



PROGRAMME PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES AFFLUENTS DE LA DURANCE.

LOT 2 - ELABORATION DES PPRE SUR LES AFFLUENTS DE LA DURANCE AVAL


Dossier préalable de déclaration d'intérêt général
au titre de l'article L.211-7 du Code de
l'Environnement - Département 84



LE PROJET

Client	Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance
Projet	Programme pluriannuel de restauration et d'entretien des affluents de la Durance. Lot 2 - Elaboration des PPRE sur les affluents de la Durance Aval
Intitulé du rapport	Dossier préalable de déclaration d'intérêt général au titre de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement - Département 84

LES AUTEURS

	<p>Cereg Ingénierie – 399, rue Georges Seguy – 34080 Montpellier</p> <p>Tel: 04.67.41.69.80 - montpellier@cereg.com</p> <p>www.cereg.com</p>
--	--

Réf. Cereg - 2022-CI-000453

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V0	Aout 2023	Florian COQUET Baptiste DANGLES	Alice PLAULT Jacques DE LA ROCQUE	Version initiale
V1	Aout 2023	Alice PLAULT	Jacques DE LA ROCQUE	Intégration des remarques du SMAVD



TABLE DES MATIERES

A. DOSSIER PREALABLE DE DECLARATION D'INTERET GENERAL.....	9
A.I. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	10
A.I.1. Nom et adresse du demandeur	10
A.I.1.1. Identification administrative	10
A.I.1.2. Présentation de la structure et du territoire concerné par la DIG	10
A.I.2. Réseau hydrographique concerné par la DIG	12
A.II. CONTEXTE GENERAL DE LA DEMANDE	14
A.III. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE	14
A.III.1. Principe générale de la DIG	14
A.III.2. Objectifs	15
A.III.3. Enquête publique	15
A.III.4. Durée de la DIG	16
A.III.5. Autres procédures	16
A.IV. PRESENTATION DU PROGRAMME	16
A.IV.1. Synthèse du diagnostic	16
A.IV.1.1. Une hydrologie fragile	16
A.IV.1.2. Un état morphologique et écologique moyen sur le territoire	16
A.IV.1.3. Un état chimique de bonne qualité	17
A.IV.1.4. Un risque inondation important	17
A.IV.1.5. Un patrimoine naturel et une biodiversité à préserver	17
A.IV.2. Objectifs du territoire	17
A.IV.3. Programme d'actions	18
A.IV.3.1. Actions du programme	18
A.IV.3.2. Localisation des actions	20
A.IV.3.3. Acteurs du programme	25
A.V. COUT PREVISIONNEL	26
A.V.1. Cout total du programme	26
A.V.2. Répartition par action	27
A.VI. PLURIANNUALISATION	28
A.VII. JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL	30
A.VII.1. L'eau : patrimoine commun de la nation	30
A.VII.2. Mise en place d'une gestion cohérente	30
A.VII.3. Objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau	31
A.VII.4. Intérêt général des actions	32

B. DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DES ARTICLES L.214-1 A L.214- DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT35

B.I.	RESUME NON TECHNIQUE.....	36
B.II.	DOCUMENT SOMMAIRE D'IDENTIFICATION, PRESENTATION DU PROJET ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE	38
B.II.1.	Nom et adresse du demandeur	38
B.II.2.	Présentation du projet	38
B.II.3.	Contexte réglementaire	38
B.III.	DOCUMENT D'INCIDENCES	39
B.III.1.	Analyse de l'état initial du secteur et de son environnement	39
B.III.1.1.	<i>Climat</i>	39
B.III.1.2.	<i>Contexte géologique et paysage</i>	41
B.III.1.3.	<i>Ressource en eau</i>	41
B.III.1.4.	<i>Risques naturels.....</i>	44
B.III.1.5.	<i>Etat hydromorphologique des cours d'eau.....</i>	45
B.III.1.6.	<i>Patrimoine naturel</i>	45
B.III.1.7.	<i>Autres zonages en lien avec l'environnement</i>	51
B.III.2.	Incidences du projet en phase travaux et mesures ERC	52
B.III.2.1.	<i>Incidences et mesures sur la qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques.....</i>	52
B.III.2.2.	<i>Incidences et mesures sur la qualité des eaux souterraines</i>	54
B.III.2.3.	<i>Incidences et mesures sur les écoulements</i>	54
B.III.2.4.	<i>Incidences et mesures sur le patrimoine naturel</i>	55
B.III.2.5.	<i>Incidences et mesures sur le paysage.....</i>	56
B.III.2.6.	<i>Incidences et mesures sur la sécurité, les usages et les accès</i>	56
B.III.3.	Incidences du projet en phase exploitation et mesures ERC	57
B.III.3.1.	<i>Incidences et mesures sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques</i>	57
B.III.3.2.	<i>Incidences et mesures sur la qualité des eaux souterraines</i>	57
B.III.3.3.	<i>Incidences et mesures sur les écoulements</i>	57
B.III.3.4.	<i>Incidences et mesures sur le patrimoine naturel</i>	58
B.III.3.5.	<i>Incidences et mesures sur la sécurité, les usages et les accès</i>	58
B.IV.	NOTICE D'EVALUATION DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES 58	
B.IV.1.	Objectifs	58
B.IV.2.	Présentation des sites	59
B.IV.2.1.	<i>Présentation ZSC - FR9301589 « La Durance ».....</i>	59
B.IV.2.2.	<i>Présentation ZPS - FR9312003 « La Durance ».....</i>	60
B.IV.2.3.	<i>Présentation ZSC - FR9301585 « Massif du Luberon »</i>	60
B.IV.2.4.	<i>Présentation ZPS - FR9310075 « Massif du Petit Luberon ».....</i>	60
B.IV.3.	Opérations impliquant des travaux dans les sites Natura 2000.....	61
B.IV.4.	Impacts du programme sur le réseau Natura 2000	62

B.IV.5.	Mesures d'atténuation pour les opérations prévues dans le périmètre Natura 2000	62
B.V.	MOYEN DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	62
B.V.1.	Suivi de la phase travaux.....	62
B.V.2.	Suivi de la phase exploitation.....	63
B.VI.	COMPTABILITE AVEC LES DOCUMENTS CADRES	63
B.VI.1.	SDAGE Rhône – Méditerranée – Corse	63
B.VI.2.	Plan de gestion des risques inondation du bassin Rhône – Méditerranée – Corse	65
B.VI.3.	Objectifs de qualité	65
B.VII.	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	66
C.	ANNEXES.....	67

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Communes et cours d'eau concernés sur le département du Vaucluse	10
Tableau 2 :	Inventaire des cours d'eau et des masses d'eau (Source BD-Topage, AE RMC)	12
Tableau 3 :	Définition des enjeux et des objectifs.....	18
Tableau 4 :	Actions du programme	19
Tableau 5 :	Principales actions du programme	28
Tableau 6 :	Pluriannualisation du programme	29
Tableau 7 :	Etats et objectifs de bon état des masses d'eau superficielle	31
Tableau 8 :	Priorisation du programme du SMAVD par thématique	32
Tableau 9 :	Intérêt général des actions du programme	33
Tableau 10 :	Rubriques visées	36
Tableau 11 :	Action ciblée par les rubriques Loi sur l'Eau	36
Tableau 12 :	Rubriques visées	38
Tableau 13 :	Action ciblée par les rubriques Loi sur l'Eau	39
Tableau 14 :	Inventaire des masses d'eau souterraines (Source : AE Rhône-Méditerranée)	41
Tableau 15 :	Inventaire des cours d'eau et des masses d'eau (Source BD-Topage, AE RMC)	41
Tableau 16 :	Etats et objectifs de bon état des masses d'eau superficielle	42
Tableau 17 :	Stations de qualité des eaux	42
Tableau 18 :	Résultats de la station de l'Aigue Brun à Puyvert	43
Tableau 19 :	Résultats de la station de l'Eze à La-Bastide-des-Jourdans	43
Tableau 20 :	Résultats de la station de l'Eze à Grambois	43
Tableau 21 :	Résultats de la station de l'Eze à Pertuis	44
Tableau 22 :	Risques naturels concernés	44
Tableau 23 :	Liste des opérations au sein du réseau Natura 2000.....	61
Tableau 24 :	Surveillance des aménagements après réalisation des travaux	63

Tableau 25 : Comptabilité du PPGE au SDAGE RMC	64
Tableau 26 : Comptabilité du PPGE au PGRI RMC.....	65

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation du secteur d'étude	11
Illustration 2 : Localisation des masses d'eau concernées	12
Illustration 3 : Localisation des secteurs cibles du territoire.....	13
Illustration 4 : Les grandes étapes du programme.....	14
Illustration 5 : Localisation des actions de l'axe A « Travaux entretien courant » du présent programme.....	21
Illustration 6 : Localisation des actions du l'axe B « Etudes techniques » du présent programme	22
Illustration 7 : Localisation des actions du l'axe C « Veille de l'état » du présent programme.....	23
Illustration 8 : Localisation des actions du l'axe D « Communication » du présent programme	24
Illustration 9 : Graphique de l'évolution annuelle des coûts d'investissement	26
Illustration 10 : Répartition par action du coût de l'investissement	27
Illustration 11 : Hauteurs des précipitations (Source : Infoclimat 1991-2020)	40
Illustration 12 : Températures (Source : Infoclimat 1991-2020)	40
Illustration 13 : Zonages réglementaires.....	48
Illustration 14 : Zonages réglementaires.....	49
Illustration 15 : Sites inscrits et classés	50
Illustration 16 : Réseau NATURA 2000	59

PREAMBULE

Par délégation de la compétence, le **Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD)** est un **syndicat compétant en matière de gestion et d'entretien des cours d'eau orphelins affluents de la Durance**, par l'élaboration, la mise en œuvre et/ou le suivi de programmes de travaux et d'entretien des cours d'eau dans le cadre de la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations).

Le SMAVD a le projet de réaliser **un programme pluriannuel de restauration et d'entretien (PPRE) aux cours d'eau, orphelins affluents de la Durance sur le territoire des EPCIs « CA Luberon Monts de Vaucluse (LMV) » et « CC Territoriale Sud-Luberon (COTELUB) » et « Métropole Aix-Marseille-Provence (MAMP) »**. La convention de délégation GEMAPI par la structure est annexée au document.

Ce programme présente un caractère d'intérêt général. Il vise notamment les items suivants de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- 12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Le présent dossier préalable à la Déclaration d'Intérêt Général comprend, **conformément à l'article R.214-99 du Code de l'Environnement et la loi du 29 Décembre 1892 par son troisième article**, les éléments suivants :

- I. – Dans tous les cas :
 - Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;
 - Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
 - a) Une estimation des investissements par catégories de travaux, d'ouvrages ou d'installations ;
 - b) Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet de travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes ;
 - 3° Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet de travaux.
- II. – Dans les cas des opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses :
 - 1° La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales, appelées à participer à ces dépenses ;
 - 2° La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes mentionnées au 1°, en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations ;
 - 3° Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes mentionnées au 1° ;
 - 4° Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes mentionnées au 1° ;
 - 5° Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération ;

- 6° L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes mentionnées au 1°, dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations.

Dans le cadre du programme d'actions de restauration des milieux aquatiques des cours d'eau orphelins des affluents de la Durance sur le territoire de l'EPCI « CA Luberon Monts de Vaucluse (LMV) » et de l'EPCI « CC Territoriale Sud-Luberon (COTELUB) » et de l'EPCI « Métropole Aix-Marseille-Provence (MAMP) », faisant l'objet de la présente Déclaration d'Intérêt Général (DIG), aucune participation financière ne sera demandée aux riverains. Ainsi, les éléments des items II.1° à II.6° n'ont pas été intégrés dans ce dossier.

Par ailleurs et à la suite des échanges avec les services de l'Etat du Vaucluse, le présent dossier constitue également le dossier de déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement.

En vertu des articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement, les dossiers applicables aux opérations soumises à déclaration comprennent :

- Un résumé non technique du projet ;
- Un document sommaire d'identification et de présentation des aménagements projetés ;
- Un document d'incidences, y compris Natura 2000 :
 - 1°- indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
 - 2°- précisant, s'il y a lieu, les mesures correctives, réductrices ou compensatoires ;
- Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;
- La compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du même code ;
- Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ;
- Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier.

A. DOSSIER PREALABLE DE DECLARATION D'INTERET GENERAL



A.I. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

A.I.1. Nom et adresse du demandeur

A.I.1.1. Identification administrative

La demande de Déclaration d'Intérêt Général au titre de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement est effectuée par le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance dont les coordonnées sont les suivantes :

Syndicat Mixte d'aménagement de la Vallée de la Durance – SMAVD
90 Rue Frédéric Mistral, 13370 Mallemort
Tel : 04 90 59 48 58
Mail : contact@smavd.org
N° SIRET : 200 078 228 00026

A.I.1.2. Présentation de la structure et du territoire concerné par la DIG

Le territoire concerné par l'étude correspond aux limites administratives de l'EPCI « CA Luberon Monts de Vaucluse (LMV) » et de l'EPCI « CC Territoriale Sud-Luberon (COTELUB) » et de l'EPCI « Métropole Aix-Marseille-Provence (MAMP) » et aux cours d'eau orphelins des affluents de la Durance.

Cela représente un territoire de plus de 490km². 21 communes sont concernées par le programme de gestion et de restauration et sont listées dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Communes et cours d'eau concernés sur le département du Vaucluse

EPCI	Nom commune	Surface km ²	% du territoire d'étude	Cours d'eau principaux
LMV	Lauris	22.50	5	L'Aigue Brun
	Puyvert	10.06	2	L'Aigue Brun Vallat de Bagnol
	Lourmarin	20.21	4	L'Aigue Brun Vallat des Vignes Ravin d'Aguye
	Vaugines	15.53	3	Ruisseau de Laval Ravin de la Grande Gravière
COTELUB	Cadenet	25.78	5	Ruisseau de Laval
	Villelaure	18.10	4	Le Marderic
	Cucuron	32.49	7	Ruisseau de l'Ermitage Ruisseau de Canaux Ruisseau du Vabre
	Ansouis	17.58	4	Le Marderic Ruisseau du Vabre Ruisseau de l'Ermitage Ruisseau de Saint-Jean Le Renard
	Sannes	4.57	1	Ruisseau du Vabre Ruisseau de Saint-Jean Le Renard
	Cabrières-d'Aigues	18.90	4	Ruisseau du Vabre Ruisseau de Saint-Jean Le Renard

	La Motte-d'Aigues	14.67	3	L'Ourgouse Le Riou
	Peypin-d'Aigues	17.28	4	Ruisseau des Hermitans Ravin de la Grande Combe
	Saint-Martin-de-la-Brasque	5.61	1	L'Ourgouse
	La Tour-d'Aigues	41.28	8	L'Ourgouse L'Eze Le Riou Ravin de la Grande Combe
	Vitrolles-en-Luberon	16.09	3	Torrent de Saint-Pancrace
	Grambois	31.25	6	Ruisseau des Hermitans L'Eze Torrent de Saint-Pancrace
	La Bastide-des-Jourdans	27.66	6	Torrent de Saint-Pancrace L'Eze
	Beaumont-de-Pertuis	53.82	11	Torrent de Saint-Marcel L'Aillade
	Mirabeau	31.58	6	Vallat de la Combe Vallat du Rivet
	La Bastidonne	5.91	1	Vallat de Galance
MAMP	Pertuis	59.36	12	L'Eze

Ci-après la carte des communes.



Syndicat Mixte d'Aménagement de la vallée de la Durance
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien des affluents de la Durance
Périmètre du programme d'actions dans le département du Vaucluse

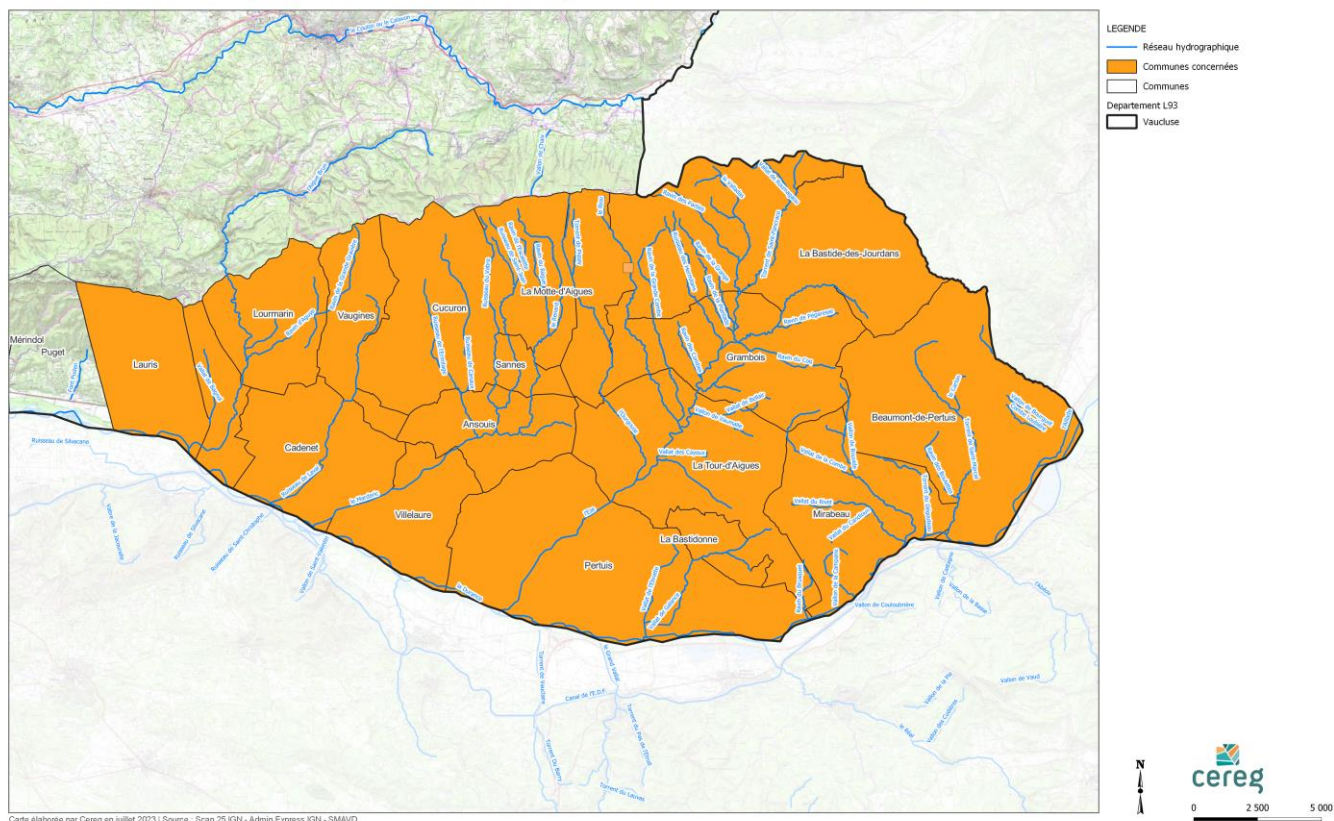


Illustration 1 : Localisation du secteur d'étude

A.I.2. Réseau hydrographique concerné par la DIG

Le territoire parcouru est environ de 175 km de cours d'eau selon la BD topage.

Certains sont identifiés comme masse d'eau selon le SDAGE Rhône Méditerranée Corse. Ci-dessous le tableau d'identification des principaux cours d'eau :

Tableau 2 : Inventaire des cours d'eau et des masses d'eau (Source BD-Topage, AE RMC)

EPCI	Nom BD Topage	Code Masse d'eau	Nom Masse d'eau	Linéaire (km)
LMV	L'Aigue Brun	FRDR247	L'Aigue Brun	10.000
	Ruisseau de Laval	FRDR11845	Ruisseau de Laval	5.190
COTELUB	Ruisseau de Laval	FRDR11845	Ruisseau de Laval	5.746
	Ruisseau de l'Ermitage	FRDR11948	Torrent Le Marderic	7.307
	Ruisseau de Saint-Jean	FRDR11948	Torrent Le Marderic	10.564
	Le Renard	FRDR11948	Torrent Le Marderic	11.644
	Le Marderic	FRDR11948	Torrent Le Marderic	13.017
	L'Ourgouse	FRDR11582	Ruisseau l'Ourgouse	13.358
	Le Riou	FRDR11237	Torrent Le Riou	11.620
	Ruisseau des Hermitans	-	-	6.739
	Torrent de Saint-Pancrace	FRDR11133	Torrent de Saint-Pancrace	9.977
	L'Eze	FRDR248	L'Eze	17.958
	L'Aillade	FRDR11727	L'Aillade	8.736
	Le Carlon	-	-	1.784
	Torrent de Saint-Marcel	FRDR11931	Torrent de Saint-Marcel	10.208
	Vallat de la Combe	-	-	9.691
	Vallat du Rivet	-	-	5.684
	Vallat de Galance	-	-	3.050
	MAMP	L'Eze	FRDR248	L'Eze
Vallat de Galance		-	-	4.614
Total (km)				173.570

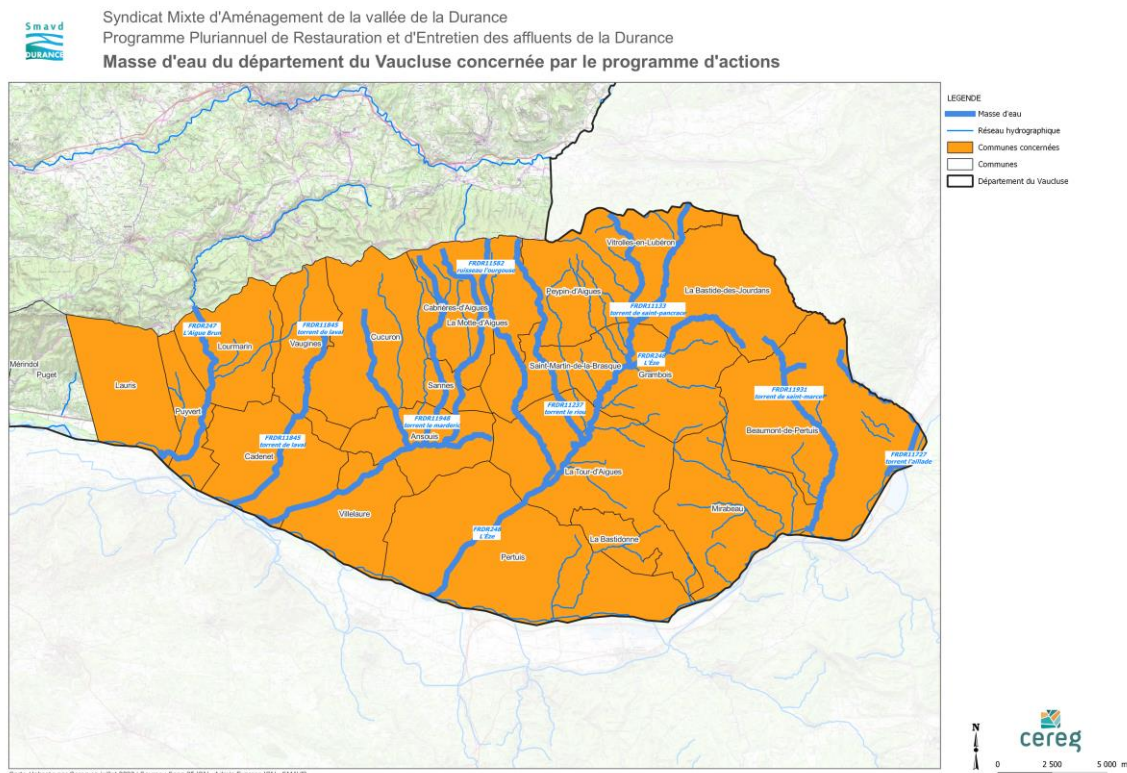


Illustration 2 : Localisation des masses d'eau concernées

Le réseau étant particulièrement dense, le SMAVD a priorisé les secteurs à investiguer de manière fine dans le cadre de l'étude préalable au programme.

Au total, ce sont 100 points représentant un enjeu au sens de la GEMAPI qui ont été analysés sur le territoire du département du Vaucluse.

Ces secteurs cibles sont sous forme de point sur la cartographie ci-après.

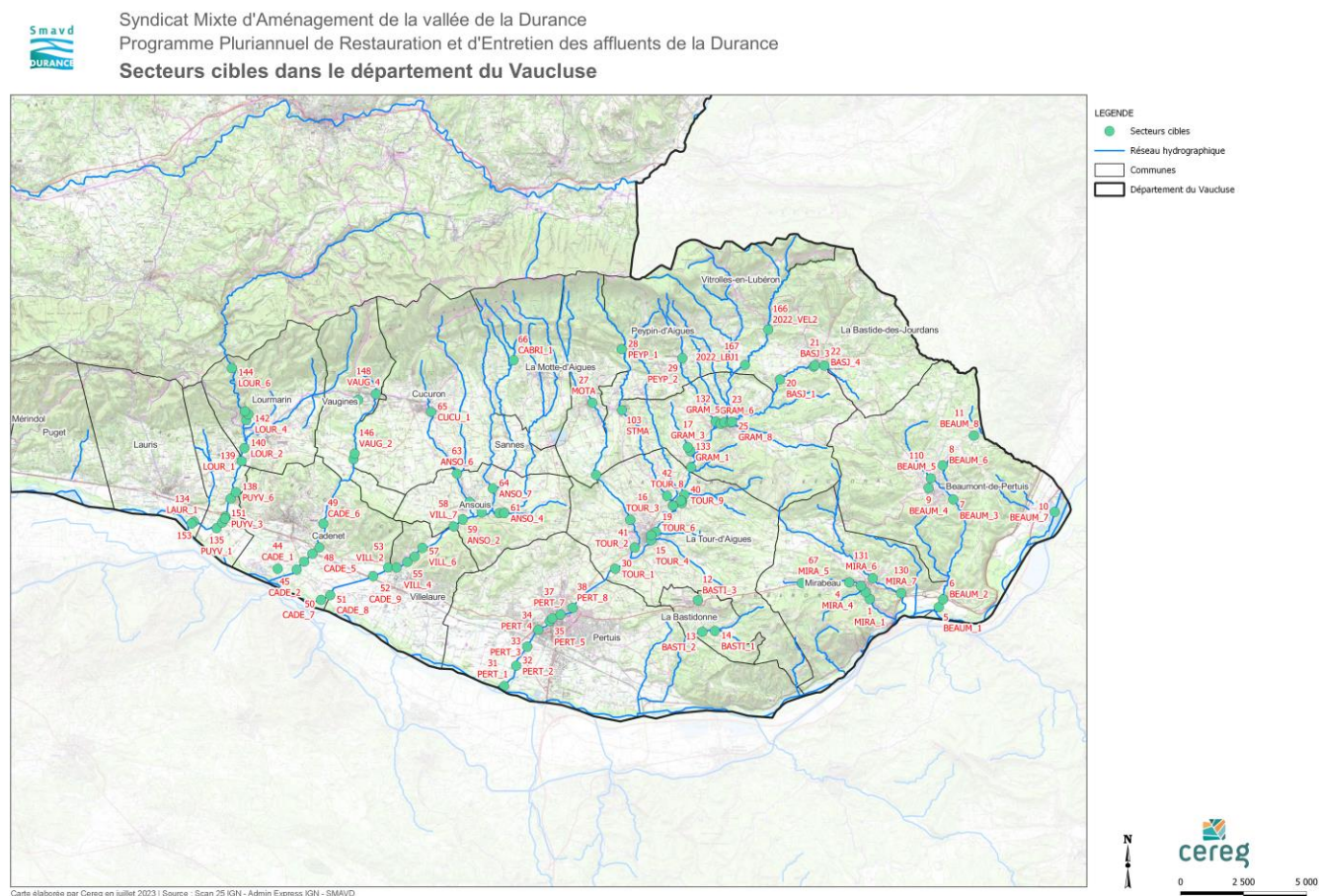


Illustration 3 : Localisation des secteurs cibles du territoire

A.II. CONTEXTE GENERAL DE LA DEMANDE

La mise en œuvre de ce programme d'actions est l'aboutissement d'une étude globale de restauration et d'entretien des affluents orphelins de la Durance sur le territoire du SMAVD, lancée en fin 2022 dont les objectifs étaient d'établir un programme de travaux en lien avec le diagnostic du territoire et les définitions des enjeux. Cette étude a été réalisée par le cabinet d'études Cereg.

L'étude était structurée en trois grandes phases :

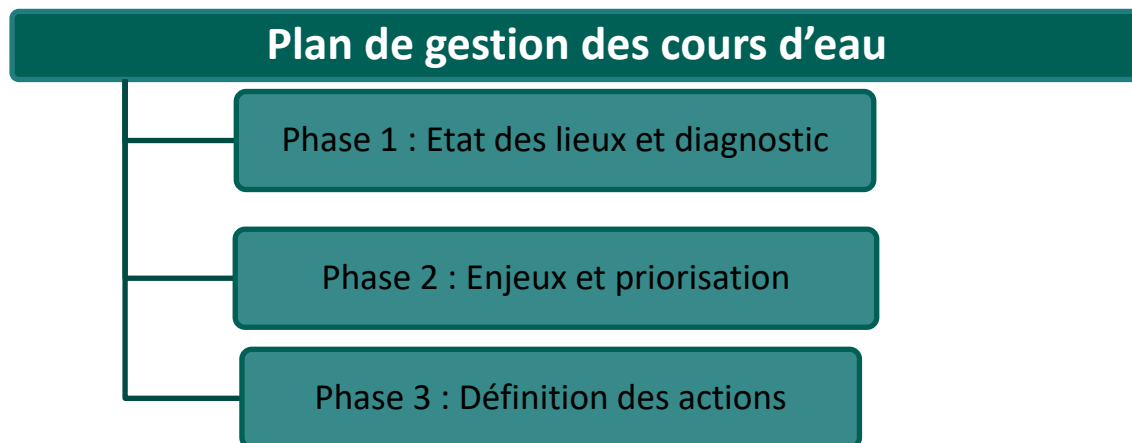


Illustration 4 : Les grandes étapes du programme

Les principales étapes étaient les suivantes :

- Octobre 2022 : Lancement de l'étude ;
- Novembre / Janvier 2023 : Réalisation de l'état des lieux et diagnostic des cours d'eau ;
- Janvier / Février 2023 : Analyse des enjeux et des objectifs prioritaires ;
- Février / Juin 2023 : Définition du programme pluriannuel de gestion ;
- Juillet / Aout 2023 : Réalisation du dossier de déclaration d'intérêt général.

A.III. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE

En annexe du présent document se retrouve la majorité des textes réglementaires encadrant la gestion des cours d'eau et des bassins versant. Bien que non exhaustif, il a pour objectif de rappeler les textes cadres, dont une partie sont appliqués pour la mise en œuvre du futur programme.

A.III.1. Principe générale de la DIG

Afin de mettre en œuvre le programme pluriannuel d'actions, le SMAVD va s'appuyer sur la procédure de déclaration d'intérêt général « DIG ».

La DIG est une procédure instituée par la loi sur l'eau de 1992 qui permet à un maître d'ouvrage d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau défini par l'article L.211-7 du Code de l'Environnement :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 3° L'approvisionnement en eau ;

- 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- **5° La défense contre les inondations et contre la mer ;**
- 6° La lutte contre la pollution ;
- 7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- **8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;**
- 9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
- 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- 11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- **12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.**

L'article L211-7 du Code de l'Environnement autorise les collectivités territoriales et leurs groupements à utiliser les articles L.151-36 à L.151-40 du Code Rural afin de faire déclarer d'intérêt général une opération.

A.III.2. Objectifs

Le recours à cette procédure permet à la communauté d'agglomération :

- **D'accéder aux propriétés riveraines des cours d'eau ;**
- De faire participer financièrement aux opérations les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt (non prévue dans le cadre de ce programme d'actions) ;
- **De légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics.**

A noter que le programme prévoit d'intervenir sur certains secteurs de cours d'eau et non l'ensemble des cours d'eau identifiés.

Toutefois, durant la réalisation du programme, en fonction des enjeux et des risques éventuels, le SMAVD pourra potentiellement intervenir sur l'ensemble du linéaire de cours d'eau, identifié au sens de la réglementation.

A.III.3. Enquête publique

La DIG du programme d'actions est soumise à enquête publique, conformément au chapitre III du titre II du livre 1^{er} du Code de l'Environnement.

Toutefois, l'article L.151-37 du Code Rural et de la Pêche Maritime (modifié) tel qu'issu de la loi Warsmann de mars 2012 (LOI n°2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allégement des démarches administratives – article 68) précise que "***Sont également dispensés d'enquête publique, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoient pas de demander une participation financière aux personnes intéressées, les travaux d'entretien et de restauration des milieux aquatiques.***"

Le présent projet ne prévoyant aucune participation financière des propriétaires riverains aux études ou travaux envisagés dans le cadre de la présente DIG, et au vu de la procédure « Warsmann », le SMAVD ne réalisera pas d'enquête publique.

Parallèlement, un courrier d'avertissement sera toutefois envoyé à chacun des propriétaires riverains pour les informer du passage de l'entreprise avant le démarrage des travaux. Des concertations préalables entre le SMAVD via le chargé de mission GEMAPI et les riverains seront menées durant toute la réalisation du programme d'actions.

En cas de refus clairement exprimé de la part du propriétaire, il sera tenu compte de ce refus et la propriété concernée sera exclue du champ d'intervention de l'entreprise chargée de l'exécution des travaux. Le propriétaire conservera normalement ses droits et devoirs ; en particulier droit de pêche visé à l'article L435-4 du Code de l'Environnement.

A.III.4. Durée de la DIG

L'arrêté préfectoral précisera la durée de la présente déclaration d'intérêt général. Le programme pluriannuel de restauration et d'entretien étant établi sur 4 ans.

La durée de la DIG est proposée pour une durée de 4 ans.

A.III.5. Autres procédures

Le présent dossier constitue uniquement la déclaration d'intérêt général. Certaines actions du programme, lors de la mise en œuvre, feront l'objet d'un dossier spécifique « loi sur l'eau » (autorisation ou déclaration) au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement.

Selon les projets, d'autres procédures pourraient être concernées (Dérogation CNPN, « cas par cas », site inscrit/classé, défrichement...).

A.IV. PRESENTATION DU PROGRAMME

A.IV.1. Synthèse du diagnostic

Le diagnostic des points de vigilance à l'étude peut être synthétisé en plusieurs points clés. Les fiches diagnostics pour l'ensemble des cours d'eau du département du Vaucluse sont en annexes.

A.IV.1.1. Une hydrologie fragile

Quel que soit l'état hydromorphologique du cours d'eau (lit mineur, berge, ripisylve...), **l'hydrologie est le compartiment clé permettant à un cours d'eau d'être fonctionnel.**

Les cours d'eau du territoire présentent une hydrologie naturellement fragile, du fait du contexte géo-climatique mais cela est également accentué par l'action de l'homme.

En effet la zone d'étude :

- Présente des influences climatiques méditerranéenne. Les contrastes saisonniers et le réchauffement climatique sont accentués par des sécheresses de plus en plus fréquentes ;
- A connu divers aménagements sur le réseau hydrographique (rectification, recalibrage) et sur le bassin versant (développement de l'urbanisation) accentuant les vitesses d'écoulements et favorisant la fréquence et la durée des assecs.

Le secteur d'étude est contrasté entre les affluents qui fonctionnent par intermittence et les cours d'eau principaux qui présentent une hydrologie plus robuste et peuvent aussi être soutenus par les rejets des STEP.

A.IV.1.2. Un état morphologique et écologique moyen sur le territoire

La majorité des cours d'eau investigués présente un fonctionnement hydromorphologique perturbé. En effet, ils présentent :

- Des vallées très anthropisées en lien avec la proximité des villes et du réseau d'endiguement de la Durance ;
- Une connexion « lit mineur / lit majeur » altérée par des berges hautes et aussi la présence accrue de merlons ;
- Une faible présence d'annexes hydrauliques (peu de prairies humides, ...) ;
- De fortes modification du cours d'eau : travaux de recalibrage et de rectification en lien avec les enjeux bâti, ripisylve majoritairement composée d'un liseré fin et parfois éparées voire absente sur certains secteurs, ... ;

- Quelques obstacles majeurs à la continuité écologique alors que certains cours d'eau (l'Aigue Brun, Ruisseau de Laval, le Marderic, l'Eze, le Vallat de Galance, le Torrent de Saint-Marcel ou encore l'Aillade) sont classés comme axe migratoire pour l'Anguille mais pas en liste 2 selon l'article L.214-17 du code de l'environnement. Par ailleurs, l'Eze le St-Marcel et l'Aillade sont classés, en partie tout au moins en Liste I par l'article L 214-17 avec obligation de ne plus aménager de nouveaux seuils pouvant faire obstacle ;
- Plusieurs désordres hydromorphologiques : incision du lit, granulométrie et écoulements homogènes, profil peu diversifié.

Selon le SDAGE RMC, uniquement le Riou et le Torrent de Saint-Marcel présentent un bon état écologique. A titre d'information, l'Aillade et le Torrent de Saint-Pancrace, Le Valladas, le Marderic, le ruisseau de Laval et l'Aigue Brun présentent un état moyen, l'Ourgousse affiche un état médiocre et l'Eze présente un mauvais état.

L'absence de végétation rivulaire est souvent liée à des pressions foncières importantes (ex : traversées urbaines, parcelles agricoles, etc.) ou à des habitudes d'entretien non adaptées. En effet, dans ce dernier cas, les pratiques sont le résultat d'une vision « hydraulique » de la gestion du milieu. Il est toutefois nécessaire d'adopter une gestion différenciée des berges et du lit, intégrant l'ensemble du bassin versant.

En effet, même si le maintien d'une section hydraulique suffisante peut être sans concession au droit des zones à enjeux humains (traversées urbaines par exemple), il est tout aussi important de maintenir une végétation bien développée lorsque cela est possible et ce afin de lui permettre d'assurer ses fonctionnalités (qualité de l'eau, dissipation de l'énergie des crues, stabilité des berges, vie aquatique, etc.).

A.IV.1.3. Un état chimique de bonne qualité

A noter que l'état chimique est de bonne qualité sur l'ensemble des masses du territoire que le département du Vaucluse.

A.IV.1.4. Un risque inondation important

La gestion des inondations est importante sur le territoire, notamment à l'approche des villes et de la Durance. Il s'agit principalement de la maîtrise des écoulements et des débordements, d'ouvrages de protection (digues) et d'ouvrages de protection de berges (enrochements...). Plusieurs maisons individuelles et centre urbain se situent en zone inondable.

Les signalements de débordements sont d'autant plus nombreux que certains de ces cours d'eau traversent des zones urbaines (Lourmarin, Lauris, Ansouis, La Tour d'Aigues). Toutefois, la configuration du lit peut également accentuer ces phénomènes. C'est notamment le cas lorsqu'on constate un défaut d'entretien au niveau des ouvrages traversants.

A.IV.1.5. Un patrimoine naturel et une biodiversité à préserver

Certains secteurs présentent un patrimoine naturel peu modifié et une biodiversité encore peu impactée, c'est le cas de cours d'eau en tête de bassin versant.

Malgré leur forte anthropisation, les cours d'eau représentent aussi des milieux à part entière permettant le développement d'une biodiversité. De plus, même si leur nombre a très fortement diminué suite aux travaux de drainage des parcelles, le territoire offre encore quelques zones humides, essentiellement aux abords des cours d'eau, c'est le cas sur l'Aigue Brun et au ruisseau de Laval ... A noter que 320 ha de milieux humides (incluant les bordures de cours d'eau) figurent à l'inventaire réalisé par le CEN Paca en 2014 (source PNRL) sur les bassins versants de l'Eze, le Marderic, le Laval, l'Aillade, le St-Marcel et le Vallat de Mirabeau.

Les zones humides forment des milieux naturels à part entière pour le développement de la flore et de la faune. Le rôle des zones humides n'est pas essentiellement écologique puisqu'elles participent également à la régulation des débits (ralentissement des écoulements en crues et restitution à l'étiage) et à l'autoépuration de l'eau.

Ces zones humides ont besoin d'une gestion et doivent être préservés.

A.IV.2. Objectifs du territoire

Le diagnostic de terrain, basé sur la descente pédestre de cours d'eau et des échanges avec les acteurs, et l'analyse globale du territoire des affluents orphelins de la Durance sur le territoire du Vaucluse a permis de définir les principaux enjeux du futur programme mais également de décliner des objectifs afin de cibler les futures actions.

Le tableau ci-dessous informe des enjeux et objectifs.

Tableau 3 : Définition des enjeux et des objectifs

Enjeu	Objectif cadre	Sous-Objectif
CONTINUITE ECOLOGIQUE	Restaurer la continuité écologique sur les axes prioritaires	Garantir la remontée d'espèces piscicoles depuis la Durance
		Favoriser le transit des sédiments vers l'aval
		Améliorer la gestion des ouvrages
QUALITE RESSOURCE	Préserver la ressource	Garantir la gestion quantitative de la ressource
		Garantir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques
ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT ET HYDROMORPHOLOGIE	Restaurer un fonctionnement hydromorphologique plus naturel du cours d'eau (suppression de contraintes) favorisant la réduction du risque inondation	Restaurer les habitats aquatiques (diversité) et la biodiversité
		Réduire l'incidence des crues sur les populations et les infrastructures
		Supprimer des contraintes à l'expansion naturelle du cours d'eau en lit majeur
		Préserver les zones humides
		Restaurer un fonctionnement plus naturel du cours d'eau
ECOULEMENT DES EAUX ET OUVRAGES	Garantir le bon écoulement des eaux au niveau des ouvrages pour ne pas aggraver le risque inondation et assurer la stabilité d'ouvrage	Restaurer les capacités hydrauliques des ouvrages
		Garantir le bon écoulement au droit des ouvrages
		Réduire l'incidence des crues sur les populations et les infrastructures
		Supprimer des contraintes à l'écoulement
SECURITE PUBLIQUE	Préserver les infrastructures et les enjeux humains	Restaurer les capacités hydrauliques des ouvrages
		Garantir le bon écoulement au droit des ouvrages
		Mettre en sécurité les maisons en zone inondable
QUALITE DE VIE	Préserver et valoriser le milieu naturel	Valorisation paysagère
		Sensibilisation auprès des acteurs et riverains
COURS D'EAU ET RIPISYLVE	Conserver un cordon de végétation équilibrée et réduire la présence d'obstacle à l'écoulement au droit des enjeux	Rééquilibrer la végétation en place
		Préserver la biodiversité
		Réduire le risque de formation d'embâcle pouvant aggraver l'inondation à l'aval

A.IV.3. Programme d'actions

A.IV.3.1. Actions du programme

A noter que le périmètre du diagnostic se situe aussi bien dans le département du Vaucluse que dans le département des Bouches-du-Rhône. Pour plus de cohérence à travers l'ensemble de la mission allant du diagnostic jusqu'aux dossiers réglementaires, les actions du programme listées dans le tableau ci-après concernent l'ensemble du périmètre.

Le programme est constitué de quatre axes :

- Travaux relevant de l'entretien courant ;
- Etudes techniques ;
- Veille de l'état ;
- Communication.

Les actions colorées dans le tableau se situent dans le département du Vaucluse.

A noter que seulement les actions de l'axe A, C et D sont pleinement intégrées dans la présente demande. Les actions incluses dans l'axe B concernent dans des études techniques, des dossiers réglementaires spécifiques aux résultats des études seront élaborés par la suite.

Tableau 4 : Actions du programme

Axe A - Entretien courant	
A1a	Entretien de la végétation - Veille active
A1b	Entretien de la végétation - Intervention sélective
A1c	Entretien de la végétation - Intervention régulière
A2	Plantation d'un corridor rivulaire
A3	Gestion des matériaux
A4	Proposition de solutions curatives de pollutions (dépôts de déchets et rejets)
A5	Gestion des espèces exotiques envahissantes et particulièrement la Renouée du Japon
Axe B - Etudes techniques	
B1	Restauration de la morphologie du cours d'eau par suppression des contraintes latérales
B2	Restauration de la morphologie du cours d'eau par reprise de berge
B3	Restauration de la continuité écologique
B4	Reprise des ouvrages de franchissement sous-dimensionnés
B5	Reprise de la sortie des ouvrages pluviaux en lit mineur
B6	Etude de vulnérabilité
B7	Etude du fonctionnement hydraulique
Axe C - Veille de l'état	
C1	Veille sur l'évolution des érosions actives
C2	Veille sur l'état génie-civil des ouvrages transversaux et longitudinaux
Axe D - Communication	
D1	Sensibilisation sur le fonctionnement général des cours d'eau
D2	Sensibilisation des riverains sur les pollutions et déchets
D3	Sensibilisation autour de la valorisation paysagère

Chaque action est détaillée dans les fiches actions présentées en annexe.

A.IV.3.2. Localisation des actions

A.IV.3.2.1. Atlas cartographique

Les actions du programme sont localisées. Un détail de la localisation est informé dans chaque action.

Par ailleurs, afin d'avoir une vision globale à l'échelle du territoire, un atlas cartographique au 1/10 000ème du programme complète le présent rapport.

En complément, les cours d'eau étant non domaniaux, l'identification de l'ensemble des propriétaires concernés par le programme d'actions (notamment les actions A1a à A5 visant l'entretien). Pour cela, une bande tampon de 20 m a été établie depuis le centre du cours d'eau pour identifier les parcelles présentes dans cette bande tampon. La localisation des parcelles est notée sur l'atlas cartographique. Cet atlas est complété par l'annexe 6 qui identifie les propriétaires des parcelles incluses dans la bande tampon, selon les données existantes fournies par le SMAVD.

Pour chaque parcelle, il est indiqué l'action à mener.

A.IV.3.2.2. Carte de synthèse par axe du programme

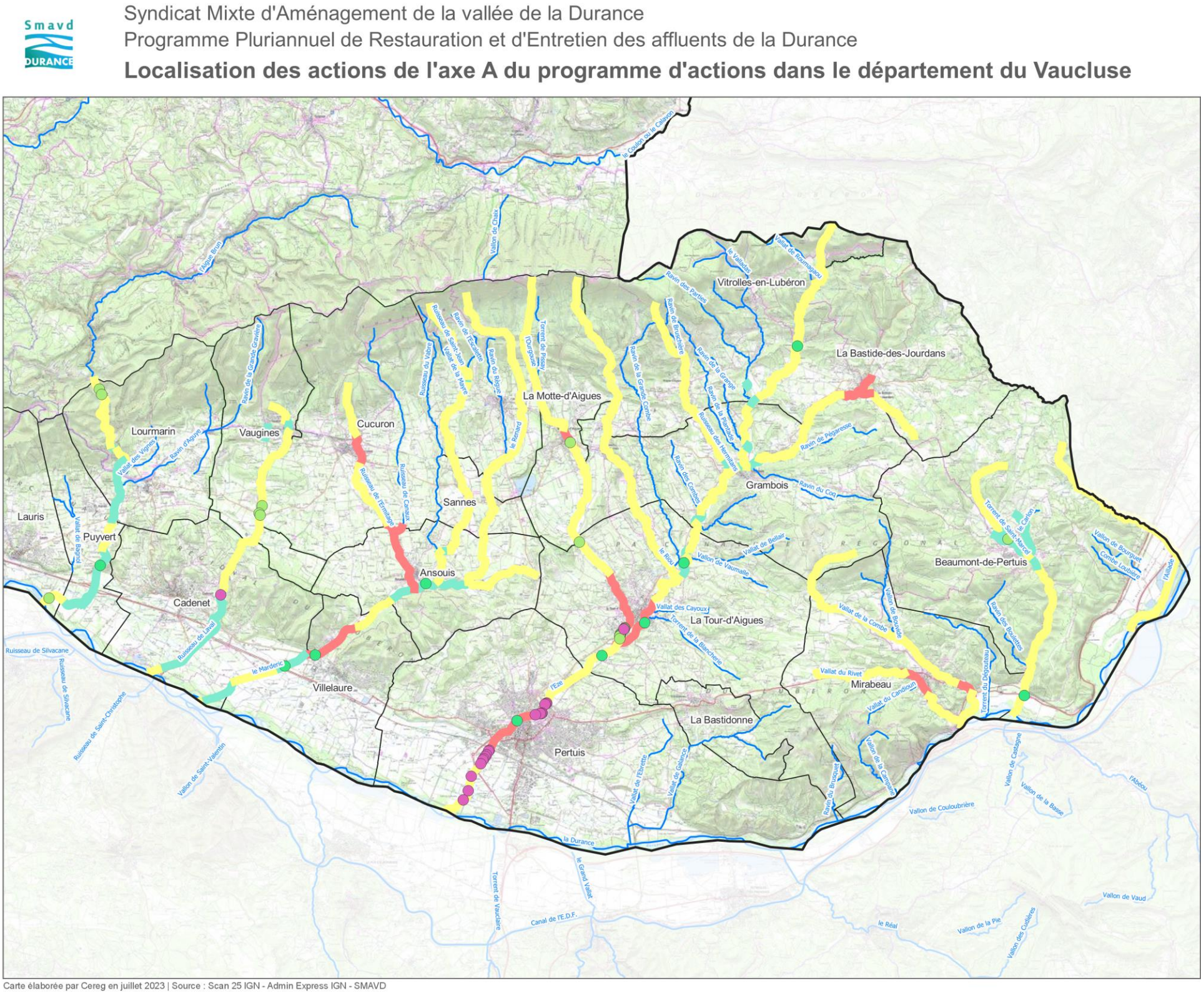


Illustration 5 : Localisation des actions de l'axe A « Travaux entretien courant » du présent programme



Syndicat Mixte d'Aménagement de la vallée de la Durance
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien des affluents de la Durance
Localisation des actions de l'axe B du programme d'actions dans le département du Vaucluse

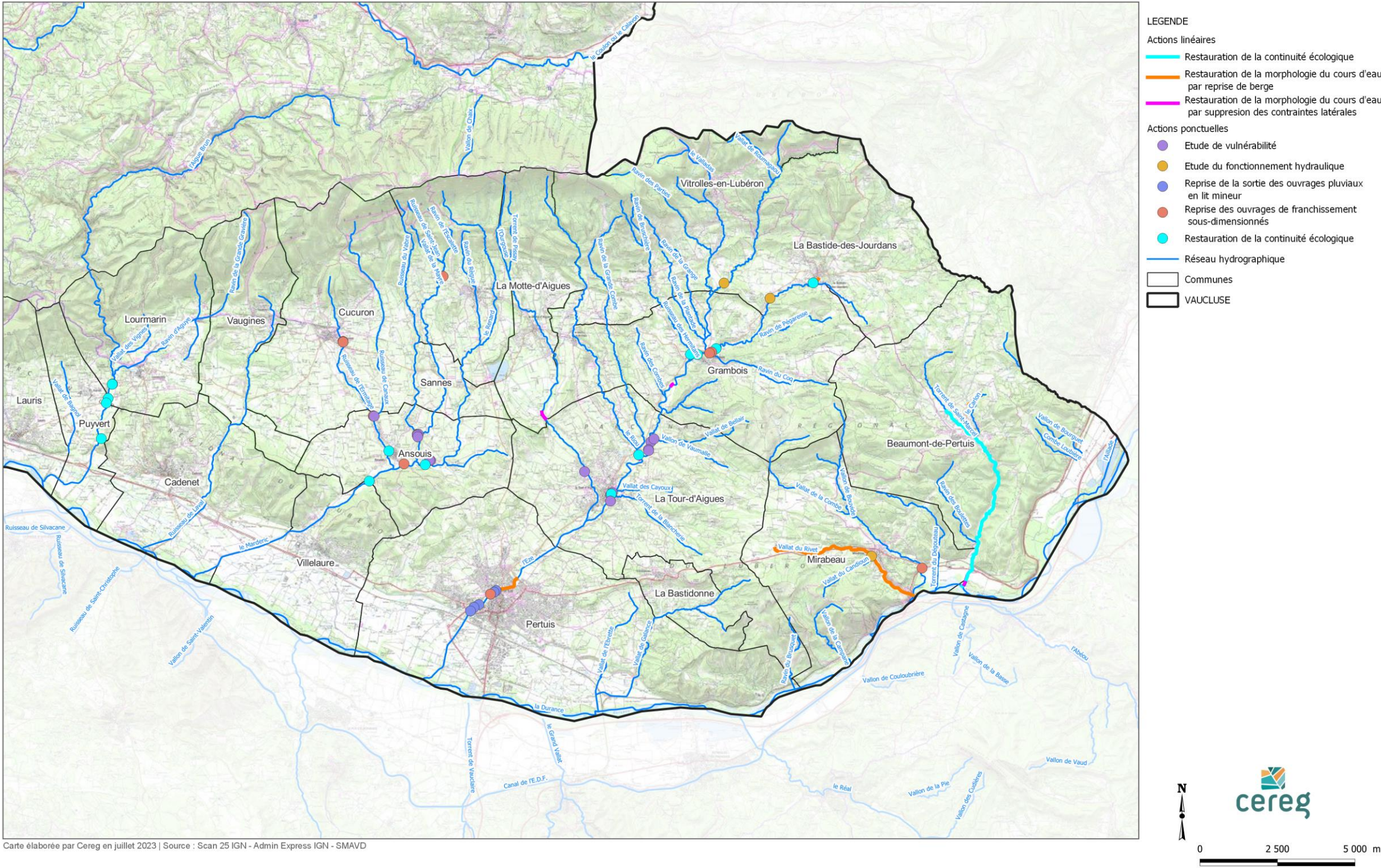


Illustration 6 : Localisation des actions de l'axe B « Etudes techniques » du présent programme



Syndicat Mixte d'Aménagement de la vallée de la Durance
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien des affluents de la Durance
Localisation des actions de l'axe C du programme d'actions dans le département du Vaucluse

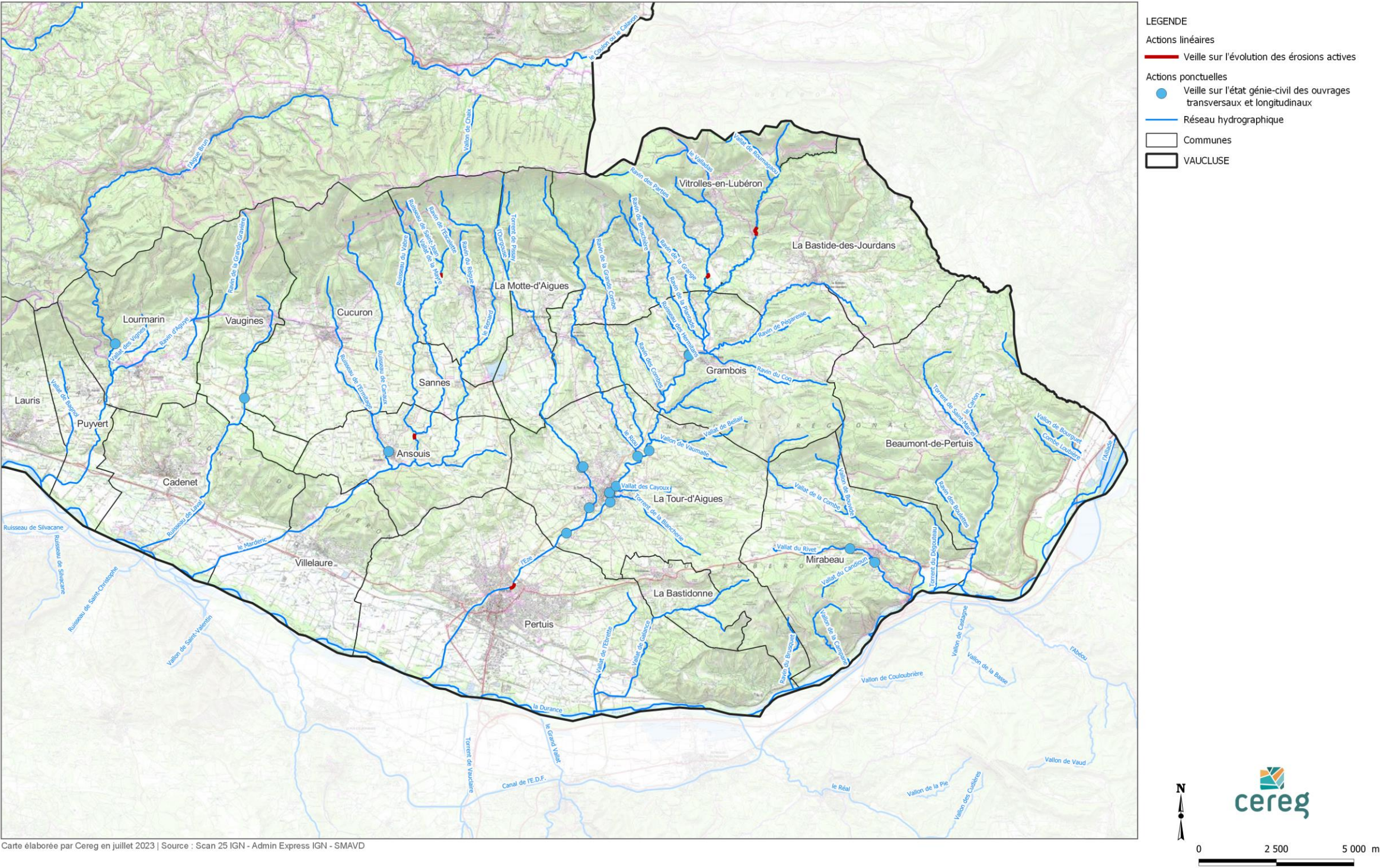


Illustration 7 : Localisation des actions du l'axe C « Veille de l'état » du présent programme



Syndicat Mixte d'Aménagement de la vallée de la Durance
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien des affluents de la Durance
Localisation des actions de l'axe D du programme d'actions dans le département du Vaucluse

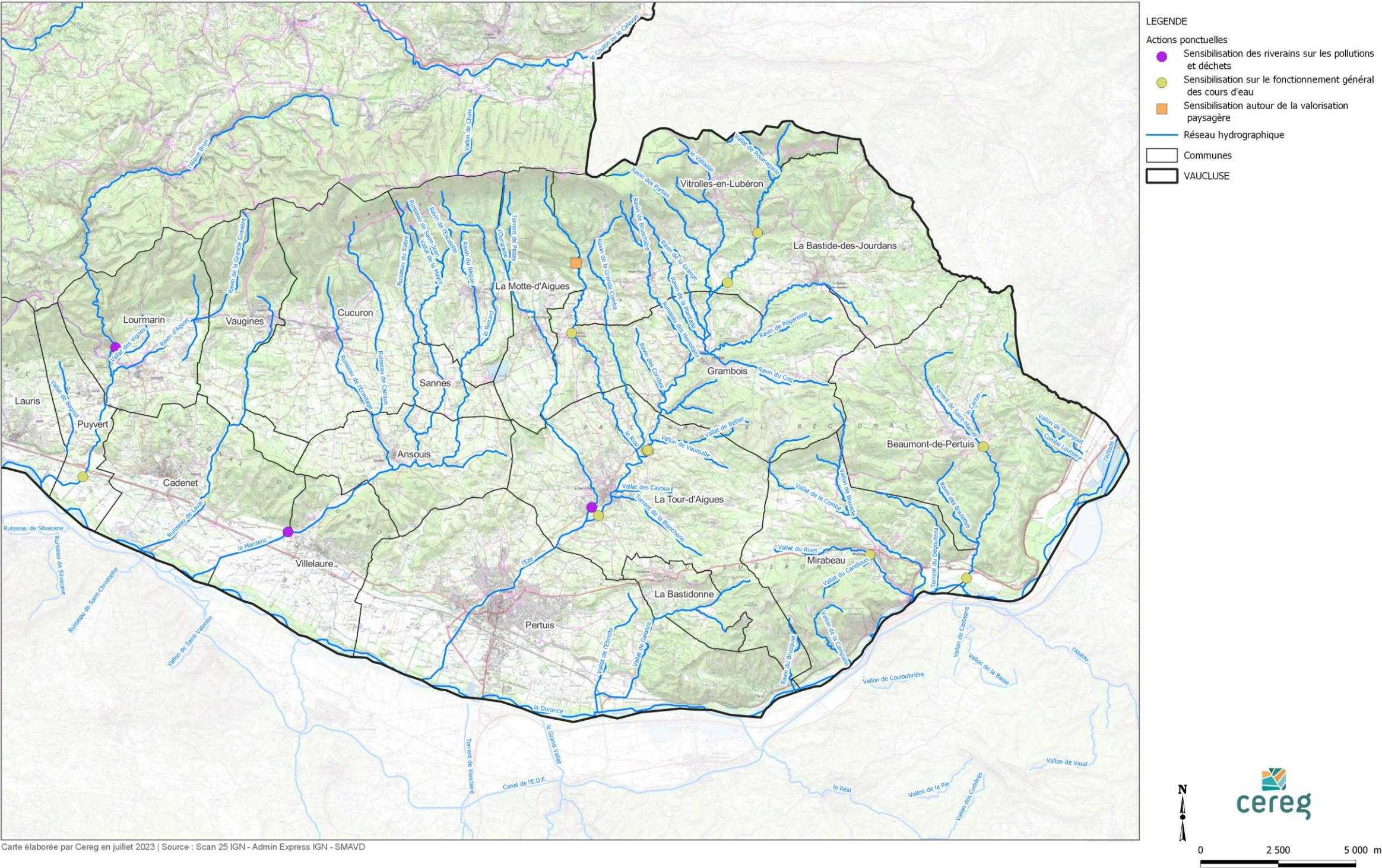


Illustration 8 : Localisation des actions du l'axe D « Communication » du présent programme

A.IV.3.3. Acteurs du programme

Maitre d'ouvrage

Le SMAVD, en tant que structure GEMAPI, est identifié comme maitre d'ouvrage principal du prochain programme d'actions.

Les partenaires techniques

Le SMAVD mettra en œuvre le programme avec l'appui de partenaires techniques :

- Agence de l'Eau RMC ;
- EPCI LMV, COTELUB, MAMP ;
- Ensemble des collectivités locales du territoire (mairies) ;
- Services de l'Etat DDTM/DREAL/OFB ;
- FDPPMA 84 ;
- Parc Naturel Régional du Luberon ;
- Entreprise de travaux et bureaux d'étude : travaux de terrassements, travaux de génie-écologique, travaux d'entretien forestiers, étude hydraulique et environnementale, maîtrise d'œuvre de travaux, relevé topographiques, inventaire faune/flore et habitats ...

Les partenaires financiers

Outre les financements via la taxe GEMAPI mise en œuvre sur la communauté de communes, le SMAVD mettra en œuvre le programme avec l'appui de partenaires financiers :

- Agence de l'Eau RMC ;
- Département 84.

A.V. COUT PREVISIONNEL

A.V.1.Cout total du programme

Le coût total du programme a été évalué dans le cadre de l'étude (coûts estimés du bureau d'étude en fonction de son expérience, coûts rencontrés lors de projets similaires à proximité, évaluations de partenaires techniques...). **Il est important de noter que dans le cadre de la définition d'un plan de gestion, les coûts restent des enveloppes prévisionnelles.**

Chaque année, le SMAVD via son chargé de mission GEMAPI (ou via une assistance extérieure), révisera si nécessaire le coût du programme. En global, si l'ensemble des actions est réalisé, on obtient, pour l'ensemble du PPRE sur les 4 ans, hors subventions :

- **Cout total du programme : 1 279 701 €HT :**
 - Année 1 : 335 676 €HT ;
 - Année 2 : 288 730 €HT ;
 - Année 3 : 379 730 €HT ;
 - Année 4 : 275 536 €HT.

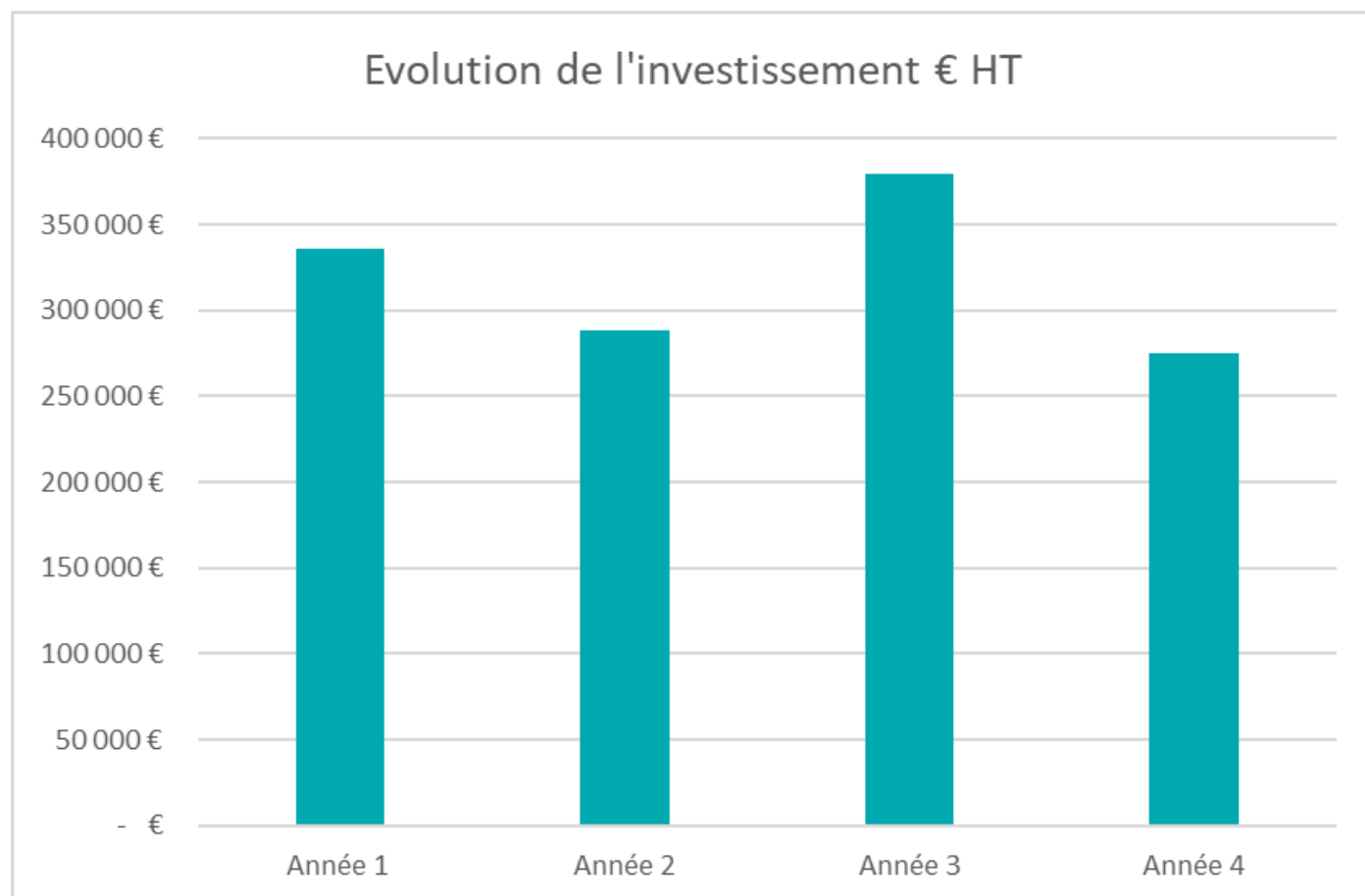


Illustration 9 : Graphique de l'évolution annuelle des coûts d'investissement

S'agissant de montants estimatifs, les coûts seront mis à jour tous les ans en fin d'année N en fonction des prix obtenus dans le cadre des marchés publics passés par le SMAVD. Ces montants mis à jour seront ainsi validés par les EPCI par délibération pour l'année N+1.

A.V.2.Répartition par action

Le graphique ci-après informe du coût global par action (€HT). Le détail est fourni dans les fiches actions.

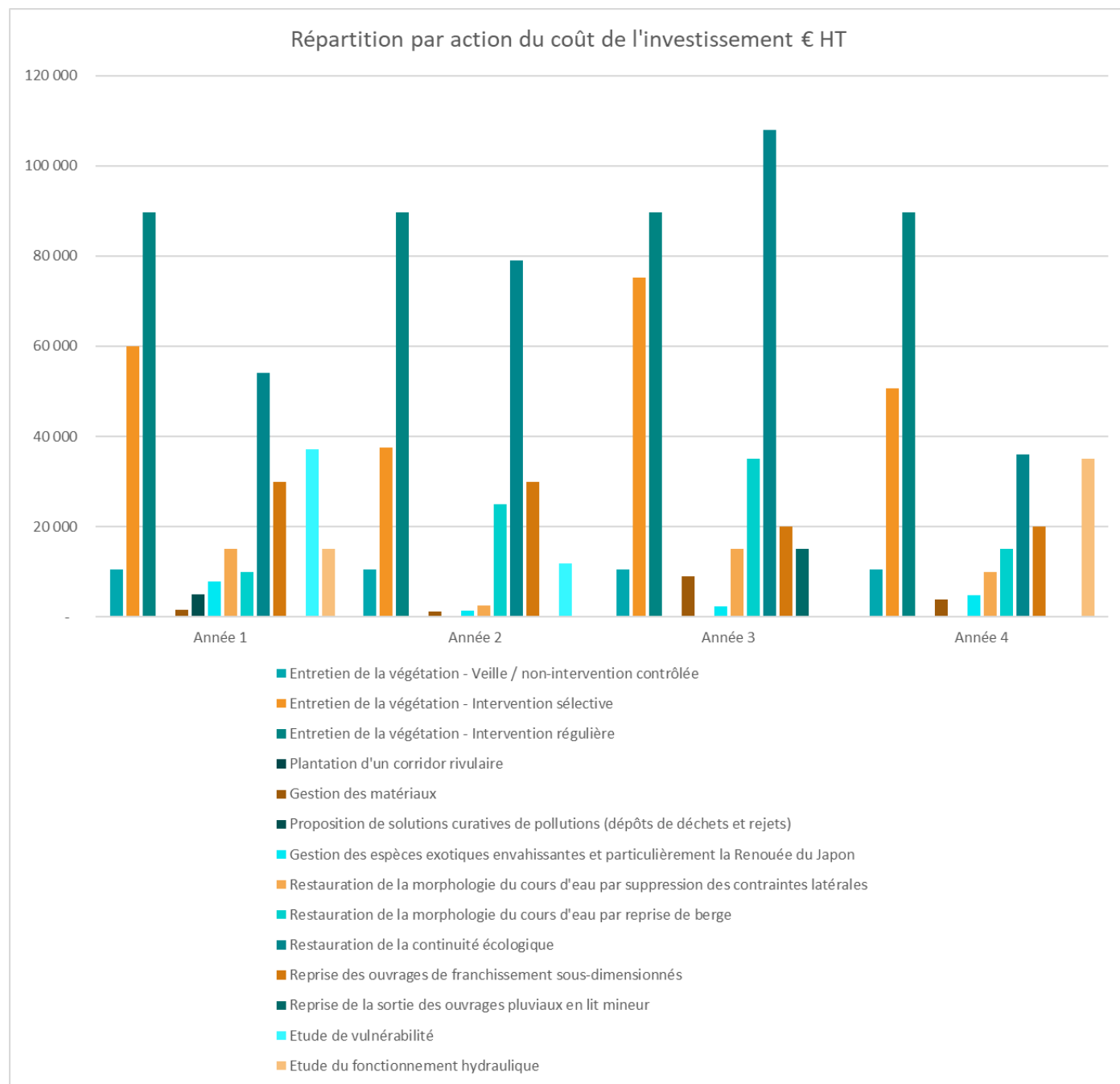


Illustration 10 : Répartition par action du coût de l'investissement

A.VI. PLURIANNUALISATION

Le programme pluriannuel des affluents orphelins de la Durance sur le département du Vaucluse est élaboré pour une période de 4 ans afin d'avoir la même durée que les conventions entre les EPCI LMV, COTELUB et MAMP et le SMAVD. Comme évoqué auparavant, la répartition annuelle a été établie en fonction de plusieurs points :

- Les obligations réglementaires liées à l'atteinte du bon état des masses d'eau ;
- Les axes prioritaires fixés par le SMAVD et les élus du territoire ;
- Les attentes de la part des partenaires financiers et techniques sur les ambitions du programme ;
- Les résultats du diagnostic ;
- Les capacités financières et techniques de la structure.

Le tableau suivant informe des principales actions prévues par an :

Tableau 5 : Principales actions du programme

Année	Principales actions
An 1	<ul style="list-style-type: none"> *Rédaction et dépôt du dossier DIG (prestation optionnelle de la présente étude) *Réalisation de la végétation sélective à Grambois, Ansouis, Lourmarin, Puyvert, Vaugines et La Tour-d'Aigues *Réalisation de la végétation régulière à La Tour-d'Aigues, La Bastide-des-Jourdans, Mirabeau, Villelaure, Cucuron, Ansouis, Pertuis *Hydrocurage de l'ouvrage busé à Ansouis et scarification de l'atterrissement à Pertuis *Retrait des déchets observés sur le territoire *Traitement de la Renouée du Japon sur l'Eze *Etude préalable à la restauration de la morphologie du cours d'eau par suppression des contraintes latérales sur l'Eze et le Riou à La Tour-d'Aigues (environ 80 ml) *Etude préalable à la restauration de la morphologie par reprise de berge sur l'Eze à Grambois (environ 16 ml) et Le Marderic à Ansouis (environ 25 ml) *Etude préalable à la restauration de la continuité écologique sur l'Eze à La Tour-d'Aigues, le Marderic à Villelaure et l'Aigue Brun à Puyvert *Etude préalable à la reprise des ouvrages sous-dimensionnés sur l'Eze à Grambois et sur Le Marderic à Ansouis * Etude préalable de vulnérabilité de 54 habitations * Etude préalable du fonctionnement hydraulique du Vallat de Rivet à Mirabeau
An 2	<ul style="list-style-type: none"> *Poursuite travaux de gestion de la végétation (niveau 1 à 3) *Scarification des atterrissements à Villelaure et Puyvert *Poursuite des travaux de traitement de la Renouée du Japon sur l'Eze *Etude préalable à la restauration de la morphologie du cours d'eau par suppression des contraintes latérales sur l'Eze à Grambois (environ 60 ml) *Etude préalable à la restauration de la morphologie par reprise de berge sur le Vallat du Rivet à Mirabeau (environ 6000 ml) *Etude préalable à la restauration de la continuité écologique sur le Torrent de Saint-Marcel à Beaumont-de-Pertuis, sur l'Eze à Grambois et L'Aigue Brun à Lourmarin et Puyvert *Etude préalable à la reprise des ouvrages sous-dimensionnés sur le Marderic à Cucuron et Ansouis * Etude préalable de vulnérabilité de 17 habitations
An 3	<ul style="list-style-type: none"> *Poursuite travaux de gestion de la végétation (niveau 1 à 3) *Scarification des atterrissements à La Tour-d'Aigues et La Bastide-des-Jourdans *Poursuite des travaux de traitement de la Renouée du Japon sur l'Eze *Etude préalable à la restauration de la morphologie du cours d'eau par suppression des contraintes latérales sur l'Eze à La Tour-d'Aigues (environ 20 ml) et l'Eze à Saint-Martin-de-la-Brasque (environ 230 ml) *Etude préalable à la restauration de la morphologie par reprise de berge sur l'Eze à Pertuis (environ 820 ml) et le Marderic à Ansouis (environ 25 ml) *Etude préalable à la restauration de la continuité écologique sur l'Eze à Grambois et L'Aigue Brun à Lourmarin et le Marderic à Ansouis *Etude préalable à la reprise des ouvrages sous-dimensionnés sur le Marderic à Ansouis et l'Eze à Pertuis *Etude préalable à la reprise à la sortie des ouvrages pluviaux dans la traversée urbaine de Pertuis
An 4	<ul style="list-style-type: none"> *Poursuite travaux de gestion de la végétation (niveau 1 à 3) *Scarification des atterrissements à La Tour-d'Aigues, à Cadenet et à Beaumont-de-Pertuis *Poursuite des travaux de traitement de la Renouée du Japon sur l'Eze et le Ruisseau de Laval à Cucuron *Etude préalable à la restauration de la morphologie du cours d'eau par suppression des contraintes latérales sur le Torrent de Saint-Marcel à Beaumont-de-Pertuis (environ 280 ml)

- *Etude préalable à la restauration de la morphologie par reprise de berge sur l'Eze à La Bastide-des-Jourdans (environ 230 ml) et le Torrent de Saint-Marcel à Beaumont-de-Pertuis (environ 75 ml)
- *Etude préalable à la restauration de la continuité écologique sur l'Eze à La Bastide-des-Jourdans et à La Tour-d'Aigues
- *Etude préalable à la reprise des ouvrages sous-dimensionnés sur le Vallat de la Combe à Mirabeau et le Marderic à Cabrières-d'Aigues
- *Etude préalable à la reprise à la sortie des ouvrages pluviaux dans la traversée urbaine de Pertuis
- * Etude préalable du fonctionnement hydraulique de l'Eze à La Bastide-des-Jourdans et à Vitrolles-en-Luberon

A noter que plusieurs actions sont identifiées sur l'ensemble de la durée du programme : actions liées au fonctionnement (temps de TR) et les actions de restauration de la végétation.

Les actions plus « lourdes » en termes de temps ou de financement, correspondant aux actions de restauration hydromorphologique et de continuité écologique et restauration des ouvrages de franchissement.

Le tableau ci-après correspond à la proposition détaillée du programme d'actions.

Tableau 6 : Pluriannualisation du programme

BILAN DEPARTEMENT 84 - Priorité 1+2+3		Cout estimatif			
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
Axe A - Entretien courant		161 916	128 732	169 467	147 938
A1a	Entretien de la végétation - Veille / non-intervention contrôlée	10 546	10 546	10 546	10 546
A1b	Entretien de la végétation - Intervention sélective	47 323	25 901	57 874	39 082
A1c	Entretien de la végétation - Intervention régulière	89 685	89 685	89 685	89 685
A2	Plantation d'un corridor rivulaire	-	-	-	-
A3	Gestion des matériaux	1 600	1 250	9 000	3 900
A4	Proposition de solutions curatives de pollutions (dépôts de déchets et rejets)	5 000	-	-	-
A5	Gestion des espèces exotiques envahissantes et particulièrement la Renouée du Japon	7 763	1 350	2 363	4 725
Axe B - Etudes techniques		161 100	148 400	193 000	116 000
B1	Restauration de la morphologie du cours d'eau par suppression des contraintes latérales	15 000	2 500	15 000	10 000
B2	Restauration de la morphologie du cours d'eau par reprise de berge	10 000	25 000	35 000	15 000
B3	Restauration de la continuité écologique	54 000	79 000	108 000	36 000
B4	Reprise des ouvrages de franchissement sous-dimensionnés	30 000	30 000	20 000	20 000
B5	Reprise de la sortie des ouvrages pluviaux en lit mineur	-	-	15 000	-
B6	Etude de vulnérabilité	37 100	11 900	-	-
B7	Etude du fonctionnement hydraulique	15 000	-	-	35 000
Axe C - Veille de l'état		-	-	-	-
C1	Veille sur l'évolution des érosions actives	-	-	-	-
C2	Veille sur l'état génie-civil des ouvrages transversaux et longitudinaux	-	-	-	-
Axe D - Communication		-	-	-	-
D1	Sensibilisation sur le fonctionnement général des cours d'eau	-	-	-	-
D2	Sensibilisation des riverains sur les pollutions et déchets	-	-	-	-
D3	Sensibilisation autour de la valorisation paysagère	-	-	-	-

Cout / an	Priorité 1+2+3	323 016 €	277 132 €	362 467 €	263 938 €
Total		1 226 553 €			

Il est important de prendre en compte que ce programme reste prévisionnel. Il pourra être ponctuellement modifié en fonction des opportunités qui pourraient se présenter, des événements imprévus (tempêtes, pollution majeure), ou des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre de certaines actions.

A.VII. JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL

A.VII.1. L'eau : patrimoine commun de la nation

D'après l'article L.210-1 du Code de l'Environnement, « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général ». Les objectifs fixés par le programme pluriannuel de gestion s'inscrivent dans cette démarche et justifient donc leur caractère d'intérêt général.

Le changement climatique et les évolutions climatiques et hydrologiques associées vont impacter de manière notable les cours d'eau et les milieux aquatiques et humides. Il est notamment attendu une diminution quantitative et qualitative de la ressource en eau, qui pourrait entraîner des changements radicaux dans la vie de tout être-vivant. Face à ces impacts, des mesures d'adaptation doivent être mises en œuvre comme la préservation et la restauration des zones humides et des milieux aquatiques.

Les objectifs fixés dans le programme d'actions de restauration des milieux aquatiques (chapitre A.IV) s'inscrivent dans cette démarche et justifient donc le caractère d'intérêt général du programme et des travaux envisagés.

A.VII.2. Mise en place d'une gestion cohérente

Les cours d'eau du territoire d'actions de la communauté de communes, sont des **cours d'eau non domaniaux**. Cela signifie que, d'après l'article L.215-2 du Code de l'Environnement, « *le lit du cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives* ».

Or **ce droit de propriété inclut le devoir d'entretien du cours, selon l'article L.214-14 du Code de l'Environnement** : « *Le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.* »

Or l'état actuel des cours d'eau montre une absence de gestion cohérente des cours d'eau ou à l'inverse d'un sur-entretien qui se traduit par exemple à une disparation complète de la ripisylve.

Outre la végétation l'état des lieux a montré des travaux de curage, de rectification des cours d'eau qui ne contribuent pas à avoir un bon état écologique des cours d'eau et des milieux humides mais qui peuvent également avoir un impact sur des enjeux d'inondations et d'infrastructures : formations d'embâcles, accélération des écoulements dans les parties de cours d'eau rectifiés et augmentation du risque inondation à l'aval, déstabilisation de berges au droit d'infrastructures...

Face à cette situation, les collectivités, via la procédure DIG, peuvent se substituer aux propriétaires riverains afin de réaliser des actions d'entretien et de restauration des cours d'eau, au vu de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement.

Ainsi, la réalisation du programme pluriannuel de gestion, présente un caractère d'intérêt général afin de poursuivre les démarches et actions engagées. De cette manière, l'intervention pourra être menée de façon cohérente et continue sur l'ensemble du linéaire. Les opérations menées sur les cours d'eau seront justifiées et adaptées au contexte : avec la sensibilité des milieux, les usages et les activités à proximité.

Il est important de rappeler que les actions identifiées dans le programme et pouvant concerner des secteurs en propriété privée ne seront déclinés qu'auprès des propriétaires volontaires et identifiés prioritaires au regard de ces objectifs opérationnels qui ont été établis lors de l'étude de définition du PPG.

Le SMAVD a pluriannualisé un certain nombre d'actions dans le domaine de la restauration et l'entretien des rivières et milieux connexes, de l'aménagement en perspective d'amélioration et préserver les cours d'eau et leur environnement.

Toutefois cette pluriannualisation d'actions n'exonère en rien les responsabilités des différents acteurs pouvant intervenir dans ces différents domaines au titre du droit existant, et notamment les riverains en vertu de leur statut de propriétaire (C. env. art. L. 215-14), le préfet en vertu de son pouvoir de police des cours d'eau non domaniaux (C. env. art. L. 215-7), et le maire au titre de son pouvoir de police administrative générale (C.G.C.T, art. L. 2122-2 5°).

A.VII.3. Objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau

Les grands principes de la politique actuelle de l'eau en France ont été élaborés progressivement, autour de lois fondamentales :

- La loi sur l'eau de 1964, à l'origine de la création des agences de l'eau et d'une gestion de la ressource à l'échelle de grands bassins versants, avec la création des comités de bassins, véritables « parlements » de l'eau ;
- La loi sur l'eau de 1992, reconnaissant la ressource en eau comme patrimoine commun de la Nation, avec la création d'un dispositif d'autorisation ou de déclaration pour les activités ayant un impact sur l'eau ;
- La loi de 2004 qui décline au niveau national la directive cadre européenne sur l'eau de 2000 (DCE) ;
- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, renforçant les outils réglementaires existants pour une meilleure mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau (DCE). De plus, les lois Grenelle 1 (2009) et Grenelle 2 (2010) ont réaffirmé les objectifs environnementaux de la DCE.

La DCE est ainsi venue s'inscrire dans un contexte national déjà riche. Elle a permis de le compléter et de le renforcer en fixant des objectifs de résultats pour la qualité des eaux, en précisant les étapes à suivre pour atteindre ces objectifs et en établissant un cadre général de gestion intégrée de l'eau à l'échelle des districts hydrographiques.

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et des Gestion des Eaux) Rhône Méditerranée 2022-2027 est le document de planification qui fixe, pour des périodes de 6 ans, les orientations à suivre pour atteindre les objectifs de bon état. Il fixe l'état des masses d'eau et les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau du territoire. Le tableau ci-dessous informe des états des masses d'eau et de leur objectif d'atteinte du bon état.

Tableau 7 : Etats et objectifs de bon état des masses d'eau superficielle

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat SDAGE 2022-2027		Objectif SDAGE 2022-2027	
		Ecologique	Chimique	Ecologique	Chimique
FRDR247	L'Aigue Brun	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11845	Ruisseau de Laval	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11948	Torrent Le Marderic	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11582	Ruisseau l'Ourgouse	Médiocre	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11237	Torrent Le Riou	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRDR11133	Torrent de Saint-Pancrace	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR248	L'Eze	Mauvais	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11727	L'Aillade	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR248	Torrent de Saint-Marcel	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015

L'ensemble des acteurs de l'eau doivent donc mettre en œuvre les mesures et les interventions nécessaires pour maintenir le bon état des masses et atteindre ces objectifs de bon état pour les masses d'eau dégradées. Ces objectifs sont réglementaires. La non-atteinte du bon état peut entraîner des sanctions financières de la part de l'Union Européenne.

Comme l'illustre le tableau, l'état des masses est très hétérogène en fonction des cours d'eau passant d'un état mauvais pour l'Eze à un bon état pour Le Torrent du Riou et de Saint-Marcel. L'ensemble des acteurs de l'eau doivent donc mettre en œuvre les mesures et les interventions nécessaires pour atteindre ces objectifs de bon état, qui sont des objectifs réglementaires. La non-atteinte du bon état peut entraîner des sanctions financières de la part de l'Union Européenne.

Par conséquent, le plan pluriannuel de restauration et d'entretien « cours d'eau orphelins de la Durance sur le territoire du Vaucluse » vient s'inscrire dans une démarche qui contribue à atteindre le bon état des eaux et le rend donc d'intérêt général.

A.VII.4. Intérêt général des actions

L'intérêt général de chaque action est présenté dans le tableau en page suivante. En synthèse, on retiendra que le programme vise à :

- Restaurer un fonctionnement hydromorphologique plus naturel du cours d'eau (suppression de contraintes) favorisant la réduction du risque inondation ;
- Restaurer la continuité écologique sur les axes prioritaires ;
- Garantir le bon écoulement des eaux au niveau des ouvrages pour ne pas aggraver le risque inondation et assurer la stabilité d'ouvrage ;
- Améliorer et préserver la qualité des milieux aquatiques du cours d'eau et des zones humides (axe GEMA) ;
- Conserver un cordon de végétation équilibrée et réduire la présence d'obstacle à l'écoulement au droit des enjeux.

Les priorisations du SMAVD et des EPCI sur le choix des actions ont été faites lors de réunions de validation avec l'ensemble des membres du comité de pilotage. Le tableau ci-dessous informe de la position du SMAVD sur chaque grande thématique abordée :

Tableau 8 : Priorisation du programme du SMAVD par thématique

Thématique	Justification de la priorisation pour le futur programme du SMAVD
CONTINUITE ECOLOGIQUE	<p>Les cours d'eau à l'étude ne sont pas classés en liste 2 selon l'article L214-17 du code de l'environnement, ainsi il n'y a pas obligation à restaurer la continuité écologique, ainsi les critères permettant de prioriser les ouvrages identifiés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les cours d'eau classés comme axe prioritaire - La logique d'intervention aval (depuis la Durance) vers l'amont - L'accessibilité aux cours d'eau au secteur classé comme inventaire frayère <p>Ainsi, le programme vise à réaliser à minima des études concernant 15 ouvrages bloquants sur le Marderic, l'Eze, l'Aigue Brun et le Torrent de Saint-Marcel</p>
QUALITE RESSOURCE	<p>Plusieurs points ont été ciblés pour différentes actions visant à améliorer la qualité du milieu tant sur le plan chimique, biologique que quantitatif. Ainsi, les actions visant à retirer les déchets participent directement à l'amélioration de qualité du milieu, de plus les actions visant à restaurer la morphologie du cours d'eau permettent d'améliorer les échanges entre le lit mineur et le lit majeur, le milieu est ainsi plus robuste d'un point quantitatif.</p>
ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT ET HYDROMORPHOLOGIE	<p>La limitation de la propagation de la Renouée du Japon est un axe clairement exprimé par les acteurs, ainsi chaque foyer a été repéré et placé en priorité 1. Toutes ces actions présentent des enjeux multiples de restauration des milieux tout en réduisant le risque inondation au droit des enjeux. Elles peuvent cependant être difficiles à mettre en œuvre du fait des moyens humains et financiers à mobiliser, de la nécessité de réaliser des études hydrauliques au préalable (pour évaluer les incidences du projet sur les crues) ou d'une réticence des riverains (achats de parcelles, augmentation de l'inondation d'une prairie agricole...).</p> <p>En conséquence, 16 sites sont proposés pour ce premier programme d'actions. Elles visent les secteurs où l'enjeu inondation et la dégradation hydromorphologique sont les plus importants.</p>
ECOULEMENT OUVRAGE	<p>Plusieurs ouvrages ont été ciblés pour différentes actions visant à restaurer les capacités d'écoulement voire assurer leur pérennité. Il s'agit le plus souvent de ponts routiers qui dont la propriété est soit la mairie soit la collectivité LMV, COTELUB ou MAMP, soit au Département ou SNCF. Le SMAVD se positionne donc comme rôle d'assistance auprès des EPCI et maître d'ouvrage pour mener ces missions.</p>
SECURITE PUBLIQUE	<p>Cette thématique vise des points particuliers nécessitant un traitement rapide au vu des enjeux. Cette thématique se retrouve au sien de plusieurs actions, telles que les études de vulnérabilité, a reprise des ouvrages sous-dimensionnés... Ainsi toutes les actions sont conservées dans le programme.</p>
QUALITE DE VIE	<p>Un site a été gardé pour la valorisation paysagère, il s'agit des sources du Riou à Peypin-d'Aigues. Au-delà, la gestion des déchets et la mise en œuvre des études de vulnérabilité permettent d'améliorer la qualité de vie.</p>
COURS D'EAU et RIPISYLVE	<p>L'état de la végétation en place et les enjeux à proximité amènent à définir plusieurs niveaux de traitement de la ripisylve. Ainsi, la totalité du linéaire étudié fera l'objet d'une action pour cette thématique (de la veille jusqu'à l'entretien annuel).</p> <p>Ces actions sont également le moyen d'établir le premier contact avec les riverains et est une étape essentielle avant toute mise en œuvre d'action plus ambitieuse.</p>

Tableau 9 : Intérêt général des actions du programme

Axe	Code	Nom de l'action	Thématiques/enjeux cadres visés	Objectif et intérêt général de l'action	Territoire concerné
A	A1a	Entretien de la végétation - Veille active	Cours d'eau et ripisylve	L'entretien des cours d'eau participe au maintien et à la reconquête du bon état des milieux aquatiques (enlèvement des embâcles en zone à enjeux, traitement de la ripisylve par recépage ou autres techniques, suppression d'espèces invasives, enlèvement de déchets, sensibilisation des riverains, repérage de points de pollutions...) et ont aussi un rôle majeur dans la prévention du risque inondation. Outre ces interventions, cette action est souvent la porte d'entrée indispensable pour réaliser des actions plus conséquentes telles que de la restauration hydromorphologique ou la plantation de ripisylve. Pour chaque tronçon de ripisylve un type d'intervention a été défini en fonction de l'état de la ripisylve, de la qualité globale du secteur et des enjeux à proximité : - niveau 1 "veille active" - niveau 2 "intervention sélective" - niveau 3 "intervention régulière"	X
	A1b	Entretien de la végétation - Intervention sélective	Cours d'eau et ripisylve		X
	A1b	Entretien de la végétation - Intervention régulière	Cours d'eau et ripisylve Sécurité publique		X
	A2	Plantation d'un corridor rivulaire	Cours d'eau et ripisylve EBF et hydromorphologie	La ripisylve joue plusieurs rôles selon son implantation : fonctions écologiques avec un rôle de filtre et de support pour la faune aquatique, fonctions mécaniques et hydrauliques en stabilisant les berges grâce aux racines, fonctions socio-économiques en structurant le paysage. Du fait de ces nombreux rôles, il est important de venir restaurer une ripisylve en bon état sur les berges lorsque le contexte y est favorable	
	A3	Gestion des matériaux	Continuité écologique EBF et hydromorphologie Ecoulement des eaux Sécurité publique	L'entretien de la continuité du transport solide par l'entretien des bancs permet de favoriser plusieurs objectifs associés au plan de gestion sédimentaire dont, le retour à un profil en long équilibré des cours d'eau, la lutte contre les inondations et la préservation d'une morphologie fonctionnelle. Les interfaces ciel ouvert/enterré du réseau hydrographique causent un risque de création d'embâcles et de "bouchon". Ces obstructions forment des points sensibles du réseau en termes d'entretien et de risque d'aggravation du risque inondation.	X
	A4	Proposition de solutions curatives de pollutions (dépôts de déchets et rejets)	Qualité ressource Sécurité publique Qualité de vie	Il s'agit de zones de dépôts ponctuels de déchets encombrants ou encore de zones diffuses de dépôts charriés par les crues. A l'échelle du territoire, ce sont 17 zones identifiés. La nature des pollutions identifiés est variable d'une part la présence d'encombrants tels que des gravats ou des zones de dépôts, et d'autres part des zones de dispersion plus diffuses où des déchets, en plastiques pour la plupart, s'étalent dans le lit.	X
B	A5	Gestion des espèces exotiques envahissantes et particulièrement la Renouée du Japon	Cours d'eau et ripisylve EBF et hydromorphologie Sécurité publique	Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été relevées sur les affluents du bassin versant de la Durance dont la Renouée du Japon qui semble représenter la problématique la plus gênante en termes d'érosion de la biodiversité se traduisant ainsi par des impacts écologiques non négligeables. Il est très difficile de gérer cette espèce : sa croissance rapide engendre une production de biomasse conséquente, et sa reproduction par fragmentation de tige et rhizome complique la mise en place d'une lutte mécanique. À l'échelle du territoire, 19 foyers de Renouée du Japon ont été identifiés. Cette action vise à éradiquer les foyers de Renouée du Japon observés avec une ou plusieurs techniques.	X
	B1	Restauration de la morphologie du cours d'eau par suppression des contraintes latérales	Cours d'eau et ripisylve Continuité écologique Qualité ressource EBF et hydromorphologie Sécurité publique	Le diagnostic de terrain a identifié des aménagements en berges impactant la qualité hydromorphologique du cours d'eau, la connexion entre le lit mineur et les bandes riveraines et la dynamique fluviale naturelle des cours d'eau. Ces aménagements participent ainsi à l'homogénéisation des habitats (homogénéisation des faciès, de la granulométrie et des berges) et par conséquent à la réduction de la diversité écologique. L'action propose de retirer les contraintes latérales ne présentant pas d'enjeu afin de recréer des berges naturelles permettant au cours d'eau de retrouver une dynamique et un profil naturel ainsi qu'une connexion avec les bandes riveraines. Cette action vise à engager des études pour définir le type de travaux. A l'échelle du territoire, ce sont 7 sites identifiés.	X
	B2	Restauration de la morphologie du cours d'eau par reprise de berge	Cours d'eau et ripisylve Qualité ressource EBF et hydromorphologie Sécurité publique	Le diagnostic de terrain a identifié plusieurs tronçons où les cours d'eau sont particulièrement anthropisés (rectifiés, recalibrés, etc.) avec des berges particulièrement abruptes limitant la connexion des cours d'eau avec les bandes riveraines et le développement d'une ripisylve adaptée. Ces opérations permettront de restabiliser des berges à proximité d'enjeux ou de restaurer une morphologie fonctionnelle impliquant un retalutage ou encore la mise en œuvre de techniques de génie végétal. A l'échelle du territoire, ce sont 9 sites identifiés. Cette action vise à engager des études pour définir le type de travaux.	X
	B3	Restauration de la continuité écologique	Continuité écologique	La continuité écologique correspond à la libre circulation des organismes vivants et notamment piscicoles et le bon déroulement du transport naturel des sédiments. La continuité est un compartiment majeur du bon fonctionnement hydromorphologique. Sur le territoire d'étude, les enjeux visant à restaurer la continuité, c'est-à-dire supprimer un obstacle à la montaison-dévalaison des espèces piscicoles et bloquant une partie du transit sédimentaire, concernent l'axe du Torrent de Saint-Marcel, l'Eze, le Marderic, l'Aigue Brun et le Ruisseau du Laval. Cette action vise à engager des études pour définir la solution technique, le type de travaux et les incidences du projet.	X
	B4	Reprise des ouvrages de franchissement sous- dimensionnés	Continuité écologique Ecoulement des eaux Sécurité publique	Le diagnostic de terrain a identifié plusieurs ouvrages (ponts, buses, ...) sous-dimensionnés. En effet, ces ouvrages réduisent la largeur du lit et restreignent les débits des cours d'eau. Cela peut ainsi favoriser les débordements au droit des ouvrages et augmenter le risque inondation. Ces ouvrages présentent une section hydraulique peu importante et sont donc également favorables à la formation d'embâcles. De plus, la majeure partie d'entre eux constitue des obstacles à la continuité écologique. Cette action vise à engager des études pour définir la solution technique, le type de travaux et les incidences du projet.	X
	B5	Reprise de la sortie des ouvrages pluviaux en lit mineur	Cours d'eau et ripisylve Ecoulement des eaux	Certains exutoires du réseau d'eau pluviale impactent le lit mineur en érodant les berges et en creusant le fond. Cette problématique est provoquée par le ruissellement et les vitesses bien trop importantes dans le réseau. Cette action vise à modifier ces sorties pluviales afin de réduire la vitesse des écoulements au droit des exutoires et réduire leurs impacts sur les cours d'eau. Cette action vise à engager des études pour définir la solution technique, le type de travaux et les incidences du projet.	X
	B6	Etude de vulnérabilité	Ecoulement des eaux Sécurité publique Qualité de vie	La réalisation d'aménagements de protection collectifs ne permet pas de s'affranchir totalement du risque inondation pour les événements les plus conséquents. A défaut de supprimer cet aléa sur les zones urbaines, il est possible de diminuer la vulnérabilité sur les personnes et les biens par la mise en place de mesures sur l'habitat. Un certain nombre de mesures d'équipement ou d'aménagement, peuvent être mises en œuvre à l'occasion d'une réfection ou d'une construction et permettent de limiter les dommages entraînés par une inondation. Elles permettent d'adapter les différents bâtis au risque d'inondation et favorisent également une amélioration de la résilience par accélération du retour à un état normal. Cette action vise à réaliser un diagnostic de vulnérabilité comprenant l'analyse d'un scénario d'inondation référence, l'identification des vulnérabilités (dommages directs et indirects), la proposition de mesures techniques et organisationnelles détaillées et personnalisées. Cette action vise à engager des études pour définir la solution technique, le type de travaux et les incidences du projet.	X

	B7	Etude du fonctionnement hydraulique	Qualité ressource Ecoulement des eaux Sécurité publique Qualité de vie	L'action vise à mener des études techniques complémentaires dans l'optique de répondre aux problématiques soulevées et aux objectifs suivants : mieux comprendre le fonctionnement des cours d'eau, connaître les usages, proposer des solutions adaptées aux caractéristiques du secteur et de s'assurer du bon équilibre entre les usages et le bon fonctionnement des cours d'eau.	X
C	C1	Veille sur l'évolution des érosions actives	EBF et hydromorphologie Sécurité publique	L'action vise à réaliser une veille de ces érosions actives afin de lancer des travaux de reprises de berges en cas d'évolution et de mise en danger de la sécurité publique.	X
	C2	Veille sur l'état génie-civil des ouvrages transversaux et longitudinaux	EBF et hydromorphologie Sécurité publique	L'action vise donc à réaliser une veille de l'apparence de ces ouvrages au regard de la section hydraulique, des contraintes érosives etc. afin de lancer des travaux de reprise si l'état apparent des ouvrages en question devient préoccupant.	X
D	D1	Sensibilisation sur le fonctionnement général des cours d'eau	Cours d'eau et ripisylve EBF et hydromorphologie Ecoulement des eaux Sécurité publique Qualité de vie	Les campagnes de sensibilisation sur le fonctionnement des cours d'eau permettent aux riverains de mieux comprendre les risques associés aux phénomènes naturels (inondations, glissements de berges, etc.) leur permettant par la suite de prendre des mesures afin de réduire la vulnérabilité de leur terrain ou de leur habitation. D'autre part, ces campagnes permettent également de sensibiliser les riverains au fonctionnement naturel des cours d'eau en présentant par exemple le rôle bénéfique de la ripisylve et l'importance de la conserver ou bien le rôle des zones d'expansion de crues et la nécessité de conserver la mobilité latérale du cours d'eau dans les zones sans enjeu. La communication, la formation et l'animation sont autant d'actions « clé » dans le processus de restauration et de préservation des milieux aquatique et à la reconquête du bon état des milieux aquatiques.	X
	D2	Sensibilisation des riverains sur les pollutions et déchets	Continuité écologique Sécurité publique Qualité de vie	Quelques zones de déchets, rejets, pollutions ont été relevées sur le territoire, environ 3 points. Il s'agit de zones de dépôts ponctuels de déchets encombrants, de zones diffuses de dépôts charriés par les crues, de pollutions de l'eau par des hydrocarbures ou encore des rejets domestiques mal connectés. À noter qu'aucune "décharge sauvage" n'a été observée sur le territoire. Les relevés des déchets et polluants n'ont néanmoins pas fait l'objet d'investigation sur l'intégralité du périmètre d'étude, donc il reste possible que d'autres pollutions soient présentes à l'échelle du territoire. Compte tenu du faible nombre de déchets relevés, il n'a pas été jugé pertinent de garder cette action de sensibilisation sur le territoire.	X
	D3	Sensibilisation autour de la valorisation paysagère	Cours d'eau et ripisylve Qualité de vie	Cette action vise à accroître la connaissance de ce patrimoine auprès d'un large public : - Recenser et diagnostiquer les milieux naturels - Dans certains cas de figure, proposer des sentiers de découverte, des sentiers botaniques, Garder à l'esprit que certains milieux naturels fragiles ne doivent pas être aménagés. Des aménagements particuliers sont nécessaires afin de préserver la sensibilité de ces milieux - Rechercher une cohésion dans les aménagements La signalétique (ou ensemble des moyens de signalisation d'un lieu) est un fondement de l'accueil du public sur les sites. Elle permet d'informer, de guider, de recommander mais également d'identifier le site (son statut), de mettre en valeur son contenu, les personnes ou organismes impliqués dans son fonctionnement, etc.	X

B. DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DES ARTICLES L.214-1 A L.214- DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



B.I. RESUME NON TECHNIQUE

Le SMAVD a le projet commun de réaliser un plan pluriannuel de restauration et d'entretien (PPRE) des bassins versants aux cours d'eau, orphelins affluents de la Durance sur le territoire des EPCI « CA Luberon Monts de Vaucluse (LMV) » et « CC Territoriale Sud-Luberon (COTELUB) » et « Métropole Aix-Marseille-Provence (MAMP) ». Plusieurs actions du programme visent des interventions à proximité des cours d'eau. Il s'agit des opérations suivantes :

- A1a - Entretien de la végétation - Veille active ;
- A1b - Entretien de la végétation - Intervention sélective ;
- A1c - Entretien de la végétation - Intervention régulière ;
- A2 - Plantation d'un corridor rivulaire ;
- A3 - Gestion des matériaux ;
- A4 - Proposition de solutions curatives de pollutions (dépôts de déchets et rejets) ;
- A5 - Gestion des espèces exotiques envahissantes et particulièrement la Renouée du Japon.

Certaines actions du programme sont soumises aux rubriques de la nomenclature eau définies par les articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement. Les rubriques concernées sont les suivantes :

Tableau 10 : Rubriques visées

N°	Rubrique
3.1.5.0	Installation, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés ou des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : <ul style="list-style-type: none"> 1° destruction de plus de 200 m² de frayères → autorisation 2° dans les autres cas → déclaration

Au vu du programme prévisionnel, les actions concernées sont :

Tableau 11 : Action ciblée par les rubriques Loi sur l'Eau

n°	Action	3.1.2.0	3.1.5.0
A3	Gestion des matériaux	-	Aucune destruction n'est prévue. Les actions participent à l'amélioration des milieux aquatiques → déclaration

Pour rappel pour les actions de restauration de l'axe B, il est prévu de réaliser des études techniques dans le programme prévisionnel. Le SMAVD fournira un dossier réglementaire distinct pour chacune des actions après les résultats des études menées dans le programme.

Le présent dossier constitue le dossier de déclaration pour les actions citées dans le tableau précédent. Pour les dossiers soumis à autorisation (non pris en compte dans le présent dossier), un échange au préalable avec les services de l'Etat du Vaucluse sera organisé par le SMAVD.

L'état initial de l'environnement, réalisée dans le cadre du présent dossier « Loi sur l'eau » du site permet de conclure que :

- Le projet concerne 3 masses d'eau souterraines. L'état chimique et quantitatif est jugé de bon état ;
- Le projet concerne 9 masses d'eau superficielles. La qualité est très hétérogène sur le territoire, passant de mauvais pour l'Eze à bon pour le Riou et le torrent de Saint-Marcel. Le ruisseau de l'Ourgouse est jugé médiocre. L'aigue Brun, le Laval, le Marderic, le torrent de Saint-Pancrace et l'Aillade sont jugés de moyen état ;
- Plusieurs risques naturels sont présents sur le territoire. A noter que la vallée de la Durance et la vallée du l'Eze sont dotées d'un PPRI ;
- L'état morphologique et écologique est jugé moyen sur le territoire :
 - Des vallées très anthropisées en lien avec la proximité des villes et du réseau d'endiguement de la Durance ;

- Une connexion « lit mineur / lit majeur » altérée par des berges hautes et aussi la présence accrue de merlons ;
 - Une faible présence d'annexes hydrauliques (peu de prairies humides, ...) ;
 - De fortes modification du cours d'eau : travaux de recalibrage et de rectification en lien avec les enjeux bâti, ripisylve majoritairement composée d'un liseré fin et parfois éparses voire absente sur certains secteurs, ... ;
 - Quelques obstacles majeurs à la continuité écologique alors que certains cours d'eau (l'Aigue Brun, Ruisseau de Laval, le Marderic, l'Eze, le Vallat de Galance, le Torrent de Saint-Marcel ou encore l'Aillade) sont classés comme axe migratoire pour l'Anguille mais pas en liste 2 selon l'article L.214-17 du code de l'environnement. Par ailleurs, l'Eze le St-Marcel et l'Aillade sont classés, en partie tout au moins en Liste I par l'article L 214-17 avec obligation de ne plus aménager de nouveaux seuils pouvant faire obstacle ;
 - Plusieurs désordres hydromorphologiques : incision du lit, granulométrie et écoulements homogènes, profil peu diversifié.
- 4 zones Natura 2000 sont présentes : massif du Luberon (ZPS et ZSC) et vallée de la Durance ZPS et ZSC) ;
 - Plusieurs sites inscrits et classés sont inventoriés ;
 - Le secteur se situe à l'intérieur du Parc Régional du Luberon ;
 - Plusieurs cours d'eau sont classés en liste 1 au sens de l'article L.214-17 du CE : L'Aigue Brun, affluents compris, de sa source aux lointaines bastides (Lourmarin), L'Eze, le ravin des Combes, le ravin du Coq, le ruisseau des Hermitans, le Vallon de Vaumalle, le Vallat des Cailloux, et le ravin de Pègaresse, Le Vallat de la Combe, Le Torrent de Saint-Marcel et L'Aillade.
 - Tous les cours d'eau sont classés en deuxième catégorie piscicole sauf pour l'amont de l'Aigue Brun (jusqu'au pont de la RD27 à Lourmarin)
 - Les enjeux environnementaux se concentrent autour de la ripisylve des cours d'eau et des milieux aquatiques même si la plupart des cours d'eau ont un régime intermittent et des zonages Natura 2000.

Afin d'éviter toute dégradation du site, une évaluation des incidences en phase travaux et en phase d'exploitation sur ces milieux a été réalisée. Plusieurs mesures sont prises pour éviter tout impact notable sur ces derniers :

- Les travaux seront réalisés en période d'étiage afin de profiter de la faible hydrologie des cours d'eau ou d'assec ;
- Les travaux seront réalisés en dehors des périodes de fraie pour les interventions en lit mineur
- Les travaux seront réalisés depuis la berge lorsque le lit sera en eau ;
- Un dispositif de type barrage filtrant sera mis en place à l'aval de la zone de chantier s'il y a un écoulement. Il sera remplacé dès que ce dernier sera colmaté ;
- Les travaux seront réalisés de l'amont vers l'aval pour éviter une dégradation de sites déjà aménagés ;
- Pour la ripisylve, le PPRE décrit de manière précise le niveau d'entretien à adopter en fonction des enjeux (qualité écologique, risque inondation...). Lors des opérations d'entretien, les engins mécaniques ne procéderont pas à des coupes de branches directement avec leur bras, ou autre technique d'arrachage mécaniques pouvant abimer la végétation. Il sera privilégié les coupes par tronçonneuse pour préserver la végétation ;
- La période d'intervention sur l'entretien du cours d'eau et de la ripisylve sera adaptée au cycle de la végétation. Elle sera privilégiée d'octobre à mars.

En phase exploitation, l'ensemble des actions a pour objectif d'améliorer la situation actuelle. L'objectif majeur de retrouver et préserver un bon état hydroécologique des cours d'eau. Les actions vont notamment contribuer en phase exploitation à :

- Préserver le cours d'eau d'une dégradation de la qualité de l'eau ;
- Création et développement d'une végétation adaptée et limitation de l'augmentation de la température de l'eau : création d'un ombrage du cours d'eau par la végétation ;
- Réduction des espèces exotiques envahissantes ;
- Sécurisation des zones à enjeux (réseaux, pollutions, embâcles ...).

Lors des travaux, le SMAVD par l'intermédiaire des équipes « rivière », assurera le suivi et le bon déroulement des travaux.
Le projet est compatible avec les documents cadres :

- SDAGE RMC ;
- PGRI.

Enfin, concernant les objectifs visés par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du code précité, les opérations visent à améliorer la qualité hydroécologique des cours d'eau et ne sont pas de nature à modifier durablement la qualité des eaux et les mesures prises pour les éviter, notamment en phase travaux, vont participer à préserver la qualité des milieux.

B.II. DOCUMENT SOMMAIRE D'IDENTIFICATION, PRESENTATION DU PROJET ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

B.II.1. Nom et adresse du demandeur

La demande de Déclaration d'Intérêt Général au titre de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement est effectuée par le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance dont les coordonnées sont les suivantes :

Syndicat Mixte d'aménagement de la Vallée de la Durance – SMAVD
90 Rue Frédéric Mistral, 13370 Mallemort
Tel : 04 90 59 48 58
Mail : contact@smavd.org
N° SIRET : 200 078 228 00026

B.II.2. Présentation du projet

Le SMAVD a le projet commun de réaliser un plan pluriannuel de restauration et d'entretien « cours d'eau des affluents orphelins de la Durance sur le territoire du Vaucluse ». L'ensemble du projet (actions mises en œuvre, coûts prévisionnels de réalisation ...) est décrit dans le chapitre A.IV du présent document.

B.II.3. Contexte réglementaire

Certaines actions du programme sont soumises aux rubriques de la nomenclature eau définies par les articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement. Les rubriques concernées sont les suivantes :

Tableau 12 : Rubriques visées

N°	Rubrique
3.1.5.0	Installation, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés ou des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : <div><div>1° destruction de plus de 200 m² de frayères → autorisation</div><div>2° dans les autres cas → déclaration</div></div>

Au vu du programme prévisionnel, les actions concernées sont :

Tableau 13 : Action ciblée par les rubriques Loi sur l'Eau

n°	Action	3.1.2.0	3.1.5.0
A3	Gestion des matériaux	-	Aucune destruction n'est prévue. Les actions participent à l'amélioration des milieux aquatiques → déclaration

Pour rappel pour les actions de restauration B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, il est prévu de réaliser des études techniques dans le programme prévisionnel. Le SMAVD fournira un dossier réglementaire distinct pour chacune des actions après les résultats des études menées dans le programme.

Le présent dossier constitue le dossier de déclaration pour les actions citées dans le tableau précédent. Pour les dossiers soumis à autorisation (non pris en compte dans le présent dossier), un échange au préalable avec les services de l'Etat des Vaucluse sera organisé par le SMAVD

B.III.DOCUMENT D'INCIDENCES

B.III.1. Analyse de l'état initial du secteur et de son environnement

B.III.1.1.Climat

La zone d'étude bénéficie d'un climat méditerranéen d'intérieur. Les influences continentales se font sentir en hiver (5 °C de température moyenne en janvier). La variabilité thermique est importante en hiver et aux inter-saisons, lorsque les dépressions des latitudes moyennes traversent la France, mais elle est faible en été, car un anticyclone stationne et garantit un temps sec et stable. Les étés sont très chauds (température moyenne de 22 °C), avec quelques orages, parfois très violents. Les températures maximales dépassent très souvent 35 °C en été, avec même des pointes au-delà des 40 °C lors des épisodes caniculaires

Selon les données de la station de Grambois (source 1991-2020), les chiffres clés sont :

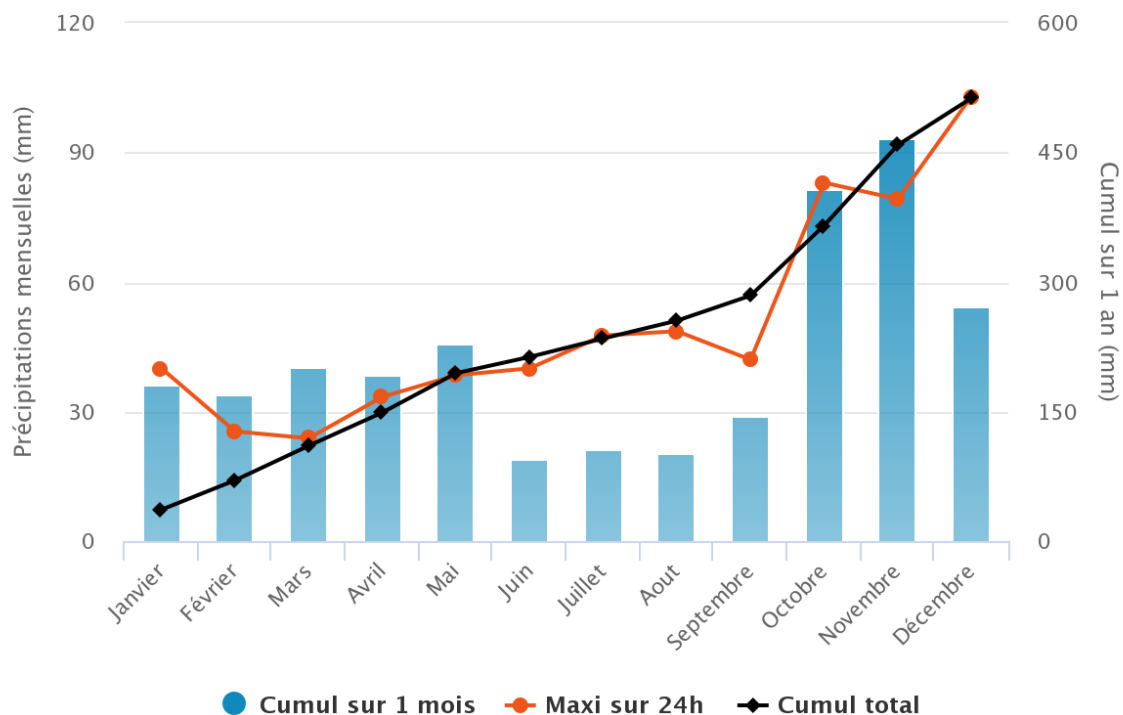
- Température moyenne mensuelle minimale : 6.9 °C ;
- Température moyenne mensuelle maximale : 19.8 °C ;
- Précipitation moyenne annuelle : 512.9 mm/an.

Concernant la pluviométrie mensuelle, la quantité mensuelle de pluie est plus importante à l'automne. À noter toutefois que les pluies d'août et de septembre sont souvent dues à des phénomènes orageux.

Les graphiques ci-dessous nous montrent les hauteurs moyennes mensuelles et les températures moyennes minimales et maximales (1991-2020) :

Précipitations à Grambois

Période 1991-2020

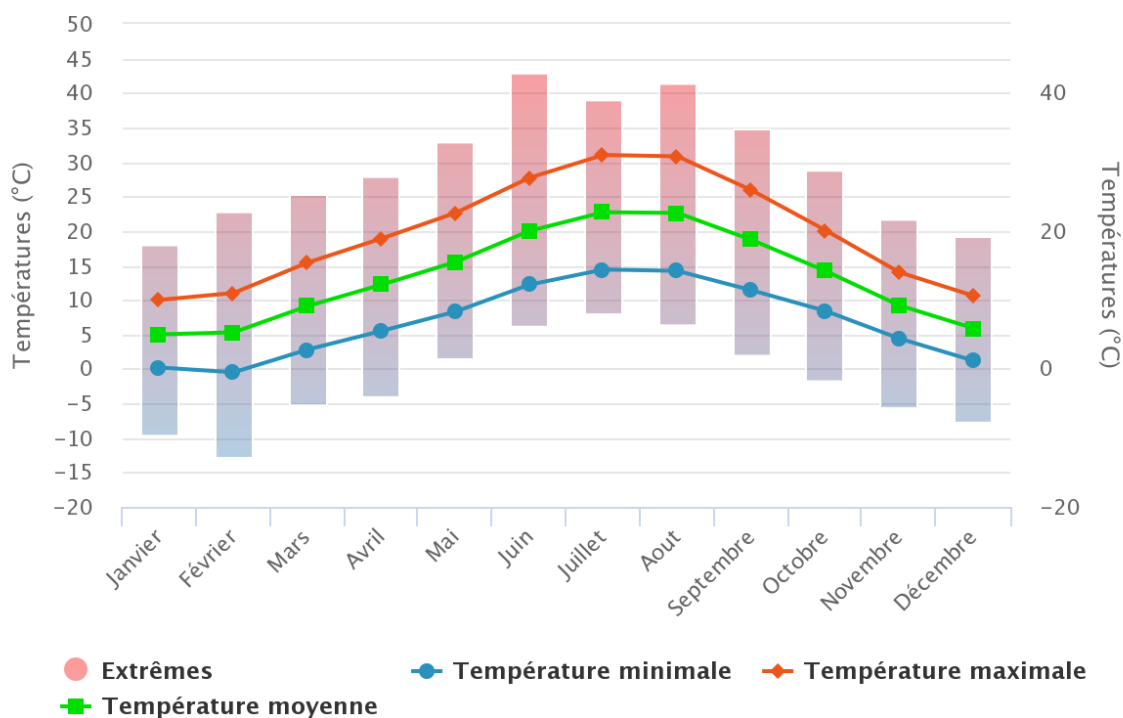


infoclimat.fr

Illustration 11 : Hauteurs des précipitations (Source : Infoclimat 1991-2020)

Températures à Grambois

Période 1991-2020



infoclimat.fr

Illustration 12 : Températures (Source : Infoclimat 1991-2020)

B.III.1.2.Contexte géologique et paysage

A l'Est et au Sud-Est, se dressent des reliefs calcaires plissés constitués de terrains jurassiques et crétacés (anticlinaux du Sambuc, du Concors, de Mirabeau-Vautubière ; complexe plissé et faille de Beaumont), entre lesquels se développent des bassins comblés par des sédiments plus récents continentaux (Crétacé supérieur et Eocène) et marins (Vindobonien).

A l'Ouest c'est un vaste bassin renfermant des dépôts continentaux oligocènes (prolongement vers le Nord des formations oligocènes du bassin d'Aix) sur lesquels repose le Miocène, en série discordante et transgressive. A la base, gisent les grès et calcaires lacustres du Rognacien. A la limite ouest, l'anticlinal des Costes, formé de Crétacé inférieur s'élève en bordure du bassin. Les couches du Rognacien et de l'Oligocène accusent sur son pourtour un net redressement.

B.III.1.3.Ressource en eau

Eaux souterraines

3 masses d'eau souterraines sont recensées. Leurs caractéristiques et leurs états et objectifs selon le SDAGE sont informés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14 : Inventaire des masses d'eau souterraines (Source : AE Rhône-Méditerranée)

Code	Nom	Type	Hydraulique	Karstique	Etat		Objectif	
					Chimique	Quantitatif	Chimique	Quantitatif
FRDG133	Calcaires crétacés de la montagne du Luberon	Dominante sédimentaire non alluviale	Entièrement libre	Oui	Bon	Bon	2015	2015
FRDG213	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance	Dominante sédimentaire non alluviale	Une ou des partie(s) libre(s) et une ou des partie(s) captive(s), les écoulements sont majoritairement captifs	Non	Bon	Bon	2015	2015
FRDG359	Alluvions basse Durance	Alluvial	Une ou des partie(s) libre(s) et une ou des partie(s) captive(s), les écoulements sont majoritairement libres	Non	Bon	Bon	2015	2015

Les trois masses d'eau sont considérées comme locale.

A noter que les masses d'eau sont en bon état chimique.

Eaux superficielles

Le réseau hydrographique est particulièrement dense sur les bassins versants à l'étude. Dans le cadre du PPRE, le réseau hydrographique a été retracé et recalé sur l'ensemble du linéaire concerné par le futur programme. Le linéaire total est évalué à environ 175 km de cours d'eau. Le présent tableau présente les principaux cours d'eau sur le territoire concerné.

Tableau 15 : Inventaire des cours d'eau et des masses d'eau (Source BD-Topage, AE RMC)

EPCI	Nom BD Topage	Code Masse d'eau	Nom Masse d'eau	Linéaire (km)
LMV	L'Aigue Brun	FRDR247	L'Aigue Brun	10.000
	Ruisseau de Laval	FRDR11845	Ruisseau de Laval	5.190
COTELUB	Ruisseau de Laval	FRDR11845	Ruisseau de Laval	5.746
	Ruisseau de l'Ermitage	FRDR11948	Torrent Le Marderic	7.307
	Ruisseau de Saint-Jean	FRDR11948	Torrent Le Marderic	10.564
	Le Renard	FRDR11948	Torrent Le Marderic	11.644
	Le Marderic	FRDR11948	Torrent Le Marderic	13.017
	L'Ourgouse	FRDR11582	Ruisseau L'Ourgouse	13.358
	Le Riou	FRDR11237	Torrent Le Riou	11.620
	Ruisseau des Hermitans	-	-	6.739

	Torrent de Saint-Pancrace	FRDR11133	Torrent de Saint-Pancrace	9.977
	L'Eze	FRDR248	L'Eze	17.958
	L'Aillade	FRDR11727	L'Aillade	8.736
	Le Carlon	-	-	1.784
	Torrent de Saint-Marcel	FRDR11931	Torrent de Saint-Marcel	10.208
	Vallat de la Combe	-	-	9.691
	Vallat du Rivet	-	-	5.684
	Vallat de Galance	-	-	3.050
MAMP	L'Eze	FRDR248	L'Eze	6.683
	Vallat de Galance	-	-	4.614
Total (km)				173.570

Le territoire comptabilise 17 cours d'eau étudiés et 100 points de vigilance. Les fiches diagnostic des points de vigilance sont annexées au document.

Le tableau ci-dessous informe des états des masses d'eau et de leur objectif d'atteinte du bon état.

Tableau 16 : Etats et objectifs de bon état des masses d'eau superficielle

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat SDAGE 2022-2027		Objectif SDAGE 2022-2027	
		Ecologique	Chimique	Ecologique	Chimique
FRDR247	L'Aigue Brun	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11845	Ruisseau de Laval	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11948	Torrent Le Marderic	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11582	Ruisseau l'Ourgouse	Médiocre	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11237	Torrent Le Riou	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRDR11133	Torrent de Saint-Pancrace	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR248	L'Eze	Mauvais	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR11727	L'Aillade	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
FRDR248	Torrent de Saint-Marcel	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015

Qualité des eaux superficielles

En termes de qualité des eaux, 13 stations de suivi sont recensées sur le bassin versant. Elles sont cependant situées que sur l'Eze (10) et l'Aigue Brun (3). Le tableau ci-après liste les stations de suivi (actuellement en service) qui permettent de dresser un état des lieux de la qualité des eaux des principales rivières du territoire.

Tableau 17 : Stations de qualité des eaux

Code	Libellé	Localisation	Commune	Date début
06117540	AIGUE BRUN A LOURMARIN	Le Paradou	Lourmarin	2007-07-17
06000220	AIGUEBRUN A LOURMARIN 2	Aval STEP - La Basse Prairie	Lourmarin	2019-02-27
06117510	AIGUE BRUN A PUYVERT	Les Pépinières	Puyvert	2007-07-17
06208810	EZE A LA BASTIDE DES JOURDANS 2	Amont station pompage	La Bastide-des-Jourdans	2017-05-12
06000846	EZE A LA-BASTIDE-DES-JOURDANS 3	Amont très proche rejet STEP	La Bastide-des-Jourdans	2021-02-03
06580980	EZE A LA-BASTIDE-DES-JOURDANS 1	Pont vers Luba	La Bastide-des-Jourdans	2011-02-14
06000221	EZE A GRAMBOIS 2	Grambois- quartier Les Croyes	Grambois	2019-02-27
06122870	EZE A GRAMBOIS	Amont pont D122	Grambois	2013-01-18
06580990	EZE A LA-TOUR-D'AIGUES	Pont vers le Tourel	La Tour-d'Aigues	2011-02-14
06165700	EZE A PERTUIS 3	Aval pont D 956	Pertuis	2007-10-25
06162480	EZE A PERTUIS 2	Pont déviation nord de Pertuis	Pertuis	2004-03-08
06581110	EZE A PERTUIS	Pont de la Mayelle	Pertuis	2011-02-14
06162500	EZE A PERTUIS 1	Aval rejet station d'épuration	Pertuis	1900-01-01

Les stations les plus pertinentes pour étudier la qualité de l'eau sont les suivantes :

- 06117510 - Aigue Brun à Puyvert ;
- 06580980 - L'Eze à la Bastide-des-Jourdans ;
- 06000221 – L'Eze à Grambois ;
- 06581110 – L'Eze à Pertuis.

Tableau 18 : Résultats de la station de l'Aigue Brun à Puyvert

AIGUE BRUN A PUYVERT						
Paramètres	2022	2017	2016	2015	2014	2013
Bilan de l'oxygène	-	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Bon état
Température	-	-	-	-	-	-
Nutriments azotés	-	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état
Nutriments phosphorés	-	Etat médiocre	Etat médiocre	Moyen état	Moyen état	Moyen état
Acidification	-	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Polluants spécifiques	-	-	-	-	-	-
Invertébrés	-	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Diatomées	Bon état	Moyen état	Moyen état	Bon état	Très bon état	Très bon état
Macrophytes	-	-	-	-	-	-
Poissons	-	-	-	-	-	-
Etat écologique	Bon état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état
Etat chimique	-	-	-	-	-	-

Concernant la qualité de l'Aigue-Brun, plusieurs paramètres viennent dégrader la qualité tels que les nutriments phosphorés. Les autres paramètres sont classés en bon et très bon état.

Tableau 19 : Résultats de la station de l'Eze à La-Bastide-des-Jourdans

EZE A LA-BASTIDE-DES-JOURDANS 1										
Paramètres	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Bilan de l'oxygène	Bon état	Bon état	Très bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Très bon état	Très bon état	Bon état	Bon état
Température	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments azotés	Etat médiocre	Etat médiocre	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état
Nutriments phosphorés	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état
Acidification	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Très bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Polluants spécifiques	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	-	-
Invertébrés	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	-	-	-	-
Diatomées	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Bon état	Bon état	-	-	-	-
Macrophytes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poissons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etat écologique	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état	-	-	-	-
Etat chimique	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	-	-

Concernant la qualité physico-chimique de l'Eze, plusieurs paramètres viennent dégrader la qualité tels que les nutriments azotés, phosphorés et autres polluants spécifiques. Concernant la qualité biologique, plusieurs paramètres permettent d'évaluer l'état biologique des cours d'eau (Indice Biologique Diatomées-IBD, Indice Biologique Global Normalisé-IBGN, Indice Biologique Macrophytique en Rivière-IBMR). Depuis 2017, l'état écologique de la station est classé en mauvais état, le paramètre déclassant étant les invertébrés.

Tableau 20 : Résultats de la station de l'Eze à Grambois

EZE A GRAMBOIS 2			
Paramètres	2022	2021	2020
Bilan de l'oxygène	Bon état	Bon état	Très bon état
Température	-	-	-
Nutriments azotés	Bon état	Bon état	Bon état
Nutriments phosphorés	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état
Acidification	Bon état	Bon état	Bon état
Polluants spécifiques	-	-	-
Invertébrés	Moyen état	Moyen état	Moyen état
Diatomées	Moyen état	Moyen état	Etat médiocre
Macrophytes	-	-	-
Poissons	-	-	-

Etat écologique	Moyen état	Moyen état	Etat médiocre
Etat chimique	-	-	-

Concernant la qualité physico-chimique de l'Eze, plusieurs paramètres viennent dégrader la qualité tels que les nutriments phosphorés. Concernant la qualité biologique, plusieurs paramètres permettent d'évaluer l'état biologique des cours d'eau (Indice Biologique Diatomées-IBD, Indice Biologique Global Normalisé-IBGN, Indice Biologique Macrophytique en Rivière-IBMR). Depuis 2017, l'état écologique de la station est classé en état médiocre à moyen état, le paramètre déclassant étant les invertébrés et les diatomées.

Tableau 21 : Résultats de la station de l'Eze à Pertuis

EZE A PERTUIS 3						
Paramètres	2022	2017	2016	2015	2014	2013
Bilan de l'oxygène	Très bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Température	-	-	-	-	-	-
Nutriments azotés	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état
Nutriments phosphorés	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Acidification	Très bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Polluants spécifiques	-	-	-	-	-	-
Invertébrés	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Etat médiocre	Mauvais état
Diatomées	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Macrophytes	-	-	-	-	-	-
Poissons	-	-	-	-	-	-
Etat écologique	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Moyen état	Etat médiocre	Mauvais état
Etat chimique	-	-	-	-	-	-

La qualité physico-chimique de l'Eze à Pertuis est globalement bonne. Concernant la qualité biologique, plusieurs paramètres permettent d'évaluer l'état biologique des cours d'eau (Indice Biologique Diatomées-IBD, Indice Biologique Global Normalisé-IBGN, Indice Biologique Macrophytique en Rivière-IBMR). Contrairement à la qualité physico-chimique, l'état écologique est en moyen état, notamment en lien avec la qualité des invertébrés qui déclassent cet état.

B.III.1.4.Risques naturels

Le risque inondation est le risque majeur sur le territoire avec la bande alluviale de la Durance. Le tableau ci-dessous informe les risques auxquels sont soumis les communes concernées par le futur programme :

Tableau 22 : Risques naturels concernés

EPCI	Nom commune	Risque inondation	Risque retrait gonflement d'argile	Risque feu de forêt	Risque sismique
LMV	Lauris	PPRI Durance	Moyen	-	Moyen
	Puyvert	PPRI Durance	Moyen	-	Moyen
	Lourmarin	-	Moyen	-	Moyen
	Vaugines	-	Moyen	-	Moyen
COTELUB	Cadenet	PPRI Durance	Moyen	-	Moyen
	Villelaure	PPRI Durance	Moyen	-	Moyen
	Cucuron	-	Moyen	-	Moyen
	Ansouis	-	Moyen	-	Moyen
	Sannes	-	Moyen	-	Moyen
	Cabrières-d'Aigues	-	Moyen	-	Moyen
	La Motte-d'Aigues	-	Moyen	-	Moyen
	Peypin-d'Aigues	-	Moyen	-	Moyen
	Saint-Martin-de-la-Brasque	-	Moyen	-	Moyen
	La Tour-d'Aigues	PPRI Eze	Moyen	-	Moyen
	Vitrolles-en-Luberon	-	Moyen	-	Moyen
	Grambois	PPRI Eze	Moyen	Zone rouge	Moyen
	La Bastide-des-Jourdans	-	Moyen	-	Moyen
	Beaumont-de-Pertuis	-	Moyen	-	Moyen

	Mirabeau	PPRI Durance	Moyen	-	Moyen
	La Bastidonne	-	Moyen	-	Moyen
MAMP	Pertuis	PPRI Eze	Moyen	-	Moyen

B.III.1.5.Etat hydromorphologique des cours d'eau

L'ensemble des points de vigilance déterminés par les communes, EPCI et le Maître d'ouvrage ont été prospectés. Au total, ce sont 100 points de vigilance sur le territoire.

Dans le cadre de l'état des lieux de l'étude de définition du PPRE, une fiche descriptive a été réalisée pour chaque point de vigilance. Ces fiches sont en annexe du présent document.

Cette synthèse reprend les thématiques suivantes :

- Localisation de cours d'eau et points de vigilance identifiés ;
- Contexte de la vallée et du bassin versant ;
- Fonctionnement hydromorphologique ;
- Etat du lit mineur et des berges ;
- Ripisylve et embâcles ;
- Qualité des milieux aquatiques ;
- Zones humides ;
- Ouvrages et continuité écologique ;
- Enjeux pré-identifiés ;
- Orientation d'entretien et de restauration.

B.III.1.6.Patrimoine naturel

Les cartes de localisation sont présentées ci-après.

Sites Natura 2000

Les enjeux identifiés sur le territoire et les actions proposées dans le programme d'actions sont situés à l'intérieur ou à proximité de plusieurs sites du réseau Natura 2000 :

- **Directive habitat :**
 - FR9301589 « La Durance » ;
 - FR9301585 « Massif du Luberon » ;
- **Directive oiseaux :**
 - FR9312003 « La Durance » ;
 - FR9310075 « Massif du Petit Luberon ».

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I et II (ZNIEFF)

Les enjeux identifiés sur le territoire et les actions proposées dans le programme d'actions sont situés à l'intérieur ou à proximité de plusieurs ZNIEFFs :

- **Type 1 :**
 - 930012366 « L'Aigue Brun » ;
 - 930012368 « Crêtes du grand Luberon » ;
 - 930020314 « Hêtraie du grand Luberon » ;

- 930012372 « Massif de Saint-Sépulcre » ;
- 930020486 « La basse Durance, du pont de Pertuis au pont de Cadenet » ;
- 930020222 « La basse Durance des Iscles des Capelans » ;
- 930012393 « La basse Durance, des rochers rouges au pont de Mirabeau » ;
- 930020475 « Confluence Durance -Verdon - retenue de Cadarache - Sept lacs de Beaumont » ;

- **Type 2 :**

- 930020485 « La Basse Durance »
- 930020326 « Piémont du massif de Saint-Sépulcre » ;
- 930020317 « Terrasses Duranciennes » ;
- 930012371 « Etang de la Bonde » ;
- 930020327 « Plaine de La Bastide-Des-Jourdans à Beaumont-de-Pertuis » ;
- 930020483 « Grand Luberon » ;
- 930012362 « Petit Luberon ».

Sites inscrits et sites classés

Plusieurs sites inscrits et classés sont inventoriés sur le territoire concerné :

- **Sites inscrits :**

- 93I84025 « Les abords du Château et le village de Lourmarin » - procédure A - 29/08/1947 ;
- 93I84010 « Les abords de l'église de Vaugines » - procédure A - 31/12/1942 ;
- 31/12/1942 « L'ensemble formé par l'ancien Prieuré de St-Pancrace et ses abords » - procédure A - 27/04/1964 ;
- 93I84006 « Les façades, élévations et toitures du Château de Lourmarin » - procédure A - 23/10/1942 ;
- 93I84016 « Le village d'Ansouis » - procédure A - 19/05/1944 ;
- 93I84032 « L'ensemble de la place de l'Etang et ses abords à Cucuron » - procédure A - 24/01/1955 ;
- 93I84004 « La butte du Jas de Puyvert, au lieu-dit « les grottes » » - procédure A - 06/06/1942 ;
- 93I84027 « L'ensemble formé par le château de Mirabeau et ses abords » - procédure A - 07/09/1950 ;
- 93I84021 « Le château de Cadenet et ses abords » - procédure A - 05/05/1947 ;
- 93I84021 « L'ensemble formé par le centre ancien de Pertuis » - procédure A - 22/04/1983 ;

- **Sites classés :**

- 93C84003 « Grotte de Mirabeau » - procédure A - 12/10/1912 ;
- 93C84010 « Butte du Jas de Puyvert, lieu-dit Les Grottes » - procédure A - 06/06/1942 ;
- 93C84011 « Pré de la Plantade, à Lourmarin » - procédure A - 23/10/1942 ;
- 93C84012 « Beffroi de Lourmarin avec la roche qui le supporte » - procédure A - 02/12/1942 ;
- 93C84013 « Eglise Saint-Barthélemy à Vaugines, cimetière désaffecté, place église, arbres » - procédure A - 31/12/1942 ;
- 93C84015 « Château de Mirabeau et ses abords » - procédure D - 03/07/1970.

Arrêté de protection de biotope

On recense un arrêté de protection du biotope, il est situé sur les communes de Lauris, Puyvert, Lourmarin, Pertuis, la Tour-d'Aigues, la Bastidonne, Mirabeau et Beaumont-de-Pertuis. Il s'agit de l'espace FR3800167 – Grands rapaces du Luberon.

Parc Régional Naturel du Luberon

Sur le territoire, on retrouve le Parc Naturel Régional du Luberon. L'ensemble des communes est concerné hormis les communes de Vaugines, la Motte-d'Aigues et Vitrolles-en-Luberon.

Réserve naturelle nationale

Sur le territoire, une réserve naturelle nationale recouvre plusieurs communes : Cadenet, Vaugines, Cabrières-d'Aigues, Cucuron et la Bastide-des-Jourdans. Il s'agit de la réserve naturelle géologique du Luberon. Sur ce périmètre, une réglementation s'applique afin d'assurer la conservation du patrimoine géologique. La réglementation non exhaustive est la suivante :

- Il est interdit de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux substances minérales ou fossiles ou de les emporter hors de la réserve ;
- L'extraction et le ramassage de fossiles et minéraux sont interdits. Des dérogations préfectorales sont accordées à des fins scientifiques ou pédagogiques ;
- Tout travail public ou privé est interdit sauf ceux nécessités par l'entretien de la réserve et autorisés par le commissaire de la république après avis du comité consultatif.



Syndicat Mixte d'Aménagement de la vallée de la Durance
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien des affluents de la Durance
Patrimoine naturel - Zonages réglementaires

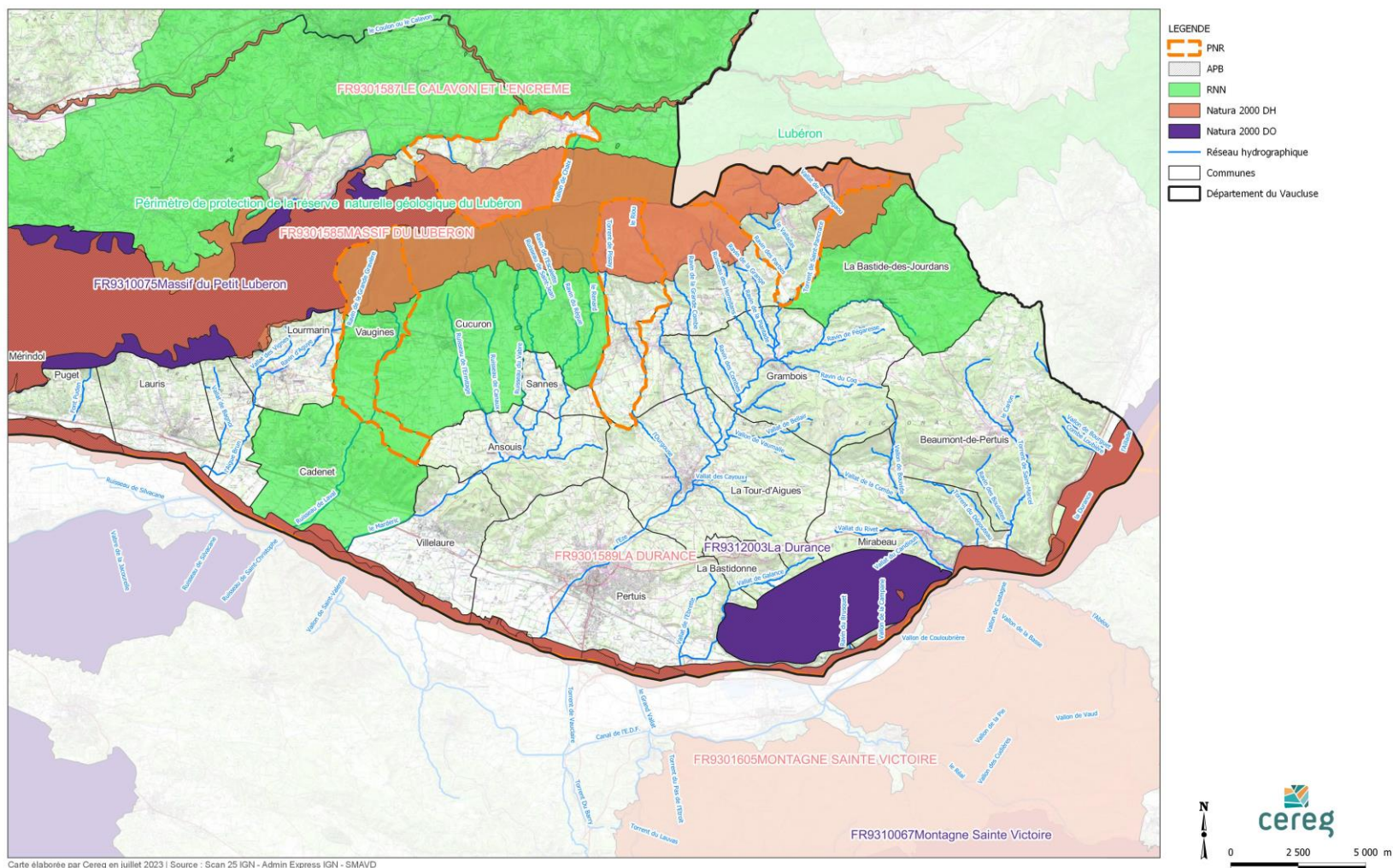


Illustration 13 : Zonages réglementaires



Syndicat Mixte d'Aménagement de la vallée de la Durance
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien des affluents de la Durance
Patrimoine naturel - Inventaires

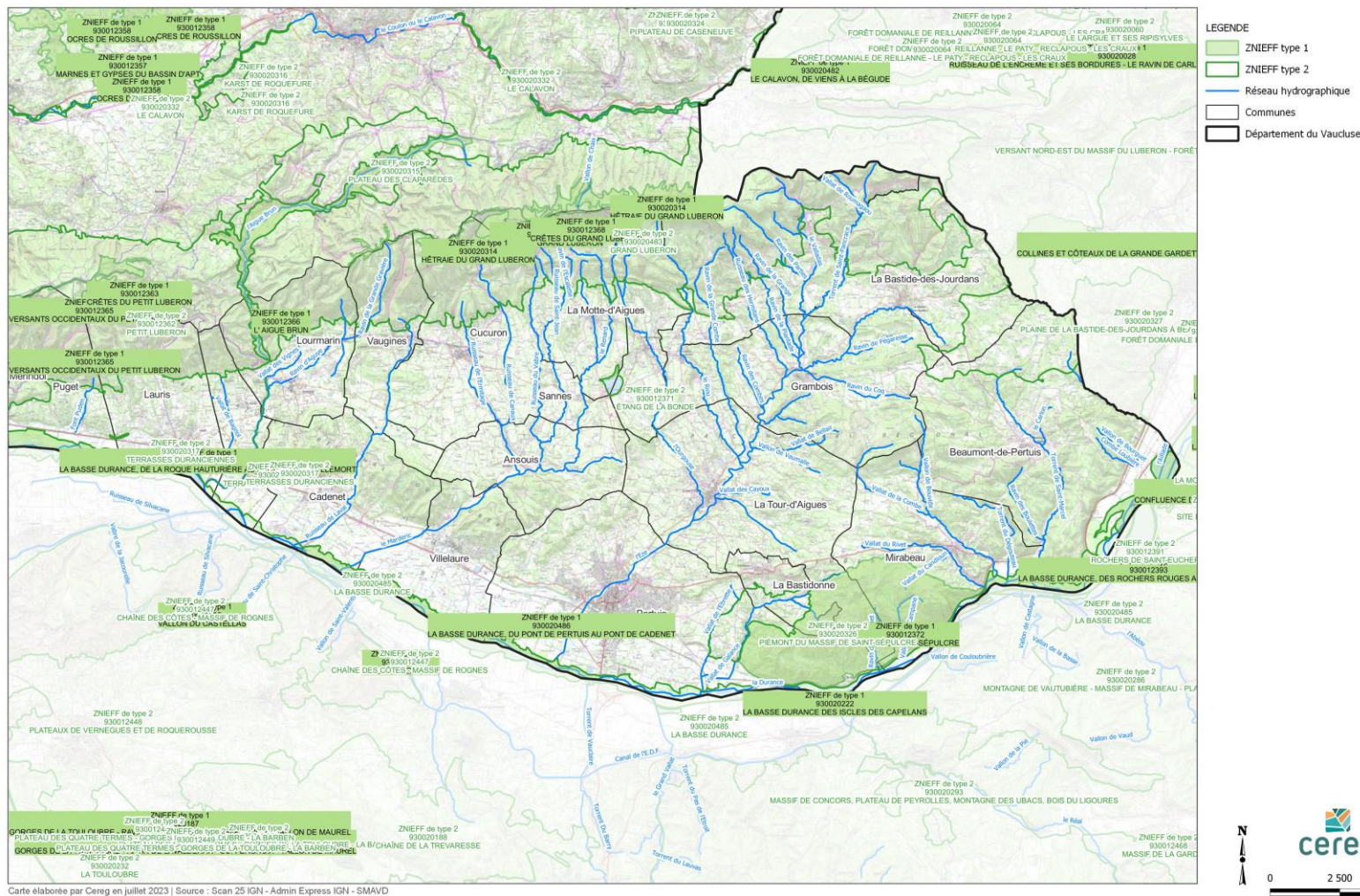


Illustration 14 : Zonages réglementaires

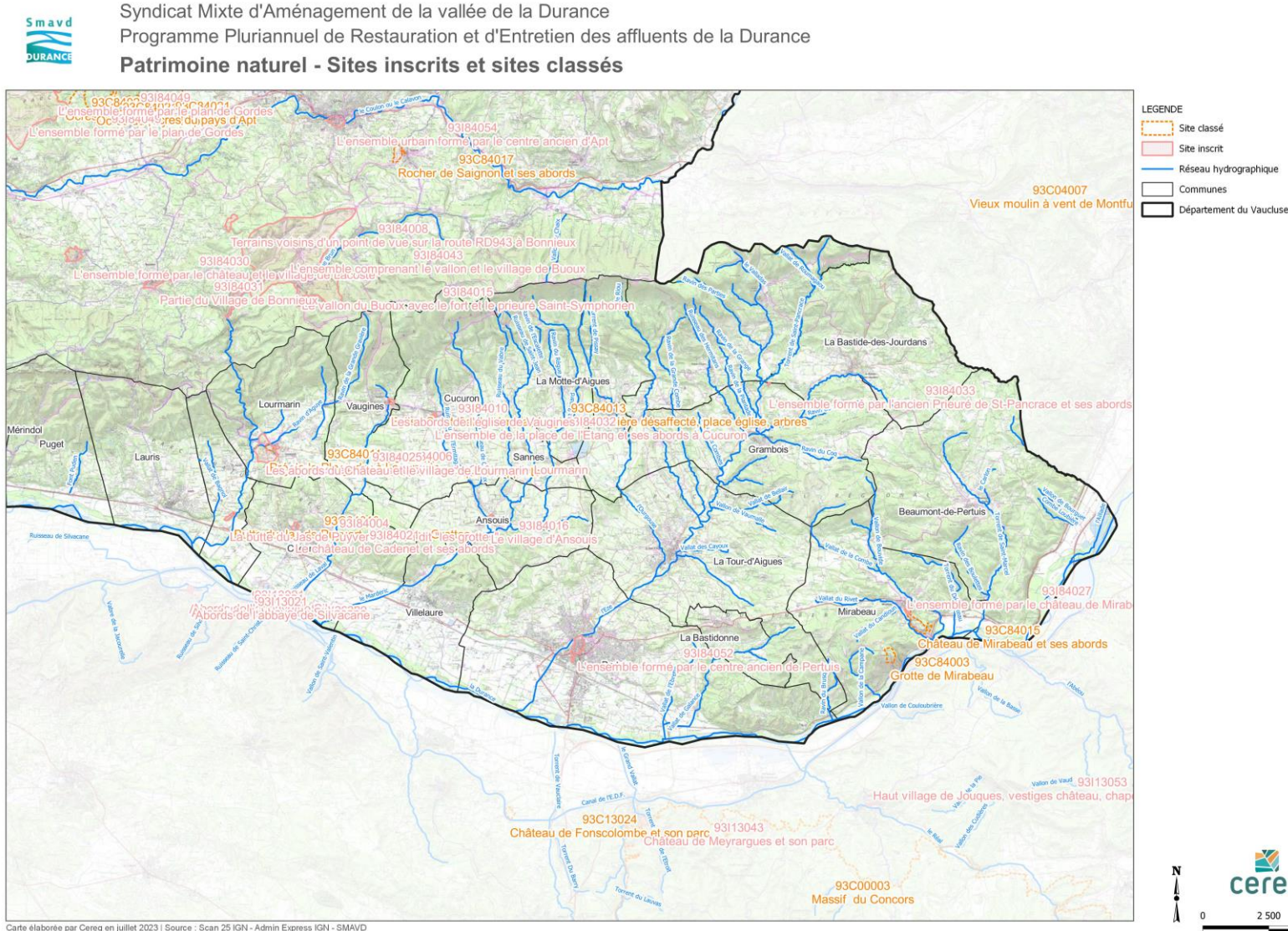


Illustration 15 : Sites inscrits et classés

B.III.1.7. Autres zonages en lien avec l'environnement



Classement des cours d'eau en liste 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement

Plusieurs cours d'eau sont classés en liste 1 au sens de l'article L.214.17 du Code de l'Environnement :

- L'Aigue Brun, affluents compris, de sa source aux lointaines bastides (Lourmarin) ;
- L'Eze, le ravin des Combes, le ravin du Coq, le ruisseau des Hermitans, le Vallon de Vaumalle, le Vallat des Cailloux, et le ravin de Pègaresse ;
- Le Vallat de la Combe ;
- Le Torrent de Saint-Marcel ;
- L'Aillade.

En revanche, aucun cours d'eau du territoire n'est classé en liste 2 au sens de l'article L.214.17 du Code de l'Environnement.



Catégories piscicoles

L'arrêté préfectoral du Vaucluse du 27 décembre 2012 fixe le classement des cours d'eau en deux catégories. Sur le territoire les cours d'eau classés comme :

- 1^{ère} catégorie, type Salmonidés (Truite, Saumon, etc.) : l'Aigue Brun : de sa source à l'amont du Pont de Lourmarin (route départementale RD27) et y compris les affluents et sous-affluents situés sur ce tronçon ;
- 2^{ème} catégorie, type Cyprinidés (Carpe, Barbeau, Gardon, etc.) : Tous les cours d'eau ou portions de cours d'eau, lacs et canaux non classés en première catégorie.



Contexte piscicole

Selon le PDPG du Vaucluse de 2019 -2023, le territoire est classé en intermédiaire, c'est-à-dire dont le potentiel originel convient en partie aux espèces piscicoles des domaines piscicoles apicaux et basaux, sauf pour l'amont de l'Aigue Brun qui est classé en contexte salmonicole. L'état des contextes sont hétérogènes sur le territoire, il est conforme pour l'Aigue Brun, peu perturbé pour le reste du territoire, sauf pour l'Eze qui est très perturbé. Aucun état de contexte est qualifié de dégradé.



Inventaire frayère

Par arrêté préfectoral en date du 23 avril 2008, il a été défini l'inventaire des cours d'eau ou partie de cours d'eau abritant des zones de reproduction, de croissance ou d'alimentation des espèces les plus fragiles de la faune piscicole.

Sur le territoire, plusieurs parties de cours d'eau sont classées selon la liste 1 (Barbeau méridional ; Chabot ; Lamproie de planer ; Ombre commun ; Truite fario ; Vandoise) :

- L'Aillade, de sa source à Beaumont-de-Pertuis à la N96 à Beaumont-de-Pertuis ;
- L'Aigue Brun, de sa source à Auribeau au pont D27 à Puyvert ;
- L'Eze, de sa source à la Bastide-des-Jourdans à la confluence avec l'Ourgouse à La-Tour-d'Aigues.



Réservoir biologique

Il s'agit d'un zonage « SDAGE » (non réglementaire) qui identifie les cours d'eau ou portions de cours d'eau nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau. Ils peuvent contenir une ou plusieurs zones d'habitats ou de reproduction des espèces permettant de coloniser certains cours d'eau ou tronçons appauvris du bassin versant.

En lien avec l'inventaire frayère, l'Aillade, l'Aigue Brun, l'Eze et l'Aillade sont classés comme réservoir biologique.



Zones sensibles à l'eutrophisation

L'arrêté du 23 novembre 1994 a défini la première délimitation des zones sensibles. L'Aigue Brun est classé en zone sensible. Ce zonage doit permettre de limiter l'eutrophisation par la diminution des rejets de phosphore et d'azote. L'élément visé sur le bassin est le phosphore.

B.III.2. Incidences du projet en phase travaux et mesures ERC

Les impacts potentiels de la phase travaux sur l'environnement revêtent un caractère principalement temporaire lié à la durée du chantier mais qui peut toutefois s'avérer permanent lors d'opérations spécifiques. Le caractère essentiellement temporaire, n'altère en rien l'importance qu'il est nécessaire d'accorder aux risques de perturbation et d'atteinte à l'environnement.

En effet, nombre d'installations et de produits potentiellement polluants (liants hydrauliques, solvants, béton, hydrocarbures...) peuvent être utilisés durant la réalisation des actions.

Il apparaît de ce fait très important d'évaluer au préalable, les sources et travaux susceptibles de générer des impacts afin de se prémunir, par la mise en œuvre de mesures adaptées, de tout risque de dégradation des milieux.

Les actions ayant potentiellement un impact sur l'environnement en phase de travaux sont les suivantes :

- A1a : Entretien de la végétation - Veille active ;
- A1b : Entretien de la végétation - Intervention sélective ;
- A1c : Entretien de la végétation - Intervention régulière ;
- A3 : Gestion des matériaux ;
- A4 : Proposition de solutions curatives de pollutions (dépôts de déchets et rejets) ;
- A5 : Gestion des espèces exotiques envahissantes et particulièrement la Renouée du Japon.

B.III.2.1. Incidences et mesures sur la qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques

Pollution mécanique – impacts potentiels

De manière générale, la pollution en phase travaux est essentiellement liée au lessivage par les eaux de pluies de zones exploitées par les engins de chantier, des travaux de terrassements du cours d'eau et d'apports de matériaux dans le lit mineur. Il y a alors un risque d'augmentation de la turbidité de l'eau, suite à la réception de matières en suspension (MES).

Les effets potentiellement néfastes sont généralement liés à une augmentation de la turbidité des eaux ce qui peut avoir des incidences indirectes sur le fonctionnement écologique du milieu :

- Le colmatage des zones de frayères utilisées par les poissons, avec perte des œufs qui ne sont alors plus alimentés correctement en oxygène ;
- Le colmatage des habitats (fond du cours d'eau, végétation) avec perte d'un support de vie pour les invertébrés benthiques ;
- L'abrasion des ouïes des poissons longtemps exposés à des eaux très chargées ;
- La limitation du développement des macrophytes au-delà d'une certaine profondeur du fait de la faible pénétration de la lumière solaire ;
- L'asphyxie des organismes qui utilisent l'oxygène dissous dans l'eau par colmatage des branchies respiratoires.

Pollution mécanique – mesures réductrices

Pour l'ensemble des actions, les engins devront minimiser l'emprise de chantier et utiliser au maximum les accès existants. Un chemin balisé au préalable pourra être installé lors de cette opération. De plus, une attention particulière devra être portée pendant la phase de chantier au stockage et au transport des déblais, afin de limiter au maximum le lessivage des matières en suspension pouvant être à l'origine de perturbations de la vie aquatique.

Ainsi, en cas de nécessité de stockage des matériaux, il conviendra d'effectuer ce stockage à distance des axes d'écoulement superficiels (sur des aires de chantier aménagées à cet effet) pour éviter tout transport de matières en suspension vers le cours d'eau.

Pour les actions liées à la gestion de la ripisylve, les impacts de la pollution mécanique par augmentation de la turbidité de l'eau restent faibles. Cependant, pour les autres actions et notamment pour la gestion des sédiments, des mesures de précautions doivent être prises pour limiter l'apport de MES.

- Tout d'abord, les travaux sur les sédiments ne concerneront que les parties exondées des atterrissements et n'auront ainsi pas d'impact direct sur les habitats piscicoles.
- Les travaux seront réalisés en période d'étiage ou d'assec afin de profiter de la faible hydrologie des cours d'eau. Pour la gestion des sédiments, les travaux seront réalisés en tenant compte du contexte piscicole, ainsi les travaux seront réalisés :
 - L'Aigue Brun à Puyvert : Travaux autorisés de Juillet à Février ;
 - Le Marderic à Ansouis et Villelaure/Cadenet : Travaux autorisés de Juillet à Février ;
 - L'Eze à La Bastide-des-Jourdans, La Tour-d'Aigues et Pertuis : Travaux autorisés de Juillet à Février.
- Les travaux depuis la berge seront privilégiés ;
- Un dispositif de type barrage filtrant sera mis en place à l'aval de la zone de chantier s'il y a un écoulement. Il sera remplacé dès que ce dernier sera colmaté ;
- Les travaux seront réalisés de l'amont vers l'aval pour éviter une dégradation de sites déjà aménagés.

Pollution chimique – impacts potentiels

Les actions vont nécessiter l'emploi d'engins de chantier (pelle mécanique, camions...). Par conséquent, le risque de pollution accidentelle est accru. La pollution accidentelle, par définition imprévisible, peut être liée à :

- L'emploi d'engins de chantier pouvant se renverser ou être à l'origine de fuites d'huiles de moteurs ou de carburant ;
- L'entretien des véhicules (huiles, hydrocarbures, gasoil...) ;
- L'utilisation, la production et la livraison de produits polluants tels que les carburants, les huiles de vidange...

Les pollutions accidentelles peuvent être à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux plus ou moins durable et dommageable pour les milieux aquatiques. Les pollutions en cas de rejets massifs de solvants, hydrocarbures peuvent être mortelles pour la faune aquatique, avec des concentrations létales variables en fonction des espèces. Les hydrocarbures sont moins nocifs mais peuvent souiller fortement les habitats aquatiques. Ils peuvent entraîner :

- Une toxicité aiguë : les composés aromatiques sont les plus toxiques ;
- Des effets physiques : la formation d'un film en surface bloque les échanges gazeux (désoxygénation), colmatage des branchies (invertébrés et poissons) ;
- Des effets de synergie avec d'autres micropolluants (augmentation de la toxicité).

L'impact de telles pollutions se fait en général ressentir sur un linéaire de plusieurs centaines de mètres, voire plusieurs kilomètres à l'aval.

Pollution chimique – mesures réductrices

Les mesures réductrices énoncées pour la protection des eaux superficielles d'une pollution mécanique sont également des mesures pour éviter toute pollution chimique.

De plus, des précautions générales d'usage seront donc demandées aux entreprises durant les travaux afin de limiter les risques de pollution accidentelle. Il sera préconisé :

- De réaliser des visites préalables régulières du matériel devant être utilisé sur le site (vérification du contrôle technique des véhicules, réparation des éventuelles fuites...) ;
- D'effectuer la vidange, le nettoyage, l'entretien, la réparation et le ravitaillement des engins et du matériel, exclusivement sur des aires de chantier étanches réservées à cet effet sur ou hors de la zone. La plate-forme étanche sera dotée d'un bassin ou bac recueillant les eaux potentiellement souillées. Les produits de vidange sont recueillis et évacués en fûts fermés vers des décharges agréées ;
- De stocker les lubrifiants, hydrocarbures ou autres produits polluants sur des zones bénéficiant d'un dispositif de protection qui permette d'assurer la meilleure étanchéité et le meilleur confinement possible ;

- D'effectuer les opérations de remplissage des réservoirs sécurisées (pistolets à arrêt automatique, contrôle de l'état des flexibles) ;
- Une intervention hors période pluvieuse qui permettra :
 - D'éviter tout transport de pollution (mécanique ou chimique) dans les eaux superficielles ;
 - De traiter rapidement une éventuelle pollution accidentelle (déversement d'hydrocarbures...) par pompage ou écopage.

En cas de fuite de fuel ou d'huile sur le sol, les matériaux souillés devront être évacués vers des décharges agréées. Il sera interdit de laisser tout produit, toxique ou polluant sur site en dehors des heures de chantier, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine intentionnelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement intempestif).

Un plan d'intervention pourra également être mis en place pour intervenir en cas de pollution accidentelle. Élaboré par l'entreprise titulaire du marché de travaux, ce plan, intégré dans chaque Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), stipulera :

- Les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes, facilitées par l'assèchement de la zone de travaux, ainsi que le matériel nécessaire ;
- Le plan des accès permettant d'intervenir rapidement ;
- La liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la Police de l'eau, OFB, maître d'ouvrage...) ;
- Les données descriptives de l'accident (localisation, nombre de véhicules impliqués, nature des matières concernées).

B.III.2.2.Incidents et mesures sur la qualité des eaux souterraines

L'état initial de l'environnement a montré une forte vulnérabilité des eaux souterraines (nappes affleurantes). Les impacts des travaux envisagés sur les eaux souterraines peuvent provenir, en phase chantier comme en phase d'exploitation, d'éventuelles infiltrations d'eaux superficielles polluées.

Cependant, les mesures réductrices énoncées pour la protection des eaux superficielles d'une pollution mécanique ou chimiques permettront de limiter le risque de pollution des eaux souterraines.

B.III.2.3.Incidents et mesures sur les écoulements

Incidence sur les écoulements en crue – impacts potentiels

L'ensemble des actions sont réalisées dans le lit mineur ou à proximité des cours d'eau. Ils sont donc inclus dans les zones inondables.

Incidence sur les écoulements en crue – mesures réductrices

Comme évoqué auparavant, la période privilégiée des travaux sera la période de basses eaux afin de limiter le risque inondation, notamment pour les actions réalisées directement dans le lit mineur (gestion des embâcles, scarification des bancs, ...).

Dans les zones à enjeux (centre-bourg, ponts...) un enlèvement des coupes de bois et rémanents sera réalisé afin d'éviter que ces éléments soient emportés par une crue.

Le stationnement des engins de chantier se fera en dehors des zones inondables. Une surveillance des prévisions météorologiques sera également réalisée afin de limiter les risques.

Incidence sur les écoulements hors crue – impacts potentiels

Des perturbations des écoulements seront observées lors de la remobilisation sédimentaire. Ces perturbations restent ponctuelles.

Incidence sur les écoulements hors crue – mesures réductrices

Les responsables de travaux devront s'assurer lors de la réalisation des aménagements que ces derniers ne provoquent pas de bouchons hydrauliques ou de dérivation des eaux hors lit mineur.

Les engins utiliseront les accès existants et travailleront au maximum depuis la berge des cours d'eau. Si nécessaire des batardeaux ou buses dérivations adaptés au débit du cours d'eau seront installés le temps des travaux.

B.III.2.4.Incidences et mesures sur le patrimoine naturel

Impacts potentiels

L'état initial de l'environnement sur les affluents orphelins de la Durance sur le territoire du Vaucluse a permis d'identifier plusieurs milieux naturels à prendre en compte dans les futurs travaux du plan pluriannuel de restauration et d'entretien pour éviter leur dégradation et ainsi préserver la faune et la flore liées à ces milieux.

Les milieux inventoriés et les risques de dégradation/perturbation sont les suivants :

- Les milieux aquatiques : pollution de l'eau, colmatage des milieux, perturbation de la faune aquatiques ;
- Les zones humides : dégradation par le passage répété des engins, drainage pour faciliter l'accès ;
- La ripisylve des cours d'eau : dégradation de la ripisylve présente lors de l'action « entretien du cours d'eau et de sa ripisylve », piétinement ponctuel, dégradation des habitats ou lors de création d'accès au lit ;
- Les forêts et bosquets : opérations de défrichement, perturbation par le bruit de la faune, dégradation des habitats, piétinement, ...

Mesures réductrices

Pour les milieux aquatiques, les mesures de précautions prises pour la préservation des eaux superficielles (chapitre B.III.2.1 du présent rapport) permettront d'éviter une dégradation de ces milieux. Par ailleurs, en complément de ces mesures, des pêches électriques de sauvegarde pourront être organisées lors des opérations ayant des impacts en lit mineur plus importants afin d'éviter une dégradation de la population piscicole.

De plus, les travaux demandant une intervention importante en lit mineur ne devront pas être réalisés durant les périodes de fraie :

- Mars à Octobre : L'Aigue Brun (de sa source à l'amont du Pont de Lourmarin (route départementale RD27) et y compris les affluents et sous-affluents situés sur ce tronçon) ;
- Juillet à Février : Autres cours d'eau du territoire.

Pour les milieux humides, les accès au chantier devront limiter le passage dans des milieux. Si cela est nécessaire, le passage sera privilégié en période estivale afin de profiter de sols plus secs. De plus les chemins d'accès créés seront délimités avant le commencement des travaux afin d'éviter la multiplication des traces des engins.

Pour la ripisylve, le programme pluriannuel de restauration et d'entretien décrit de manière précise le niveau d'entretien à adopter en fonction des enjeux (qualité écologique, risque inondation...). Lors des opérations d'entretien, les engins mécaniques ne procéderont pas à des coupes de branches directement avec leur bras, ou autre technique d'arrachage mécaniques pouvant abimer la végétation. Il sera privilégié les coupes par tronçonneuse pour préserver la végétation. Lorsque cela sera nécessaire, des espèces non adaptées pourront être arrachées en totalité. Par ailleurs, la période d'intervention sur l'entretien du cours d'eau et de la ripisylve sera adaptée au cycle de la végétation et en dehors de la période de nidification. Elle sera privilégiée d'octobre à mars. Le passage d'engins, durant la période du chantier, pourra déranger la faune locale par le passage et bruits des engins. Par conséquent, les moteurs seront coupés lorsqu'ils ne seront pas nécessaires pour limiter la perturbation. Enfin, les travaux de traitement de la végétation seront réalisés hors période de nidification des oiseaux, soit la période de Mars à Août.

Pour la faune et la flore, les mesures présentées auparavant iront dans le sens de préservation des espèces et habitats protégés. De manière globale, on rappellera que l'ensemble des travaux mis en œuvre doit permettre d'améliorer les conditions de vie d'une partie de la faune : le travail sur la ripisylve va permettre une restauration de l'habitat d'une partie de la faune aquatique et ripicole.

Les travaux sur la ripisylve auront des incidences sur l'avifaune et la petite faune qui y trouvent refuge et s'y nourrissent. Ces espèces seront appelées à migrer vers des sites proches. Toutefois, compte tenu de la proximité de sites d'accueil de qualité et du déroulement des travaux en dehors des périodes de reproduction ou de nidification, l'impact restera modéré.

De même, dans le cadre de l'enlèvement des embâcles, la faune aquatique sera appelée à migrer vers des sites proches, à l'amont ou à l'aval du site concerné.

Pour la flore, les travaux proposés vont dans le sens d'une amélioration de la qualité du boisement riverain en améliorant la biodiversité. La ripisylve joue un rôle prépondérant dans la vie du cours d'eau (qualité de l'eau, maintien des berges, habitat...). Toutes les opérations qui seront engagées devront servir un objectif unique : respecter, préserver et restaurer cette végétation.

En conclusion, on rappellera en outre, qu'un des objectifs de l'opération est d'assurer un bon fonctionnement écologique des cours d'eau et qu'un des principes de base est la conservation maximum de la végétation. La réalisation des travaux se fera de manière à réduire au maximum les perturbations sur les populations existantes, et en plein accord avec la réglementation en vigueur.

B.III.2.5.Incidences et mesures sur le paysage

Le cours d'eau est une entité paysagère importante. En écartant le débroussaillage « systématique », on garantit la préservation du paysage, avec à moyen terme une amélioration de celui-ci, en permettant notamment la recolonisation de la ripisylve sur des secteurs dénudés de végétation.

Par conséquent, les paysages évolueront de manière non traumatisante vers des formations végétales équilibrées.

B.III.2.6.Incidences et mesures sur la sécurité, les usages et les accès

Impacts potentiels

En période de chantier, des nuisances sonores et visuelles vis-à-vis des tiers dues à l'activité d'engins sont à prévoir. Les trafics liés au chantier sont quantitativement faibles mais risquent d'entraîner une dégradation de la voirie locale, des parcelles riveraines, de jardins ...

Des perturbations de l'activité en bordure de cours d'eau (agriculture et voirie principalement) sont à prévoir lors des travaux.

Mesures réductrices

La majorité des travaux sera réalisée en zone péri-urbaine, les impacts seront importants mais restent ponctuels. Les riverains les plus proches seront soumis à des gênes sonores qui se limiteront aux périodes de fonctionnement du chantier : jours ouvrables uniquement et dans des plages horaires comprises entre 8 h et 19 h (exemple de plage horaire). De plus, il sera demandé aux entreprises d'utiliser du matériel de bucheronnage électrique afin de minimiser les nuisances sonores et de couper le moteur lorsque les engins ne sont pas utilisés.

Le SMAVD s'engage à prévenir le propriétaire avant le commencement des travaux. Une rencontre individuelle entre le technicien-rivière et le propriétaire sera également réalisée.

Concernant la sécurité, en phase travaux, l'accès au chantier devra être strictement interdit à toutes personnes extérieures. De plus, des panneaux d'informations pourront être installés en évidence au droit du chantier pour expliquer la nature et l'objet des travaux et signaler l'interdiction d'accès. A la fin des travaux, l'ensemble de l'emprise du chantier (chemin, parcelle agricole, voirie ...) sera remis en état si des dégradations sont observées.

B.III.3. Incidences du projet en phase exploitation et mesures ERC

B.III.3.1. Incidences et mesures sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques

L'état initial de l'environnement montre que de nombreux secteurs de cours d'eau ont subi d'importantes dégradations du fait de la rectification du lit mineur et de l'urbanisation ces dernières décennies. Les incidences sur le fonctionnement du cours d'eau sont nombreuses : fixation de certains bancs alluvionnaires au droit des ouvrages, incision du lit, faible diversité de milieux (faciès d'écoulement uniforme), berge anthropisée, ripisylve absente et envahissement des espèces exotiques ... Le programme pluriannuel de restauration et d'entretien contribue à restaurer les fonctionnalités des cours d'eau.

Les actions de sensibilisation viendront enrichir la prise de conscience générale sur le fonctionnement d'un cours d'eau, sur les déchets et pollutions présents sur le territoire mais aussi sur la préservation et la valorisation de ces milieux. Ces actions permettront de reconsidérer ces milieux lors de futurs travaux.

Les actions sur les ouvrages et la ripisylve permettront de réduire la vulnérabilité des territoires et du risque inondation en maintenant une capacité hydraulique.

Les actions de restauration de la continuité écologique, de renaturation et de diversification, d'analyse de vulnérabilité des habitations ... (études dans un premier temps) vont apporter de nombreuses améliorations sur la qualité de l'eau et des milieux :

- Amélioration de l'hydromorphologie des cours d'eau ;
- Création et développement d'une végétation adaptée et limitation de l'augmentation de la température de l'eau : création d'un ombrage du cours d'eau par la végétation ;
- Réduction des espèces exotiques envahissantes ;
- Sécurisation des zones à enjeux (réseaux, pollutions, érosions menaçantes ...) ;
- Diminution de la vulnérabilité des habitations en zones inondables.

Outre ces impacts positifs, les aménagements vont également participer à l'amélioration du fonctionnement hydromorphologique général des cours d'eau : participation à la dynamique sédimentaire des tronçons et cours d'eau en aval, intégration de l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau.

En conséquence, les actions n'appellent à aucune incidence négative sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Aucune mesure n'est donc prévue.

Par mesure de précaution, un suivi régulier des aménagements sera réalisé par le technicien-rivière afin de prévenir toute perturbation éventuelle. (Cf. B.V).

B.III.3.2. Incidences et mesures sur la qualité des eaux souterraines

Les impacts positifs sur la qualité des eaux superficielles sont également valables pour la qualité des eaux souterraines du territoire, notamment les formations aquifères affleurantes.

B.III.3.3. Incidences et mesures sur les écoulements

Incidence sur les écoulements - Impacts potentiels

La réalisation d'un entretien de la végétation, couplée à plusieurs actions de surveillance prévues par le programme pluriannuel de restauration et d'entretien vont participer à diminuer le risque inondation dans les zones à forts enjeux (enlèvement d'embâcles, remobilisation des sédiments, entretien des bassins de rétention ...).

Incidence sur les écoulements - Mesures réductrices

Les actions viennent réduire le risque inondation ainsi aucune mesure réductrice n'est mise en œuvre.

Pour les actions de restauration de plus forte ampleur (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7), des dossiers spécifiques seront réalisés en fonction des résultats des études.

Par mesure de précaution, un suivi régulier des aménagements sera réalisé par le SMAVD afin de prévenir toute perturbation éventuelle.

B.III.3.4.Incidence et mesures sur le patrimoine naturel

Comme évoqué précédemment, les milieux inventoriés et les risques de dégradation/perturbation sont les suivants :

- Les milieux aquatiques : cf. B.III.3.1 ;
- Les zones humides : action de sensibilisation ;
- La ripisylve des cours d'eau : l'entretien va favoriser le rajeunissement et le rééquilibrage la végétation rivulaire, les plantations vont permettre de rétablir une continuité longitudinale ;
- Les cultures, forêts de chênes, pentes rocheuses calcaires : aucune incidence n'est à attendre en phase exploitation.

Pour la faune aquatique ou non aquatique, l'ensemble des aménagements participe à l'amélioration hydromorphologique des cours d'eau et vallons (entretien, ombrage, réduction des pollutions ...).

Le programme aura donc un impact positif sur l'ensemble des compartiments environnementaux.

B.III.3.5.Incidence et mesures sur la sécurité, les usages et les accès

Aucune incidence n'est à attendre sur la sécurité et les accès.

B.IV. NOTICE D'EVALUATION DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES

B.IV.1. Objectifs

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, grâce à la conciliation des exigences des habitats naturels et des espèces avec les activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales. Il s'agit donc de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels.

Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » du 21 mai 1992 et de Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux » du 02 avril 1979. L'enjeu des sites Natura 2000 est de concilier la préservation de la nature avec les activités humaines et socio-économiques.

Le SMAVD prendra les précautions nécessaires au maintien de la biodiversité et à sa préservation.

Une analyse d'incidences plus fine, des actions en zone Natura 2000, est réalisée dans cette partie afin d'ajouter les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation nécessaires à la conservation et la préservation des habitats et des espèces.

Dans la présente demande, plusieurs opérations programmées se situent en site Natura 2000 soit à proximité immédiate.

B.IV.2. Présentation des sites

Les enjeux identifiés sur le territoire et les actions proposées dans le programme d'actions sont situés à l'intérieur ou à proximité de plusieurs sites du réseau Natura 2000 :

- ZSC - FR9301589 « La Durance » et ZPS - FR9312003 « La Durance » ;
- ZSC - FR9301585 « Massif du Luberon » et ZPS - FR9310075 « Massif du Petit Luberon ».

L'analyse des incidences potentielles du programme de restauration et d'entretien des affluents orphelins du territoire du Vaucluse sera réalisée sur l'intégralité des sites recensés.

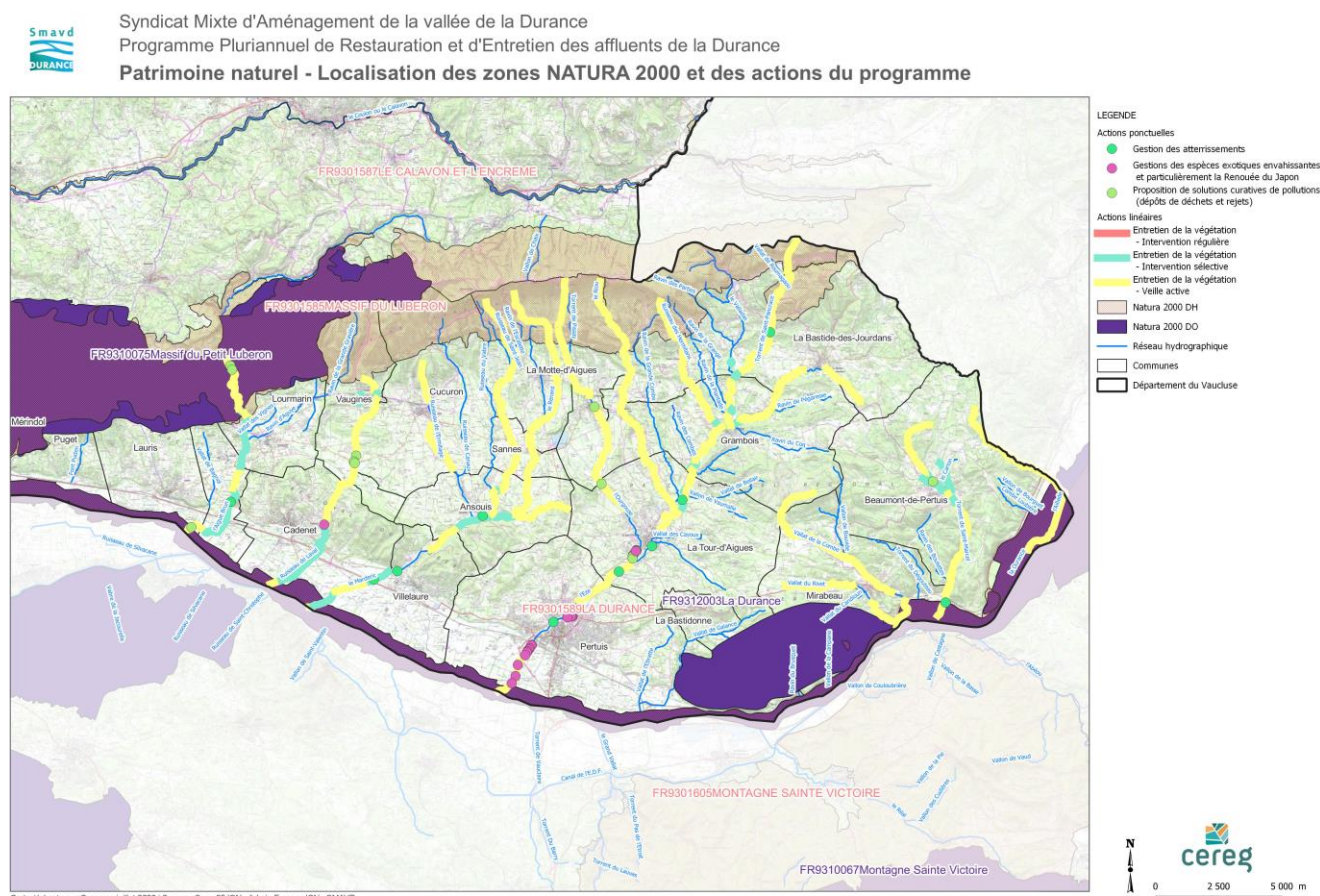


Illustration 16 : Réseau NATURA 2000

B.IV.2.1. Présentation ZSC - FR9301589 « La Durance »

La Durance est une grande rivière à la fois alpine et méditerranéenne, son fonctionnement a profondément évolué depuis quelques décennies (extractions de graviers, aménagement agro-industriel). Les crues régulières de la Durance entretiennent une diversité d'habitats naturels en perpétuel mouvement : îsles graveleux, sablonneux ou limoneux, mares, lônes, adoux, terrasses surélevées.

La Durance constitue un bel exemple de système fluvial méditerranéen, présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés à la dynamique du cours d'eau. La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : végétation basse des bancs graveleux et des dépôts de limons, boisements bas, étendues d'eau libre, bras morts directement associés au lit de la rivière, ainsi que différentes formes de forêts installées sur les berges. La plupart de ces habitats est remaniée à chaque crue et présente ainsi une grande instabilité et originalité. Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que certains poissons migrateurs, chiroptères, insectes...), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

B.IV.2.2. Présentation ZPS - FR9312003 « La Durance »

La Durance constitue la seule grande rivière provençale, à régime méditerranéen, dont la biostructure a profondément évolué depuis quelques décennies (aménagements hydroélectriques).

Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande. La plupart des espèces françaises (à l'exception de celles inféodées aux rivages marins ou aux étages montagnards) peut y être rencontrée. La Durance est régulièrement fréquentée par plus de 60 espèces d'intérêt communautaire, ce qui en fait un site d'importance majeure au sein du réseau NATURA 2000.

Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire, telles que le Blongios nain, le Milan noir, l'Alouette calandre et l'Outarde canepetière.

Les ripisylves, largement représentées, accueillent plusieurs colonies mixtes de hérons arboricoles (Aigrette garzette, Bihoreau gris, Héron garde-boeufs...). Les roselières se développant en marge des plans d'eau accueillent de nombreuses espèces paludicoles (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain, Marouette ponctuée, Lusciniole à moustaches, Rémiz penduline...). Les bancs de galets et berges meubles sont fréquentés par la Sterne pierregarin, le Petit Gravelot, le Guêpier d'Europe et le Martin-pêcheur d'Europe.

Les zones agricoles riveraines constituent des espaces ouverts propices à diverses espèces patrimoniales (Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, etc.) et sont régulièrement fréquentées par les grands rapaces (Pernoptère d'Egypte, Circaète Jean-le-Blanc, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin) nichant dans les massifs alentour (Luberon, Verdon, Alpilles, Lure ...). La vallée de la Durance constitue un important couloir de migration. Ses zones humides accueillent de nombreux oiseaux hivernants (canards, foulques...) et migrants aux passages printanier et automnal.

B.IV.2.3. Présentation ZSC - FR9301585 « Massif du Luberon »

Ce massif calcaire, orienté Est/Ouest et formé au moment de la surrection des Pyrénées, est coupé dans sa partie centrale par une "combe" dans laquelle coule l'Aigue Brun, seul cours d'eau du Luberon. Le Petit Luberon, à l'ouest, est constitué de calcaires urgoniens, compacts, alors que le Grand Luberon, à l'est, est formé de calcaires marneux.

Le site abrite des végétations méso et supra-méditerranéennes d'un grand intérêt : pelouses des Théro-Brachypodietea, landes à Genêt de Villars, groupements rupestres, hêtraie... - Les très grandes surfaces en pelouses sèches et steppiques en font un site d'importance majeure pour la conservation de ces habitats agropastoraux, floristiquement très riches.

B.IV.2.4. Présentation ZPS - FR9310075 « Massif du Petit Luberon »

Ce massif calcaire est accidenté et sauvage. Il offre une mosaïque de milieux naturels : falaises, pelouses sèches, garrigues et forêts. Ce site est d'importance nationale pour la reproduction de plusieurs espèces de rapaces : Pernoptère d'Egypte (*Neophron percnopterus*), Aigle de Bonelli (*Hieraetus fasciatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*).

B.IV.3. Opérations impliquant des travaux dans les sites Natura 2000

Tableau 23 : Liste des opérations au sein du réseau Natura 2000

Actions	Type d'intervention	Périmètre	Réseau Natura 2000 concerné par le programme d'actions
A1a – Entretien de la végétation – Veille active	Niveau d'entretien fondamental adapté aux secteurs à environnement et fonctionnement naturel dominant. Contrôle périodique annuel et interventions localisées à caractère préventif visant des dysfonctionnements ponctuels.	25 km sur 128 km	<ul style="list-style-type: none"> • ZSC – FR9301585 Massif du Luberon • ZSC – FR9301589 La Durance • ZPS – FR9310075 Massif du Petit Luberon • ZSC – FR9312003 La Durance
A1b – Entretien de la végétation - Intervention sélective	Coupes sélectives et ponctuelles d'arbres malades, périssant et déstabilisés ; débroussaillage sélectif des berges ; rééquilibrage des houppiers et enlèvement d'embâcles si enjeux à proximité ou autres encombrements	1 km sur 22 km	<ul style="list-style-type: none"> • ZSC – FR9301585 Massif du Luberon • ZSC – FR9301589 La Durance • ZPS – FR9310075 Massif du Petit Luberon • ZSC – FR9312003 La Durance
A1c – Entretien de la végétation - Intervention régulière	Coupes régulières d'arbres malades, périssant et déstabilisés ; débroussaillage régulier des berges ; rééquilibrage des houppiers et enlèvement d'embâcles dans les zones à enjeux	0 km sur 18 km	Aucune
A2 – Plantation d'un corridor rivulaire	Non concerné	0 km	Aucune
A3 – Gestion des matériaux	Travaux de scarification des matériaux pour remobiliser les matériaux au gré des crues et éviter la réduction de la section du lit mineur dans les zones à enjeux et ouvrages : dévégétalisation, décompactage du banc sans évacuation des matériaux	1 point sur 10 points	<ul style="list-style-type: none"> • ZSC – FR9301589 La Durance • ZSC – FR9312003 La Durance
A4 – Proposition de solutions curatives de pollutions (dépôts de déchets et rejets)	Nettoyage et retrait des déchets et encombrants et évacuation de ces derniers dans une décharge agréée	3 points sur 17 points	<ul style="list-style-type: none"> • ZSC – FR9301585 Massif du Luberon • ZSC – FR9301589 La Durance • ZPS – FR9310075 Massif du Petit Luberon • ZSC – FR9312003 La Durance
A5 – Gestion des espèces exotiques envahissantes et particulièrement la Renouée du Japon	Cette action vise à éradiquer les foyers de Renouée du Japon observés sur la commune de Pertuis et Cadenet	0 point	Aucune

B.IV.4. Impacts du programme sur le réseau Natura 2000

Les incidences potentielles sur le périmètre Natura 2000 seront les suivantes :

- **Incidences positives :**
 - Amélioration de la qualité des corridors de déplacement (retrait des arbres malades, plantation d'essences indigènes, gestion des EVEC) ;
 - Amélioration de la qualité physico-chimique des cours d'eau ;
 - Restauration de l'écoulement hydraulique et de transport sédimentaire ;
 - Amélioration hydromorphologique des cours d'eau ;
- **Incidences négatives :**
 - Destruction potentielle et partielle du milieu naturel présent aux alentours dû à la présence d'engins pour le faucardage du lit, le débroussaillage des berges, la coupe d'arbre et la remobilisation des sédiments ;
 - Piétinement ponctuel ;
 - Destruction potentielle d'individus ;
 - Dérangement sonore et physique potentiel.

B.IV.5. Mesures d'atténuation pour les opérations prévues dans le périmètre Natura 2000

En lien avec les opérations situées à l'intérieur du périmètre du réseau Natura 2000, les mesures d'atténuation seront les suivantes :

- La coupe d'arbre sera réalisée entre octobre et mars (hors période d'activité de la faune pour la reproduction notamment) ;
- Les actions devront prendre en compte l'action concernant les espèces végétales exotiques envahissantes ;
- Lors des opérations, les déchets et les encombrants devront être enlevés ;
- Les interventions dans le lit mineur tiendront compte du contexte piscicole, et seront réalisées hors période de frai ;
- Les emprises des opérations seront délimitées (accès à la zone matérialisé pour les engins et limitation des espaces naturels présents à proximité) ;
- Les travaux seront réalisés uniquement en journée.

B.V. MOYEN DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

B.V.1. Suivi de la phase travaux

En phase travaux, les aménagements seront réalisés par la cellule-rivière du SMAVD/ou par des entreprises spécialisées. Dans tous les cas, le référent du chantier, le technicien-rivière garantira le bon déroulement des travaux. Il sera notamment vigilant sur :

- La qualité de réalisation des barrages filtrant lorsque cela est préconisée ;
- L'état des engins mécaniques ;
- L'utilisation des accès existants et la limitation des traversées de cours d'eau ;
- La qualité sanitaire des plants ;

- Le respect du niveau d'entretien fixé pour chaque secteur.

Si nécessaire, il pourra être appuyé par les acteurs techniques du territoire (Conseil Départemental, fédération de pêche...) ou par un maître d'œuvre extérieur spécialisé dans les travaux en rivière.

Pour chaque action, il est important de noter qu'un repérage et marquage sur site par diagnostic de terrain complémentaire sera réalisé pour s'assurer de la cohérence du positionnement de chaque aménagement mais également pour vérifier l'accessibilité des sites par des engins mécaniques.

B.V.2. Suivi de la phase exploitation

Les actions concernées par les rubriques de la nomenclature « eau » feront l'objet, après réalisation d'un suivi régulier afin de prévenir des éventuels désordres et ainsi répondre rapidement aux problématiques et corriger si nécessaire. Le suivi des aménagements sera adapté au cours de la réalisation du PPRE en fonction des problématiques, ou non, rencontrées lors des visites de sites. Ce suivi devra se réaliser en complémentarité avec les riverains. Le tableau suivant propose le suivi à réaliser par type d'action :

Tableau 24 : Surveillance des aménagements après réalisation des travaux

N°	Action	Suivi proposé
A3	Gestion des matériaux	Suivi régulier des cours d'eau par le technicien-rivière notamment dans les zones à enjeux (ponts, zones urbaines...) Suivi exceptionnel après des crues importantes

De manière générale, on retiendra que :

- Tous les ans, une visite des secteurs restaurés durant les tranches précédentes sera réalisée pour évaluer les besoins éventuels en entretien ;
- Un bilan annuel global de l'état du cours d'eau, des travaux réalisés et de leurs effets sera dressé et partagé avec l'ensemble des structures partenaires et au comité syndical du SMAVD. Cela permettra de réaliser des ajustements éventuels dans les politiques de gestion du cours d'eau pour les tranches suivantes.

B.VI. COMPTABILITE AVEC LES DOCUMENTS CADRES

B.VI.1. SDAGE Rhône – Méditerranée – Corse

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027 est le document de planification de la gestion des ressources en eau du bassin. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Il se structure en plusieurs orientations fondamentales :

- OF 0 : Adaptation au changement climatique ;
- OF 1 : Prévention ;
- OF 2 : Non dégradation ;
- OF 3 : Enjeux sociaux et économiques ;
- OF 4 : Gouvernance locale et gestion intégrée des enjeux ;
- OF 5 : Lutte contre les pollutions ;
- OF 6 : Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF 7 : Équilibre quantitatif ;
- OF 8 : Gestion des inondations.

Le projet doit donc être compatible avec les objectifs et les dispositions de ce document. Le tableau suivant liste les dispositions ayant un lien avec le programme dans sa globalité :

Tableau 25 : Comptabilité du PPGE au SDAGE RMC

Orientation fondamentale	Disposition	Compatibilité projet
Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	2 - 01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	Oui : le programme est élaboré suivant la séquence ERC
	2 - 02 Évaluer et suivre les impacts des projets	Oui : un suivi des projets en prévu pour les actions soumises à la Loi sur l'Eau. Par ailleurs, de manière générale, le programme d'action comprend une action qui vise spécifiquement les interventions de ce dernier sur les 4 années
Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	5A - 01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Oui : l'action A4 prévoit le retrait des déchets et macrodéchets et le traitement des pollutions en concertation avec les services ciblés
	5B - 04 Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Oui : les actions A3 visent à long terme l'amélioration morphologique des cours d'eau et donc une restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie en définissant un gabarit du lit mineur. De plus, les études techniques permettront une amélioration suivant les résultats. Pour rappel, ces actions de l'axe B ne sont pas soumis à la présente demande car elle vise que le niveau « étude »
Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	6A - 00 Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces	Oui : les actions B1, B2, B3, B7 visent à étudier plusieurs scénarios d'aménagement pour choisir la solution la plus efficace
	6A - 04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	Oui : l'ensemble des actions A et B vise à préserver et restaurer les milieux (fonctionnement sédimentaire, entretien ripisylve, amélioration de la qualité des eaux ...)
	6C - 03 Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides	Oui : l'action A5 correspond à la mise en place d'éradication de la Renouée du Japon
Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	8 - 07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	Oui : les actions de l'axe B visent un équilibre entre l'hydromorphologie et la sécurité des personnes.
	8 - 08 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	Oui : les actions A3 visent à la remobilisation des matériaux au droit des ouvrages de franchissement notamment (dalot, buse, pont ...)
	8 - 09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Oui : l'entretien de la ripisylve et des boisements et l'entretien des bassins de rétention visent à prévenir les risques liés aux embâcles dans les zones à enjeux

Le SDAGE RMC a également défini les objectifs d'atteinte ou du maintien du bon état des masses d'eau. Les actions du programme ne sont pas de nature à dégrader ou modifier durablement la qualité des eaux et des milieux aquatiques mais à les améliorer et sont donc compatibles avec ces objectifs.

De plus, les mesures de précautions et réductrices permettront de préserver la qualité des eaux lors des phases de travaux. Le projet est donc compatible avec les enjeux d'atteinte du bon état.

B.VI.2. Plan de gestion des risques inondation du bassin Rhône – Méditerranée – Corse

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) du bassin Rhône – Méditerranée – Corse pour la période 2022-2027 a été adopté en mars 2022 par le comité de bassin. Il vise à réduire les conséquences dommageables des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique sur le bassin.

C'est le document de référence au niveau du bassin avec lequel doivent être compatibles les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Le PGRI repose sur 5 grands objectifs :

- O1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- GO4 : Organiser les acteurs et les compétences ;
- GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

D'après le tableau suivant le projet est compatible avec le PGRI RMC pour les dispositions ayant un lien avec ce dernier :

Tableau 26 : Comptabilité du PPGE au PGRI RMC

Objectif	Disposition	Compatibilité projet
N°2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	D.2 - 7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	Oui : l'action A3 vise à la remobilisation des matériaux au droit des ouvrages de franchissement (dalot, buse, pont ...) et donc à l'amélioration de l'équilibre sédimentaire
	D.2 - 8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Oui : les actions A1a, A1b, A1c visent à entretenir la ripisylve notamment dans les zones à enjeux (A1c)

B.VI.3. Objectifs de qualité

Le programme doit être en compatibilité avec les objectifs visés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du code précité.

Les actions prévues par le programme pluriannuel ne sont pas de nature à dégrader durablement la qualité des eaux superficielles. Elles auront in fine un impact positif sur la qualité des eaux. A noter que les mesures de précautions et réductrices permettront de préserver la qualité des eaux lors des phases de travaux.

B.VII. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

La mise en place d'une gestion cohérente à l'échelle du bassin versant

L'analyse des cours d'eau des bassins versant des affluents orphelins de la Durance sur le territoire du Vaucluse montre des dégradations hydromorphologiques qui s'identifient par la disparition de la ripisylve, la présence de protection de berge et la rectification des cours d'eau...

Ces perturbations ne contribuent pas au bon état écologique des cours d'eau et des milieux humides mais peuvent également avoir un impact sur des enjeux d'inondations et d'infrastructures : formations d'embâcles, accélération des écoulements dans les parties de cours d'eau rectifiés et augmentation du risque inondation à l'aval, déstabilisation de berges au droit d'infrastructures routières, obstructions des ouvrages de franchissements ...

Face à cette situation, et dans le cadre de la délégation de la compétence GEMAPI par certains EPCI du bassin versant de la Durance, le SMAVD prévoit la réalisation d'un programme pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau et milieux aquatiques sur 4 ans des cours d'eau du territoire. Cette échelle de travail est donc adaptée à une gestion intégrée des ressources en eau.

La participation à l'atteinte des objectifs du SDAGE RMC

Les actions de renaturation concernent des tronçons de cours d'eau présentant un état hydroécologique dégradé. La réalisation de ces actions va participer à une reconquête du bon état hydroécologique des cours d'eau (plantation et redynamisation d'une ripisylve, diversification des habitats aquatiques, diversification du substrat du lit, diminution des pressions sur la qualité de l'eau et des milieux...).

Ainsi les actions s'inscrivent dans les objectifs d'atteinte du bon état des eaux fixés par le SDAGE RMC.

La compétence de la structure

Le SMAVD présente plusieurs objectifs :

- Qualité des milieux, gestion des inondations et du ruissellement ;
- Qualité des eaux ;
- Ressources en eau.

Le Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien s'intègre et répond au premier objectif qui vise la qualité des milieux, la gestion des inondations et du ruissellement.

La faisabilité réglementaire

L'article L.211-7 du Code de l'Environnement va permettre aux collectivités de se substituer aux propriétaires riverains afin de réaliser des actions d'entretien et de restauration des cours d'eau via la procédure de Déclaration d'Intérêt Général.

A noter que cette démarche n'exonère en rien les responsabilités des différents acteurs pouvant intervenir dans ces différents domaines au titre du droit existant, et notamment les riverains en vertu de leur statut de propriétaire (C. env. art. L. 215-14), le préfet en vertu de son pouvoir de police des cours d'eau non domaniaux (C. env. art. L. 215-7), et le maire au titre de son pouvoir de police administrative générale (C.G.C.T, art. L. 2122-2 5°).

A noter que l'intérêt général de la mise en œuvre, dans son ensemble, du plan pluriannuel de gestion des bassins versant des affluents orphelins de la Durance sur le territoire du Vaucluse porté par le SMAVD est renseigné au chapitre A.VII du présent dossier.

C. ANNEXES



LISTE DES ANNEXES



Annexe n°1 : Convention de délégation GEMAPI par les EPCI COTELUB, LMV et MAMP

Cf. document à part



Annexe n°2 : Réglementation liée à la gestion des cours d'eau

Cf. document à part



Annexe n°3 : Etat hydromorphologique des cours d'eau

Cf. document à part



Annexe n°4 : Fiches actions

Cf. document à part



Annexe n°5 : Atlas cartographiques parcellaires

Cf. document à part



Annexe n°6 : Propriétaires parcellaires

Cf. document à part



ÉTUDES • MESURES • MAÎTRISE D'ŒUVRE

www.cereg.com