



2
**FICHES
ACTIONS**



Contrat
de rivière
DURANCE
& AFFLUENTS

DEUXIÈME CONTRAT DE RIVIÈRE **DURANCE & AFFLUENTS**

2025-2030



SOMMAIRE

VOLET Bo

ASSURER LA GESTION ET LA RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU

Bo

p 5

VOLET B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

B1

p 55

VOLET B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

B2

p 113

VOLET B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

B3

p 135

VOLET C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

C

p 197

VOLET D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

D

p 221





Bo

VOLET



GESTION ET RESTAURATION
MORPHOLOGIQUE



Contrat
de rivière
DURANCE
& AFFLUENTS

Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Poursuivre la réalisation des lâchers de décolmatage aux barrages d'Espinasses et de la Saulce (et de l'Escale et Cadarache, si nécessaire)

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **B0-004**

Codes Opérations : **B0-004-a/b/c/d/e/f**

En lien avec les actions : B0 101,202

Levier stratégique 4

« Lutter contre les dépôts de limons »

MIA0301, MIA0204, RES0801

du PDM 22-27

CONTEXTE

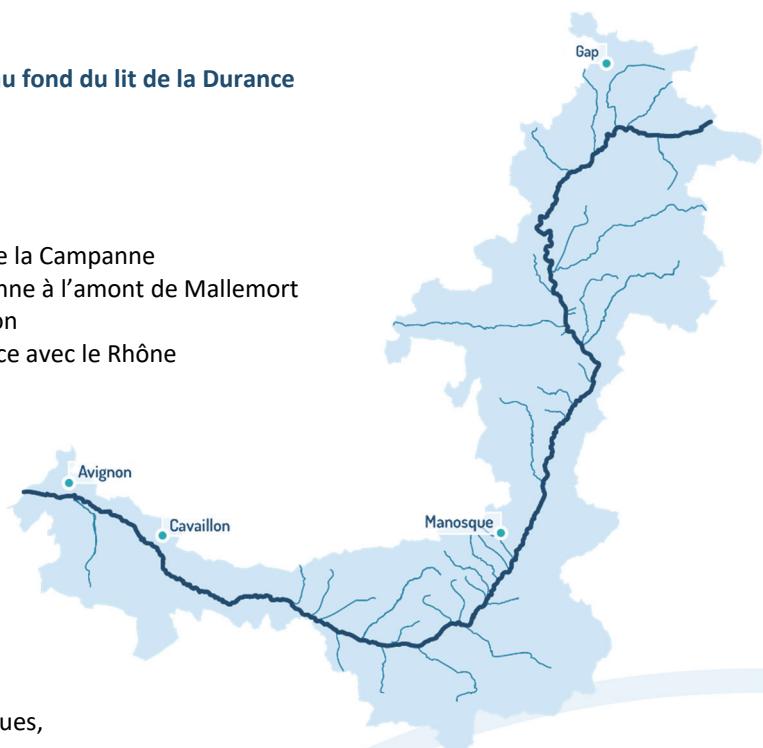
Dans le cadre du relèvement des débits réservés effectif depuis le 1er janvier 2014, il a été décidé de mettre en œuvre à certains barrages une modulation saisonnière des débits réservés, des lâchers de nettoyage ainsi qu'un programme de suivi des effets de ces actions sur les milieux. EDF est chargé de la mise en œuvre opérationnelle de ces opérations et l'Agence de l'Eau RM&C finance la moitié du coût du suivi. Les lâchers réalisés annuellement aux barrages d'Espinasses (40 m³/s) et de La Saulce (60 m³/s) ont été favorables au décolmatage des zones de fraie sur les tronçons situés en aval de ces barrages. Les lâchers de décolmatage prévus aux barrages de l'Escale et Cadarache sont peu mis en œuvre du fait notamment des conditions hydrologiques plus soutenues (crues plus fréquentes) favorisant déjà un nettoyage des substrats. Des critères de colmatage ont été définis pour établir la nécessité d'un lâcher. Cette action regroupe les actions B0-004 et B0-103 du précédent contrat de rivière. Ces opérations de décolmatage sont désormais règlementaires.

Objectifs de l'action

- Eliminer par un auto-curage les limons déposés au fond du lit de la Durance sur les secteurs de radiers

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Moyenne Durance

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF et SMAVD**

(pas de co-maîtrise d'ouvrage)

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette proposition d'action s'appuie sur les expérimentations initiées dans le cadre du 1er Contrat de Rivière concernant les lâchers réalisés entre 2008 et 2013 aux barrages d'Espinasses et de La Saulce (Action B0-103), puis sur les lâchers annuels réalisés à la suite de cette phase exploratoire, entre 2014 et aujourd'hui. Non pertinents jusqu'ici, les lâchers de nettoyage réalisés en aval des barrages de l'Escale et de Cadarache ont pu être supprimés ces dernières années. Si nécessaire, ils pourraient éventuellement être repris.

Cette action consiste à réaliser des lâchers de décolmatage réalisés annuellement aux barrages d'Espinasses et de la Saulce afin de décolmater les secteurs de radiers. Bien que non nécessaires ou utiles jusqu'ici, l'action prévoit également des opérations de décolmatage éventuels aux barrages de l'Escale et de Cadarache. Ces opérations font l'objet de suivis hydrobiologiques et morphologiques réalisés par EDF sur les 3 barrages la Saulce, Escale et Cadarache (non nécessaire à Espinasse)

Ces opérations font l'objet de suivis réalisés par EDF avant et/ou après lâcher selon les tronçons : relevés granulométriques, colmatage par évaluation de l'enchaînement du substrat et le dépôt de particules fines.

Le SMAVD s'implique dans l'analyse des résultats obtenus et dans les prises de décisions qu'ils engendrent.

Les lâchers d'eau ont pour vocation principale de « nettoyer » les substrats avant la période de reproduction des espèces piscicoles utilisant les substrats minéraux pour leur ponte, de façon à améliorer le recrutement de ces espèces cibles.

Les périodes de réalisation associées aux périodes de reproduction des espèces-cibles et les débits varient selon les tronçons :

- **Espinasses** (espèce -cible : Truite Fario) : 40 m³/s pendant 8 heures.
- **La Saulce** (espèce -cible : Apron du Rhône) : 60 m³/s pendant 8 heures.
- **Escale** (espèces-cibles : Apron du Rhône et Cyprinidés) : 70 m³/s pendant 10 heures.
- **Cadarache** (espèce-cible : Cyprinidés)) : 70 m³/s pendant 12 heures.

Parmi les autres effets positifs, ils favorisent les invertébrés benthiques (meilleure qualité du substrat).

Depuis 2014, la réhausse des débits réservés et la mise en œuvre de lâchers de décolmatage ont mis en évidence des gains environnementaux sur la plupart des secteurs. L'acquisition de données est primordiale pour suivre l'évolution du colmatage des tronçons en fonction de l'hydrologie et évaluer les bénéfices environnementaux des moyens mis en œuvre.

Cette action est réalisée par EDF, en lien avec le SMAVD qui s'implique dans l'analyse des résultats obtenus.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation des lâchers de décolmatage aux barrages d'Espinasses et de la Saulce, voire aux barrages de l'Escale et Cadarache si nécessaire
- Suivi du colmatage des tronçons situés entre l'aval d'Espinasses et l'aval du barrage de Cadarache

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-004-a	Lâcher de décolmatage Espinasses	EDF	210 000 €	net
BO-004-b	Lâcher de décolmatage la Saulce	EDF	470 000 €	net
BO-004-c	Lâcher de décolmatage l'Escale	EDF	725 000 €	net
BO-004-d	Lâcher de décolmatage Cadarache	EDF	565 000 €	net
BO-004-e	Suivi des 3 lâchers (Saulce, Escale, Cadarache) - Ingénierie interne EDF	EDF	270 000 €	net
BO-004-f	Suivi des 3 lâchers (Saulce, Escale, Cadarache) - Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	5 000 €	net
TOTAL			2 245 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-004-a			210 000 € (100%)	F	X	X
BO-004-b			470 000 € (100 %)	F	X	X
BO-004-c			725 000 € (100 %)	F	X	X
BO-004-d			565 000 € (100 %)	F	X	X
BO-004-e		135 000 € (50%)	135 000 (50 %)	F	X	X
BO-004-f	1 500 € (30 %)	3 500 € (70%)		F	X	X
TOTAL	1 500 €	138 500 €	2 105 000 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
Ensemble des lâchers								2024	2030



Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Restaurer l'espace de mobilité par le biais du recul d'ouvrages

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **B0-006**

Codes Opérations : **B0-006-a /b /c /d**

En lien avec les actions : B2-101, B2-102, B2-204, B2-304, B2-305, B2-404 et B0-007

Levier stratégique 2

« Favoriser l'élargissement du lit là où c'est possible et utile »

MIA0204, MIA0302 du PDM 22-27

CONTEXTE

La nécessité de retrouver un fonctionnement plus équilibré de l'espace alluvial nous conduit à rechercher une partie de la largeur perdue de l'espace dévolu à la Durance. En plus de restaurer l'espace de mobilité de la Durance, la suppression des ouvrages proches du lit peut permettre l'amélioration des conditions d'écoulement des crues. Les travaux de reculs d'ouvrages menés sur les communes de la Roque d'Anthéron sont le témoin du regain d'espaces naturels et du retour d'une certaine diversité écologique. Cette opération était inscrite au sein des actions B0-206 et B0-302 de recharge sédimentaire du 1er contrat de rivière, et concernait également l'élargissement de l'espace de mobilité entre l'Escale et Bonpas. Après avoir mis la priorité sur les premières opérations de recharge sédimentaire, il s'agit désormais de poursuivre les opérations de recharge et de questionner les perspectives de reculs d'ouvrages. Ces réflexions ont pour cadre l'étude « Analyse des évolutions morphologiques et des conditions d'inondabilité du lit de la Durance en 2020 ».

Objectifs de l'action

- Questionner les perspectives de reculs d'ouvrages pour favoriser l'élargissement de l'espace de mobilité de la Durance ; prioriser là où cela est possible et utile.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Moyenne Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action consistera en une première étape de prospection des ouvrages qu'il serait possible et utile de reculer, d'objectivation des effets attendus et de la réalisation des travaux afférents le cas échéant. Cette action est en lien avec l'action B0-304 : Restauration hydro-morphologique de la Durance entre le seuil A et le pont de Pertuis. Le gain escompté est ainsi double : élargissement de l'espace de mobilité fonctionnel et diminution de la vulnérabilité des enjeux.

Cette action consiste à prospecter et analyser les ouvrages susceptibles de faire l'objet d'un recul, ainsi que de réaliser les études et travaux afférents le cas échéant. La première étape permettra de préciser l'échelle des projets, les propriétaires publics ou privés, ainsi que la nature des travaux.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation de la prospection et de l'analyse des ouvrages susceptibles de faire l'objet d'un recul
- Réalisation du recul effectif de ces ouvrages le cas échéant

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B0-006-a	Prospection et analyse des ouvrages susceptibles de faire l'objet d'un recul (régie interne)	SMAVD	40 000 €	net
B0-006-b	Etudes externes reculs d'ouvrages (topo, inventaires, DLE)	Propriétaire de l'ouvrage	100 000 €	HT
B0-006-c	Travaux de recul d'ouvrages situés trop proches du lit mineur de la Durance là où c'est possible et utile	Propriétaire de l'ouvrage	1 000 000 €	HT
B0-006-d	Maîtrise d'œuvre interne SMAVD	SMAVD	100 000 €	net
TOTAL			1 240 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CR SUD	Propriétaire de l'ouvrage ou GEMAPIEN	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B0-006-a	12 000 € (30%)	28 000 € (70%)			F	X	
B0-006-b	20 000 € (20%)	50 000 € (50%)	30 000 € (30%)		I	X	
B0-006-c		500 000 € (50%)	200 000 € (20%)	300 000 € (30%)	I		X
B0-006-d	50 000 € (50%)	50 000 € (50%)			I		X
TOTAL	82 000 €	628 000 €	230 000 €	300 000 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B0-006-a				↔				2025	2027
B0-006-b			↔	↔				2025	2027
B0-006-c				↔				2028	2030
B0-006-d					↔			2028	2030



Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Mise à jour de la délimitation des espaces de mobilité de la Durance

Objectif général

Comprendre les trajectoires à l'œuvre et évaluer l'efficacité des actions

Code Action : **B0-007**

Codes Opérations : **B0-007-a**

En lien avec les actions :-

Levier stratégique 3

« Eviter l'apparition de perturbations morphologiques nouvelles »

MIA0204, MIA0203 du PDM 22-27

CONTEXTE

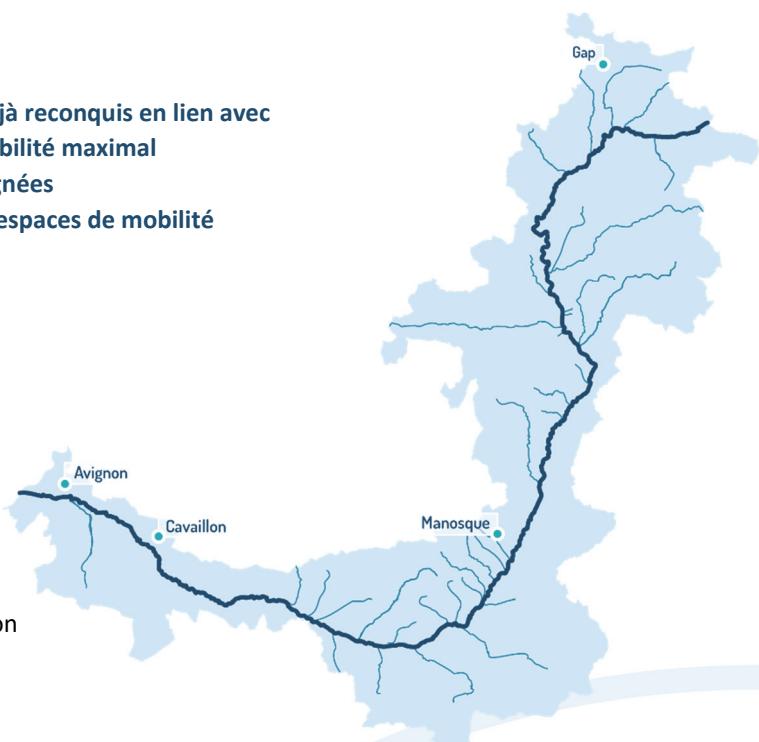
Définis et délimités dans le cadre de l'Etude Globale de Basse et Moyenne Durance, les espaces de mobilité maximale et recherchée caractérisent des emprises théoriques, dont les principes généraux sont assez proches des espaces de bon fonctionnement du SDAGE. L'espace de mobilité recherchée caractérise l'espace au sein duquel on souhaiterait voir la Durance divaguer à plus ou moins long terme. Il s'agit de l'espace de mobilité nécessaire pour répondre aux objectifs tant écologiques que sédimentaires. Elle comprend la bande essartable et les terrasses hautes dont la reprise par érosion latérale pourrait être favorisée. L'espace de mobilité maximal caractérise quant à lui l'espace au sein duquel on acceptera les divagations latérales sans mettre en œuvre de travaux de protection contre les érosions. Il s'agit donc de la limite de la divagation acceptable d'un point de vue socio-économique. On retrouve là la notion de "zone de divagation possible" promue par le Schéma d'aménagement hydraulique du SMAVD de 1991. Ainsi, quand le bras vif atteindra la limite de la zone de mobilité recherchée, on ne favorisera plus le recul des terrasses. En revanche, un développement du bras vif au-delà de la zone de mobilité maximal pourrait conduire à mettre en œuvre des mesures de protection.

Objectifs de l'action

- Extraire les métriques de l'espace de mobilité déjà reconquis en lien avec l'espace de mobilité recherché et l'espace de mobilité maximal
- Obtenir une analyse quantifiée des mobilités gagnées
- Sur cette base, mettre à jour la délimitation des espaces de mobilité recherchée et maximale

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 267 la Durance, de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon



TERRITOIRE CONCERNÉ

De l'Escale au Rhône



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Un diagnostic complémentaire des espaces de mobilités reconquis depuis 2001 sera réalisé et mis en regard des espaces de mobilité recherchés et maximum. Sur la base des photographies aériennes récentes, et en s'appuyant sur les données morphologiques et écologiques à disposition, le tracé des espaces de mobilité maximale et recherché sera mis-à-jour.

Cette action consiste en la mise à jour des tracés des espaces de mobilité maximale et recherchées mis-à-jour, et du bilan afférent. Elle concerne essentiellement la Durance à l'aval de l'Escale ; entre Espinasses et l'Escale, le secteur est davantage figé.

Chaque tracé sera conçu en intégrant l'ensemble des enjeux hydrauliques, humains, agricoles... pour un gain de fonctionnalité optimal.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Tracés des espaces de mobilité maximale et recherchées mis-à-jour
- Réalisation d'un bilan des évolutions

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-007-a	Mise-à-jour des tracés des espaces de mobilités maximale et recherchée (en régie)	SMAVD	50 000 €	net
TOTAL	50 000 €			

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CR SUD	CD 13	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-007-a	10 000 € (20%)	40 000 € (80%)					F	X
TOTAL	10 000 €	40 000 €						

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-007-a				↔				2025	2027

Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Assurer la protection de berge des zones à enjeux situées en dehors de l'espace de mobilité maximale

Objectif général

Assurer la tenue des différents ouvrages, des biens et le maintien des usages

Code Action : **B0-008**

Codes Opérations : **B0-008-a /b /c /d / e**

En lien avec les actions : **B0-007**

Levier stratégique 2

« Favoriser l'élargissement du lit là où c'est possible et utile »

CONTEXTE

L'espace de mobilité maximal caractérise l'espace au sein duquel on acceptera les divagations latérales sans mettre en œuvre de travaux de protection contre les érosions. Il s'agit donc de la limite de la divagation acceptable d'un point de vue socio-économique. On retrouve là la notion de " zone de divagation possible" promue par le Schéma d'aménagement hydraulique du SMAVD de 1991. Ainsi, quand le bras vif atteindra la limite de la zone de mobilité recherchée, on ne favorisera plus le recul des terrasses. En revanche, un développement du bras vif au-delà de la zone de mobilité maximale conduira à mettre en œuvre des mesures de protection.

Objectifs de l'action

- **Protéger les enjeux d'intérêt général situés au droit d'érosions de berge dont l'emprise s'étend au-delà ou en limite de l'espace de mobilité maximale.**

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 267 la Durance, de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône

TERRITOIRE CONCERNÉ

De l'Escale au Rhône

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques,
Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

En lien avec l'action du CRVD2 concernant la mise à jour de l'espace de mobilité maximale (B0-006), cette action permettra dans un 1er temps (opération a) de dénombrer et de hiérarchiser les secteurs de Durance pour lesquels la divagation du lit vif excède cet espace de mobilité et nécessite des travaux de protection. Les crues morphogènes qui auront lieu dans le temps du 2nd contrat de rivière pourront engendrer l'émergence de nouveaux secteurs excédant l'espace de mobilité maximale qu'il conviendra d'étudier (opération b). Les études et travaux de protection de berge relatives à ces zones à enjeux devant être protégées sont déclinés dans les opérations c, d et e. Cette action consiste à objectiver les besoins de protection, et à réaliser les études et travaux afférents le cas échéant.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation de la prospection des secteurs faisant l'objet d'un important recul du trait de berge en lien avec les enjeux menacés
- Réalisation de la protection effective de ces secteurs le cas échéant

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B0-008-a	Objectivation des besoins de protection des secteurs où le trait de berge excède à date l'espace de mobilité maximal	SMAVD	20 000 €	net
B0-008-b	Etude des besoins de protection de berges dans les secteurs où le trait de berge excède l'espace de mobilité maximal (dont possibles travaux d'urgence post-crue)	SMAVD	50 000 €	net
B0-008-c	Etudes opérationnelles et travaux de protection de berges dans les secteurs où le trait de berge excède l'espace de mobilité maximal (dont possibles travaux d'urgence post-crue) dans le Département des Bouches-du-Rhône.	EPCI	500 000 €	HT
B0-008-d	Etudes opérationnelles et travaux de protection de berges dans les secteurs où le trait de berge excède l'espace de mobilité maximal (dont possibles travaux d'urgence post-crue) dans le Département du Vaucluse.	EPCI	500 000 €	HT
B0-008-e	Etudes opérationnelles et travaux de protection de berges dans les secteurs où le trait de berge excède l'espace de mobilité maximal (dont possibles travaux d'urgence post-crue) dans les Départements 04, 05 ou 83.	EPCI	500 000 €	HT
TOTAL			1 570 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	CD 13	CD 84	EPCI	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-008-a	6 000 € (30%)	14 000 € (70%)					F	X	
BO-008-b	50 000 € (100%)						F	X	
BO-008-c			100 000 € (20%)	100 000 € (20%)		300 000 € (60%)	I	X	X
BO-008-d			100 000 € (20%)		100 000 € (20%)	300 000 € (60%)	I	X	X
BO-008-e						500 000 € (100%)	I	X	X
TOTAL	56 000 €	14 000 €	200 000 €	100 000 €	100 000 €	1100 000 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-008-a-b			↔	→				2025	2027
BO-008-c-d-e		↔	→					2024	2030



Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Assurer ou accompagner la mise en œuvre de politiques raisonnées de protection des grandes infrastructures

Objectif général

Assurer la tenue des différents ouvrages, des biens et le maintien des usages

Code Action : **B0-009**

Codes Opérations : **B0-009-a**

En lien avec les actions : B0-006 et B2-013

Levier stratégique 3

« Eviter l'apparition de perturbations morphologiques nouvelles »

CONTEXTE

Le développement, ces dernières décennies, de grands méandres d'érosion dans le lit mineur de la Durance a résulté en des érosions de berges importantes, affectant non seulement les terres agricoles, mais aussi les grandes infrastructures routières (A51, A7) et ferroviaires, les réseaux aériens de transports d'énergie (pylônes RTE), les canalisations... Les gestionnaires de ces grandes infrastructures procèdent régulièrement au confortement de leurs ouvrages. Une gestion raisonnée et cohérente de ces travaux de protection est au cœur de cette action du 2nd contrat de rivière. Au gré des crues morphogènes, les études et travaux de confortement afférents seront pensés ou analysés au regard du contexte local et des politiques en grand de protection contre les érosions des berges de la Durance. Pour l'heure, les grands épis de protection de l'A7 ne présentent pas de désordres majeurs connus. Néanmoins, les érosions en pied de berge affectent de vastes secteurs de l'A51, Escota a récemment missionné un bureau d'études pour travailler sur le sujet. RTE a engagé un programme de travaux pluri-annuel sur 7 ans, en vue de la protection de ses pylônes affouillés. Les canalisations de GRT Gaz font régulièrement l'objet de travaux de protection (Les Mées, Mirabeau). Cette action de mise en cohérence des programmes d'action est en lien avec la mise à jour de l'espace de mobilité maximale (B0-006) et l'action concernant la qualification du rôle des infrastructures routières dans la protection contre les inondations (B2-013).

Objectifs de l'action

- Accompagner et/ou porter un regard sur les études et travaux de protection contre les érosions affectant de grandes infrastructures routières, ferroviaires ou de transport d'énergies.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Moyenne et Basse Durance



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Les services d'ingénierie interne du SMAVD pourront être mobilisés en appui aux structures de gestion des grandes infrastructures pour assurer la cohérence globale des protections mises en œuvre. Cette implication permettra d'éclairer et de rendre compte aux partenaires du Contrat de Rivière.

Outre la dimension protection contre les inondations, cette action apporte de la cohérence dans la gestion des berges, par des conseils aux maîtres d'ouvrages : démonter, enlever, nettoyer... au cas par cas selon les situations et la faisabilité.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Accompagnement des maîtres d'ouvrages de travaux de protection de berge, pour garantir la cohérence des programmes d'actions

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-009-a	En cas de velléités de réalisation de protections de berges par le gestionnaire, analyse des dispositifs de protections contre les érosions à mettre en œuvre	SMAVD	20 000 €	net
TOTAL	20 000 €			

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CR SUD	CD 13	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-009-a	10 000 € (50%)	10 000 € (50%)				F	X	X
TOTAL	10 000 €	10 000 €						

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-009-a	←				→			2024	2030

Volet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Améliorer la connaissance sur les dispositifs de protection : étude des contraintes en rive en fonction du débit dans des contextes de lits méandriformes

Objectif général

Assurer la tenue des différents ouvrages, des biens et le maintien des usages

Code Action : **Bo-010**

Codes Opérations : **Bo-010-a /b**

En lien avec les actions :-

Levier stratégique 3

« Eviter l'apparition de perturbations morphologiques nouvelles »

CONTEXTE

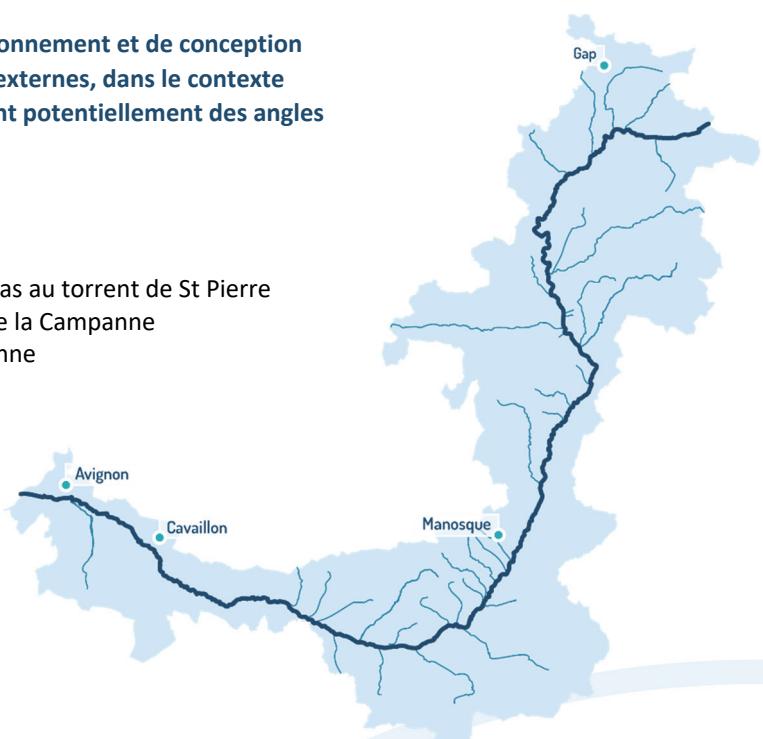
Pour assurer la protection contre l'érosion du trait de berge ou de protections longitudinales contre les inondations, le recours à des épis de protection est souvent privilégié. Les études concernant les dimensions, la blocométrie, l'ancrage, espacement et le design de ces ouvrages sont peu nombreuses, a fortiori dans le contexte d'une rivière en tresses, avec des bras multiples, dont les angles d'attaque sur ces protections peuvent être particulièrement agressifs. Les protections longitudinales contre les érosions externes sont également concernées par le manque de données de dimensionnement dans ces contextes très particuliers. Des modélisations numériques ou le recours à un modèle physique permettrait d'avoir des éléments précieux de dimensionnement de ces dispositifs de protection contre les érosions externes. Cette action comprend ainsi les études relatives à cette problématique. La mise en œuvre des principes d'aménagement qui en découlent pourront avoir lieu dans le cadre des actions relatives au volet inondation du présent contrat de rivière.

Objectifs de l'action

- Améliorer la connaissance en termes de dimensionnement et de conception des dispositifs de protection contre les érosions externes, dans le contexte d'une rivière en tresse à bras multiples présentant potentiellement des angles d'attaque importants sur ces protections.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- C FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Moyenne et Basse Durance



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : SMAVD

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Dans le cadre d'un partenariat avec le monde de la recherche, le développement des modélisations numériques ou le recours à des modèles numériques permettraient d'affiner les méthodologies de dimensionnement des protections de berges et des dispositifs de protection contre les érosions dans le contexte Durancien, extrêmement spécifique de par la mobilité de son lit et la propension du lit mineur à présenter des bras vifs avec de forts angles d'attaque.

Cette action consiste à acquérir des éléments de connaissance additionnels concernant les protections contre l'érosion externe dans le contexte Durancien. Elle vise à optimiser l'impact environnemental des travaux de protection contre les érosions.

Une approche particulière sera donnée aux technologies dites « low tech » (génie végétal), afin d'argumenter leur adaptabilité au contexte des différents secteurs de la Durance et des affluents.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Amélioration de la connaissance sur la pertinence de la mise en œuvre de certains dispositifs de protection de berge

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-010-a	Benchmark des organismes de recherche pouvant accompagner le SMAVD dans l'amélioration de la connaissance sur les dispositifs de protection dans le contexte Durancien	SMAVD	5 000 €	net
BO-010-b	Contribution à la réalisation de l'étude de l'amélioration de la connaissance sur les dispositifs de protection dans le contexte Durancien	SMAVD	20 000 €	net
TOTAL			25 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-010-a	1 500 € (30%)	3 500 € (70%)	F	X	
BO-010-b	10 000 € (50%)	10 000 € (50%)	I		X
TOTAL	11 500 €		13 500 €		

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-010-a				↔				2025	2026
BO-010-b				↔				2027	2030

Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Protéger la Durance et les plans d'eau du risque de capture (Monetier, Chapelet Deoule - Lardier, Mées, Manosque, Vinon, Ferratiere, St Estève, Cadenet et gravières de Mallemort)

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **B0-011**

Codes Opérations : **B0-011-**

a/b/c/d/e/f/g

En lien avec les actions : B0-404 et B0-106 du 1^{er} contrat de rivière

Levier stratégique 3

« Eviter l'apparition de perturbations morphologiques nouvelles »

MIA0203 du PDM 22-27

CONTEXTE

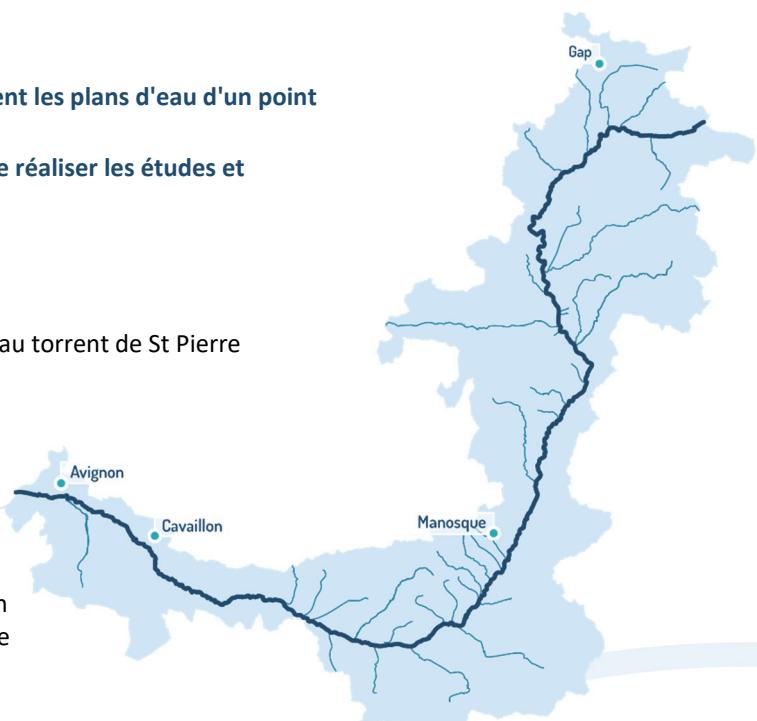
La capture des plans d'eau de Mallemort et de la Roque d'Anthéron a permis de mettre en lumière les désordres morphologiques importants induits par ces événements. Les érosions régressives et progressives, le blocage sédimentaire afférent ont résulté en des abaissements importants du profil en long de la Durance sur plusieurs kilomètres, le développement de grands trains de méandres agressifs générant des érosions de berges dommageables pour les enjeux locaux, le déchaussement d'ouvrages d'art ou de protection... Au cours de la crue de 2008, d'occurrence centennale entre Espinasses et Sisteron, les plans d'eau de Rochebrune et de Monetier ont été capturés. Des travaux permettant le retour de la Durance dans son lit ont alors été réalisés par le SMAVD. En 2016, les plans d'eau des Buissonnades à Oraison ont fait l'objet d'une protection contre la capture. Des travaux de protection contre la capture du plan d'eau de Mallemort ont eu lieu en 2023. Néanmoins, un certain nombre de plans d'eau sont aujourd'hui encore vulnérables au risque de capture. Il s'agit des plans d'eau situés sur les communes de Monetier, Lardier-et-Valençà, les Mées, Manosque, Vinon-sur-Verdon, Meyrargues (Ferratière), St Estève-Janson, Cadenet.

Objectifs de l'action

- Objectiver globalement les menaces que présentent les plans d'eau d'un point de vue morphologique.
- Pour les plans d'eau qui le nécessitent, il s'agira de réaliser les études et travaux nécessaires.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Moyenne et Basse Durance



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Il s'agira dans ce contrat de rivière de réaliser un bilan global des enjeux liés à une éventuelle capture des plans d'eau n'ayant pas encore fait l'objet de travaux de protection afin de dresser la liste des plans d'eau représentant un enjeu pour le fonctionnement morphologique de la Durance. Au besoin, des études de définition (études hydrauliques, géotechniques, AVP, dossier loi sur l'eau) des aménagements à réaliser feront suite au diagnostic initial. Pour une partie des plans d'eau concernés, la réalisation des travaux afférents sera également réalisée dans le cadre de cette action du contrat de rivière. Leur devenir physique (comblement ou protection) et leur valorisation éventuelle seront étudiés (valorisation à des fins récréatives ou restauration en zone humide), en lien avec les actions du volet B1 sur la trame turquoise, la gestion de la ripisylve et des zones humides.

Cette action consiste à objectiver les besoins de protection des plans d'eau, et à réaliser les études et travaux afférents le cas échéant.

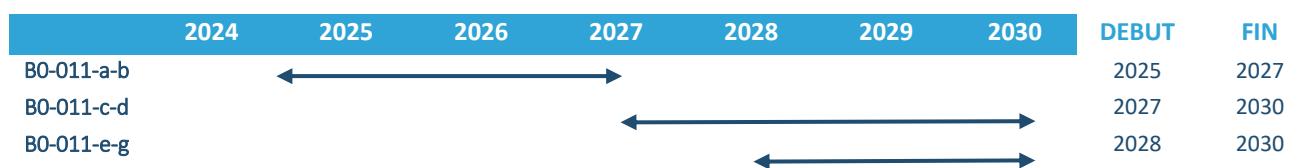
INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Objectiver le risque de capture des plans d'eau n'ayant pas encore fait l'objet de travaux de protection
- Réalisation de la protection effective de ces plans d'eau le cas échéant

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-011-a	Diagnostic global des conséquences d'une capture des plans d'eau n'ayant pas encore fait l'objet de travaux de protection contre la capture (régie interne).	SMAVD	25 000 €	net
BO-011-b	Etudes et prestations externes (topo, bathy)	SMAVD	50 000 €	HT
BO-011-c	Etudes techniques des secteurs nécessitant des protections en amont de Cadarache	Gestionnaire du plan d'eau	50 000 €	HT
BO-011-d	Etudes techniques des secteurs nécessitant des protections en aval de Cadarache	Gestionnaire du plan d'eau	50 000 €	HT
BO-011-e	Etudes opérationnelles et travaux en amont de Cadarache	Gestionnaire du plan d'eau	400 000 €	HT
BO-011-f	Etudes opérationnelles et travaux en aval de Cadarache (Bouches-du-Rhône)	Gestionnaire du plan d'eau	300 000 €	HT
BO-011-g	Etudes opérationnelles et travaux en aval de Cadarache (Vaucluse)	Gestionnaire du plan d'eau	300 000 €	HT
TOTAL			1 175 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	CR SUD	CD 13	CD 84	Autres	Invest.	Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-011-a	7 500 € (30%)	17 500 € (70%)							F	X	
BO-011-b		35 000 € (70%)						15 000 € (30%)	I	X	
BO-011-c		25 000 € (50%)		15 000 € (30%)				10 000 € (20%)	I		X
BO-011-d	10 000 € (20%)	25 000 € (50%)		15 000 € (30%)					I		X
BO-011-e		200 000 € (50%)		80 000 € (20%)				120 000 € (30%)	I		X
BO-011-f		120 000 € (40%)	60 000 € (20%)		60 000 € (20%)			60 000 € (20%)	I		X
BO-011-g		120 000 € (40%)	60 000 € (20%)				60 000 € (20%)	60 000 € (20%)	I		X
TOTAL	17 500 €	542 500 €	120 000 €	110 000 €	60 000 €	60 000 €	265 000 €				





Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

→ Gérer les apports sédimentaires au droit des confluences entre Serre-Ponçon et Sisteron

Objectif général

Avoir un lit qui écoule bien ses crues

Code Action : **B0-101**

Codes Opérations : **B0-101-a /b /c /d**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 5

«Gérer les problèmes d'exhaussements aux confluences »

MIA0204 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

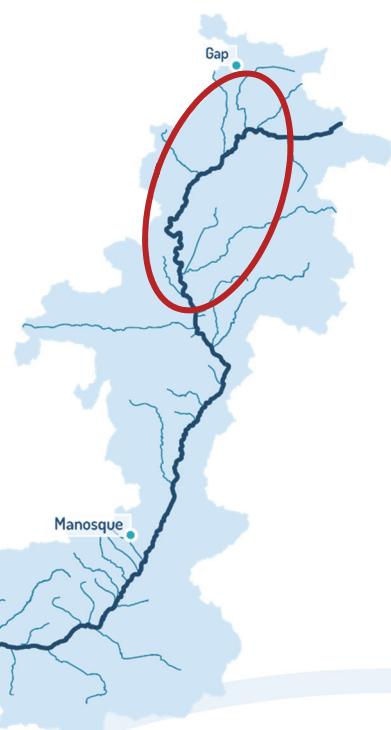
Les apports cumulés des torrents affluents de la Durance entre Serre-Ponçon et le Sasse dépassent 35 000 m³/an, tandis que la capacité de transport de la Durance atteint à peine plus de 1 000 m³/an. Les apports s'accumulent de ce fait aux confluences. Le rétablissement de la continuité sédimentaire aux confluentes n'est donc pas possible et l'enlèvement des apports excédentaires est souvent inéluctable. Dans le cadre du 1er contrat de rivière (B0-101), cette action comprenait de manière assez distincte des opérations d'études et de travaux pour le Sasse et des études et des provisions pour travaux pour les autres confluences. Concernant la confluence du Sasse, la DDT 04 a pris la maîtrise d'ouvrage et a lancé des études allant jusqu'à l'élaboration des études d'AVP et des dossiers règlementaires et prévoyait des travaux de curage. Pour les autres confluences, il était envisagé une éventuelle mise-à-jour des études réalisées pour le compte de la DDT 05, permettant de prioriser les interventions à programmer. Aujourd'hui, aucune de ces actions n'ont été menées à leur terme. Il conviendra au gestionnaire du DPF de traiter le sujet.

Objectifs de l'action

→ Corriger l'incapacité de la Durance à reprendre les apports de ses affluents.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF



TERRITOIRE CONCERNÉ

Moyenne Durance amont

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **Gestionnaire du DPF**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'objectif qui commande la nécessité d'un entretien des confluences est la conservation d'une capacité d'écoulement des crues compatible avec les enjeux locaux. Dans ce secteur, le niveau des confluences devait être fixé pour assurer une capacité similaire à celle existante ou recherchée en dehors de l'influence du confluent. Le niveau du confluent ne doit pas être responsable des premiers débordements dans les secteurs sensibles.

En première approche il ressort que cette situation résulte directement des effets de l'aménagement hydro-électrique et se produit dans le Domaine Public Fluvial. Dans ce contexte le portage et le financement des opérations méritent d'être clarifiés.

Cette action se divise en la réalisation :

- D'une formalisation juridique sur les responsabilités juridiques et financière de chacun des acteurs pour assurer le libre écoulement des eaux et les objectifs associés (gémapiens, gestionnaires du DPF, EDF). Cette étape est pilotée par l'Etat dans le cadre de la feuille de route Durance
- D'un schéma global et opérationnel de gestion des sédiments excédentaires des confluences situées entre Serre-Ponçon et Sisteron (hors Buëch - traité dans l'action B0-005-a du 1^{er} contrat de rivière)

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Plan de gestion opérationnel aux confluences 04 et 05 permettant d'assurer le bon écoulement des crues

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-101	Etude juridique	Etat	0 €	HT
BO-101-a	Etudes techniques et dossiers réglementaires des travaux de curage aux confluences du 04	Gestionnaire du DPF	100 000 €	HT
BO-101-b	Réalisation des travaux de curage aux confluences du 04	Gestionnaire du DPF	500 000 €	HT
BO-101-c	Etudes techniques et dossiers réglementaires des travaux de curage aux confluences du 05	Gestionnaire du DPF	100 000 €	HT
BO-101-d	Réalisation des travaux de curage aux confluences du 05	Gestionnaire du DPF	500 000 €	HT
TOTAL			1 200 000 €	

Opération	Etat	Agence de l'Eau	EDF	SMAVD	Gestionnaire DPF	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-101	A préciser				A préciser	F	X	
BO-101-a			40 000 € (40 %)		60 000 € (60 %)	I	X	
BO-101-b			A définir		A définir	I		X
BO-101-c			40 000 € (40 %)		60 000 € (60 %)	I		X
BO-101-d			A définir		A définir			
TOTAL								

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-101 et a-c			↔					2025	2026
BO-101-b-d					↔			2028	2030

Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Mettre à jour de manière concertée l'état-cible et les modalités de gestion en crue du barrage de St Lazare

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **BO-102**

Codes Opérations : **BO-102-a /b /c /d /e**

En lien avec les actions : BO-202 ; BO-301 ; BO-401 et BO-404

Levier stratégique 2

« Favoriser l'élargissement du lit là où c'est possible et utile »

MIA0204, MIA0301, MIA0303 et RES0801
du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Dans la suite des actions B0-102, B0-202, B0-301, B0-401 et B0-404 du 1er contrat de rivière, cette action est en lien avec les états-cibles et les modalités de gestion des barrages en crue. Concernant le barrage de St Lazare, il est rappelé que l'aménagement ne permet pas, sans actions spécifiques et ciblées, de laisser transiter les matériaux dans la retenue sans augmenter les risques d'inondation de secteurs habités de Sisteron. Aussi une mise à niveau dans la queue de retenue et au niveau des Coudoulets, la création du piège à graviers du Buëch et la définition d'un plan de gestion ont été actés au cours du premier contrat de rivière.

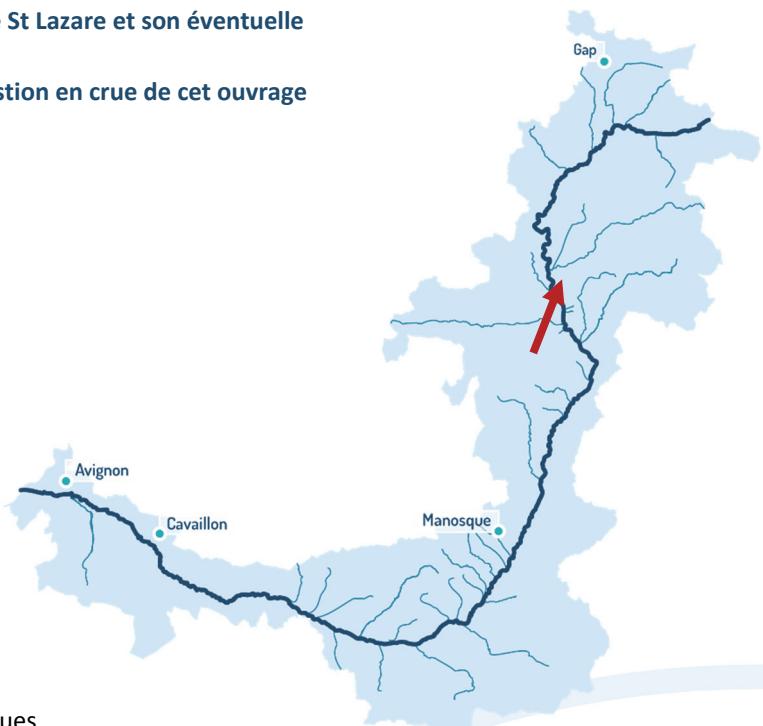
Bien que ces opérations associées à des mises en transparences en crue du barrage ont permis de maintenir des niveaux d'inondabilité acceptables au droit des quartiers bas de Sisteron, ils ont montré certaines limites par ailleurs.

Objectifs de l'action

- Concertation autour de l'état cible du barrage de St Lazare et son éventuelle mise-à-jour
- Définition ainsi que partage des modalités de gestion en crue de cet ouvrage et des modalités de gestion afférentes en rivière

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse



TERRITOIRE CONCERNÉ

Barrage de St Lazare à Sisteron, secteurs situés à l'amont et à l'aval immédiat de la retenue

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF et SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Aujourd'hui, les enjeux principaux sont : de maintenir des conditions d'écoulement acceptables des crues au droit des quartiers menacés de Sisteron (quartiers bas et Coudoulets), de définir des modalités de gestion du barrage en crue conformes à la réalité des contraintes d'exploitation, de poursuivre la gestion durable des sédiments fins et grossiers limitant les interventions futures dans la retenue, ainsi que de préserver les conditions piscicoles et la continuité biologique entre Durance et Buëch sur un secteur où l'apron est fortement présent.

Cette action comprend : la mise à jour concertée de l'état-cible au barrage de St Lazare, le partage des modalités de gestion en crue de cet ouvrage et la réalisation d'une étude du protocole d'abaissement de la retenue de St Lazare, avec la mise en œuvre des suivis afférents et si nécessaire l'adaptation des modalités de gestion en crue de cet ouvrage notamment du fait des impacts des relargage de limons associés. Cette action comprend également le curage régulier du piège-à-graviers du Buëch.

En cas d'exhaussement important du fond du lit constaté au droit des Coudoulets, la pertinence d'une opération de curage de mise à niveau sur le secteur sera étudiée à mi-contrat de rivière.

Cette action est réalisée par EDF, en lien avec le SMAVD qui s'implique dans l'analyse des résultats obtenus.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Mise-à-jour concertée des états-cibles au barrage de St Lazare
- Maintien ou amélioration du fonctionnement morphologique du tronçon
- Pas d'aggravation des conditions d'inondabilité des quartiers bas de Sisteron et des Coudoulets
- Limitation des impacts négatifs des délimonages à la retenue de St Lazare

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-102-a	Bilan et mise à jour concertée de l'état cible au barrage de St Lazare	EDF	25 000 €	net
BO-102-b	Suivis topo de la bathymétrie St Lazare	EDF	120 000 €	HT
BO-102-c	Transparences en crue St Lazare	EDF	200 000 €	net
BO-102-d	Curage piège à graviers amont St Lazare	EDF	3 500 000 €	HT
BO-102-e	Ingénierie interne SMAVD St Lazare	SMAVD	10 000 €	net
TOTAL			3 855 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CR SUD	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-102-a		12 500 € (50%)	12 500 € (50%)	F	X	
BO-102-b			120 000 € (100 %)	I	X	X
BO-102-c		20 000 € (10 %)	180 000 € (90 %)	F	X	X
BO-102-d			3 500 000 € (100 %)	I	X	X
BO-102-e	3 000 (30 %)	7 000 € (70%)		F	X	X
TOTAL	3 000 €	39 500 €	3 812 500 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-102-a		↔						2024	2027
BO-102-b		↔					→	2024	2030
BO-102-c	←					→		2024	2030
BO-102-d					←	→		2028	2030
BO-102-e	↔					→		2024	2030



Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Mettre à jour de manière concertée l'état-cible et les modalités de gestion en crue du barrage de l'escale

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **B0-202**

Codes Opérations : **B0-202-a /b /c /d /e /f /g /h**

En lien avec les actions : **B0-102 ; B0-301 ; B0-401 ; B0-404 et B0-201**

Levier stratégique 1

« Favoriser le rétablissement du transit sédimentaire, où c'est possible et utile »

MIA0204, MIA0301, MIA0303 et RES0801
du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Dans la suite des actions B0-102, B0-202, B0-301, B0-401 et B0-404 du 1er contrat de rivière, cette action est en lien avec les états-cibles et les modalités de gestion des barrages en crue. Concernant le barrage de l'Escale, une vanne d'isolement du canal usinier a été mise en place en 2014 dans le cadre du 1er contrat de rivière. En plus de permettre la réalisation d'opérations de délimonage de la retenue, l'installation de cette vanne a rendu possible la définition de nouvelles modalités de gestion du barrage de l'Escale en crue, avec notamment l'augmentation des débits déversés au barrage, via l'interruption de la dérivation quelques jours par an. Dans le cadre du 2nd contrat de rivière, la définition des modalités de gestion du barrage de l'Escale en crue, avec notamment la question de la maîtrise des quantités de limons relargués au regard des enjeux écologiques en aval ou encore l'accroissement des débits actifs pour les crues les plus faibles doit être réalisée et faire l'objet d'une concertation.

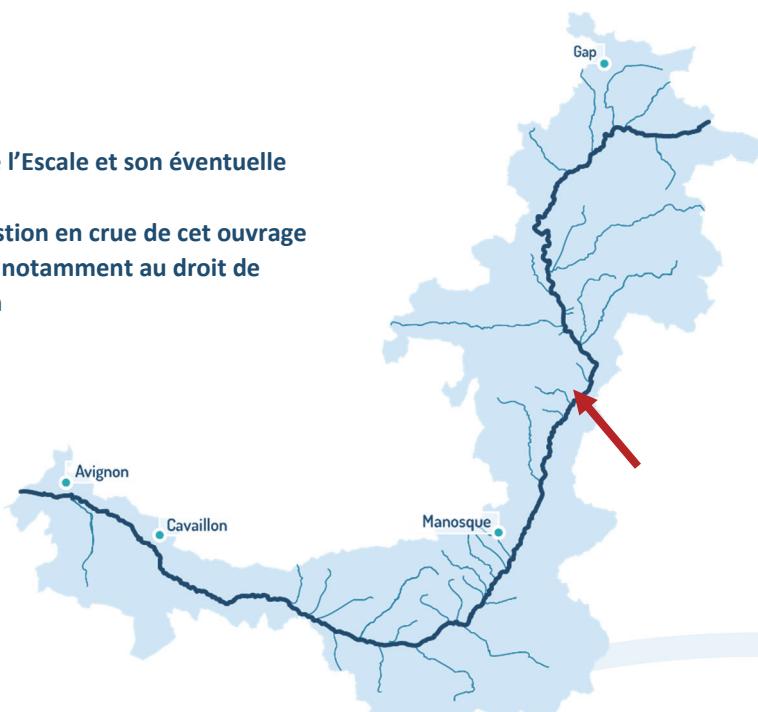
La gestion des sédiments grossiers accumulés en queue de retenue dans le secteur de l'usine de Salignac et de la confluence du Vançon fait l'objet de curages, dont l'optimisation est recherchée à l'occasion du renouvellement des autorisations. Ces graviers ne peuvent pas transiter à travers le barrage dans des conditions compatibles avec les enjeux.

Objectifs de l'action

- Concertation autour de l'état cible du barrage de l'Escale et son éventuelle mise-à-jour
- Définition ainsi que partage des modalités de gestion en crue de cet ouvrage et des modalités de gestion afférentes en rivière notamment au droit de l'usine de Salignac et de la confluence du Vançon

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon



TERRITOIRE CONCERNÉ

Barrage de l'Escale, depuis le secteur de Salignac jusqu'à l'aval du barrage



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF + suivi SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Dans le cadre du 2nd contrat de rivière, la mise à jour de l'état-cible et le partage des modalités de gestion du barrage de l'Escale en crue, avec notamment la question de la maîtrise des quantités de limons relargués au regard des enjeux écologiques en aval ou encore l'accroissement des débits actifs pour les crues les plus faibles doit être réalisée et faire l'objet d'une concertation.

Cette action comprend : la mise à jour concertée de l'état-cible au barrage de l'Escale, l'adaptation si nécessaire des modalités de gestion en crue de cet ouvrage, avec l'étude du protocole d'abaissement de l'ouvrage et l'étude de l'augmentation des débits actifs en rivière pour les petites crues. Cette action comprend également les curages des matériaux graveleux excédentaires entre Salignac et l'aval de la confluence Durance – Vançon, ainsi que l'étude de la pertinence d'une opération de réinjection sédimentaire à l'aval de l'Escale (pour mémoire). Cette action comprend aussi la réalisation de transparences hydrauliques en crue au barrage de l'Escale, ainsi que des suivis topographiques et bathymétriques.

Cette action est réalisée par EDF, en lien avec le SMAVD qui s'implique dans l'analyse des résultats obtenus.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Mise-à-jour concertée des états-cibles au barrage de l'Escale
- Amélioration du fonctionnement morphologique du tronçon
- Limitation des impacts négatifs des délimonages à la retenue de l'Escale



PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-202-a	Bilan et mise à jour concertée de l'état cible au barrage de L'Escale	EDF	25 000 €	Net
BO-202-b	Etude protocole d'abaissement l'Escale	EDF	50 000 €	Net
BO-202-c	Curages Durance à Salignac et Vançon	EDF	3 800 000 €	HT
BO-202-d	Suivis topo de la bathymétrie L'Escale	EDF	90 000 €	HT
BO-202-e	Transparences en crue L'Escale	EDF	450 000 €	Net
BO-202-f	Ingénierie interne SMAVD L'Escale, Salignac et Vançon	SMAVD	35 000 €	Net
BO-202-g	Etude de l'augmentation des débits actifs en rivière pour les petites crues l'Escale	EDF	30 000 €	Net
TOTAL			4 480 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	Invest. Fondt.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-202-a		12 500 € (50%)	12 500 € (50%)	F	X	
BO-202-b			50 000 € (100 %)	F	X	
BO-202-c			3 800 000 € (100 %)	I	X	X
BO-202-d			90 000 € (100 %)	I	X	X
BO-202-e		225 000 € (50%)	225 000 € (50%)	F	X	X
BO-202-f	10 500 € (30%)	24 500 € (70%)		F	X	X
BO-202-g		15 000 € (50%)	15 000 € (50%)	F		X
TOTAL	10 500 €	277 000 €	4 192 000 €			

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-202 a b							2025	2027
BO-202 c-h							2025	2030



Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Restructuration de la ligne de protection des Mées

Objectif général

Avoir un lit qui écoule bien ses crues

Code Action : **B0-203**

Codes Opérations : **B0-203-a /b /c /d**

Code PAPI : **6-2-a**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 21

« Améliorer les conditions d'écoulement des crues de la Durance par un accroissement et un élargissement de l'espace de mobilité là où c'est possible »

CONTEXTE

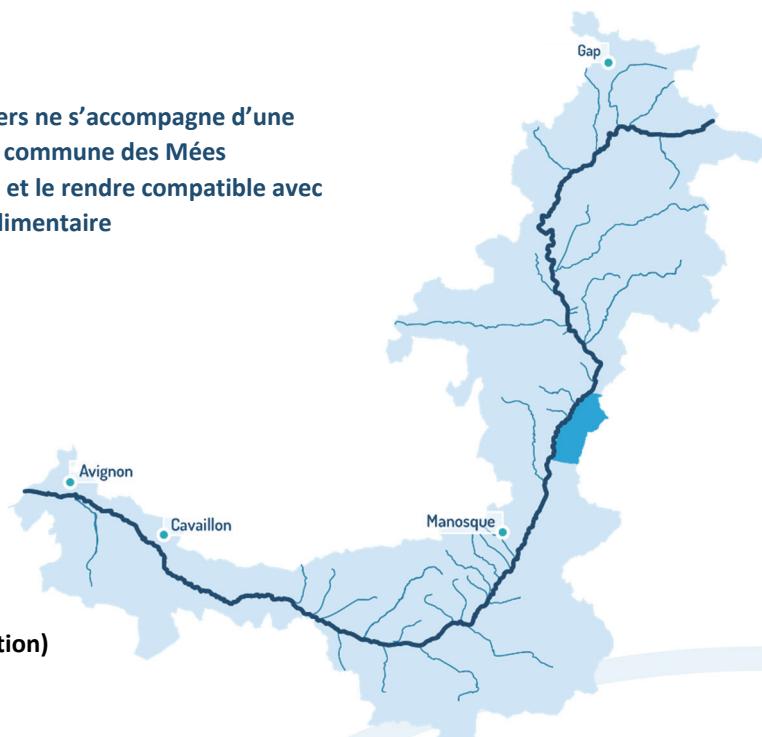
- Le rétablissement souhaité du transit des graviers à l'aval de la Bléone va s'accompagner d'une mobilité accrue et d'un engravement du lit de la Durance dans la traversée des Mées : développement d'un méandrement très prononcé du lit (érosion de terres agricoles anciennes lors de la crue de 1994) lié à la reprise des apports de la Bléone dans un contexte qui reste déficitaire à l'aval de la retenue de l'Escale, avec risque d'une respiration du lit en altitude mal contrôlée.
- Si l'on souhaite rétablir le transit des graviers vers l'aval, il est indispensable d'accepter cet exhaussement du lit. Toutefois pour rendre cet exhaussement acceptable, il est nécessaire de mettre en œuvre des actions visant à conserver un niveau de performance des ouvrages existants. Or, les études réalisées lors du précédent Contrat de rivière ont montré que les graviers de la Bléone sont bien en train de traverser le secteur des Mées avec comme conséquence un élargissement du lit en amont du pont routier et un exhaussement du lit par bouffées successives. Par ailleurs, elles ont montré que le pont des Mées se mettrait probablement en charge dès une crue centennale, que la route d'accès au pont (RD 4) jouait un rôle central dans la dynamique des eaux et qu'il était possible de reculer la partie amont de la digue longitudinale en amont du pont.

Objectifs de l'action

- Eviter que le rétablissement du transit des graviers ne s'accompagne d'une aggravation des risques de débordement vers la commune des Mées
- Fiabiliser l'ensemble du système d'endiguement et le rendre compatible avec l'exhaussement du lit lié au retour du transit sédimentaire

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse



TERRITOIRE CONCERNÉ

Commune des Mées

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **PAA (SMAVD par voie de délégation)**

Suivi et pilotage : Comité technique



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Sur la période 2024-2027, l'action consistera à la mise en œuvre du programme de travaux sur le système d'endiguement des Mées (montant d'environ 2 500 000 €), après obtention de l'autorisation préfectorale. Les aménagements permettront de garantir la protection contre une crue de période de retour de 30 ans (soit un débit de 2000 m³/s de la Durance) pour l'ensemble des zones à enjeux du territoire communal sans recours à des opérations de curage du lit mineur.

Les travaux seront réalisés dans le cadre de la demande d'autorisation avec travaux du SE des Mées. Au-delà de la part de l'autofinancement, une participation de l'Agence de l'Eau (au titre des continuités sédimentaires) est sollicitée, des financements complémentaires seront sollicités auprès du Fonds Vert, des Fonds FEDER et d'autres dispositifs le cas échéant.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Mise en œuvre de l'opération et réalisation des travaux

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-203-a	Travaux de restructuration et de recul partiel de la DL amont, reprise de l'épi de Trabuc, reprise de la digue de l'Annonciade, travaux d'accessibilité de l'épi de la Roberte et de la DL aval.	SMAVD deleg.	2 500 000 €	HT
BO-203-b	Suivi des travaux (régie interne)	SMAVD deleg.	100 000 €	net
BO-203-c	Acquisitions foncières en vue de réaliser les travaux	PAA	50 000 €	HT
BO-203-d	Mise à jour de l'étude de dangers après travaux	SMAVD deleg.	30 000 €	HT
TOTAL			2 680 000 €	

Opération	SMAVD	Etat (Fonds Vert)	PAA	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-203-a		500 000 € (20%)	2 000 000 € (80%)	I	X	
BO-203-b	100 000 € (100%)			I	X	
BO-203-c			50 000 € (100%)	I	X	
BO-203-d			30 000 € (100%)	I	X	
TOTAL	100 000 €	500 000 €	2 800 000 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-203-a-d								2026	2028



Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Mettre à jour de manière concertée l'état-cible et les modalités de gestion en crue du barrage de Cadarache

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **BO-301**

Codes Opérations : **BO-301-a /b /c /d /e**

En lien avec les actions : BO-102 ; BO-202 ; BO-401 et BO-404

Levier stratégique 1

« Favoriser le rétablissement du transit sédimentaire, là où c'est possible et utile»

MIA0204, MIA0301, MIA0303 et RES0801
du PDM 2022-2027

CONTEXTE

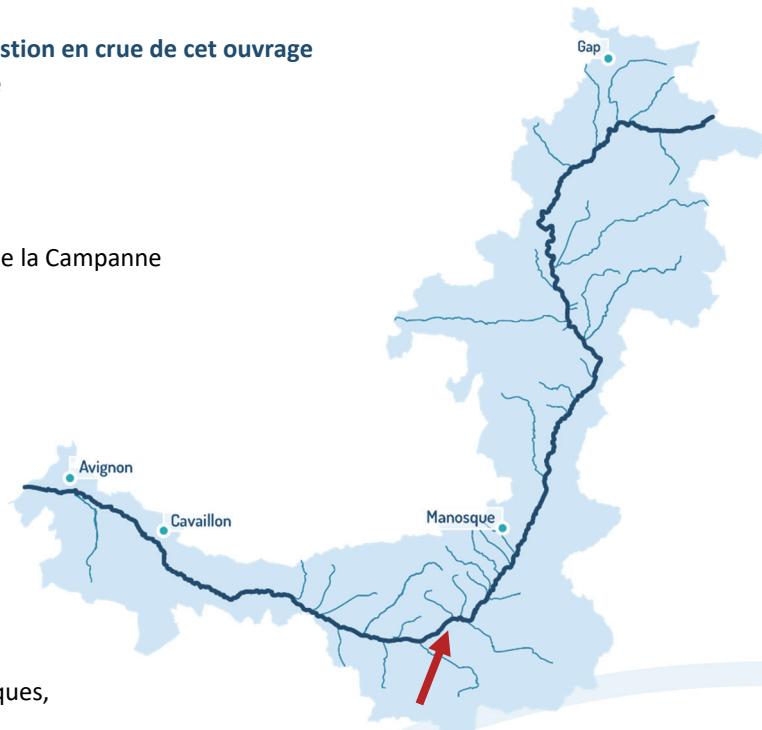
Dans la suite des actions BO-102, BO-202, BO-301, BO-401 et BO-404 du 1er contrat de rivière, cette action est en lien avec les états-cibles et les modalités de gestion des barrages en crue. Contrairement au barrage de l'Escale, le barrage de Cadarache ne présente pas un point de blocage du transit sédimentaire, les mises en transparence réalisées depuis 2008 ont permis de stopper l'incision du lit d'étiage en aval du barrage. Les modalités de gestion du barrage en crue, ainsi que les perspectives d'accroissement des débits actifs doivent néanmoins être objectivées au regard des contraintes réelles d'exploitation au barrage.

Objectifs de l'action

- Concertation autour de l'état cible du barrage de Cadarache et son éventuelle mise-à-jour
→ Définition ainsi que partage des modalités de gestion en crue de cet ouvrage et des modalités de gestion afférentes en rivière

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne



TERRITOIRE CONCERNÉ

Barrage de Cadarache, secteurs situés à l'amont et à l'aval immédiat de la retenue

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF et SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Aujourd'hui, les enjeux principaux sont : de définir des modalités de gestion du barrage en crue conformes à la réalité des contraintes d'exploitation, autant dans le cadre des mises en transparences sédimentaires pour les débits importants et durablement établis, que pour les petites crues, dans le cadre de l'accroissement des débits actifs à l'aval du barrage. Le suivi des évolutions bathymétriques au sein de la retenue, mais aussi aux abords immédiats de celle-ci permettra d'analyser l'impact concret de la mise en transparence du barrage sur la morphologie du tronçon et sur l'état d'engravement et d'enlimonement de la retenue.

Cette action comprend : la mise à jour concertée de l'état-cible au barrage de Cadarache, le partage des modalités de gestion en crue de cet ouvrage, la réalisation de transparences en période de crue et l'étude de faisabilité et d'opportunité d'une politique d'accroissement des débits actifs pour les petites crues.

Cette action est réalisée par EDF, en lien avec le SMAVD qui s'implique dans l'analyse des résultats obtenus.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Mise-à-jour concertée des états-cibles au barrage de Cadarache
- Amélioration du fonctionnement morphologique du tronçon
- Réalisation de transparences sédimentaires en période de forte crue
- Etude de l'accroissement des débits actifs pour les petites crues

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-301-a	Bilan et mise à jour concertée de l'état cible au barrage de Cadarache	EDF	25 000 €	Net
BO-301-b	Suivis topo de la bathymétrie Cadarache	EDF	30 000 €	HT
BO-301-c	Transparences en crue Cadarache	EDF	410 000 €	Net
BO-301-d	Etude de l'augmentation des débits actifs en rivière pour les petites crues Cadarache	EDF	30 000 €	Net
BO-301-e	Ingénierie interne SMAVD Cadarache	SMAVD	10 000 €	Net
TOTAL			505 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-301-a		12 500 € (50%)	12 500 € (50%)	F		X
BO-301-b			30 000 € (100 %)	I	X	X
BO-301-c		205 000 € (50 %)	205 000 € (50 %)	F	X	X
BO-301-d		15 000 € (50 %)	15 000 € (50 %)	F		X
BO-301-e	3 000 (30 %)	7 000 € (70%)		F	X	X
TOTAL	3 000 €	239 500 €	262 500 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-301-a					←	→		2028	2030
BO-301-b	←	→						2024	2030
BO-301-c	←	→						2024	2030
BO-301-d					←	→		2028	2030
BO-301-e	←	→						2025	2030



Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Restaurer le lit de la rivière par le biais d'opérations de recharges sédimentaires

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **BO-302**

Codes Opérations : **BO-302-a /b /c /d /e**

/ f /g /h / i / j / k

Levier stratégique 1

« Favoriser le rétablissement du transit sédimentaire, là où c'est possible et utile»

MIA0203, MIA0204 du PDM 22-27

CONTEXTE

La nécessité de retrouver un fonctionnement plus équilibré de l'espace alluvial conduit à rechercher une partie de la largeur perdue de l'espace dévolu à la Durance : recherche d'un meilleur équilibre sédimentologique pour prévenir des évolutions nuisibles pour les ouvrages, les nappes, les milieux naturels et les conditions de débordement ; amélioration des conditions d'écoulement des crues moyennes en supprimant les ouvrages proches du lit ; recherche d'une diversification des milieux naturels et d'une augmentation des tronçons de rivière en tresses.

Objectifs de l'action

- Remettre à disposition de la Durance des graviers peu ou pas remobilisables naturellement pour favoriser le rétablissement de la dynamique sédimentaire sur des secteurs présentant un dysfonctionnement morphologique.
- Favoriser la présence de cortèges biologiques propres aux milieux pionniers du lit de la Durance

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon



TERRITOIRE CONCERNÉ

Mallemort et Basse Durance pour les sites suivants de travaux

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Le rétablissement progressif des apports des graviers favorisera la réapparition de formes de tressage : on peut en attendre une plus grande mobilité des formes, réduisant les risques de formation de bancs enlimonés, accroissant la qualité du milieu alluvial et réduisant les besoins d'entretien de la végétation.

Dans ce contexte, la remobilisation des graviers constitutifs de certaines terrasses en lit majeur, ou de bancs perchés au sein du lit mineur permettra d'avancer le processus, en attendant le rétablissement des apports en provenance de l'amont (Bléone et Asse) qui mettront plusieurs décennies à se faire sentir en Basse Durance.

Cette action comprend : la réalisation des travaux et d'un bilan des trois premières opérations expérimentales de recharge sédimentaire sur les sites de Gontard, Charleval et Mallemort, la réalisation des suivis afférents et d'une seconde tranche de travaux sur d'autres sites (possiblement entre l'aval du seuil A et le seuil 106) et en particulier au Puy-Sainte-Réparade sur le site de Sanfla. La zone d'emprunt des matériaux à proximité immédiate fera l'objet d'un projet de restauration de zone humide (lien avec la fiche action B1-304 – opération c).

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

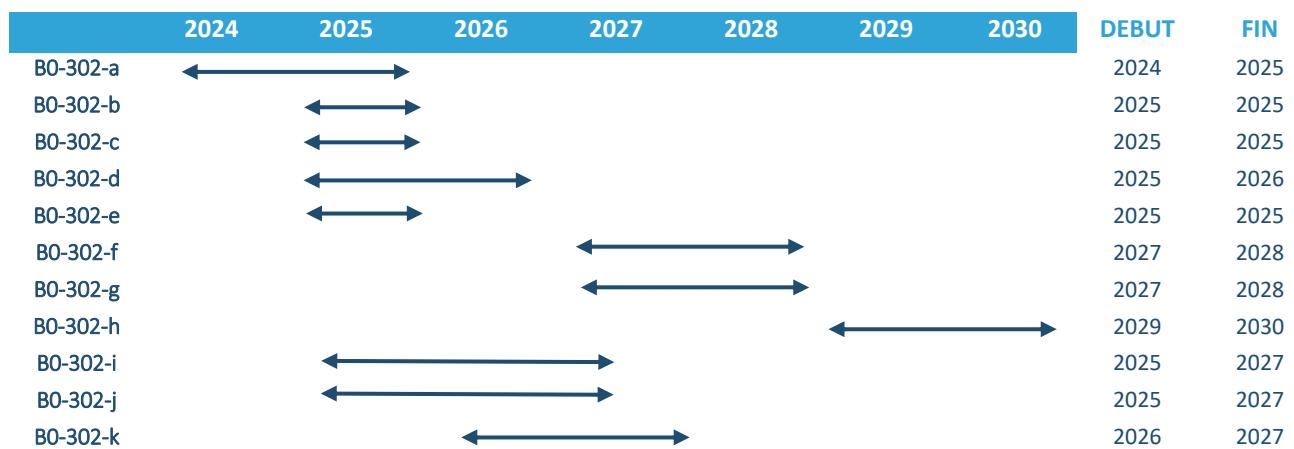
- Réalisation des travaux
- Diversification des faciès morphologiques, amélioration du fonctionnement morphologique du tronçon, enrichissement des cortèges biologiques
- Bilan à mi-parcours sur l'avancement technique et financier du contrat rivière, bilan final et évaluation des résultats obtenus

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût	HT / TTC
BO-302-a	Etude opérationnelle sur le site de Mallemort/Mérindol (régie interne)	50 000	Net
BO-302-b	Travaux de recharge sédimentaire sur le site de Mallemort/Mérindol – Base 100 000 m ³	600 000 €	HT
BO-302-c	Travaux de recharge sédimentaire sur le site de Mallemort-Mérindol – Complément 20 000 m ³	60 000 €	HT
BO-302-d	Suivi des sites de recharge et réalisation d'un bilan de l'expérimentation - tronçon Puyvert-Mallemort (régie interne)	35 000 €	Net
BO-302-e	Suivi des sites de recharge et réalisation d'un bilan de l'expérimentation – tronçon Puyvert-Mallemort (externe)	75 000 €	HT
BO-302-f	Etudes opérationnelles de recharge sur d'autres sites (régie interne)	50 000 €	Net
BO-302-g	Etudes et prestations externes (topo, investigations, inventaires et DLE) - recharge sur d'autres sites	50 000 €	HT
BO-302-h	Réalisation de travaux de recharge sur d'autres sites	300 000 €	HT
BO-302-i	Etude opérationnelle de recharge sédimentaire au Puy-Ste-Réparade, site de Sanfla (régie interne)	50 000 €	Net
BO-302-j	Etudes et prestations externes (topo, investigations, inventaires et DLE) -pour la recharge sédimentaire au Puy-Ste-Réparade, site de Sanfla	65 000 €	HT
BO-302-k	Travaux de recharge sédimentaire au Puy-Ste-Réparade (site de Sanfla)	490 000 €	HT
TOTAL		1 825 000 €	



Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	CR PACA	CD 13	CD 84	Invest. Fondt.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-302-a	25 000 € (50%)	25 000 € (50%)					I	X	
BO-302-b	120 000 € (20 %)	300 000 € (50 %)	180 000 € (30 %)				I	X	
BO-302-c				60 000 € (100%)			I	X	
BO-302-d	7 000 (20 %)	28 000 (80 %)					F	X	X
BO-302-e	15 000 (20 %)	37 500€ (50%)			11 250 € (15%)	11 250 € (15%)	I	X	
BO-302-f	15 000 € (30%)	35 000 € (70%)					F	X	X
BO-302-g	10 000 (20 %)	35 000 € (70%)			2 500 (5 %)	2 500 (5 %)	I	X	X
BO-302-h	60 000 € (20 %)	240 000 80 %)					I		X
BO-302-i	25 000 € (30%)	25 000 € (70%)					F	X	X
BO-302-j	13 000 € (20%)	32 500 € (50%)		5 200 € (8%)	8 450 € (13%)	5 850 € (9%)	I	X	
BO-302-k	98 000 € (20%)	245 000 € (50%)		39 200 € (8%)	63 700 € (13%)	44 100 € (9%)	I	X	
TOTAL	385 500 €	825 000 €	210 000 €	42 000 €	134 250 €	113 250 €			





Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Elargissement espace de mobilité
Cadarache - Mallemort

Objectif général

Avoir un lit qui écoule bien ses crues

Code Action : **B0-304**

Codes Opérations : **B0-304-a /b /c**

Code PAPI : **6-3-a/-b/-c**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 2

« Améliorer les conditions d'écoulement des crues de la Durance par un accroissement et un élargissement de l'espace de mobilité là où c'est possible »

MIA0203, MIA0204 du PDM 22-27

CONTEXTE

La nécessité de retrouver un fonctionnement plus équilibré de l'espace alluvial conduit à rechercher une partie de la largeur perdue de l'espace dévolu à la Durance :

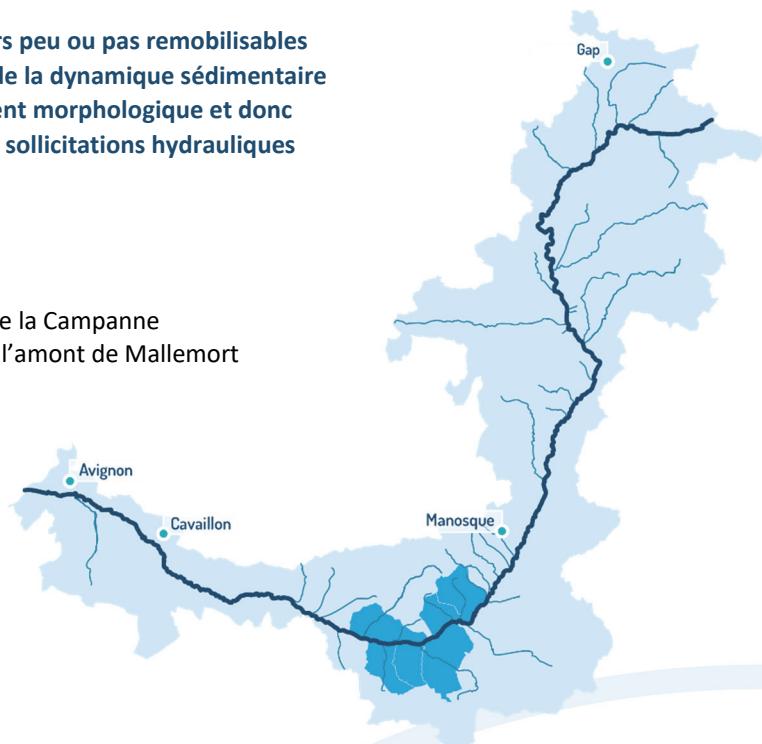
- Recherche d'un meilleur équilibre sédimentaire pour prévenir des évolutions nuisibles pour les ouvrages, les nappes, les milieux naturels et les conditions de débordement ;
- Amélioration des conditions d'écoulement des crues moyennes en supprimant les ouvrages proches du lit ;
- Recherche d'une diversification des milieux naturels. Le rétablissement progressif des apports des graviers favorisera la réapparition de formes de tressage : on peut en attendre une plus grande mobilité des formes, réduisant les risques de formation de bancs enlimonnée, accroissant la qualité du milieu alluvial et réduisant les besoins d'entretien de la végétation.

Objectifs de l'action

- Remettre à disposition de la Durance des graviers peu ou pas remobilisables naturellement pour favoriser le rétablissement de la dynamique sédimentaire sur des secteurs présentant un dysfonctionnement morphologique et donc hydraulique comme écologique et de réduire les sollicitations hydrauliques des ouvrages de protection

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort



TERRITOIRE CONCERNÉ

La Durance entre le seuil A et le pont de Pertuis

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité technique des EPCI



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Il s'agira en premier lieu d'étudier de manière opérationnelle les potentialités de remobilisation des matériaux du lit (du seuil A au seuil 106 notamment), de recul de certains épis et des modalités d'abaissement du seuil du Canal de Marseille (études réalisées en régie interne par le service hydraulique du SMAVD). Ces études seront complétées par des reconnaissances topographiques, granulométriques et écologiques ainsi que des dossiers règlementaires permettant de réaliser une première tranche de travaux (selon toute vraisemblance une opération de recharge sédimentaire en aval du seuil A). Les études ont pour objectif d'étudier le rôle des seuils, leur destin possible mais également l'ensemble de la gestion sédimentaire du lit sur le tronçon allant de l'amont du seuil A jusqu'en aval du seuil du Canal de Marseille. Il sera donc fait un point général sur l'ensemble des opportunités d'abaissement ou d'effacement des seuils mais également des actions de gestion du lit sur l'ensemble du tronçon. Le rôle des seuils et leur impact sur les conditions d'inondabilité de la plaine seront également regardés.

Le Contrat de rivière prendra le relais sur les études structurelles et les travaux liés au rétablissement de la continuité piscicole en tenant compte du référentiel des obstacles à l'écoulement.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Etude réalisée donnant lieu à une stratégie d'intervention sur le secteur concerné

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût	HT / TTC
BO-304-a	Etudes de la restauration hydraulique et morphologique entre le seuil A et le pont de Pertuis (remobilisation des matériaux du lit et/ou recul des épis, modalité d'abaissement du seuil de Pertuis) - Régie interne	Montant PAPI (label 2023)	
BO-304-b	Etudes en vue de la restauration hydraulique et morphologique du tronçon seuil A jusqu'au pont de Pertuis (remobilisation des matériaux du lit et/ou recul des épis) - Prestas externes (inventaires, granulométrie, dossiers règlementaires...)	Montant PAPI (label 2023)	
BO-304-c	Travaux de restauration hydraulique et morphologique du tronçon seuil A jusqu'au pont de Pertuis (remobilisation des matériaux du lit et/ou recul des épis) - Travaux (pm)	750 000 €*	HT
TOTAL			750 000 €

Opération	SMAVD	PAPI* (avenant 2027)	Agence de l'Eau	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-304-a		Montant inscrit au PAPI labellisé 2023			X	
BO-304-b		Montant inscrit au PAPI labellisé 2023			X	
BO-304-c	150 000 € (20%)	225 000 € (30%)	375 000 € (50%)	I		X
TOTAL	150 000 €	225 000 €	375 000 €			

*Montant et plan de financement à confirmer à l'issue de la phase 1 du PAPI (2024-2027)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-304-c					←	→		2027	2030

Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Définition d'un état-cible et modalités de gestion en crue du barrage de Mallemort

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **B0-401**

Codes Opérations : **B0-401-a /b /c /d /e**

En lien avec les actions : **B0-102 ; B0-202 ; B0-301 et B0-404**

Levier stratégique 1

« Favoriser le rétablissement du transit sédimentaire, là où c'est possible et utile»

MIA0204, MIA0301, MIA0303 et RES0801
du PDM 2022-2027

CONTEXTE

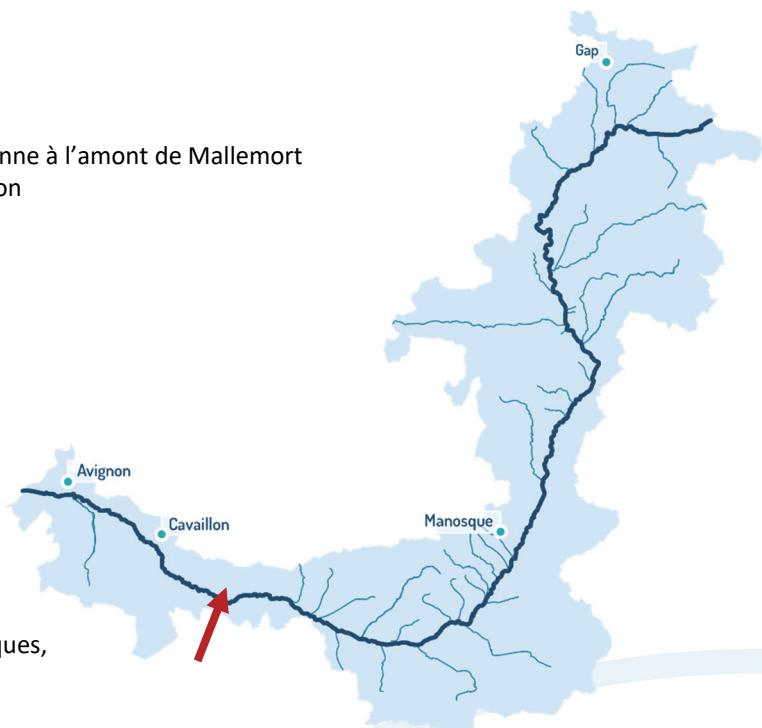
Dans la suite des actions B0-102, B0-202, B0-301, B0-401 et B0-404 du 1er contrat de rivière, cette action est en lien avec les états-cibles et les modalités de gestion des barrages en crue. Le barrage de Mallemort fait l'objet de transparences en crue. Il s'agira de vérifier que la gestion actuelle n'entraîne pas de rehausse de la queue de retenue et le cas échéant envisager de questionner le débit de mise en transparence.

Objectifs de l'action

- Définition d'un état cible du barrage de Mallemort
→ Partage des modalités de gestion en crue de cet ouvrage et adaptations si nécessaire

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon



TERRITOIRE CONCERNÉ

Barrage de Mallemort, secteurs situés à l'amont et à l'aval immédiat de la retenue

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF et SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques,



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Aujourd'hui, les enjeux principaux sont : de définir des modalités de gestion du barrage en crue conformes à la réalité des contraintes d'exploitation, notamment concernant les seuils de débits de mise en transparence sédimentaire de la retenue. Le suivi des évolutions bathymétriques au sein de la retenue, mais aussi aux abords immédiats de celle-ci permettra d'analyser l'impact concret de la mise en transparence du barrage sur la morphologie du tronçon.

Cette action comprend : un diagnostic sédimentaire (retour d'expériences des transparences en crue, analyses topo-bathymétriques de la retenue...), le partage des modalités de gestion en crue de cet ouvrage et adaptations si nécessaire, la réalisation de transparences en période de crue et la réalisation des suivis topographiques et bathymétriques permettant d'aboutir à la définition concertée de l'état-cible au barrage de Mallemort.

Un modèle hydraulique de la retenue sera notamment mis à jour pour pouvoir tester, en fonction des enjeux, de possibles scénarios de gestion complémentaires aux essartements déjà réalisés dans la retenue.

Cette action est réalisée par EDF, en lien avec le SMAVD qui s'implique dans l'analyse des résultats obtenus.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Diagnostic sédimentaire
- Définition de l'état-cible au barrage de Mallemort
- Réalisation de transparences sédimentaires en période de crue

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-401-a	Diagnostic sédimentaire Mallemort	EDF	15 000 €	net
BO-401-b	Etude hydraulique Mallemort	EDF	45 000 €	net
BO-401-c	Suivis topo de la bathymétrie Mallemort	EDF	30 000 €	HT
BO-401-d	Définition concertée de l'état cible au barrage de Mallemort	EDF	30 000 €	net
BO-401-e	Ingénierie interne SMAVD Mallemort	SMAVD	10 000 €	net
TOTAL			130 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-401-a			15 000 € (100%)	F	X	
BO-401-b			45 000 € (100 %)	F	X	
BO-401-c			30 000 € (100 %)	I		X
BO-401-d		15 000 € (50 %)	15 000 € (50 %)	F		X
BO-401-e	3 000 (30 %)	7 000 € (70%)		F	X	
TOTAL	3 000 €	22 000 €	105 000 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-401-a		↔						2025	2027
BO-401-b		↔						2025	2027
BO-401-c		↔					→	2025	2030
BO-401-d				↔				2027	2030
BO-401-e		↔					→	2025	2030



Violet Bo

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

- Définition d'un état-cible et gestion sédimentaire au barrage de Bonpas

Objectif général

Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

Code Action : **BO-404**

Codes Opérations : **BO-404-a /b /c /d /e**

En lien avec les actions : BO-102 ; BO-202 ; BO-301 et BO-401

Levier stratégique 1

« Favoriser le rétablissement du transit sédimentaire, là où c'est possible et utile»

MIA0204, MIA0301, MIA0303 et RES0801
du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Dans la suite des actions BO-102, BO-202, BO-301, BO-401 et BO-404 du 1er contrat de rivière, cette action est en lien avec les états-cibles et les modalités de gestion des barrages en crue. La configuration du barrage de Bonpas induit une dégradation substantielle des conditions d'écoulement des crues du fait de la mise en charge de ses superstructures pour les crues les plus fortes. Alors que le système d'endiguement sera mis à niveau pour couvrir ces impacts par le biais d'un muret rehaussant la digue existante, il ne sera plus envisageable d'accepter de quelconque rehausse des lignes d'eau en crue à l'avenir. Aussi, la définition d'un état cible, de protocoles de suivis et la mise en œuvre de modalités de gestion de l'ouvrage et du lit mineur sont désormais nécessaires.

Objectifs de l'action

- Concertation autour de l'état cible du barrage de Bonpas et son éventuelle mise-à-jour
- Définition ainsi que partage des modalités de gestion en crue de cet ouvrage et des modalités de gestion afférentes en rivière

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône

TERRITOIRE CONCERNÉ

Barrage de Bonpas, secteurs situés à l'amont et à l'aval immédiat de la retenue



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Aujourd'hui, les enjeux principaux sont de vérifier si, en dehors des modalités de gestion du barrage en crue, des actions sont nécessaires pour éviter toute augmentation du risque inondation du fait des impacts de l'aménagement historique et de son équipement par une passe à poissons. Le suivi des évolutions bathymétriques au sein de la retenue, mais aussi aux abords immédiats de celle-ci permettra d'analyser l'impact concret des évolutions morphologiques du tronçon et l'évolution des niveaux d'eau au droit du système d'endiguement d'Avignon.

Cette action comprend un diagnostic sédimentaire associé à des suivis topographique et des modélisations hydrauliques permettant d'analyser la situation à date. Elle permettra de produire in fine un protocole de suivi affiné permettant de caractériser à pas de temps régulier les évolutions des niveaux en crue, des seuils et modalités d'intervention sur le barrage ou dans le lit si nécessaire.

Cette action est réalisée par EDF, en lien avec le SMAVD qui s'implique dans l'analyse des résultats obtenus.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation d'un diagnostic sédimentaire
- Mise au point d'un protocole détaillé de suivis
- Analyse périodique de l'évolution des niveaux d'eau au droit du système d'endiguement d'Avignon
- Définition d'un état cible au barrage de Bonpas

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
BO-404-a	Diagnostic sédimentaire Bonpas	EDF	15 000 €	net
BO-404-b	Suivis topo de la bathymétrie Bonpas	EDF	60 000 €	net
BO-404-c	Modélisation hydraulique Bonpas	EDF	45 000 €	HT
BO-404-d	Définition de l'état cible au barrage de Bonpas	EDF	30 000 €	net
BO-404-e	Ingénierie interne SMAVD Bonpas	SMAVD	10 000 €	net
TOTAL			160 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	CD 13	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
BO-404-a			15 000 € (100%)			F		X
BO-404-b			60 000 € (100 %)			F		X
BO-404-c			45 000 € (100 %)			I		X
BO-404-d		15 000 € (50 %)	15 000 € (50 %)			F		X
BO-404-e	3 000 (50 %)	7 000 € (50%)				F		X
TOTAL	3 000 €	22 000 €	135 000 €					

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
BO-401-a				↔				2027	2030
BO-401-b				↔				2027	2030
BO-401-c				↔	→			2027	2030
BO-401-d				↔	→			2027	2030
BO-401-e				↔	→			2027	2030

B1

VOLET

B1

PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR
LA BIODIVERSITÉ DU
TERRITOIRE DURANCIEN



Contrat
de rivière
DURANCE
& AFFLUENTS

Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Réalisation d'un plan écologique pour les forêts alluviales et ripisylves de Durance

Objectif général

Accroître la fonctionnalité écologique des milieux humides annexes de la Durance

Code Action : **B1-00-1**

Codes Opérations : **B1-00-1-a /b /c /d /e**

/f

En lien avec les actions : B1-00 et B1-001-4

Levier stratégique 12

« Optimiser les actions de compensation écologique sur l'axe Durance »

MIA0101, MIA0203 du PDM 22-27

CONTEXTE

La Durance est une rivière plus ou moins aménagée selon les secteurs, dont l'hydrologie et la dynamique morphologique ont été fortement modifiées. Elle est bordée de milieux naturels ou artificiels qui présentent des intérêts ou des potentialités écologiques souvent remarquables. Certains de ces milieux annexes, comme les forêts alluviales constituent des environnements vulnérables, qu'il s'agit de préserver et de restaurer.

Le SMAVD souhaite se doter d'une stratégie globale d'intervention sur la trame turquoise de l'axe durancien, pour en définir les fonctionnalités écologiques ainsi qu'un programme de restauration des milieux identifiés comme prioritaires.

Par ailleurs, émerge aujourd'hui une demande forte de sites propices à la restauration écologique dans le cadre de mesures compensatoires en Durance. Le programme d'intervention permettra au SMAVD d'être force de proposition pour sélectionner des zones de restauration dans le cadre de ces mesures compensatoires.

Ainsi il apparaît aujourd'hui nécessaire de disposer d'un état des lieux prospectif des secteurs à forts enjeux qui pourrait aboutir à une démarche proactive : réserve de site, acquisition foncière et mesures de compensation, s'appuyant sur une stratégie globale.

Objectifs de l'action

- Définir une stratégie spatio-temporelle à l'échelle du bassin de la Durance, pour la préservation d'un réseau de ripisylve et de forêt alluviale en connexion et des habitats clefs, avec principalement comme espèces indicatrices les chauves-souris.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 FRDR 278 FRDR 275
- FRDR 267 FRDR 2032 FRDR 246a
- FRDR 246b FRDR 244



TERRITOIRE CONCERNÉ

La plaine alluviale de la Durance de Serre-Ponçon au Rhône et affluents dont le SMAVD a la gestion. La plaine alluviale de la Durance est délimitée par le pied des collines sur les deux rives.



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **GCP**

Suivi et pilotage : COPIL du projet « Plan écologique pour les forêts alluviales et ripisylves de Durance »

DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action comporte 6 opérations :

Opération B1-00-1-a :

Animation du projet et du territoire

Opération B1-00-1-b :

Etat initial de la plaine alluviale de la Durance et de ses affluents : Cartographie des milieux et inventaire d'espèces indicatrices (chauves-souris, habitats naturels, loutres, etc.)

Opération B1-00-1-c :

Elaboration d'une stratégie de restauration et de protection

Opération B1-00-1-d :

Identification des leviers d'actions possibles pour la restauration et la protection (APHN, APB, ORE, acquisitions, stratégie SAFER, RNR, compensation biodiversité, etc...)

Opération B1-00-1-e :

Mise en œuvre d'actions expérimentales pour la restauration et la protection

Opération B1-00-1-f :

Valorisation et communication du projet

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Identification des boisements alluviaux à enjeu biologique fort
- Réalisation d'une stratégie de restauration et de protection des forêts alluviales et ripisylves de la Durance
- Liste des leviers d'actions possibles
- Rapport d'étude et atlas cartographique



PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT / TTC
B1-00-1-a	Animation du projet et du territoire	36 603 €	HT
B1-00-1-b	Etat initial de la plaine alluviale de la Durance et de ses affluents	176 930 €	HT
B1-00-1-c	Stratégie de restauration et de protection	48 377 €	HT
B1-00-1-d	Identification des leviers d'actions possibles	20 695 €	HT
B1-00-1-e	Mise en œuvre d'actions expérimentales	38 263 €	HT
B1-00-1-f	Valorisation et communication du projet	24 410 €	HT
TOTAL		345 277 €	HT

Opération	Agence de l'Eau	EDF	Fonds vert	Invest.*	Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-00-1-a	25 622 € (70 %)	5 490 € (15 %)	5 490 € (15 %)	I	X	X	
B1-00-1-b	123 851 € (70 %)	26 539 € (15 %)	26 539 € (15 %)	I	X	X	
B1-00-1-c	17 087 € (70 %)	3 662 € (15 %)	3 662 € (15 %)	I	X	X	
B1-00-1-d	33 864 € (70 %)	7 257 € (15 %)	7 257 € (15 %)	I	X	X	
B1-00-1-e	26 784 € (70 %)	5 739 € (15 %)	5 739 € (15 %)	I	X	X	
B1-00-1-f	14 487 € (70 %)	3 104 € (15 %)	3 104 € (15 %)	I	X	X	
TOTAL	241 694 €	51 792 €	51 792 €				

*Les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	DEBUT	FIN
B1-00-a	↔			2024	2026
B1-00-b	↔			2024	2026
B1-00-c	↔			2025	2025
B1-00-d		↔		2026	2026
B1-00-e		↔		2026	2026
B1-00-f	↔			2025	2026





Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Conforter une vision stratégique de la gestion environnementale de la Durance

Objectif général

Accroître la fonctionnalité écologique des milieux humides annexes de la Durance

Code Action : **B1-00**

Codes Opérations : **B1-00-a / b / c**

En lien avec les actions : B1-00-1 ; B1-001-4

Levier stratégique 12

« Optimiser les actions de compensation écologique sur l'axe Durance »

MIA0101, MIA0203 du PDM 22-27

CONTEXTE

La Durance est une rivière aménagée, dont l'hydrologie et la dynamique morphologique ont été fortement modifiées. Elle est bordée de milieux naturels ou artificiels qui présentent des intérêts ou des potentialités écologiques souvent remarquables. Certains de ces milieux annexes, comme des zones humides, des plans d'eau ou des forêts alluviales constituent des environnements vulnérables, qu'il s'agit de préserver et de restaurer.

Le SMAVD souhaite se doter d'une stratégie globale d'intervention sur la trame turquoise de l'axe durancien, pour en définir les fonctionnalités écologiques ainsi qu'un programme de restauration des milieux identifiés comme prioritaires. Par ailleurs, émerge aujourd'hui une demande forte de sites propices à de la restauration écologique dans le cadre de mesures compensatoires en Durance. Le programme d'intervention permettra au SMAVD d'être force de proposition pour sélectionner des zones de restauration dans le cadre de ces mesures compensatoires.

Ainsi il apparaît aujourd'hui nécessaire de disposer d'un état des lieux prospectif des secteurs à forts enjeux qui pourrait aboutir à une démarche proactive : réserve de site, acquisition foncière et mesures de compensation, s'appuyant sur une stratégie globale.

Objectifs de l'action

- Apporter une meilleure visibilité et une stratégie pour la préservation et la restauration des milieux et en faciliter la mise en œuvre et le financement. Cette action permettra également d'accompagner d'éventuels besoins de compensation sur le territoire et envisager de mobiliser ce levier de financement. Cette action sera réalisée dans la phase 1 du contrat. Les actions de restauration définies auront vocation à être inscrites et réalisées durant la phase 2.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| • FRDR 292 | FRDR 278 | FRDR 275 |
| • FRDR 267 | FRDR 2032 | FRDR 246a |
| • FRDR 246b | FRDR 244 | |



TERRITOIRE CONCERNÉ

La Durance de Serre-Ponçon au Rhône et affluents
dont le SMAVD a la gestion.



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de pilotage dédié, COPIL Natura 2000

DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action comporte deux opérations :

Opération B1-00-a : Réaliser un inventaire cartographique des sites et habitats pour lesquels des opérations de restauration auraient une forte plus-value sur le plan écologique (habitats prioritaires en lien ou non avec les espèces patrimoniales de la Durance), qualifier les gains écologiques potentiels. Sur la base de cet inventaire, une stratégie d'intervention sera proposée, prenant en compte la patrimonialité des secteurs identifiés, les habitats considérés, leur niveau de conservation et/ou de dégradation, la plus-value attendue sur le plan écologique, le contexte dans lequel les opérations de restauration pourraient être menées (usages, contraintes foncières public/privé, etc.).

Les habitats considérés à ce stade sont : les ripisylves, les zones humides, les plans d'eau, et l'ensemble des milieux aquatiques et périphériques constitutifs de la trame turquoise.

Opération B1-00-b : cette opération sera menée en complément de l'opération B1-00-a ; elle a pour objectif de proposer un « catalogue » de sites propices à des opérations de restauration écologique, détaillant pour chacun les habitats et enjeux concernés, des possibilités de travaux à mener, leur chiffrage et les modes de financement éventuels (tels que la compensation). Des fiches-projets seront établies constituant une aide à la programmation opérationnelle de travaux de restauration dans le cadre de la stratégie précédemment établie.

Cette action sera menée en coordination étroite avec l'action B1-00-1 Réalisation d'un plan écologique pour les forêts alluviales et ripisylves de Durance en maîtrise d'ouvrage GCP

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Inventaire des sites propices à la restauration écologique
- Fiches projets pour la restauration écologique

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT / TTC
B1-00-a	Inventaire des sites propices à la restauration écologique	60 000 €	HT
B1-00-b	Fiches projets pour la restauration écologique	20 000 €	HT
B1-00-c	Ingénierie interne SMAVD	96 000 €	net
TOTAL	176 000 €		

Opération	SMAVD/EPCIs	Agence de l'Eau	CR PACA	CD 13 /84 /04	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-00-a	12 000€ (20%)	48 000 € (80%)			I	X	
B1-00-b	4 000 € (20%)	16 000 € (80%)			I		X
B1-00-c	28 800 € (30%)	67 200 € (70%)			F	X	X
TOTAL	46 800 €		129 200 €				

*Les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-00-a			↔	↔				2025	2027
B1-00-b			↔	↔				2026	2028
B1-00-c			↔	↔				2025	2028





Violet B1

GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

→ Etude et restauration des continuités écologiques de la Durance

Objectif général

Améliorer la fonctionnalité écologique de la trame turquoise dans la plaine de la Durance, renforcer les continuités écologiques terrestres associées, rétablir les connectivités entre la trame bleue de la Durance et les milieux environnants.

Code Action : **B1-001-04x**

Codes Opérations :

En lien avec les actions : Stratégie turquoise et restauration ripisylve

CONTEXTE

La trame turquoise de la Durance présente des états de fonctionnalité hétérogènes. En effet, la Durance est bordée par des infrastructures linéaires de transport qui empruntent l'axe valléen (A51, routes départementales, voie ferrée et canal EDF). Ces infrastructures fractionnent les continuités écologiques autour de la Durance et peuvent constituer des obstacles à la circulation des espèces entre la trame turquoise de la Durance et les espaces naturels adjacents (trame verte valléenne). L'action s'inscrit dans les objectifs du SRADDET et rejoignent ceux de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) 2020-2030 (diffusée en juillet 2023), qui a un objectif de restauration de la biodiversité, en particulier les mesures (n°20 et 21) qui ont pour objet de restaurer les continuités écologiques.

Les espèces de la trame turquoise visées par l'action seront principalement les amphibiens et les mammifères semi-aquatiques. La trame turquoise sera cartographiée en prenant en compte les zones d'interaction fonctionnelles entre l'habitat terrestre et l'habitat aquatique des espèces cibles.

La LPO PACA est engagée depuis de nombreuses années dans la déclinaison opérationnelle du SRCE à l'échelle régionale ([Faune & Nature - LPO PACA - Ligue pour la Protection des Oiseaux](#)).

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 FRDR 278 FRDR 275
- FRDR 267 FRDR 2032 FRDR 246a
- FRDR 246b FRDR 244

TERRITOIRE CONCERNÉ

Violet continuité trame turquoise :

Durance et affluents de Serre-Ponçon jusqu'à la confluence

Violet ouvrages d'art :

Durance et affluents de Serre-Ponçon jusqu'à la confluence

Violet restauration d'habitat :

Durance et affluents de Serre-Ponçon jusqu'à la confluence

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **LPO PACA**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



Objectifs de l'action

Cette action se décompose en trois volets avec des sous-objectifs propres.

Volet Étude des continuités au sein de la trame turquoise

- Étudier la franchissabilité des infrastructures linéaires de transport le long de la trame turquoise
- Évaluer le degré de connexion de la trame turquoise avec les milieux environnants (trame verte et trame bleu)
- Mettre en évidence les ruptures de connexion de la turquoise verte amont/aval
- Proposer des actions d'amélioration de la continuité de la trame turquoise au niveau des rives de la Durance

Volet amélioration de la franchissabilité des ouvrages d'art

- Affiner les diagnostics sur les ouvrages d'art pouvant permettre à la faune liée à la trame turquoise de franchir les infrastructures linéaires présentes dans la vallée de la Durance
- Concertation avec les gestionnaires pour adapter les entretiens ou prévoir des aménagements afin d'améliorer le franchissement par la faune liée à la trame turquoise
- Apporter une expertise technique et financière afin de monter des opérations d'aménagements en faveur de la libre circulation de la faune
- Suivre la réalisation des projets et pour ceux qui seront finalisés en suivre l'efficacité
- Communiquer et diffuser les résultats afin de promouvoir la démarche

Volet restauration d'habitats rivulaire par génie écologique

- Déclinaison du diagnostic afin d'identifier des secteurs dans lesquels des opérations de génie écologique pourront être menées afin de restaurer la fonctionnalité de la trame turquoise

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût net
B1-001-04xa	Volet étude de la continuité terrestre de la trame turquoise Étude cartographiques préparatoires afin de synthétiser les informations disponibles et prioriser les secteurs croisant des enjeux trame turquoise et infrastructures Analyse de terrain de la fonctionnalité de trame turquoise Restitution du diagnostic et préconisation d'actions d'amélioration des continuités écologiques et communication	7 600 € 48 640 € 18 240 €
B1-001-04xb	Volet ouvrages d'art Animation d'une concertation avec les gestionnaires d'infrastructures Montage de projets d'aménagement et d'entretien différencié pour améliorer la trame turquoise Mesure d'efficacité des actions et communication	9 120 € 39 520 € 15 200 €
B1-001-04xc	Volet restauration d'habitats rivulaire par génie écologique Déclinaison du diagnostic afin d'identifier des opérations de génie écologique Préconisations spécifiques	18 240 € 10 640 €
TOTAL		167 200 €

Opération	Agence de l'Eau	Région Sud	Autres (fondations)	* Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-001-04x	80 %		20 %	F	X	X
TOTAL	133 760 €		33 440 €		76 000 €	91 200 €

*Les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-001-04x								2025	2030





Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

→ Préserver / restaurer les ripisylves duranciennes

Objectif général

Retrouver des ripisylves et des corridors écologiques fonctionnels qui favorisent la présence et la circulation des espèces

Code Action : **B1-001-4**

Codes Opérations : **B1-001-4 a / b / c**

En lien avec les actions : B1-00 et B1-00-1

Levier stratégique 13

« Replantation et gestion pour la restauration de la continuité des ripisylves et le maintien de leurs fonctionnalités»

MIA0602 et MIA0101 du PDM 22-27

CONTEXTE

Les ripisylves assurent plusieurs rôles fonctionnels majeurs : de corridor pour plusieurs espèces et notamment les chiroptères, d'ombrage et de rafraîchissement de l'eau, ou en offrant des abris à la faune piscicole.

Le rétrécissement progressif du lit en tresse durancien depuis les années 60 a conduit à l'augmentation des surfaces disponibles pour les ripisylves. Toutefois ces milieux restent peu fonctionnels, fragmentés et souvent déconnectés de la nappe alluviale. L'agriculture et l'urbanisme ont également contribué à leur morcellement.

Trois opérations de plantation ont été réalisées en 2023 et 2024, et sur la base de ce retour d'expérience le SMAVD se propose de procéder à un minimum trois nouvelles opérations pendant la durée du contrat. Les sites seront identifiés dans le cadre de l'action B1-00 et en lien étroit avec l'action B1-00-1 sous maîtrise d'ouvrage GCP.

Objectifs de l'action

→ Restaurer la continuité rivulaire de secteurs dégradés

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| • FRDR 292 | FRDR 278 | FRDR 275 |
| • FRDR 267 | FRDR 2032 | FRDR 246a |
| • FRDR 246b | FRDR 244 | |

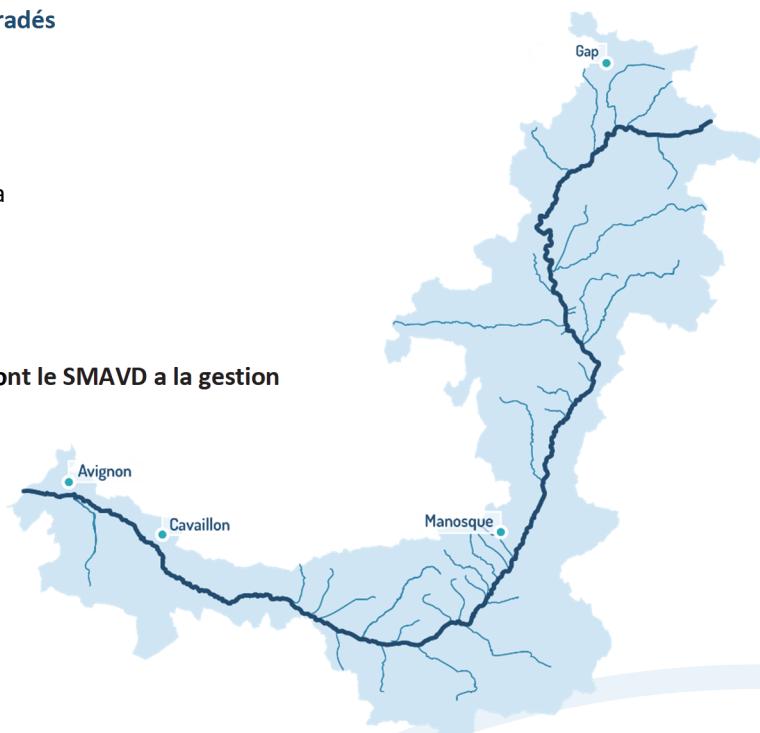
TERRITOIRE CONCERNÉ

La Durance de Serre-Ponçon au Rhône et affluents dont le SMAVD a la gestion

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : **COPIL Natura 2000**



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action porte sur la réalisation de travaux de plantations de ripisylves dans des sites potentiellement dégradés ou à forte plus-value écologique. Le choix des sites de plantation sera basé sur l'état des lieux des sites à restaurer, réalisé dans le cadre du contrat de rivière (**actions B1-00 et B1-00-1**).

L'action comporte : les études préalables (avant-projet, étude de sols), l'éventuelle acquisition foncière, la mise en œuvre des plantations et leur suivi. Les appels à projets, notamment l'appel à projet de la région Sud « Plantations d'arbres en bord de rivière » seront sollicités pour la réalisation de l'action.

NB : les plantations d'arbres seront menées au fur et à mesure des priorités établies notamment celles issues des stratégies opérationnelles des actions B1-00 sur la trame turquoise et B1-001 sur le lien entre conservation des ripisylves et chiroptères.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Cartographie des secteurs propices à la restauration de la continuité rivulaire
- Linéaires de plantations effectués

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B1-001-4a	Etudes préalables des sites à restaurer	SMAVD	60 000 €	HT
B1-001-4b	Travaux de plantations de ripisylves	SMAVD	100 000 €	HT
B1-001-4c	Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	48 000 €	net
TOTAL				208 000 €

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Départements/EPCI	CR PACA	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-001-4a	12 000 € (20%)	30 000 € (50%)		18 000 € (30%)		x	
B1-001-4b	20 000 € (20%)		20 000 € (20%)	60 000 € (60%)**	I		x
B1-001-4c	14 400 € (30%)	33 600 (70%)			F	x	x
TOTAL	46 400 €	63 600 €	20 000 €	78 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

** sous réserve de la réponse à l'appel à projet de la Région Sud « plantations d'arbres en bord de rivière »

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-001-4a				←	→			2025	2030
B1-001-4b				←	→			2027	2030
B1-001-4c			←	→				2025	2030



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Gestion des essartements – retour d'expériences des nouvelles modalités

Objectif général

Favoriser la présence de cortèges biologiques propres aux milieux pionniers du lit de la Durance

Code Action : **B1-002**

Codes Opérations : **B1-002-a, b, c, d**

Levier stratégique 36

«Poursuivre la mise en œuvre d'une stratégie cohérente de gestion de l'espace alluvial par la poursuite d'une stratégie foncière, la gestion des DPF/ DPE en Basse Durance et la rechercher une cohérence dans la gestion des DPF de Basse et Moyenne Durance»

MIA0203 du PDM 22-27

CONTEXTE

Depuis 2007, des nouvelles modalités d'essartement et de gestion de la ripisylve ont été mises en œuvre. Il est maintenant nécessaire de procéder à un retour d'expérience de l'ensemble des actions réalisées afin de déterminer le gain écologique pour les milieux Durancien ; des suivis moyen long-terme permettent de déterminer les évolutions. D'autre part, en 2017, un arrêté préfectoral a été élaboré afin d'encadrer les essartements pour une durée de 10 ans, en prévision de son renouvellement, il est nécessaire de réaliser un retour d'expérience sur celui-ci.

Objectifs de l'action

- Les différents retours d'expérience permettront d'interroger l'efficacité des actions mises en place afin de les améliorer pour les futures campagnes d'essartement.
- Poursuivre les pratiques d'essartement dans le lit de la rivière et sous les lignes RTE et favoriser l'emploi du pâturage lorsque c'est possible.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| • FRDR 292 | FRDR 278 | FRDR 275 |
| • FRDR 267 | FRDR 2032 | FRDR 246a |
| • FRDR 246b | FRDR 244 | |

TERRITOIRE CONCERNÉ

L'ensemble de la Basse Durance et de la Moyenne Durance



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD/EDF/Etat**
Suivi et pilotage : Comités techniques



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Un groupe de travail est constitué afin d'élaborer un REX sur l'arrêté préfectoral. Des suivis moyen-long terme sont menés afin de déterminer les gains écologiques des nouvelles modalités d'essartement. En complément, des études ponctuelles pourront être réalisées notamment sur la conservation des îlots et cordons boisés.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- REX formalisés
- Etudes réalisées

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût HT
B1-002-a	Déterminer le gain écologique de la conservation des îlots et des cordons boisés	SMAVD	30 000 €
B1-002-b	Elaborer un REX sur l'arrêté préfectoral autorisant la mise en œuvre des essartements en Durance	Etat	0
B1-002-c	Elaborer un REX sur les nouvelles techniques mises en œuvre par EDF (broyat, utilisation des modèles pour définir les marges, traitement innovant de la canne de Provence)	EDF	30 000 €
B1-002-d	Ingénierie hydraulique et morphologique en vue de la définition des cibles d'essartement (régie interne)	SMAVD	20 000 €
TOTAL			80 000 €

Opération	SMAVD	EDF	AE	Etat	Invest.*	Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-002-a	9 000 (30%)		21 000 (70%)		I	X		
B1-002-b							X	
B1-002-c		30 000 (100%)			I		X	
B1-002-d	20 000 € (100 %)				F		X	
TOTAL	29 000 €	30 000 €	21 000 €					

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-002-a		↔	↔					2024	2027
B1-002-b			↔	↔				2027	2030
B1-002-c			↔	↔	↔			2027	2030
B1-002-d	↔	↔	↔	↔	↔			2024	2030



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

→ Gestion des espèces invasives

Objectif général

Favoriser le repeuplement d'espèces et habitats d'intérêt patrimonial sur le territoire Durancien

Code Action : **B1-003**

Codes Opérations : **B1-003-a /b /c /d**

Levier stratégique 17

« Gérer autant que possible l'extension des espèces invasives »

MIA0203 et MIA0101 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Les espèces invasives (ou espèces végétales exotiques envahissantes - EVEE) sont considérées aujourd'hui comme l'une des principales causes du déclin de la biodiversité, avec la fragmentation des milieux naturels, la surexploitation des ressources naturelles, le changement climatique et les pollutions diverses.

Du fait de leur fort potentiel de dispersion et de propagation, elles peuvent s'implanter et se développer rapidement dans le lit de la Durance qui est régulièrement remanié sous l'action des crues. Les communautés végétales indigènes présentes sont alors amenées à entrer en compétition avec ces espèces exotiques et envahissantes.

En Durance, la flore est, au niveau spécifique, indigène à 86 %. On dénombre malgré tout 237 espèces exogènes. A titre de comparaison le taux d'espèces indigènes est de 72 % pour l'ensemble de la région PACA. Alors que le contexte durancien est assez bien documenté sur ces sujets, les données sur l'état des foyers d'espèces invasives sur les affluents et en particulier sur les secteurs de confluence est bien plus lacunaire.

C'est dans ce cadre que le SMAVD va entreprendre des travaux de lutte dans les secteurs colonisés qui le nécessitent et d'ores et déjà identifiés, réaliser un état des lieux des foyers aux confluences pour définir un nouveau programme d'intervention dans la perspective de la phase 2 du Contrat de rivière.

Objectifs de l'action

- Mettre en œuvre des opérations de lutte contre les EVEE dans le lit majeur de la Durance
- Evaluer les risques de dissémination des colonies en place et identification des espèces émergentes

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- | | |
|------------|----------|
| • FRDR 292 | FRDR 294 |
| • FRDR 280 | FRDR 278 |

FRDR 295



TERRITOIRE CONCERNÉ

Ensemble des confluences des affluents de la Durance et « Espace Durance » (Commune de Volonne)

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF et SMAVD**

Suivi et pilotage : **COPIL Natura 2000**

DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action comporte trois opérations :

- Eradication des foyers de renouées du Japon identifiés sur la commune de Volonne (espace Durance)
- Finalisation des opérations d'éradication de la renouée du Japon à la confluence Luye – Durance.
- Etat des lieux des foyers des espèces exotiques envahissantes végétales et animales au droit des confluences.
Le diagnostic posé permettra ensuite de calibrer les interventions et les moyens de lutte à mettre en œuvre pour maîtriser le développement de ces foyers avant qu'ils ne colonisent la Durance. Réalisation ONF et RTM.
La stratégie définie sera établie en cohérence avec le plan de gestion stratégique des EEE du comité de bassin Rhône Méditerranée Corse.

Sur la base des stratégies établies et des retours d'expérience des opérations de contrôle menées notamment sur les sites de Volonne et de la Luye, des opérations complémentaires d'éradication ou de contrôle pourront être menées. A ce jour, ces opérations ne sont pas dimensionnées ni chiffrées.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Nombre de foyers et surface de sites identifiés dans le cadre de l'état des lieux
- Nombre de foyers et surface de sites ayant fait l'objet de travaux

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B1-003-a	Opération d'éradication de la renouée du Japon à Volonne	SMAVD	110 000 €	HT
B1-003-b	Travaux de finalisation des opérations d'éradication des colonies de renouées du Japon à la confluence Luye - Durance	SMAVD	15 000 €	HT
B1-003-c	Réaliser l'état des populations de renouées du Japon et des espèces invasives émergentes sur les zones de confluence (veille ciblée)	SMAVD	50 000 €	HT
B1-003-d	Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	40 000 €	
TOTAL			215 000 €	HT

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Fonds Vert	CR PACA	Invest.* Fond.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-003-a	22 000 € (20%)	33 000 € (30%)	22 000 € (20%)	33 000 € (30%)	I	X	
B1-003-b	3 000 € (20%)	4 500 € (30%)	7 500 € (50%)		I	X	
B1-003-c	10 000 € (20%)	25 000 € (50%)		15 000 € (30%)	I	X	
B1-003-d	20 000 € (50%)	20 000 € (50%)			F	X	
TOTAL	55 000 €	82 500 €	29 500 €	48 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

Subvention Agence de l'Eau déjà votée en 2023, subvention Région déjà votée en 2024

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-003-a		↔						2025	2026
B1-003-b		↔						2025	2026
B1-003-c	↔		→					2024	2025
B1-003-d	↔		→					2024	2027



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

→ Protection des oiseaux nicheurs

Objectif général

Favoriser la présence de cortèges biologiques propres aux milieux pionniers du lit de la Durance

Code Action : **B1-008**

Codes Opérations : **B1-008-a /b /c**

En lien avec les actions : **C-007-B1**

Levier stratégique 10

« Recréer des lieux de nidification favorables aux oiseaux nicheurs »

MIA0203 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

La Durance forme une mosaïque de milieux favorables à la présence d'espèces patrimoniales. La ripisylve et les roselières permettent l'installation de colonies mono-spécifiques ou mixtes d'ardéidés. La présence d'iscles permet entre autres au Petit Gravelot et à la Sterne pierregarin de nicher, tandis que les berges sablonneuses et limoneuses sont favorables à l'installation de colonies de Guêpier d'Europe et d'Hirondelle de rivage. De l'aval du lac de Serre-Ponçon à l'embouchure dans le Rhône, la Durance est également parsemée de roselières de tailles variables se développant le plus souvent dans les bras morts ou les zones plus profondes et calmes. Ces milieux constituent une surface considérable d'habitat favorable aux espèces palustres dont le Blongios nain.

La Durance est donc une zone importante pour l'avifaune, et en tant que Zone de Protection Spéciale au titre de la directive européenne dite « Oiseaux », la gestion de ce site doit permettre la protection et le maintien des milieux favorables à l'avifaune.

Le SMAVD souhaite mener des opérations visant à favoriser la nidification de la Sterne pierregarin menacée par des pressions diverses (dérangeement, restitutions...), et à sensibiliser le grand public sur la fragilité des populations d'espèces nicheuses.

Objectifs de l'action

- Mettre en œuvre des opérations de restauration des habitats favorables à la nidification des oiseaux nicheurs du lit vif en basse Durance
- Mettre en défens certains sites de nidification menacés de dérangeement, tout en menant une action pédagogique

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a
- FRDR 246b



TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : COPIL Natura 2000, COPIL Observatoire, Comité de pilotage du contrat de rivière



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action prévoit l'installation de trois radeaux de nidification pour la Sterne pierregarin, équipés de pièges photos. Les sites ont été sélectionnés au regard de nombreux critères : environnement proche, proximité avec la Durance, faible risque de dérangement, maîtrise foncière...

Deux radeaux seront installés en 2024 (communes de Saint-Estève Janson et le Puy Sainte-Reparade) et un radeau est envisagé en 2025 (le choix du site est en cours d'étude). Les radeaux sont composés d'une structure bois de 25 m² sur laquelle sera déposé un lit de débris coquillés où les Sternes pierregarin pourront constituer leur nid.

Les Hirondelles des rivages et les Guêpiers d'Europe colonisent les berges de la Durance en été. Des panneaux de sensibilisation seront installés au droit des colonies.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Nombre de radeaux à Sternes installés, nombre et productivité des couples nicheurs
- Nombre de panneaux de sensibilisation installés

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT/TTC
B1-008-a	Installation de structures artificielles : radeaux à sternes	37 500 €	HT
B1-008-b	Pose de panneaux de sensibilisation au droit des colonies d'oiseaux (hirondelles, guêpiers)	3 000 €	HT
B1-008-c	Ingénierie interne SMAVD	40 000 €	
TOTAL		80 500 €	HT

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CD 13	EDF	Invest.* Fonct:	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-008-a	7 500 € (20%)		15 000 € (40%)	15 000 € (40%)	I	X	
B1-008-b	3 000 € (100%)				I	X	X
B1-008-c	20 000 (50%)	20 000 (50%)			F	X	X
TOTAL	30 500 €	20 000 €	15 000 €	15 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-008-a			↔	↔				2024	2026
B1-008-b		↔					↔	2024	2030
B1-008-c		↔					↔	2024	2030

Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Analyse prospective des effets du changement climatique sur les milieux et la biodiversité

Objectif général

Identifier les tendances évolutives et d'adaptation des compartiments biologiques face aux effets de la sécheresse et du changement climatique

Code Action : **B1-009**

Codes Opérations : **B1-009-a /b /c**

Levier stratégique 11

« Mettre en œuvre une stratégie de suivis »

MIA0203 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Selon les experts, le dérèglement climatique devrait devenir le premier facteur de pression sur les espèces et les écosystèmes au cours des prochaines décennies. A l'échelle mondiale, les modélisations récentes montrent des effets drastiques du réchauffement climatique sur les espèces, vouées à s'adapter ou disparaître. Dans le même temps, la biodiversité joue un rôle essentiel dans le renforcement de la résilience aux impacts du changement climatique. Afin d'anticiper sur les inévitables évolutions à venir des habitats patrimoniaux de Durance, et leurs effets sur les espèces à enjeux, il est nécessaire de disposer des grilles de lecture permettant de suivre ces évolutions, de bâtir des scénarios prospectifs les mieux documentés possibles, afin de proposer des pistes de gestion permettant d'accroître la résilience des milieux. Cette étude intégrera les résultats disponibles des analyses sur la température des cours d'eau affluents de la Durance, menée par la fédération régionale de pêche.

Objectifs de l'action

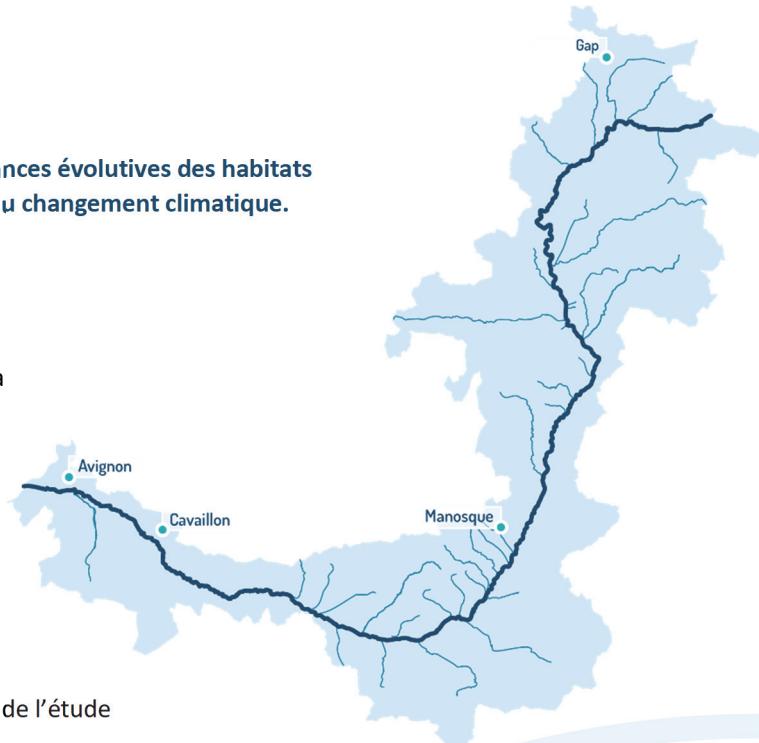
- Disposer d'une analyse prospective sur les tendances évolutives des habitats et espèces de la Durance en lien avec les effets du changement climatique.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 FRDR 278 FRDR 275
- FRDR 267 FRDR 2032 FRDR 246a
- FRDR 246b FRDR 244

TERRITOIRE CONCERNÉ

La Durance de Serre-Ponçon au Rhône et affluents



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : COPIL du contrat de rivière,
Conseil scientifique de la Durance, comité de pilotage de l'étude



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action consiste à analyser les données existantes mettant en évidence les effets de la hausse des températures et de ses conséquences (température de l'eau, débits, besoins en eau des plantes, etc.) sur les écosystèmes et les fonctionnalités écologiques des habitats de la Durance. Il pourra s'agir d'effets directs comme la mortalité des espèces aquatiques ou la dégradation de certaines fonctionnalités écologiques mais également des effets indirects comme le déplacement des espèces ou habitats à enjeux.

A ce stade, il est prévu deux étapes de travail :

Opération B1-009-a ; cette première opération a pour objet de définir le cadre méthodologique dans lequel les données existantes seront sélectionnées selon un certain nombre de critères (pertinence temporelle, périmètre, disponibilités, fiabilités, etc.). Les données sélectionnées seront collectées et capitalisées ; une préparation et une harmonisation des données pourra être envisagée pour permettre le tri des données qui seront finalement conservées pour l'analyse statistique (opération B1-009-b). L'opération sera menée en prestation externe, le conseil scientifique du SMAVD sera mobilisé en accompagnement aux équipes du syndicat pour suivre la prestation.

Opération B1-009-b ; une analyse prospective des données collectées, sur la base du cahier des charges et de la méthodologie établie en opération B1-009-a. En l'état actuel de la réflexion, nous pouvons citer :

- La valorisation des séries de données de températures en lien avec le changement climatique (relations entre l'élévation de T° air et T° eau, relations entre les modifications de débits et les modifications de T° de l'eau, relations entre les évolutions de T°, les débits et les teneurs disponibles en O2 dissous, comparaisons avec les seuils létaux donnés dans la littérature pour les communautés benthiques et l'ichtyofaune, etc.) ;
- L'analyse des indicateurs écomorphologiques (dynamique des populations de l'entomofaune en lien avec le changement climatique) ;
- Les liens de dépendance entre les zones humides périphériques, les milieux annexes (lônes, adoux), les continuités boisées et l'emprise de la nappe d'accompagnement. Examen d'un scénario prospectif de retrait de la nappe d'accompagnement dans un contexte de raréfaction de la ressource. Rôles des infrastructures sur les habitats (tels que le retour des canaux d'irrigation au milieu.) ;
- Le développement des modes participatifs d'acquisition de données (observations sur les modifications de l'environnement visible, passage de migrants, présences d'espèces non communes, etc.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Définition de la méthodologie
- L'analyse proprement dite

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT/TTC
B1-009-a	Méthodologie de recensement	40 000 €	HT
B1-009-b	Analyse des données	60 000 €	HT
B1-009-c	Ingénierie interne SMAVD	42 000 €	
TOTAL	142 000 €		HT

Opération	SMAVD/EPCIs	Agence de l'Eau	CR PACA	CD 13 /84 /04	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-009-a	12 000€ (30%)	28 000 € (70%)			I	X	
B1-009-b	12 000€ (20%)	36 000 € (60%)	12 000 € (20%)		I		X
B1-009-c	12 600 € (30%)	29 400 € (70%)			F	X	X
TOTAL	36 600 €		93 400 €	12 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-009-a			↔					2025	2026
B1-009-b				↔				2027	2029
B1-009-c		↔						2025	2029





Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Restauration et gestion des zones humides et anciennes gravières de basse Durance – amont Mallemort

Objectif général

Accroître la fonctionnalité écologique des milieux humides annexes de la Durance

Code Action : **B1-304**

Codes Opérations : **B1-304-a/a1/b/c**

En lien avec les actions : B1-00 ; B0-302

Levier stratégique 11

«Restaurer des zones humides, renaturer des plans d'eau, créer des zones humides et poursuivre la gestion courante des zones humides restaurées»

MIA0602 du PDM 22-27

CONTEXTE

A l'origine, le lit majeur de la Durance était bordé par des zones de marais, propices au développement des espèces inféodées à ce type de milieux humides. Pendant plusieurs siècles, ces milieux humides ont régressé en Durance du fait du drainage des zones humides. A ceci se sont ajoutées, la construction d'ouvrages de protection, l'installation d'épis de conquête agricole, la mise en œuvre de la chaîne hydro-électrique et l'extraction de granulats dans le lit de la Durance.

Au regard de ce constat, le SMAVD envisage, au travers de cette fiche action, de mener plusieurs opérations visant à restaurer des zones humides annexes à la Durance et à améliorer leurs fonctionnalités écologiques.

Objectifs de l'action

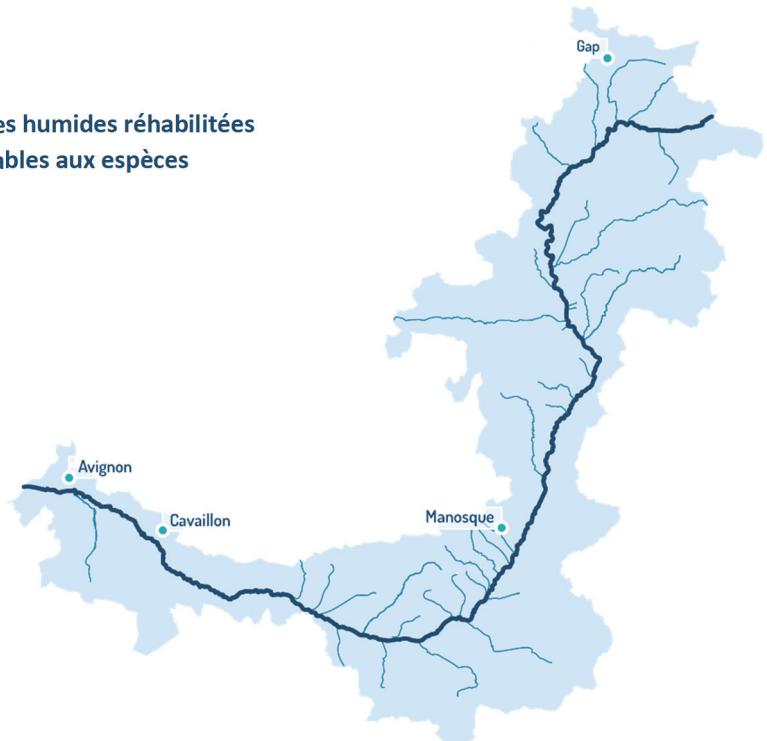
- Elaborer/Actualiser les plans de gestion des zones humides réhabilitées
- Restaurer des milieux favorables humides favorables aux espèces patrimoniales de Durance

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a

TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance entre Cadarache et Mallemort



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comités de pilotage Natura 2000, comité de pilotage du Contrat de rivière, comité de pilotage de l'Observatoire



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Opérations B1-304a et B1-304a1 : Restauration et conservation des habitats pour la Cistude d'Europe (La Roque d'Anthéron).

La Cistude d'Europe est une tortue terrestre, dont la seule population connue de Durance est située à La Roque d'Anthéron. Une étude démographique a mis en évidence un nombre d'individus concentrés sur une petite surface d'habitat (forte densité), un déséquilibre du sex-ratio et un état de conservation de la population qualifié de défavorable ; Un plan de gestion, élaboré en 2015 a conduit à mener différentes actions (entretien par pâturage, création d'annexes humides, contrôle des niveaux d'eau, ...).

Les opérations consistent à l'actualisation des connaissances de la population en place et de son état de conservation avec la mise à jour plan de gestion du site (opération B1-304a) et la mise en œuvre des travaux de restauration sur la base des préconisations du plan de gestion (opération B1-304a1).

Opération B1-304b : Mise à jour du plan de gestion des gravières du Puy-Ste-Reparade

En 2014, un diagnostic des gravières du Puy Ste Reparade a montré l'intérêt écologique majeur du site, à la fois comme corridor écologique mais également comme réservoir de biodiversité (avifaune, castor, odonates et orthoptères).

Sur la base d'un premier plan de gestion, le SMAVD a mis en œuvre différentes opérations visant à concilier accueil du public et préservation des enjeux écologiques. Il est proposé d'actualiser les inventaires naturalistes du site et de mettre à jour le plan de gestion des gravières assorti d'un programme d'actions pluriannuel.

Opération B1-304c : Restauration d'une zone humide – Sanfla (Le Puy-Ste-Reparade)

La zone humide de Sanfla est localisée sur un ancien site d'extraction dans le lit majeur de la Durance. Un diagnostic écologique réalisé en 2022 a mis en évidence l'intérêt de restaurer les milieux humides du site par des opérations de décaissement pour favoriser la mise en eau de la zone humide. Ils s'accompagnent d'une opération de recharge sédimentaire dans le lit de la Durance par les matériaux extraits lors des décaissements. Cette action est indiquée « pour mémoire » car elle est lien à la fiche action B0-302 et notamment ses opération i, j et k. Le montant des interventions dédiées à la restauration de la zone humide est intégré à au montant des opérations dédiées à la recharge sédimentaire de la Durance sur la commune du Puy-Sainte-Reparade (site de Sanfla).

Opération B1-304d : ingénierie interne SMAVD

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT / TTC
B1-304-a	Restauration et conservation des habitats pour la cistude d'Europe => Etude	20 000 €	HT
B1-304-a1	Restauration et conservation des habitats pour la cistude d'Europe => Travaux	100 000 €	HT
B1-304-b	Mise à jour du plan de gestion des gravières du Puy Sainte-Reparade	30 000 €	HT
B1-304-c	Restauration de la zone humide de Sanfla (le Puy Sainte-Reparade)*	555 000 €	HT
B1-304-d	Ingénierie interne SMAVD	36 000 €	net
TOTAL		186 000 €	

*Lien avec la fiche action B0-302g et B0-302k

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CD 13	CD 84	CR PACA	Invest.*	Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-304-a	4 000 € (20%)	10 000 € (50%)	2 000 € (10%)		4 000 € (20%)	I	X		
B1-304-a1	20 000 € (20%)	50 000 € (50%)	10 000 € (10%)		20 000 € (20%)	I			X
B1-304-b	6 000 € (20 %)	15 000 (50 %)	9 000 € (30%)			I	X		
B1-304-c	111 000 € (20%)	277 500 € (50%)	72 150 € (13%)	49 950 € (9%)	44 400 € (8%)	I	X		
B1-304-d	18 000 € (50%)	18 000 € (50%)				F	X		X
TOTAL	159 000 €	370 500 €	93 150 €	49 950 €	68 400 €				

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

L'opération 304-a a déjà bénéficié de financements en 2024, donc non totalisés au contrat

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-304-a	←→							2024	2026
B1-304-a1				←→				2027	2030
B1-304-b	←→							2025	2026
B1-304-c	←→							2025	2027
B1-304-d	←→							2025	2030



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Rétablissement de la continuité écologique Seuil A et Seuil du Canal de Marseille

Objectif général

Retrouver des ripisylves et des corridors écologiques fonctionnels qui favorisent la présence et la circulation des espèces

Code Action : **B1-305**

Codes Opérations : **B1-305-a et b**

En lien avec les actions : **B0-304 et FA 6.3 (PAPI)**

Levier stratégique 7

« Rétablir la continuité piscicole et sédimentaire »

MIA0301 du PDM 22-27

CONTEXTE

Alors que le tronçon de rivière s'étalant du barrage de Cadarache à Pertuis a été marqué par de très nombreuses extractions et a subi durant des années une forme de coupure des apports sédimentaires, le lit de la rivière s'est très fortement chenalisé et incisé. Non loin des sites d'extractions, des seuils ont été construits en vue de maîtriser l'enfoncement de la rivière et limiter les impacts du phénomène sur l'environnement : effondrement de la nappe d'accompagnement, banalisation des milieux, risques de divagation accentuée d'un lit en méandres profonds.

Le seuil A se situe en aval immédiat de la clue de Mirabeau. Il s'agit d'un ouvrage de génie civil en béton compacté au rouleau. Il a été équipé d'une passe à poissons dès sa construction (bassins à fentes verticales). Le seuil du Canal de Marseille se situe en aval immédiat du pont de Pertuis. L'action 6.3 du PAPI consiste notamment à étudier la faisabilité d'une reprise de la géométrie de ces ouvrages en vue d'effacer ou d'améliorer l'obstacle qu'ils constituent du point de vue de la continuité sédimentaire et piscicole (espèce cible : Anguille). Le champ des possibles une fois définis par l'action PAPI, la présente action s'attachera au déroulé des études techniques opérationnelles, à la réalisation des dossiers règlementaires ainsi qu'à la mise en œuvre des travaux optimum de restauration de la continuité écologique sur les deux ouvrages.

Objectifs de l'action

- Etudier et dimensionner une solution optimale de restauration de la continuité
- Disposer des autorisations administratives afférentes
- Réaliser les travaux

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032

TERRITOIRE CONCERNÉ

La Durance de Mirabeau à Pertuis



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : comité technique et comité de pilotage, comité de rivière, comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action comporte deux opérations :

- B1 305 a : Etudes opérationnelles et règlementaire, Travaux seuil du Canal de Marseille
- B1 305 b : Etudes opérationnelles et règlementaire, Travaux seuil A

Sur la base des résultats de l'étude hydraulique et morphologique menée dans le cadre du PAPI sur les potentialités d'abaissement voir d'arasement des seuils, l'action consistera à :

- Réaliser les études de dimensionnement des ouvrages dans leur nouvelle configuration géométrique permettant de garantir fonctionnalité et durabilité.
- Réaliser les inventaires et investigations nécessaires.
- Rédiger et déposer les dossiers règlementaires.
- Réaliser les études de maîtrise d'œuvre, les travaux ainsi que les suivis d'efficacité post travaux dans la limite de validité des subventions travaux.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Rendu des rapports d'étude
- Tenue des comités de suivi
- Dépôt des dossiers règlementaires
- Mise en œuvre des travaux
- Evaluation des fonctionnalités post travaux

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B1-305 a	Etudes opérationnelles et règlementaire, Travaux seuil du Canal de Marseille	SMAVD	1 000 000 €	HT
B1-305 b	Etudes opérationnelles et règlementaire, Travaux seuil A	SMAVD	2 000 000 €	HT
B1-305 c	Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	90 000 €	net
TOTAL	3 090 000 €			HT

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	CD13	CD84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-305 a	200 000 € (20%)	500 000 € (50%)		150 000 € (15%)	150 000 € (15 %)	I	X	X
B1-305 b	400 000 € (20%)	800 000€ (40%)	400 000 € (20%)	200 000 € (10%)	200 000 € (10%)	I	X	X
B1-305 c	27 000 (30%)	63 000 (70%)				F		
TOTAL	627 000 €	1 363 000 €	400 000 €	350 000 €	350 000 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-305 a								2025	2030
B1-305 b et c								2026	2030

Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Restauration et gestion des zones humides et anciennes gravières de basse Durance à l'aval de Mallemort

Objectif général

Accroître la fonctionnalité écologique des milieux humides annexes de la Durance

Code Action : **B1-401**

Codes Opérations : **B1-401-a/b/c/d/e/f**

En lien avec les actions : **B1-00**

Levier stratégique 11

«Restaurer des zones humides, renaturer des plans d'eau, créer des zones humides et poursuivre la gestion courante des zones humides restaurées»

RES0602 du PDM 22-27

CONTEXTE

La Durance est une rivière plus ou moins aménagée selon les secteurs, dont l'hydrologie et la dynamique morphologique ont été fortement modifiées. Elle est bordée de milieux naturels ou artificiels qui présentent des intérêts ou des potentialités écologiques souvent remarquables. Certains de ces milieux annexes, comme des zones humides, des plans d'eau ou des forêts alluviales constituent des environnements vulnérables, qu'il s'agit de préserver et de restaurer.

Au regard de ce constat, le SMAVD envisage de mener différentes opérations visant à restaurer des zones humides et à améliorer leurs fonctionnalités écologiques. Par ailleurs, certaines actions de restauration sont également menées par d'autres maîtres d'ouvrage, notamment dans le cadre de mesures compensatoires.

Objectifs de l'action

- Accroître la fonctionnalité écologique des milieux humides annexes de la Durance

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246b
- FRDR 244

TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance, de Mallemort au Rhône

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD, RTE**

Suivi et pilotage : Comité de pilotage NATURA 2000, comité de pilotage du Contrat de rivière, comité de suivi par opération



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Opération B1-401a: Définir et mettre en œuvre un plan de gestion des plans d'eau de Malespine

Les plans d'eau de Malespine (Sénas) ont été créés dans le cadre des mesures compensatoires à la création de la ligne à grande vitesse, par SNCF Réseau, en 1995. Les caractéristiques de ces deux étangs ont permis l'installation de milieux humides remarquables (roselière à Marisque). D'autres habitats d'intérêt patrimonial sont également présents : Canne de Ravenne, pelouse à Orchidées, ...

En 2023, le site a fait l'objet d'un aménagement de véloroute, pour canaliser et mieux organiser les usages présents et réduire les circulations en engin motorisé.

Afin de garantir le maintien de ce patrimoine naturel, l'opération consiste à définir et mettre en œuvre un plan de gestion, qui permettra de concilier préservation des milieux remarquables et fréquentation du public.

Opération B1-401-b: Réhabilitation de l'ancien ball-trap de Cabanne.

L'opération consiste à la requalification d'une zone humide sur le site d'un ancien ball-trap (commune de Cabanne) dans le lit majeur de la Durance. Le site a fait l'objet de plusieurs aménagements depuis les années 1970 (construction de stands de tir, de bâtiments...) participant à l'artificialisation du milieu, l'imperméabilisation des sols, la rupture des fonctionnalités écologiques, etc. Les installations sont aujourd'hui abandonnées, par ailleurs, le secteur est soumis à l'érosion par les crues de la Durance et plusieurs équipements sont d'ores et déjà dans le lit vif de la rivière. Une importante opération de restauration de la zone humide est programmée, sous maîtrise d'ouvrage de RTE, dans le cadre de mesures compensatoires.

Opération B1-401-c : Restauration d'une zone humide - Plan d'Orgon

Un ancien site d'extraction sur la commune de Plan d'Orgon, abrite plusieurs habitats à fort enjeux et notamment des surfaces de zones humides. Le site est soumis à une fréquentation importante conduisant à la dégradation des milieux. L'opération consiste à la restauration des habitats à enjeux du secteur par des travaux de restauration (évacuation des dépôts sauvages, effacement des pistes, restauration de hauts fonds, agrandissement d'une mare), mais également par la mise en place de mesures de gestion (maîtrise des accès, mise en défens,...).

Opération B1-401-d : Installation de radeaux végétalisés pour la restauration des fonctionnalités des petits fonds littoraux

La Basse Durance, entre Mirabeau et Avignon, a été le lieu d'une forte activité d'extraction de matériaux depuis les années 30 ; héritage de cette activité, de nombreuses souilles d'extraction, aujourd'hui remises en eau, jalonnent la Durance. Les profils de ces plans d'eau, aux berges abruptes et souvent de forte profondeur, ne permettent pas la recolonisation naturelle des berges. L'installation de structures flottantes artificielles constitue alors une solution pour recréer certaines des fonctionnalités des habitats superficiels. La structure sert à la fois de support à différentes communautés végétales et animales (macro-invertébrés, amphibiens, etc.) et à la fois de zone de frai pour certaines espèces de poissons. Des dispositifs de ce type ont d'ores et déjà été testés sur le lac de Serre-Ponçon et sur la gravière de Mallermort, l'opération prévoit l'installation d'un nouveau radeau en basse Durance, sur un site restant à définir.

Opération B1-401-e : Etude des scénarios de restauration des milieux en lit majeur sur l'ancien site Lafarge (Rognonas)

En 2023, l'industriel Lafarge a libéré une partie de ses installations situées dans le domaine public fluvial, à Rognonas, sur une surface de 4,5 ha. Cette opération prévoit l'élaboration d'un programme d'actions de restauration des habitats à enjeux du site, dans un contexte contraint à la fois par les crues et par la présence de la ligne à très haute tension. Les travaux de restauration préconisés auront vocation à être menés en phase 2 du Contrat.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Nombre de sites et surface de zones humides restaurées
- Nombre de radeaux végétalisés installés

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B1-401-a	Mettre en œuvre un plan de gestion des plans d'eau de Malespine (Sénas)	SMAVD	50 000 €	HT
B1-401-b	Réhabilitation de l'ancien ball-trap de Cabanne (pour mémoire)	RTE	(800 000 €)	HT
B1-401-c	Restauration d'une zone humide à Plan d'Orgon	SMAVD	200 000 €	HT
B1-401-d	Installation de radeaux végétalisés pour la restauration des fonctionnalités des fonds littoraux	SMAVD	60 000 €	HT
B1-401-e	Etude des scénarios de restauration des milieux en lit majeur sur l'ancien site Lafarge à Rognonas	SMAVD	60 000 €	HT
B1-401-f	Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	60 000 €	
TOTAL			1 230 000 €	

Opération	SMAVD	AE	CD 13	CR PACA	Autres	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-401-a	10 000 € (20%)	25 000 (50%)	5 000 € (10%)	10 000 € (20%)		I		X
B1-401-b					800 000 (100%)	I	X	
B1-401-c	40 000 € (20%)	100 000 € (50%)	20 000 € (10%)	40 000 € (20%)		I		X
B1-401-d	12 000 € (20%)		24 000 € (40%)		24 000 € (40%)	I		X
B1-401-e	12 000 € (20%)	30 000 € (50%)	6 000 € (10%)	12 000 € (20%)		I		X
B1-401-f	18 000 € (30%)	42 000 € (70%)				F	X	X
TOTAL	92 000 €	197 000 €	55 000 €	62 000 €	824 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-401-a				↔				2027	2027
B1-401-b				↔	→			2027	2029
B1-401-c				↔				2027	2028
B1-401-d				↔				2027	2030
B1-401-e				↔				2027	2030
B1-401-f		↔						2025	2030



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

→ Passe à poisson au barrage de Bonpas, travaux inclus vidéo-comptage ; suivi vidéo-comptage au barrage de Bonpas

Objectif général

Retrouver des ripisylves et des corridors écologiques fonctionnels qui favorisent la présence et la circulation des espèces

Code Action : **B1-402-02**

Codes Opérations : **B1-402-02 a/b**

En lien avec les actions : **B1-402-04**

CONTEXTE

Le rétablissement de la continuité piscicole sur l'axe Durance est en projet sur plusieurs ouvrages depuis la confluence avec le Rhône jusqu'à Mallemort. Les enjeux piscicoles concernent notamment des espèces migratrices amphihalines (anguille, alose).

Le barrage de Bonpas exploité par le concessionnaire EDF sur ce tronçon, est un ouvrage dédié à l'alimentation en eau de canaux agricoles.

Des travaux de rétablissement de la continuité ont été engagés par EDF, avec le soutien financier de l'Agence de l'eau : aménagement du plan de grilles pour la dévalaison réalisé en 2021 et projet de passe à bassins à fentes descendant jusqu'aux radiers et macro-rugosités pour la montaison.

Le projet de passe à bassins, dont la première phase de travaux a démarré en 2023 reste à finaliser avec des modalités de travaux et un calendrier de réalisation adaptés pour fiabiliser la réalisation des travaux en fonction de l'hydrologie et des contraintes d'exploitation.

Cette action est en lien avec la fiche action B1-402-04.

Objectifs de l'action

→ Rétablir la continuité piscicole (montaison)

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 244
- FRDR 246b

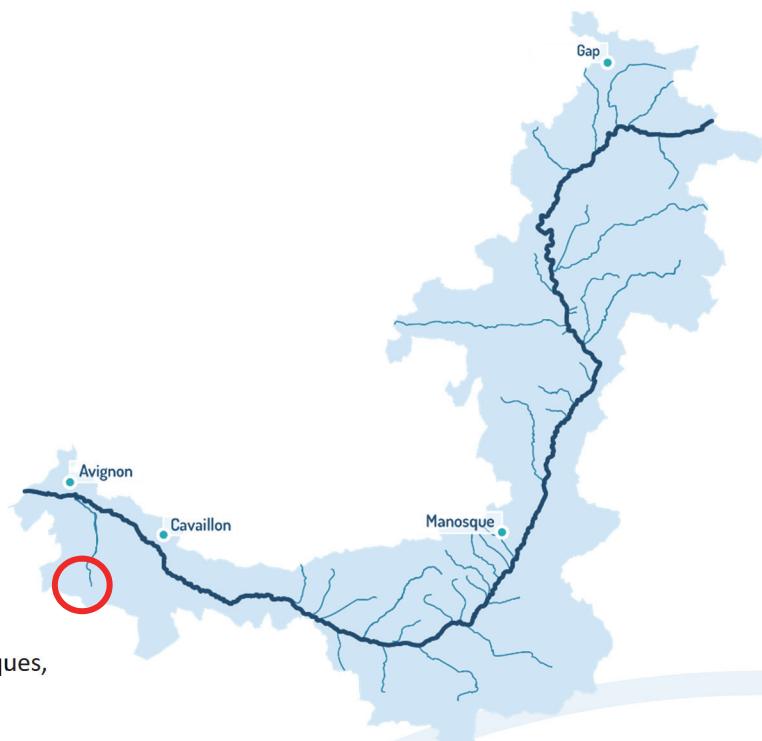
TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Il s'agit de poursuivre la réalisation de la passe à bassins selon des modalités de travaux et un calendrier réajusté pour sécuriser et fiabiliser la réalisation des travaux en fonction de l'hydrologie et des contraintes d'exploitation.

Le projet consiste à réaliser :

- en 2025 : un ouvrage de protection pouvant rester en place pendant toute la durée des travaux afin d'optimiser les campagnes de travaux des années suivantes et de les dédier à la réalisation de la passe à poissons elle-même
- de 2026 à 2028 : construction de la passe à poissons (passe à bassins à fentes et macro-rugosités, multi-espèces)

Une station de vidéo-comptage des poissons sera implantée dans le bassin amont (entrée hydraulique de l'ouvrage). Un suivi de la montaison piscicole sera alors réalisé en lien notamment avec le PLAGEPOMI (Plan de Gestion des poissons Migrateurs du Bassin RMC).

Pour la période 2025-2028, le projet intègre le coût des travaux, des heures d'ingénierie et des provisions pour risques :

- Travaux : 3000 k€
- Ingénierie : 500 k€
- Provisions pour risques : 600 k€

**Une consultation des entreprises est en cours, cet estimatif sera consolidé à l'issue de l'analyse des offres.*

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation de la passe à poissons
- Suivi de la montaison à partir du vidéo-comptage

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B1-402-02-a	Passe à poisson au barrage de Bonpas, travaux inclus vidéo-comptage	EDF	4 340 000 €	HT
B1-402-02-b	Suivi vidéo-comptage au barrage de Bonpas	EDF	240 000	HT
TOTAL			4 580 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau*	EDF*	CD 13	CD 84	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-402-02-a		2 050 000 € (50%)	2 050 000 € (50%)			F	X	X
B1-402-02-b		120 000 € (50%)	120 000 € (50%)			F		X
TOTAL			2 170 000 €	2 170 000 €				

*déjà financé en 2024

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-402-02-a		↔						2024	2025
B1-402-02-b		↔						2025	2030



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Rétablissement de la franchissabilité piscicole sur les seuils 68, 67 et 66 en aval de Bonpas

Objectif général

Retrouver des ripisylves et des corridors écologiques fonctionnels qui favorisent la présence et la circulation des espèces

Code Action : **B1-402-04**

Codes Opérations : **B1-402-04 a-b-c-d-e-f-g**

En lien avec les actions :-

Levier stratégique 7

« Rétablir la continuité piscicole et sédimentaire »

CONTEXTE

La Durance constitue un axe de circulation important pour les espèces piscicoles et en particulier pour les grands migrateurs amphihalins (anguilles, alooses, lampreys). Entre le barrage de Mallemort et la confluence avec le Rhône, la continuité piscicole est contrainte par les différents obstacles transversaux (barrage de Bonpas, seuils) construits dans le lit de la Durance et par l'effet des restitutions du barrage de Mallemort. Le rétablissement de la continuité piscicole sur ces ouvrages est une obligation réglementaire ; c'est également une priorité stratégique identifiée dans différents plans d'action nationaux et régionaux (PLAGEPOMI, Plan de gestion de l'anguille, etc.). Le SMAVD est gestionnaire des seuils 68, 67 et 66, pour lesquels des travaux de restauration de la continuité piscicole sont prévus et ont été autorisés.

Objectifs de l'action

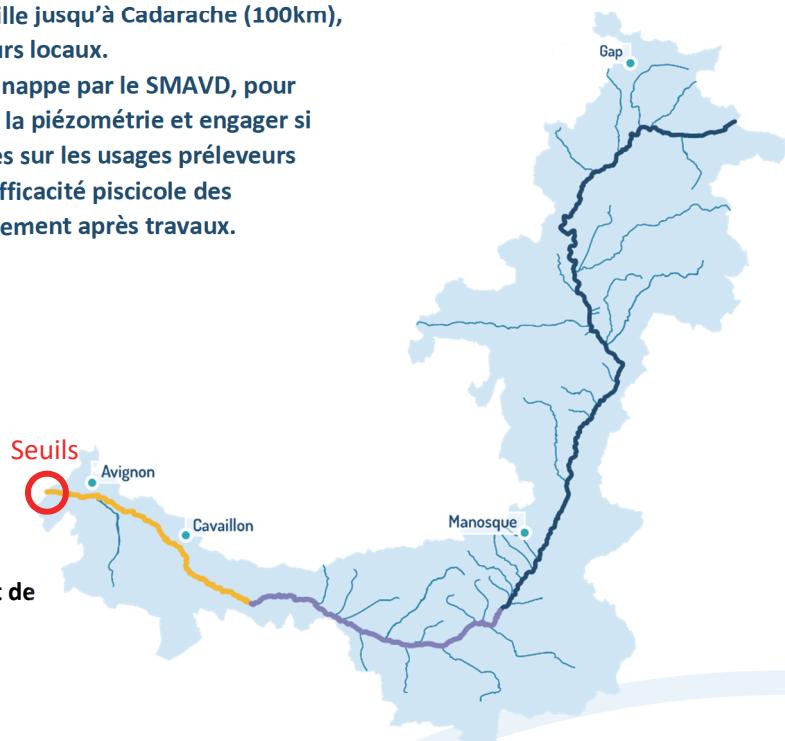
- L'aménagement de passes à poissons sur les seuils 68, 67 et 66 contribuera à rouvrir 40 km de Durance à la migration des Alooses jusqu'au barrage de Mallemort, à améliorer la migration de l'Anguille jusqu'à Cadarache (100km), et à décloisonner les milieux pour les migrants locaux.
- Les travaux s'accompagnent d'un suivi de la nappe par le SMAVD, pour qualifier l'effet de l'abaissement des seuils sur la piézométrie et engager si besoin des mesures de remédiation nécessaires sur les usages prélevateurs
- L'action vise enfin à réaliser une mesure de l'efficacité piscicole des aménagements construits et un suivi environnement après travaux.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 244

TERRITOIRE CONCERNÉ

- Seuils 68, 67, 66 situés entre Avignon et Chateaurenard
- Les travaux contribueront à améliorer la continuité de l'Alose jusqu'à Mallemort et de l'Anguille jusqu'à Cadarache



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité technique, Comité de rivière, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

- Travaux sur les seuils :
 - Seuil 68 : échancreure centrale, passe à poissons à macro-rugosités, radier et confortement du seuil
 - Seuil 67 : échancreure centrale, passe à poissons à macro-rugosités, confortement du seuil
 - Seuil 66 : réhabilitation de la rivière de contournement, aménagement d'une passe à anguille sur l'Anguillon
- Etudes/suivis en phase chantier : mission de maîtrise d'œuvre, mission de coordination environnement, pêches de sauvegarde, mesures de remédiation sur les forages agricoles et domestiques
- Frais de communication relative au chantier
- Frais indirects de pilotage du chantier (ingénierie interne), soutenus par le FEDER
- Suivi environnemental après chantier, suivi de l'efficacité piscicole des aménagements
- Contrôle annuel des passes à poissons après travaux, entretien annuel, inspections approfondies récurrentes
- Curage régulier du chenal d'alimentation de la rivière de contournement du seuil 66 pour éviter son engravement et garder l'ouvrage piscicole fonctionnel

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Note technique de synthèse des travaux illustrée avec des photos
- Vidéo rétrospective des travaux
- PV de réception finaux des ouvrages avec levée des réserves
- Rapports-bilan post travaux de l'évolution de la nappe
- Rapports d'analyse de l'efficacité piscicole
- Rapport de suivi environnement post-travaux
- Comptes rendus des visites de contrôle des ouvrages

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût	HT / TTC
B1-402-04a	Travaux et études/suivis en phase chantier	7 250 000 €	HT
B1-402-04b	Suivis environnementaux et piscicoles post travaux	80 000 €	HT
B1-402-04c	Frais de communication en phase chantier	25 000 €	HT
B1-402-04d	Frais indirects de pilotage du chantier (ingénierie interne)	514 850 €	Net
B1-402-04e	Contrôles annuels des passes à poissons après travaux	120 000 €	Net
B1-402-04f	Entretien annuel et inspections approfondies récurrentes après travaux	90 000 €	HT
B1-402-04g	Curage régulier de l'entrée de la rivière de contournement du seuil 66	30 000 €	HT
TOTAL		8 109 500 €	HT

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CD13	CD 84	FEDER - Région Sud	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-402-04a	1 450 000 € (20%)	3 262 500 € (45%)	181 250 € (2.5%)	181 250 € (2.5%)	2 175 000 € (30%)	I	X	
B1-402-04b	16 000 € (20%)	36 000 € (45%)	2 000 € (2.5%)	2 000 € (2.5%)	24 000 € (30%)	I	X	X
B1-402-04c	5 000 € (20%)	- €	- €	- €	20 000 € (80%)	I	X	
B1-402-04d	102 970 € (20%)	- €	- €	- €	411 880 € (80%)	F	X	X
TOTAL	1 573 970 €	3 298 500 €	183 250 €	183 250 €	2 630 880 €			
<i>Autres opérations dont le montant et le plan de financement devront être confirmées d'ici la phase 2 du contrat de rivière</i>								
B1-402-04e			120 000 €			F		X
B1-402-04f			90 000 €			I		X
B1-402-04g			30 000 €			I		X



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Mise en œuvre et suivi des éclusées adoucies

Objectif général

Limiter les impacts négatifs des restitutions à l'aval de Mallemort

Code Action : **B1-402-05**

Codes Opérations : **B1-402-05 a-b-c**

Levier stratégique 15

« Poursuivre la prise en compte systématique des enjeux biodiversité lors des travaux en rivières (seuils, digues, épis, etc.) et gestion des ouvrages »

MIA0305 du PDM 22-27

CONTEXTE

L'hydrologie de la basse Durance est influencée par les restitutions à Mallemort qui impactent l'écologie de la rivière, notamment l'avifaune et l'ichtyofaune pendant la période de reproduction d'avril à juillet. Face à ce constat, une étude réalisée en 2016 par EDF a permis de déterminer un régime de débits souhaitables (éclusées adoucies), plus favorable au fonctionnement écologique de la Basse-Durance. Les partenaires associés à cette démarche ont décidé à l'issue de l'étude, basée sur une modélisation et des dires d'experts, de passer à une expérimentation en 3 phases. La première, qui visait à s'assurer de la faisabilité de gestion des ouvrages hydrauliques (vannes) avec le nouveau régime a été réalisée avec succès en 2021. La seconde, vise à établir une expérimentation saisonnière nécessitant une modification de l'automate de délivrance des débits pour tester sur un temps plus long la tenue des ouvrages EDF et les protocoles de suivis physiques. La troisième phase consiste en des suivis piscicoles et physiques associés à cette expérimentation.

Objectifs de l'action

- Mettre en œuvre les éclusées adoucies chaque printemps entre 2024 et 2027
- Suivre les effets de ces éclusées adoucies sur la qualité des peuplements piscicoles, sur cette période de 4 ans
- Suivre les processus physiques déterminants (débits, vitesses de retrait, phénomènes d'échouage – piégeage, température) explicatifs des effets biologiques

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246b
- FRDR 244

TERRITOIRE CONCERNÉ

La Durance de Mallemort au Rhône



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF et SMAVD**

Suivi et pilotage : comité technique, comité de rivière, comité scientifique dédié



DESCRIPTIF DE L'ACTION

a) Mise en œuvre d'éclusées adoucies (MOA EDF)

L'action consiste à ce que les éclusées réalisées en aval de Mallemort par les vannes de restitution sur la période printanière d'avril à juin (pouvant être étendue jusqu'au 15 juillet selon l'hydrologie) respectent des nouveaux gradients adoucis définis lors des études préalables (test du scénario Cadenet*).

Cette action est expérimentale (prévue sur 4 ans) et vise les objectifs suivants :

- mesurer l'impact des gradients modifiés sur les paramètres physiques qui conditionnent le fonctionnement du compartiment biologique
- mesurer la faisabilité mécanique sur plusieurs mois de ces débits au travers des ouvrages hydrauliques EDF sur la basse Durance
- qualifier les impacts organisationnels pour les équipes EDF sur plusieurs mois
- tester dans la mesure du possible le degré de précision de la méthode de calcul de la désoptimisation énergétique et économique de la chaîne
- de suivre les évolutions piscicoles annuelles

b) Suivis piscicoles (MOA EDF)

Un suivi piscicole est réalisé par EDF en collaboration avec l'OFB depuis 2003 dans le cadre du suivi des restitutions de Mallemort. Des pêches par ambiances et analyse des relations poissons/habitats sont réalisées au niveau de 2 stations localisées respectivement en amont et aval de la restitution de Mallemort. Il s'agit de poursuivre ce suivi, afin de percevoir les évolutions, notamment en lien avec l'expérimentation éclusées adoucies.

c) Mo SMAVD : suivi des débits à Mallemort et Cavaillon, les vitesses de retrait de la lame d'eau sur deux sites, la température, à l'amont et à l'aval du point de restitution, le piégeage - échouage de poissons et leur identification. Le protocole prévoit :

- Les **débits** seront estimés sur 2 sites (Mallemort et Cavaillon) à partir d'observations de hauteurs d'eau et de l'hydrogramme de restitutions fournies par EDF. Les chroniques de débits restitués seront utilisées pour calculer la valeur de l'indicateur de perturbation hydrologique défini dans la thèse de Dominique Courret (2014).
- Les **vitesses de retrait** horizontal de la lame d'eau seront suivies sur 2 sites selon 2 méthodes : une méthode numérique mobilisant le logiciel Habby (analyse basée sur un relevé topographique et un enregistrement en continu de la hauteur d'eau) ; une méthode empirique basée sur des relevés de la limite de lit mouillé à l'aide d'un GPS centimétrique réalisés par des agents du SMAVD sur le terrain pendant la restitution. Il est prévu de suivre 3 restitutions par an sur 2 sites.
- La **température** sera suivie en continu à l'amont (Mérindol) et à l'aval de la restitution (Mallemort et Cavaillon).
- Le **piégeage - échouage** de poissons : estimation qualitative, et si possible quantitative, des échouages d'alevins, réalisée de manière expérimentale, concomitamment aux mesures de vitesse de retrait par les agents, lors des épisodes de restitution suivis. Un comptage des individus échoués ou piégés sera réalisé dans des quadrats et/ou dans une bande longitudinale au sens d'écoulement de la Durance. Il s'agira la première année d'une phase de test.
- L'**identification** des poissons, au niveau de l'espèce ou de la famille, sera réalisée dans la mesure du possible. Les individus seront prélevés et préservés dans une solution alcoolique, dans l'attente de leur analyse.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Rapports annuels de suivis
- Bilan à l'issue de la phase d'expérimentation

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B1-402-05a	Mise en œuvre des éclusées adoucies	EDF	2 325 000 €	net
B1-402-05b	Suivi des effets piscicoles de la mise en œuvre des éclusées adoucies	EDF	260 000 €	net
B1-402-05c	Suivi des effets physiques de la mise en œuvre des éclusées adoucies	SMAVD	160 000 €	net
TOTAL				2 745 000 € HT

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1-402-05a		1 162 500 € (50%)	1 162 500 € (50%)	F	X	X
B1-402-05b		130 000€ (50%)	130 000€ (50%)	F	X	
B1-402-05c	8 000 € (5%)	112 000 € (70%)	40 000 € (25%)	F	X	
TOTAL	8 000 €	1 404 500 €	1 332 500 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-402-05a			↔				→	2025	2030
B1-402-05b			↔	→				2025	2028
B1-402-05c			↔	→				2025	2028



Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

→ Réflexions sur le développement du pâturage et sur l'entretien des digues

Objectif général

Favoriser la présence de cortèges biologiques propres aux milieux pionniers du lit de la Durance

Code Action : **B1D-007**

Codes Opérations : **B1D-007-a, b, c**

Levier stratégique 14

« Poursuivre les pratiques d'essartement dans le lit de la rivière et sous les lignes RTE et favoriser l'emploi du pâturage lorsque c'est possible »

CONTEXTE

La Durance est une voie historique de transhumance vers les Alpes. Cette pratique est toujours existante et la demande de pâturage en Durance est en fort développement.

Objectifs de l'action

→ Les objectifs de cette action sont de structurer et d'encourager le développement du pâturage en Durance, d'évaluer son impact sur le milieu Durancien et de déterminer s'il peut être un moyen d'entretien alternatif sur les ouvrages hydrauliques.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône

TERRITOIRE CONCERNÉ

L'ensemble de la Basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Groupe de travail spécifique



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Afin de structurer et d'encourager les usages, il convient d'inventorier et de cartographier l'ensemble des zones pâturées, de réaliser une étude sur l'impact du pâturage sur le milieu durancien et de mettre en œuvre une expérimentation du pâturage sur les ouvrages hydrauliques.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Cartographies réalisées
- Etudes réalisées sur les impacts du pâturage en Durance
- Expérimentation du pâturage sur les digues réalisées avec production d'un REX

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B1D-007-a	Cartographie des zones pâturées	SMAVD	3 000 €	net
B1D-007-b	Analyse des zones d'impacts et conventionnement	SMAVD	15 000 €	net
B1D-007-c	Mise en place d'entretien de la végétation et des invasives sur les ouvrages par du pâturage dans les zones pertinentes	SMAVD	15 000 €	net
TOTAL				33 000 €

Opération	SMAVD	EDF	AE	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1D-007-a	3 000 (100%)			I	X	
B1D-007-b	15 000 (100%)			I	X	
B1D-007-c	15 000 (100%)			I		X
TOTAL	33 000 €					

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1D-007-a	↔							2024	2027
B1D-007-b	↔	→						2024	2030
B1D-007-c				↔	→			2027	2030



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Améliorer la continuité écologique du Mourgon pour l'Anguille

Objectif général

Retrouver des ripisylves et des corridors écologiques fonctionnels qui favorisent la présence et la circulation des espèces

Code Action : **B1G-402-08**

Codes Opérations : **B1G-402-08-a /b**

En lien avec les actions : Amélioration de la franchissabilité piscicole des ouvrages en basse Durance

CONTEXTE

Cette opération s'inscrit dans le prolongement de l'opération globale de la restauration de la continuité écologique en Basse Durance entre Bonpas et le Rhône dont l'objectif est de rétablir la franchissabilité pour les poissons migrateurs amphihalins (anguille, aloes, lamproies).

Le Mourgon présente une hydrologie robuste toute l'année et une population piscicole abondante (13 espèces recensées dont l'anguille et le toxostome). Néanmoins la présence d'un seuil en amont de la confluence avec la Durance fait obstacle à la continuité piscicole.

Objectifs de l'action

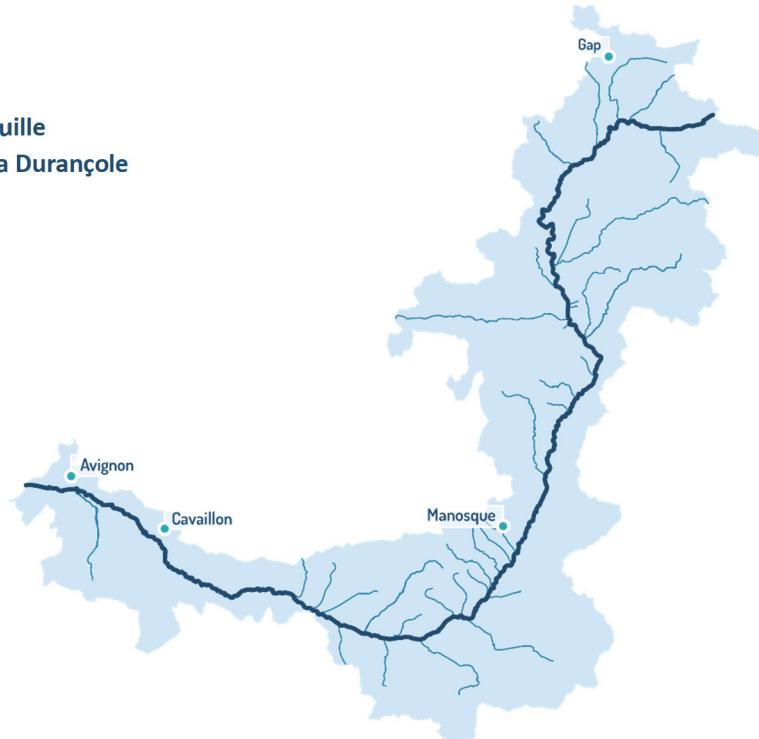
- Améliorer la franchissabilité piscicole pour l'anguille
- Maintenir l'usage de la prise d'eau du canal de la Durançole
- Prendre en compte la gestion en crue

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 244

TERRITOIRE CONCERNÉ

Caumont-sur-Durance



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **Grand Avignon**

Suivi et pilotage : Comité de rivière,
Comités techniques

DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'ouvrage visé est le seuil de dérivation des eaux du Mourgon vers le canal de la Durançole. Il est géré par une ASA et par la mairie de Caumont pour la gestion en crue.

L'étude a pour objectif de définir le fonctionnement actuel du système (hors crue et en crue) et de son incidence sur la continuité écologique (espèce cible : l'anguille). Un modèle hydraulique sera à prévoir ainsi que des pêches pour évaluer les populations en place en situation actuelle (travail commun avec la FDPPMA84).

Après cette phase, l'étude définira les scénarios envisageables pour restaurer la continuité écologique tout en conservant l'usage actuel : création d'une rampe en pente douce avec macro-rugosités ou d'un bras de contournement avec macro-rugosités.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation des travaux
- Réalisation de suivi piscicoles

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût HT
B1G-402-08-a	Etude d'amélioration de la franchissabilité piscicole sur le Mourgon	45 000 €
B1G-402-08-b	Travaux de réaménagement du seuil sur le Mourgon	105 000 €
TOTAL		150 000 €

Opération	Grand Avignon	Agence de l'Eau	Région Sud	CD 84	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1G-402-08-a	9 000 € (20%)	22 500 € (50%)	9 000 € (20%)	4 500 € (10%)	I	X	
B1G-402-08-b	21 000 € (20 %)	52 500 (50 %)	21 000 € (20 %)	10 500 € (10 %)	I		X
TOTAL	30 000 €	75 000 €	30 000 €	15 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention sont établies en HT pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1G-402-08-a								2025	2026
B1G-402-08-b								2026	2028



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

→ Evaluation des effets de la crise climatique sur la biodiversité d'un affluent de la Durance-le real de Jouques

Objectif général

Partager l'information et notamment la gestion de crise et les impacts du changement climatique

Code Action : **B1G-008-05**

Codes Opérations : **B1G-008-05a - b**

En lien avec les actions : **B1-009**

Levier stratégique 32

« Caractériser la ressource en eau disponible pour mieux la gérer et en anticiper les évolutions »

MIA0101 et RES0601 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Certains affluents de la Durance subissent régulièrement des assecs sévères. C'est le cas du Réal de Jouques qui a fait face à des épisodes très marqués en 2022 et en 2023.

Plusieurs acteurs locaux (commune, association et fédération de pêche des Bouches-du-Rhône) s'inquiètent des conséquences de ces épisodes d'assèches sur la ressource en eau et sur les compartiments biologiques du cours d'eau. Ils plaident tous pour une meilleure connaissance du fonctionnement du cours d'eau afin de pouvoir proposer des mesures de soutien d'étiage adaptées.

Objectifs de l'action

→ Identifier les enjeux de biodiversité face aux effets probables des crises climatiques (sécheresse et augmentation des températures)

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 1078

TERRITOIRE CONCERNÉ

Réal de Jouques



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de pilotage de l'étude

DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action se décline en deux opérations :

Opération B1G-008-05a : porte sur la réalisation d'une étude sur le fonctionnement hydrologique du Réal de Jouques (affluent en rive gauche de la Durance). Une instrumentation adaptée permettra d'améliorer les connaissances sur les débits, périodes d'étiage et d'assec du Réal de Jouques. Les températures de l'eau seront également enregistrées. Ces données permettront d'objectiver le fonctionnement du régime hydrologique du Réal de Jouques.

B1G-008-05b : sur la base des analyses effectuées en opération B1G-008-05a, le régime hydrologique du Réal de Jouques sera mis en relation avec les scénarios d'évolution climatiques ; Il s'agira ensuite d'évaluer en quoi les évolutions potentielles du régime hydrologique du cours d'eau affectent la biodiversité qui lui est associée. Des scénarios prospectifs d'évolution des conditions hydrologiques du cours d'eau seront croisés avec les enjeux de biodiversité du Réal de Jouques. Des classes de risques seront affectées aux différents secteurs pour les principales espèces et habitats à enjeux. Les résultats de ces analyses pourront servir de référence de travail pour d'éventuelles hypothèses de gestion.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Rapports d'études des deux opérations

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération		Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B1G-008-05a	Etude hydrologique du bassin versant du Réal de Jouques		SMAVD	pm	HT
B1G-008-05b	Evaluation des impacts sur les compartiments biologiques		SMAVD	30 000 €	HT
B1G-008-05c	Ingénierie interne SMAVD		SMAVD	40 000 €	net
TOTAL				70 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CD 13	CR PACA	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1G-008-05a	pm	pm		pm	I	X	
B1G-008-05b	6 000 € (20%)	18 000 € (60%)		6 000 € (20%)	I	X	X
B1G-008-05c	12 000 € (30%)	28 000 € (70%)			F	X	X
TOTAL	18 000 €		46 000 €		6 000 €		

NB : la première phase a été financée par la région et l'Agence de l'eau en 2024

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1G-008-05a			↔					2025	2026
B1G-008-05b				↔	↔			2026	2028
B1G-008-05c			↔	↔				2025	2028



Violet B1

PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCEN

- Restauration et entretien des cours d'eau affluents de la Durance

Objectif général

Améliorer le fonctionnement physique et écologique des affluents

Code Action : **B1G-011**

Codes Opérations : **B1G-011-a/b/c/d**

Levier stratégique 20

« Mettre en place des pratiques de gestion intégrée des affluents ainsi que des opérations de restauration »

Levier stratégique 7

« Rétablir la continuité piscicole et sédimentaire »

MIA0203 et MIA0101 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Dans l'exercice de leur compétence GEMAPI plusieurs intercommunalités du bassin versant de la Durance mettent en œuvre un ambitieux programme de travaux d'entretien et de restauration de leurs cours d'eaux, affluents de la Durance. 9 de ces intercommunalités de moyenne et basse Durance ont délégué la maîtrise d'ouvrage de ces travaux au SMAVD : CCSB, CC JLVD, DLVAgglo, PFML, AMP, CC Provence Verdon, COTELUB, LMV, TPA, pour près d'une trentaine d'affluents et plus de 400 km de linéaire. Les besoins en interventions sont nombreux et de diverses natures selon les secteurs et font suite à différents niveaux d'altérations : morphologiques, souvent liées au développement de la végétation sur les bancs de galets qui s'exhaussent et se figent, limitant la dynamique de rivière en tresse et les cortèges floristiques et faunistiques associés ; sénescence et manque de renouvellement des ripisylves réduisant leurs fonctions (ralentissement des crues, piégeage des polluants, autoépuration, habitats pour la biodiversité). Par ailleurs, plusieurs secteurs présentent des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique, dont il convient d'étudier la possible restauration. Les possibilités de restauration des fonctionnalités de la trame turquoise seront également étudiées.

Objectifs de l'action

- Améliorer le fonctionnement écologique et hydromorphologique des cours d'eau affluents de la Durance ;
- Accompagner techniquement les maîtres d'ouvrage pour le rétablissement des fonctionnalités écologiques des cours d'eau

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| • FRDR 1174 | FRDR 279 | FRDR 1113 |
| • FRDR 1165 | FRDR 1114 | FRDR 290 |
| • FRDR 1158 | FRDR 1184 | FRDR 280 |
| • FRDR 1078 | FRDR 248 | FRDR 1127 |
| • FRDR 1172 | FRDR 1194 | FRDR 1060 |
| • FRDR 1001 | FRDR 1025 | |



TERRITOIRE CONCERNÉ

Les bassins versant des 26 affluents conventionnés

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : SMAVD par délégation pour les EPCI

Suivi et pilotage : SMAVD, Comités de délégation GEMAPI



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action Cette action comprend 4 opérations :

Opération B1G-011-a : La mise en œuvre des **travaux** définis dans le programme pluriannuel entre 2023 et 2027. Les opérations prévues ont pour objectif de rétablir la capacité d'écoulement du cours d'eau et de restaurer les fonctionnalités écologiques de la ripisylve par un débroussaillement sélectif, l'abattage ponctuel d'arbres morts ou dépourrisant visant à la régénération des différentes strates fonctionnelles de la végétation. Une attention particulière sera portée sur les secteurs à fort enjeu de continuité notamment vis-à-vis des chiroptères. Les travaux portent également sur des actions de restauration morphologique du lit des cours d'eau, ou encore sur l'étude des possibilités de suppressions de contraintes latérales trop importantes. Les travaux ont été planifiés sur une période de 4 ans, pour chacun des bassins versants affluents couverts par les délégations de compétence.

Opération B1G-011-b : la réalisation du **bilan** des travaux réalisés entre 2024 et 2027 ; **l'étude** et programmation du programme de travaux suivants, sur la période 2028-2031. Le bilan portera notamment sur les effets à court terme du mode de gestion intégré des ripisylves, il permettra d'orienter les futures actions et optimiser encore les types d'intervention. La programmation future aura également pour objet de poursuivre le travail de restauration des fonctionnalités des cours d'eau et de faire émerger des secteurs à enjeux nouveaux.

Opération B1G-011-c : la mise en œuvre du programme de **travaux** sur la période 2028-2031 **.

Opération B1G-011-d : la mise en œuvre de prospections de terrain et d'expertise écologique visant à l'émergence de projets de restauration des fonctionnalités de la trame turquoise sur les affluents confiés en délégation de gestion (ripisylves, zones humides, continuités fonctionnelles longitudinales et transversales, rôle du bois mort laissé sur place, spécificités des adoux, etc.). Cette opération traite également d'un état des lieux qualitatif actualisé des obstacles à la continuité piscicole et sédimentaires sur l'ensemble des affluents concernés. **Cette opération est en transversalité avec l'ensemble des opérations de l'action ; il s'agit de la mobilisation en régie interne au SMAVD pour la mise en œuvre des 4 opérations de l'action B1G-011.**

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Mise en œuvre des programmes de travaux et études prévus



PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B1G011-a	Travaux 2023-2027	Déleg.SMAVD	1 000 000 €	HT
B1G-011-b	Bilan & Etude Programmation Pluriannuelle	Déleg.SMAVD	150 000€	HT
B1G-011-c	Travaux 2028-2031	Déleg.SMAVD	1 000 000 €	HT
B1G-011-d	Ingénierie interne SMAVD	Déleg.SMAVD	984 000 €	TTC
TOTAL			3 134 000 €	

Opération	SMAVD/EPCIs	Agence de l'Eau	CD 13	CD 84	CD 04	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B1G011-a	560 000€ (56%)	300 000 € (30%)		60 000 € (6%)	80 000 € (8%)	I	X	
B1G-011-b	75 000 € (50%)	75 000 € (50%)				I	X	
B1G-011-c	560 000€ (56%)	300 000 € (30%)		60 000 € (6%)	80 000 € (8%)	I		X
B1G-011-d	295 200 € (30%)	688 800 € (70%)				F	X	X
TOTAL	1 370 200 €	1 363 800 €	120 000 €	120 000 €	160 000 €			

* demande de financement déjà engagée en 2024

**sous réserve du renouvellement de la convention de partenariat avec le département des Alpes de Haute-Provence pour la mise en œuvre du programme pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau"

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1G011-a								2024	2027
B1G011-b								2026	2027
B1G011-c								2027	2030
B1G011-d								2025	2030

Les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

NB : Un accompagnement complémentaire de la Région pourra être sollicité pour les travaux relatifs à la restauration hydromorphologique des cours d'eau (travail sur la continuité écologique et le transport sédimentaire).



B2

VOLET

B2

PROTÉGER LES PERSONNES
ET LES BIENS CONTRE LES CRUES



Contrat
de rivière
DURANCE
& AFFLUENTS

Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ Réduction de la vulnérabilité agricole

Objectif général

Rationaliser les niveaux de protection en fonction des enjeux

Code Action : **B2-023**

Codes Opérations : **B2-023-a/-b/-c/-d**

Code PAPI : 5-2-a/-b/-c/-d

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 23

« Réduire la vulnérabilité de l'habitat, des activités agricoles, des infrastructures et réseaux»

CONTEXTE

Le diagnostic de vulnérabilité mené dans le cadre du PAPI d'intention Basse Durance a permis de localiser les enjeux agricoles vulnérables au risque inondation (pour une crue centennale) : 150 bâtiments et 35 sièges d'exploitation d'élevage (dont 50% d'élevage équins) sont exposés et 5 000 ha dont 70 ha de serres sont inondés.

Afin de donner une suite opérationnelle à ce diagnostic de vulnérabilité agricole, il est nécessaire de poursuivre le travail et d'engager des actions qui permettront de réduire l'exposition du secteur agricole au risque inondation des crues de la Durance.

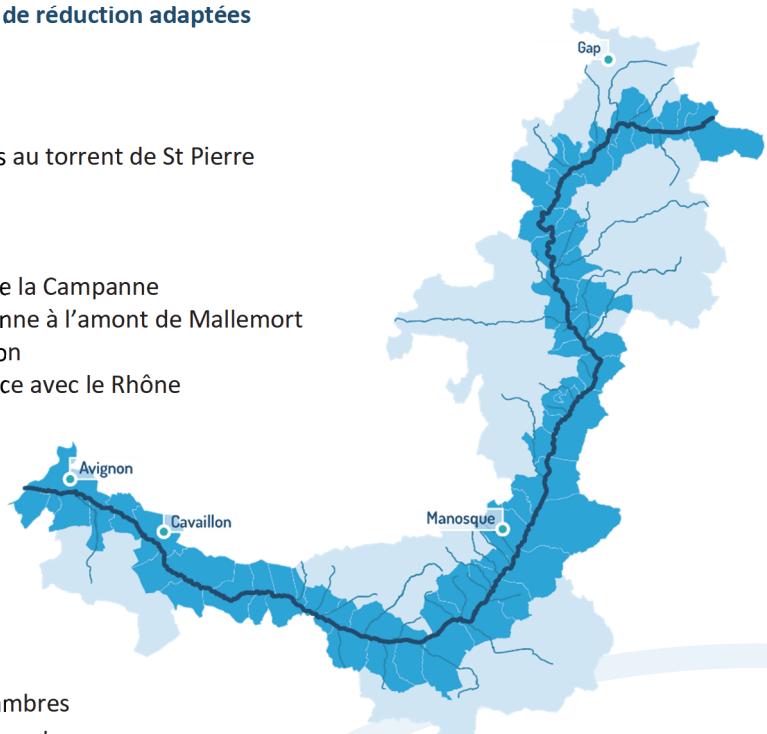
L'action se focalisera dans un premier temps sur la Basse Durance compte tenu du niveau de connaissance et de la participation des Chambres d'agriculture 84 et 13 à ces actions initiées dans le PAPI d'intention.

Objectifs de l'action

- Sensibiliser les acteurs du monde agricole (exploitants agricoles, élevages équins) au risque inondation afin d'améliorer la connaissance de la vulnérabilité de leurs activités
- Proposer via des diagnostics ciblés, des mesures de réduction adaptées

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Territoire de l'axe Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **EDF et SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité technique du PAPI. Les chambres d'agriculture du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône seront particulièrement mobilisées sur cette action.



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action vise à mener les opérations suivantes :

En première phase du PAPI :

- Consolidation du diagnostic agricole réalisé en 2020 par la mise à jour des données d'aléa inondation telles qu'elles seront en 2030 à l'issue de la mise en œuvre des travaux de confortements des ouvrages de protection, et l'identification précise des enjeux par commune et leur priorisation ;
- Information des exploitations agricoles (et des centres équestres) les plus exposées par une approche directe auprès des acteurs concernés ;
- Mise en place de diagnostics pilote auprès des exploitations agricoles les plus exposées (10) ;

En deuxième phase du PAPI (à partir de 2027) :

- Réduction vulnérabilité agricole - réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles (mis pour mémoire car à réaliser en phase 2 du PAPI).

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Nombre d'exploitants et de responsables de centres équestres sensibilisés
- Nombre d'exploitations et de centres équestres ayant réalisé des actions de réduction de la vulnérabilité

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B2-023-a	Consolidation du diagnostic agricole		Montant PAPI (label 2023)	
B2-023-b	Information des exploitations agricoles (et des centres équestres) les plus exposées		Montant PAPI (label 2023)	
B2-023-c	Mise en place de diagnostics pilotes auprès des exploitations agricoles les plus exposées		Montant PAPI (label 2023)	
B2-023-d	Réduction vulnérabilité agricole - réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles	Exploitants agricoles	300 000 €*	HT
TOTAL			300 000 €	

Opération	SMAVD	PAPI* (avant 2027)	Exploitations agricoles*	DLVA	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-023-a						X		
B2-023-b						X		
B2-023-c						X		
B2-023-d		60 000 € (20%)	240 000 € (80%)			I		X
TOTAL		60 000 €	240 000 €					

*Montant et plan de financement à confirmer à l'issue de la phase 1 du PAPI (2024-2027)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2-023-d					←	→		2027	2030



Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ Digues Espinasse Remollon

Objectif général

Rationaliser les niveaux de protection en fonction des enjeux

Code Action : **B2-101**

Codes Opérations : **B2-101-a/ B2-101-b**

Code PAPI : 1-5-a/1-5-a b

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 23

« Rationaliser et sécuriser les ouvrages en lien avec les enjeux protégés dans le Val de Durance »

CONTEXTE

La plaine inondable de la Durance est aménagée d'un réseau ancien de remblais divers ayant une influence potentielle sur l'écoulement des crues. La crue de mai 2008 a fait la démonstration que ces ouvrages ont un effet limité en matière de protection contre les inondations et que leur défaillance potentielle en crue est une source de sur-aléas locaux.

Alors que les ouvrages en rive gauche (Rochebrune) ont fait l'objet de travaux de reconstruction après crue, les ouvrages de la rive droite n'ont pas bénéficié de reprises intégrales. L'intercommunalité (SPVA) a confié au SMAVD par voie de convention le suivi des ouvrages ou parties d'ouvrages ayant fait l'objet de travaux récents. L'ensemble des ouvrages protègent essentiellement des enjeux agricoles et des plans d'eau.

Objectifs de l'action

- Améliorer la connaissance via un diagnostic et une clarification du comportement en crue des ouvrages des deux rives
- Permettre à l'EPCI de statuer sur le rôle et les performances qu'elle peut attendre du réseau existant
- Identifier les ouvrages dont le rôle hydraulique est neutre et qui pourraient être arasés ou laisser en l'état
- Etudier l'évolution du plan de gestion des ouvrages, faire le point sur le statut foncier de l'ensemble et, le cas échéant, orienter les démarches de régularisation administratives associées.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre



TERRITOIRE CONCERNÉ

Commune de Remollon

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD & SPVA**

Suivi et pilotage : Comité technique du PAPI



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action est décomposée en deux phases d'études :

- Une première phase d'étude hydraulique réalisée en interne par le service hydraulique du SMAVD pour aboutir à un schéma,
- Une deuxième phase concomitante ou non avec la première pour réaliser des investigations complémentaires (topographie, géotechnique) qui seront exécutées par des prestataires externes.

Après un diagnostic topographique et structurel (à dire d'expert) des ouvrages existants, la modélisation hydraulique Telemac 2D du secteur permettra d'expliquer le rôle et le comportement des ouvrages existants à différents niveaux de charge (de crue). Une analyse des évolutions du profil en long d'étiage de la Durance permettra d'apprécier les risques relatifs à une éventuelle incision du cours d'eau fortement suspectée lors des constats post crue de décembre 2023. Les zones bénéficiant de protections contre les débordements de la Durance en crue seront identifiées et les enjeux présents dans ces zones qualifiés. Un focus sera réalisé d'une part sur les zones de défaillance potentielles et d'autre part sur les éventuels sur-aléas que constituent les ouvrages.

Cette action d'amélioration de la connaissance du comportement des ouvrages en remblai du secteur permettra de proposer à l'EPCI et aux communes concernées les différentes options de gestion de ces infrastructures, les performances à attendre et les démarches administratives et foncières à envisager.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Etude réalisée donnant lieu à une stratégie d'intervention sur le secteur concerné

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maitre d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B2-101-a	Etude hydraulique et proposition de mise en cohérence du parc d'ouvrages existant Remollon - Etudes en régie	SMAVD	Montant PAPI (label. 2023)	
B2-101-b	Etude hydraulique et proposition de mise en cohérence du parc d'ouvrages existant Remollon - Dépenses externes	SPVA (Deleg. SMAVD)	10 000 €	HT
TOTAL			10 000 €	

Opération	SMAVD	PAPI [avenant 2027]	SPVA	CD 13	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-101-a		Montant inscrit au PAPI labellisé 2023					X	
B2-101-b		5 000 € (50%)	5 000 € (50%)			I		X
TOTAL	5 000 €			5 000 €				

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2-101-b				←	→		2027	2030



Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ Digues Tallard-Lettret

Objectif général

Rationaliser les niveaux de protection en fonction des enjeux

Code Action : **B2-102**

Codes Opérations : **B2-102-a/-b/-c/-d**

Code PAPI : **1-5-c/-d/-e/-f**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 23

« Rationaliser et sécuriser les ouvrages en lien avec les enjeux protégés dans le Val de Durance »

CONTEXTE

La plaine inondable de la Durance est aménagée d'un réseau ancien de remblais divers ayant une influence potentielle sur l'écoulement des crues. La crue de mai 2008 a fait la démonstration que ces ouvrages ont un effet limité en matière de protection contre les inondations et que leur défaillance potentielle en crue est une source de sur-aléas locaux.

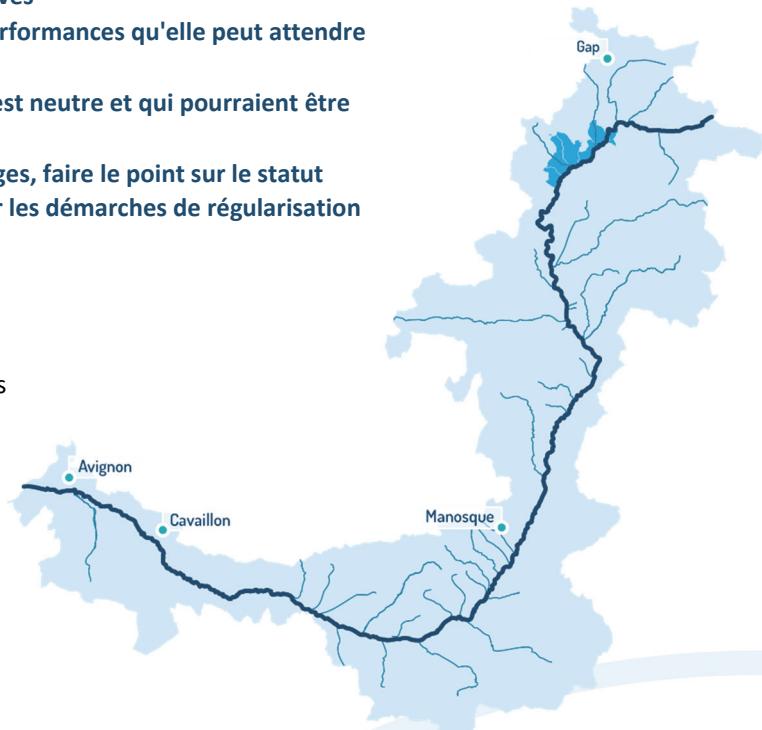
Sur le secteur de Remollon à Tallard, certains de ces ouvrages apportent une protection contre les débordements de la Durance vers des zones agricoles, des jardins familiaux, des plans d'eau et quelques équipements publics. Il n'est pas évident que ces ouvrages relèvent du domaine des systèmes d'endiguement. Leur dangerosité et leur statut administratif est mal connu.

Objectifs de l'action

- Améliorer la connaissance via un diagnostic et une clarification du comportement en crue des ouvrages des deux rives
- Permettre à l'EPCI de statuer sur le rôle et les performances qu'elle peut attendre du réseau existant
- Identifier les ouvrages dont le rôle hydraulique est neutre et qui pourraient être arasés ou laissés en l'état
- Etudier l'évolution du plan de gestion des ouvrages, faire le point sur le statut foncier de l'ensemble et, le cas échéant, orienter les démarches de régularisation administratives associées.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre



TERRITOIRE CONCERNÉ

Communes situées sur la Durance entre Tallard et Monetier-Allemont

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD & GTD**

Suivi et pilotage : Comité technique du PAPI



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action est décomposée en deux phases d'études :

- Une première phase d'étude hydraulique réalisée en interne par le service hydraulique du SMAVD pour aboutir à un schéma,
- Une deuxième phase concomitante ou non avec la première pour réaliser des investigations complémentaires (topographie, géotechnique) qui seront exécutées par des prestataires externes.

Après un diagnostic topographique et structurel (à dire d'expert) des ouvrages existants, la modélisation hydraulique Telemac 2D du secteur permettra d'expliciter le rôle et le comportement des ouvrages existants à différents niveaux de charge (de crue). Les zones bénéficiant de protections contre les débordements de la Durance en crue seront identifiées et les enjeux présents dans ces zones qualifiés. Un focus sera réalisé d'une part sur les zones de défaillance potentielles et d'autre part sur les éventuels sur-aléas que constituent les ouvrages.

Cette action d'amélioration de la connaissance du comportement des ouvrages en remblai du secteur permettra de proposer à l'EPCI et aux communes concernées les différentes options de gestion de ces infrastructures, les performances à attendre et les démarches administratives et foncières à envisager.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Etude réalisée donnant lieu à une stratégie d'intervention sur le secteur concerné

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B2-102-a	Etude hydraulique et proposition de mise en cohérence du parc d'ouvrages existant Tallard - Etudes en régie		Montant PAPI (label 2023)	
B2-102-b	Etude hydraulique et proposition de mise en cohérence du parc d'ouvrages existant Tallard - Dépenses externes		Montant PAPI (label 2023)	
B2-102-c	Etude hydraulique et proposition de mise en cohérence du parc d'ouvrages existant Monetier Allemont - Etudes en régie		Montant PAPI (label 2023)	
B2-102-d	Etude hydraulique et proposition de mise en cohérence du parc d'ouvrages existant Monetier Allemont - Dépenses externes	GTD (Deleg.SMAVD)	10 000 €	HT
TOTAL			10 000 €	

Opération	SMAVD	PAPI (avenant 2027)	SPVA	CD 13	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-102-a				MONTANT INSCRIT AU PAPI LABELLISÉ 2023		X		
B2-102-b				MONTANT INSCRIT AU PAPI LABELLISÉ 2023		X		
B2-102-c				MONTANT INSCRIT AU PAPI LABELLISÉ 2023		X		
B2-102-d		5 000 €	5 000 €			I		X
TOTAL		5 000 €	5 000 €					

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2-102-d					←	→		2027	2030



Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ Digues Manosque

Objectif général

Avoir un lit qui écoule bien ses crues

Code Action : **B2-202**

Codes Opérations : **B2-202-a/-b/-c/-d/-e/-f**

Code PAPI : 7-2-a/-b/-c/-d/-e/-f

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 23

« Rationaliser et sécuriser les ouvrages en lien avec les enjeux protégés dans le Val de Durance »

CONTEXTE

La digue Saint Maurice protégeant la zone industrielle de Manosque a été entièrement confortée et restructurée lors du précédent contrat de rivière. Cela a permis d'obtenir une autorisation de ce système d'endiguement, de catégorie B, avec un niveau de protection correspondant à la crue cinquantennale. Toutefois, les récentes modélisations hydrauliques ont mis en évidence une évolution du lit en amont du pont de Manosque et des risques de contournement par l'amont du système d'endiguement au-delà de la crue cinquantennale.

Objectifs de l'action

- Rehausser le niveau de protection du système d'endiguement jusqu'à la crue centennale ($4000 \text{ m}^3/\text{s}$)
- Fiabiliser l'ensemble des ouvrages le composant jusqu'à la crue exceptionnelle ($5200 \text{ m}^3/\text{s}$)
- Conférer un haut niveau de sûreté à ce système protégeant près de 5 000 personnes et des enjeux économiques locaux importants

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon

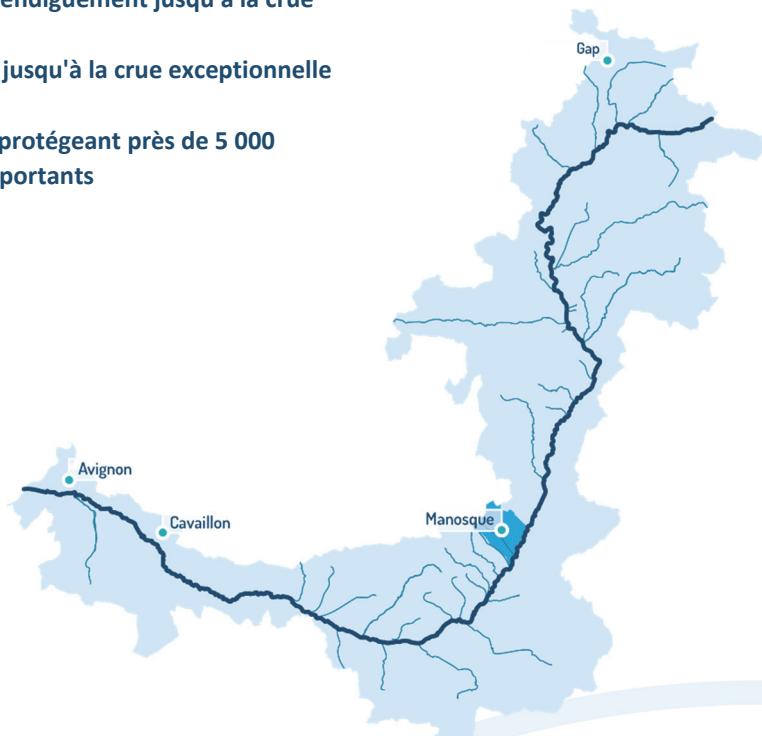
TERRITOIRE CONCERNÉ

Commune de Manosque

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD & DLVA**

Suivi et pilotage : Comité technique des EPCI



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Dans la période 2024-2027, les études consistent à faire autoriser les travaux visant à augmenter le niveau de protection, à savoir l'extension en amont du système d'endiguement, pour éviter les contournements et empêcher toute entrée d'eau dans la zone protégée jusqu'à Q100. Certaines études seront réalisées en régie interne (maîtrise d'œuvre, études hydrauliques...) d'autres seront réalisées en externe (topographie, études géotechniques, inventaires, dossiers réglementaires...).

Dans un deuxième temps, cette action consistera sur la période 2024-2027 à réaliser les études PRO-DCE (études de maîtrise d'œuvre réalisées en régie interne et autres prestations externes nécessaires à ce stade d'étude) puis mettre en œuvre le programme de travaux avec la création d'une nouvelle digue. Pour cette phase opérationnelle, le suivi des travaux sera réalisé par le SMAVD en tant que maître d'œuvre et les acquisitions foncières seront assurées par l'autorité gémapienne (DLVA).

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Travaux réalisés sur le secteur concerné

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B2-202-a	Etude d'autorisation du Système d'Endiguement de Manosque à Q 100 ans	DLVA (Délég SMAVD)	Montant PAPI (label 2023)	
B2-202-b	Réalisation des études PRO-DCE (Régie interne)	DLVA (Délég SMAVD)	20 000 €	net
B2-202-c	Etudes complémentaires pour études PRO-DCE (Prestations externes)	DLVA (Délég SMAVD)	40 000 €	HT
B2-202-d	Travaux du chemin du Lac – Suivi en régie interne	DLVA (Délég SMAVD)	15 000 €	net
B2-202-e	Travaux du chemin du Lac – Acquisitions foncières	DLVA (Délég SMAVD)	20 000 €	HT
B2-202-f	Travaux extension amont SE Manosque Chemin du lac – Ces travaux sont prévus en phase 2 du PAPI avec à ce stade une évaluation à 700 000 € HT*	DLVA (Délég SMAVD)	700 000 €	HT
TOTAL			795 000 €	

Opération	SMAVD	Etat (FPRNM) (avenant 2027)	Agence de l'Eau	SPVA	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-202-a							X	
B2-202-b	10 000 € (50%)	10 000 € (50%)				I		X
B2-202-c		20 000 € (50%)		20 000 € (50%)		I		X
B2-202-d	9 000 € (40%)	6 000 € (60%)				F		X
B2-202-e		8 000 € (40%)		12 000 € (60%)		I		X
B2-202-f		280 000 € (40%)		420 000 € (60%)		I		X
TOTAL	19 000 €	324 000 €		452 000 €				

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2-202-b, -c, -d, -e, -f								2027	2030



Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ RD 4 à la digue Les Mées

Objectif général

Rationaliser les niveaux de protection en fonction des enjeux

Code Action : **B2-203**

Codes Opérations : **B2-203-a/-b/-c/-d/-e**

Code PAPI : 7-3-a/-b/-c/-d/-e

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 23

« Rationaliser et sécuriser les ouvrages en lien avec les enjeux protégés dans le Val de Durance »

CONTEXTE

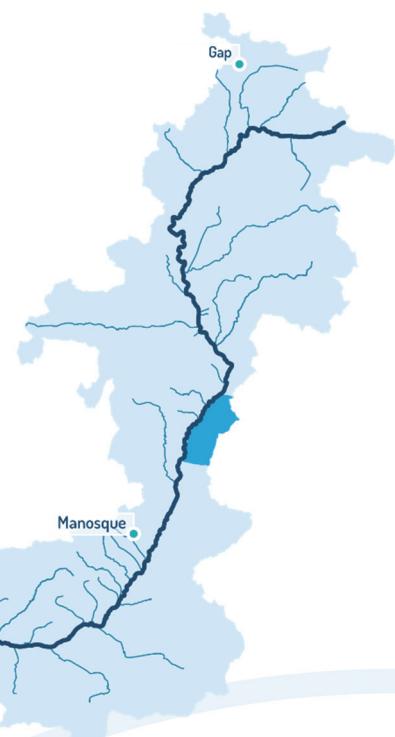
Les études conduites dans le cadre du précédent contrat de rivière ont démontré la forte vulnérabilité aux crues de la section de route départementale RD4a qui relie le centre-ville au pont des Mées. Dans le premier programme de travaux visant à atteindre un niveau de protection Q30 ans, il n'a pas été nécessaire d'intégrer cette infrastructure routière dans le système d'endiguement, même si son impact hydraulique et les risques de rupture en cas de fortes crues étaient reconnus. En accord avec la Préfecture et le Département, gestionnaire de la route, des travaux complémentaires s'avèrent nécessaires pour aménager cette section de route et améliorer la protection des enjeux présents en aval.

Objectifs de l'action

- Sécuriser le tronçon de RD4 aux Mées (entre Intermarché et le pont) afin qu'il soit résistant aux mises en charge en crue, et qu'en cas de surverse il n'y ait pas de risque de rupture du remblai routier situé en amont des enjeux à protéger
- Intégrer la route dans le système d'endiguement pour augmenter le niveau de protection du système d'endiguement à Q100, en complément des aménagements réalisés dans le cadre de la première séquence de travaux (protection Q30)

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse



TERRITOIRE CONCERNÉ

Commune des Mées

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD & PAA**

Suivi et pilotage : Comité technique des EPCI

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action consiste à poursuivre ce qui a été engagé dans le cadre du PAPI à savoir les études techniques (ESQ, AVP, PRO, en régie interne SMAVD), le dossier réglementaire, l'autorisation après enquête publique puis les acquisitions foncières nécessaires.

Cette action consiste donc à engager l'exécution du programme de travaux d'aménagement de la RD4a pour la transformer en ouvrage résilient aux crues.

Cette action comprend les procédures et frais d'acquisitions des emprises foncières, le coût des travaux et dépenses associées ainsi que les frais de maîtrise d'œuvre et de suivi des travaux.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Acquisitions et réalisation des travaux.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B2-203-a	Etude d'intégration du remblai de la RD4a au Système d'endiguement de premier rang des Mées - Régie interne		Montant PAPI (label 2023)	
B2-203-b	Etude d'intégration du remblai de la RD4a au Système d'endiguement des Mées - Prestations externes		Montant PAPI (label 2023)	
B2-203-c	Travaux RD4a - Acquisitions foncières	PAA	50 000 €	HT
B2-203-d	Travaux RD4a - Suivi en régie interne	PAA (Déleg SMAVD)	50 000 €	net
B2-203-e	Travaux RD4a - sécurisation du remblai routier pour l'intégrer au système d'endiguement	PAA (Déleg SMAVD)	1 500 000 €	HT
TOTAL			1 600 000 €	

Opération	SMAVD	Etat (FPRNM) (avant 2027)	Agence de l'Eau	SPVA	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-203-a				Montant inscrit au PAPI labellisé 2023			X	
B2-203-b				Montant inscrit au PAPI labellisé 2023			X	
B2-203-c		20 000 € (40%)	30 000 € (60%)			I		X
B2-203-d	30 000 € (60%)	20 000 € (40%)				F		X
B2-203-e		600 000 € (40%)	900 000 € (60%)			I		X
TOTAL	30 000 €	640 000 €	930 000 €					

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2-203-c,-d,e					↔			2027	2030



Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ Digues Les Mées-Manosque

Objectif général

Rationaliser les niveaux de protection en fonction des enjeux

Code Action : **B2-204**

Codes Opérations : **B2-204-a/-b**

Code PAPI : 1-5-g/-h

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 23

« Rationaliser et sécuriser les ouvrages en lien avec les enjeux protégés dans le Val de Durance »

CONTEXTE

La plaine inondable de la Durance est aménagée d'un réseau ancien de remblais divers ayant une influence potentielle sur l'écoulement des crues. La crue de mai 2008 a fait la démonstration que ces ouvrages ont un effet limité en matière de protection contre les inondations et que leur défaillance potentielle en crue est une source de sur-aléas locaux.

Entre Les Mées et Manosque, il s'agit principalement d'anciens ouvrages de conquêtes agricoles et de reliquats d'aménagements réalisés sous l'autorité du gestionnaire du DPF parfois en marge des travaux de construction de l'autoroute A51. Il n'est pas évident que ces ouvrages relèvent du domaine des systèmes d'endiguement. Leur dangerosité est mal connue et leurs statuts administratif et foncier sont disparates.

Objectifs de l'action

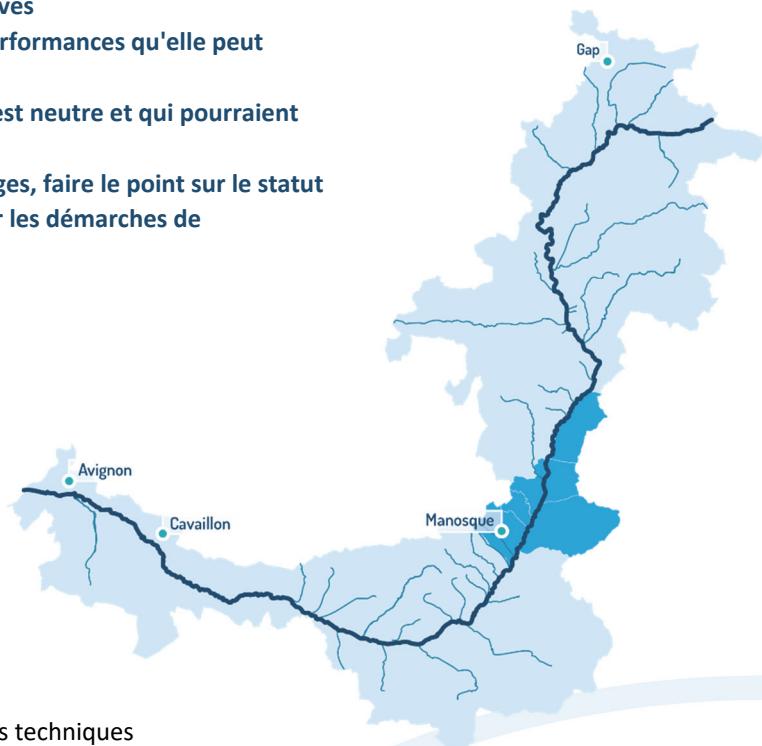
- Améliorer la connaissance via un diagnostic et une clarification du comportement en crue des ouvrages des deux rives
- Permettre à l'EPCI de statuer sur le rôle et les performances qu'elle peut attendre du réseau existant
- Identifier les ouvrages dont le rôle hydraulique est neutre et qui pourraient être arasés ou laissés en l'état
- Etudier l'évolution du plan de gestion des ouvrages, faire le point sur le statut foncier de l'ensemble et, le cas échéant, orienter les démarches de régularisation administratives associées.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon

TERRITOIRE CONCERNÉ

Communes situées sur la Durance entre
Les Mées et Manosque



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité technique du PAPI, comités techniques des EPCI (PAA et DLVA)



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action est décomposée en deux phases d'études :

- Une première phase d'étude hydraulique réalisée en interne par le service hydraulique du SMAVD pour aboutir à un schéma,
- Une deuxième phase concomitante ou non avec la première pour réaliser des investigations complémentaires (topographie, géotechnique) qui seront exécutées par des prestataires externes.

Après un diagnostic topographique et structurel (à dire d'expert) des ouvrages existants, la modélisation hydraulique Telemac 2D du secteur permettra d'expliquer le rôle et le comportement des ouvrages existants à différents niveaux de charge (de crue). Les zones bénéficiant de protections contre les débordements de la Durance en crue seront identifiées et les enjeux présents dans ces zones qualifiés. Un focus sera réalisé d'une part sur les zones de défaillance potentielles et d'autre part sur les éventuels sur-aléas que constituent les ouvrages.

Cette action d'amélioration de la connaissance du comportement des ouvrages en remblai du secteur permettra de proposer à l'EPCI et aux communes concernées les différentes options de gestion de ces infrastructures, les performances à attendre et les démarches administratives et foncières à envisager.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Etude réalisée donnant lieu à une stratégie d'intervention sur le secteur concerné

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B2-204-a	Etude hydraulique et proposition de mise en cohérence du parc d'ouvrages existant entre Les Mées et Manosque - Régie interne		Montant PAPI (label 2023)	
B2-204-b	Etude hydraulique et proposition de mise en cohérence du parc d'ouvrages existant entre Les Mées et Manosque - Prestations externe	DMVA/PAA (Deleg. SMAVD)	30 000 €	HT
TOTAL				30 000 €

Opération	SMAVD	PAPI (avant 2027)	PAA	DLVA	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-204-a		Montant inscrit au PAPI labellisé 2023					X	
B2-204-b		15 000 €	7 500 €	7 500 €		I		X
TOTAL		15 000 €	7 500 €	7 500 €				

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2-204-b								2027	2030



Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ Digues Cadenet-Puyvert

Objectif général

Rationaliser les niveaux de protection en fonction des enjeux

Code Action : **B2-302**

Codes Opérations : **B2-302-a / b / c / d**

/e / f / g / h

Code PAPI : 7-5-a/-b/-c/-d/-e/-f/-g

Levier stratégique 23

« Rationnaliser et sécuriser les ouvrages en lien avec les enjeux protégés dans le Val de Durance »

CONTEXTE

Le secteur de Cadenet-Puyvert présente un ensemble complexe d'ouvrages hydrauliques, considérés peu fiables contre les crues majeures de la Durance : risques de rupture et de contournement, calage altimétrique et comportement aléatoire des ouvrages.

Les études hydrauliques ont montré une inondabilité massive de la plaine de Cadenet et Puyvert pour une crue de 4000 m³/s, impactant des enjeux habités et économiques (ZAC et camping de Cadenet) avec de nombreux risques de rupture d'ouvrages existants à proximité d'enjeux bâtis.

Dans ce contexte, la communauté territoriale Sud Luberon (pour la commune de Cadenet) et la communauté d'agglomération des Monts de Vaucluse (pour la commune de Puyvert) ont confié au SMAVD le portage de l'ensemble des études visant à organiser, simplifier et éventuellement compléter le réseau d'ouvrages en remblai de la plaine en vue de mettre en œuvre une politique cohérente de prévention des inondations.

Objectifs de l'action

Améliorer la protection des biens et des personnes dans la plaine de Cadenet-Puyvert, et supprimer les nombreuses situations de danger en activant les leviers suivants :

- Rationaliser le réseau d'ouvrages présents sur la commune de Cadenet pour un objectif de protection à 4 000 m³/s et de suppression des risques de rupture d'ouvrages
- Sécuriser les grands épis de la commune de Puyvert (Moulin Neuf et Aiguebrun) et permettre un élargissement de l'espace de mobilité de la Durance

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort



TERRITOIRE CONCERNÉ

Rive droite de la Durance à Cadenet et Puyvert

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD / COTELUB / LMV**

Suivi et pilotage : Comité technique des EPCI



DESCRIPTIF DE L'ACTION

A la suite des opérations d'études menées sur la période 2024-2027, l'action consistera, sur la période 2027-2030, à la mise en œuvre des programmes de travaux et des opérations d'acquisitions foncières rendues nécessaires au droit des systèmes d'endiguement de Cadenet et Puyvert. Les acquisitions seront directement portées par l'autorité gémapienne. Le suivi de travaux sera réalisé en régie interne par le service Maîtrise d'œuvre du SMAVD. L'action comprend également la réalisation de la mise à jour de l'EDD post-travaux.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation des travaux

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B2-302-a	Cadenet (Etudes) -Régie interne		Montant PAPI (label 2023)	
B2-302-b	Cadenet (Etudes) - Prestation externes		Montant PAPI (label 2023)	
B2-302-c	Puyvert - Lauris (Etudes) -Régie interne		Montant PAPI (label 2023)	
B2-302-d	Puyvert - Lauris (Etudes) - Prestation externes		Montant PAPI (label 2023)	
B2-302-e	Suivi des travaux (régie interne)	SMAVD	70 000 €	net
B2-302-f	Réalisation des travaux (Cadenet)	COTELUB (Deleg. SMAVD)	3 000 000 €	HT
B2-302-g	Acquisitions foncières au droit des travaux (Cadenet)	COTELUB (Deleg. SMAVD)	50 000 €	HT
B2-302-h	Mise à jour de l'étude de dangers après travaux (Cadenet)	COTELUB (Deleg. SMAVD)	50 000 €	HT
TOTAL			3 170 000 €	

Opération	SMAVD	Etat / FPRNM	CD 84	EPCI	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-302-a				Montant inscrit au PAPI labellisé 2023		X	
B2-302-b				Montant inscrit au PAPI labellisé 2023		X	
B2-302-c				Montant inscrit au PAPI labellisé 2023		X	
B2-302-d				Montant inscrit au PAPI labellisé 2023		X	
B2-302-e	42 000 € (60%)	28 000 € (40%)			F		X
B2-302-f		1 200 000 € (40%)	900 000 € (30%)	900 000 € (30%)	I		X
B2-302-g		20 000 € (40%)	12 500 € (25%)	17 500 € (35%)	I		X
B2-302-h		20 000 € (40%)	10 000 € (20%)	20 000 € (40%)	I		X
TOTAL	42 000 €	1 268 000 €	922 500 €	937 500 €			

*les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2-302-e, f, g, et h							2027	2030



Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ Digues Sénas Cheval-Blanc

Objectif général

Rationaliser les niveaux de protection en fonction des enjeux

Code Action : **B2-402**

Codes Opérations : **B2-402-a/-b/-c**

Code PAPI : **7-6-a/-b/-c**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 23

« Rationaliser et sécuriser les ouvrages en lien avec les enjeux protégés dans le Val de Durance »

CONTEXTE

La plaine de Sénas, au sud de la ligne LGV présente un nombre important d'ouvrages de qualités très variables. Les études hydrauliques ont montré une inondabilité significative du secteur pour une crue de 4 000 m³/s impactant des enjeux habités (habitats diffus) et des enjeux agricoles avec des risques de rupture d'ouvrages (ex : digue de Crillon, digue de la Barque).

Objectifs de l'action

- Organiser, simplifier et éventuellement compléter le réseau d'ouvrages en remblai de la plaine
- Mettre en œuvre une politique cohérente de prévention des inondations.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon

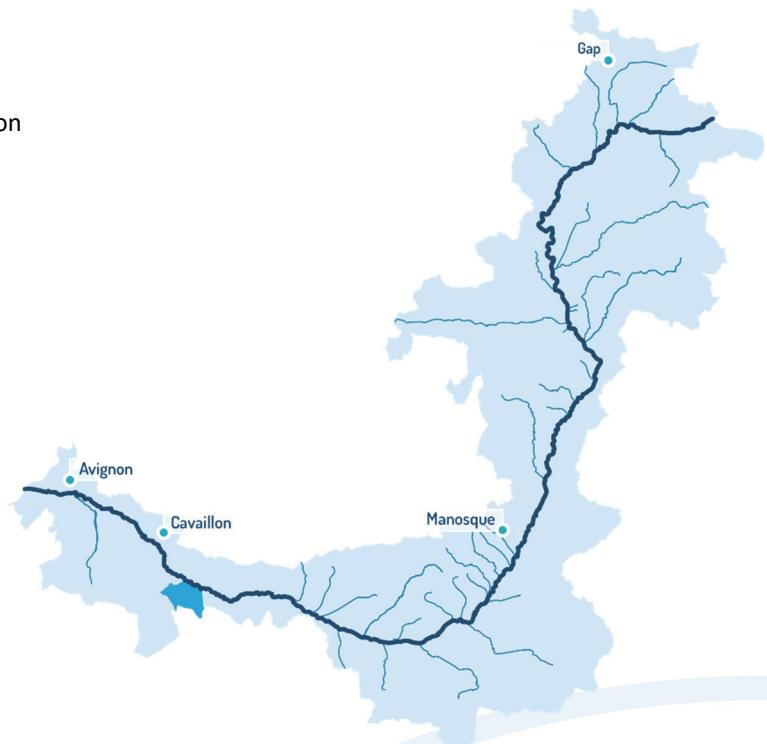
TERRITOIRE CONCERNÉ

Rive gauche de la Durance à Sénas

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD / AMP**

Suivi et pilotage : Comité technique des EPCI



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Sur la période 2024-2027, en première phase du PAPI, l'action consistera à réaliser l'ensemble des études nécessaires à la définition du programme de travaux et de son autorisation administrative. Le programme d'études comportera une série d'études préalables (études géotechniques et topographiques, inventaires naturalistes), des études d'esquisses pour définir le principe et le coût des aménagements à réaliser et enfin un Avant-Projet, des études économiques et réglementaires pour autoriser les travaux et le futur système d'endiguement (autorisation environnementale avec étude de dangers, analyse Coût-Bénéfice, DUP...).

Sur la période 2027-2030, l'action consistera à la mise en œuvre du programme de travaux et des opérations d'acquisitions foncières rendues nécessaires au droit du futur système d'endiguement. Les acquisitions seront directement portées par l'autorité gémapienne. La séquence ERC sera appliquée scrupuleusement afin de réduire les impacts en phase chantier et exploitation.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Acquisitions et réalisation des travaux.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B2-402-a	Sénas (Etudes) -Régie interne		Montant PAPI (label 2023)	
B2-402-b	Sénas (Etudes) - Prestation externes		Montant PAPI (label 2023)	
B2-402-c	Sénas (Travaux)*	AMP (Deleg.SMAVD)	500 000 €	HT
TOTAL		500 000 €		

Opération	SMAVD	Fonds Barnier (avantage 2027)	AMP	CD 13	CD 84	Invest.* Fonds:	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-302-a							X	
B2-302-b							X	
B2-302-c		200 000 € (40%)	300 000 € (60%)			I		X
TOTAL	200 000 €			300 500 €				

*Montant et plan de financement à confirmer à l'issue de la phase 1 du PAPI (2024-2027)

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2-402-c							2027	2030



Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

- Analyse croisée des impacts hydrauliques sur les crues de la Durance et du Coulon-Calavon

Objectif général

Avoir un lit qui écoule bien ses crues

Code Action : **B2-406**

Codes Opérations : **B2-406-a / b/ c**

En lien avec les actions :-

Levier stratégique 28

« Améliorer les conditions d'écoulement des crues et porter une gestion cohérente des points d'érosions sur les affluents»

CONTEXTE

Le Coulon Calavon conflue avec la Durance en aval du centre urbanisé de Cavaillon. Dans ce secteur il n'existe pas de projet de système d'endiguement en bord de Durance. Pour autant, les ouvrages ferroviaires de la ligne LGV influencent grandement les écoulements en crue vers les zones habitées. Sur le Coulon, un projet historique d'endiguement est porté par le Syndicat de Rivière du Calavon Coulon. Le dimensionnement des ouvrages projetés a été réalisé avec l'hypothèse d'un niveau d'eau en Durance correspondant à une crue de 3000 m³/s.

Enfin, les débordements en rive droite du Coulon et leur ressuyage partiel vers la Durance peuvent interagir avec le système d'endiguement de Caumont sur Durance comme avec de nombreux ouvrages en remblai.

Ces différents points font l'objet de questions récurrentes de la part des riverains de Cavaillon et de Caumont sur Durance, sont des points de vigilance à intégrer dans les projets d'endiguements et dans l'entretien et la surveillance des deux cours d'eau.

Objectifs de l'action

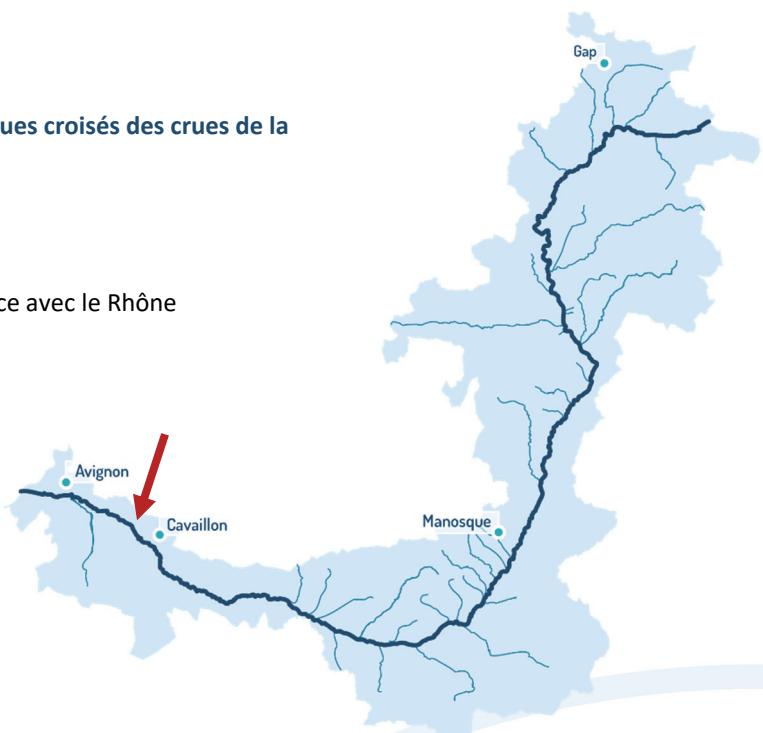
- Améliorer la connaissance des impacts hydrauliques croisés des crues de la Durance et du Coulon-Calavon

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône

TERRITOIRE CONCERNÉ

Confluence du Coulon-Calavon et de la Durance



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : SMAVD en lien avec le SIRCC

Suivi et pilotage : Comité de rivière,
Comités techniques, Comité syndical

DESCRIPTIF DE L'ACTION

En vue de répondre aux questions récurrentes sur les interactions entre le Calavon et la Durance dans leur zone de confluence, le SMAVD réalisera une étude hydraulique phasée permettant de répondre aux questions suivantes :

- 1) Quelle est l'influence de la géométrie du lit du Coulon en aval de son passage sous la ligne LGV sur les lignes d'eau au droit du secteur habité des Iscles du Temple
- 2) Quels sont les impacts des endiguements du Coulon sur les crues de la Durance et notamment au droit du quartier des Iscles du Temple ?
- 3) Quelles sont les modalités de ressuyage des débordements rive droite du Coulon vers la Durance ?

Les analyses seront réalisées grâce à une mise à jour et une extension du modèle hydraulique Telemac 2D du SMAVD qui intègrera les données disponibles sur l'état actuel des ouvrages et sur les projets du SIRCC.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Extension et mise à jour du modèle Telemac 2D
- Rédaction de trois notes ou rapports spécifiques

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B2-406-a	Etude de l'influence de la géométrie du Coulon dans le DPF de la Durance sur les niveaux de crues en amont de l'ouvrage LGV	SMAVD	3 000 €	net
B2-406-b	Etude des impacts des ouvrages du Coulon sur les crues de la Durance au nord du TGV	SMAVD	3000 €	net
B2-406-c	Analyse des conditions de ressuyage des débordements rive droite du Coulon vers la Durance	SMAVD	15 000 €	net
TOTAL			21 000 €	

Opération	SMAVD	Fonds Barnier (avenant 2027)	AMP	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2-406-a	3 000 €(100 %)			F	X	
B2-406-b	3 000 €(100 %)			F	X	
B2-406-c	15 000 €(100 %)			F	X	
TOTAL			21 000 €			

*Opérations réalisées en régie interne SMAVD

Violet B2

PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

→ Marderic Villelaure

Objectif général

Améliorer la prévention contre les inondations sur les affluents

Code Action : **B2G-007 04**

Codes Opérations : **B2G-007 04-a/-b/-c/-d**

Code PAPI : 7-12-a/-b/-c/-d

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 30

« Rationaliser les niveaux de protection recherchés en fonction des enjeux et proposer une stratégie de Système d'Endiguement adaptée»

CONTEXTE

La digue en rive gauche du Marderic dans la traversée assure la protection contre les inondations d'un large secteur habité de la commune de Villelaure. Cet ouvrage présente de nombreuses hétérogénéités (section protégée par des enrochements, sections avec ouvrages maçonnés, sections en remblai...).

Cette digue "rive gauche du Marderic dans la traversée de Villelaure" a été classée en catégorie C en mai 2015.

L'étude de dangers qui avait été utilisée pour le classement de cette digue avait été réalisée sur les bases techniques du décret "digues" 2007.

En 2024, un dossier de régularisation administrative a été déposé afin d'autoriser la digue en tant que système d'endiguement dans son état actuel, c'est-à-dire avec un niveau de protection voisin du débit décennal.

Parallèlement, des réflexions seront menées afin d'engager des démarches techniques et administratives pour augmenter ce niveau de protection. Ces démarches seront menées en première phase du PAPI puis, si elles aboutissent des travaux seront réalisés en deuxième phase du PAPI.

Objectifs de l'action

Les études de faisabilité ayant été réalisées au préalable, l'objectif de l'action sera d'accompagner COTELUB dans la réalisation des travaux envisageables pour que le système d'endiguement atteigne le niveau de protection visé.

Il sera ainsi nécessaire de réaliser un nouveau dossier de demande d'autorisation de système avec travaux. Pour cela, les études hydrauliques engagées dans la phase précédente devront être poursuivies et il sera nécessaire de réaliser des études géotechniques ainsi que des inventaires naturalistes.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort



TERRITOIRE CONCERNÉ

Commune de Villelaure

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maitre d'ouvrage : **SMAVD & COTELUB**

Suivi et pilotage : Comité technique des EPCI



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Sur la période 2024-2027, dans le cadre du PAPI, l'action consistera en la réalisation des études techniques nécessaires (AVP, géotechnique, hydraulique,...) puis au dépôt du dossier réglementaire lorsque le niveau de protection à viser aura été retenu.

Sur la période 2027-2030, l'action consistera à la mise en œuvre du programme de travaux et des opérations d'acquisitions foncières rendues nécessaires au droit du futur système d'endiguement.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Acquisitions et réalisation des travaux.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Accord cadre AERMC-SMAVD 2024	Coût	HT / TTC
B2G-007-04-a	Marderic (Villelaure) Autorisation SE existant, Etudes préliminaires		Pour mémoire	
B2G-007-04-b	Marderic (Villelaure) Etudes de définition d'un programme de travaux concernant le système de protection de Villelaure - Régie interne		Montant PAPI (label 2023)	
B2G-007-04-c	Marderic (Villelaure) Etudes et dossiers réglementaires concernant le système de protection de Villelaure - Presta externe		Montant PAPI (label 2023)	
B2G-007-04-d	Marderic (Villelaure) - Travaux	COTELUB (Deleg SMAVD)	1 000 000 €	HT
B2G-007-04-e	Marderic (Villelaure) - Acquisitions foncières	COTELUB	50 000 €	HT
B2G-007-04-f	Marderic (Villelaure) - Suivi en régie interne	COTELUB (Deleg SMAVD)	50 000 €	net
B2G-007-04-g	Marderic (Villelaure) - EDD post travaux	COTELUB (Deleg SMAVD)	50 000 €	HT
TOTAL			1 150 000 €	

Opération	SMAVD	Fonds Barnier [avantage 2027]	COTELUB	CD 13	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B2G-007-04-a				Pour mémoire				
B2G-007-04-b				Montant inscrit au PAPI labellisé 2023			X	
B2G-007-04-c				Montant inscrit au PAPI labellisé 2023			X	
B2G-007-04-d	400 000 € (40%)	400 000 € (40%)		200 000 € (20%)	I			X
B2G-007-04-e	20 000 € (40%)	20 000 € (40%)		10 000 € (20%)	I			X
B2G-007-04-f	20 000 € (40%)	20 000 € (40%)		10 000 € (20%)	F			X
B2G-007-04-g	25 000 € (50%)	15 000 € (30%)		10 000 € (20%)	I			X
TOTAL	465 000 €	455 000 €		230 000 €				

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B2G-007-04-d, -e, -f, -g							2027	2030



B3

VOLET

B3

PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU
ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION
INTÉGRÉE DE SES USAGES



Contrat
de rivière
DURANCE
& AFFLUENTS

Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Diagnostic des besoins et développement d'outils d'aide à la décision pour faciliter la gestion de crise par les services de l'Etat

Objectif général

Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

Code Action : **B3-001**

Codes Opérations : **B3-001 a / b**

Levier stratégique 33

« Suivre la qualité de l'eau ; anticiper et s'organiser collectivement face aux risques de pollutions »

CONTEXTE

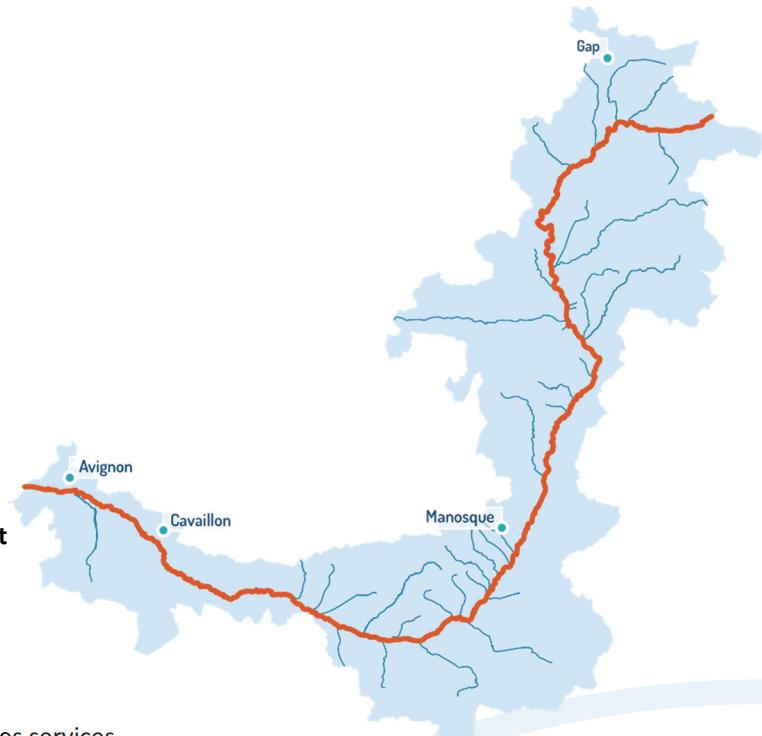
L'eau de la Durance contribue, parmi ses nombreux usages, à l'alimentation en eau potable de près de 3 millions d'habitants de la Région SUD Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le système durancien est caractérisé par des interactions nombreuses et complexes entre cours d'eau, nappe alluviale, réseaux de canaux et irrigation qui peuvent fournir autant de chemin de propagation aux pollutions. Afin de mieux prendre en charge de futurs épisodes de pollutions, cette action vise à identifier les principales interactions entre les compartiments du système durancien, les actes de gestion possibles et acteurs concernés pour limiter l'impact sur l'approvisionnement en eau potable.

Objectifs de l'action

- Rédaction d'un rapport descriptif de la gestion de crise en cas de pollution des eaux en Durance
- Elaboration d'une cartographie des infrastructures hydrauliques du système durancien

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292
- FRDR 278
- FRDR 275
- FRDR 267
- FRDR 394
- FRDR 357
- FRDR 358
- FRDR 359



TERRITOIRE CONCERNÉ

La vallée de la Durance de l'aval Serre-Ponçon au Rhône, et les infrastructures hydrauliques desservant les territoires en aval (Crau, 13 et 84)

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : comité de suivi regroupant l'ARS, les services de l'état des 4 départements limitrophes de la Durance, les collectivités et structures en charge de la production d'eau potable.



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action intègre d'abord une phase de rencontres avec les acteurs du territoire concernés par la gestion de crise en cas de pollution des eaux en Durance (préfectures notamment), afin de mieux comprendre l'organisation de la gestion de crise, et d'évaluer les connaissances de ces acteurs vis-à-vis des spécificités du milieu durancien. Un document pédagogique récapitulant cette organisation sera produit et partagé avec les acteurs du territoire susceptibles d'être concernés (producteurs AEP, gestionnaires de canaux).

Dans un contexte hydraulique complexe où la Durance, la nappe alluviale et les réseaux de canaux sont en interaction forte, il est nécessaire de cartographier les écoulements et échanges entre ces éléments et de connaitre les temps de transfert pour évaluer comment se diffuserait une pollution touchant le système durancien. Ces données seront regroupées dans une cartographie SIG à partir duquel sera constitué un atlas partagé et directement utilisable par les services de gestion de crise.

L'action comprend :

- Une phase de définition des besoins par la rencontre des acteurs de gestion de crise
- La production de la cartographie SIG du système hydraulique durancien
- La production de l'atlas cartographique et son partage avec les services de gestion de crise

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Partage du document décrivant la gestion de crise aux partenaires et collectivités du territoire durancien
- Partage de l'atlas des infrastructures hydrauliques duraniennes avec les services des 4 préfectures concernées

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B3-001a	Développement d'outils d'aide à la décision pour faciliter la gestion de crise par les services de l'Etat	SMAVD	58 500 €	HT
B3-001b	Ingénierie régie interne	SMAVD	12 000 €	net
TOTAL			70 500 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	ARS	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-001a	10 400 € (20%)		46 800 € (80%)	I	X	
B3-001b	6 000 (50 %)	6 000 (50 %)				
TOTAL	16 400 €	6 000 €	46 800 €			

*Subvention versée, pas de demande à venir

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-001			↔					2024	2025

*les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Amélioration du suivi piézométrique patrimonial de la nappe alluviale de la Durance

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-002**

Codes Opérations : **B3-002-a / B3-002-b**

Levier stratégique 32

« Caractériser la ressource en eau disponible pour mieux la gérer et en anticiper les évolutions »

RES0101 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Le suivi piézométrique patrimonial national réalisé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) s'appuie aujourd'hui, pour l'ensemble du bassin de la Durance, sur une trentaine de piézomètres seulement, dont une vingtaine concernent la nappe alluviale de la Durance.

Compte tenu de la multiplicité des contextes hydrogéologiques et de l'hétérogénéité des suivis, ce réseau apparaît sous-dimensionné pour appréhender l'ensemble des enjeux liés à la nappe et aux usages qui en dépendent.

Le SMAVD souhaite donc renforcer ce suivi patrimonial, au regard notamment du besoin de données d'entrée pour le modèle hydrologique global du bassin C3PO, et pour disposer de données de référence afin d'objectiver l'évolution des usages et du changement climatique sur la ressource en eau de la nappe alluviale de la Durance.

Objectifs de l'action

- Créer et équiper 20 à 30 nouveaux piézomètres sur la nappe de la Durance, bancariser et valoriser les données

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 394
- FRDR 357
- FRDR 358
- FRDR 359

TERRITOIRE CONCERNÉ

L'ensemble de la nappe de la Durance, de l'aval Espinasses au Rhône



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : réalisation en régie par le SMAVD, COTEC Observatoire Durance

DESCRIPTIF DE L'ACTION

La première phase de cette action consistera en un bilan des suivis piézométriques actuellement existants, et par corollaire des secteurs en déficit de suivi, afin d'identifier et de hiérarchiser les besoins en nouveaux suivis. Seront privilégiés les secteurs en déficit de tout suivi, notamment sur la partie haute de la moyenne Durance, puis les secteurs où la densité des suivis existants est trop faible, enfin les secteurs à enjeux particuliers vis-à-vis des usages.

La seconde phase vise à implanter de nouveaux piézomètres dans les secteurs identifiés, de préférence sur des sites déjà instrumentés par le passé et dont les archives sont disponibles pour permettre une comparaison entre ces archives et les nouveaux suivis. Si certains ouvrages issus de ces anciens réseaux sont toujours en bon état et peuvent être rééquipés, ils le seront en priorité.

Ces ouvrages seront ensuite équipés en sondes pressiométriques.

L'action comprend :

- Le bilan des suivis piézométriques actuellement existants
- La mise en place des 20 à 30 piézomètres
- L'équipement des piézomètres en sondes pressiométriques et barométriques
- Le relevé, la bancarisation et l'analyses des données

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Identification des secteurs et sites à instrumentaliser
- Réalisation des travaux pour l'implantation des ouvrages
- Mise en place du suivi, relève biannuelle et bancarisation de la donnée

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération			Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B3-002-a	Amélioration du suivi piézométrique patrimonial de la nappe alluviale de la Durance			SMAVD	120 000 €	HT
B3-002-a'	Suivi de la prestation construction, en régie			SMAVD	6 000 €	net
B3-002-b	Relevé, bancarisation et analyses de données en régie dans l'observatoire			SMAVD	12 000 €	Net
TOTAL						
	138 000 €					

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Région Sud	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-002-a	24 000 € (20%)	60 000 € (50%)	36 000 € (30%)	I	X	
B3-002-a'	1 800 € (30%)	4 200 € (70%)		F	X	X
B3-002-b	3 600 € (30%)	8 400 € (70%)				
TOTAL	29 400 €			72 600 €		
	36 000 €					

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-002- a et a'								2026	2028
B3-002- b								2025	2030

Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Actualisation des cartes piézométriques

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-003**

Codes Opérations : **B3-003-a / B3-003-b**

Levier stratégique 32

« Caractériser la ressource en eau disponible pour mieux la gérer et en anticiper les évolutions »

RES0101 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Dans Les cartes piézométriques sont un outil essentiel à la compréhension du fonctionnement de la nappe alluviale de la Durance, y compris des interactions complexes avec la rivière, les aquifères encaissants, les zones humides et les différents usages liés à cette ressource. Elles sont ainsi essentielles pour orienter les actions de protection d'une ressource en eau souterraine stratégique à l'échelle régionale.

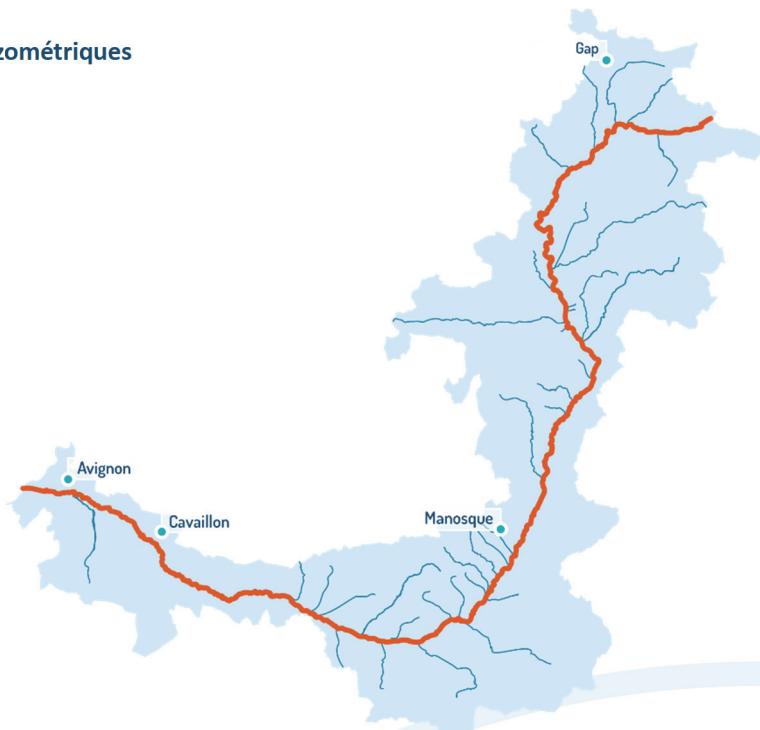
La dernière carte majeure réalisée à l'échelle de la basse Durance date de 1992. Compte tenu des évolutions du territoire et des impacts que ces évolutions ont pu avoir sur la ressource, la réalisation de cartes piézométriques actualisées est nécessaire, notamment dans un contexte de changement climatique qui pourrait affecter le fonctionnement de certains aquifères. Sur le territoire de basse Durance, ces cartes seront également une donnée centrale dans la réalisation de l'étude ressource stratégique.

Objectifs de l'action

- Définir les besoins d'actualisation des cartes piézométriques
- Actualiser les cartes piézométriques

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 394
- FRDR 357
- FRDR 358
- FRDR 359



TERRITOIRE CONCERNÉ

L'ensemble de la nappe de la Durance, de l'aval Espinasses au Rhône

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : COPIL et COTEC Observatoire

DESCRIPTIF DE L'ACTION

La première opération vise à préciser le besoin en faisant une synthèse de l'ensemble des cartes piézométriques réalisées au cours des 30 dernières années sur la nappe de la moyenne et basse Durance. Ce bilan permettra d'orienter les besoins prioritaires eu regard des enjeux, et éventuellement d'exclure certaines portions de nappe où un travail d'actualisation a déjà été réalisé.

La seconde opération verra son ampleur et son périmètre définis par le rendu de première phase, qui permettra d'estimer le budget nécessaire et de définir le plan de financement à mi contrat de rivière.

Elle vise à réaliser effectivement de nouvelles cartes piézométriques sur les secteurs de nappe identifiés comme prioritaires. Cette actualisation comprend le recensement des points d'accès à la nappe (piézomètres, captages, forages agricoles, puits privés), la réalisation si nécessaire de nouveaux piézomètres dans des secteurs à enjeu, et une double campagne de relevés en hautes et basses eaux.

L'action comprend :

- Le diagnostic des besoins pour identifier les secteurs à enjeux
- Le recensement et la cartographie des points d'accès à la nappe
- Deux campagnes de relevés hautes et basses eaux sur l'ensemble des secteurs identifiés
- L'édition des cartes piézométriques au format SIG

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Rapport sur les besoins et enjeux
- Cartographie des sites d'accès à la nappe
- Rapport sur la réalisation et cartes piézométriques

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B3-003-a	Diagnostic des besoins	SMAVD	30 000 €	HT
B3-003-b	Actualisation des cartes piézométriques	SMAVD	A estimer	
TOTAL			30 000 €	

Opération	SMAVD	AERMC	CD 13	CD 84	CD 05	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-003-a	6000 € (20%)	15 000 € (50%)	3000 € (10%)	3000 € (10%)	3000 € (10%)	I	X	
B3-003-b	A estimer	A estimer	A estimer	A estimer	A estimer	I		X
TOTAL	6 000 €	15 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-003-a			↔					2025	2025
B3-003-b				↔				2027	2029



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Etude sur l'estimation des volumes concernés par les prélèvements non déclarés ou inventoriés dans la nappe alluviale de la Durance

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-004**

Codes Opérations : **B3-004-a, B3-004-b**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 34

«Améliorer la connaissance des usages et leurs interactions avec la ressource et les milieux »

RES0601 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Les prélèvements individuels effectués à partir de forages domestiques ne sont pas soumis à déclaration jusqu'à 1000 m³/an. Les forages en eux-mêmes sont soumis à déclaration en mairie, mais celle-ci est rarement effectuée par les propriétaires, conduisant à une méconnaissance très importante du nombre d'ouvrages et des volumes prélevés. La déclaration des prélèvements sur forages agricoles n'est demandée qu'à partir de 10 000 m³/an, et cette déclaration n'est pas systématique au-delà de cette limite. Si les volumes prélevés sur ces forages sont individuellement faibles, leur somme, en particulier sur certains territoires où l'habitat dispersé est très présent, peut être significative. Il est proposé d'estimer les volumes concernés par ces prélèvements non déclarés ou inventoriés afin de mieux connaître leur influence sur l'équilibre quantitatif de la nappe alluviale de la Durance.

Objectifs de l'action

- Définir une méthodologie permettant d'évaluer les volumes correspondant aux prélèvements individuels sur la nappe alluviale de la Durance
- Estimer les volumes prélevés sur la nappe de la Durance
- Evaluer l'impact de ces prélèvements dans le bilan hydrique de la nappe alluviale de la Durance

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 394
- FRDR 357
- FRDR 359

TERRITOIRE CONCERNÉ

Nappe alluviale de la Durance entre Espinasses et Avignon



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, COPIL Observatoire

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action comprend une première étude visant à définir une méthodologie permettant de caractériser les volumes concernés par les prélèvements non déclarés ou inventoriés sur la nappe alluviale de la Durance.

Dans un deuxième temps, cette méthodologie sera appliquée à la nappe alluviale de la Durance entre Serre-Ponçon et le Rhône pour évaluer les volumes prélevés par secteur de nappe. L'impact de ces prélèvements sur l'équilibre quantitatif de chacun des secteurs de nappe sera évalué en mobilisant notamment l'outil de modélisation C3PO.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Rapport de l'étude préliminaire / définition d'une méthodologie applicable au périmètre de la nappe alluviale de la Durance
- Rapport de l'étude / quantification des volumes prélevés par grand secteur de nappe
- Bilans hydriques par secteur de nappe / Evaluation de l'impact des prélèvements

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B3-004-a	Etude préliminaire de définition d'une méthodologie	SMAVD	30 000 €	net
B3-004-b	Déploiement de l'étude et mise en œuvre de la méthodologie	SMAVD	50 000 €	net
TOTAL			80 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Région Sud	Invest* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-004-a	9 000 € (30%)	21 000 € (70%)	3 000 € (10%)	I		X
B3-004-b	15 000 € (30 %)	35 000 (70 %)	5 000 € (10%)	I		X
TOTAL	24 000 €	56 000 €	8 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-004-a				↔				2027	2027
B3-004-a					↔			2028	2028



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Diagnostic des leviers financiers mobilisables pour une gestion pérenne de la nappe de la Durance

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-005**

Codes Opérations : **B3-005**

Levier stratégique 33

« Suivre la qualité de l'eau ; anticiper et s'organiser collectivement face aux risques de pollutions »

RES0303 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

L'état quantitatif et qualitatif des nappes relève d'une compétence de l'Etat. Mais dans la perspective d'une gestion plus proactive de la nappe alluviale de la Durance face aux enjeux de qualité et de quantité dans le contexte du changement climatique se pose la question du financement qui nécessite d'être renforcé et pérennisé, au-delà des suivis et de la mobilisation de l'outil de modélisation C3PO pour lesquels le SMAVD s'engage d'ores et déjà. Dans le cadre de la loi 3DS de février 2022, les actions sur le grand cycle de l'eau, intégrant les enjeux qualitatifs et quantitatifs des nappes peuvent théoriquement bénéficier de financements par les gestionnaires du petit cycle de l'eau qui sont directement intéressés pour l'alimentation en eau potable. Il s'agit d'évaluer les possibilités d'expérimentation ouvertes par cette loi 3DS.

Objectifs de l'action

- Etudier la possibilité de financement des actions sur la nappe alluviale par les producteurs AEP qui en dépendent

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 394
- FRDR 357
- FRDR 359

TERRITOIRE CONCERNÉ

Vallée de la basse et moyenne Durance



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action comprend une première partie d'analyse des opportunités juridiques issues de la loi 3DS qui pourraient permettre aux producteurs AEP de participer au financement d'actions de protection de la ressource en eau.

Cette action vise ensuite à informer ces acteurs et à encourager leur participation aux projets d'ensemble à l'échelle bassin, ou aux actions locales qui concernent leur territoire. Les actions visées concernent en particulier la nappe alluviale de la moyenne et basse Durance qui est la masse d'eau quasi exclusivement exploitée pour la production AEP de la vallée de la Durance.

L'action comprend :

- La réalisation d'une étude juridique portant sur les possibilités de financement offertes par la loi 3DS
- Une information portée auprès des exploitants AEP sur les résultats de cette étude

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Rapport de l'étude juridique
- Documents d'information destinés aux producteurs AEP

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B3-005	Diagnostic des leviers financiers mobilisable pour la gestion de la nappe	SMAVD	10 000 €	net
TOTAL				

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Région Sud	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-005	2 000€ (20%)	5 000 € (50%)	3 000 € (30%)	I		X
TOTAL	2 000 €	5 000 €	3 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-005					↔			2027	2027



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Amélioration de la connaissance des périmètres irrigués en interaction avec la nappe alluviale de la Durance

Objectif général

Concilier au mieux les usages de l'eau et les besoins des milieux

Code Action : **B3-006**

Codes Opérations : **B3-006-a, B3-006-b**

En lien avec les actions : **B3-001, B3-004, B3-302**

Levier stratégique 34

« Améliorer la connaissance des usages et leurs interactions avec la ressource et les milieux »

RES0101 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Les connaissances actuelles permettent de mettre en évidence l'effet prépondérant de l'irrigation sur le fonctionnement de la nappe alluviale de la Durance et indirectement sur l'alimentation en eau de la Durance et des zones humides associées. Les politiques d'optimisation de la gestion de la ressource en eau de la Durance nécessitent une prise en compte de ces interactions à travers la connaissance des bilans hydrique des périmètres irrigués. Ces bilans, composés des volumes prélevés, des volumes retournant au milieu (nappe et rivière) ainsi que des volumes évapotranspirés, permettent de mieux appréhender les relations entre l'irrigation, les milieux, la nappe et ses usages, et ainsi d'orienter les politiques d'aménagement du territoire en prenant en compte les enjeux associés à la nappe alluviale de la Durance.

Objectifs de l'action

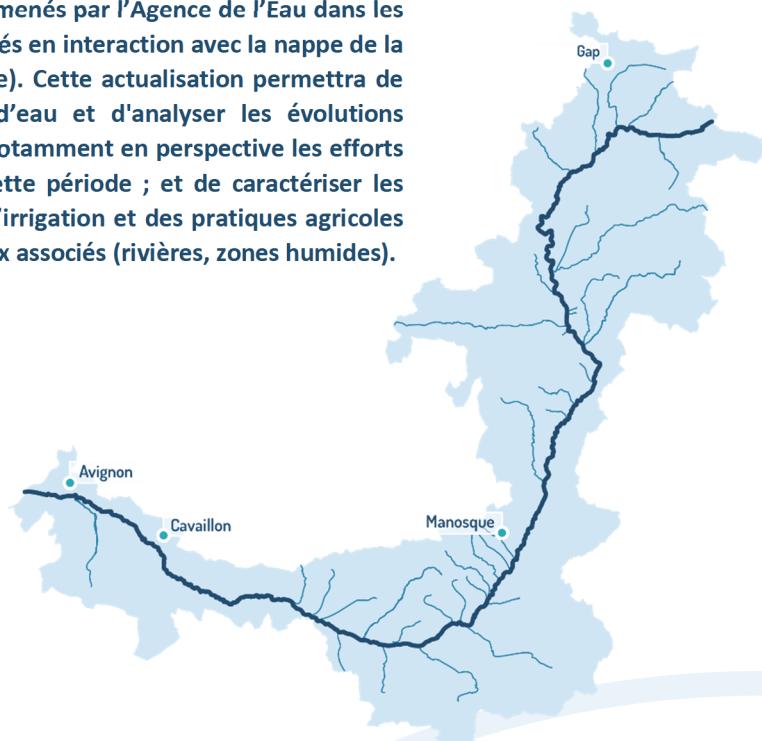
- Cette action vise à actualiser les études de flux menés par l'Agence de l'Eau dans les années 2000 sur les principaux périmètres irrigués en interaction avec la nappe de la Durance (canaux CED, Manosque et la Brillanne). Cette actualisation permettra de fournir une photographie actuelle des flux d'eau et d'analyser les évolutions observées depuis les années 2000 en mettant notamment en perspective les efforts de modernisation des réseaux effectués sur cette période ; et de caractériser les potentiels effets de modifications des modes d'irrigation et des pratiques agricoles sur la nappe alluviale de la Durance et les milieux associés (rivières, zones humides).

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 394
- FRDR 357
- FRDR 358
- FRDR 359

TERRITOIRE CONCERNÉ

Val de Durance entre l'Escale et le Rhône



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de Rivière



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action comprend :

- Une prestation pour la cartographie des cultures et de l'irrigation à partir des images satellitaires pour quantifier et suivre les évolutions des besoins en eau pour l'irrigation (2025, 2027, 2029) ; et la production d'un masque des contours des parcelles agricoles actualisé pour 2029 pour le calcul des surfaces irriguées.
- Des entretiens des acteurs concernés (gestionnaires de canaux, chambres d'agriculture et CED notamment) menés en régie afin de préciser le besoin d'actualisation de ces études, son périmètre et un budget estimatif.
- Dans la seconde phase du Contrat, une prestation est prévue pour dresser les bilans hydriques à l'échelle de périmètres irrigués (volumes prélevés, volumes évapotranspirés, volumes retournant à la nappe et à la rivière). La caractérisation des volumes desservis et retours (coups-perdus) se basera sur les mesures disponibles éventuellement complétées par des campagnes de jaugeages ponctuels. L'estimation des volumes évapotranspirés se basera sur les données de cultures et surfaces irriguées obtenues précédemment. L'analyse intégrera également la caractérisation des effets potentiels de modifications des pratiques agricoles sur la nappe alluviale de la Durance et les milieux associés (rivière et zones humides).

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Cartographies 2025, 2027 et 2029 : surfaces irriguées par type de culture. Masque des cultures actualisé.
- Note sur l'analyse des besoins d'actualisation et budget estimatif de l'étude
- Rapport final dressant les bilans hydriques par périmètre d'irrigation.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B3-006-a	Prestation cartographie cultures et irrigation / Analyse besoin d'actualisation	SMAVD	72 000 €	TTC
B3-006-b	Etudes des flux sur les périmètres irrigués	SMAVD	A déterminer	TTC
B3-006-c	Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	8 000 €	net
TOTAL			80 000 €	

Opération	Agence de l'Eau	Région	CD13	CD84	SMAVD	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-006-a	36 000 € (50 %)	7 200 (10 %)	7 200 € (10 %)	5 000 € (x %)	16 600 € (x %)	I	X	X
B3-006-b	A déterminer	A déterminer	A déterminer	A déterminer	A déterminer	I		X
B3-006-c	5 600 € (70%)				2 400 € (30%)	F	X	
TOTAL	41 600 €	7 200 €	7 200 €	5 000 €	19 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-006-a			↔		↔		↔	2026	2030
B3-006-b				↔	↔			2028	2029
B3-006-c		↔		↔	↔		↔	2026	2030



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Suivi des enjeux de qualité de l'eau en moyenne Durance à l'aval du site industriel de Château-Arnoux

Objectif général

Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

Code Action : **B3-201**

Codes Opérations : **B3-201**

Levier stratégique 33

« Anticiper et s'organiser collectivement face aux risques de pollutions »

IND0201 du PDM 22-27

CONTEXTE

Le site industriel historique de Château-Arnoux Saint-Auban constitue un enjeu majeur vis-à-vis de la qualité de l'eau de la Durance et de sa nappe d'accompagnement. Au-delà de la réglementation et des suivis relatifs aux rejets liquides auxquels est soumis cet ICPE, de nombreuses et ambitieuses études notamment hydrogéologiques ont été menées par l'industriel pour évaluer différentes solutions techniques de réduction de la pollution historique toujours présente, sur le site lui-même mais également dans la nappe située à l'aval. Une instance de suivi a permis de partager ces résultats jusqu'en 2015. L'enjeu est donc de relancer une instance, associant notamment le SMAVD, afin de pouvoir mieux suivre les mesures préventives et curatives mises en place sur le site, et ainsi mieux anticiper une éventuelle nouvelle pollution en Durance. La réalisation de l'état des lieux du SAGE Durance nécessite également, pour le volet qualité, une mise à jour des connaissances sur l'état actuel de cette pollution historique et les actions en cours.

Objectifs de l'action

Relancer une instance dédiée au partage avec le territoire des enjeux pollutions liés au site ARKEMA :

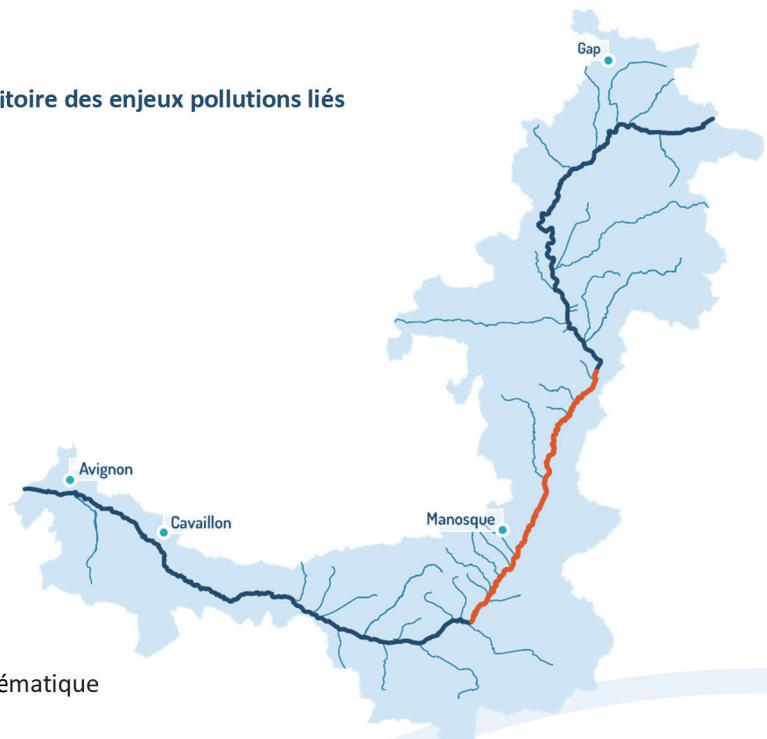
- Traitement de la pollution historique
- Suivis et actions de maîtrise des rejets actuels

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 358

TERRITOIRE CONCERNÉ

Moyenne-Durance en aval de Château-Arnoux-St-Auban



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **DREAL**

Suivi et pilotage : Comité technique de suivi de la thématique

DESCRIPTIF DE L'ACTION

La fin en 2015 du comité spécifiquement dédié aux actions de traitement de la pollution historique sur le site ARKEMA correspond à l'arrêt de certaines investigations fautes de résultat satisfaisant, ainsi qu'à l'épisode de pollution aux bromates qui a entraîné une refonte des arrêtés encadrant les rejets du site.

La commission annuelle de suivi de site intègre un bref volet sur les rejets polluants, mais rien sur le traitement de la pollution historique.

L'instance proposée dans cette action est une réunion technique annuelle réunissant ARKEMA, la DREAL, DDT04 et le SMAVD. Elle permettra au SMAVD de partager avec les collectivités et acteurs du territoire, dans le cadre des instances du SMAVD ou des commissions thématiques du SAGE, des éléments d'actualité sur l'état des rejets, et les actions menées vis-à-vis de la pollution historique.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Réalisation d'une réunion annuelle

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Temps interne en régie.

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT / TTC
B3-201	Participation SMAVD au suivi qualité Château Arnoux aux côtés des services de l'Etat	12 000 €	net
TOTAL	12 000 €		

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Invest.* Fondt.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-201	12 000 €		F	X	X
TOTAL	12 000 €				

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-201								2024	2030

Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Etude sur la ressource stratégique en basse Durance

Objectif général

Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

Code Action : **B3-302**

Codes Opérations : **B3-302-a / B3-302-b**

Levier stratégique 32

«Caractériser la ressource en eau disponible pour mieux la gérer et en anticiper les évolutions»

RES0101 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

La nappe alluviale de la Durance constitue la principale, et souvent seule ressource, exploitée pour l'alimentation en eau potable de plus de 300 000 habitants de basse Durance. Cette ressource de bonne qualité, abondante et située dans une zone assez densément peuplée a été désignée comme stratégique pour la production d'eau potable par le SDAGE Rhône-Méditerranée. Afin de contribuer à la protection à long terme de cette ressource et à la pérennisation de son exploitation, tout en prenant en compte les évolutions du territoire, le SMAVD met en œuvre et anime une étude ressource stratégique sur la nappe des alluvions de basse Durance.

Objectifs de l'action

- Réaliser l'étude « ressource stratégique » sur la nappe de basse Durance
- Délimiter des "zones de sauvegarde" destinées à la préservation à long terme de la ressource en eau pour l'usage eau potable : zones exploitées autour des captages majeurs de la basse Durance, et zones non exploitées dans des secteurs à potentiel, destinées à servir de zones de substitution aux captages existants
- Définir un programme d'actions pour la préservation de la ressource sur ces zones de sauvegarde
- Accompagner le travail technique par plusieurs phases successives de concertation avec les acteurs du territoire et collectivités concernés

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 359



TERRITOIRE CONCERNE

La nappe de basse Durance, de Mirabeau à Avignon, avec des extensions sur le bassin de St-Andiol et le sillon de Graveson

MODALITE DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de Pilotage regroupant financeurs et élus des collectivités concernée, Comité Technique regroupant les acteurs territoriaux et partenaires techniques (état, producteurs AEP, collectivités).



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'étude ressource stratégique est tout d'abord une étude globale de la ressource que représente la nappe alluviale de basse Durance, en analysant les volets quantitatifs, qualitatifs, et en faisant le bilan sur les connaissances relatives au fonctionnement de l'aquifère (alimentation, échanges nappe-rivière...). Elle s'intéresse également à l'organisation de l'AEP sur le territoire de basse Durance et les territoires desservis par cette ressource, tout en analysant comment cette demande peut évoluer à l'horizon 2050. Elle regarde enfin comment l'organisation actuelle du territoire et les prévisions de développement peuvent induire des pressions sur cette ressource.

Une phase d'investigation de terrain est prévue pour acquérir des données qui permettraient d'enrichir ce diagnostic et de mieux comprendre le fonctionnement de la nappe alluviale.

A partir de ce bilan, l'étude propose des zones à protéger, déjà exploitées ou à préserver pour une future exploitation AEP. L'implantation de ces « zones de sauvegarde » est débattue dans une phase de concertation au regard des contraintes qu'elles peuvent induire sur certaines activités du territoire.

Une fois les zones délimitées, un programme d'actions est proposé pour permettre la préservation de la ressource actuelle (en quantité et qualité) au regard des pressions existantes ou susceptibles d'apparaître. Ce programme est également soumis à une phase de concertation afin d'aboutir à des actions réalisables et adaptées au territoire.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Rapport de phase 1 relatif à l'organisation de l'AEP sur le territoire, l'étude de la ressource disponible, et une prospective sur l'adéquation ressource/usage à l'horizon 2050. Proposition d'un programme d'acquisition de données pour la phase complémentaire
- Rapport de phase complémentaire détaillant les investigations réalisées et informations apportées
- Rapport de phase 2 intégrant, après concertation, les délimitations exactes des zones de sauvegarde
- Rapport de phase 3 détaillant, après concertation, le programme d'action proposé sur chaque zone de sauvegarde

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût**	HT / TTC
B3-302-a	Etude ressource stratégique basse Durance	SMAVD	365 640 €	TTC
B3-302-b	Etudes complémentaires	SMAVD	50 000 €	TTC
B3-302-c	Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	28 000 €	net
TOTAL			443 640 €	TTC

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Région Sud	Invest:** Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-302-a	73 128 € (20%)	255 948 € (70%)*	36 564 € (10%)	I	X	
B3-302-b	15 000 € (30 %)	35 000 € (70%)		I	X	
B3-302-c	14 000 € (50%)	14 000 € (50%)		F	X	
TOTAL	102 128 €	304 948 €	36 654 €			

* Subvention versée, pas de demande à venir. Aide Région déjà votée

** les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-302-a								2024	2027
B3-302-b								2026	2026
B3-302-c								2024	2027





Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

- Mise en place d'un suivi piézométrique spécifique à l'aval des restitutions de Mallemort

Objectif général

Concilier au mieux les usages de l'eau et les besoins des milieux

Code Action : **B3-401**

Codes Opérations : **B3-401 a et b**

Levier stratégique 34

« Améliorer la connaissance des usages et leurs interactions avec la ressource et les milieux »

MIA0305, MIA0101, RES0303
du PDM 22-27

CONTEXTE

La mise en place du régime des restitutions en Durance en 1994, et l'augmentation à plusieurs reprises des volumes restitués ont une influence forte sur le régime hydrologique et la morphologie de la Durance en aval de Mallemort. Compte tenu du lien entre la rivière et la nappe alluviale, ce régime de restitution influe probablement sur le fonctionnement de la nappe à l'aval direct des restitutions, mais aucun suivi n'est actuellement réalisé sur ce secteur. Un réseau de 12 piézomètres équipés va être déployé pour suivre les évolutions de la nappe.

Objectifs de l'action

- Objectiver l'effet des restitutions sur le niveau de la nappe alluviale de la Durance

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 359

TERRITOIRE CONCERNÉ

Tronçon de rivière situé directement à l'aval de la vanne de restitution.
Communes de Mallemort, Mérindol, Cheval-Blanc, Sénas.

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : COTEC éclusées adoucies,
COTEC Observatoire



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Le dense réseau piézométrique mis en place par EDF pour suivre l'évolution de la nappe alluviale de la Durance lors des aménagements de la chaîne hydroélectrique Durance-Verdon a été transmis successivement au SRAE, à la DREAL, puis au BRGM. Chaque transmission a entraîné une diminution du nombre d'ouvrages suivi, et depuis le transfert auprès du BRGM au début des années 2000, seul un nombre très limité de piézomètres suit encore cette nappe dans le tronçon Mallemort-Bonpas (piezos EDF).

En parallèle, la mise en place de l'ouvrage de restitution en 1994 et la hausse à plusieurs reprises des quotas d'eau restitués a entraîné un fort bouleversement de la morphologie et de l'hydrologie de la Durance sur le tronçon Mallemort-Bonpas, ce qui a vraisemblablement impacté le fonctionnement de la nappe alluviale.

Cette action vise donc à rétablir un réseau de surveillance piézométrique sur l'aval proche de la restitution, en lien avec les phénomènes morphologiques constatés au cours des deux dernières décennies. Plusieurs ouvrages seront implantés à hauteur d'anciens ouvrages non retrouvés, afin de pouvoir suivre les évolutions et comparer ces nouvelles chroniques aux archives disponibles. Les piézomètres seront disposés en 3 transects à approximativement 1, 5 et 10 km en aval de la restitution. Sur chaque rive, un ouvrage sera implanté à proximité du lit (moins de 300 m) et un autre un peu plus en retrait (de 500 à 1000 m).

Ce nouveau réseau sera équipé dans le cadre de cette action par des sondes pressiométriques, puis entretenu et relevé par le SMAVD.

L'action comprend :

- La mise en place des 12 piézomètres
- L'équipement des 12 piézomètres en sondes pressiométriques
- Les relevés (2 fois par an) et l'analyse des données

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation des travaux pour l'implantation des 12 ouvrages
- Mise en place du suivi, relève biannuelle et bancarisation de la donnée

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B3-401-a	Mise en place d'un suivi piézométrique	SMAVD	60 000 €	HT
B3-401-a'	Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	4 000 €	Net T
B3-401-b	Relevés et analyses	SMAVD	9 000 €	Net T
TOTAL				73 000 €

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	CD 13	CD 84	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-401-a	12 000€ (20%)	30 000 € (50%)	7 500 € (12,5%)	5 250 € (8,75%)	5 250 € (8,75%)	I	X	
B3-401-a'	1 200 € (30 %)	2 800 € (70 %)				F		
B3-401-b	2 700 € (30 %)	6 300 € (70 %)				F	X	X
TOTAL	15 900 €	39 100 €	7 500 €	5 250 €	5 250 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-401-a et a'			↔					2025	2025
B3-401-b				↔				2026	2030





Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

→ Etude portant sur le diagnostic des filioles et la gouvernance des canaux de la plaine d'Avignon

Objectif général

Concilier au mieux les usages de l'eau et les besoins des milieux

Code Action : **B3-402**

Codes Opérations : **B3-402**

En lien avec les actions : B3-403, 404, 405

Levier stratégique 34

« Améliorer la connaissance des usages et leurs interactions avec la ressource et les milieux »

RES0201, RES0202, RES0303 du PDM 22-27

CONTEXTE

Les réseaux d'irrigation de la plaine d'Avignon comportent à la fois des réseaux principaux gérés par l'ASA et de vastes réseaux de filioles privées qui ne sont pas incluses dans son périmètre de gestion.

Afin de pouvoir mieux prendre en compte l'ensemble des réseaux existants, le Grand Avignon, l'ASA, les Sorgues du Comtat, les villes d'Avignon, Morières, Le Pontet, Vedène et Sorgues réalisent actuellement une analyse de l'existant, et réfléchissent à l'évolution de la gouvernance actuelle de l'ASA pour permettre d'étendre son périmètre de compétence. Cette étude, portant sur le type de gouvernance qui pourrait répondre aux besoins identifiés lors de la première phase de diagnostic, a pour but d'accompagner l'ASA dans ses réflexions sur la mise en place de cette nouvelle gouvernance.

Objectifs de l'action

Etablir un état des lieux des filioles des canaux et Proposer une nouvelle gouvernance pour l'ASA des canaux de la plaine d'Avignon

- N°1 – audit des filioles secondaires et tertiaires
- N°2 – analyse juridique des outils réglementaires de protection des filioles
- N°3 – Analyse juridique des structures de gestion potentielles

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 244

TERRITOIRE CONCERNÉ

Plain d'Avignon



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **Groupement de commandes piloté par Communauté d'Agglomération du Grand Avignon**

Suivi et pilotage :

- Equipe projet : ASA, Grand Avignon, Sorgues du Comtat, Ville d'Avignon
- Comité technique : équipe projet + villes concernées et autres autant que de besoin
- Comité de pilotage : Comité technique + Chambre d'agriculture, CD 84, AURAV, Agence de l'eau RMC, Région Sud, etc.



Contrat
de rivière
DURANCE
& AFFLUENTS

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action consiste en la réalisation d'une étude pour :

- dégager le bon périmètre de gestion de l'ASA ;
- trouver l'outil consensuel pour assurer la pérennité du droit d'eau et des ouvrages ;
- engager le territoire dans une démarche d'appropriation complète de l'ensemble des infrastructures.

L'étude comprend trois volets :

- diagnostic approfondi des filioles privés sur le périmètre d'irrigation de l'ASA ;
- assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mutation de l'ASA par la réalisation d'une analyse juridiques des différentes mutations possibles de l'ASA, avec en tranche optionnelle une aide à l'émergence de l'organisme ;
- étude de protection juridique des canaux et filioles privées.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Indicateur volet 1

- rapport d'analyse bibliographique
- atlas cartographique détaillé des filioles complété et illustré d'un rapport photographique,
- base de données SIG par tronçons homogènes avec résultats analyse multicritères avec fiches synthétiques

→ Indicateur volet 2 : rapport d'analyse juridique de mutation de l'ASA

→ Indicateur volet 3 : tableau synthétique des différentes mesures de protection

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération			Coût*	HT / TTC	
B3-402	Etude de gouvernance des canaux de la plaine d'Avignon			139 160 €	166 992 € TTC	
TOTAL				139 160 €		

Opération	Groupement commande	Agence de l'Eau	Conseil Régional	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-402	41 992 € (25 %)	105 000 € (63%)	15 000 € (9 %)	I	X	
TOTAL	41 992 €	105 000 €	15 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

Le financement Région est déjà voté en 2024

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	DEBUT	FIN
B3-402		↔						2023	2024



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Amélioration de la connaissance des flux de Mallemort à Bonpas

Objectif général

Concilier au mieux les usages de l'eau et les besoins des milieux

Code Action : **B3-408**

Codes Opérations : **B3-408-a, B3-408-b**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 35

« Développer et piloter la mise en œuvre des outils d'aides à la décision et de partage d'information sur la gestion de l'eau à l'échelle du bassin »

RES0101 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

L'alimentation en eau des canaux agricoles de Bonpas et du débit réservé est assurée par EDF depuis les ouvrages de Mallemort (débit réservé au barrage + vanne agricole) situés 40 km en amont avec un temps de transit de 10 h environ. Du fait des apports intermédiaires provenant des canaux d'irrigation et de la nappe d'accompagnement notamment, le débit réel de la Durance à Bonpas est généralement sensiblement supérieur au débit réglementaire. En période de tension sur le multi-usage, le débit réservé délivré au barrage de Bonpas constitue l'unique exutoire de tout l'aménagement Durance-Verdon. L'optimisation du débit restitué en Durance à Bonpas, dans le respect du débit réservé permettra de réduire directement la sollicitation des retenues amont et donc de préserver leur cote pendant la période de remplissage.

Objectifs de l'action

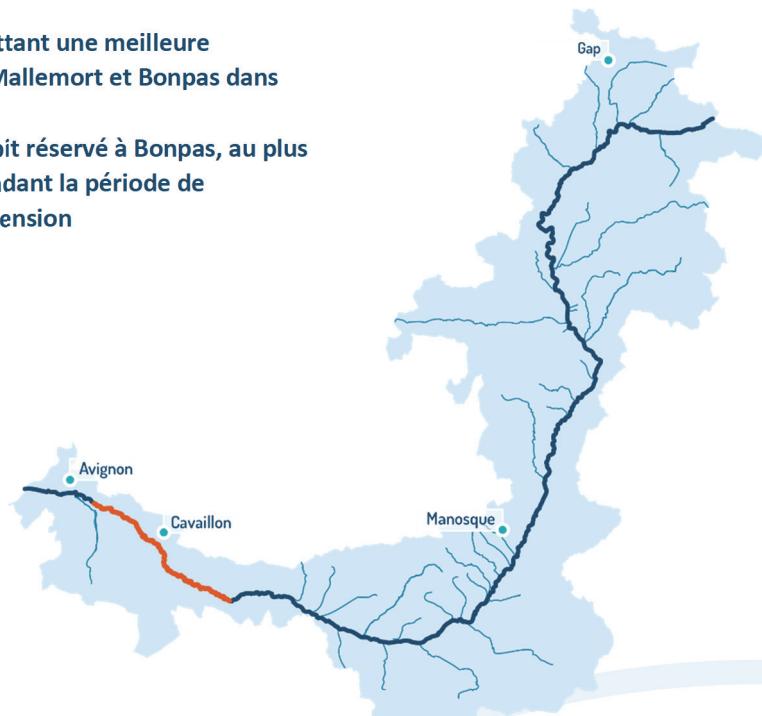
- Effectuer le bilan hydrique des flux d'eau permettant une meilleure compréhension de l'évolution des débits entre Mallemort et Bonpas dans l'espace et dans le temps.
- Permettre à terme une gestion optimisée du débit réservé à Bonpas, au plus près de la valeur réglementaire, notamment pendant la période de remplissage des retenues amont en période de tension

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246 b
- FRDR 359

TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance : tronçon Mallemort-Bonpas



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maitre d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité Technique,
COTEC Observatoire



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action prévoit :

- 1) La mise en place d'un capteur télétransmis et l'actualisation annuelle de la courbe de tarage pour disposer d'une mesure en temps réel du débit entrant dans le tronçon à Mallemort
- 2) La mise en place d'un capteur télétransmis et actualisation annuelle de la courbe de tarage (mutualisé avec le point 1) afin de disposer d'une mesure en temps réel du débit sortant à l'aval du barrage de Bonpas
- 3) La caractérisation du suivi actuel CED-EDF des prélèvements à Bonpas et des modalités de transmission afin de disposer d'une mesure en temps réel des prélèvements agricoles à Bonpas
- 4) L'analyse de la BD-Hydra et des entretiens avec les principales ASA concernées afin d'inventorier, cartographier et caractériser les principaux retours d'eau à la rivière (coup-perdus de canaux, réalimentation par la nappe)
- 5) La mise en œuvre de campagnes de jaugeages et mise en place d'un capteur télétransmis pour les 3 rejets principaux identifiés (mutualisation avec la CED) pour disposer d'une donnée quantitative des principaux retours de canaux
- 6) L'estimation des flux nappe-rivière et de leurs variations mensuelles à partir de l'outil de modélisation C3PO

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Rapport final de l'étude et présentation en Comité Technique

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B3-408-a	Instrumentation	SMAVD	30 000 €	HT
B3-408-b	Campagnes de jaugeages et mise en œuvre de l'étude en régie	SMAVD	16 000 €	Net T
TOTAL				46 000 €

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-408-a	6 000 € (20%)	21 000 € (70%)	3 000 € (10%)	I	X	
B3-408-b	4 800 € (30%)	11 200 € (70%)		F	X	
TOTAL	10 800 €	32 200 €	3 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-408-a			↔					2025	2026
B3-408-b		↔	↔					2025	2026



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

→ Caractérisation des échanges nappe-rivière à travers la réalisation d'une cartographie thermique de la Durance sur le tronçon Cadenet-seuil CNR

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-409**

Codes Opérations : **B3-409**

En lien avec les actions : B3-003, B3-006, B3-302, B3-408

Levier stratégique 32

« Caractériser la ressource en eau disponible pour mieux la gérer et en anticiper les évolutions »

CONTEXTE

Les interactions entre la nappe alluviale de la Durance et la rivière sont mal connues. Pourtant elles jouent un rôle essentiel en abaissant la température de l'eau et en permettant l'existence d'habitats et de refuges thermiques lors des étages estivaux. Les échanges nappe-rivière permettent également de soutenir les débits de manière notable notamment pendant la période d'irrigation. Les actions du SMAVD au bénéfice d'une rivière alluviale plus dynamique devraient permettre de faire évoluer favorablement ces échanges. La cartographie thermique interprétée constitue une technique adaptée pour appréhender et caractériser ces échanges nappe-rivière.

Objectifs de l'action

Réaliser une cartographie thermique aéroportée de la Durance sur le tronçon Cadenet-seuil CNR, et une interprétation des résultats pour :

- Effectuer un diagnostic des échanges nappe-rivière avec la localisation des apports d'eau froide en distinguant les échanges au sein du lit, et les apports de la nappe d'accompagnement et de nappe plus profonde ;
- Caractériser les zones de refuges et habitats thermiques favorables/défavorables par espèce cible ;
- Suivre les effets des travaux de restauration hydro-morpho

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246 b
- FRDR 244
- FRDR 359

TERRITOIRE CONCERNÉ

La Durance du pont de Cadenet jusqu'au seuil CNR (58 km de linéaire)



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité Technique

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action débute par la réalisation d'une campagne de prise de photos et d'images infrarouges, par survol en ULM du tronçon allant du pont de Cadenet au seuil CNR de Courtine. Ce tronçon a été choisi en lien avec plusieurs problématiques pour lesquelles l'analyse de la température peut fournir des informations pertinentes.

L'analyse de la température d'un cours d'eau permet d'identifier des anomalies « chaudes » et « froides », en fonction de la saison. Ces anomalies sont le signe d'arrivées d'eau dans le lit, pouvant provenir de circulations internes au lit, d'apports de la nappe alluviale, ou de nappes plus profondes. L'interprétation des anomalies permet notamment de discriminer ces différentes origines (circulation interne au lit, nappe d'accompagnement ou nappe profonde).

Sur le tronçon retenu, cette action vise à :

- Réaliser un diagnostic des apports de la nappe alluviale et des nappes de coteaux à la Durance, données utiles pour l'étude des flux sur le tronçon Mallemort-Bonpas, et du modèle C3PO notamment
- Identifier les zones de refuge thermique en lien avec la hausse des températures en période estivale
- Réaliser un état zéro des échanges nappe – rivière dans les secteurs de recharge sédimentaire ou soumis à de fortes modifications morphologiques. Les évolutions des connexions hydrauliques entre le lit actif et le lit majeur, ainsi que les circulations internes dans le lit, dans ces secteurs pourront ainsi être étudiées par la suite.

L'application de cette méthodologie sur ce tronçon a également une valeur test sur la maturité de cette technologie et les apports aux différentes actions, avant une éventuelle extension à d'autres tronçons.

L'action comprend :

- La réalisation de la campagne de mesure aéroportée, couplée à des mesures in situ
- Le traitement des données ortho photo et infrarouges
- L'interprétation des données et l'analyse des habitats thermiques et échanges nappe-rivière

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Cartographie post-traitée thermique du tronçon durancien
- Production d'un rapport d'interprétation

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération		Coût	HT / TTC
B3-409-a	Cartographie thermique tronçon Cadenet-seuil CNR		40 000 €	HT
B3-409-b	Ingénierie interne SMAVD		6 000 €	net
TOTAL			46 000 €	

Opération	SMAVD	AERMC	Région Sud	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27		Phase 2 2027-30	
					I	X		
B3-409-a	8 000 € (20%)	28 000 € (70%)	4 000 € (10%)	I	X			
B3-409-b	1 800 (30%)	4 200 (70%)		F	X			
TOTAL		9 800 €	32 200 €	4 000 €				

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-409		↔						2025	2026

Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Favoriser une gestion intégrée des eaux pluviales - Sénas

Objectif général

Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

Code Action : **B3-410 A**

Codes Opérations : **B3-410 A**

Levier stratégique 50

« Désimperméabiliser les sols urbanisés »

CONTEXTE

La commune de Sénas, confrontée à des inondations récurrentes sur la place du Marché et le chemin de la Roubine, porte un projet ambitieux pour répondre aux enjeux hydrauliques locaux et renforcer la résilience du territoire face au changement climatique. Ce projet vise principalement à favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la source, limitant ainsi les volumes rejetés vers le canal des Alpines, et réduisant les risques d'inondation. En requalifiant la place du Marché, la commune souhaite mettre en place des solutions de gestion intégrée des eaux pluviales, contribuant à une approche durable tout en valorisant cet espace central.

S'inscrivant dans la stratégie de désimperméabilisation de la Métropole Aix-Marseille-Provence, ce projet bénéficie du soutien de la Métropole qui a défini des priorités pour rétablir le cycle naturel de l'eau. Ces priorités incluent la réduction des rejets vers les réseaux pluviaux, la diminution des pollutions, la recharge des nappes phréatiques ainsi que le ralentissement des ruissellements. Déployée sur l'ensemble du territoire métropolitain, cette stratégie comprend également un accompagnement destiné aux collectivités locales, avec la réalisation d'études de dimensionnement et des actions de sensibilisation à la gestion des eaux pluviales à la source.

La commune de Sénas a sollicité cet accompagnement et va s'engager dans des travaux de désimperméabilisation et de déconnexion des eaux pluviales. Les études préparatoires, réalisées en 2024, se poursuivront en 2025, avec un démarrage des travaux prévu en 2026. Ce projet vise à concilier gestion durable des eaux, préservation de l'environnement et amélioration du cadre de vie des habitants, tout en renforçant la résilience du territoire face aux enjeux du changement climatique.

Objectifs de l'action

- Travaux de désimperméabilisation et de déconnexion des réseaux pluviaux des espaces urbains visant à améliorer une gestion intégrée des eaux pluviales et l'infiltration des eaux

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032
- FRDR 246 a

TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **Sénas**

Suivi et pilotage : Comité Technique



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Le projet de requalification des places du Marché (places Auguste Jaubert et du 11 novembre) à Sénas prévoit la désimperméabilisation de 17 276 m² et la déconnexion de 101 478 m² de surfaces, soit environ 11,9 ha. L'objectif principal est de favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la source en créant des surfaces perméables adaptées aux usages locaux, tout en dirigeant les eaux de ruissellement des zones imperméables vers des systèmes d'infiltration. Cette déconnexion concerne non seulement les places, mais également une grande partie du centre-ville, permettant ainsi de rediriger ces eaux vers des bassins d'infiltration. Le projet vise un "zéro rejet" vers le réseau du chemin de la Roubine pour des pluies ayant une occurrence inférieure à 5 ans.

Les aménagements comprennent la création de 5 330 m² de stationnement perméable et la mise en place de 3 395 m² d'espaces verts, avec la plantation de 74 arbres. Les surfaces de circulation, telles que les parvis et zones piétonnes, seront rendues perméables lorsque compatibles avec les usages locaux (marchés, fêtes foraines). Pour les surfaces restantes imperméables, les eaux de ruissellement seront dirigées vers les nouvelles zones d'infiltration. Des bassins de stockage et d'infiltration, constitués de ballast ou de mélanges terre-pierre, seront installés sous la place pour une gestion optimale des eaux de ruissellement. Ces systèmes seront hydrauliquement connectés et permettront également d'infiltrer les eaux pluviales issues de la déconnexion du centre-ville.

Ce projet s'inscrit dans une démarche de gestion intégrée des eaux pluviales, visant à améliorer les écoulements et renforcer la résilience du territoire face aux enjeux climatiques.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Surfaces et volumes déconnectés des réseaux pluviaux

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B3-410-a	Requalification de la place du Marché à Sénas	Commune de Sénas	6 800 000 €	HT
TOTAL			6 800 000 €	HT

Opération	MAMP	Agence de l'Eau	Région SUD	CD 13	Commune	Invest. Fondt. Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-410-a	408 000 € (6%)	1 700 000 € (25%)	*	2 652 000 € (39%)	1 360 000 € (20%)	I	X
TOTAL	408 000 €	1 700 000 €	641 200 €	2 652 000 €	1 360 000 €		

* Pour la Région : Montant subventionnable de 3 206 000 € et taux de 20% d'aide

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-410-a			↔				2025	2027

Les taux et montants d'aide sont donnés à titre indicatifs. Ils ont été calculés sur la base des éléments techniques disponibles lors de l'élaboration du contrat.

Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

- Favoriser une gestion intégrée des eaux pluviales

Objectif général

Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

Code Action : **B3-410-B**

Codes Opérations : **B3-410-B**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 48

« Réduire la pollution »

CONTEXTE

Dans un contexte d'adaptation au changement climatique, de nombreuses communes souhaitent mettre en place une politique d'amélioration du cadre de vie, avec notamment l'ambition de lutter contre les îlots de chaleur en milieu urbain et en particulier dans les écoles, de rétablir le cycle naturel de l'eau en infiltrant les eaux de pluie à la source, ce qui réduit les rejets aux réseaux pluviaux et les pollutions par les premières eaux de ruissellement pour de petites pluies et permet de recharger des nappes.

Plusieurs communes vont s'engager dans des travaux de désimperméabilisation des sols/végétalisation des espaces et de déconnexion des eaux pluviales de leurs cours d'école ou d'espaces publics. A ce jour, certaines d'entre elles ont déjà des projets bien identifiés et d'autres à venir. Il a été décidé de ne pas freiner la volonté de ces communes de réaliser ces projets, même pour de faibles surfaces déconnectées (< 2000m²) et de réservé une enveloppe d'aide globale pour ce type d'opérations.

Objectifs de l'action

- Travaux de désimperméabilisation des sols et de déconnexion des réseaux pluviaux sur les cours d'écoles et leurs abords ou d'espaces publics (< 2000 m² déconnectés) du territoire visant à améliorer une gestion intégrée des eaux pluviales et l'infiltration des eaux

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032

TERRITOIRE CONCERNÉ

Territoire du contrat BV Durance



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage pressentis : Alleins, Charleval, Rognes...

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Il s'agit de travaux de désimperméabilisation des sols sur des cours d'école et leurs abords ou d'espaces publics, sur de faible surface déconnectée (< 2000m²). Le projet prévoit la végétalisation du site et l'infiltration des eaux de ruissellement à la source, pour de petites pluies (annuelle). Les opérations doivent privilégier l'utilisation de solutions fondées sur la nature de type noues d'infiltration, jardin de pluie et/ou de revêtement par des matériaux drainants et perméables (structures alvéolaires...). L'espace est végétalisé pour lutter contre les îlots de chaleur. Pour les écoles, le projet prévoira une animation pédagogique autour du projet de renaturation.

Sur la période 2025-2027, une quinzaine de projets pourront être aidés (hypothèse de 1650m² déconnectés/projet en moyenne).

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Surfaces et volumes déconnectés des réseaux pluviaux ; Objectif= environ 24 000m² déconnectés 2025-2027 (1650m² déconnectés par projet en moyenne et pour un montant d'opération retenu en moyenne de 200000€/projet)

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B3-410-b	Travaux visant la désimperméabilisation des cours d'école et abords espaces publics – 15 projets < 2000 m ² déconnectés	Communes	3 000 000 €	HT
TOTAL				3 000 000 €

Opération	M0	Agence de l'Eau	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-410-b	1 500 000 € (50%)	1 500 000 € (50%)	I	X	
TOTAL	1 500 000 €	1 500 000 €			

Les taux et montants d'aide sont donnés à titre indicatif. Ils ont été calculés sur la base des éléments techniques disponibles lors de l'élaboration du contrat.

*Le cout estimé d'un projet est en moyenne de 265000€ Le montant retenu d'opération de 3M€ HT pour 15 projets et un taux de 50% aide totale = 1.5M€ (2025-2027), soit 500 000 €/an (200000 €/projet retenu avec un CU 120€/m² dans le cas de cours d'école par ex soit 1650m² déconnecté en moyenne par projet.)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-410-b				↔				2025	2027



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

→ Amélioration de la performance des réseaux AEP

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-411-1**

Codes Opérations : **B3-411-1 a à q**

Levier stratégique 47

« Réduire les fuites d'eau, viser la sobriété des usages »

CONTEXTE

Le Syndicat Durance Luberon (SDL) est un syndicat mixte fermé regroupant 3 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) : Collectivité Territoriale Sud Luberon (COTELUB), l'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse (LMV) et la Métropole Aix Marseille (MAMP). Ces trois EPCI ont délégué leur compétence « eau potable » au syndicat qui, aujourd'hui, alimente en eau 21 communes du Sud Luberon regroupant environ 57 162 habitants en 2019 soit 25 995 abonnés. Les Communes sont : Ansouis, La Bastide des Jourdans, La Bastidonne, Beaumont de Pertuis, Cabrières d'Aigues, Cadenet, Cucuron, Grambois, Lauris, Mérindol, Mirabeau, La Mottes d'Aigues, Pertuis, Peypin d'Aigues, Puget sur Durance, Puyvert, St Martin de la Brasque, Sannes, La Tour d'Aigues, Villelaure et Vitrolles.

Pour l'alimentation de ses abonnés, le SDL dispose de trois sites de production soumis à DUP et arrêté préfectoral et dont la ressource est actuellement, exclusivement d'origine nappe alluvionnaire durancienne :

- De deux ressources en eaux de surface, la prise d'eau en Durance au niveau du Pont de Pertuis et la prise d'eau sur le Canal Sud Luberon (uniquement en secours et soumis à autorisation étatique)
- De deux ressources en eaux souterraines, le champ captant du Vidalet sur la commune de Pertuis et le champ captant des Iscles sur la commune de Mérindol.

Pour un prélèvement annuel de 4.8Mm³, environ 70% proviennent de la nappe et 30% des eaux de surface en Durance. A ces ouvrages viennent s'ajouter 15 stations de pompage, 19 réservoirs de stockage et 714 kms de canalisation. Bien que suffisante pour couvrir les besoins actuels et futurs, la ressource en eau du syndicat est actuellement relativement fragile, tant du point de vue qualitatif que quantitatif. La Durance est vulnérable aux pollutions accidentelles et lors des crues. Par ailleurs, chaque année, en été, le syndicat obtient une dérogation pour dépasser ses autorisations de prélèvements journaliers sur les captages des Iscles de Mérindol. Pour l'ARS, le syndicat n'a aucune ressource de secours et une faible capacité de résilience. La diversification de ses ressources est une priorité.

Dès 2014, le SDL a engagé une réflexion pour diversifier et sécuriser ses ressources en eau. Différentes ressources potentiellement exploitables ont été alors identifiées et cinq sites retenus pour faire l'objet de reconnaissances plus spécifiques : sur le site de Mérindol, le syndicat a souhaité rapidement optimiser les prélèvements sur le champ captant actuel ; d'autres sites ont été étudiés en 2023 comme le karst profond sous couverture sédimentaire miocène dans le Pays d'Aigues à Cucuron (forage de reconnaissance et étude des potentialités) et la ressource profonde karstique dans l'aquifère de la source des Borrays, hameau des Borrays - commune de MERINDOL. Ces études sont en cours et parallèlement le syndicat a engagé en 2023 une actualisation de son schéma directeur, en cours également.

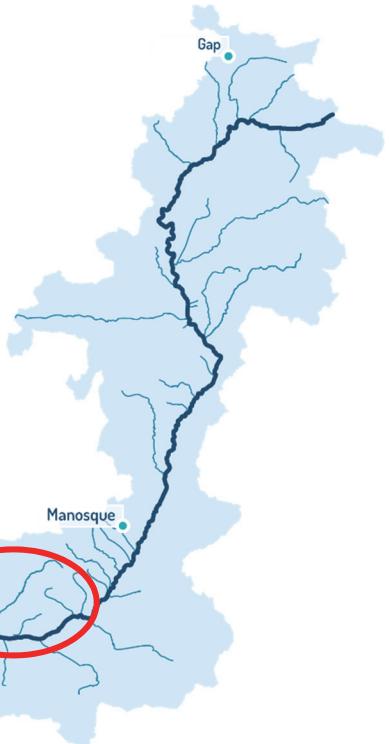
Le Syndicat, sensible à la préservation de la ressource, fort d'une sectorisation déployée sur le territoire, est vigilant sur les volumes distribués et consommés dans un souci de garantir la continuité de service en eau potable. Le rendement global en distribution est en 2023 excellent de 89% > R cible de 68%. (Arrêté 27 janvier 2012). Cependant grâce à la sectorisation le syndicat peut identifier des tronçons fuyards avec de forts ILP et de mauvais rendements, sur des canalisations devenues vieillissantes et fragiles. Au-delà de l'aspect quantitatif, le syndicat est impliqué dans la protection qualitative de la ressource et participe aux COPIL de l'étude de définition des zones de sauvegarde de la nappe durancienne portée par le SMAVD. Il réalise des campagnes de reconnaissance piézométrique pour améliorer la connaissance du fonctionnement des nappes et diversifier sa ressource.



Objectifs de l'action

→ Les actions menées ont pour objectif de répondre au Plan eau 2030 qui affiche des objectifs de réduction des prélèvements de 10% et sobriété des usages, préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau durancienne. Elles consistent à diminuer notamment les pertes en eau sur les réseaux d'eau potable identifiés fuyards par des travaux de renouvellement de canalisations, à améliorer la gestion patrimoniale.

Le bassin superficiel de la basse Durance (FRDR 246b) est identifié en équilibre fragile dans le SDAGE 2022-2027, la nappe alluviale (FRDG359) devrait être classée en équilibre fragile au prochain SDAGE 2028-2033.



TERRITOIRE CONCERNÉ

Le Syndicat Durance Luberon exerce ses 3 compétences sur les 21 communes, situées sur le secteur de la nappe alluvionnaire stratégique de la Basse Durance. Les prélèvements se font en nappe : FRDG359 nappe alluviale de la Durance (70%) et en surface BV Durance FRDR246b (Durance aval Mallemort au Coulon) pour 30%.

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : Syndicat Durance Luberon

Suivi et pilotage : Syndicat Durance Luberon

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Travaux de renouvellement de conduites fuyardes et vieillissantes. Ils comprennent l'ouverture de la tranchée, la pose de la canalisation, les raccordements aux conduites existantes, le remblaiement, la réfection de chaussé.

Ils concernent le renouvellement de 12 490 ml de conduites AEP (phase 2025-2027) pour 6 650 M€ et permettent de réduire de 12 800 m³ les volumes de fuites sur les réseaux (ILP moyen=2.8 m³/j.km)

PM Les syndicat a estimé à 10 470 ml/4600 M€ les travaux de renouvellement de conduites de la phase phase 2028 - 2030 (tronçons « e » à « m »). Le montant total des travaux pour 2025-2030 est de 11M€.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Suivi de l'indice de linéaire de perte par secteur hydraulique et rendement
- Volume économisé
- Linéaire de réseau renouvelé (ml)

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	R*	ILP (m ³ /j/km)	Coût* HT	Montant retenu
B3-xx1-a	Renouvellement d'une canalisation vieillissante et fragile secteur les Martine/Postillon (Mérindol) 300ML DN 60	/	A définir	100 000 €	0
B3-xx1-b	Renouvellement d'une canalisation vieillissante et fragile Secteur Route d'Ansouis (Sannes) 370ML DN 100	77%	1.86	110 000 €	110 000€
B3-xx1-c	Renouvellement d'une canalisation vieillissante et fragile secteur de la Gravière (Puyvert) 520ML DN 100	78%	2.63	250 000 €	249 600€
B3-xx1-d	Renouvellement d'une canalisation vieillissante et fragile secteur de la Carraire. (Puyvert) 500ML DN 100	73%	2.78	190 000 €	190 000€
B3-xx1-n	Renouvellement canalisation vieillissante et fragile secteur du Transit Villelaure / Cadenet (Cadenet) 4000ML DN 250	60%	3.42	3 200 000 €	1 920 000€
B3-xx1-o	Renouvellement canalisation vieillissante et fragile secteur du Transit Villelaure / Cadenet (Villelaure) 1800ML DN 250			1 400 000 €	864 000 €
B3-xx1-p	Renouvellement des canalisations vieillissantes et fragiles secteur de la Tourrache (Peypin d'Aigues) 1600ML DN 200	80%	2.33	500 000 €	500 000 €
B3-xx1-q	Renouvellement d'une canalisation vieillissante et fragile secteur du Transit Peypin d'Aigues / St Martin de la Brasque (Peypin D'aigues) 3400ML DN 150 ET DN 100			900 000 €	900 000 €
TOTAL (2025-2027)				6 650 000 €	4 733 600 €

Opération	SDL	Agence de l'Eau*	Département ?	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-411-1	2 366 800 € 50 %	2 366 800 € (50%)		I	X	
TOTAL	2 366 800 €	2 366 800 €				

* taux et montant aides estimés sur la base des éléments techniques disponibles lors de l'élaboration du contrat et donnés à titre indicatif

(Agence MONTANT travaux RETENU estimé à 4 733 600 € HT)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-xx1-a	↔						2025	2025
B3-xx1-b	↔						2025	2025
B3-xx1-c	↔						2025	2025
B3-xx1-d	↔						2025	2025
B3-xx1-n		↔	→				2026	2027
B3-xx1-o		↔	→				2026	2027
B3-xx1-p		↔	→				2026	2026
B3-xx1-q	↔						2025	2025





Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

→ Création et renouvellement de STEP

Objectif général

Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

Code Action : **B3-411-2**

Codes Opérations : **B3-411-2a step**

B3-411-2b réseau transfert

Levier stratégique 48

« Réduire la pollution domestique »

CONTEXTE

La Durance est alimentée par de nombreux petits affluents situés dans le Luberon, pour la rive droite. Les communes de ces petits bassins versant sont desservies par des systèmes d'assainissement collectif plus ou moins performants. Pour garantir de façon pérenne la qualité de ces affluents vulnérables et de la Durance, les systèmes de traitement doivent garantir un bon niveau de rejet. Les communes de Cabrières d'Aigues et Peypin d'Aigues sont adhérentes au Syndicat Durance Luberon (Siège Pertuis) qui exerce la compétence assainissement. Il prévoit le renouvellement de l'unité de Cabrières d'Aigues (Marderic) et le regroupement de 3 petites stations à Peypin d'Aigues (Eze).

Objectifs de l'action

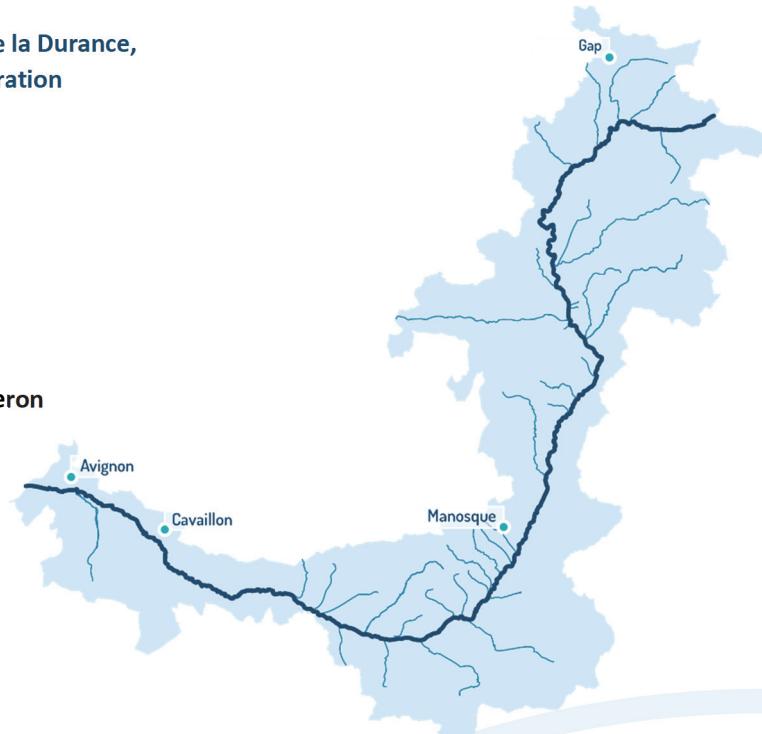
- Préserver la qualité des cours d'eau, affluents de la Durance,
- Optimiser le fonctionnement des stations d'épuration

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR11948 – Marderic
- FRDR248 – Eze

TERRITOIRE CONCERNÉ

Petits affluents de la Basse Durance au Pieds du Luberon



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **Syndicat Durance Luberon**

Suivi et pilotage : **SDL et DDT 84**

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Opération B3-411-2a1 :

La station d'épuration de la commune de Cabrières-d'Aigues a été mise en service en 2000 pour une capacité de traitement de 900 EH. Le rejet se fait dans le ravin de Règues qui rejoint le torrent du Renard et devient ensuite le Marderic. Obsolète et en mauvais état, elle doit être démolie et sa parcelle réutilisée pour créer une zone intermédiaire de rejet de la future station sous forme de noue végétalisée.

La nouvelle station d'épuration sera une filière rustique de type Lits Plantés de Roseaux de capacité 1400 EH.

Cette opération permettra d'améliorer la qualité du torrent du Marderic et de préserver, de façon optimale, le torrent du Renard inventorié comme zone humide.

Opération B3-411-2a2 :

La commune de Peypin d'Aygues dispose de 4 stations d'épuration : la station du chef-lieu construite en 1999 pour 400 EH, la station du hameau Fontjoyeuse (200 EH), les stations du hameau des Dones (120 EH) et du hameau des Roux (100EH). Le projet consiste à abandonner les stations chef-lieu, hameau Fontjoyeuse et des Roux et à regrouper les trois unités de traitement sur une seule nouvelle station qui sera située au niveau du hameau de Fontjoyeuse. Le rejet actuel de cette unité se fait dans le ravin de la Gravière qui rejoint le torrent du Riou et devient l'Eze. Il sera conservé. La nouvelle station d'épuration sera un procédé de type Boues Activées Compact de capacité 750 EH. Cette opération permettra d'améliorer la qualité du cours d'eau l'Eze La station du hameau des Dones est maintenue en l'état.

Opération B3-411-2b :

Un réseau de transfert des effluents sera créé pour collecter les effluents des différents systèmes d'assainissement raccordés sur la nouvelle station d'épuration, soit 2890 ML de conduite (500 EH chef-lieu et hameau Roux)

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Nombre de stations d'épuration construite ou réhabilitées (EH)

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût HT	Montant retenu	Aide Agence 50 %
B3-411-2a1	Renouvellement STEP Cabrières D'Aigues 1400 EH	SDL	1 600 000 €	1260000 €	630 000€
B3-411-2a2	Création STEP Peypin D'Aygues 750 EH	SDL	1 108 300 €	900 000€	450 000€
B3-411-2b	Raccordement STEP Peypin D'Aygues - Création de canalisations de transfert avec postes de relevage	SDL	617 700 €	617 700€	308 850 €
TOTAL			3 326 000 €	2 777 700 €	1 388 850 €

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-xx2		↔					2026	2027



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

- Amélioration de la performance des réseaux AEP

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-411-3**

Codes Opérations : **B3-411-3 a / b**

Levier stratégique 47

« Réduire les fuites d'eau, viser la sobriété des usages »

CONTEXTE

La régie des eaux de Terre de Provence assure la gestion de l'alimentation en eau potable pour 12 des 13 communes de la communauté d'agglomération. À partir du 1er janvier 2026, son périmètre inclura également Barbentane. Ces communes sont principalement alimentées par les ressources en eau issues des alluvions duranciennes, à l'exception de Barbentane, qui puise actuellement dans les calcaires de la Montagnette. Une interconnexion prévue pour 2026 permettra de sécuriser son approvisionnement grâce à un raccordement aux alluvions duranciennes.

Les réseaux d'AEP sur son territoire présentent des équipements inégaux en débitmètres de sectorisation, en raison des pratiques historiques des différents gestionnaires. Afin d'améliorer la gestion patrimoniale et optimiser durablement la performance du réseau, la régie souhaite renforcer la densité de ces débitmètres pour mieux cibler les secteurs fuyards. Cette démarche s'accompagne également d'un programme de renouvellement des réseaux, visant à remplacer les conduites et branchements dégradés, pour contribuer à une meilleure gestion de la ressource en eau. En parallèle, un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) a été lancé en début d'année 2025. Cet outil stratégique apportera une vision à long terme pour la gestion des ouvrages et réseaux d'eau potable. Il permettra d'ajuster les priorités d'intervention, tant sur le renouvellement des réseaux que sur l'équipement, en fonction des résultats des études et des besoins identifiés. Ainsi, les priorités d'intervention, telles qu'affichées dans la présente fiche opération, pourront être actualisées en fonction de l'évolution des connaissances issues de cette étude.

Objectifs de l'action

L'action se décline en 4 axes principaux, complémentaires, visant à répondre aux objectifs du Plan Eau 2030 :

- Réduire les volumes annuels de pertes en eau (fuites et volumes mal comptabilisés)
- Réduire les indices linéaires de pertes
- Réduire les volumes annuels prélevés au milieu naturel souterrain (alluvions duranciennes)
- Inciter les usagers à la sobriété via sensibilisation permanente au moyen de l'interface de télérelève des compteurs d'eau, leur permettant de suivre à distance et quotidiennement leurs consommations



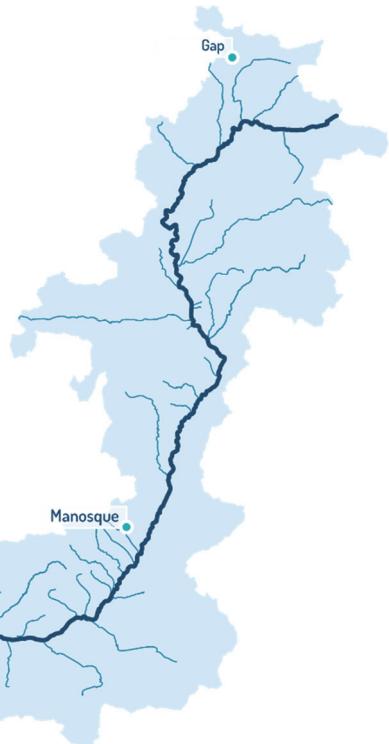
MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDG359 -Alluvions basse Durance

TERRITOIRE CONCERNÉ

Les 13 communes de la communauté d'agglomération de Terre de Provence. Il s'agit ainsi des communes suivantes :

Orgon, Mollèges, Cabannes, Saint-Andiol, Châteaurenard, Verquières, Plan d'Orgon, Noves, Eyragues, Maillane, Graveson, Rognonas, Barbentane.



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **Régie des Eaux de Terre de Provence**

Suivi et pilotage : **Régie des Eaux de Terre de Provence**

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Afin d'atteindre ces objectifs, l'action se décline en deux axes principaux : l'optimisation de la gestion des réseaux d'AEP à travers la sectorisation et la mise en place d'un suivi avancé des consommations, et le renouvellement des conduites fuyardes pour réduire les pertes en eau.

Action Axe 1 : Gestion patrimoniale des réseaux d'AEP

1) Perfectionnement de la sectorisation des réseaux :

- Installation de débitmètres sur 15 sites clés, autonomes en énergie et connectés pour un suivi en temps réel des flux et une détection rapide des pertes.
- Localisation des installations à finaliser en 2025 dans le cadre du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP).

2) Mise en place d'un logiciel de suivi des compteurs d'eau (Volet 2) :

- Mise en place d'un logiciel pour le suivi des compteurs d'eau, avec télérelève et gestion optimisée des flux.
- Création de portails numériques pour le suivi des consommations, la gestion proactive des alarmes de fuites, et la supervision des flux en temps réel. Ce volet vise à introduire une gestion avancée des flux et des consommations, contribuant à la réduction des pertes et à l'optimisation de la gestion des ressources.

◆ Note : Les autres volets du projet de télérelève ne sont pas inclus dans cette fiche d'action :

- Volet 1 : Remplacement de 27 500 compteurs pour intégrer la télérelève.
- Volet 3 : Exploitation prolongée sur 12 ans pour garantir des améliorations continues.

Action Axe 2 – Renouvellement des conduites fuyardes (2025-2027)

- Remplacement de 12 840 mètres linéaires de conduites et branchements associés, soit environ 1 % par an du linéaire existant.

Répartition territoriale :

- Les travaux se concentreront sur les zones identifiées comme prioritaires, selon les pertes observées et les bilans patrimoniaux. Une ventilation prévisionnelle suivante par commune a déjà été établie
 - UDI Orgon 10%
 - UDI Eyragues 10%
 - UDI Châteaurenard 15%
 - UDI ancien Sivom Durance Alpilles 15%
 - UDI Maillane/Graveson 15%
 - UDI Rognonas 5%
 - UDI Barbentane 5%
 - Résiduel toutes communes Terre de Provence (25%, identifications des tronçons en cours ou attendu courant SDAEP).

Le SDAEP permettra d'affiner les priorités et les zones d'intervention en fonction des nouvelles données collectée.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Suivi de l'indice linéaire de perte par secteur hydraulique et rendement.
- Volumes économisés,
- Linéaire de réseau renouvelé.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B3-411-3-a	Gestion Patrimoniale des réseaux AEP (Perfectionnement de sectorisation et mise en place de logiciels des gestions des flux)	Régie des eaux Terre de Provence	365 402 €	HT
B3-411-3-b	Renouvellement de conduites fuyardes (1%/an pendant 3 ans)	Régie des eaux Terre de Provence	4 500 000 €	HT
TOTAL			4 865 402 €	

Opération	Régie des eaux TDP	Agence de l'Eau*	Invest.*	Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-411-3-a	182 701 € (50%)	182 701 € (50%)	I	X		
B3-411-3-b	2 250 000 € (50%)	2 250 000 € (50%)	I	X		
TOTAL			2 432 701 €			

* Les taux et montants d'aide sont donnés à titre indicatifs. Ils ont été calculés sur la base des éléments techniques disponibles lors de l'élaboration du contrat.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-411-3-a		←	→					2025	2027
B3-411-3-b		←	→					2025	2027





Volet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Renouvellements et sectorisation réseau assainissement

Objectif général

Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

Code Action : **B3-411-4**

Codes Opérations : **B3-411-4 a à c**

Levier stratégique 48

« Réduire la pollution domestique »

CONTEXTE

La régie des eaux de Terre de Provence assure la compétence en assainissement pour 12 des 13 communes de la communauté d'agglomération. À partir du 1er janvier 2026, son périmètre sera étendu à Barbentane. Les systèmes d'assainissement du territoire, à l'exception de quelques installations récentes ou en réhabilitation, sont généralement anciens. Ces systèmes souffrent de dysfonctionnements, tels que les déversements dans le milieu naturel ou les dépassements des niveaux de rejets autorisés, exacerbés par l'intrusion d'eaux parasites (pluviales ou issues de la nappe, notamment liées à l'irrigation). Ces intrusions augmentent et surchargent les réseaux, dépassant leur capacité nominale.

Pour remédier à cette situation, la régie poursuit le déploiement et l'optimisation de dispositifs de diagnostic permanent des réseaux d'assainissement. Cette approche permettra de mieux cibler les secteurs prioritaires pour lutter contre les intrusions d'eaux claires parasites (ECP), tout en améliorant la gestion patrimoniale et la performance globale du réseau.

Par ailleurs, un programme pluriannuel de renouvellement des conduites a été mis en place pour remplacer progressivement les canalisations vétustes et non étanches, particulièrement vulnérables par ces intrusions.

Parallèlement à ces actions, un Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées (SDAEU) a été lancé début 2025. Ce Schéma apportera une vision stratégique à long terme pour l'ensemble des systèmes d'assainissement. Il permettra d'ajuster les priorités d'intervention en matière de renouvellement des réseaux et d'équipement, en fonction des résultats des études et des besoins identifiés. Ainsi, les priorités d'intervention, telles qu'affichées dans la présente fiche d'action, pourront être actualisées en fonction de l'évolution des connaissances issues de cette étude.

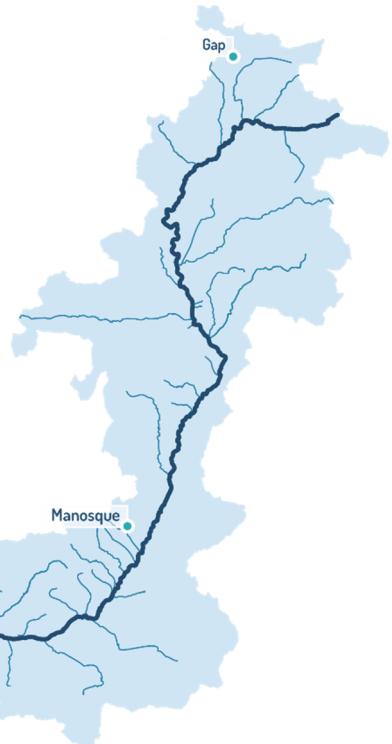
Objectifs de l'action

Les objectifs recherchés sont les suivants :

- Réduction des flux de pollution rejetés au milieu naturel, tant au niveau des volumes d'eaux brutes déversés par les trop-pleins ou déversoirs d'orage par temps de pluie, que par les installations de traitement dont les performances théoriques sont régulièrement réduites sous l'effet des surcharges hydrauliques reçues
- Disposer d'outils de surveillance et diagnostic permanente propice à l'identification au plus tôt des nouveaux tronçons non étanches, de sorte à en résorber les effets dans des délais réduits. Le renforcement de la sectorisation constitue également un moyen de suivre la progression de la stratégie de renouvellement mise en place, d'en objectiver les résultats, et de réajuster en permanence la priorisation des linéaires à renouveler.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR246b - La Durance de l'aval de Mallemort au Coulon
- FRDR244 - La Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône
- FRDR11276 - grand Vallat de l'Agoutadou
- FRDR10291 - le grand Anguillon



TERRITOIRE CONCERNE

La présente fiche action concerne les communes du territoire communautaire dont les rejets des systèmes d'assainissement impactent les affluents Basse Durance, Le grand Anguillon, et l'Agoutadou, (8 communes sur les 13 de Terre de Provence, à savoir Orgon, Mollégès, Cabannes, Saint-Andiol, Châteaurenard, Verquières, Plan d'Orgon et Noves).

MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : Régie des Eaux de Terre

de Provence

Suivi et pilotage : Régie des Eaux de Terre de Provence

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Dans une logique de priorisation et d'efficacité des travaux de renouvellement envisagés pour les prochaines années, il est nécessaire que la régie des eaux se dote d'outils de suivi débitmétrique complémentaires, pour sectoriser et diagnostiquer en permanence ses réseaux d'assainissement.

La présente fiche action s'oriente ainsi sur 2 axes majeurs :

- Axe 1 : Travaux de renforcement des outils de diagnostic permanent des réseaux, au moyen de 15 nouveaux débitmètres électromagnétiques judicieusement implantés pour l'ensemble des systèmes.
- Axe 2 : Travaux de renouvellement de 5 829 mètres linéaires de canalisations anciennes vétustes et non étanches, au niveau desquelles les intrusions d'eaux parasites sont largement préjudiciables à la performance des systèmes et à la préservation des milieux naturels récepteurs des rejets bruts ou traités.

La stratégie de gestion patrimoniale de la régie des eaux repose sur les données issues des précédents schémas directeurs communaux, des diagnostics, ainsi que de l'exploitation quotidienne capitalisée chaque année. Elle sera néanmoins confortée et actualisée à travers l'étude du schéma directeur communautaire.

La ventilation projetée des travaux de renouvellement sur le territoire s'appuie notamment sur l'analyse des conformités et alertes hydrauliques communiquées annuellement par les services de la DDTM13.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Evolution des taux de renouvellement effectifs pour les réseaux des systèmes concernés (214 km).
- Évolution du volume intrusif d'eaux claires parasites au cours des 3 années du programme d'intervention 2025-2027 du contrat pour les réseaux concernés.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B3-411-4-a	Equipement -autosurveillance Pose débitmètres – diagnostic permanent	Régie des eaux de Terre de Provence	225 000 €	HT
B3-411-4-b	Travaux de réduction des ECP prioritaires (PAOT-Réglementaire) - Renouvellement de conduites non étanches Systèmes Noves, Châteaurenard, Orgon, Plan d'Orgon, Cabannes -Saint Andiol	Régie des eaux de Terre de Provence	2 700 276 €	HT
B3-411-4-c	Travaux de réduction des ECP (non prioritaires) - Renouvellement de conduites non étanches Systèmes de Mollégès			
TOTAL				2 925 276 €

Opération	Terre de Provence	Agence de l'Eau	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-411-4-a	112 500 € (50%)	112 500 € (50%)	I	X	
B3-411-4-b	1 237 569 € (50%)	1 237 569 € (50%)			
B3-411-4-c	112 569 € (50%)	112 569 € (50%)	I	X	
TOTAL	1 462 638 €				

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-411-4-a			↔					2026	2027
B3-411-4-b		↔	↔					2025	2027
B3-411-4-c		↔	↔					2025	2027



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Amélioration de la performance des réseaux AEP

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-411-5**

Codes Opérations : **B3-411-5**

Levier stratégique 47

« Réduire les fuites d'eau, viser la sobriété des usages »

CONTEXTE

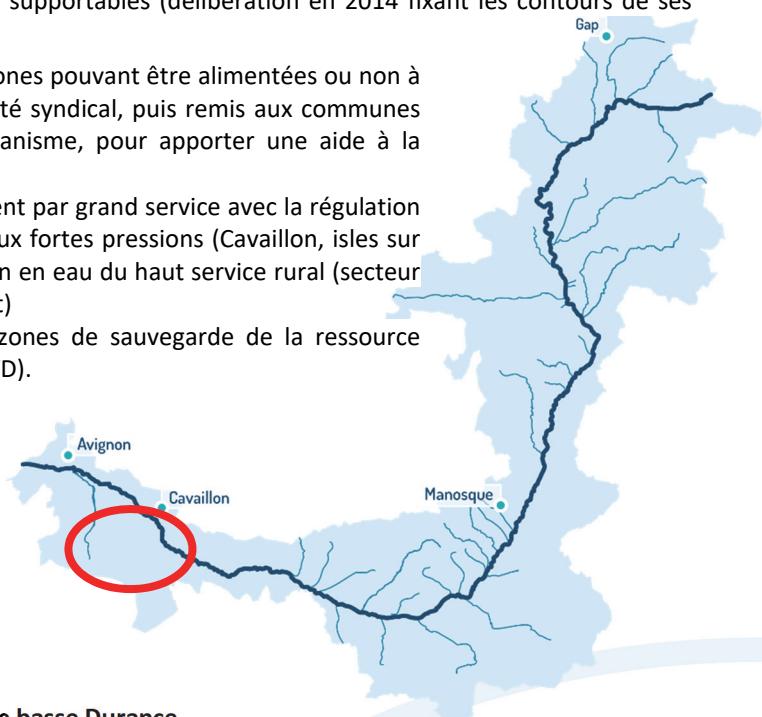
Le Syndicat des Eaux Durance-Ventoux est un établissement public de coopération intercommunale chargé d'un service public industriel et commercial : la production, le transport et la distribution d'eau potable sur le territoire des 7 collectivités adhérentes : Grand Avignon, Luberon Monts de Vaucluse Agglomération, Pays d'Apt Luberon, Communes de Châteauneuf-de-Gadagne, Le Thor, L'Isle-sur-la-Sorgue et Saumane-de-Vaucluse. Son périmètre recouvre ainsi 28 communes. Il exploite, entretient et renouvelle 1628 kms de canalisation et alimente plus de 120 000 habitants, population saisonnière comprise. Le Rendement global est de 68%. Le syndicat actualise son schéma directeur et s'est engagé depuis des années dans l'amélioration de la connaissance et de la gestion de son patrimoine, la réduction des fuites et la sobriété des usages. 98 % de ses prélèvements, soit 11 Mm³, sont effectués dans la nappe d'accompagnement de la Durance sur des sites de captage situés à Cheval-Blanc et Cavaillon.

La politique de gestion patrimoniale du réseau d'eau potable engagée par le syndicat se décline en programmes quinquennaux de renouvellement, ce qui garantit au syndicat des investissements adaptés aux besoins prioritaires de son réseau de distribution, pour réduire les pertes en eau et préserver la ressource. La politique d'investissement du Syndicat donne la priorité au renouvellement tandis que les extensions de réseau (hors zone U) sont limitées à des opérations d'intérêt général avéré et financièrement supportables (délibération en 2014 fixant les contours de ses interventions en matière d'extension).

Le schéma de distribution qui définit les limites des zones pouvant être alimentées ou non à partir du réseau existant a été approuvé par le comité syndical, puis remis aux communes membres qui le joindront à leurs documents d'urbanisme, pour apporter une aide à la décision.

Le syndicat travaille à l'amélioration du fonctionnement par grand service avec la régulation des pressions en particulier sur le bas service sujet aux fortes pressions (Cavaillon, îles sur Sorgue, le Thor...) et à la sécurisation de l'alimentation en eau du haut service rural (secteur de la CCPAL et interconnexion avec le plateau de Sault)

Il participe au COPIL de l'étude de définition des zones de sauvegarde de la ressource stratégique pour l'AEP des générations futures (SMAVD).



Objectifs de l'action

- Préserver la ressource par l'amélioration de la performance du réseau en réduisant le volume des pertes en eau et donc les volumes prélevés.

TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance Masse d'eau FRDG 359 nappe alluviale basse Durance



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : Syndicat des eaux Durance-Ventoux

Suivi et pilotage : Marie-Alix Caruso – Directrice Générale des services et Luc DUBET – Responsable Service Maîtrise d'ouvrage

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Dans le cadre de sa politique de gestion patrimoniale et afin de garantir des investissements adaptés aux besoins de son réseau de distribution, de réduire les pertes en eau et de préserver la ressource, le Syndicat Durance-Ventoux a élaboré son programme quinquennal de renouvellement de réseaux 2023/2027. Ce programme est établi sur la base des informations disponibles émanant de plusieurs sources : utilisation de l'outil d'analyse multicritères et d'aide à la décision (ANTICIPER) d'une part, et coordination avec des travaux d'autres maîtres d'ouvrage (communes, communautés de communes, département, syndicats, ...) d'autre part. Le syndicat finalise la mise à jour de son schéma directeur.

Le programme, pour lequel la subvention est demandée, comporte 28 opérations pilotées en maîtrise d'œuvre externe.

9287 kilomètres et 371 branchements vont être renouvelés répartis comme suit :

L'Isle-sur-la-Sorgue : 13 opérations = 3 816 ml et 209 branchements

Velleron : 2 opérations = 312 ml et 14 branchements

Cavaillon : 12 opérations = 4 369 ml et 98 branchements

Les Taillades : 1 opération = 210 ml et 22 branchements

Robion : 1 opération = 580 ml et 28 branchements

Les travaux comprennent la fourniture et la pose en tranchée ouverte de canalisations destinées à l'adduction d'eau potable (fonte, PVC pression ou polyéthylène) et leurs branchements, ainsi que l'ensemble des fournitures, des pièces de robinetterie et de fontainerie, appareils de comptage nécessaires. Le CU est élevé pour Isle sur Sorgues et Cavaillon car en milieu urbain constraint avec des conduites en fonte de 400 et 450 ml.

R=68% ILPMOYEN =7 m³/km.j et volume de fuite économisés : 23 800 m³ .

PM : Parallèlement le syndicat engage des travaux sur 6 communes FRR : Bonnieux, Gargas, Goult, Ménerbes et St saturnin les Apt : 9 opérations 8825 ml de conduites et 105 branchements. (3.6M€ - hors engagement du contrat)

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Suivi de l'indice linéaire de perte par secteur hydraulique et rendement
- Volume économisé
- Linéaire de conduite renouvelé

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B3-411-5	Renouvellement conduites AEP	Durance Ventoux	8 479 037 €	HT
TOTAL				8 479 037 € HT

NB : sur le coût d'opération, l'Agence de l'Eau ne retient qu'une assiette subventionnable de 4 457 760 €

Opération	Durance-Ventoux	Agence de l'Eau	Invest.	Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-411-5	2 228 880 € (50%)	2 228 880 € (50%)	I	X		
TOTAL	2 228 880 €	2 228 880 €				

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-411-5				←→				2025	2027





Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Amélioration du fonctionnement des STEP

Objectif général

Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

Code Action : **B3-411-6**

Codes Opérations :

B3-411-6a Travaux réseaux EU

B3-411-6b Travaux STEP

Levier stratégique 48

« Réduire la pollution domestique »

CONTEXTE

Afin d'améliorer le fonctionnement de ses STEP et la qualité des rejets dans le milieu naturel, la Communauté d'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse, (siège Cavaillon), CA LMV, souhaite poursuivre son programme de lutte contre les eaux claires parasites par le renouvellement de plusieurs tronçons défectueux sur le réseau des eaux usées de VAUGINES et LOURMARIN. Sur la commune de LOURMARIN, la CA LMV souhaite doter la STEP d'un équipement de déshydratation des boues plus performant.

Objectifs de l'action

- Les actions projetées ont pour objectif principal d'améliorer la qualité des rejets dans les petits affluents de la Durance en améliorant le fonctionnement des systèmes d'assainissement.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 247

TERRITOIRE CONCERNÉ

L'Aigue Brun petit affluent basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **EPCI CA LMV**

Suivi et pilotage : services techniques CA LMV

DDT 84



DESCRIPTIF DE L'ACTION

1) Lutte contre les eaux claires parasites – Vaugines

Le projet porte sur le renouvellement de tronçons défectueux Rue Basse (120 ml)

2) Lutte contre les eaux claires parasites – Lourmarin

Le projet porte sur le renouvellement de tronçons défectueux :

- Rue du Temple (120 ml)
- Rue Grand Pré (120 ml) et Champ vers la STEP (250 ml)
- Rue de la Juiverie (40 ml) et Montée du Galinier (180 ml)

3) Améliorer le fonctionnement de la STEP de Lourmarin par le renouvellement d'un équipement de déshydratation des boues plus performant

Le projet porte sur le remplacement de la presse à bande existante par un équipement de déshydratation des boues plus performant.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Linéaires de réseau d'assainissement renouvelés (ml)
- Suivi des gains Eaux claires parasites
- Nombre de stations d'épuration réhabilitées

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B3-411-6 a	VAUGINES lutte ECP - Renouvellement tronçons défectueux	LMV	100 000 €	HT
	LOURMARIN lutte ECP– Renouvellement tronçons défectueux 1	LMV	100 000 €	HT
	LOURMARIN lutte ECP – Renouvellement tronçons défectueux 2	LMV	220 000 €	HT
	LOURMARIN lutte ECP – Renouvellement tronçons défectueux 3	LMV	170 000 €	HT
B3-411-6 b	Remplacement équipement déshydratation filière boues	LMV	300 000 €	HT
TOTAL			890 000 €	

Opération	LMV	Agence de l'Eau*	Département ?	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-411-6 a	199 200 €(50%)	199 200 €(50%)		I	X	
B3-411-6 b	150 000 € (50%)	150 000 € (50%)		I	x	
TOTAL	60 000 €			240 000 €		

* montant aides estimés sur la base des éléments techniques disponibles lors de l'élaboration du contrat et indicatifs (assiette estimée réseaux 398 400€)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-411-6 a b				↔				2025	2027



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

→ Mise en conformité de l'alimentation en eau potable – Agglomération Terre de Provence

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3-411-7**

Codes Opérations : **B3-411-7-a à c**

Levier stratégique 49

« Mettre en conformité et sécuriser les captages et réseaux AEP »

CONTEXTE

La régie des services de Terre de Provence assure la compétence en matière d'eau potable sur 12 des 13 communes de la communauté d'agglomération Terre de Provence. À l'échelle de ce périmètre, elle a défini une stratégie renforcée pour sécuriser durablement l'approvisionnement en eau potable. Cette stratégie sera ajustée avec l'intégration de la commune de Barbentane en 2026.

Dans cette optique, les captages non régularisés font progressivement l'objet de travaux de sécurisation, ou sont raccordés depuis d'autres captages mieux protégés et régularisés. A titre d'exemple, la commune d'Eyragues bénéficie désormais d'un secours depuis Noves (travaux terminés en 2024), et la commune de Barbentane sera alimentée en secours depuis Rognonas d'ici fin 2025.

La période 2025-2027 verra la mise en œuvre de plusieurs projets clés pour renforcer cette sécurisation et assurer la conformité en eau potable :

- Déplacement du captage des Confignes (ressource unique de la ville de Châteaurenard) au lieu-dit Auriac Leuze, permettant de disposer d'une régularisation administrative, et une protection contre les pollutions, tout en exploitant la même ressource stratégique des alluvions de basse Durance.
- Sécurisation de la commune d'Orgon : mise en place d'une alimentation depuis le réservoir de Freiresque à Plan d'Orgon, pour palier le risque de défaillance de l'actuel puits unique et non protégeable du Paradou ;
- Raccordement de la zone artisanale de la Praderie à Maillane, actuellement non desservie par le réseau d'eau potable. Cette zone de la commune qui comprend des activités et également des habitations, est alimentée par des forages privés non autorisés, posant des enjeux de conformité et de risque sanitaires.

Objectifs de l'action

Les objectifs communs des actions prévues sont les suivants :

- Disposer pour chaque UDI de la régie des eaux de Terre de Provence, d'une ressource protégée disponible en cas de défaillance ou pollution des actuelles ressources principales non protégées ;
- Maîtriser durablement la protection de ressources en eau exploitées, au moyen de périmètres de protection pertinents d'une part, et de zones de sauvegardes complémentaires d'autre part.

Les 3 actions prévues dans cette fiche, visent la mise en conformité de l'alimentation en eau potable. Elles ont reçu un avis favorable de l'ARS, confirmant leur caractère prioritaire.

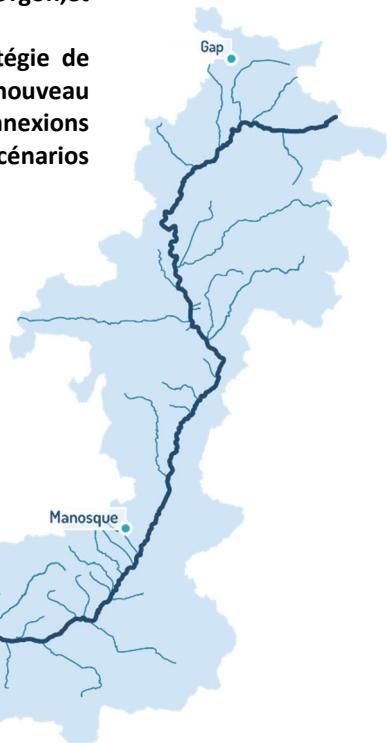
MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDG359 – Alluvions basse Durance

TERRITOIRE CONCERNÉ

En première lecture, le territoire concerné couvre les communes de Châteaurenard, Orgon, et Maillane.

C'est toutefois un territoire bien plus élargi qui bénéficiera à terme de la stratégie de sécurisation de l'approvisionnement menée par la régie des eaux. En effet, le nouveau captage de Châteaurenard, permettra également, une mise en œuvre d'interconnexions complémentaires et durables avec les villes d'Eyragues, et Rognonas, ainsi que des scénarios de secours réciproques entre Maillane et Saint Rémy de Provence (EPCI CCVBA).



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : Régie des eaux de Terre de Provence

Suivi et pilotage : Régie des eaux de Terre de Provence

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Action 1 -Mise en conformité de l'alimentation en eau de Châteaurenard : Déplacement du captage des Confignes, au lieu-dit Auriac Leuze

Il s'agit ici de poursuivre les travaux nécessaires au déplacement du captage.

Les premières étapes déjà réalisées sont les suivantes :

Pose de 50% du linéaire de raccordement du futur champ captant aux réseaux existants de Châteaurenard.

Travaux de création des 3 forages et essais de pompages (travaux en cours).

Les principales étapes restant à réaliser, et faisant l'objet de la présente fiche action sont les suivantes :

- Pose du linéaire de raccordement résiduel (1000 ml) entre le champ captant et le tronçon de conduite de raccordement déjà posé en 2024.
- Réalisation des travaux de génie civil et équipements des 3 forages.
- Travaux d'aménagement du champ captant (conduites au sein du champ captant + VRD).

Ce projet dispose d'un avis favorable de l'ARS et de l'hydrogéologue agréé.

Les travaux sont projetés pour 2026.

Action 2 – Mise en conformité de l'alimentation en eau de la commune d'Orgon depuis le secteur de Freiresque à Plan d'Orgon

Les travaux consistent en la création d'un surpresseur et d'un réseau d'interconnexion sur 810 mètres linéaires. Les travaux sont projetés pour 2025.

Action 3 – Mise en conformité de l'alimentation en eau de la zone artisanale de la Praderie à Maillane

Mise en place d'une conduite de 2 km permettant d'alimenter de raccorder cette partie de la commune aujourd'hui sujette à de forts risques sanitaires.

Les travaux sont projetés sur 2027.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Indice de conformité des ressources exploitées
- Rationalisation du nombre de captages exploités et des incidences réglementaires et environnementales liées à leur exploitation.
- Réduction des risques de rupture d'approvisionnement en eau potable des populations desservies.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
B3-411-7-a	Mise en conformité captage eau potable de Châteaurenard - Déplacement captage des Confignes	Régie des eaux de TDP	1 532 637 €	HT
B3-411-7-b	Mise en conformité captage eau potable d'Orgon depuis réservoir de Freiresque - Interconnexion	Régie des eaux de TDP	605 935 €	HT
B3-411-7-c	Mise en conformité de l'alimentation en eau de la ZA de la Praderie à Maillane	Régie des eaux de TDP	1 000 000 €	HT
TOTAL			3 138 572 €	HT

NB : cofinancement prévu du Département 13, montant à confirmer

Opération	Terre de Provence	Agence de l'Eau	Département	Invest.	Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3-411-7-a	1 072 846 € (70%)	459 791 € (30%)		I	X		
B3-411-7-b	121 188 € (20%)	181 780 € (30%)	302 967 € (50%)		X		
B3-411-7-c	700 000 € (70%)	300 000 € (30%)		I	X		
TOTAL	1 894 034 €	941 571 €	302 967 €				

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3-411-7-a				↔				2026	2027
B3-411-7-b		↔						2025	2025
B3-411-7-c			↔					2027	2027



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

- Réflexion sur l'animation des PGRE
Sasse, Vançon, Jabron, Lauzon, Largue

Objectif général

Concilier au mieux les usages de l'eau et les besoins des milieux

Code Action : **B3G-101-11**

Codes Opérations : **B3G-101-11**

En lien avec les actions : -

Levier stratégique 34

«Améliorer la connaissance des usages et leurs interactions avec la ressource et les milieux »

RES0303 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Certains affluents de moyenne Durance ont été identifiés en déséquilibre quantitatif (ressource-usages) par le SDAGE RMC. Des Etudes de Volumes Prélevables (EVP) ont été menées pour définir un volume global pour les prélevements afin de respecter les Débits Objectifs d'Etiage (DOE) et un Programme de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE/PTGE) a été élaboré, détaillant les actions à mener pour parvenir à faire évoluer les usages pour atteindre les objectifs fixés. Aujourd'hui ces démarches nécessitent un bilan/évaluation des actions et de ses impacts sur la résorption des déséquilibres.

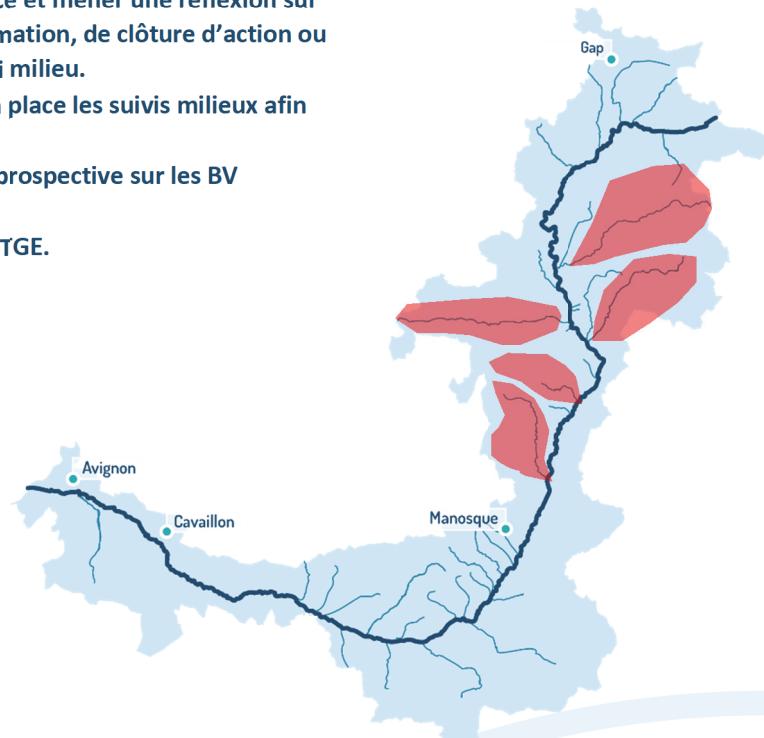
En raison de l'absence de maîtrise d'ouvrage locale du suivi de ces PTGE, l'agence de l'eau a décidé de prendre le portage de l'étude bilan/évaluation et suite à donner à ces démarches. A noter que le PTGE de l'Asse est actuellement co-piloté par le DDT et le Syndicat Mixte Asse Bléone (SMAB).

Objectifs de l'action

- Effectuer un bilan des PGRE de moyenne Durance et mener une réflexion sur les suites à donner notamment en termes d'animation, de clôture d'action ou autre action à initier, de mise en place d'un suivi milieu.
- Identifier les secteurs pertinents pour mettre en place les suivis milieux afin de visualiser l'effet du plan d'actions.
- Evaluer la pertinence d'intégrer une dimension prospective sur les BV vulnérables au CC.
- Identifier la structure susceptible de porter un PTGE.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 280
- FRDR 290
- FRDR 1060
- FRDR 279
- FRDR 11407



TERRITOIRE CONCERNÉ

Affluents de moyenne Durance : Sasse, Vançon, Jabron, Lauzon, Largue

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : Agence de l'Eau

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comité technique.



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action comprend une étude dont le but est d'effectuer un bilan et une évaluation de la résorption des déficits des PGRE/PTGE de moyenne Durance et de le partager avec les acteurs concernés.

QUALIFICATION DU DEFICIT

Bassin versant	Volumes bruts prélevables (m ³)	Volumes bruts à économiser(m ³)	Volumes économisés ou substitués (m ³) prévus par le plan d'actions du PGRE
Jabron	721 700 à l'étiage	341 100 m ³ à l'étiage	400 000 m ³ à l'année
Largue	Pont Lincel :300 000 à l'étiage Notre Dame de la roche : 2 340 000	Pont Lincel : 230 000 m ³ à l'étiage Notre Dame de la roche : 1 140 000 m ³	3,8 millions de m ³ à l'année
Lauzon	154 000 à l'étiage	16 000 m ³ à l'étiage	309 145 m ³ à l'année
Sasse	1 350 700 en août	727 300 m ³ en août	1 094 850 m ³ à l'étiage
Vançon	115 900 à l'étiage	1 180 100 m ³ à l'étiage	2 586 700 m ³ à l'année

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Rapport final de l'étude et suite à donner
- Instances de gouvernance identifiées

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT / TTC
B3G-101-11	Mise en œuvre de l'étude	125 000 €	HT
TOTAL	125 000 €		

Opération	Agence de l'Eau	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3G-101-11	125 000 € (100 %)	I	X	
TOTAL	125 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3G-101-11		↔						2024	2025



Violet B3

PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGRIEE DE SES USAGES

- Amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrologique des affluents de moyenne Durance

Objectif général

Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

Code Action : **B3G-104**

Codes Opérations : **B3G-104-a, B3G-104-b,**

PAPI

En lien avec les actions : **B3-101-11**

Levier stratégique 32

« Caractériser la ressource en eau disponible pour mieux la gérer et en anticiper les évolutions »

RES0303 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

L'hydrologie des affluents de Moyenne Durance est peu ou mal connue. En effet, le caractère mobile de leur lit ne permet généralement pas l'installation de stations hydrométriques pérennes. La connaissance du fonctionnement hydrologique des affluents de moyenne Durance est cependant essentielle pour répondre aux enjeux de prévision des crues, d'anticipation de la sécheresse et de suivi de l'évolution de la ressource en eau disponible de la Durance en contexte de changement climatique. Une expérimentation menée par EDF-DTG en 2017 sur 4 affluents de moyenne Durance a permis de démontrer l'intérêt de jaugeages ponctuels pour améliorer le calage de modèle hydrologiques. Et ainsi permettre une amélioration significative de la connaissance de l'hydrologie des cours d'eau en palliant l'absence de donnée de mesures en continue.

Objectifs de l'action

- Améliorer la connaissance sur le fonctionnement hydrologique de 5 affluents non instrumentés de la moyenne Durance à travers une approche combinant jaugeages ponctuels et modélisation pluie-débit

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 280
- FRDR 290
- FRDR 294
- FRDR 279
- FRDR 11407
- FRDR 281 a



TERRITOIRE CONCERNÉ

Affluents de moyenne Durance (Luye, Buëch, Sasse, Jabron, Vançon, Asse)

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : COTEC Observatoire



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action comprend l'acquisition de matériel de jaugeage (initiale en 2024, puis complémentaire en 2027 en fonction des besoins) ainsi que la réalisation de jaugeages ponctuels (moyennes et hautes eaux) sur 5 affluents de la moyenne Durance pour le calage de modèles hydrologiques. Ces jaugeages seront effectués en régie avec une fréquence de 6 jaugeages minimum par an qui pourront être complétés par des jaugeages vidéo. La mise en œuvre des modèles hydrologiques sera également menée en régie. Un déploiement sur d'autres affluents est envisageable. Action en lien avec l'installation de capteurs de hauteurs d'eau prévue au PAPI

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Jaugeages effectués
- Modèles hydrologiques calés
- Chroniques journalières continues de débits sur les affluents ciblés

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
B3G-104-a	Acquisition de matériel de jaugeage	SMAVD	40 000 €	HT
B3G-104-b	Réalisation de jaugeages et mise en œuvre des modèles hydrologiques en régie*	SMAVD	60 000 €	Net T
TOTAL			100 000 €	

* dans le cadre de la Convention Cadre avec l'Agence de l'Eau RMC

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	CR SUD	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
B3G-104-a	6 000 € (20%)	21 000 € (70%)	3 000 € (10%)	I		X
B3G-104-b	18 000 € (30 %)	36 000 (70 %)		F		X
TOTAL	26 000 €	70 000 €	4 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B3G-104-a	↔			↔				2024	2027
B3G-104-b	↔	→		↔	→			2024	2030

C

VOLET



ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE
LA DÉMARCHE DE CONTRAT DE RIVIÈRE



Contrat
de rivière
DURANCE
& AFFLUENTS

Violet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

→ Pilotage du Contrat Rivière

Objectif général

Favoriser une approche participative pour la définition, la mise en œuvre et le suivi du Contrat de Rivière

Code Action : **C-001**

Codes Opérations : **C-001 a/b**

En lien avec les actions : toutes

Levier stratégique 42 à 46

CONTEXTE

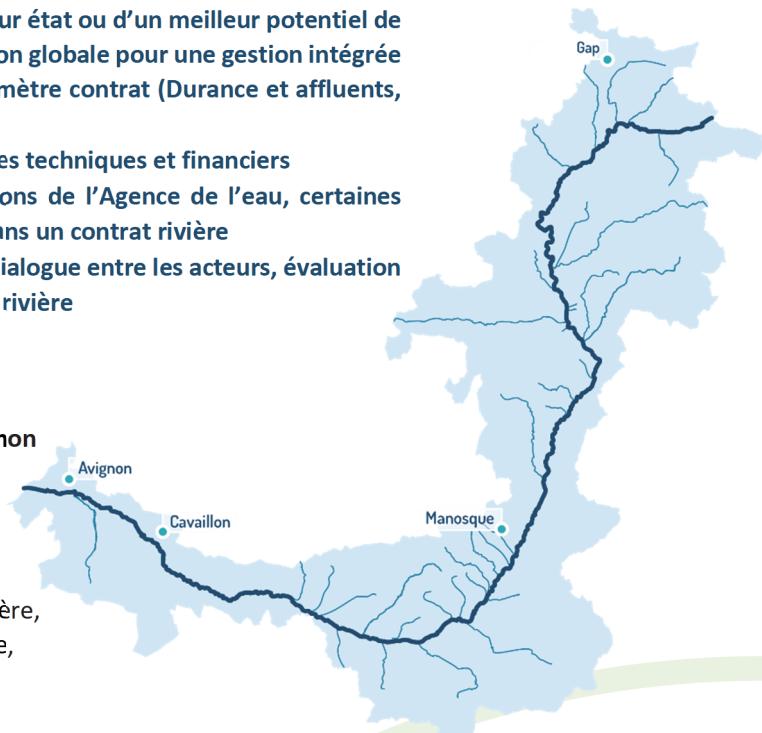
À la suite d'un premier contrat de rivière achevé en 2018, le comité de rivière Durance a validé en 2022 la poursuite d'une démarche multi partenariale en s'engageant dans deuxième contrat de rivière. Le Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI) Durance, validé à l'automne 2023, constitue le volet B2 « Protéger les personnes et les biens contre les crues ». Un important travail d'animation a permis l'élaboration de ce deuxième contrat dont la mise en œuvre sera réalisée sur 6 ans sur la période 2025-2030. Durant cette période, les différents maîtres d'ouvrage porteront la maîtrise technique et financière des actions du contrat. Pour assurer un suivi régulier des actions programmées, valoriser les actions engagées, renforcer la mobilisation des acteurs, et évaluer l'atteinte des objectifs visés par ce contrat, la poursuite d'une animation technique et politique du contrat de rivière, par l'équipe d'animation du SMAVD est nécessaire.

Objectifs de l'action

- Mettre en coordination technique, scientifique et financière les actions pressenties, et ou poursuivies, allant dans le sens d'un meilleur état ou d'un meilleur potentiel de la rivière (Durance et affluents). Assurer une vision globale pour une gestion intégrée de la problématique eau sur l'ensemble du périmètre contrat (Durance et affluents, aval Serre-Ponçon)
- Offrir une lisibilité à moyen terme aux partenaires techniques et financiers
- Permettre aux EPCI de bénéficier des subventions de l'Agence de l'eau, certaines étant conditionnées à l'inscription des projets dans un contrat rivière
- Suivi de l'avancement du contrat, poursuite du dialogue entre les acteurs, évaluation à mi-parcours, animation du COPIL et Comité de rivière

TERRITOIRE CONCERNÉ

Bassin versant de la Durance de Serre Ponçon à Avignon



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Suivi des actions du contrat de rivière, animation d'un comité de pilotage et du comité rivière, animation de l'observatoire

DESCRIPTIF DE L'ACTION

- Animation de la démarche, suivi de l'avancement du contrat, lien avec les partenaires techniques, financiers et institutionnels, coordination des actions, organisation du comité de rivière, pilotage du bilan annuel, bilan à mi-parcours et avenant

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réunions du comité de rivière
- Suivi des opérations et des engagements financiers
- Bilan à mi-parcours, écriture d'un avenant pour 2027-2030

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
C-001	Animation contrat rivière et observatoire	SMAVD	707 000 €	net
TOTAL			707 000 €	TTC

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Invest.*	Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
C-001	212 100 € (30%)	494 900 € (70%)		F	X	X
TOTAL	212 100 €	494 900 €				

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
C-001								2025	2030

Volet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

→ Récapitulatif des opérations sous ingénierie SMAVD

Objectif général

Conforter la bonne mise en œuvre des opérations du contrat de rivière

Code Action : **C-001bis**

CONTEXTE

La mise en œuvre des actions du contrat de rivière, qu'elles soient sous maîtrise d'ouvrage SMAVD ou autres, nécessite un suivi de la part des chefs de projet agent du SMAVD dans la mesure où ce dernier est responsable de la gestion de la Durance et des affluents dont il a la gestion déléguée. La plupart des actions inscrites au contrat comportent ainsi une ligne spécifique « ingénierie en régie interne ». L'Agence de l'Eau apporte un soutien aux missions récapitulé dans cette fiche, pour mémoire. Les opérations récapitulées sont majoritairement du fonctionnement, noté net de taxes. Certaines sont de l'investissement, réalisé en régie interne donc noté également net de taxe.

récapitulatif des opérations aidées par AE	code	opération	2025-2027		2028-2030	
			montant	taux Agence	Aide Agence	
B0-004-f		suivi des 3 lâchers (Saulce, Escal, Cadarache)	2 500 €	70%	3 500 €	
B0-006-a		Prospection et analyse des ouvrages susceptibles de faire l'objet d'un recul (régie interne)	40 000 €	70%	28 000 €	
B0-007-a		Mise à jour des tracés des espaces de mobilité maximale et recherchée	50 000 €	70%	35 000 €	
B0-008-a		Objectivation des besoins de protection des secteurs où le trait de berge excède à date l'espace de mobilité maximal.	20 000 €	70%	14 000 €	
B0-009-a		En cas de nécessité de réalisation de protections de berges par le gestionnaire, analyse des dispositifs de protections contre les	10 000 €	10 000 €	70%	14 000 €
B0-010-a		Benchmark des organismes de recherche pouvant accompagner le SMAVD dans l'amélioration de la connaissance sur les dispositifs de protection dans le contexte D	5 000 €	70%	3 500 €	
B0-010-b		Contribution à la réalisation de l'étude de l'amélioration de la connaissance sur les dispositifs de protection dans le contexte D	20 000 €	70%	14 000 €	
B0-011-a		Diagnostic global des conséquences d'une capture des plans d'eau n'ayant pas encore fait l'objet de travaux de protection concernés	25 000 €	70%	17 500 €	
B0-102-e		Ingénierie interne SMAVD St Lazare	5 000 €	5 000 €	70%	7 000 €
B0-202-f		Ingénierie interne SMAVD l'Escale	9 500 €	8 000 €	70%	12 250 €
B0-301-e		Ingénierie interne SMAVD Cadarache	5 000 €	5 000 €	70%	7 000 €
B0-302-a		Etudes opérationnelle Mallemort (régie interne)	50 000 €	70%	35 000 €	
B0-302-d		Suivi des sites de recharge et réalisation d'un bilan de l'expérimentation - tronçon Puyvert-Mallemort (régie interne)	17 500 €	17 500 €	70%	24 500 €
B0-302-f		Etudes opérationnelles de recharge sur d'autres sites (régie interne)	50 000 €	70%	35 000 €	
B0-302-i		Etude opérationnelle de recharge sédimentaire au Puy-Sté-Réparade, site de Sanfla (régie interne)	50 000 €	70%	35 000 €	
B0-401-e		Ingénierie interne SMAVD Mallemort	5 000 €	5 000 €	70%	7 000 €
B0-404-e		Ingénierie interne SMAVD Bonpas	5 000 €	5 000 €	70%	7 000 €
		sous total volet B0	369 500 €	58 000 €		299 250 €
B1-00-c		ingénierie interne SMAVD / vision stratégique trame turquoise	72 000 €	24 000 €	70%	67 200 €
B1-001-4-c		ingénierie interne SMAVD / étude ripisylves	48 000 €		70%	33 600 €
B1-002-d		Suivi de la mise à jour des modèles hydrauliques en vue de la définition des cibles d'essartement	10 000 €	10 000 €	70%	14 000 €
B1-003-d		ingénierie interne SMAVD EEE	40 000 €		70%	28 000 €
B1-008-c		ingénierie interne smaud radeaux à sternes	40 000 €		70%	28 000 €
B1-009-c		ingénierie interne SMAVD / étude prospective changement climatique	42 000 €		70%	29 400 €
B1-304-d		ingénierie interne smaud / gestion des zones humides basse Durance	36 000 €		70%	25 200 €
B1-305-c		ingénierie interne SMAVD / franchissabilité basse Durance		90 000 €	70%	63 000 €
B1G-008-05-c		ingénierie interne SMAVD / étude Réal de Jouques	40 000 €		70%	28 000 €
B1G-011-d		ingénierie interne SMAVD / travaux PPRE	492 000 €	492 000 €	50%	492 000 €
		sous total volet B1	820 000 €	616 000 €		808 400 €
B3-001-b		suivi en régie / gestion pollutions accidentelles	12 000 €		0%	
B3-002-a'		suivi de la prestation installation piezomètres, en régie / suivi nappe alluviale	6 000 €		70%	4 200 €
B3-302		régie interne suivi étude ressource stratégique basse Durance	28 000 €		70%	19 600 €
B3-401-a'		ingénierie régie interne suivi piezo aval restitutions	4 000 €		70%	2 800 €
B3-401-b		relevé de données et analyse du suivi des piezomètres à l'aval des restitutions de Mallemort	6 000 €	3 000 €	70%	6 300 €
B3-409		Réalisation de la cartographie thermique aéroportée de la Durance (Cadenet - seuil CNR) ingénierie régie interne	6 000 €		70%	4 200 €
B3G-104-b		Jaugeage des affluents de la moyenne Durance Sasse, Jabron, Vançon (suivi)	25 800 €	34 200 €	70%	42 000 €
		sous total volet B3	87 800 €	37 200 €		79 100 €
C001		animation contrat de rivière et observatoire	303 000 €	303 000 €	80%	484 800 €
C-007-B0-b		Analyses et suivis post-crues morphogènes (ingénierie interne)	60 000 €	60 000 €	70%	84 000 €
C-007-B0-d		Animation de l'établissement de la doctrine morpho	6 000 €	4 000 €	70%	7 000 €
C-007-B3-b		réseau piezo : centralisation des données piezos produites par différents producteurs de données / collecte des données piez	10 000 €	10 000 €	70%	14 000 €
C-007-B3-a		Suivi des débits d'étage de la Durance	25 000 €	25 000 €	70%	35 000 €
C-007-B3-c		suivis B3 dont thermique	19 250 €	19 250 €	70%	26 950 €
CB1-009-b		ingénierie interne suivi de l'étude analyse entomofaune	24 000 €		70%	16 800 €
C-007-B1-g		ingénierie interne suivis biodiv	42 000 €	42 000 €	70%	58 800 €
C-008-a		outil de suivi du contrat de rivière (ingénierie interne)	8 000 €	8 000 €	80%	12 800 €
		sous total volet C	497 250 €	471 250 €		740 150 €
B1D-007-b		Analyse des zones d'impacts et conventionnement / pâturage sur digues	15 000 €		70%	10 500 €
B3D-301		Diagnostic des rejets dans le DPF	18 000 €		70%	12 600 €
		sous total volet D	33 000 €			23 100 €
		total	1 807 550 €	1 182 450 €		1 950 000 €



Volet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

- Observatoire : suivis volet morphologie

Objectif général

Produire, bancariser, valoriser et partager les données relatives au suivi quantitatif et qualitatif des milieux et de la ressource en eau

Code Action : **C-007-B0**

Codes Opérations : **C-007-B0-a /b /c**

En lien avec les actions : toutes

Levier stratégique 42 à 46

CONTEXTE

L'observatoire de la Durance a été créé pour le suivi de réalisation et d'efficacité des opérations du premier contrat rivière Durance 2008/2018.

Il vise à favoriser la compréhension des interactions entre les différentes composantes de la Durance : hydrologie, morphologie, écologie... Le périmètre de l'Observatoire est aujourd'hui celui de l'axe Durance, du barrage de Serre-Ponçon jusqu'à Avignon. Les suivis réalisés permettent également d'évaluer les effets des actions portées et par conséquent, d'orienter les stratégies menées.

Objectifs de l'action

- Acquérir des données permettant les choix éclairés de conduite d'opération,
- Adapter le programme d'action gestion du lit de la rivière
- Suivre l'efficacité des programmes d'actions mis en œuvre

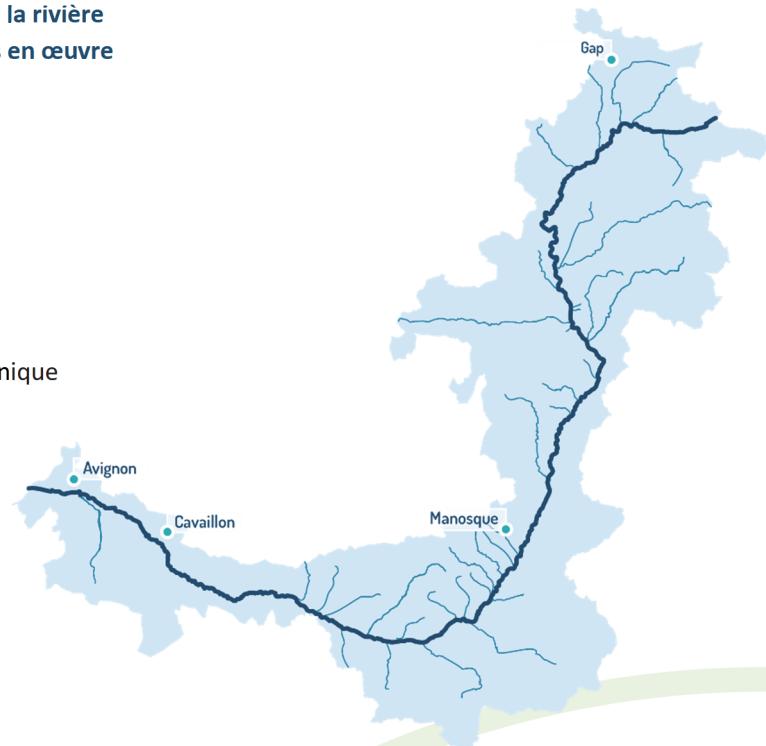
TERRITOIRE CONCERNÉ

Vallée de la Durance d'Espinasses au Rhône

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : comité de pilotage et comité technique
+ conseil scientifique du SMAVD



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Le volet morphologie de l'observatoire comprend 4 opérations qui servent et s'appuient à la fois sur les opérations du volet BO :

- Acquisition de données topographiques, granulométriques et photographies aériennes
- Analyses et suivis post-crues morphogènes (ingénierie interne), organisation de réunions et de séminaires sur la thématique
- Etablissement d'une synthèse factuelle en matière de prélèvements contraints (curages) et modalités et lieux de réinjection ayant un intérêt morphologique.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Production

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Accord cadre AERMC SMAVD	Coût*	HT / TTC
C-007-BO-a	Acquisition de données topographiques, granulométriques et photographies aériennes	SMAVD		130 000 €	HT
C-007-BO-b	Analyses et suivis post-crues morphogènes (ingénierie interne)	SMAVD	X	120 000 €	Net de taxes
C-007-BO-c	Animation de l'établissement de la doctrine en lien avec les curages (régie interne)	SMAVD	X	10 000 €	Net de taxes
TOTAL					260 000 €

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
C-007-BO-a	32 500 € (25%)	65 000 € (50%)	32 500 € (25%)	I	X	X
C-007-BO-b	36 000 € (30 %)	84 000 € (70 %)		F	X	X
C-007-BO-c	3 000 (30 %)	7 000 (70 %)		F	X	X
TOTAL		71 500 €	156 000 €	32 500 €		

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
C-007-BO-a	←						→	2024	2030
C-007-BO-b	←						→	2024	2030
C-007-BO-c	←						→	2024	2030



Volet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

- Observatoire volet biodiversité

Objectif général

Produire, bancariser, valoriser et partager les données relatives au suivi quantitatif et qualitatif des milieux et de la ressource en eau

Code Action : **C-007-B1**

Codes Opérations : **C-007-B1-a/b/c/d/e/f/g**

En lien avec les actions : B1-009, C-007-B3 / B0 / D et CB1-402-05

Levier stratégique 42 à 46

CONTEXTE

L'Observatoire de la Durance a été créé pour le suivi de réalisation et d'efficacité des opérations du premier contrat rivière Durance 2008/2018. Il connaît une nouvelle dynamique à la faveur du deuxième contrat rivière au périmètre et aux problématiques élargies.

Il vise à favoriser la compréhension des interactions entre les différentes composantes de la rivière : hydrologie, morphologie, écologie, sociologie, histoire... Le périmètre de l'Observatoire est aujourd'hui celui de l'axe Durance, du barrage de Serre-Ponçon jusqu'à Avignon. Les observations effectuées permettent également d'évaluer les effets des actions portées et par conséquent, d'orienter les stratégies menées.

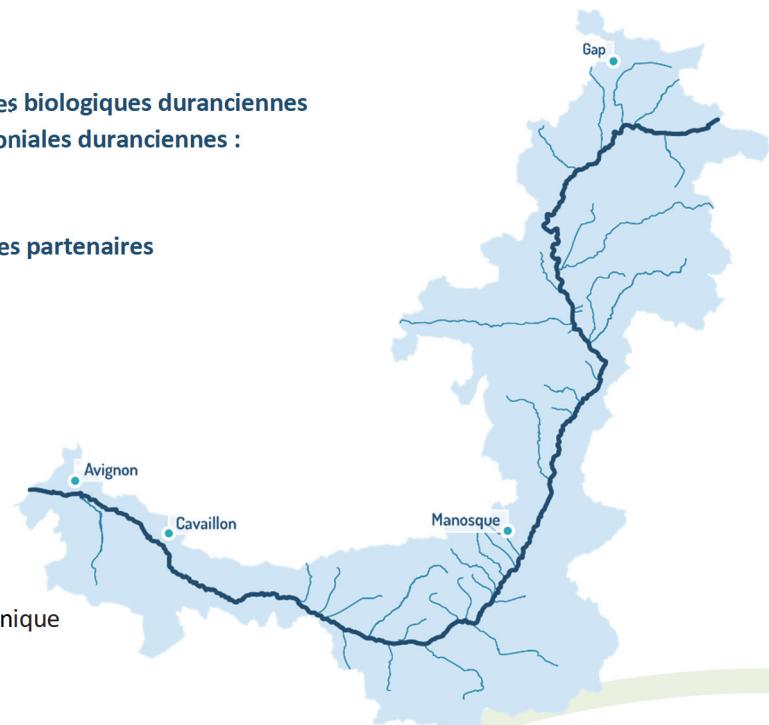
Dans le contexte du protocole d'accord Berre et de l'expérimentation associée pouvant modifier les restitutions en Durance (selon l'hydrologie potentiellement plus nombreuses au printemps et début d'été qu'auparavant), EDF finance en complément de l'expérimentation éclusées adoucies sur cette même période un suivi renforcé de la biodiversité.

Objectifs de l'action

- Renforcer la connaissance sur les caractéristiques biologiques duraciennes
- Engager une veille sur plusieurs espèces patrimoniales duraciennes : avifaune, chiroptères et espèces piscicoles.
- Suivre l'efficacité des actions de gestion
- Intégrer les résultats des études d'EDF et d'autres partenaires

TERRITOIRE CONCERNÉ

Vallée de la Durance d'Espinasses au Rhône



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD + EDF**

Suivi et pilotage : comité de pilotage et comité technique + conseil scientifique du SMAVD



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Opération C007-B1-a : volet oiseaux du lit vif

La Sterne pierregarin est un nicheur régulier emblématique qui niche sur les bancs de graviers de la Durance. La population durancienne est particulièrement menacée (réduction de l'habitat disponible). Les colonies peu nombreuses sont dépendantes de la morphologie du cours d'eau. D'autres espèces patrimoniales nichent en Durance : Petit Gravelot, Hirondelle de rivage et Guêpiers d'Europe, leur étude participe à une meilleure connaissance des espèces et garantit une veille patrimoniale dans le cadre des changements globaux à venir (changement climatique). La LPO assure les phases de terrain pour le comptage et le recensement des colonies d'oiseaux du lit vif. NB : une autre action du contrat rivière sur la mise en place de radeaux à Sternes, complémentaire à ce suivi, bénéficie du financement renforcé d'EDF, dans le cadre du protocole d'accord Berre.

Opération C007-B1-b : volet chiroptères

Une importante colonie de reproduction de Murin à oreilles échancrées ainsi qu'une colonie de Grand/Petit murin ont été découvertes en 2014 dans le tablier du pont de Cadenet. Grâce à l'aide technique du Conseil Départemental du Vaucluse, cette colonie a pu être protégée de tout dérangement humain en sécurisant l'accès au tablier. D'enjeu régional, il s'agira de vérifier l'installation pérenne de cette colonie dans ce pont.

D'autres suivis sont menés sur l'axe Durance, par différents partenaires : VesperAlpes et Groupe des Chiroptères de Provence, Vinci Autoroute, EDF..

Opération C007-B1-c : volet Apron et autres espèces piscicoles

L'Apron du Rhône est une espèce endémique du bassin du Rhône, et une espèce phare des habitats du lit vif en tresse de la Durance. C'est pourquoi, les populations d'aprions de Durance font l'objet d'études régulières qui alimentent les grands objectifs de restauration des habitats patrimoniaux du contrat de rivière de la vallée de la Durance.

Opération C007-B1-d : suivis naturalistes des essartements

Préalablement aux opérations annuelles d'essartement, EDF engage des inventaires naturalistes. Il s'agit d'identifier les secteurs à enjeux majeurs ou forts duranciens ainsi que les secteurs colonisés par des espèces exotiques envahissantes.

Ces suivis ont permis de collecter des données en grand nombre à l'échelle des 250 km de linéaire de la Durance entre l'aval de Serre-Ponçon et Avignon. Entre 2019 et 2023, ce sont 7 680 observations d'espèces d'oiseaux qui ont ainsi été collectées. Entre 2020 et 2023, 2241 contacts de chiroptères ont été enregistrés. Pour la flore, plus de 1939 observations ont été répertoriées entre 2018 et 2022 contre seulement quelques centaines entre 2014 et 2017. Une synthèse de ces données est en cours afin de définir les suivis les plus pertinents à maintenir dans le temps.

Opération C007-B1-e : modélisation du lit mouillé en aval de Mallemort

La variation des débits pourrait conduire à une réduction des surfaces de lit mouillé du cours d'eau, à un enlimonement accru des bancs et donc à une perte de surface utile pour la nidification de ces espèces.

Le SMAVD sera chargé de réaliser une mise à jour de la modélisation numérique des surfaces mouillées en fonction des différents débits de restitutions (entre 0 et 250 m³/s) (fusion des tronçons Mallemort-Rhône, affinage de la maille, reprise de la méthode Irstea, intégration des résultats télémak en complément des mesures faites dans le cadre du suivi des éclusées adoucies. Interprétation de l'évolution des habitats des oiseaux nicheurs). Il conduira ensuite une analyse de l'évolution de ces surfaces, en fonction de ces débits. Des campagnes de terrain permettront d'évaluer le colmatage du lit.

Opération C007-B1-f : analyse de l'impact des variations de température de la rivière en lien avec les restitutions ; observation des dynamiques de population piscicoles

A partir des capteurs de température mis en place par le SMAVD et l'analyse des peuplements piscicoles disponibles auprès des fédérations de pêche ou d'EDF, l'impact sur le peuplement piscicole pourra être appréhendé. SMAVD fera un bench-mark intégrant les analyses d'EDF déjà réalisées sur le sujet et croisera avec ses propres suivis température. Analyse des populations piscicoles sensibles aux variations de température en périodes de reproduction concomitante avec les périodes de restitution.

Opération C007-B1-g : ingénierie interne (SMAVD) Assurer le suivi des études réalisées et produire les éléments de synthèse et de valorisation (rapports annuels, bulletin biodiversité, etc.).

NB : le suivi entomofaune en cours (2023-2025) sera intégré aux suivis biodiversité de l'observatoire

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Rapports de synthèse des volets avifaune, chiroptères et espèces piscicoles
- Diagnostics écologiques des campagnes d'essartement
- Rapport de l'Observatoire dressant les tendances évolutives des espèces patrimoniales duranciennes

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT / TTC
C-007-B1-a	Suivi des oiseaux du lit vif	104 000 €	HT
C-007-B1-b	Suivi des chiroptères	21 000 €	HT
C-007-B1-c	Suivi piscicoles (Aprons, Chabots...)	175 000 €	HT
C-007-B1-d	Suivis naturalistes des essartements	630 000 €	HT
C-007-B1-e	Modélisation du lit mouillé aval restitutions	10 000 €	net
C-007-B1-f	Analyse de l'impact des variations de températures sur l'ichtyofaune aval restitution	10 000 €	net
C-007-B1-g	Ingénierie interne SMAVD	84 000 €	net
TOTAL		1 034 000 €	

Opération	SMAVD	CD13	CD84	Agence de l'Eau	EDF	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
C-007-B1-a	20 800 € (20%)	20 800 € (20%)	20 800 € (20%)	20 800 € (20%)	20 800 € (20%)	I	X	X
C-007-B1-b	4 200 € (20%)	4 200 € (20%)	4 200 € (20%)	4 200 € (20%)	4 200 € (20%)	I	X	X
C-007-B1-c	35 000 € (20%)	35 000 € (20%)	35 000 € (20%)	35 000 € (20%)	35 000 € (20%)	I	X	X
C-007-B1-d	-	-	-	0 € (0%*)	630 000 € (100%)	I	X	X
C-007-B1-e	2 000 € (20%)			5000 € (50 %)	3 000 € (30%)	I	X	
C-007-B1-f	2 000 € (20%)			5000 € (50 %)	3 000 € (30%)	I	X	
C-007-B1-g	25 200 € (30%)			58 800 € (70%)		F	X	X
TOTAL	89 200 €	60 000 €	60 000 €	128 800 €	696 000 €			

*: EDF présentera en mars 2025 à l'agence de l'eau une partie des résultats des suivis menés ces dernières années.

L'agence de l'eau pourrait être amenée à revoir sa position en fonction de la pertinence des éléments apportés par EDF. Jusqu'à nouvel ordre, le taux de participation de l'agence de l'eau à l'action (d) est de 0%.

Les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
C-007-B1-a		←					→	2025	2030
C-007-B1-b		←					→	2025	2030
C-007-B1-c		←					→	2025	2030
C-007-B1-d		←					→	2025	2030
C-007-B1-e		←	→					2025	2027
C-007-B1-f		←	→					2025	2027
C-007-B1-g		←					→	2025	2030





Volet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

- Observatoire : suivis volet ressource en eau

Objectif général

Produire, bancariser, valoriser et partager les données relatives au suivi quantitatif et qualitatif des milieux et de la ressource en eau

Code Action : **C-007-B3**

Codes Opérations : **C-007-B3-a b et c**

En lien avec les actions : C-007-B0 / B1 / D et CB1-402-05

Levier stratégique 42 à 46

CONTEXTE

L'observatoire de la Durance a été créé pour le suivi de réalisation et d'efficacité des opérations du premier contrat rivière Durance 2008/2018. Il connaît une nouvelle dynamique à la faveur du deuxième contrat rivière au périmètre et aux problématiques élargies.

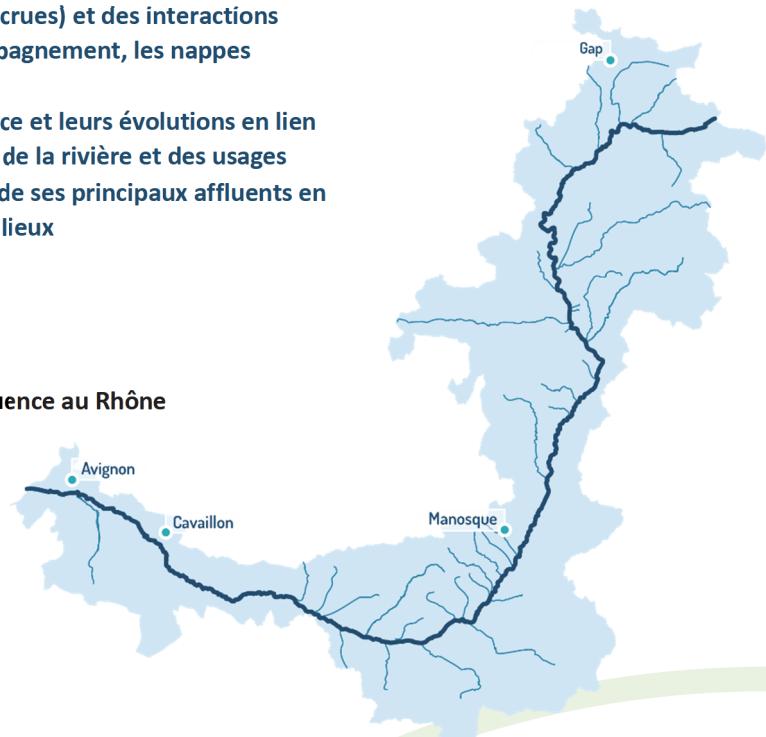
Il vise à favoriser la compréhension des interactions entre les différentes composantes de la rivière : hydrologie, morphologie, écologie, ... Le périmètre de l'Observatoire est aujourd'hui celui de l'axe Durance, du barrage de Serre-Ponçon jusqu'à Avignon. Les suivis réalisés permettent également d'évaluer les effets des actions portées et par conséquent, d'orienter les stratégies menées.

Objectifs de l'action

- Caractériser les débits réels de la Durance (hors crues) et des interactions entre la rivière, ses affluents, sa nappe d'accompagnement, les nappes latérales et l'irrigation
- Caractériser les niveaux de la nappe de la Durance et leurs évolutions en lien avec l'évolution l'hydrologie, de la morphologie de la rivière et des usages
- Suivre la température de l'eau de la Durance et de ses principaux affluents en lien avec les enjeux de qualité de l'eau et des milieux

TERRITOIRE CONCERNÉ

Bassin versant de la Durance, de la source à la confluence au Rhône



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : comité de pilotage et comité technique de l'Observatoire, Conseil Scientifique de la Durance

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Depuis 2017, le SMAVD effectue deux campagnes de mesures de débits par an sur la Durance, entre Serre-Ponçon et Avignon, à l'aide d'un profileur Doppler (ADCP). Les campagnes sont programmées pendant les périodes d'étiage d'hiver (janvier-février) et d'été (juillet-août). Initialement, ces campagnes ont été mises en place pour améliorer la connaissance des débits réels de la Durance (hors crues), à la suite du rehaussement des débits réservés intervenu le 1er janvier 2014. L'interprétation des mesures effectuées permet de mieux comprendre les interactions entre la rivière, ses affluents, sa nappe d'accompagnement, les nappes latérales et l'irrigation.

Cette action prévoit la poursuite des campagnes de mesures de débit de la Durance. Le budget intègre la mobilisation d'agents pour la planification des campagnes, les mesures de terrain et l'interprétation des résultats ; ainsi qu'un budget pour la maintenance de l'instrument de mesure (ADCP).

Le volet piézométrie intègre le suivi, l'entretien et le déploiement d'un réseau piézométrique patrimonial, ainsi que la bancarisation et la valorisation des chroniques piézométriques produites.

Le suivi des températures sur la Durance est assuré par 25 sondes, relevées deux fois par an. Ces données sont transmises aux universitaires et aux gestionnaires de milieux aquatiques qui en font la demande. Elles sont utilisées par les agents du SMAVD pour les études morphologie, ressource et biodiversité. Ces actions seront réalisées en régie.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Résultats des 2 campagnes annuelles de mesures de débit et diffusion via le bulletin hydrologique de la Durance
- Données piézométriques bancarisées, analyse des évolutions piézométriques diffusée via le bulletin hydrologique de la Durance
- Données de thermie bancarisées

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération			Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
C-007-B3-a	Suivi des débits d'étiages de la Durance (ADCP)			SMAVD	50 000 €	net
C-007-B3-b	Suivi piézométrique			SMAVD	20 000 €	net
C-007-B3-c	Suivi température			SMAVD	38 500 €	HT (net)
TOTAL			108 500 €			

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Invest.* Fond	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
C-007-B3-a	15 000 € (30%)	35 000 € (70%)	F	X	X
C-007-B3-b	6 000 € (30 %)	14 000 € (70 %)	F	X	X
C-007-B3-c	11 550 € (30 %)	26 950 € (70 %)	F	x	x
TOTAL	32 550 €	75 950 €			

* dans le cadre des aides aux missions de l'agence de l'eau



Volet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

- Observatoire : suivis valorisation

Objectif général

Produire, bancariser, valoriser et partager les données relatives au suivi quantitatif et qualitatif des milieux et de la ressource en eau

Code Action : **C-007-D**

Codes Opérations : **C-007**

En lien avec les actions : du volet D

Levier stratégique 42 à 46

CONTEXTE

L'observatoire de la Durance a été créé pour le suivi de réalisation et d'efficacité des opérations du premier contrat rivière Durance 2008/2018.

Il vise à favoriser la compréhension des interactions entre les différentes composantes de la rivière : hydrologie, morphologie, écologie, histoire... Le périmètre de l'Observatoire est aujourd'hui celui de l'axe Durance, du barrage de Serre-Ponçon jusqu'à Avignon. Cette action est focalisée sur le suivi des opérations de valorisation des bords de la rivière (véloroute, aménagements...).

Objectifs de l'action

- **Evaluer les effets des actions de valorisation portées et par conséquent, orienter les stratégies menées.**

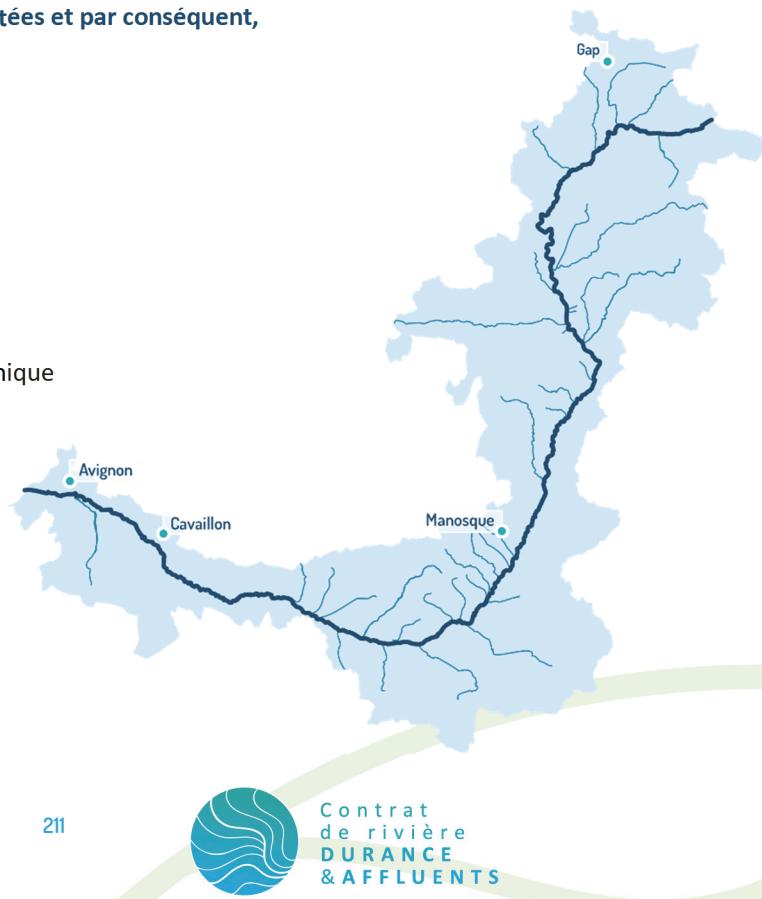
TERRITOIRE CONCERNÉ

Vallée de la Durance d'Espinasses au Rhône

MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : comité de pilotage et comité technique
+ conseil scientifique du SMAVD



DESCRIPTIF DE L'ACTION

- Concevoir les suivis adaptés, quantitatifs et qualitatifs
- Mettre en place des suivis quantitatifs de la voie verte et de sa fréquentation afin de déterminer les impacts/bienfaits
- Mettre en place des suivis qualitatifs des aires aménagées et de leur fréquentation afin de déterminer leurs impacts/bienfaits

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Résultats quantitatifs et qualitatifs

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT / TTC
C-007-D a	Suivis quantitatifs véloroute	Chiffrage en cours	net
C-007-D b	Suivis qualitatifs et quantitatifs aires aménagées	Chiffrage en cours	net
TOTAL	€		

Opération	SMAVD	Etat (AAP)	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
C-007-D a	€ ND	€ ND	F		X
C-007-D b			F		
TOTAL	€	€			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

Violet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

- Pilotage de l'Observatoire

Objectif général

Produire, bancariser, valoriser et partager les données relatives au suivi quantitatif et qualitatif des milieux et de la ressource en eau

Code Action : **C-007**

Codes Opérations : **C-007**

En lien avec les actions : **C-007-B3 / B0 / B1 / D et CB1-402-05**

Levier stratégique 42 à 46

CONTEXTE

L'observatoire de la Durance a été créé pour le suivi de réalisation et d'efficacité des opérations du premier contrat rivière Durance 2008/2018. Il connaît une nouvelle dynamique à la faveur du deuxième contrat rivière au périmètre et aux problématiques élargies.

Il vise à favoriser la compréhension des interactions entre les différentes composantes de la rivière : hydrologie, morphologie, écologie, ... Le périmètre de l'Observatoire est aujourd'hui celui de l'axe Durance, du barrage de Serre-Ponçon jusqu'à Avignon. Les suivis réalisés permettent également d'évaluer les effets des actions portées et par conséquent, d'orienter les stratégies menées.

Objectifs de l'action

- Améliorer l'organisation et la coordination des suivis,
- Favoriser leur utilisation pour aider à la décision, piloter et évaluer les actions menées sur le territoire

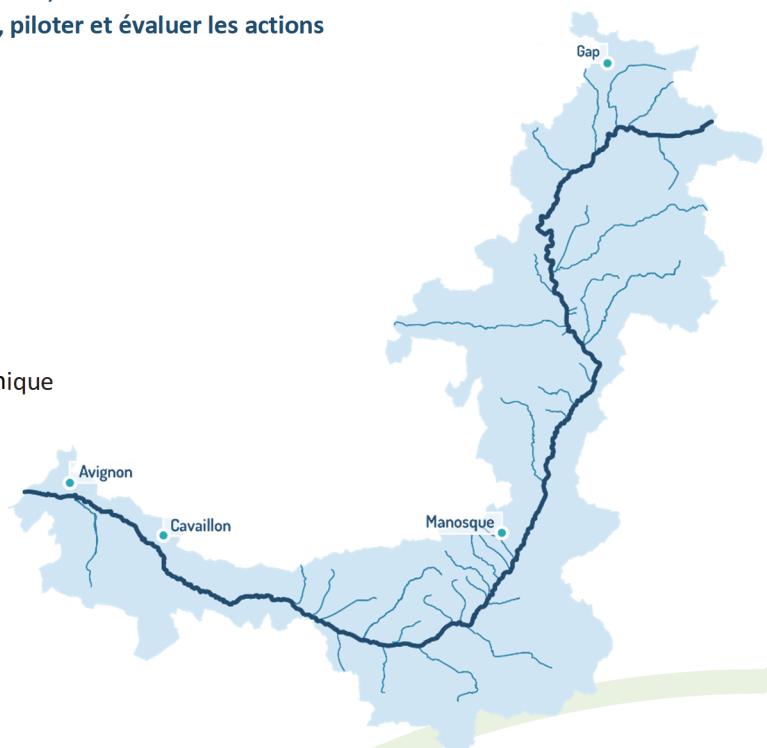
TERRITOIRE CONCERNÉ

Vallée de la Durance d'Espinasses au Rhône

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : comité de pilotage et comité technique + conseil scientifique du SMAVD



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Animation des acteurs membres du comité technique et du comité de pilotage. Organisation, animation, comptes rendus des réunions.

Coordination des suivis, proposition de croisement de problématiques

Préparation de la valorisation et du partage (illustrations, communication)

Les suivis réalisés concernent principalement les domaines suivants :

- La morphologie
- Les zones inondables
- L'hydrologie
- La qualité des eaux
- La faune aquatique et terrestre
- Les espèces invasives
- Les effets de l'augmentation du débit réservé
- Les effets des restitutions EDF à Mallemort
- Les effets des essartements
- La flore

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Animation de la démarche, tenue des copil et cotec annuels

→ Valorisation des données produites et collectées

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût*	HT / TTC
C-007	Financement inclus dans la fiche action C-001 pilotage du Contrat de rivière*	pm	net
TOTAL		€	TTC

* Cf fiche action pilotage du contrat de rivière

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

Violet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

- Valoriser les productions de l'Observatoire

Objectif général

Produire, bancariser, valoriser et partager les données relatives au suivi quantitatif et qualitatif des milieux et de la ressource en eau

Code Action : **C-007-Z**

Codes Opérations : **C-007-Z a/b/c/d/e**

En lien avec les actions : **C-007-B3 / B0 / B1 / D et CB1-402-05**

Levier stratégique 42 à 46

CONTEXTE

L'observatoire de la Durance a été créé pour le suivi de réalisation et d'efficacité des opérations du premier contrat rivière Durance 2008/2018.

Il vise à favoriser la compréhension des interactions entre les différentes composantes de la rivière : hydrologie, morphologie, écologie, histoire... Le périmètre de l'Observatoire est aujourd'hui celui de l'axe Durance, du barrage de Serre-Ponçon jusqu'à Avignon.

Objectifs de l'action

- Communiquer et valoriser les résultats et les productions de l'observatoire à différents publics, selon différents médias

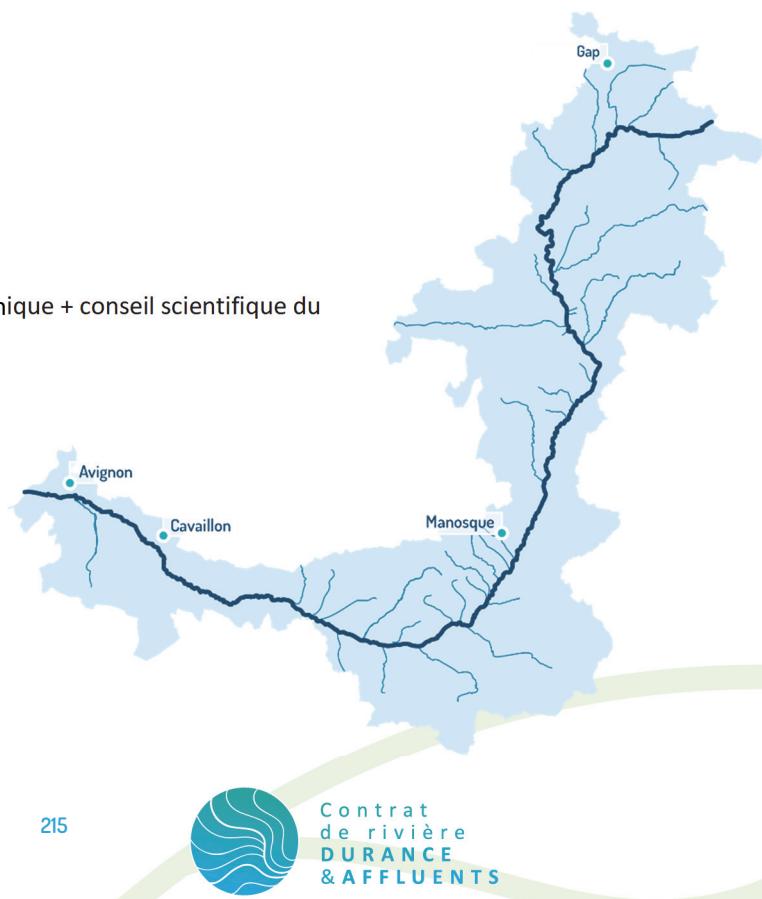
TERRITOIRE CONCERNÉ

Vallée de la Durance d'Espinasses au Rhône

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : comité de pilotage et comité technique + conseil scientifique du SMAVD



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Concevoir une stratégie de communication
 Mise en place d'une charte graphique
 Production de bulletins d'information
 Rédaction d'articles, de plaquettes de communication valorisant les résultats des suivis
 Valoriser au travers d'interfaces numériques (réseaux sociaux, information sur le site internet, cartothèque...)
 Valoriser dans le cadre de séminaires ou autres évènements thématiques

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Bulletins
- Publications
- Posts sur les réseaux sociaux

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
C-007-Z a	Mise en place d'une stratégie de communication et d'une charte graphique	SMAVD	2 000 €	net
C-007-Z b	Production de bulletins d'information volet quantitatif (hydro, enneigement, crise, biodiversité, morphologie...)	SMAVD	19 600 €	net
C-007-Z c	Rédaction d'articles, de plaquettes de communication valorisant les résultats	SMAVD	30 000 €	HT
C-007-Z d	Valoriser au travers d'interfaces numériques (réseaux sociaux, information sur le site internet, cartothèque...)	SMAVD	10 500 €	net
C-007-Z e	Valoriser dans le cadre de séminaires ou autres évènements thématiques	SMAVD	pm	
TOTAL			62 100 €	TTC

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
C-007-Z a	600 € (30%)	1 400 € (70%)	F	X	X
C-007-Z b	5 880 € (30%)	13 720 € (70%)	F	X	X
C-007-Z c	9 000 € (30%)	21 000 € (70%)	F	X	X
C-007-Z d	3 150 € (30%)	7 350 € (70%)	F	X	X
C-007-Z e	pm	pm	F	X	X
TOTAL	18 630 €	43 470 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement



Volet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

→ Outil de gestion de programme

Objectif général

Favoriser une approche participative pour la définition, la mise en œuvre et le suivi du Contrat de Rivière

Code Action : **C-008**

Codes Opérations : **C-008 a/b/c**

En lien avec les actions : toutes

Levier stratégique 42 à 46

CONTEXTE

À la suite d'un premier contrat de rivière achevé en 2018, le comité de rivière Durance a validé en 2022 la poursuite d'une démarche multi partenariale en s'engageant dans deuxième contrat de rivière. Le Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI) Durance, validé à l'automne 2023, constitue le volet B2 « Protéger les personnes et les biens contre les crues ». Un important travail d'animation a permis l'élaboration de ce deuxième contrat dont la mise en œuvre sera réalisée sur 6 ans sur la période 2025-2030. Durant cette période, les différents maîtres d'ouvrage porteront la maîtrise technique et financière des actions du contrat.

Ainsi, le contrat de Rivière comprend plus de 180 actions déployées en 373 opérations, qui seront mises en œuvre par de multiples maîtres d'ouvrages. Chaque opération comprend son propre plan de financement.

Pour assurer la gestion de l'ensemble des actions du Contrat de Rivière qui seront déployées sur les années 2025 et 2030, le SMAVD souhaite se doter d'un outil de gestion de programme. Cet outil permettra d'assurer le suivi de l'avancement opérationnel des opérations, notamment sur les aspects administratifs et financiers et permettra de partager une vision claire par un reporting efficace avec l'ensemble des partenaires techniques et institutionnels.

Objectifs de l'action

- Disposer d'un outil de gestion de programmes afin de faire le suivi technique, financier et opérationnel des 189 actions déclinées en 375 opérations, mises en œuvre par plusieurs maîtres d'ouvrage
- Disposer d'une interface de suivi administratif et financier sécurisée.
- Disposer d'une interface claire permettra d'évaluer et partager les avancées du contrat de rivière avec l'ensemble des partenaires techniques, financiers et institutionnels.

TERRITOIRE CONCERNÉ

Bassin versant de la Durance de Serre Ponçon à Avignon



MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Elaboration et mise en œuvre d'un outil de gestion de programme comprenant l'élaboration de la base de données et la création de l'interface web.

DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'outil sera construit de la manière suivante :

- Elaboration et modélisation de la structure de la base de données en régie interne par le SMAVD,
- Création d'une interface web pour articuler la base de données PostgreSQL par un prestataire externe. Cette base de données sera hébergée sur le serveur du SMAVD. Cette prestation comprendra notamment la création des interfaces de saisies, de consultations et de reporting, la constitution du socle applicatif de gestion de l'outil et la portabilité WEB et la cyber sécurisation.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Mise en place d'un outil de gestion de programme opérationnel
- Partage des éléments de suivi avec les partenaires techniques et institutionnels.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
C-008 a	Organisation de la base de données de l'outil de gestion de programme	SMAVD	16 000 €	net
C-008 b	Développement d'un outil de gestion de programme	SMAVD	50 000 €	HT
C-008 c	Maintenance de l'outil (5 000 €/an de 2026 à 2030)	SMAVD	36 000 €	TTC
TOTAL				102 000 €

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
			I	X	
C-008 a	4 800 € (30%)	11 200 € (70%)	I	X	
C-008 b	15 000 € (30%)	35 000 € (70%)	I	X	
C-008 c	36 000 € (100%)	0 € (0%)	F	X	X
TOTAL	55 800 €	46 200 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
C-008 a / b / c								2024	2030

Violet C

ANIMER, COMMUNIQUER ET SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

- Analyse de l'entomofaune en lien avec les effets du changement climatique sur les milieux et la biodiversité

Objectif général

Comprendre les trajectoires à l'œuvre et évaluer l'efficacité des actions

Code Action : **CB1-009**

Codes Opérations : **CB1-009 a/b**

En lien avec les actions : **B1-009**

MIA0203

du PDM 2022-2027

CONTEXTE

L'observatoire de la Durance a été créé pour le suivi de réalisation et d'efficacité des opérations du premier contrat rivière Durance 2008/2018. Il vise à favoriser la compréhension des interactions entre les différentes composantes de la rivière en tresse : hydrologie, morphologie, écologie, sociologie, histoire... Le périmètre de l'Observatoire est aujourd'hui celui de l'axe Durance, du barrage de Serre-Ponçon jusqu'à Avignon. Les suivis réalisés permettent également d'évaluer les effets des actions portées et par conséquent, d'orienter les stratégies menées.

Selon les experts, le dérèglement climatique devrait devenir le premier facteur de pression sur les espèces et les écosystèmes au cours des prochaines décennies. A l'échelle mondiale, les modélisations récentes montrent des effets drastiques du réchauffement climatique sur les espèces, vouées à s'adapter ou disparaître. Dans le même temps, la biodiversité joue un rôle essentiel dans le renforcement de la résilience aux impacts du changement climatique

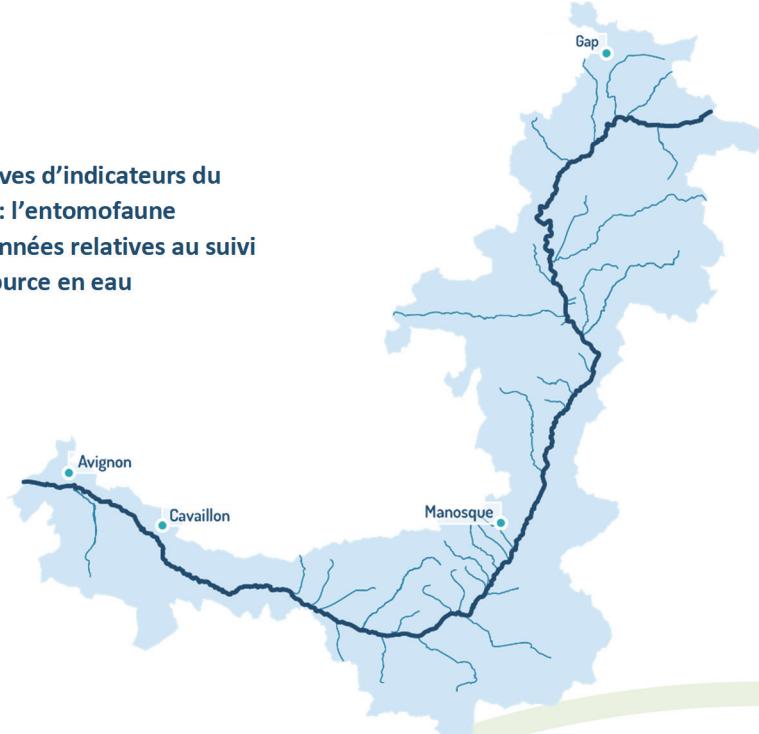
Parmi ces espèces, les insectes (entomofaune) par leur sensibilité aux conditions environnementales, font partie des indicateurs privilégiés des évolutions du climat. La répartition spatiale et temporelle des différents groupes d'insectes, typiques des rivières en tresse, peuvent ainsi témoigner des conséquences du changement climatique sur la biodiversité de la Durance.

Objectifs de l'action

- Disposer d'une analyse sur les tendances évolutives d'indicateurs du changement climatique et des rivières en tresse : l'entomofaune
- Produire, bancariser, valoriser et partager les données relatives au suivi quantitatif et qualitatif des milieux et de la ressource en eau

TERRITOIRE CONCERNÉ

Bassin versant de la Durance, Serre-Ponçon à la confluence au Rhône et confluences avec les principaux affluents



MODALITE DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : COPIL de l'observatoire, conseil scientifique du SMAVD



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action est menée en partenariat SMAVD/CEN-PACA ; Elle consiste en un programme d'échantillonnage sur 3 ans des populations d'insectes de la bande active de la Durance, avec un intérêt particulier portés sur les espèces typiques des milieux de rivière en tresse, caractéristiques de la Durance (opération CB1-009a). 45 zones de suivi seront échantillonnées pendant 3 ans. Les analyses statistiques qui feront suite aux relevés de terrain (opération qui sera à programmer en phase 2 du contrat, opération CB1-009b) renseigneront sur l'évolution des peuplements d'insectes bio-indicateurs de l'état fonctionnel du milieu au regard de l'évolution des conditions environnementale liées au changement climatique, mais aussi de la dynamique alluviale, l'espace de mobilité de la rivière et la circulation des sédiments. D'autre part, ce suivi permet de servir un autre objectif à une échelle plus locale : mesurer l'impact de travaux mis en œuvre, notamment liés à la restauration géomorphologique des rivières (recul ou suppression de digues, effacement de seuils, d'épis, etc.).

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Données et résultats issus des campagnes d'échantillonnage
- Rendus des études et analyse statistiques

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
CB1-009a	Indicateurs écomorphologiques - étude des potentialités de restauration des échelons fonctionnels typiques des rivières en tresse - effets du changement climatique ; échantillonnage	SMAVD	147 760 €	net
CB1-009b	Indicateurs écomorphologiques ; analyse statistique. Ingénierie interne SMAVD	SMAVD	24 000 €	net
TOTAL			171 760 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	EDF	Région	CEN	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
CB1-009a	29 552 € (20%)	73 880 € (50%)	14 776 € (10 %)	14 776 € (10 %)*	14 776 € (10 %)	F	X	
CB1-009b	7 200 € (30%)	16 800 € (70%)						X
TOTAL	36 752 €	90 680 €	14 776 €	14 776 €	14 776 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement.

Subvention Région déjà votée en 2024

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
CB1-009a			← →					2024	2026
CB1-009b		← →						2025	2028



D

VOLET



VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE
RIVIÈRE ENTRE LES ACTIVITÉS



Contrat
de rivière
DURANCE
& AFFLUENTS

Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

→ Lutter contre les dépôts sauvages et optimiser des accès sur les sites sensibles

Objectif général

Protéger l'espace alluvial de la Durance en conduisant une politique de gestion intégrée de cet espace

Code Action : **D004**

Codes Opérations : **D004-a et b**

En lien avec les actions :

Poursuivre la mise en œuvre d'une stratégie cohérente de gestion de l'espace alluvial par la poursuite d'une stratégie foncière, la gestion des DPF/ DPE en Basse Durance et la recherche d'une cohérence dans la gestion des DPF de Basse et Moyenne Durance

CONTEXTE

Il s'agit pour le SMAVD de poursuivre sa gestion du domaine public fluvial et du domaine public de l'Etat dont il a la charge en cohérence avec les objectifs écologiques, morphologiques et de valorisation.

La problématique de gestion des accès du Domaine Public Fluvial, la fréquentation diffuse des bords de Durance et les nouvelles activités en cours d'expansion sont sources de conflits historiques ou naissants. Quels aménagements prévoir pour un contrôle d'accès au DPF permettant de répondre aux enjeux de pratique de la pêche, de protection du site contre les dépôts de déchets et d'interdiction de la circulation ?

Objectifs de l'action

→ Aménager les accès au DPF afin de satisfaire les usagers (pêcheurs, chasseurs, services de secours, EDF ...) et préserver le site en imposant le respect de l'interdiction de la circulation et des dépôts sauvages.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

L'ensemble de la Basse et de la Moyenne Durance

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD et gestionnaire DPF MD**

Suivi et pilotage : Groupe de travail spécifique



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Identifier les usagers des accès

Concerter sur les règles d'accès et les aménagements à mettre en place et à entretenir devant aboutir à un conventionnement entre usagers et gestionnaires

Mise en place de système de limitation d'accès (barrière, portique, chicane, tranchée, blocs)

Mise en place de signalétique

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Nombre de sites aménagés
- Nombre de dépôts traités

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
D004-a	Lutter contre les dépôts sauvages et optimiser des accès sur les sites sensibles en basse Durance	SMAVD	300 000 €	HT
D004-b	Lutter contre les dépôts sauvages et optimiser des accès sur les sites sensibles en moyenne Durance	Gestionnaire du DPF	300 000€	HT
TOTAL	600 000 €			

Opération	SMAVD	Gestionnaire du DPF	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
D004-a	100%		I	150 000€	150 000€
D004-b		100%		150 000 €	150 000 €
TOTAL	300 000 €				

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
D004-a								2025	2025
D004-b								2025	2025



Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

→ Développer des projets d'aménagements ponctuels hors véloroute

Objectif général

Renforcer l'attractivité du territoire tout en conciliant les enjeux environnementaux

Code Action : **D005**

Codes Opérations : **D005-a, b, c, d, e**

En lien avec les actions : D 020, D 009, D 011

Levier stratégique 37

« Aménager des espaces en bord de rivière permettant d'accueillir le public tout en préservant les milieux »

CONTEXTE

Les communes riveraines de la Durance, membres du SMAVD, disposent sur leur territoire de vastes espaces naturels appartenant au Domaine Public Fluvial (DPF). Conscient du potentiel de ces environnements remarquables, certaines communes sollicitent le SMAVD afin de développer un projet de valorisation.

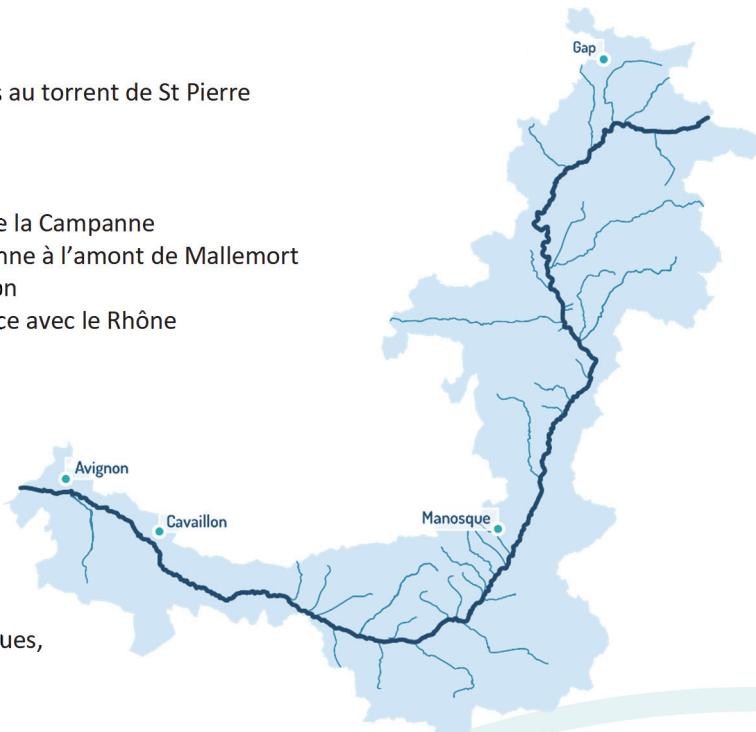
L'enjeu principal de ces projets est d'associer gestion environnementale et accueil raisonnable du public.

Objectifs de l'action

→ Aménager des espaces en bord de rivière permettant d'accueillir le public tout en préservant les milieux

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

L'ensemble de la Basse et de la Moyenne Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité de rivière, Comités techniques, Comité syndical



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Les projets ont pour vocation d'associer gestion environnementale et accueil raisonné du public, de façon à proposer des aménagements qui permettent notamment de :

- Renforcer et structurer la valorisation des points d'intérêts de chaque site ;
- Renforcer les comportements actifs et les déplacements doux (circuit pédestre et VTT) au bénéfice des habitants et des touristes ;
- Sensibiliser le grand public aux enjeux de la biodiversité et des patrimoines naturels : scolaires, habitants et touristes en installant du mobilier d'interprétation de la nature ;
- Préserver et valoriser la richesse faunistique et floristique d'un site naturel sensible ;
- Définir des aménagements dans un cadre de co-construction avec la commune et les personnes / organismes qu'elle souhaite associer ;

D'autres projets d'aménagement, notamment pour valoriser le chemin de l'eau de la Durance dans ses portions autorisées à la navigation pourraient émerger en phase 2 du contrat.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

→ Nombre d'aménagements de site réalisé

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
D005-a	Portage de la maîtrise d'œuvre pour les projets de valorisation	Communes (deleg SMAVD)	60 000 €	HT
D005-b	Développer un projet d'aménagement sur le site de Beynon	Communes (deleg SMAVD)	250 000 €	HT
D005-c	Développer un projet d'aménagement sur le plan d'eau des Mées	Communes (deleg SMAVD)	250 000 €	HT
D005-d	Développer un projet d'aménagement sur le plan d'eau de Vitrolles/Monêtier-Allemont/Claret	Communes (deleg SMAVD)	250 000 €	HT
TOTAL			810 000 €	

Opération	SMAVD	Communes	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
D005-a	60 000 € (100%)		I	30 000 €	30 000 €
D005-b	50 000 € (20%)	200 000 € (80%)	I		250 000 €
D005-c	50 000 € (20%)	200 000 € (80%)	I		250 000 €
D005-d	50 000 € (20%)	200 000 € (80%)	I		250 00 €
TOTAL	210 000 €	600 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
D005-a		←			→			2025	2030
D005-b				←	→			2028	2030
D005-c				←	→			2028	2030
D005-d				←	→			2028	2030

Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

- Concilier les enjeux de sécurité avec les pratiques des usagers

Objectif général

Sécuriser les usagers de la rivière face aux risques

Code Action : **DE 006b**

Codes Opérations : **D006**

En lien avec les actions : **B0-102, 202, 301, 401 et B10402-05**

Levier stratégique 38

« Informer clairement les usagers pour sécuriser leurs activités »

CONTEXTE

Tous les acteurs du territoire s'accordent pour indiquer que la fréquentation de la Durance pour la pratique d'activités de loisirs (baignade, randonnée, canoë kayak...) est en forte augmentation. De nombreux aménagements (véloroute, projets ponctuels d'aménagements, évènementiel...) renforcent l'attractivité de la Durance.

Il apparaît souhaitable de protéger les usagers par la mise en œuvre des actions d'atténuation du risque en informant clairement les usagers pour sécuriser leurs activités. Il est également nécessaire de déterminer la responsabilité des différents acteurs (EDF, Etat, SMAVD, Communes...) dans ce cadre.

Objectifs de l'action

- Informer clairement les usagers pour sécuriser leurs activités et faire connaître les enjeux de la Durance et de ses milieux aux usagers

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône

TERRITOIRE CONCERNÉ

L'ensemble de la Basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD/EDF**

Suivi et pilotage : Groupe de travail spécifique



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Il est nécessaire de développer des outils de communication en partenariat avec EDF (panneaux in situ, applications, hydroguides et gardes rivières...) afin de développer l'information auprès de usagers sur les risques liés aux aménagements hydroélectriques (montée subite des eaux...).

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Nombre d'actions d'information mise en œuvre
- Nombre de panneau implanté sur site

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
D006b	Coconstruire le contenu d'un panneau sécuritaire pour sécuriser les activités en rivière	SMAVD	30 000 €	HT
TOTAL	30 000 €			

Opération	SMAVD	EDF	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
D006b	15 000 € (50%)	15 000 € (50%)	I	30 000 €	
TOTAL	15 000 €	15 000 €			

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
B1-003-a		↔						2025	2025



Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

- Valorisation du patrimoine durancien par l'évènementiel

Objectif général

Promouvoir les richesses et les activités du bassin de la Durance lors de temps d'échanges avec le public

Code Action : **D-009**

Codes Opérations : **D-009a**

Levier stratégique 39

« Faire connaître les enjeux de la Durance et de ses milieux aux usagers par une information accessible sur site »

CONTEXTE

L'évènementiel est un vecteur très important de promotion et de communication auprès du grand public, des acteurs locaux, des associations et des partenaires. C'est également l'occasion de découvrir les acteurs et les richesses d'un territoire. Il permet de donner un éclairage festif et ludique aux actions portées par le SMAVD et ses partenaires dans de nombreux domaines.

Objectifs de l'action

- Organiser des journées, des soirées, des évènements festifs ou sportifs qui permettent au grand public d'accéder à la Durance, de pratiquer des activités pour mieux la connaître et la préserver
- Sensibiliser à la protection de la biodiversité
- Mieux appréhender les usages et la fréquentation des berges
- Informer sur le risque en rivière et sur la prévention des inondations
- Valoriser les acteurs économiques, associatifs et locaux du bassin versant
- Créer des partenariats et faire connaître les actions du SMAVD
- Faire vivre des expériences en milieu naturel

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône

TERRITOIRE CONCERNÉ

Moyenne et Basse Durance



MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : Comité décisionnel d'Organisation ; Comité Syndical

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Le SMAVD a, dans le cadre des missions qu'il assure, la vocation de valoriser les sites en bordure de Durance.

Pour cela, il organise depuis plusieurs années un évènement dénommé « Un Dimanche en Durance » qui se déroule sur les berges de la Durance, en un lieu qui diffère à chaque édition.

Il s'agit d'une manifestation familiale mêlant concerts, expositions, activités sportives et de découverte, animations et pique-nique au bord de l'eau.

Cet évènement, qui a rapidement trouvé son public, tend à devenir le rendez-vous annuel permettant de rassembler les acteurs locaux, les institutionnels, les associations, les producteurs et artisans de la Durance afin de valoriser ses richesses et d'échanger sur les grands enjeux de la préservation de son écosystème et de ses ressources.

Le temps d'une journée, dans un cadre festif, au travers d'animations et d'activités proposées par les nombreux partenaires de l'évènement, la Durance se (re)découvre.



INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- La fréquentation des évènements par le public
- Les retombées dans la presse et sur les réseaux sociaux
- La notoriété des évènements (rendez-vous annuel qui trouve peu à peu son public d'habitués, le bouche à oreille)

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Accord cadre AERMC-SMAVD 2024	Coût	HT / TTC
D-009	Un dimanche en Durance (évènement annuel)	SMAVD		600 000 €	HT
TOTAL				600 000 €	HT

NB : l'évènement a lieu annuellement mais le plan de financement est calé sur la durée du contrat à partir de 2025

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Partenaires institutionnels	Partenaires privés*	Invest.*	Fondt.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
D-009	240 000 € (40 %)	180 000 € (30 %)	90 000 € (15 %)	90 000 € (15 %)	F	X	X	
TOTAL	240 000 €	180 000 €	90 000 €	90 000 €				

* EDF, RTE, SCP, Crédit Agricole, Programme Life, Départements, ...
(partenaires et montants variables selon les années et le lieu)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
D-009								2024	2030



Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

- Développement de la véloroute « la Durance à vélo » en rive gauche entre les communes de Meyrargues et Plan d'Orgon

Objectif général

Renforcer l'attractivité du territoire en conciliant les enjeux environnementaux

Code Action : **D-020**

Codes Opérations : **D-020 a/b/c/d/e**

En lien avec les actions : **B0 101,202**

Levier stratégique 37

« Aménager des espaces en bord de rivière permettant d'accueillir le public tout en préservant les milieux »

CONTEXTE

La Durance présente un fort potentiel d'attractivité pour les activités de pleine nature. Il existe un engouement de plus en plus grand du public pour les espaces naturels. La pratique du vélo et des activités de pleine nature en général augmentent tant au niveau régional que touristique.

En outre, la gestion des accès en rivière est une problématique centrale pour le SMAVD en lien avec la préservation des milieux.

Objectifs de l'action

- Aménager un itinéraire pour les vélos, piétons et cavaliers pensé comme une ceinture verte permettant de protéger un espace naturel exceptionnel,
- Accompagner la création de la voie verte d'actions de restaurations écologiques : mise en défens de sites sensibles, résorption des points noirs, gestion rigoureuse des accès aux véhicules motorisés uniquement sur le principe de dérogation
- Assurer une gestion intégrée de l'aménagement garante d'une préservation des milieux et de la pérennité des aménagements
- Offrir une infrastructure d'éducation à l'environnement ouverte aux actions des écoles, associations et institutions intéressées.
- Encadrer et favoriser le développement touristique à haute valeur ajoutée pour les communes riveraines grâce à l'attractivité d'un itinéraire environnemental couvrant, à terme, plus de 120 km, réalisé sur les deux rives, connecté par des traversées régulières, parfois en site propre et permettant la réalisation de boucles ou la connexion vers les autres grands itinéraires européens ou nationaux (l'EV8 - la Méditerranée à vélo, l'EV17 - Via Rhôna, la V64 Marseille- Grenoble) et les boucles locales.
- Etre cohérent avec les programmes et appels à projet nationaux et européens (Région, Départements des Bouches du Rhône et du Vaucluse, EPCI et communes).
- Proposer un nouveau maillage du territoire via une offre de transport durable respectueuse des enjeux de la Durance connectée aux centres villes, les sites emblématiques de la vallée mais aussi vers les autres itinéraires cyclables, les gares et les pôles multimodaux

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon

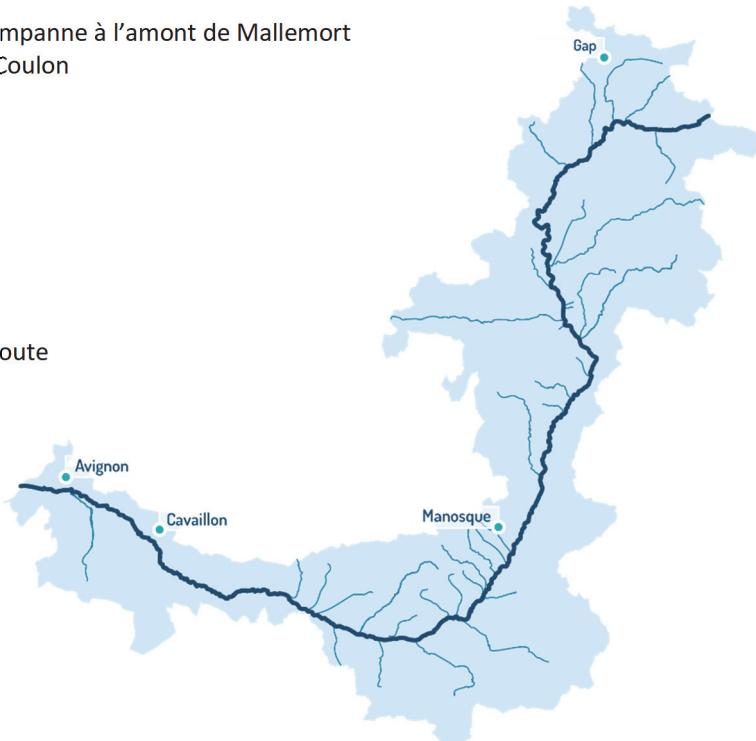
TERRITOIRE CONCERNE

Basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : SMAVD, Communes, EPCI

Suivi et pilotage : commission thématique véloroute



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action consiste à créer une véloroute en bord de Durance qui s'appuie sur les pistes de bord de rivière, les voies communales et les crêtes de digues, revêtue d'une grave calcaire compactée et équipée de panneaux de jalonnement. L'accès à la véloroute est interdit à tout véhicule à moteur (sauf ayants droits) grâce à des barrières.

Cette véloroute constitue ainsi une ceinture verte qui permet de préserver les milieux contre les usages qui dégradent les sites (quads, dépôts de déchets, bivouacs, ...). Plusieurs aires aménagées agrémentent le parcours de mobilier de pique-nique, de repos et de panneaux pédagogiques. L'infrastructure constitue ainsi à la fois un rempart aux usages néfastes à l'écologie du site et un outil clé en main pour les actions d'éducation à l'environnement.

La gestion de la véloroute est menée par les agents du SMAVD qui en assurent la surveillance, le nettoyage ainsi que les petites réparations. Les interventions plus importantes sont assurées par les entreprises via des accords-cadres. Enfin, la promotion de la véloroute permet de faire connaître au grand public l'existence de cet itinéraire, les usagers devenant pour la plupart des « gardiens » de la Durance.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- La fréquentation de la véloroute
- Le développement de services en lien avec le vélo aux abords de la véloroute
- La fréquentation des hébergements et lieux touristiques (en lien avec les offices du tourisme)
- Le développement de propositions de séjours vélo en itinérance par les voyagistes

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
D-020a	Tronçon Meyrargues – St Estève Janson	SMAVD / communes	1 050 000 €	HT
D-020b	Tronçon Mallemort-Sénas par les bords de Durance	SMAVD / communes	450 000 €	HT
D-020c	Tronçon Sénas – Plan D'Orgon	SMAVD / communes	450 000 €	HT
D-020d	Tronçon St Estève – La Roque d'Anthéron - passerelle Gontards	SMAVD / communes	1 700 000 €	HT
D-020e	Tronçon Meyrargues - plans d'eau de Peyrolles	SMAVD / communes	500 000 €	HT
TOTAL			4 180 000 €	HT

Opération	SMAVD/ Communes	Région	CD 13	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
D-020a	315 000 (30%)		735 000 (70%)	I	X	
D-020b	135 000 (30 %)		315 000 (70%)	I	X	
D-020c	135 000 (30 %)		315 000 (70%)	I	X	
D-020d	340 000 (20%)	510 000 (30%)*	850 000 (50%)	I		X
D-020e	150 000 (30%)		350 000 (70%)	I		X
TOTAL	1 075 000 €	510 000 €	2 565 000 €			

* financement hors contrat de rivière (routes)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
D-020 a -c					←→			2025	2028
D-020 d -e					←→			2028	2030





Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

- Développement de la véloroute « la Durance à vélo » en rive droite entre Mirabeau et Avignon

Objectif général

Aménager des espaces en bord de rivière permettant d'accueillir le public tout en préservant les milieux

Code Action : **D-020**

Codes Opérations : **D-020 f / g / h / i / j / k / l / m**

Levier stratégique 37

« Aménager des espaces en bord de rivière permettant d'accueillir le public tout en préservant les milieux »

CONTEXTE

La Durance présente un fort potentiel d'attractivité pour les activités de pleine nature. Il existe un engouement de plus en plus grand du public pour les espaces naturels. La pratique du vélo et des activités de pleine nature en général augmente tant au niveau régional que touristique.

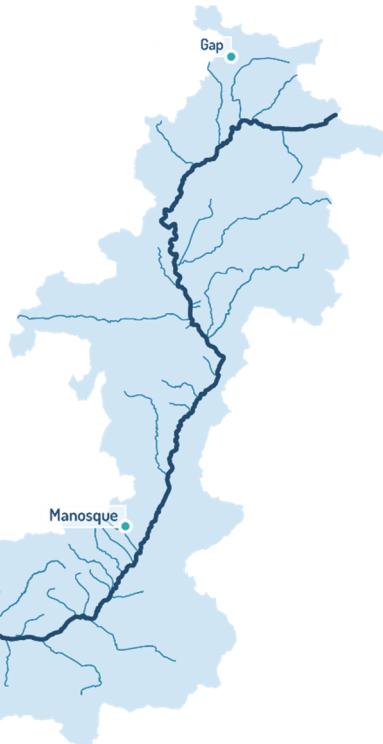
En outre, la gestion des accès en rivière est une problématique centrale pour le SMAVD en lien avec la préservation des milieux.

Objectifs de l'action

- Aménager un itinéraire pour les vélos, piétons et cavaliers pensé comme une ceinture verte permettant de protéger un espace naturel exceptionnel,
- Accompagner la création de la voie verte d'actions de restaurations écologiques : mise en défens de sites sensibles, résorption des points noirs, gestion rigoureuse des accès aux véhicules motorisés uniquement sur le principe de dérogation
- Assurer une gestion intégrée de l'aménagement garante d'une préservation des milieux et de la pérennité des aménagements
- Offrir une infrastructure d'éducation à l'environnement ouverte aux actions des écoles, associations et institutions intéressées.
- Encadrer et favoriser le développement touristique à haute valeur ajoutée pour les communes riveraines grâce à l'attractivité d'un itinéraire environnemental couvrant, à terme, plus de 120 km, réalisé sur les deux rives, connecté par des traversées régulières, parfois en site propre et permettant la réalisation de boucles ou la connexion vers les autres grands itinéraires européens ou nationaux (l'EV8 - la Méditerranée à vélo, l'EV17 - Via Rhôna, la V64 Marseille- Grenoble) et les boucles locales.
- Etre cohérent avec les programmes et appels à projet nationaux et européens (Région, Départements des Bouches du Rhône et du Vaucluse, EPCI et communes).
- Proposer un nouveau maillage du territoire via une offre de transport durable respectueuse des enjeux de la Durance connectée aux centres villes, les sites emblématiques de la vallée mais aussi vers les autres itinéraires cyclables, les gares et les pôles multimodaux.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : SMAVD, Communes, EPCI

Suivi et pilotage : commission thématique d'élus



DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action consiste à créer une véloroute en bord de Durance qui s'appuie sur les pistes de bord de rivière, les voies communales et les crêtes de digues, revêtue d'une grave calcaire compactée et équipée de panneaux de jalonnement. L'accès à la véloroute est interdit à tout véhicule à moteur (sauf ayants droits) grâce à des barrières.

Cette véloroute constitue ainsi une ceinture verte qui permet de préserver les milieux contre les usages qui dégradent les sites (quads, dépôts de déchets, bivouacs, ...). Plusieurs aires aménagées agrémentent le parcours de mobilier de pique-nique, de repos et de panneaux pédagogiques. L'infrastructure constitue ainsi à la fois un rempart aux usages néfastes à l'écologie du site et constitue un outil clef en main pour les actions d'éducation à l'environnement.

La gestion de la véloroute est menée par les agents du SMAVD qui en assurent la surveillance, le nettoyage et les petites réparations. Les interventions plus importantes sont assurées par les entreprises via des accords-cadres.

Enfin, la promotion de la véloroute permet de faire connaître au grand public l'existence de cet itinéraire, les usagers devenant pour la plupart des « gardiens » de la Durance.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- La fréquentation de la véloroute
- Le développement de services en lien avec le vélo aux abords de la véloroute
- La fréquentation des hébergements et lieux touristiques (en lien avec les offices du tourisme)
- Le développement de propositions de séjours vélo en itinérance par les voyagistes

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
D-020f	Tronçon Pertuis – Villelaure	SMAVD / COTELUB / Pertuis	1 350 000 €	HT
D-020g	Tronçon Lauris – Mérindol	SMAVD/Communes	810 000 €	HT
D-020h	Tronçon Cadenet - Villelaure	SMAVD / COTELUB	700 000 €	HT
D-020i	Tronçon Mérindol - Cavaillon	SMAVD/Communes	570 000 €	HT
D-020j	Tronçon Cavaillon - Caumont	SMAVD/Communes	1 445 700 €	HT
D-020k	Tronçon Pertuis - Mirabeau	SMAVD / COTELUB	500 000 €	HT
D-020l	Promotion, animation et mise en tourisme	SMAVD	50 000 €	HT
D-020m	Opérations de surveillance et d'entretien de la véloroute	SMAVD/Communes	PM	
TOTAL			5 425 700 €	HT

Opération	SMAVD/ Communes	Agence de l'Eau	Région*	CD 84	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
D-020f	270 000 €		675 000 € (50%)	405 000 € (30%)	I	X	
D-020g	162 000 €		405 000 € (50%)	243 000 € (30%)	I	X	
D-020h	140 000 €		350 000 € (50%)	210 000 € (30%)	I	X	
D-020i	114 000 €		285 000 € (50%)	171 000 (30%)	I		X
D-020j	289 140 €		722 850 € (50%)	433 710 (30%)	I		X
D-020k	100 000 €		250 000 € (50%)	150 000 (30%)	I		X
D-020l	50 000 €				F	X	X
D-020m	PM				F	X	X
TOTAL	1 125 140 €		2 687 850 €	1 612 710€			

* financement hors contrat rivière (routes)

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN	
D-020 f-h et I							2025	2028	
D-020 i-k et l								2028	2030





Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

→ Diagnostic des rejets dans le DPF

Objectif général

Protéger l'espace alluvial de la Durance en conduisant une politique de gestion intégrée de cet espace

Code Action : **DB3-301**

Codes Opérations : **DB3-301**

Levier stratégique 36

«Poursuivre la mise en œuvre d'une stratégie cohérente de gestion de l'espace alluvial par la poursuite d'une stratégie foncière, la gestion des DPF/ DPE en Basse Durance et la rechercher une cohérence dans la gestion des DPF de Basse et Moyenne Durance»

IND0901 du PDM 2022-2027

CONTEXTE

Dans le cadre du 1er Contrat de Rivière, un diagnostic des rejets connus en Durance, incluant les rejets des STEP, avait été effectué par la SCP. Dans le cadre de la gestion du domaine public fluvial de Basse Durance, le SMAVD souhaite désormais inventorier les rejets non régularisés dans un but de régularisation et de meilleure connaissance des risques associés à ces rejets.

Objectifs de l'action

- Recenser les sites de rejets aqueux non déclarés dans le DPF
- Identifier le type de rejet, l'emprise des ouvrages de rejet et le propriétaire
- Evaluer le volume et les modalités de chaque rejet, ainsi que les risques de pollution associés

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse-Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD** (régie interne)



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Cette action vise à identifier l'ensemble des rejets aqueux non inventoriés (industriel, pluvial, STEP...) situés dans le domaine public fluvial de Basse Durance. L'identification des rejets non inventoriés a un double enjeu, à la fois foncier et de qualité.

La connaissance de ces rejets, vecteurs potentiels de pollution des eaux, est en effet indispensable pour identifier au plus vite l'origine d'une pollution des eaux qui serait constatée sur la Durance. Elle permettra également d'enrichir les réflexions actuelles sur une meilleure prise en charge des pollutions en Durance par l'identification des sites à risque.

Du point de vue foncier, cet inventaire a vocation à régulariser les rejets par délivrance d'une AOT.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Réalisation d'une cartographie SIG de l'ensemble des rejets aqueux dans le DPF de basse-Durance
- Identification du propriétaire, des modalités de rejets et des volumes rejetés
- Nombre d'AOT délivrées aux propriétaires des rejets

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût*	HT / TTC
DB3-301	Diagnostic des rejets dans le DPF	SMAVD	30 000 €	Net T
TOTAL				30 000 €

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
DB3-301	9 000 € (30%)	21 000 € (70%)	F	X	X
TOTAL	9 000 €		21 000 €*		

* dans le cadre de la Convention Cadre avec l'Agence de l'Eau RMC.
Pas de demande de sub

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
DB3-301							2024	2030



Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

- Elaboration d'une charte des bonnes pratiques

Objectif général

Concilier les enjeux de sécurité avec les pratiques des usagers

Code Action : **DE-006-d**

Codes Opérations : **D006-d**

En lien avec les actions :

Levier stratégique 41

CONTEXTE

Depuis plusieurs années, les usages en Durance ont tendance à se développer. En outre, le SMAVD a pour mission la valorisation du domaine public fluvial ainsi que l'accueil du public en bord de rivière.

Pour faire face à l'augmentation de la fréquentation et faire en sorte que les usages soient conciliables et coexistent entre eux, une charte des bonnes pratiques est nécessaire.

Objectifs de l'action

- Informer les usagers de la Durance sur les conditions de pratique des activités en Durance, les conduites à tenir, les comportements à adopter envers les autres usagers et en fonction du risque inondation

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

L'ensemble de la Basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD/communes**

Suivi et pilotage : commission thématique véloroute

DESCRIPTIF DE L'ACTION

L'action consiste dans un premier temps à concerter les maires et élus locaux afin de recenser leurs besoins en communication sur les usages et sur les conduites à tenir en bord de Durance. L'enjeu et de formuler une information homogène, claire et lisible par tous afin d'éviter les conflits d'usages, les accidents liés à la pratique des activités de pleine nature.

Dans un second temps, une charte des bonnes pratiques sera éditée et pourra être affichée sur les sites accueillant du public en bord de Durance.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Nombre d'actions d'information mise en œuvre
- Nombre de panneau implanté sur site
- Nombre d'incidents sur la véloroute et aux abords

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
D006-d	Elaborer une charte des bonnes pratiques	SMAVD	15 000 €	HT
TOTAL	15 000 €			

Opération	SMAVD	EDF	CD 13	CD 84	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
D006-d	15 000 € (100 %)				F	15 000 €	
TOTAL	15 000 €						

*les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

→ Durance 360° : itinérance de l'exposition

Objectif général

Favoriser la compréhension du bassin par les habitants et susciter – recueillir des ressentis citoyens

Code Action : **DE 009C**

Codes Opérations : **DE 009C**

En lien avec les actions : **DE-009**

Levier stratégique 39

« Faire connaître les enjeux de la Durance et de ses milieux aux usagers par une information accessible sur site »

CONTEXTE

FNE Provence Alpes Côte d'Azur s'implique, de diverses façons et avec ses associations adhérentes, pour la Durance et son bassin versant. La fédération représente, au côté d'autres associations, les acteurs associatifs du territoire au sein du comité de rivière Durance et la Commission Locale de l'Eau Durance (CLE Durance) installée en 2023.

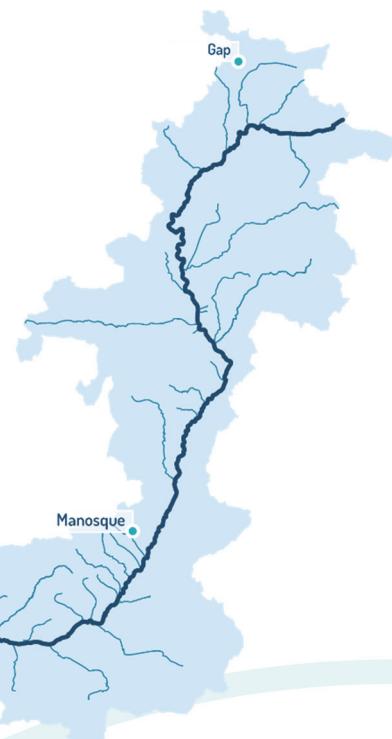
FNE PACA a réalisé en 2022 avec la contribution du SMAVD, une exposition multimédia, intitulée Durance 360°. Dans l'objectif d'accompagner les démarches de contrat de rivière et le Schéma d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SAGE Durance), l'exposition sensibilise et apporte une information pédagogique, visant ainsi à favoriser la compréhension des actions engagées dans le cadre de ces démarches. Elle répond à la nécessité de mettre en lumière un besoin de démocratiser les enjeux de l'eau, en raison de l'importance de l'eau pour chacun dans son quotidien et de l'importance de l'impact de chacun sur les milieux et la ressource aquatique.

Objectifs de l'action

- Favoriser la compréhension du bassin versant et de ses enjeux : Poursuivre l'itinérance de l'exposition Durance 360° et les animations afférentes (3 animations par présentation) ;
- Recueillir des ressentis citoyens grâce aux animations proposées.

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- Toutes les masses d'eau du bassin versant de la Durance depuis l'aval de Serre-Ponçon



TERRITOIRE CONCERNÉ

Bassin versant

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **FNE Provence Alpes Côte d'Azur**

Suivi et pilotage : **Agence de l'Eau, SMAVD**

PUBLICS VISES

Cible primaire : citoyens



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Prévu sur une durée de 2 ans de novembre 2024 à juin 2026, le projet s'appuiera sur l'expo Durance 360° créée en 2022, en partenariat avec l'Agence de l'eau et le SMAVD. FNE Provence Alpes Côte d'Azur fera appel à ses associations membres (fédérations départementales ou associations locales) et partenaires pour la mise en œuvre des actions prévues dans les territoires.

Le projet "itinérance de l'expo Durance 360°" comportera les volets suivants :

- Organisation et réalisation des escales de l'expo (5 escales / an pendant 2 ans),
- Préparation et réalisation des évènements liés (3 évènements / escale)
- Recueil des ressentis citoyens à l'occasion de ces évènements
- Bilan de fréquentation de l'exposition et synthèse de ces ressentis.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Présentation de l'expo Durance 360° en 5 lieux / an, pendant 15 jours à chaque présentation
- Animations afférentes aux présentations
- Bilan de fréquentation et Compte-rendu et synthèse du recueil de ressentis citoyens à destination du SMAVD / de la CLE notamment.

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Coût	HT / TTC
	Organisation de l'itinérance de l'expo Durance 360°	92 925 €	HT
TOTAL	92 925 €		

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	FNE	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
Itinérance et événements	9 000 (10 %)	65 500 (70 %)	18 425 (20 %)	92 925 €	
TOTAL	9 000 €	65 500 €	18 425 €	92 925 €	

* les assiettes de demandes de subvention seront établies en TTC pour le fonctionnement (TVA 20 %) / en HT pour l'investissement

Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

- Favoriser l'appropriation des sites par le public et les acteurs de l'éducation à l'environnement (scolaires, associations, ...)

Objectif général

Faire connaître l'existence des aires de valorisation et des parcours d'interprétation afin de valoriser les contenus des panneaux d'interprétation

Code Action : **DE 009**

Codes Opérations : **DE 009**

Levier stratégique 40

« Favoriser l'appropriation des sites aménagés par les acteurs de l'éducation à l'environnement »

CONTEXTE

Des aires de valorisation de la Durance et des parcours d'interprétation sont créés en bord de rivière pour favoriser la compréhension et l'appropriation des milieux par les visiteurs. Ces aires se situent le long de la véloroute. D'autres espaces de valorisation sont également aménagés hors véloroute.

Elles sont équipées de mobilier de repos, de pique-nique ainsi que de panneaux d'interprétation de l'environnement. Chacune de ces aires met à l'honneur une ou plusieurs thématiques liées à la Durance et à ses richesses.

Le contenu pédagogique permet au visiteur de faire connaissance avec le milieu afin de mieux l'appréhender et le protéger ; ce contenu peut également servir de support d'éducation à l'environnement, dans un espace qui se prête particulièrement bien à l'observation (vue sur le grand paysage et les éléments qui constituent la rivière, facilité d'observation de la nature, des traces d'animaux, d'ouvrages qui favorisent une immersion).

Objectifs de l'action

- Renforcer l'attractivité du territoire tout en conciliant les enjeux environnementaux
- Sensibiliser les usagers et les riverains à la Durance aux enjeux environnementaux, leur permettre de mieux connaître la rivière pour mieux la protéger
- Faire connaître et mettre à disposition les panneaux d'interprétation et les espaces aménagés pour une appropriation par les acteurs de l'éducation à l'environnement

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône

TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse Durance

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Dans un premier temps, l'action consiste à créer des panneaux d'interprétation selon les thématiques « Durance » : biodiversité, ressource en eau, ouvrages et patrimoine, lutte contre les inondations, usages, Ces visuels constituent ensuite une base de données accessible depuis le site internet du SMAVD.

Ces panneaux sont implantés le long de la véloroute, sur des aires aménagées, et sur des espaces valorisés par le SMAVD.

Dans un second temps, une communication à destination des établissements scolaires, des associations et des partenaires engagés dans l'éducation à l'environnement sera développée via le site internet et des plaquettes d'information.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- La fréquentation des sites aménagés
- Les projets scolaires en lien avec la Durance
- Les visites de scolaires sur les sites aménagés

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
D-009	Favoriser l'appropriation des sites par le public et les acteurs de l'éducation à l'environnement	SMAVD	50 000 €	HT
TOTAL				50 000 €

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Région	Autres	Invest.* Fonct:	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
D-009	50 000 € (100 %)		0	0	I	X	X
TOTAL	50 000 €		0 €	0 €			

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
D-009								2025	2030



Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

- Diagnostic annuel de la qualité des eaux de baignade en Durance

Objectif général

Evaluer la qualité de l'eau dans les secteurs de Durance les plus fréquentés pour l'usage baignade ou sports d'eaux

Code Action : **DE-009B**

Codes Opérations :

DE-009B-a

DE-009B-b

Levier stratégique 34

« Améliorer la connaissance des usages et leurs interactions avec la ressource et les milieux »

CONTEXTE

Depuis plusieurs années, la fréquentation des abords de la Durance est en augmentation pour les usages récréatifs, dont l'usage baignade, en lien probablement avec l'augmentation des périodes de canicule. Toutefois, en l'absence de sites de baignade aménagés et déclarés, aucun suivi de la qualité des eaux du point de vue de la compatibilité avec la baignade n'est réalisé sur la rivière. Afin de s'emparer de cette thématique souvent évoquée par les usagers et élus, le SMAVD a réalisé depuis l'été 2022 des campagnes d'analyses de la qualité de l'eau selon les critères évalués sur les sites de baignade officiels (bactériologie).

Objectifs de l'action

- Réaliser une cartographie des sites régulièrement fréquentés pour un usage baignade sur la Durance ou les plans d'eau non aménagés de la vallée
- Proposer les modalités de réalisation de campagnes annuelles
- Mise en œuvre de campagnes annuelles selon les modalités proposées sur la période 2025-2030

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône



TERRITOIRE CONCERNÉ

Basse-Durance, de Mirabeau à Avignon,
moyenne Durance éventuellement

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage : **SMAVD**

Suivi et pilotage : réalisation en régie par le SMAVD



DESCRIPTIF DE L'ACTION

Les campagnes ponctuelles réalisées en 2022 et 2023 ont été renouvelées durant l'été 2024 en augmentant la fréquence de surveillance avec un passage d'une campagne unique à trois campagnes au cours de l'été.

Fin 2024, une réflexion sera menée concernant les modalités de mise en place de campagnes annuelles de suivi de la qualité des eaux en période estivale sur la période 2025-2030.

Seront ainsi réalisés annuellement :

- Une actualisation de la cartographie des sites de baignade
- 4 campagnes de prélèvements mensuelles au droit des sites sélectionnés (juin à septembre)
- Une analyse par un laboratoire habilité des échantillons (critères bactériologie)
- Un rapport annuel rendant compte des résultats des campagnes

Les campagnes 2022 et 2023 avaient porté sur une vingtaine de sites en Moyenne et Basse Durance, la campagne 2024 s'est concentrée sur 13 sites de Basse Durance où se concentre l'usage baignade.

En complément, une attention particulière sera menée sur l'évolution de la qualité des eaux en période post-orage. Les orages sont en effet, par débordements de réseaux d'assainissement ou simple lessivage des sols, à l'origine de fortes hausses de bactériologie dans les eaux superficielles. Cela a notamment été constaté lors de l'été 2022. Deux campagnes spécifiques sont prévues à l'été 2025 pour suivre quotidiennement pendant une semaine la décroissance des concentrations en bactéries post-orage. Ce résultat pourra amener une réflexion sur les moyens d'information à destination du public sur les dangers sanitaires liés à l'usage baignade.

L'investissement comprend le volet sous-traitance pour la réalisation des analyses, le fonctionnement représente la mobilisation interne au SMAVD dans le cadre de la mission « qualité des eaux ».

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Cartographie des principaux sites de baignade et note méthodologique sur la réalisation post 2024
- Rapport annuel des résultats des campagnes d'analyses, au regard du contexte et des enjeux de fréquentation

PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Description de l'opération	Maître d'Ouvrage	Coût	HT / TTC
DE-009B-a	Cartographie des sites de baignade en Durance (prestation)	SMAVD	4 166 €	HT
DE-009B-a'	Cartographie des sites de baignade en Durance (régie interne)	SMAVD	7 000 €	Net T
DE-009B-b	Campagnes annuelles (prestation)	SMAVD	20 834 €	HT
DE-009B-b'	Campagnes annuelles (régie interne)	SMAVD	24 000 €	Net T
TOTAL			56 000 €	

Opération	SMAVD	Agence de l'Eau	Invest.* Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
DE-009B-a	5 000 € (100%)		I	X	
DE-009B-a'	7 000 € (100%)		F		
DE-009B-b	30 000 € (100%)		I	X	X
DE-009B-b'	24 000 € (100%)		F		
TOTAL	61 000 €				



Violet D

VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

- Lutte contre les déchets plastiques en Durance

Objectif général

Sensibiliser les riverains et les usagers aux enjeux environnementaux

Code Action : **DE-009D**

Codes Opérations : **DE-009D**

En lien avec l'action : D 004 lutte contre les dépôts sauvages

Levier stratégique 41

« Encourager aux bonnes pratiques »

CONTEXTE

La France s'est fixée l'objectif Zéro plastique en mer en 2025. Les pollutions plastiques continuent d'affluer massivement sur la côte méditerranéenne. 80% des pollutions marines proviennent de la terre et, pour la plupart, des rivières. C'est pourquoi l'action de dépollution des rivières et de suppression des déchets à leur source est primordiale. Suite aux collectes de 2019 ayant donné lieu à une publication scientifique à comité de lecture (coordonné par Thalassa – Marine Research and Science Communication, ce nouveau jeu de données avec le contexte réglementaire qui a évolué : Directive européenne sur les plastiques à usage unique (directive SUP) dans la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire à partir du 1er janvier 2020, les Programmes Locaux de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) de la région montreront le degré d'efficacité du cadre réglementaire. L'objectif sera de mobiliser les territoires et de publier les données sur la plateforme REMED.

Objectifs de l'action

- Contribuer à l'extension du réseau ReMed et à collaborer avec la plateforme pour lutter contre les déchets plastiques
- Organiser des opérations de collecte et de caractérisation des déchets sur le bassin versant de la Durance
- Créer une émulation sur le territoire autour des déchets récoltés

MASSES D'EAU CONCERNÉES

- FRDR 292 la Durance du torrent de trente pas au torrent de St Pierre
- FRDR 278 la Durance du Buëch au Canal EDF
- FRDR 275 la Durance du canal EDF à l'Asse
- FRDR 267 la Durance de l'Asse au Verdon
- FRDR 2032 la Durance du Verdon au Vallon de la Campanne
- FRDR 246a la Durance du Vallon de la Campanne à l'amont de Mallemort
- FRDR 246b la Durance de Mallemort au Coulon
- FRDR 244 la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône

TERRITOIRE CONCERNÉ

Linéaire Durance sur l'ensemble du bassin versant

MODALITÉ DE MISE EN OEUVRE

Maître d'ouvrage : FNE PACA et le bureau d'étude Thalassa Marine Research

Suivi et pilotage : Région, SMAVD



DESCRIPTIF DE L'ACTION

12 collectes de déchets visant à mieux connaître la pollution de la Durance et à trouver des solutions pour agir à la source des déchets avec des acteurs de terrain : c'est ce que propose ce projet porté par le mouvement FNE en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

En nous appuyant sur un protocole et une analyse scientifique et en prolongeant une expérience déjà menée en 2019-2020, nous souhaitons inscrire notre démarche dans la plateforme REMED pour en augmenter l'impact et mobiliser une grande diversité d'acteurs (collectivités, citoyens, entreprise, scolaires...). Avec la reprise des points étudiés en 2019, nous pourrons mesurer l'évolution des niveaux de pollution plastique en 4 ans, sur 4 points du linéaire Durance, rendant ainsi visible la pollution plastique des Alpes à la Mer sur la durée.

Ce projet propose de renouveler les campagnes de collecte et de caractérisation de déchets le long de la Durance, via les sciences participatives et avec un protocole scientifique actualisé selon les nouvelles indications du groupe technique de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin - sur les déchets marins.

Devenir un relais de la plateforme ReMed permettra d'inscrire nos actions dans la dynamique régionale. Le projet FNE bénéficiera ainsi de la visibilité offerte par la plateforme ainsi que du savoir-faire de REMED. En retour, le projet permettra d'étendre la zone du réseau le long du linéaire de la Durance, et de venir enrichir les données de la plateforme avec les caractérisations issues du protocole.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

- Mobilisation des acteurs des territoires
- Qualité d'analyse des données pouvant donner lieu à une nouvelle publication
- Valorisation des résultats

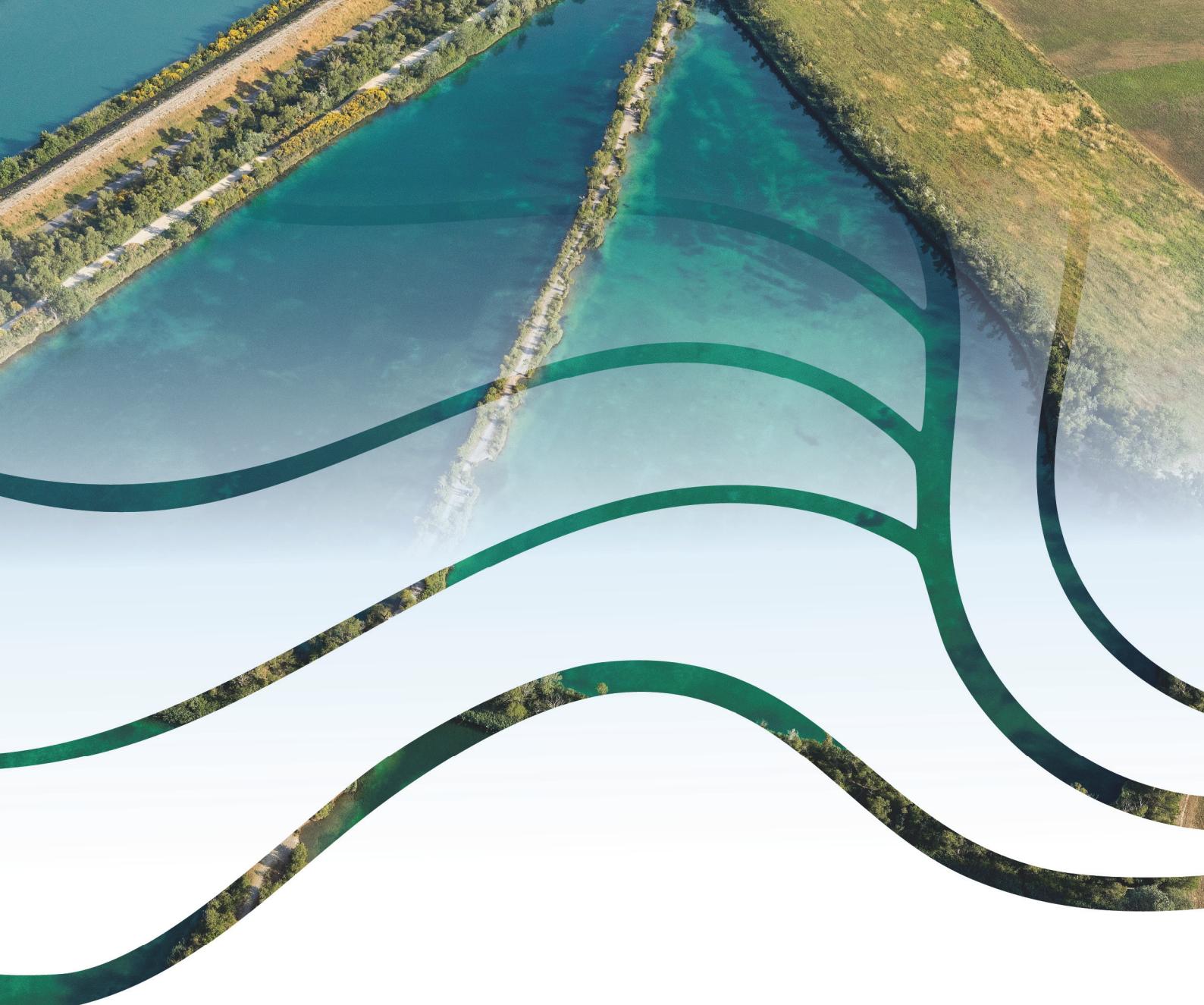
PLAN DE FINANCEMENT ET ECHEANCIER

Opération	Région	Fonds propres	Invest. Fonct.	Phase 1 2024-27	Phase 2 2027-30
DE-009-D	50 000€ (80%)	12 500€ (20%)	F	X	
TOTAL	62 500 €				

*NB Déjà financé en 2024

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	DEBUT	FIN
← →								





**Syndicat Mixte d'Aménagement
Vallée de la Durance**

190 Rue Frédéric Mistral, 13370 Mallemort

www.smavd.org

DEUXIÈME CONTRAT DE RIVIÈRE DURANCE & AFFLENTS



Rapport produit par le SMAVD et mis en forme par :  Mayane

Édition : Juillet 2025