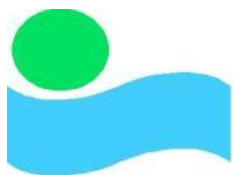
Détails techniques

<u>Mas d'Espagne à BRAHIS - RD</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Purge de la berge RD sur 1ml	m3	1,00	20,00	20,00
Terrassement d'une bêche en pied	m3	1,00	10,00	10,00
Mise en place d'un géotextile et enrochements percolés	m3	1,20	140,00	168,00
TOTAL / ml				198,00
TOTAL pour 400 ml				79 200,00
Travaux de raccordement aux berges existantes et prises	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	7 920,00	7 920,00
TOTAL pour 400ml				91 120,00

On rappellera ici l'importance de la bonne exécution de la percolation des enrochements qui sera le gage de la pérennité des travaux.

Cette prestation doit comprendre notamment :

- la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux de calage et leur mise en œuvre,
- le réglage du parement
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre du béton de percolation du béton avec un volume **minimum de 300 litres /m²**,
- les moyens de mise en œuvre du béton (pompe, etc.)
- les moyens de vibration du béton appropriés pour obtenir les caractéristiques de rendu demandées
- le contrôle du bon remplissage des vides
- le nettoyage des blocs après percolation,
- la réalisation d'un plot d'essai soumis à validation du maître d'œuvre.
- les sujétions liées au phasage des travaux



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B3.5

Rénovation de la rive droite et rive gauche au niveau du virage Mas Payan

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit de réaliser des travaux de réfection sur les berges rive gauche et rive droite sur 190 ml dans le secteur du Mas de PAYAN.

Les berges du canal reçoivent actuellement une protection de dalles béton en rive droite qui présente des signes de désordres avancés, principalement en pied.

La rive gauche est quant à elle soit nue, soit est équipée de dalles béton superposées.

Données du contexte

Secteur concerné	Commune de Mouriès, à proximité du Mas de Payan
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

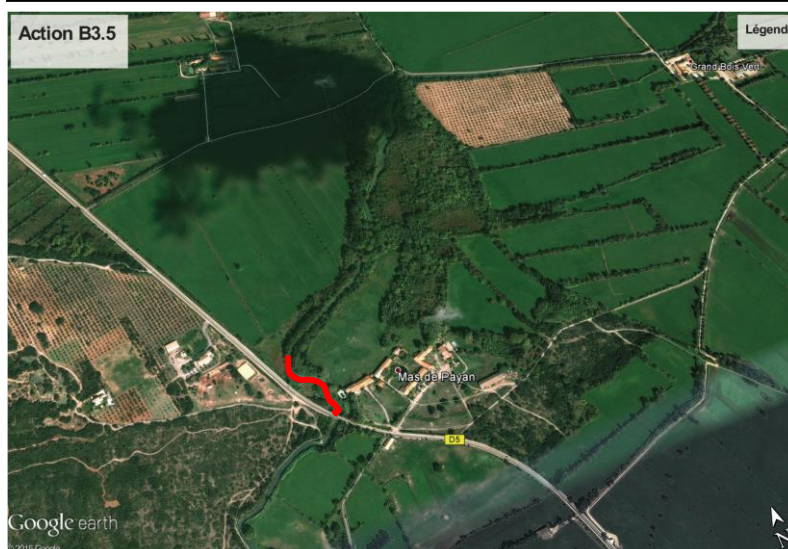
Echéance	Après 2025	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	500 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	150 000	30%
Département	150 000	30%
Agence de l'eau	0–100 000	0–20%
Autofinancement	100 000 – 200 000	20–40%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

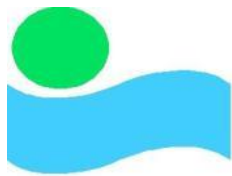
Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'objectif de cette action est de sécuriser la stabilité des berges du canal, d'homogénéiser la section hydraulique pour minimiser les perturbations des écoulements, d'intervenir sur un linéaire de berge cohérent avec le contexte et les ouvrages existants (pont, mas, exploitation).

Les économies d'eau générées par l'étanchéification de cette section sont estimées à 35 000 m³/an.

Plan de situation**Détails techniques**

<u>Mas PAYAN</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Dépose de la protection existante	m3	0,40	70,00	28,00
Terrassement pour futur ouvrage en berges	m3	2,00	10,00	20,00
Terrassement en fond de canal sur 0,60	m3	5,00	10,00	50,00
Mise en place d'un mur en béton armé en T en RG et RD	ml	2,00	600,00	1 200,00
TV compacté pour couche d'assise	m3	2,00	45,00	90,00
Réalisation du radier	m3	3,00	270,00	810,00
TOTAL/ml				2 198,00
TOTAL pou 190ml				417 620,00
Travaux de raccordement aux berges existantes	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)	Ft	1,00	33 409,60	33 409,60
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	41 762,00	41 762,00
TOTAL pour 190ml				495 791,60



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B3.6

Remplacement des plaques superposées en amont de la prise 39 (Mas Méou)

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit de reprendre le revêtement en béton existant et fortement endommagé.

Ce revêtement est constitué de dalles béton superposées entre des poteaux béton assurant leur maintien.

En vue d'homogénéiser la section hydraulique du canal sur le linéaire concerné, il a été fait le choix de venir cuveler l'intégralité de la section.

Données du contexte

Secteur concerné	Commune de Moulès, à hauteur du Mas Méou
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Après 2025	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	700 000	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	210 000	30%
Département	210 000	30%
Agence de l'eau	0-140 000	0-20%
Autofinancement	140 000 – 280 000	20-40%
Autre		

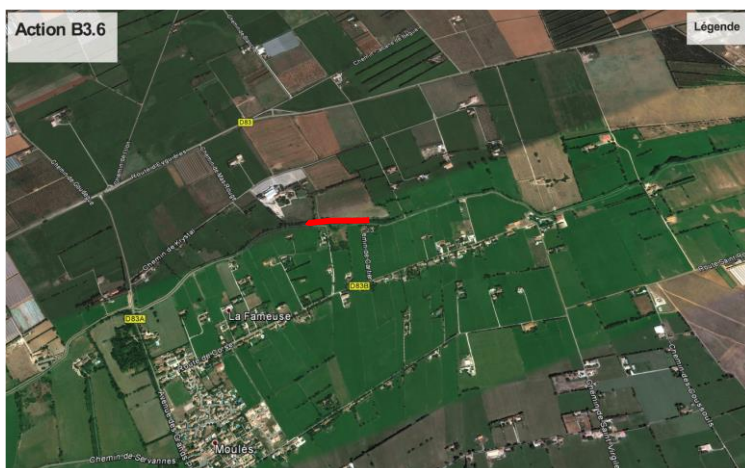
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'objectif de cette action est de sécuriser la berge en remblai d'un point de vue de la **stabilité d'ensemble** et d'améliorer son **étanchéité**. Les deux termes étant fortement liés.

Les économies d'eau liées à cette action sont estimées à 48 000 m³/an.

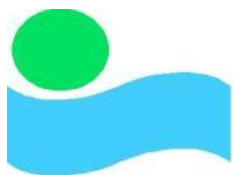
Plan de situation



Détails techniques

Les travaux comprennent donc la réfection des deux berges, rive droite et rive gauche, ainsi que du radier.

<u>Amont prise 39 (mas de Méou)</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Dépose de la protection existante	m3	0,80	70,00	56,00
Terrassement pour futur ouvrage en berges	m3	2,00	10,00	20,00
Terrassement en fond de canal sur 0,60	m3	4,00	10,00	40,00
Mise en place d'un mur en béton armé en T en RG et RD	ml	2,00	700,00	1 400,00
TV compacté pour couche d'assise	m3	1,50	45,00	67,50
Réalisation du radier	m3	2,50	270,00	675,00
TOTAL/ml				2 258,50
TOTAL pou 260ml				587 210,00
Travaux de raccordement aux berges existantes	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
Intégration des prises existantes dans la réfection des berges	Ft	1,00	2 500,00	2 500,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)	Ft	1,00	46 976,80	46 976,80
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	58 721,00	58 721,00
TOTAL pour 260ml				698 407,80



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION B3.7

Intervention sur la digue en amont du barrage mobile d'Aureille

AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT
ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm³/an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Les désordres observés se trouvent en rive droite du canal, à l'amont immédiat du barrage d'Aureille. Il s'agit de venir mettre en place une protection de berge sur 150 ml afin de sécuriser la piste d'exploitation et l'ancrage de la culée rive droite du barrage d'Aureille.

La technique de protection choisie pour ce secteur est une carapace en enrochements maçonnés et ancrés en pied.

Données du contexte

Secteur concerné	Commune d'Aureille
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2022 (sur 1 an)	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	42 000	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	12 600	30%
Département	12 600	30%
Agence de l'eau	0 – 8 400	0–20%
Autofinancement	8 400 – 16 800	20–40%
Autre		

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Cette action permettra de stabiliser la berge et de conserver une largeur de piste d'exploitation suffisante pour le passage de véhicules légers. On estime à quelques milliers de m³/an les économies d'eau générées par cette action.

Plan de situation



Détails techniques

Les travaux se décomposent de la manière suivante :

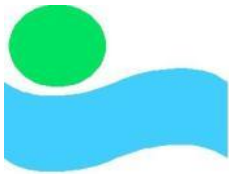
- 1) Purge des lentilles de terrain décrochées ;
- 2) Terrassement et reprofilage du talus ;
- 3) Réalisation d'une bêche en pied de talus coté canal ;
- 4) Mise en place d'un géotextile et d'enrochements percolé.

Amont RD barrage d'Aureille 150 ml	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Purge de la berge RD sur 150ml	m3	350,00	20,00	7 000,00
Terrassement d'une bêche en pied	m3	150,00	10,00	1 500,00
Mise en place d'un géotextile et enrochements percolés	m3	180,00	140,00	25 200,00
TOTAL pour 150 ml				33 700,00
Travaux de raccordement aux berges existantes et prises	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	3 370,00	3 370,00
TOTAL pour 150ml				41 070,00

On rappellera ici l'importance de la bonne exécution de la percolation des enrochements qui sera le gage de la pérennité des travaux.

Cette prestation doit comprendre notamment :

- la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux de calage et leur mise en œuvre,
- le réglage du parement,
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre du béton de percolation du béton avec un volume **minimum de 300 litres /m2**,
- les moyens de mise en œuvre du béton (pompe, etc.),
- les moyens de vibration du béton appropriés pour obtenir les caractéristiques de rendu demandées,
- le contrôle du bon remplissage des vides,
- le nettoyage des blocs après percolation,
- la réalisation d'un plot d'essai soumis à validation du maître d'œuvre,
- les sujétions liées au phasage des travaux.

 <p>CANAL de CRAPONNE Branche d'Arles <i>« In Aquis Fortuna »</i></p>	FICHE ACTION B3.8 Intervention sur le mur en maçonnerie endommagé, en amont du siphon des muses (rive gauche)
AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES	
Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit de venir améliorer l'étanchéité du bajoyer rive gauche du canal situé en amont immédiat du siphon des Muses. Le linéaire concerné est de 100 ml.
Actuellement, le bajoyer est constitué de blocs de maçonnerie munis d'un revêtement au mortier hydraulique qui localement se détériore progressivement.

L'action consiste donc à venir purger le revêtement existant afin de remettre en place un nouvel enduit au mortier hydraulique.

Données du contexte

Secteur concerné	Commune d'Arles, en amont du siphon des muses
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2017 (sur 1 an)	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	19 000	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	5 700	30%
Département	5 700	30%
Agence de l'eau	0 – 3 800	0–20%
Autofinancement	3 800 – 7 600	20–40%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

L'objectif de cette action est d'améliorer l'étanchéité de la berge rive gauche du canal, en configuration de remblai, et ainsi fiabiliser la stabilité de la berge. On estime les économies d'eau liées à cette action à quelques milliers de m³/an.

Plan de situation**Détails techniques**

<u>Amont RG siphon des Muses</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Purge de l'enduit existant	m2	2,00	20,00	40,00
Revêtement au mortier hydraulique	m2	2,00	40,00	80,00
TOTAL/ ml				120,00
TOTAL pour 100 ml				12 000,00
Travaux de raccordement aux berges existantes	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
Intégration des prises existantes dans la réfection des berges	Ft	1,00	1 000,00	1 000,00
Installation de chantier et forfaits généraux	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	1 200,00	1 200,00
TOTAL pour 100ml				18 200,00

 <p>CANAL de CRAPONNE Branche d'Arles <i>« In Aquis Fortuna »</i></p>	<p>FICHE ACTION B3.9</p> <p>Intervention sur le secteur du Mas de Bellevue (à la suite des travaux récents à Perrot jusqu'au pont de Bellevue)</p>
<p>AXE STRATEGIQUE B - REHABILITER ET MAINTENIR LE PATRIMOINE EXISTANT ACTION STRATEGIQUE B3 – TRAVAUX PRIORITAIRES SUR LES DIGUES</p>	
Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm³/an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Le secteur concerné présente un linéaire de 850 ml. Il s'agit de venir réaliser une protection étanche des berges du canal afin de stopper les suintements et venues d'eau observées en pied de talus coté terrain. La rive droite (non revêtue) est quant à elle soumise à des affouillements.

En vue d'homogénéiser la section hydraulique, cette action prévoit un cuvelage des deux berges et du radier.

L'accessibilité à la rive droite est traitée dans le cadre des fiches action B1.2.

Données du contexte

Secteur concerné	Communes de Saint Martin de Crau – dans la continuité des travaux réalisés en aval du barrage de Perrot
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Année	Après 2025	
Descriptif	Travaux	
Coût (€ HT)	2 300 000 €	
	€ HT	%
Europe		
Etat		
Région	690 000	30%
Département	690 000	30%
Agence de l'eau	0-460 000	0-20%
Autofinancement	460 000 – 920 000	20-40%
Autre		

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

Ces travaux permettront d'assurer une étanchéité du canal dans ce secteur. Ces travaux permettront également d'assurer une continuité de revêtement avec celui présent en amont du barrage de Perrot et de s'y raccorder.

Les économies d'eau liées à cette action sont estimées à environ 200 000 m³/an.

Plan de situation

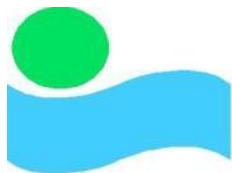


Détails techniques

Les travaux comprennent :

- La dépose des blocs de la protection existante en RG ;
- Terrassement pour la mise en place du futur ouvrage de soutènement ;
- Terrassement en fond de canal sur environ 0.60 m et mise en place d'une couche d'assise ;
- Mise en place de mur \perp en béton armé préfabriqué sur chaque rive ;
- Réalisation d'un radier béton ;
- Remblaiement à l'arrière des voiles béton ;
- Réalisation des raccordements aux ouvrages existants (ouvrages de fermeture) et prises.

<u>Mas de Bellevue</u>	Unité	Quantité	Prix unitaire en euros HT	Prix total en euros HT
TRAVAUX				
Dépose de la protection existante	m3	0,80	70,00	56,00
Terrassement pour futur ouvrage en berges	m3	2,00	10,00	20,00
Terrassement en fond de canal sur 0,60	m3	4,00	10,00	40,00
Mise en place d'un mur en béton armé en T en RG et RD	ml	2,00	700,00	1 400,00
TV compacté pour couche d'assise	m3	1,50	45,00	67,50
Réalisation du radier	m3	2,50	270,00	675,00
TOTAL/ml				2 258,50
TOTAL pou 850ml				1 919 725,00
Travaux de raccordement aux berges existantes	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
Installation de chantier et forfaits généraux (8%)	Ft	1,00	153 578,00	153 578,00
MOA/MOE (10%)	Ft	1,00	191 972,50	191 972,50
TOTAL pour 850ml				2 268 275,50



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION C1.1

Mettre en place et animer une instance de concertation sur les interactions entre l'ASCO et les canaux secondaires – Fusion des canaux

AXE STRATEGIQUE C - RELEVÉ LE DÉFI DES ENJEUX ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS
ACTION STRATEGIQUE C1 – STATUTS ET PERIMETRE DE L'ASCO

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Le constat est le suivant, le contrat de canal a regroupé les principaux canaux maîtres du territoire de la Crau en parallèle, l'ASCO a un rôle de gestionnaire et rend un service aux usagers. Cette action est à cheval entre ces différentes démarches. Elle vise à regrouper les usagers du canal de Craponne branche d'Arles pour échanger sur les perspectives et les enjeux du territoire.

Cette action est la base nécessaire à la mise en place de nombreuses autres actions liées au regroupement de canaux ou encore l'implication plus forte des secondaires dans les problématiques d'économie d'eau et de gestion optimale de la ressource sur le territoire de l'ASCO. La fusion entre canaux est l'enjeu majeur de cette action.

Données du contexte

Secteur concerné	Tout le territoire de l'ASCO
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	13 m ³ /s
Acteurs impliqués	ASCO et partenaires territoriaux (secondaires)
Date des derniers investissements en lien avec l'action	Quotidien

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2015 (sur 2 ans)
Descriptif	Etudes, Animation
Coût (€ HT)	80 000 € sur 2 ans
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

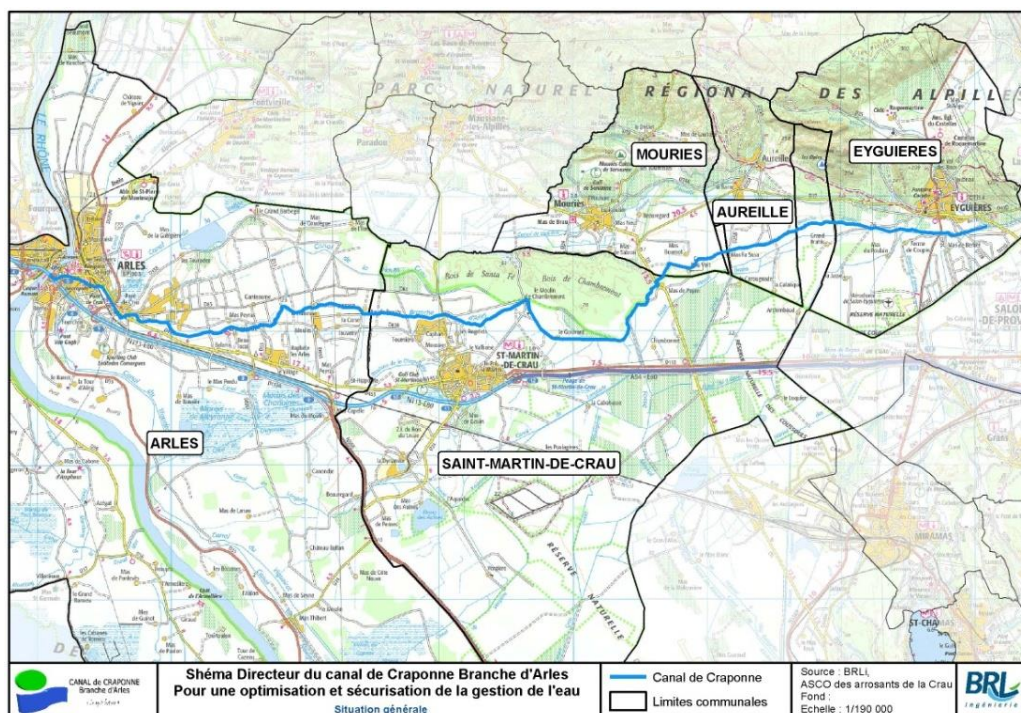
Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Regroupement de canaux au sein de l'ASCO – Fusion entre canaux ;
- Démarches d'optimisation de la gestion de la ressource en eau au niveau des secondaires avec des perspectives d'économies d'eau potentiellement importantes.

Plan de situation

Cette action aura un impact sur l'ensemble des ouvrages de l'ASCO.



Détails techniques

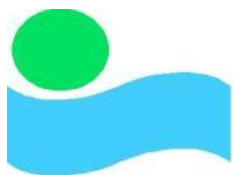
L'ASCO est déjà motrice dans ces démarches. Cependant, afin de donner un nouvel élan à la gestion commune et partagée de la ressource en eau distribuée par le canal de Craonne et dans le but de travailler plus en profondeur avec les gestionnaires des secondaires la fusion entre canaux est envisagée.

Cette fusion est l'une des priorités du Président actuel de l'ASCO. Les objectifs fixés sont 2016 – 2017. Pour cela l'ASCO et les responsables des secondaires qui vont fusionner doivent :

- 1- Finaliser la définition précise des périmètres syndicaux (listes des parcelles cadastrales) ;
- 2- Définir précisément les champs d'intervention technique et les modalités de fonctionnement administratif futurs ;
- 3- Réfléchir sur l'adaptation des bases de répartition des dépenses et des tarifs appliqués ;
- 4- Modifier et adapter les statuts des associations. Il faudra pour cela respecter les procédures juridiques en fonction des articles qui seraient susceptibles d'être modifiés ;
- 5- Rédiger les documents nécessaires et mettre en œuvre de manière juridique et opérationnelle la fusion entre canaux : assemblées générales, réunions d'information, communication auprès de l'ensemble des adhérents impactés, modification auprès des services de l'état et des autres services d'appui, etc.

Cela représente un coût d'environ 80 000 € sur une période de 2 ans : étude, conseils techniques et juridiques, animation.

Cette action pourrait être associée (venir en prolongation) de l'étude globale de la régulation dont une partie vise à rencontrer l'ensemble des responsables des secondaires.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION C1.2

Contractualiser un appui technique et juridique pour étudier et faciliter la mise en œuvre des solutions retenues

AXE STRATEGIQUE C - RELEVÉ LE DÉFI DES ENJEUX ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS
ACTION STRATEGIQUE C1 – STATUTS ET PERIMETRE DE L'ASCO

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Les décisions administratives au sein de l'ASCO concernant les statuts ou encore les règlements et autres conventions ont une importance capitale.

L'ASCO doit s'assurer :

- De limiter les risques juridiques induits par certaines décisions ;
- De garantir la mise en place de règles et de modes de gestion conformes à la loi en vigueur (notamment sur les ASP).

Il est donc important pour l'ASCO de faire appel ponctuellement à des spécialistes institutionnels ou juridiques pour accompagner les élus et les responsables dans les choix et les orientations entrepris.

Données du contexte

Secteur concerné	Tout le territoire de l'ASCO
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2017 (sur 1 an)
Descriptif	Etude
Coût (€ HT)	15 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

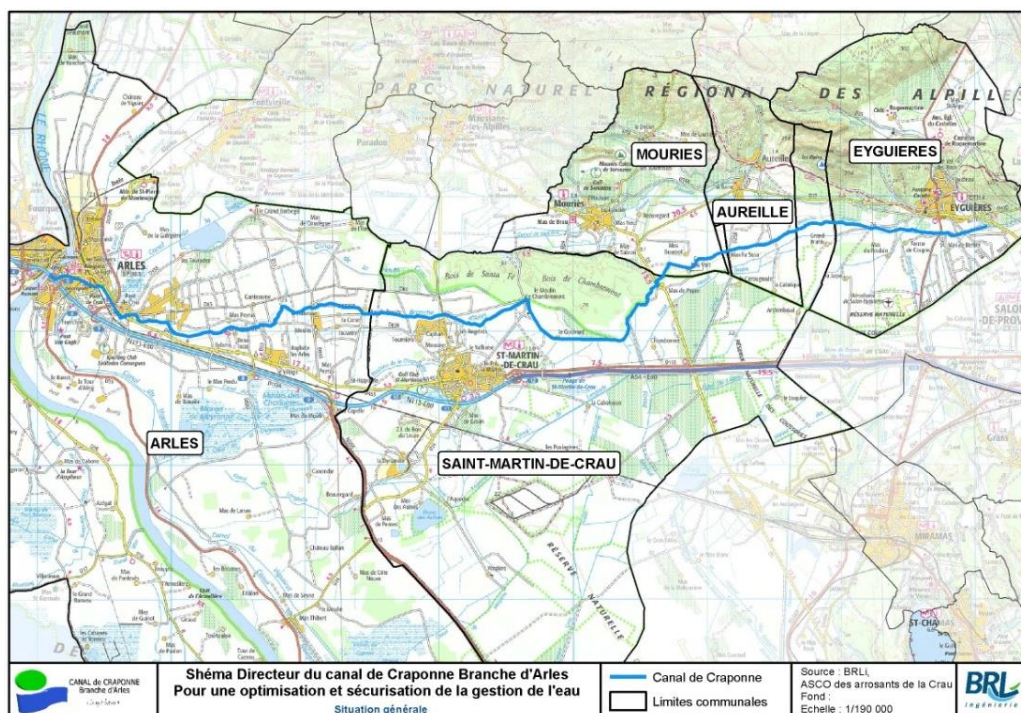
Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Être conforme à la loi en vigueur ;
- Améliorer et garantir la pérennité des ouvrages grâce à un outil institutionnel et administratif performant (aujourd'hui l'ASCO) ;
- Limiter autant que possibles les risques de litiges ou de contentieux.

Plan de situation

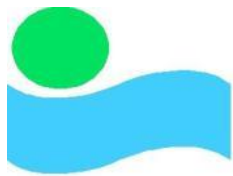
Cette action concerne tout le territoire de l'ASCO et de ses ouvrages.



Détails techniques

Cette action est à envisager de deux manières distinctes :

- **Des prestations ponctuelles** comme par exemple pour la mise en place du règlement de service, certaines fusions de canaux ou encore dans la mise en place de conventions. Ces points sont détaillés dans des fiches actions indépendantes (notamment, gestion du pluvial, règlement de service, règlement intérieur) ;
- **Un appui ponctuel et spécifique** en fonction des besoins de l'ASCO. Le coût d'un expert institutionnel ou juridique est de 850 à 1 500 € / jour. Un budget d'étude de 15 000 € peut être provisionné.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION C2

Eclaircir les rôles et les responsabilités de l'ASCO, de ses adhérents et de ses différents interlocuteurs

AXE STRATEGIQUE C - RELEVÉ LE DÉFI DES ENJEUX ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS
ACTION STRATEGIQUE C2 – FONCTIONNEMENT ADMINISTRATIF INTERNE DE L'ASCO

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette fiche action regroupe l'ensemble des actions visant à définir le cadre d'intervention opérationnel de l'ASCO :

- Action C2.1 : Mettre en place le règlement de service ;
- Action C2.2 : Mettre en place le règlement intérieur ;
- Action C2.3 : Trouver l'articulation la plus performante possible entre l'ASCO et le SMGAS ;
- Action C2.4 : Formaliser les interactions du canal avec les autres acteurs du territoire ;
- Action C2.5 : Améliorer la visibilité du fonctionnement de l'ASCO vis-à-vis de ses adhérents et de ses partenaires ;
- Actions C2.6 : Réaliser puis tenir à jour le Document Unique d'Evaluation des Risques.

Données du contexte

Secteur concerné	Tout le territoire de l'ASCO
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	13 m ³ /s
Acteurs impliqués	ASCO et partenaires territoriaux
Date des derniers investissements en lien avec l'action	Quotidien

Coût et financement prévisionnels

Année	2015 (sur 3 ans)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	21 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

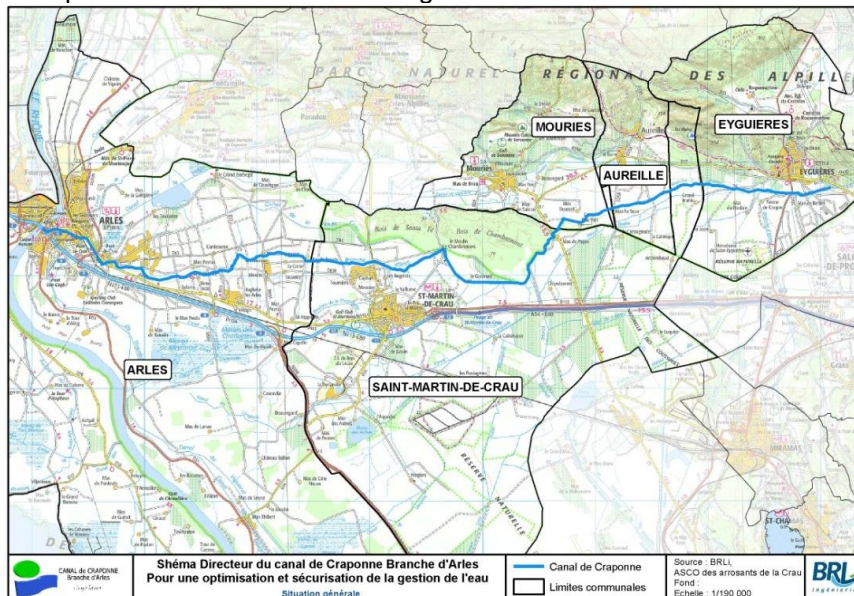
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Sécuriser l'ASCO dans son fonctionnement quotidien interne mais aussi à l'égard des autres acteurs du territoire interférant avec les ouvrages de canal ou sa gestion ;
- Améliorer et moderniser la gestion globale de l'ASCO.

Plan de situation

Cette action aura un impact sur l'ensemble des ouvrages et du territoire de l'ASCO.



Détails techniques

L'ensemble de ces actions nécessite avant toute chose l'implication des élus et des responsables de l'ASCO.

Pour les deux actions suivantes, les membres du Syndicat avec les responsables techniques de l'ASCO travaillent depuis plus d'un an sur leur rédaction :

- Action C2.1 : la mise en place du règlement de service de l'ASCO (gestion des droits d'eau et des usagers) ;
- Action C2.2 : la mise en place du règlement intérieur (gestion du personnel).

Même si la validation de ces documents est de la responsabilité du Syndicat, il est vivement conseillé de faire valider ces documents en assemblée générale.

Les relations entre le SMGAS et l'ASCO doivent être revues. Le SMGAS est actuellement un service d'appui important pour l'ASCO et en même temps l'ASCO développe et acquiert de nouvelles compétences. Des positionnements stratégiques définis doivent être exposés et discutés entre ces deux structures afin de trouver la meilleure articulation possible :

- Action C2.3 : Trouver l'articulation la plus performante possible entre l'ASCO et le SMGAS

Le canal de Craonne branche d'Arles est une artère importante du territoire de la plaine de la Crau. Au delà des usagers directs, les riverains et les communes profitent largement des externalités induites : promenade, cadre de vie, etc. Il s'agit d'autant d'opportunités que de risques à prendre en compte et discuter avec les communes (les points principaux font l'objet de fiche action spécifique : gestion du pluvial par exemple). Cette action concerne alors la mobilisation des élus et des agents de l'ASCO dans les discussions avec les communes.

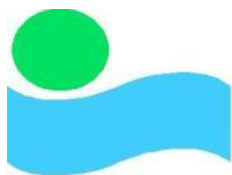
- Action C2.4 : Formaliser les interactions du canal avec les autres acteurs du territoire

L'ASCO dispose d'un site internet. C'est un outil important de communication, il faut continuer à le mettre à jour et le faire vivre. Le formalisme des documents transmis aux adhérents peut être revu (bulletin d'information, articles dans la presse, etc.). D'autres actions peuvent être envisagées comme la présentation du canal dans les écoles, à des partenaires, etc.

- Action C2.5 : Améliorer la visibilité du fonctionnement de l'ASCO vis-à-vis de ses adhérents et de ses partenaires

La réalisation d'un Document Unique d'Evaluation des Risques (DUER) professionnels est une obligation légale (article R.4121-1 du code du travail) pour toute entreprise, association ou collectivité et ce dès l'embauche du premier salarié. Le travail à réaliser est donc d'identifier, analyser et classer les risques professionnels auxquels sont soumis les agents, afin de permettre la définition d'actions de prévention appropriées. Le DUER a pour vocation de faire une synthèse de ces risques pour proposer des solutions.

- Action C2.6 : Réaliser puis tenir à jour un Document Unique d'Evaluation des Risques professionnels identifiés sur chaque unité de travail de l'ASCO.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION C3

Investir dans les locaux, la logistique et la bureautique

AXE STRATEGIQUE C - RELEVÉ LE DÉFI DES ENJEUX ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS
ACTION STRATEGIQUE C3 – SERVICES GÉNÉRAUX DE L'ASCO

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette fiche action regroupe l'ensemble des actions visant à améliorer les services généraux de l'ASCO :

- Action C3.1 : Aménagement d'un local de stockage et suivi du matériel ;
- Action C3.2 : Aménagement des bureaux de l'ASCO ;
- Action C3.3 : Mise à jour de logiciel.

Données du contexte

Secteur concerné	Siège de l'ASCO et bâtiments annexes
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2016 (pour l'action C3.3), puis 2021 (sur 3 ans, pour les actions C3.1 et C3.2)
Descriptif	Investissement
Coût (€ HT)	Environ 200 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Améliorer le cadre de travail des agents de l'ASCO ;
- Améliorer et moderniser les outils et le matériel de l'ASCO.

Plan de situation

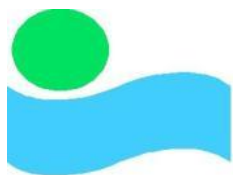
Siège de l'ASCO à Pont de Crau.



Détails techniques

L'ensemble de ces actions nécessite des investissements de la part de l'ASCO.

- Action C3.1 : Aménagement d'un local de stockage et suivi du matériel
L'ASCO envisage de disposer d'un site de stockage de matériaux qui permettrait de faciliter les interventions d'urgence. Une surface de 4 000 m² devrait être satisfaisante. Compte tenu des prix actuel de l'immobilier dans le secteur, il faut prévoir un budget d'environ 160 000 €.
- Action C3.2 : Aménagement des bureaux de l'ASCO
Une restructuration des locaux de l'ASCO à Pont de Crau pourrait s'avérer nécessaire afin de regrouper les bureaux, disposer d'une seule entrée, etc. Un budget de 35 000 € pour cela permettrait de faire un certain nombre d'aménagements.
- Action C3.3 : Mise à jour de logiciel
Régulièrement le matériel informatique de l'ASCO doit être mis à jour et renouvelé. Cela représente une dépense annuelle de l'autre de 1 000 €. Une enveloppe de 5 000 € permettrait de faire face au 5 prochaines années.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION C4

Sécuriser les ressources financière de l'ASCO

AXE STRATEGIQUE C - RELEVER LE DEFI DES ENJEUX ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS
ACTION STRATEGIQUE C4 – RESSOURCES FINANCIERES DE L'ASCO

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette fiche action regroupe l'ensemble des actions visant à travailler sur la sécurisation des ressources financières de l'ASCO :

- Action C4.1 : Poursuivre les opérations de mise en place de microcentrale
- Action C4.2 : Etudier les impacts économiques liés aux externalités du canal
- Action C4.3 : Recherche & développement et innovation
- Action C4.4 : Poursuivre les efforts de modernisation de la gestion comptable et financière
- Action C4.5 : Revoir la base de répartition des dépenses

Données du contexte

Secteur concerné	Périmètre de l'ASCO
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO et partenaires territoriaux
Date des derniers investissements en lien avec l'action	Quotidien

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2015 (sur 2 ans) pour l'action C4.5	Immédiat (actions C4.1, C4.3 et C4.4)	2023 (action C4.2)
Descriptif	Etude	Fonctionnement	Etude
Coût (€ HT)	Estimation 20 000 €	Estimation 4 000 €	Estimation 40 000 €
	€ HT %	€ HT %	€ HT %
Europe			
Etat			
Région	8 000 40%		
Département			
Agence de l'eau			
Autofinancement	12 000 60%		
Autre			

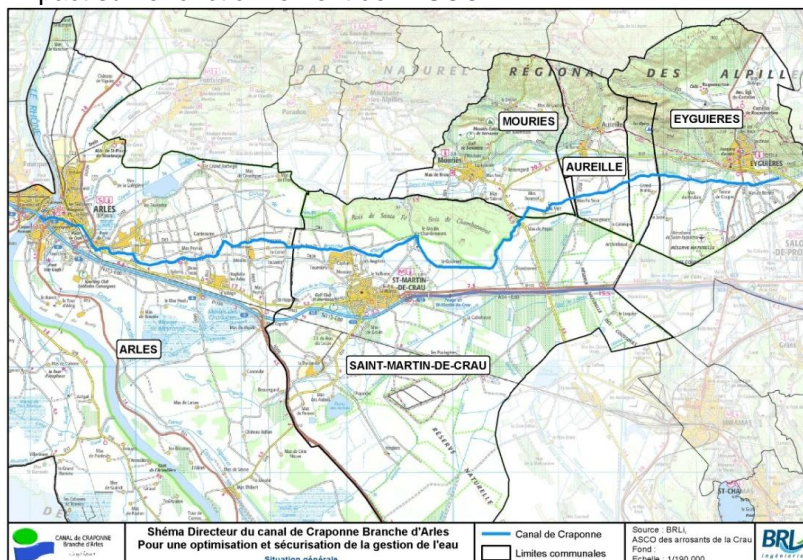
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Continuer à maintenir un bon équilibre budgétaire et une capacité à investir ;
- Continuer à progresser dans la gestion des dépenses ;
- Diversifier les sources de revenu de l'ASCO.

Plan de situation

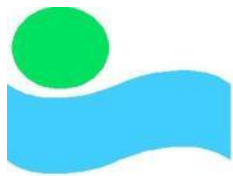
Cette action aura un impact sur le fonctionnement de l'ASCO.



Détails techniques

L'ensemble de ces actions nécessite une forte implication des élus et des responsables de l'ASCO.

- **Action C4.1 : Poursuivre les opérations de mise en place de microcentrale**
L'ASCO s'est engagée dans un projet de microcentrale au niveau du coursier en aval du partiteur d'Eyguières. Ce projet est conduit en partenariat avec la Société du Canal de Provence. D'autres projets potentiels existent notamment au niveau de Chambremont.
- **Action C4.2 : Etudier les impacts économiques liés aux externalités du canal**
Le canal de Craonne branche d'Arles assure de nombreuses externalités. Les plus importantes sont la recharge de nappe le maintien de certaines humides. Ces externalités sont chiffrables en termes d'économies induites. Une quantification est possible au travers d'une étude spécifique permettant de définir les impacts économiques induits. Il faut compter dans les 35 000 à 40 000 € pour une telle étude.
- **Action C4.3 : Recherche & développement et innovation**
Comme pour la mise en place de la microcentrale à l'aval d'Eyguières, le Directeur Technique de l'ASCO s'implique fortement dans les processus de R&D et d'innovation. Au-delà de l'investissement nécessaire (devant passer par des subventions spécifiques ou des partenariats dédiés), il s'agit avant tout de pouvoir se mobiliser pour mener à bien des réflexions sur des projets innovants puis identifier les ressources nécessaires (techniques et financières). Il s'agit donc de pouvoir mobiliser un certain nombre de jours par an pour cela (sur une base de 10 jours par an, cela représente un budget de quelques 4 000 € par an pour l'ASCO).
- **Action C4.4 : Poursuivre les efforts de modernisation de la gestion comptable et financière**
La comptabilité de l'ASCO est aujourd'hui gérée par le SMGAS. L'ASCO attend du SMGAS qu'il développe ses services en termes de comptabilité analytique et présentation des résultats financiers de l'ASCO. Le SMGAS y travaille et dispose des outils nécessaires pour cela. Il s'agit donc d'une sous action correspondante à l'action C2.3 sur les relations entre l'ASCO et le SMGAS permettant de mieux définir les attentes de chacun.
- **Action C4.5 : Revoir la base de répartition des dépenses**
La question de la base de répartition des dépenses est un point important pour l'ASCO. Les cotisations à l'ASCO sont aujourd'hui liées aux hectares de droit d'eau souscrits. La révision de la tarification est un processus complexe qui doit prendre en compte les évolutions actuelles de l'ASCO (implication de plus en plus forte dans les secondaires) et les capacités à payer des usagers dans le respect d'une certaine équité. Pour cela, l'ASCO devrait faire appel à des partenaires extérieurs (experts, bureau d'études ou même les agents du SMGAS) afin de définir une nouvelle base de répartition qui tienne compte de toutes ces évolutions et qui soit valable pour un certain nombre d'années. L'ASCO devrait prévoir un budget de l'ordre de 20 000 € pour un tel appui. Cette action pourra être groupée avec l'action C1.1)



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION D1

Participer aux réflexions générales sur les relations irrigation gravitaire / milieu naturel (nappe, zones humides...)

AXE STRATEGIQUE D - CONTRAINTES ET OPPORTUNITES LIEES AUX EXTERNALITES
ACTION STRATEGIQUE D1 – RELATIONS CANAL ET MILIEUX NATURELS

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit pour l'ASCO (élus et agents techniques) :

- de participer aux réflexions menées à l'échelle du territoire sur les relations entre l'irrigation gravitaire et le milieu naturel ;
- de Participer à l'acquisition de nouvelles connaissances et aux débats sur les relations irrigation gravitaire/milieu naturel.

Données du contexte

Secteur concerné	Plaine de la Crau
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	Elus de l'ASCO, ensemble du territoire
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	Immédiat (sur le long terme)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	4 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

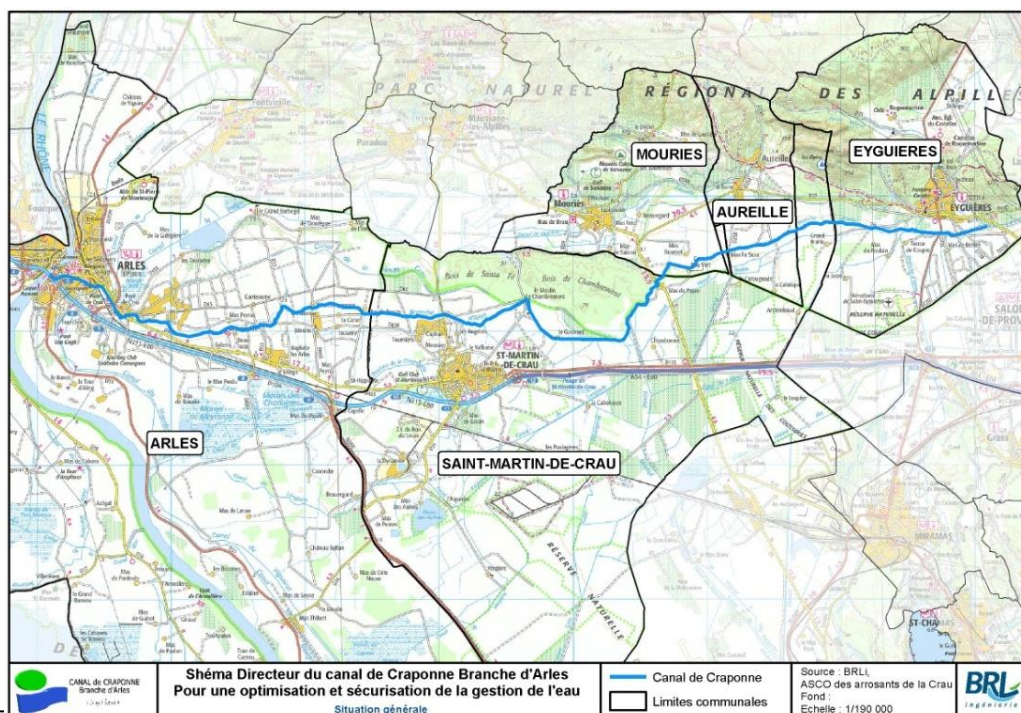
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Porter la voix et les intérêts de l'ASCO dans les réflexions du territoire ;
- Prise en compte des éléments d'information et des orientations prises à l'échelle du territoire dans la stratégie et les choix d'évolution de l'ASCO notamment sur les modes d'irrigation, les économies d'eau.

Plan de situation

Cette action est sensée avoir un impact au niveau du territoire de l'ASCO.

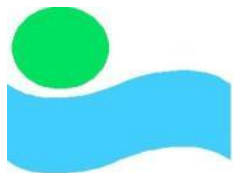


Détails techniques

Les axes de réflexions intéressants pour l'ASCO sont entre autres :

- Le rôle de l'irrigation gravitaire pour la recharge de la nappe ;
- la défense de l'idée d'une rétribution par les utilisateurs de la nappe du service rendu ;
- L'estimation des quantités d'eau apportées par les canaux au milieu naturel (zones humides notamment) et en parallèle, l'estimation des « besoins » en eau de ces milieux ;
- Les moyens de prise en compte de nouveaux éléments de connaissance (besoin des milieux, périodes préférentielles pour l'alimentation de la nappe...) dans la gestion du canal.

Le coût de cette action est inclut dans les coûts de fonctionnement de l'ASCO. Cela représente en moyenne un investissement de l'ordre de 8 à 10 jours par an soit dans les 4 000 €.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION D2.1

Souscrire un service de suivi / alerte météo

AXE STRATEGIQUE D - CONTRAINTES ET OPPORTUNITES LIEES AUX EXTERNALITES
ACTION STRATEGIQUE D2 – PROBLEMATIQUE DU PLUVIAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Souscrire un service d'alerte météo qui pourra être utilisé par l'ASCO :

- Lors d'annonce d'événements pluvieux de forte ampleur (à lier avec l'action D2.2) ;
- Pour la gestion des débits entrants dans le canal et la régulation (anticipation des variations de besoin des arrosants).

Données du contexte

Secteur concerné	Le territoire de l'ASCO
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2017 (sur 2 ans)
Descriptif	
Coût (€ HT)	10 000€
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

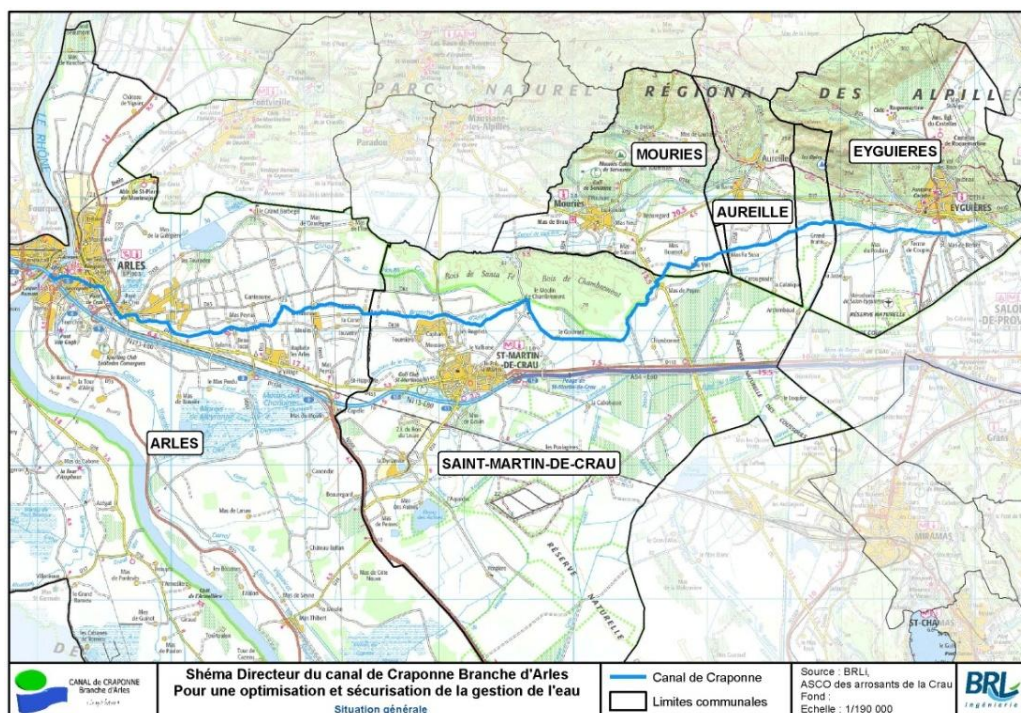
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Disposer d'éléments pour la prise de décision sur les manipulations des vannes du partiteur en période de forte pluie ;
- Disposer d'éléments permettant d'anticiper les fermetures des prises des branches secondaires et d'ajuster les débits entrants dans le canal.

Plan de situation

Cette action aura un impact sur l'ensemble des ouvrages et du périmètre de l'ASCO.



Détails techniques

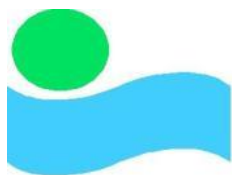
Il existe différents services d'alerte météo. Ces services sont généralement dédiés aux collectivités territoriales en charge de la gestion des inondations comme la préfecture ou les mairies. Outre les bulletins météo et les bulletins d'alarme de précipitations qui sont diffusés, dès lors que des précipitations sont prévisibles sur tout ou partie du Département des Bouches du Rhône, une information est donnée par la Mairie via France Inter au 91,3 et la radio locale Soleil FM au 96,3.

Cela permet entre autre d'avoir des réponses cohérentes et concertées à une échelle territoriale adéquate. Ces services sont généralement payants.

Au-delà du fait de souscrire à son propre service d'alerte, l'ASCO pourrait se rapprocher des communes et autres gestionnaires des grands cours d'eau (sur le Rhône et al Durance) afin d'avoir un accès privilégié aux informations et intervenir de manière anticipé et cohérente par rapports aux autres actions qui seraient mises en œuvre. Les PPRI, sont des documents très importants pour cela, par exemple :

- Le PPRI de la ville d'Arles vient d'être signé début 2015 et doit être considéré avec attention de la part de l'ASCO ;
- Le PPR de la ville de St Martin de Crau fait spécifiquement mention du risque de rupture de digue du canal de Craonne branche d'Arles, cela doit être discuté avec la commune et les mesures d'urgences adaptées doivent être vues ensemble.

Cette action est très importante, elle demande cependant essentiellement l'implication des élus et des agents techniques de l'ASCO auprès des communes qui doivent participer activement (et même être moteur) dans la gestion de ces risques.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION D2.2

Développer un guide de procédure interne en cas de fortes pluies

AXE STRATEGIQUE D - CONTRAINTES ET OPPORTUNITES LIEES AUX EXTERNALITES
ACTION STRATEGIQUE D2 – PROBLEMATIQUE DU PLUVIAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à mettre en place un guide de procédure interne en cas d'évènement météorologique exceptionnel.

Un cadre est présenté au dos (voir détails techniques).

Il s'agit d'un travail que doit mener l'ASCO en interne avec un appui éventuel de consultants spécialisés assurant un cadrage général de la mise en place de ce guide.

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2016 (sur 1 an)
Descriptif	Etude
Coût (€ HT)	15 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- L'objectif est de proposer aux agents de l'ASCO une « checklist » des opérations à réaliser.

GUIDE DANS LEQUEL SONT FIXEES LES CONDITIONS DE SURVEILLANCE DE L'OUVRAGE EN SITUATION EXCEPTIONNELLE ET D'EXPLOITATION EN CAS DE FORTE PLUIE

a) Rappels sur l'ouvrage

Caractéristiques principales

b) Evènement pluvieux exceptionnel : consignes de surveillance et d'exploitation

■ Contraintes et objectifs à respecter

- Période de chômage du canal : du 1^{er} Octobre au 28 Février
 - Etat des ouvrages : Ouvert / Fermé
- Période d'irrigation : du 1^{er} Mars au 30 Septembre
 - Niveau d'eau :
 - Débits global :
 - Débits par prise :

■ Moyens pour anticiper l'arrivée et le déroulement du phénomène météorologique

L'anticipation des phénomènes par l'exploitant est essentiellement basée sur :

- les alertes météorologiques de Météo France (vigilance fortes pluies ou orages ou alerte météorologique)
- la mesure des niveaux d'eau, et les valeurs pluviométriques mesurées par le pluviomètre local

■ Etats de vigilance

Plusieurs états de vigilance sont définis :

- vigilance simple,
- vigilance renforcée,
- danger imminent,
- rupture de digue ou d'ouvrage de régulation (voir action B2.2).

Les 2 dernières situations correspondent aux cas d'alerte aux autorités.

■ Règles de gestion des ouvrages de régulation et des prises Fiche B1.9

■ Modalités de transmission des informations aux autorités compétentes

Définir les interlocuteurs **Fiche B2.2** à prévenir (CDISS/Mairie/Préfet/..)

■ Surveillance pendant le phénomène météorologique

Visite de surveillance

■ Surveillance post- phénomène météorologique

Une visite de surveillance est réalisée après chaque évènement météorologique exceptionnel.

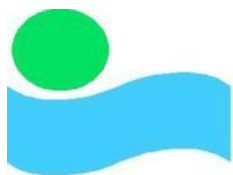
Etablissement d'un rapport d'évènement

■ Synthèse du dispositif

c) Surveillance lors d'autres évènements exceptionnels

■ Séismes

■ Anomalies



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION D2.3

Lancer une étude juridique pour éclaircir les responsabilités et les alternatives possibles pour l'ASCO dans le cadre du pluvial

AXE STRATEGIQUE D - CONTRAINTES ET OPPORTUNITES LIEES AUX EXTERNALITES
ACTION STRATEGIQUE D2 – PROBLEMATIQUE DU PLUVIAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

La gestion du pluvial est une problématique forte de l'ASCO. Cependant, les ASP dont l'objet est l'entretien des canaux de transport d'eau brute, pour l'arrosage et l'irrigation, n'ont donc pas vocation à prendre en charge les rejets d'eau pluviale (sauf les écoulements naturels provenant de fonds supérieurs non modifiés par la main de l'homme). Le pluvial est une responsabilité des communes. Des accords doivent être mis en place afin de définir les rôles et les responsabilités de chacun.

Le seul outil juridique permettant aujourd'hui de limiter les risques et garantir une certaine lisibilité dans ce domaine et la convention de superposition d'affectation. Cette convention doit être préalable à tout investissement engageant la responsabilité des deux parties.

Données du contexte

Secteur concerné	Tout le périmètre de l'ASCO
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO et communes du périmètre
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2015 (sur 1 an)
Descriptif	Juridique
Coût (€ HT)	10 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

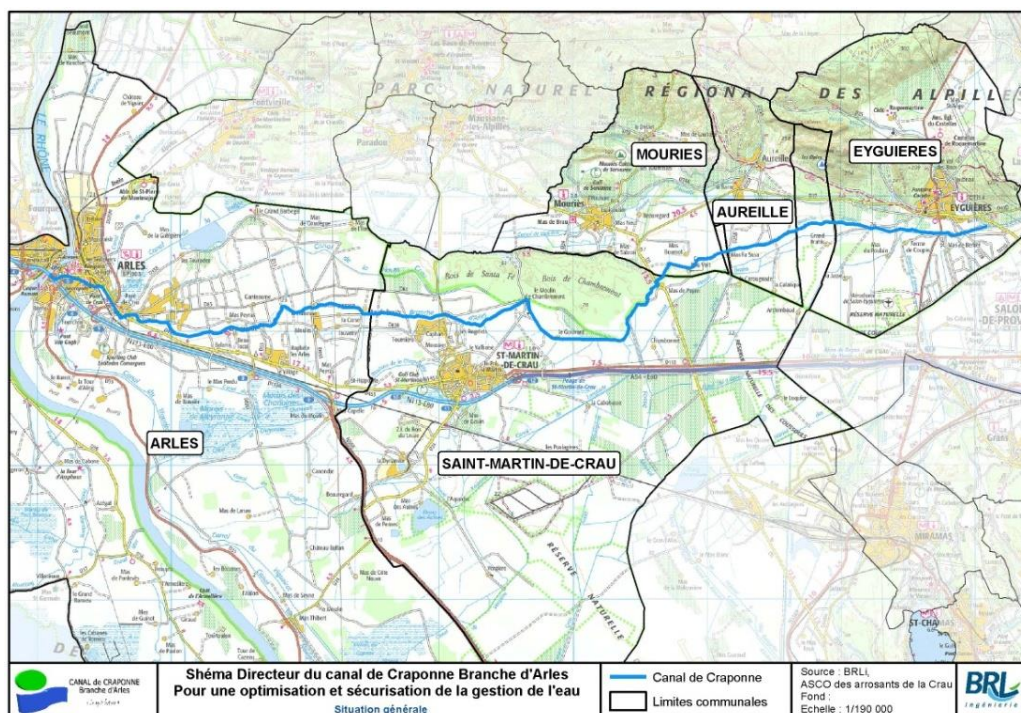
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Mise en place de convention de superposition d'affectation dans le cadre de la gestion du pluvial (notamment pour la carrière du Gouirard).

Plan de situation

Cette action aura un impact sur l'ensemble des ouvrages de l'ASCO.



Détails techniques

De part sa position stratégique sur le territoire et du fait que le canal de Craonne est un axe hydraulique majeur de la plaine de la Crau, l'ASCO est impliquée de fait dans la gestion du pluvial.

L'ASCO est responsable vis-à-vis du pluvial pour les éléments suivants :

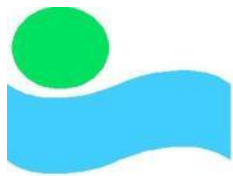
1. les eaux qui s'écoulent naturellement dans son canal, notamment sur la partie amont ;
2. l'effet de digue du canal sur la partie aval pouvant engendrer des inondations sur les parcelles avoisinantes ;
3. des eaux qui s'écoulent dans le canal quelque soit leur provenance.

Le point 2 doit être traité au niveau du territoire de la plaine de la Crau. En effet la réalisation d'ouvrages de franchissement du canal limitant ainsi l'effet digue du canal n'apportera par forcément une solution puisque ces eaux ne pourront pas être dirigées ailleurs et inonderont alors d'autres parcelles (peut-être même des parcelles plus urbanisées).

Les points 1 et 3 peuvent / doivent être gérés conjointement. Le fait d'être responsable des eaux qui s'écoulent naturellement vers le canal et qui ensuite transitent tout au long de l'ouvrage, imposent à l'ASCO de réaliser des aménagements et de tenir compte de cette problématique. Ce n'est pas pour autant qu'il est de son rôle de gérer les eaux pluviales des communes qui s'urbanisent et dont les parcelles (terrains) sont de plus en plus rendus imperméables (cela augmente considérablement les volumes et les débits à traiter).

Sur la base du constat admis et partagé localement que le canal de Craonne et la carrière du Gouirard peuvent être des éléments d'amélioration de la lutte contre les inondations, des négociations doivent être engagées avec les communes concernées (et/ou le syndicat en charge de la gestion du pluvial (SICA) qui a reçu délégation des communes pour assurer ce service public).

Dans la mise en œuvre de ce projet, il est nécessaire de mettre en place une convention de superposition d'affectation. Il est conseillé à l'ASCO de se faire accompagner dans ce processus par un expert juridique. Cela pourrait représenter un coût de l'autre de 5 000 à 10 000 €.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION D2.4

Participer à une étude territoriale sur la gestion du pluvial (si existante)

AXE STRATEGIQUE D - CONTRAINTES ET OPPORTUNITES LIEES AUX EXTERNALITES
ACTION STRATEGIQUE D2 – PROBLEMATIQUE DU PLUVIAL

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s) Nombre d'adhérents : 2400 Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Participer aux réflexions et porter la voix de l'ASCO dans le cadre d'une étude sur la gestion du pluvial au niveau du territoire.

Données du contexte

Secteur concerné	Plaine de la Crau
Nombre d'adhérents directement concernés	Sans objet
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO, autres acteurs du territoire, notamment communes et syndicat d'assainissement
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2020 (sur 1 an)
Descriptif	Fonctionnement
Coût (€ HT)	Non défini à ce jour
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

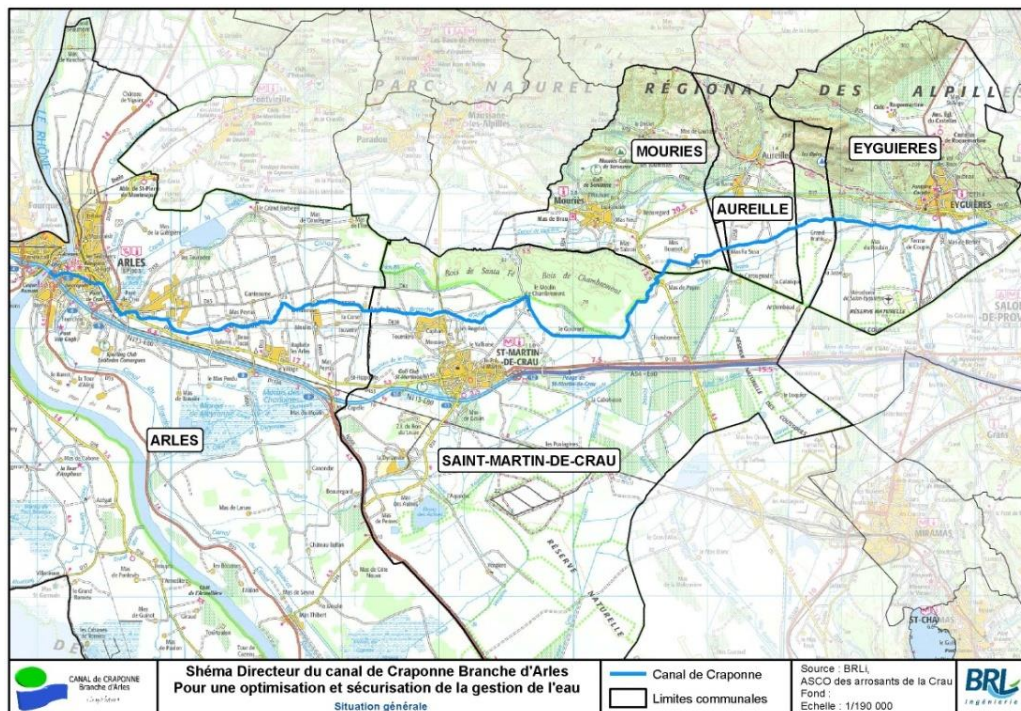
Résultats à atteindre et impacts de l'action

Intégration des préoccupations de l'ASCO dans les réflexions globales, notamment :

- Limiter les entrées d'eau pluviales dans le canal par une meilleure gestion des eaux à l'amont
- Eclaircir les rôles et les responsabilités
- Assurer une bonne coordination des interventions des différentes parties prenantes lors d'événements pluvieux importants (pompiers/communes/ASCO...)

Plan de situation

Cette action peut avoir un impact sur l'ensemble du territoire de l'ASCO.

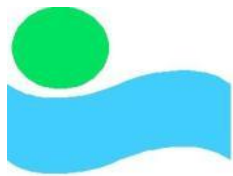


Détails techniques

Il est clair que le pilotage d'une telle étude n'est pas du ressort de l'ASCO.

Le rôle que l'ASCO peut jouer se limite à :

- alerter sur la nécessité d'une réflexion globale ;
- participer et être force de proposition dans le cas où des réflexions seraient engagées sur le territoire.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION E1

Installer des réseaux basse pression

AXE STRATEGIQUE E - RESEAUX SECONDAIRES
ACTION STRATEGIQUE E1 – RESEAUX BASSE PRESSION

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Il s'agit de définir les outils et les règles de mise en place de réseaux basse pression. Ces réseaux sont principalement à destination des zones urbanisées. L'ASCO dispose actuellement de deux secteurs déjà équipés.

- Définir des règles de création et de gestion des réseaux basse pression ;
- Développer des réseaux basse pression dans les secteurs favorables.

Données du contexte

Secteur concerné	Secteurs urbanisés du périmètre de l'ASCO
Nombre d'adhérents directement concernés	A définir au cas par cas
Droit d'eau concerné	A définir au cas par cas
Acteurs impliqués	ASCO, communes, lotisseurs et usagers
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

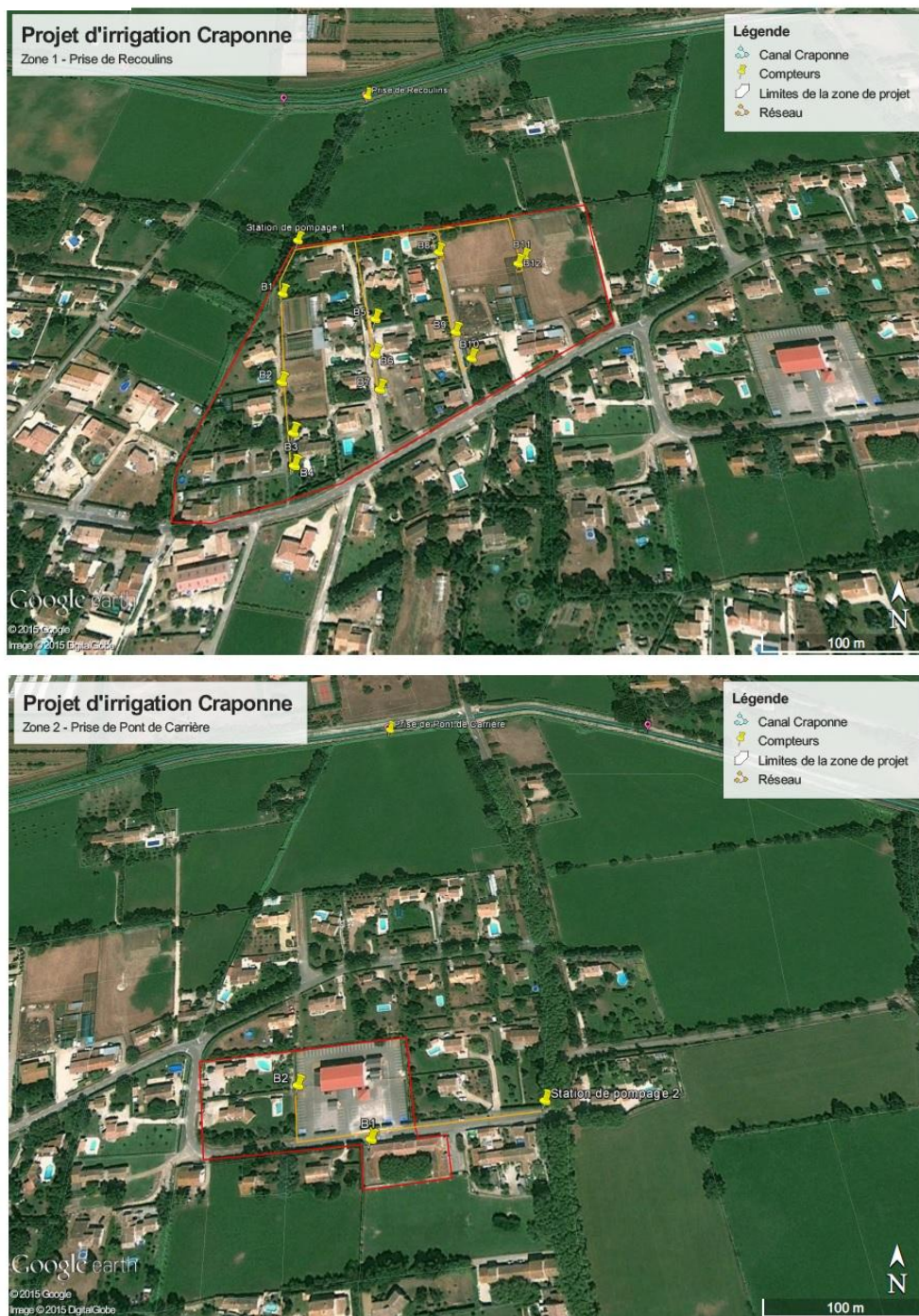
Echéance	Moyen terme (suivant opportunité)
Descriptif	Investissement
Coût (€ HT)	Environ 20 000 €/ha
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Remplacement des réseaux de canaux urbain par la mise en place de réseaux basse pression ;
- Economies d'eau sur chaque secteur concerné ;
- Meilleur service aux usagers.

Plan de situation



Détails techniques

Secteurs :

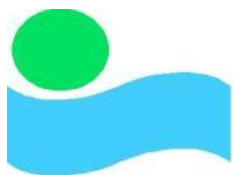
- Définis avec l'ASCO ;
- Analyse cartographique de la zone et détermination des meilleurs tracés potentiels.

Besoins :

- Le débit demandé à l'entrée de chaque parcelle est de $2 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Le volume annuel pompé est de 200 m^3 par parcelle.
- La pression à l'entrée de chaque parcelle doit être au moins égale à 2,5 bars.
- En tout point du réseau, il est nécessaire d'avoir au moins 1 bar de pression.

Mise en œuvre :

- Les canaux sont remplacés par des conduites sous basse pression ;
- Les faibles dénivelés du territoire de l'ASCO impose la mise en place de stations de pompage ;
- Le coût standard d'investissement qui a été calculé est de 20 000 € par hectare.



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION E2

Communiquer et sensibiliser sur le fonctionnement technique du canal

AXE STRATEGIQUE E - RESEAUX SECONDAIRES
ACTION STRATEGIQUE E2 – CONTACT ET ANIMATION AVEC LES USAGERS DES SECONDAIRES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource : Durance
	Volumes mobilisés : 170 à 200 Mm ³ /an (droit d'eau de 13 180 l/s)
	Nombre d'adhérents : 2400
	Périmètre syndical : 8 949 ha

Descriptif de l'action

Cette action consiste à communiquer avec les adhérents de l'ASCO sur les différentes problématiques liées à la gestion des débits des prises et aux impacts que cela engendre pour les autres usagers mais aussi vis-à-vis de l'environnement et de la gestion globale de la ressource en eau.

L'ASCO peut également communiquer sur les pratiques agricoles (même si ce n'est pas son rôle premier).

Données du contexte

Secteur concerné	Ensemble du canal
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	Sans objet
Acteurs impliqués	ASCO et ses adhérents
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2012 (sur 2 ans)
Descriptif	Investissement
Coût (€ HT)	7 500 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

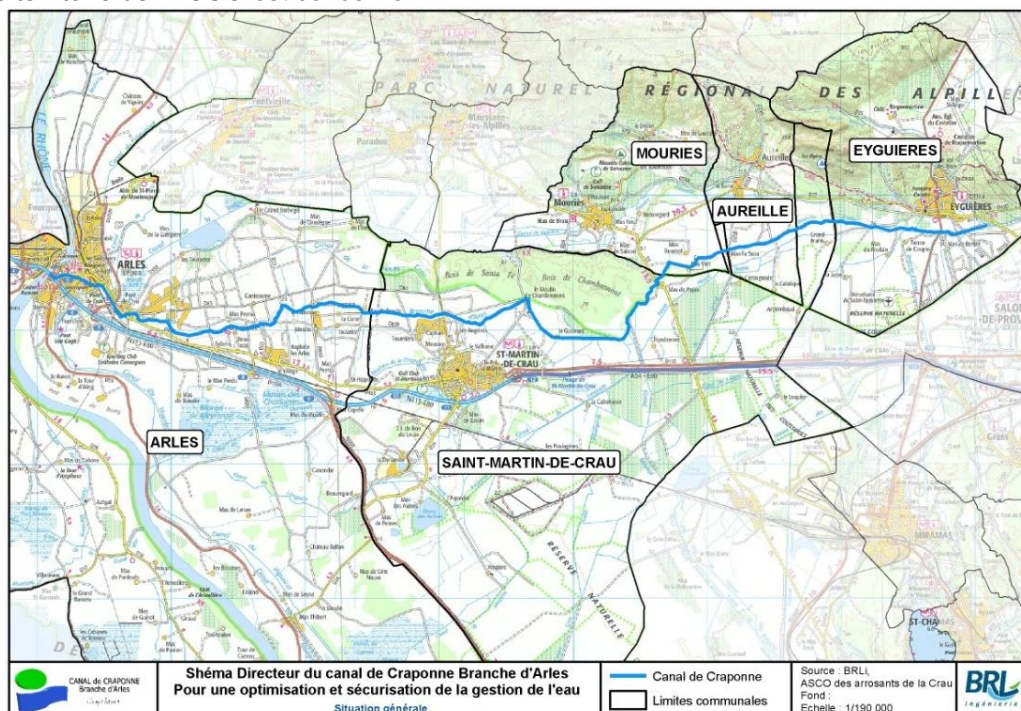
Modalités spécifiques d'intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Améliorer la fluidité des échanges et la connaissance mutuelle de l'ASCO et de ses adhérents.
- Meilleure connaissance des adhérents du rôle des bassins de calibrage et de l'importance de leur maintien en état.
- Rendre possible pour les adhérents de visualiser au niveau de la prise si le débit qui leur est délivré correspond à leur droit d'eau.
- Répondre aux attentes des adhérents qui ont pour certains manifesté le souhait d'être davantage informé du fonctionnement de l'ASCO (travaux réalisés ou en projet, l'organisation du tour d'eau, aspects administratifs et financiers...)

Plan de situation

L'ensemble territoire de l'ASCO est concerné.

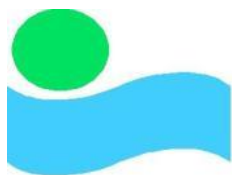


Détails techniques

Par exemple cette action pourrait être déclinée sur le terrain de la manière suivante :

- L'acquisition d'échelles de mesures graduées à installer dans les bassins de calibrage associé à un panneau indiquant pour les différentes périodes de l'année les hauteurs correspondant à leur droit d'eau.
- La réalisation et l'envoi d'une plaquette explicative présentant le schéma directeur, les orientations et travaux envisagés à court terme par l'ASCO, un rappel sur le fonctionnement des systèmes de calibrage actuel
- Une attention particulière de l'ASCO et de ses élus sur la transmission des informations aux adhérents

Opération	Coût (€ HT)
Acquisition d'échelle de mesure et de petit matériel pour équiper les bassins de calibrage et/ou les systèmes de contrôle en place.	5 000 €
Réalisation d'une plaquette	Coût interne équivalent à 3 jours de travail
Impression et Envoi de la plaquette par courrier	2500 €



CANAL de CRAPONNE
Branche d'Arles

« In Aquis Fortuna »

FICHE ACTION E3.1

Définir les modalités d'intervention de l'ASCO auprès des secondaires

AXE STRATEGIQUE E - RESEAUX SECONDAIRES
ACTION STRATEGIQUE E3 – INTERVENTIONS TECHNIQUES SUR LES SECONDAIRES

Contact	M. Guichard – Directeur technique de l'ASCO		
Maître d'ouvrage	ASCO des Arrosants de la Crau		
Principales caractéristiques du canal de Craponne branche d'Arles	Ressource :	Durance	
	Volumes mobilisés :	170 à 200 Mm³/an (droit d'eau de 13 180 l/s)	
	Nombre d'adhérents :	2400	
	Périmètre syndical :	8 949 ha	

Descriptif de l'action

L'entretien et la maintenance des canaux secondaires sont de la responsabilité théorique des usagers. Des réflexions sont donc à mener, afin de définir les modalités d'intervention technique de l'ASCO sur les réseaux secondaires. Ces réflexions doivent avoir lieu au sein de l'ASCO, afin que ces élus se positionnent sur la stratégie qu'ils souhaitent mettre en œuvre, ainsi qu'en partenariat entre l'ASCO et les ASA secondaires, et entre l'ASCO et certains adhérents individuels.

Il s'agit bien de définir les modalités d'interventions technique sachant que tout est envisageable, avec comme point de départ, aucune intervention, jusqu'à une prise en charge complète du secondaire par l'ASCO.

Données du contexte

Secteur concerné	Territoire de l'ASCO
Nombre d'adhérents directement concernés	2 400 adhérents
Droit d'eau concerné	13 m ³ /s
Acteurs impliqués	ASCO et responsables de secondaires
Date des derniers investissements en lien avec l'action	/

Coût et financement prévisionnels

Echéance	2016 (sur 1 an)
Descriptif	Prestation de service
Coût (€ HT)	15 000 €
	€ HT %
Europe	
Etat	
Région	
Département	
Agence de l'eau	
Autofinancement	
Autre	

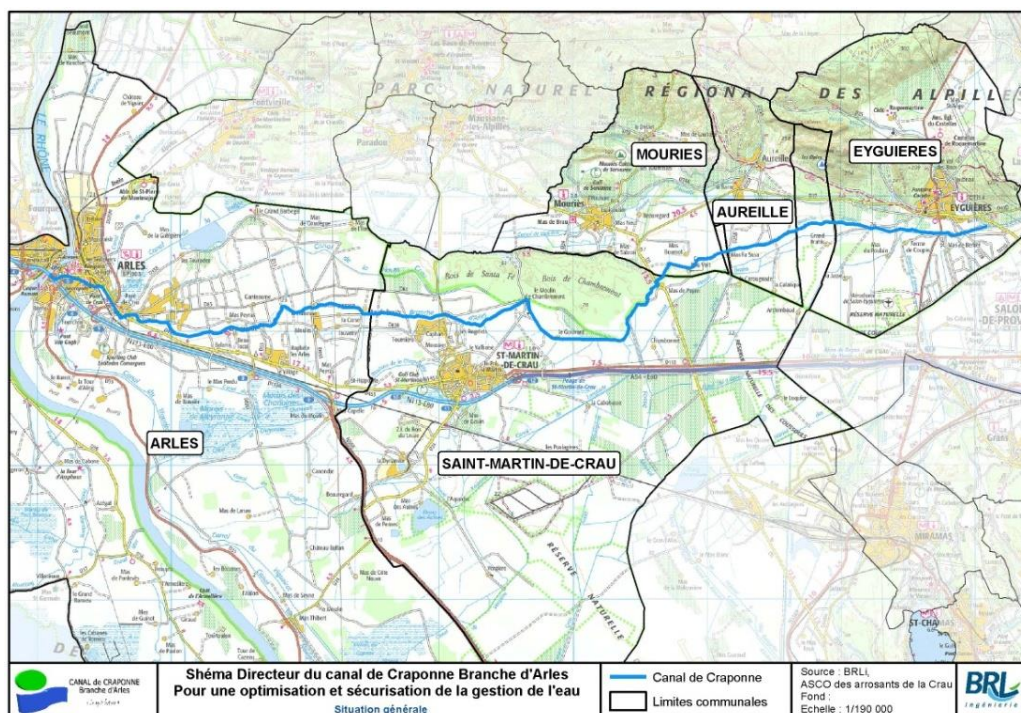
Modalités spécifiques d'Intégration de l'autofinancement : Budget général de l'ASCO

Résultats à atteindre et impacts de l'action

- Amélioration de l'entretien et de la maintenance des prises et des réseaux secondaires ;
- Une meilleure adéquation besoin / ressource serait envisageable, et
- Des économies d'eau sont à espérer.

Plan de situation

Cette action aura un impact sur l'ensemble des ouvrages et du territoire de l'ASCO.



Détails techniques

L'ASCO pourrait mettre en place une liste d'interventions possibles. Chaque responsable de secondaire serait libre de choisir « à la carte » le type de prestation qu'il souhaite confier à l'ASCO. Il faudra cependant s'assurer que ces prestations puissent être réellement assurées par l'ASCO (disponibilité en moyens techniques et en personnel) et que ces prestations respectent une certaine logique d'intervention (par exemple : il est difficilement envisageable que l'ASCO s'occupe uniquement de l'entretien du canal secondaire sans avoir un droit de regard sur l'entretien de la prise).

- **Entretien des prises :** C'est une contrainte réglementaire. Les responsables des secondaires sont tenus d'entretenir les prises. Le travail peut être confié à l'ASCO, il peut être réalisé par les responsables des secondaires. Si ce travail n'est pas fait, l'ASCO pourrait mettre en place un système (via son règlement de service) indiquant qu'en cas de manquement à cet entretien l'ASCO serait en droit de faire les travaux nécessaires au frais des responsables de secondaires ;
- **Entretien du canal secondaire :** un tarif pourrait être instruit au mètre linéaire pour le curage et le faucardage du canal ;
- **Secrétariat, gestion du périmètre, etc. :** l'ASCO du fait des moyens techniques et des compétences internes qu'elle possède pourrait intervenir sur certaines missions administratives qui incombent aux responsables de secondaires (d'ailleurs l'ASCO le fait plus ou moins actuellement en se substituant au responsables des secondaires pour certaines missions : études techniques, contrôle de travaux, etc.).

Cette action représente donc un certain investissement interne de la part des élus et des responsables de l'ASCO sur la définition des missions potentiellement réalisables, la communication auprès des responsables des secondaires sur les services rendus potentiels, la détermination des coûts et des moyens nécessaires pour la bonne réalisation de ces prestations. Un appui par un conseiller extérieur pourrait être utile sur les aspects techniques et juridiques mais aussi en tant qu'animateur.

Un budget total de 15 000 € pourrait être alloué à cette action.