



# REALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET DE RESTAURATION ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU DITS « ORPHELINS »



## PLAN PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES COURS D'EAU DOCUMENT D'INCIDENCE

AVRIL 2023





NOM DU CLIENT : DLVA

TITRE : REALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET DE RESTAURATION ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU DITS « ORPHELINS »

REFERENCE AFFAIRE/PROJET : REFERENCE

N° du Marché			
Indice	0	1	2
Rédigé par	<i>Prénom-Nom :</i> <i>Fonction :</i> <i>Visa :</i> <i>Le :</i>	Thibaud Chevallier Chef de projet	
Vérifié par	<i>Prénom-Nom :</i> <i>Fonction :</i> <i>Visa :</i> <i>Le :</i>	Laurent Montagner	



# SOMMAIRE

1	RAPPEL DU CONTEXTE ET DU PROGRAMME.....	2
2	ETAT INITIAL.....	2
2.1	CONTEXTE GENERAL.....	3
2.2	EAUX SOUTERRAINES.....	4
2.2.1	QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES.....	4
2.2.2	USAGES DES EAU SOUTERRAINES.....	5
2.3	EAUX SUPERFICIELLES.....	6
2.3.1	HYDROLOGIE.....	7
2.3.2	RISQUE INONDATION.....	8
2.3.3	QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES.....	8
2.4	PATRIMOINE NATUREL.....	9
2.4.1	ZONAGES D'INVENTAIRES.....	9
2.4.2	ZONAGES REGLEMENTAIRES.....	14
2.4.3	ZONAGES CONTRACTUELS.....	15
2.4.4	SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE.....	17
2.4.5	PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	18
2.4.6	EXPERTISE PISCICOLE.....	18
3	INCIDENCE DU PROJET ET DES PHASES D'INTERVENTION.....	19
3.1	IMPACTS POSITIFS.....	19
3.2	IMPACTS NEGATIFS.....	19
3.2.1	EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES.....	20
3.2.1	MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE :.....	26
3.2.1	SOL :.....	28
3.2.1	MILIEU HUMAIN.....	29
4	COMPATIBILITE AVEC LES DIFFERENTS DOCUMENTS DE PLANNIFICATION.....	33
4.1	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE.....	33
4.2	COMPATIBILITE AVEC LE SRCE PACA.....	41
5	MOYENS DE SURVEILLANCE.....	42

# 1 RAPPEL DU CONTEXTE ET DU PROGRAMME

Les cours d'eau pris en gestion directe par DLVAgglo présentent de nombreux secteurs où les boisements de berges sont dysfonctionnels d'un point de vue de la qualité des milieux naturels, et de la fonctionnalité écologique des boisements. Outre la végétation rivulaire, la qualité hydromorphologiques de ces cours s'avère être très perturbée notamment par les traversées urbaines ou les mauvaises pratiques de protection face au risque inondation. Ces constats résultent particulièrement du manque de gestion et d'entretien de la part des propriétaires riverains et des pouvoirs publics depuis plusieurs années. Ce manque de surveillance et d'intervention de la part des différentes parties a amené de nombreux sous-trançons de boisements à atteindre un état moyen, voire dégradé. De plus, de nombreux secteurs présentent des foyers localisés d'espèces invasives. Il est ainsi nécessaire de lutter contre leur prolifération et d'éviter que celle-ci se généralise.

Ces constats sont en lien direct avec le développement urbain qu'a connu le territoire ces dernières décennies, ainsi que l'implantation de nombreuses infrastructures linéaires (autoroute, canaux, voie ferrée, réseaux, ...) qui ont contribué à modifier le fonctionnement global de ces cours d'eau.

Pour répondre à l'ensemble des problématiques et des dysfonctionnements, DLVAgglo a fait le choix de réaliser un schéma directeur pour ses cours d'eau comprenant d'une part un programme pluriannuel de travaux de restauration et d'entretien, et en complément un programme d'aménagements avec notamment la production d'avant-projet de restauration sur les cours d'eau les plus impactés.

Le présent dossier concerne le programme pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau qui proposera des travaux de restauration ou de gestion des boisements, de préservation des milieux ainsi que des gestions sédimentaires mineures. Cette programmation vise à l'entretien du patrimoine végétal et fonctionnel des cours d'eau et à limiter les risques en lien avec les inondations notamment par les risques d'embâcles ou de colmatage d'ouvrages.

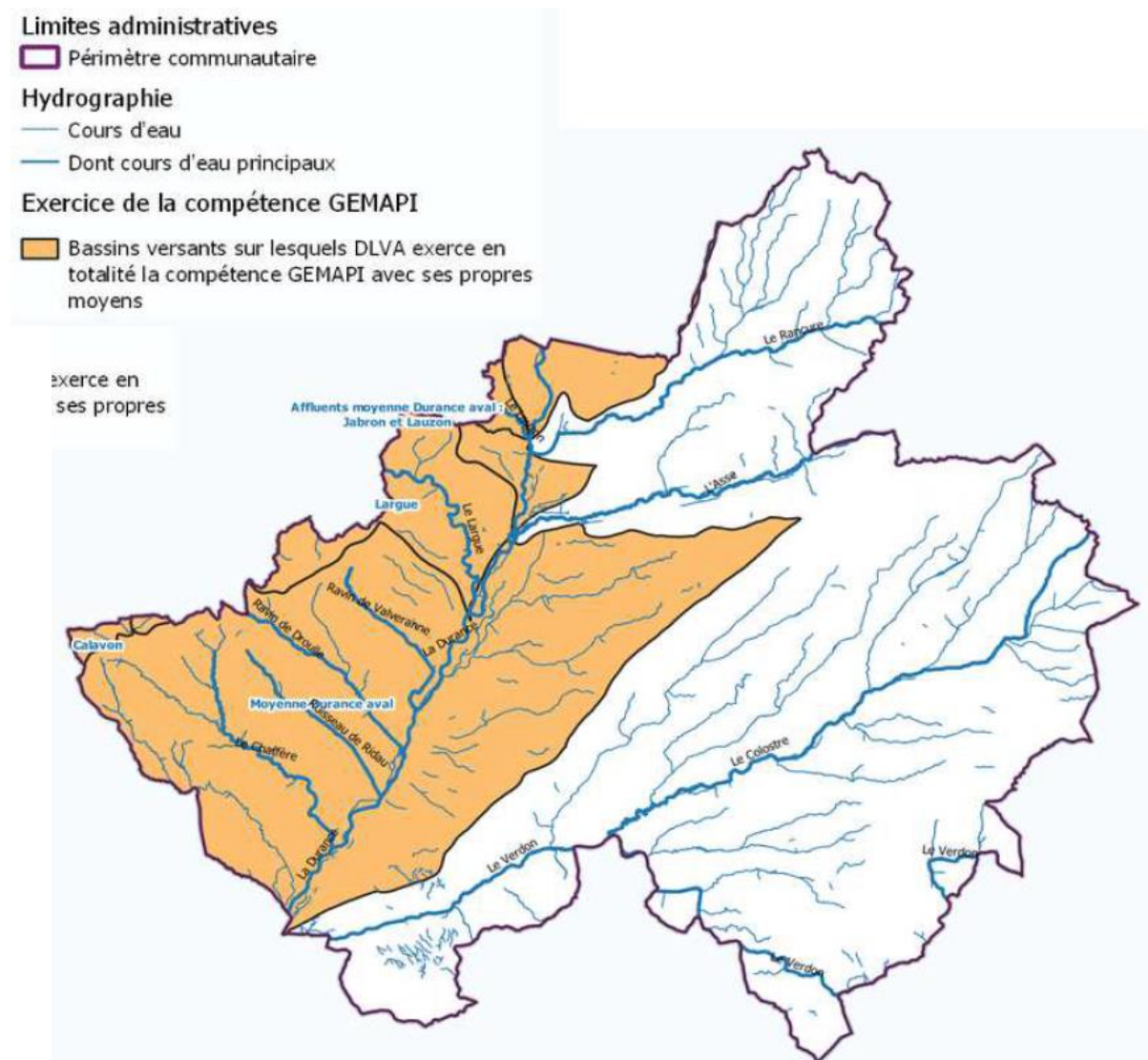
En parallèle de ce programme, une réflexion globale est menée avec un programme d'aménagements structurant afin de lutter contre les problématiques majeures, hydrauliques (lutte contre le risque inondation), hydromorphologiques (arrêter les dynamiques d'incision des lits de nombreux cours d'eau sur le territoire), et écologiques (restauration de la continuité écologique, des espaces de bon fonctionnement, restauration des zones humides...).

Dans ce contexte, il apparaît indispensable de mener un programme ambitieux d'interventions sur les cours d'eau gérés directement par DLVAgglo, afin de restaurer leurs fonctionnalités écologiques et leur qualité écologique.

D'autre part, ces cours d'eau servant de corridor écologique entre les collines du Parc du Luberon et la plaine de la Durance, il est primordial de maintenir ou de restaurer ce rôle pour la biodiversité et faciliter la migration de l'ensemble des populations.

## 2.1 CONTEXTE GENERAL

La zone d'intervention du PPRE couvre l'ensemble des cours d'eau gérés en direct par DLVAagglo. La carte ci-dessous présente le territoire de DLVAgglo, et cible les cours d'eau dont l'agglomération exerce la compétence GEMAPI en gestion directe.



## 2.2 EAUX SOUTERRAINES

### 2.2.1 QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

Le territoire d'étude est concerné par trois entités hydrogéologiques :

- l'entité hydrogéologique des **Conglomérats du Plateau de Valensole** (masse d'eau FRDG209) : de structure complexe poreuse, le plateau de Valensole est constitué de dépôts fluviaux, voire lacustres. Cet aquifère qui repose sur les calcaires profonds du Jurassique de Valensole, alimente des émergences situées sur les flancs de vallons, de thalwegs ou sur les rebords du plateau.

D'après la fiche de synthèse mise à jour en 2021 dans le cadre du SDAGE 2022-2027, cette masse d'eau présente globalement sur la période 2022-2027 un bon état quantitatif et un état qualitatif médiocre.

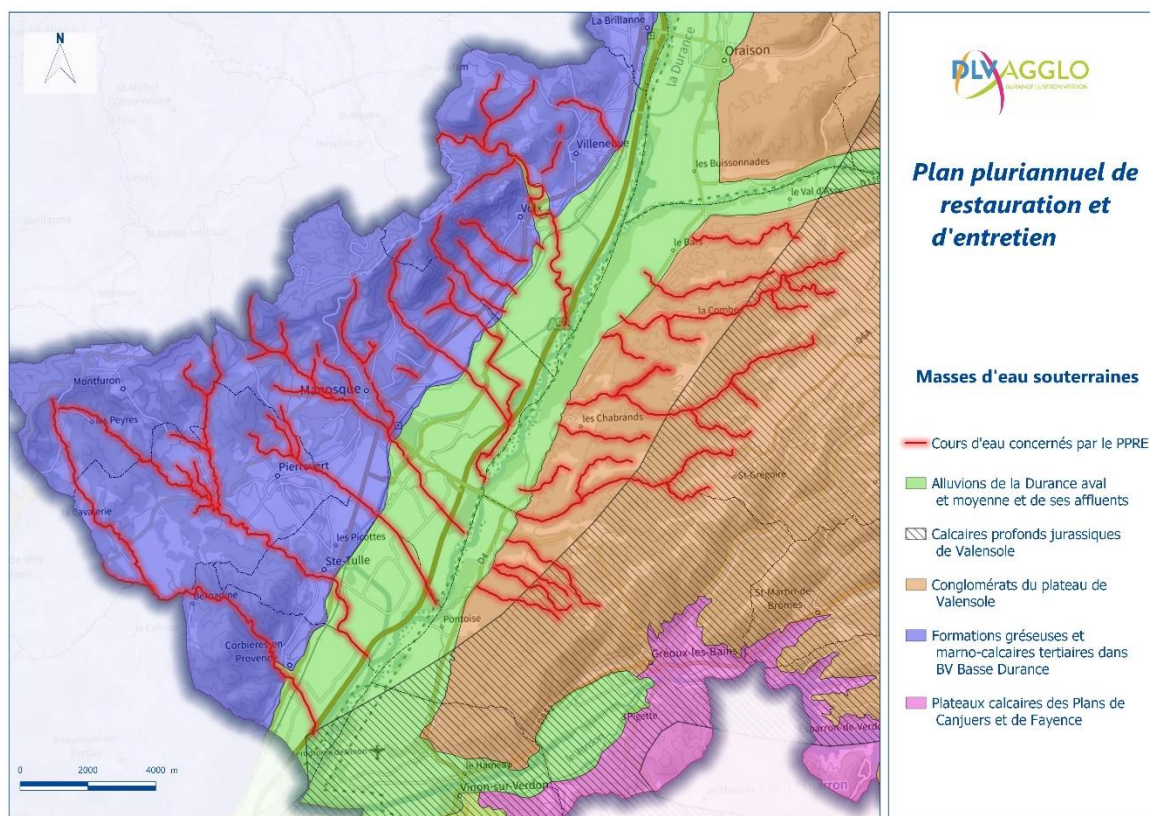
- l'entité hydrogéologique des **Alluvions de la moyenne Durance** (masse d'eau FRDG357) qui correspond aux nappes alluviales de la Durance et du Verdon.

- l'entité hydrogéologique des **formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance** (masse d'eau FRDG534). De structure complexe, qui forme un milieu poreux composé d'argiles et de calcaires marneux peu perméables avec intercalations de sables, grés et calcaire perméables.

Le tableau

Nom masse d'eau	Code masse d'eau	Catégorie	Etat actuel		Objectif global de bon état écologique et chimique
			Etat quantitatif	Etat chimique	
<b>Alluvions de la moyenne Durance</b>	FRDG357	Masse d'eau souterraine	Bon	Bon	2015
<b>Conglomérats du plateau de Valensole</b>	FRDG209	Masse d'eau souterraine	Bon	Médiocre	2027
<b>Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance</b>	FRDG534	Masse d'eau souterraine	Bon	Bon	2015





## 2.2.2 USAGES DES EAU SOUTERRAINES

La masse d'eau souterraine ne présente pas d'intérêt économique majeur, hormis pour l'alimentation en eau potable des collectivités locales. Plusieurs périmètres de captages sont définis sur le territoire. Parmi eux, plusieurs intègrent des tronçons de cours d'eau du PPRE. Le tableau ci-dessous apporte les informations utiles :

Cours d'eau inclus dans le PPRE	Type d'intervention prévu	Périmètre de captage défini	Réglementation en lien
<b>Ridau</b>	A1	Périmètre de protection éloigné	Activités de stockage et à risque de pollution strictement réglementés.
<b>Largue_2</b>	P2	Périmètre de protection rapproché	Activités pouvant nuire à la qualité des eaux est réglementée, voire interdite.
<b>Largue_6</b>	A1	Périmètre de protection éloigné	Activités de stockage et à risque de pollution strictement réglementés.

<b>Largue_7</b>	A1	Périmètre de protection éloigné	Activités de stockage et à risque de pollution strictement réglementés.
-----------------	----	---------------------------------	---

Au regard des périmètres de protection de captages établi, et de la nature d'intervention prévue dans le cadre du PPRE, il existe un enjeu faible au risque de pollution, avant mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction.

D'autres usages privés sur ces masses d'eau souterraines peuvent exister, cependant les informations à disposition ne permettent pas de les identifier.

## 2.3 EAUX SUPERFICIELLES

Le réseau hydrographique concerné se distingue en 3 secteurs :

- Les affluents rive Gauche de la Durance, à l'écoulement intermittent, provenant du plateau de Valensole.
- Le Largue, important affluent rive droite de la Durance. Son bassin versant draine les coteaux sud de la montagne de Lure, et du pays de Banon. Le tronçon situé sur le territoire DLVAgglo concerne sa partie aval sur les communes de Volx et Villeneuve. Des petits affluents intermittents du Largue et situés sur les communes de Volx et Villeneuve sont également concernés.
- Les autres affluents rive droite de la Durance,

Le SDAGE RMC identifie les cours d'eau suivants, et indique leur état écologique, chimique et l'objectif global de bon état écologique inscrit au SDAGE. Le tableau détaille ces informations :

Nom cours d'eau	Code masse d'eau	Etat actuel		Objectif global de bon état écologique
		Etat écologique	Etat chimique	
<b>Drouille</b>	FRDR11135	Moyen	Bon	2027
<b>Chaffère</b>	FRDR11485	Moyen	Bon	2027
<b>Ridau</b>	FRDR11712	Moyen	Bon	2027
<b>Corbières</b>		Moyen	Bon	2027
<b>Ravin de la Combe</b>	FRDR10598	Bon	Bon	maintien
<b>Largue</b>		Bon	Bon	maintien



Alteration identifiée dans le SDAGE	Masse d'eau concernée	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
<b>Alteration de la morphologie</b>	FRDR11135 ravin de drouye	MIA0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
	FRDR11712 ruisseau de Ridau	
	FRDR11485 torrent le Chaffère	

A noter que l'étude indiquée dans la mesure MIA0101 est en cours de réalisation par le groupement SCP/MRE/Naturalia, et que le présent PPRE découle de cette étude. Dans ce cadre, un important diagnostic a été mené sur les cours d'eau cités et a porté sur l'ensemble des compartiments : hydraulique, hydromorphologie, écologie aquatique et terrestres.

### 2.3.1 HYDROLOGIE

Les cours d'eau concernés par le PPRE ont un régime méditerranéen, marqué par une forte variabilité interannuelle et par des pluies automnales intenses et généralement brèves.

Une grande partie des cours d'eau concernés se caractérisent par de faibles superficies de bassin versant et leur débit épisodique avec des étiages très marqués et assecs longs.

Certains ravins ont des écoulements sont calqués sur le rythme des pluies et résultent uniquement de ruissellement superficiels.

Seul le Largue possède une nappe alluviale capable de soutenir les étiages estivaux, bien que certains tronçons du lit soient assecs en été, notamment au droit du siphon du canal de Manosque.

Plusieurs cours d'eau reçoivent selon la période des eaux provenant du canal de Manosque et du canal de la Brillanne.

Aucune station hydrométrique (Banque Hydro) n'est implantée sur les cours d'eau concernés.

## 2.3.2 RISQUE INONDATION

L'ensemble des communes concernées par les cours d'eau visés dans le PPRE ont un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Concernant les principaux cours d'eau du territoire, des expertises hydrauliques avec des modélisations 1D/2D dans les secteurs à enjeux forts, ont été réalisées ou sont encore en cours de réalisation dans le cadre de la réalisation du Schéma Directeur. Il s'agit des cours d'eau suivants : Drouille, Couquières, Ridau, Chaffère, Corbières, Valveranne et Fontamaurri.

Concernant le Largue, une expertise a été menée en 2019 par le PNR du Luberon suite aux 2 épisodes de crues importantes sur le bassin versant. Il en est ressorti une identification des zones inondées par cette crue dont la fréquence de retour est évaluée entre 50ans et 100ans.

## 2.3.3 QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

En parallèle de la mission de diagnostic général des cours d'eau menée par le groupement SCP/MRE/Naturalia, une expertise ciblée sur les milieux aquatiques a été réalisée par la fédération de pêche 04 sur les principaux cours d'eau en gestion directe DLVAgglo, à savoir : Drouille, Ridau, Chaffère et Corbières.

Cette expertise, comprenant des investigations type IBGN, pêche électrique, sondes thermiques ou encore identification de la qualité des habitats (RHS), a apporté les conclusions suivantes :

- Une qualité globale physique et chimique plutôt médiocre avec des notes moyennes et une variété faible de taxons et une fragilité nette des taxons pollués sensibles
- Seules 43% des stations étudiées par la fédération de pêche 04 présentent une bonne qualité des habitats. Les seuls les plus préservés se situent sur les têtes de bassin versant en amont des secteurs urbains.
- la traversée urbaine du ravin de Couquières focalise l'attention par la qualité particulièrement médiocre des écoulements.

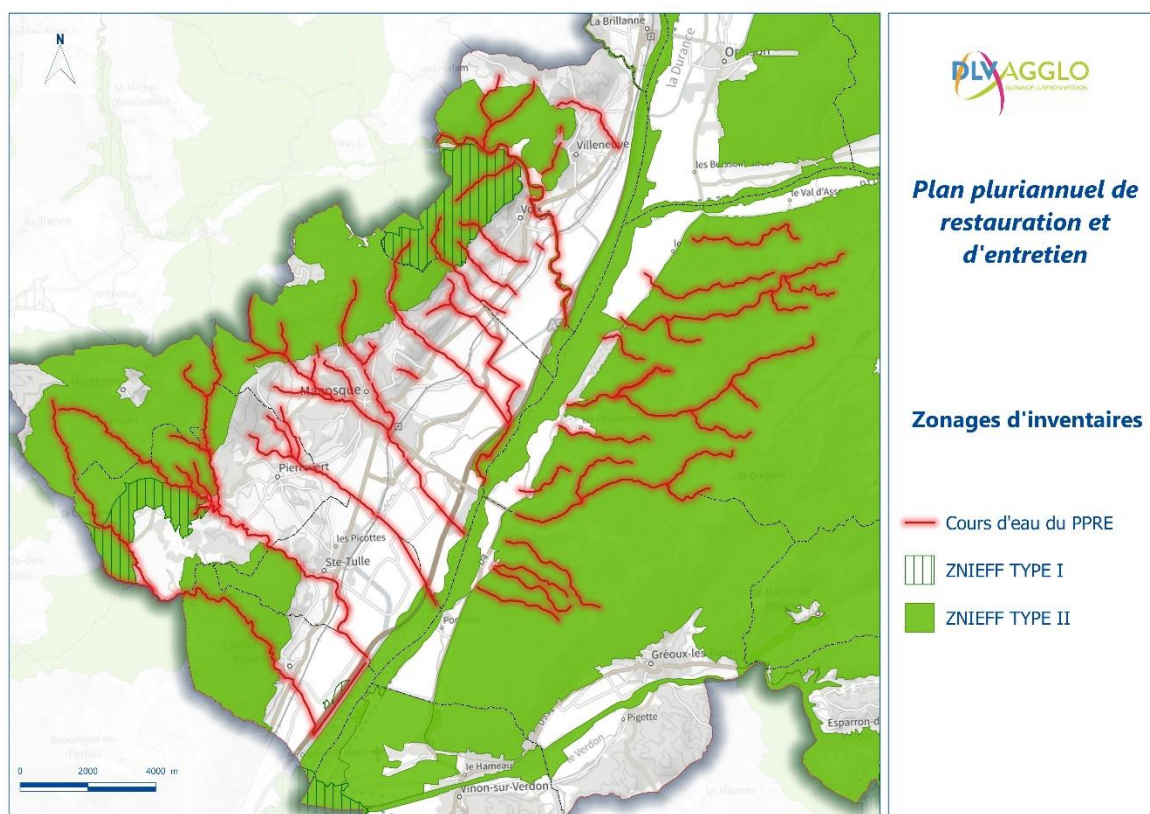
A noter que sur les cours d'eau secondaires, la qualité des eaux n'a pas pu être étudiée en raison de la sécheresse très forte de 2022, dont la totalité de ces très petits cours d'eau étaient à sec.

## 2.4 PATRIMOINE NATUREL

### 2.4.1 ZONAGES D'INVENTAIRES

#### ❖ ZNIEFF

Les cours d'eau concernés par le PPRE traversent plusieurs ZNIEFF de type I et II.



Le tableau ci-dessous énumère toutes les ZNIEFF concernées :

<b>ZNIEFF type I</b>	<b>Sous-troncons du PPRE traversant la ZNIEFF</b>	<b>Type d'intervention prévu dans le PPRE</b>
04161191 - Collines de saint-martin, les ubacs, sarzen, la garde, les margaridètes, pissautier et montaigu	Plantiers_2 Fontamaurri_amont Tuileries_amont_2 Tuileries_aval_2 Valveranne_amont	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
04161194 - Collines et côteaux de la grande gardette, la rovere, sainte-marguerite, piganaud et châteauneuf	Corbières_1a Corbieres_amont Beauchamp_1 (en limite de ZNIEFF) Golf_1	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
	Beauchamp_2 (en limite de ZNIEFF)	A2 : Amélioration des boisements et des conditions hydrauliques
<b>ZNIEFF type II</b>	<b>Sous-troncons du PPRE traversant la ZNIEFF</b>	<b>Type d'intervention prévu dans le PPRE</b>
04162100 - Forêt domaniale et plateau de Corbières	Corbieres_2a	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
	Corbieres_2b	A1 : Amélioration des boisements
04158100 - Le largue et ses ripisylves	Largue_7 Largue_6 Largue_3	A1 : Amélioration des boisements
	Largue_5	A2 : Amélioration des boisements et des conditions hydrauliques
	Largue_2 Achanal_1 Plantiers_1	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
	Achanal_2 Achanal_3 Para_1	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats

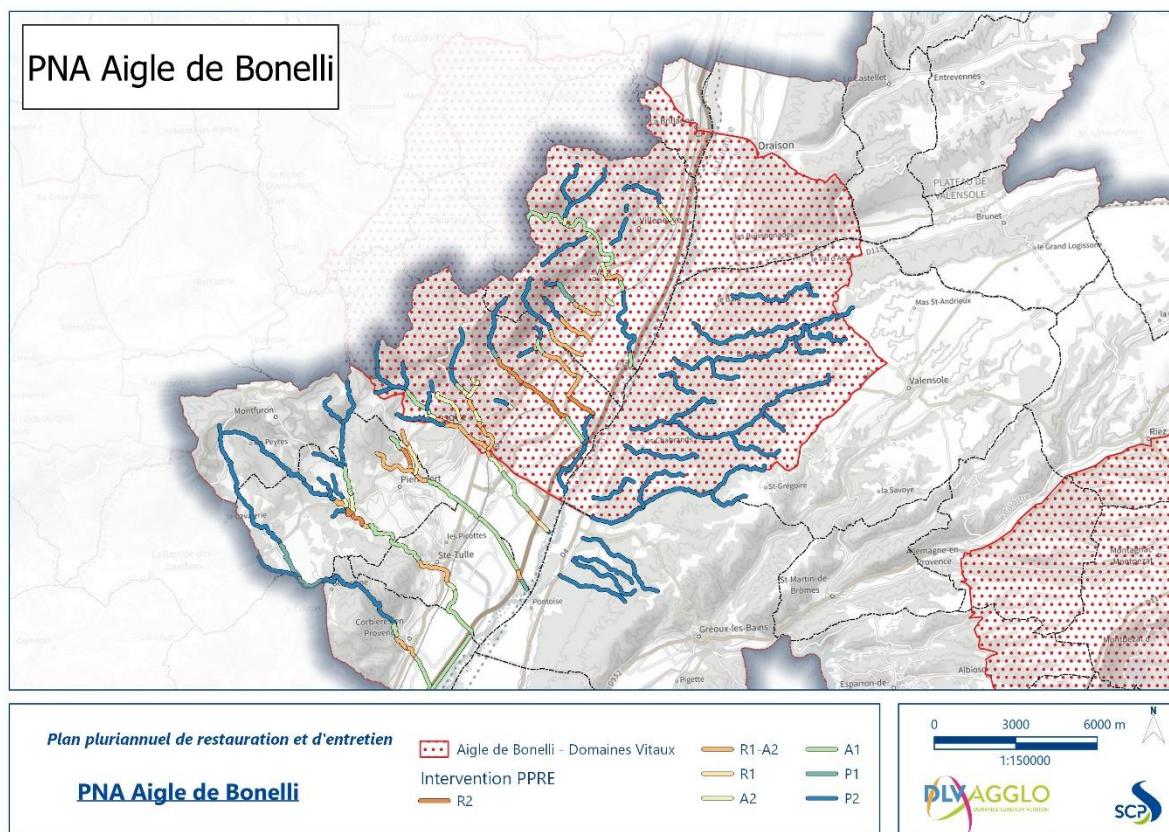
- Costebelle - la roche - Saint-jean	Para_2	
	Achanal_1	A2 : Amélioration des boisements et des conditions hydrauliques
04161100 - Versant nord-est du massif du Luberon - forêts domaniales de Pélissier et de Montfuron	Corbieres_1a Corbieres_amont Chaffere_amont_est Chaffere_amont_ouest Chaffere_1 Chaffere_2a Beauchamp_amont Beauchamp_1 Revest_2 Gaudi_2 Gaudi_1 Golf_1 Lucian_1 Tours_1 Drouille_amont Combes_1 Couquieres_amont Drouille_4a Valveranne_amont Tuileries_aval_2 Tuileries_amont_2 Fontamaurri_amont Plantiers_2	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
	Chaffere_2b Pinganaud_1 Drouille_1 Fontamaurri_1	A1 : Amélioration des boisements

	Beauchamp_2 (limite ZNIEFF)	A2 : Amélioration des boisements et des conditions hydrauliques
83193100 – Plateau de Valensole	Tous les petits ravins intermittents rive gauche de la Durance	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
04100189 - La moyenne Durance, de Sisteron à la confluence avec le Verdon	Ridau_4d Valveranne_5	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
	Ridau_4c	A2 : Amélioration des boisements et des conditions hydrauliques
	Drouille_6b	R1-A2 : Restauration légère avant gestion courante et maintien conditions hydraulique

#### ❖ PLANS NATIONAUX D'ACTION EN FAVEUR D'UNE ESPECE

Sur l'ensemble des cours d'eau inscrits au PPRE, une partie est concernée par le plan national d'action en faveur de l'Aigle de Bonelli. Tous les cours d'eau inscrits au PPRE situés au nord d'une ligne Drouille – pont de Manosque sur la Durance – ravin de Vallongue (RG Durance) sont situés dans une zone de domaine vital pour l'aigle de Bonelli.





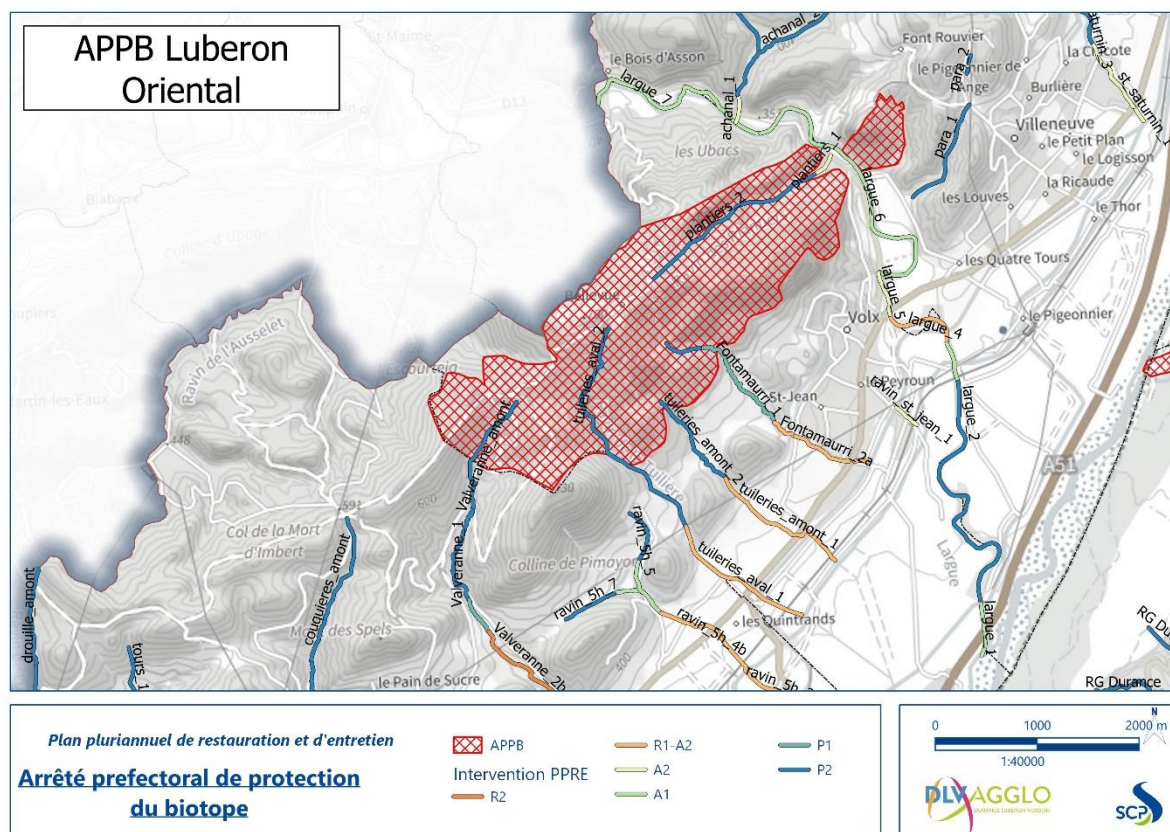
## 2.4.2 ZONAGES REGLEMENTAIRES

## ❖ ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DU BIOTOPE

Un arrêté préfectoral de protection de biotope concerne les cours d'eau inscrit dans le présent PPRE. Il s'agit de l'APPB du Luberon Oriental (FR3800532). Cet APPB vise les espèces suivantes : Rapaces rupestres, chauves-souris, dauphinelle fendue et doradille de Pétrarque.

Les tronçons concernés par cet APPB sont les suivants :

APPB	Sous-tronçons du PPRE traversant l'APPB	Type d'intervention prévu dans le PPRE
FR3800532 Luberon oriental	Plantiers_2 Fontamaurri_amont Tuileries_amont_2 Tuileries_aval_2 Valveranne_amont	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
	Fontamaurri_1	A1 : Amélioration des boisements

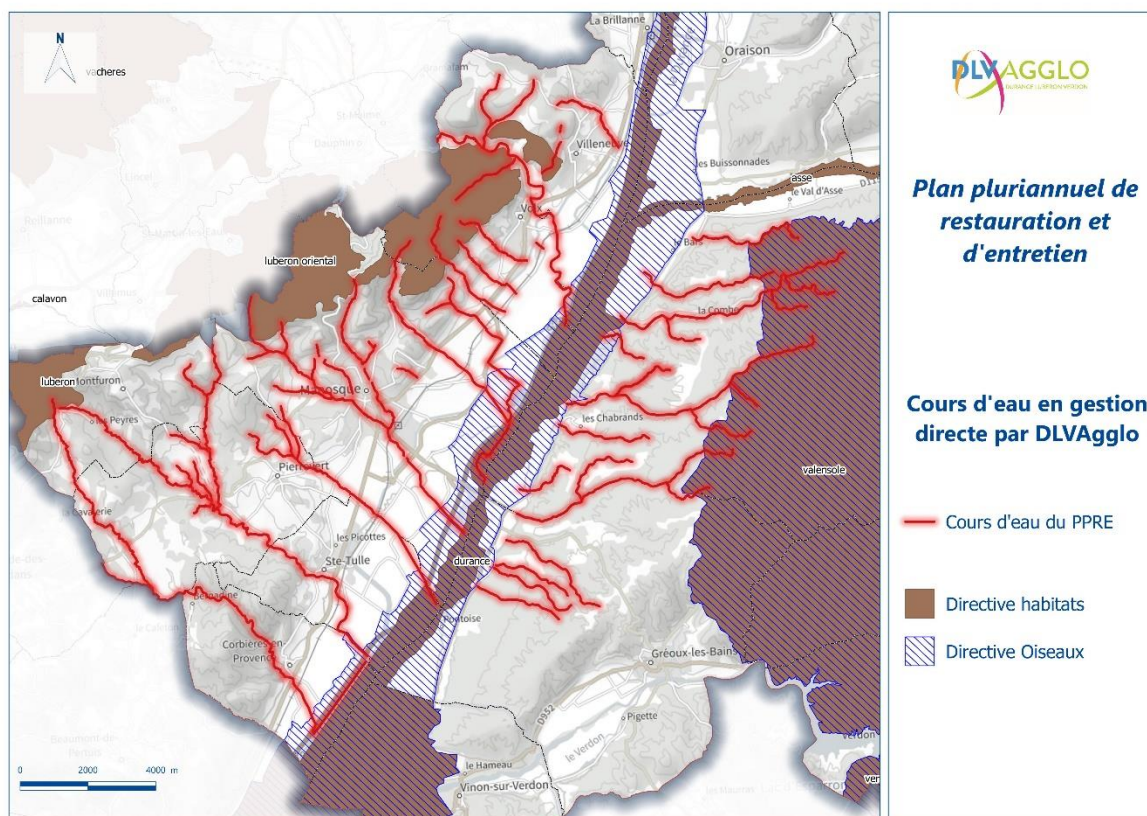




## 2.4.3 ZONAGES CONTRACTUELS

Les cours d'eau inscrits dans le présent PPRE sont concernés par plusieurs sites Natura 2000 :

Natura 2000 :



Le tableau ci-dessous énumère tous les sites Natura 2000 concernés :

ZSC (directive habitats)	Sous-tronçons du PPRE traversant le site Natura 2000	Type d'intervention prévu dans le PPRE
<b>FR9301542- Luberon Oriental</b>	Plantiers_2 Fontamaurri_amont Tuileries_aval_2 Valveranne_amont Para_1 Tours_1 Drouille_amont	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats

<b>FR9301585 – Massif du Luberon</b>	Corbieres_amont	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
<b>FR9301589 – La Durance</b>	Ridau_4d Valveranne_5	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
	Ridau_4c	A2 : Amélioration des boisements et des conditions hydrauliques
	Drouille_6b	R1-A2 : Restauration légère avant gestion courante et maintien conditions hydraulique
<b>FR9302007 – Plateau de Valensole</b>	RG Durance	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
<b>ZPS (Directive oiseaux)</b>	<b>Sous-tronçons du PPRE traversant le site Natura 2000</b>	<b>Type d'intervention prévu dans le PPRE</b>
<b>FR9312012 - Plateau de Valensole</b>	RG Durance	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
<b>FR9312003 – La Durance</b>	Ridau_4d Valveranne_5 RG Durance Ravin_5h_1 Largue_2	P2 : préservation du bon état des boisements et des habitats
	Corbières_4 Chaffere_7b Ridau_4b Valveranne_4	A1 : Amélioration des boisements
	Ridau_4c	A2 : Amélioration des boisements et des conditions hydrauliques
	Drouille_6b	R1-A2 : Restauration légère avant gestion courante et maintien conditions hydraulique

## 2.4.4 SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

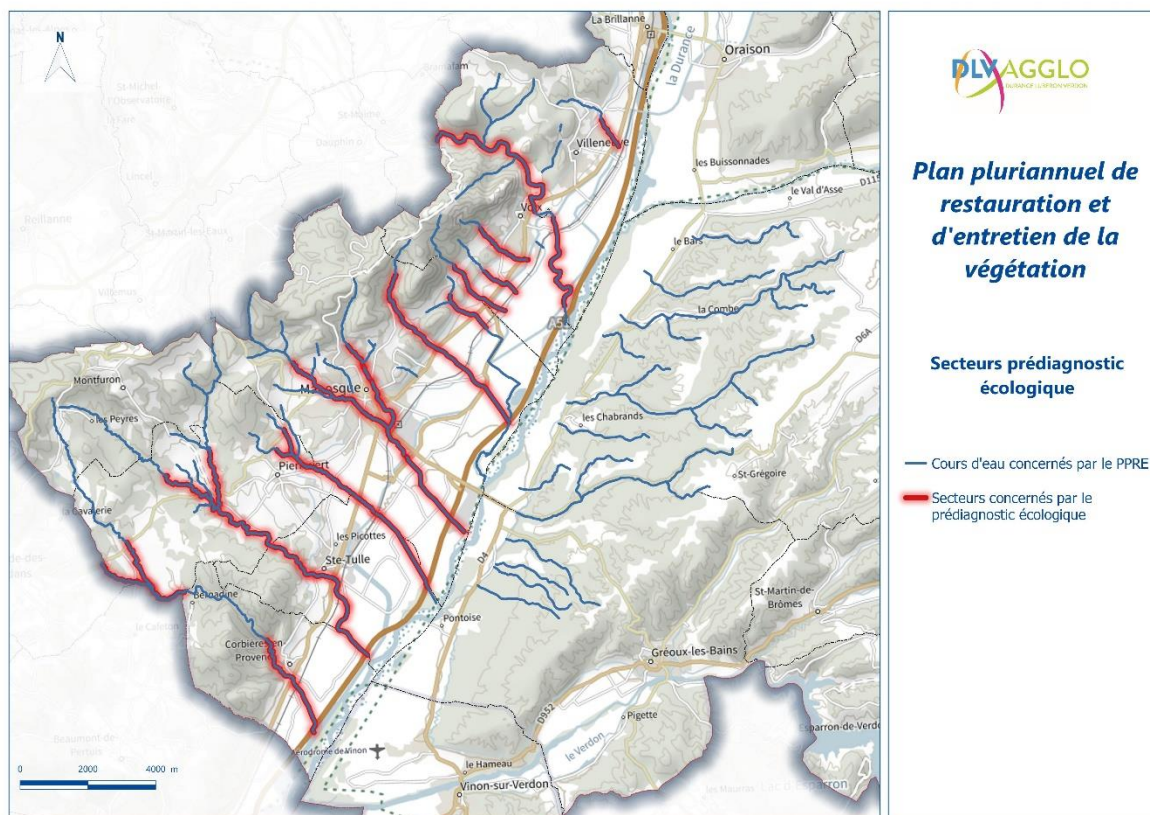
La Trame verte et bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La TVB contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

Les **continuités écologiques** constituant la TVB comprennent des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques**.

**La déclinaison régionale** de la TVB est le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Cet outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région est réalisé en région PACA. La figure ci-après localise la zone d'étude au sein des éléments de la TVB régionale. A une échelle plus fine, d'après la carte du **SRCE**, l'analyse de cette carte montre que les cours d'eau inscrits au PPRE sont des axes importants de continuité écologique entre la vaste zone humide que constitue le lit de la Durance, et le massif du Luberon à l'est. Les boisements de berge permettent justement à de nombreux cortèges d'espèces de circuler à travers les zones urbaines situées entre la plaine de Durance et les contreforts du Luberon. Le présent programme présente donc un intérêt dans le maintien et l'amélioration de ces corridors compte-tenu qu'il va contribuer à l'amélioration et à la restauration de ces boisements.

## 2.4.5 PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE



## 2.4.6 EXPERTISE PISCICOLE

L'expertise piscicole a été menée par la fédération de pêche 04 en 2021/2022. Le rapport de cette expertise se trouve en annexe.



## 3 INCIDENCE DU PROJET ET DES PHASES D'INTERVENTION

### 3.1 IMPACTS POSITIFS

De par ses objectifs et sa consistance, le présent programme a des impacts positifs sur l'environnement :

- l'amélioration de l'état des boisements de berge sur les sous-tronçons concernés par ce type d'intervention (A1, A2), ce qui permettra d'améliorer les fonctionnalités écologiques nécessaires au bon fonctionnement des milieux aquatiques et rivulaires (rôle de corridor de déplacement notamment, ombrage du cours d'eau, abris pour la faune, territoire de chasse, rôle de stabilité des berges, de filtration des eaux notamment de ruissellement, réduction du développement des espèces invasives en faisant concurrence, ...).
- la recréation de boisements de berge pour assurer une nouvelle continuité dans les secteurs non pourvus de boisements, ce qui participera également à l'amélioration des fonctionnalités écologiques nécessaires au bon fonctionnement des milieux aquatiques et rivulaires.
- l'amélioration des conditions d'écoulement en crue, par la réduction du risque d'inondation par embâcle dans les secteurs à enjeux (secteurs bâtis, franchissement de voiries,...)

### 3.2 IMPACTS NEGATIFS

Seule la phase de travaux aura des impacts négatifs de manière temporaire. Ils concernent principalement :

- La biodiversité avec :
  - le risque de dérangement d'individus (oiseaux, poissons, mammifères, insectes,...)
  - le risque de dégradation d'espèces floristiques patrimoniales située à proximité des zones d'intervention,
  - le risque de propagation d'espèces invasives
- les milieux aquatiques avec :
  - risque de pollution des eaux (carburant, huiles utilisées dans le matériel, ...) et d'augmentation de la turbidité par remise en suspension des matières fines déposés,

- la santé humaine et les activités humaines avec :
  - le risque lié aux crues
  - le bruit et la poussière des interventions d'engins situés à proximité du lit.

Des mesures d'évitement et de réduction d'impact sont définies et mises en œuvre afin de réduire au maximum les impacts des interventions sur l'environnement.

Les impacts, mesures d'évitement, de réduction et impacts résiduels (après application des mesures) sont présentés ci-après pour chaque compartiment environnemental

### 3.2.1 EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES

Le tableau ci-dessous détaille et quantifie les impacts négatifs sur les eaux et les milieux aquatiques liés à la réalisation des interventions prévues dans le programme ainsi que les mesures d'évitement et de réduction associées.

Nature de l'impact négatif	Impact brut	Mesures Evitement et Réduction	Impact résiduel
<b>EAUX SOUTERRAINES</b>			
Modification des écoulements	<b>Nul</b> <i>Les travaux n'interceptent pas les eaux souterraines</i>		<b>Nul</b>
Pollution accidentelle des eaux souterraines	<b>Modéré</b>	<p><b>Bonnes pratiques imposées aux entreprises de travaux</b> pour prévenir une pollution accidentelle du sol qui pourrait éventuellement atteindre les eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le matériel ainsi que les éventuelles jauges des cuves de stockage devront être inspectés régulièrement durant chaque intervention pour éviter toute fuite chronique d'hydrocarbures (contrôle des flexibles en particulier),</li> <li>- Les remplissages des réservoirs d'hydrocarbure, les éventuels travaux d'entretien du matériel ainsi que les opérations de nettoyage seront effectués sur des aires de stationnement éloignées du cours d'eau équipées de dispositifs étanches de rétention permettant de contenir les écoulements de substances nocives.</li> <li>- Aucun rejet ne sera effectué dans le milieu durant les interventions. Des toilettes chimiques seront utilisées.</li> <li>- Les déchets de toutes sortes seront stockés dans des contenants adaptés (étanches, dans le cas de substances polluantes) et évacués vers des filières de traitement appropriées.</li> <li>- Les déchets banals de chantier seront ramassés quotidiennement</li> <li>- Le stockage des fûts de carburants, d'huiles ou de graisses seront sécurisés. Les entreprises chargées des interventions pourront se référer aux prescriptions de l'arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des</li> </ul>	<b>Non significatif</b>

		<p>installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les entreprises en charge des interventions auront en permanence à disposition un kit anti-pollution d'urgence, destiné à contenir une éventuelle pollution accidentelle. Un bac spécial de récupération des matériaux souillés sera présent sur site à chaque intervention.</li> <li>- En cas de pollution, l'entreprise de travaux préviendra immédiatement DLVAgglo qui en informera l'ARS et la(les) commune(s) concernée(s).</li> </ul>	
<b>EAUX SUPERFICIELLES ET MILIEUX AQUATIQUES</b>			
Modification des écoulements	<b>Faible</b>	<p><b>Interventions sur les boisements de berge (entretien et restauration) :</b></p> <p>Ces types d'intervention concernent uniquement la berge et seront réalisés depuis la berge. Les écoulements ne seront pas impactés par les travaux.</p> <p><b>Interventions sur les embâcles :</b></p> <p>Cette action prévoit l'intervention d'une personne à pied d'œuvre préférentiellement depuis la berge, mais pouvant en fonction des conditions de sécurité travailler dans le lit mineur. Il n'est pas prévu l'intervention d'engins mobiles dans le lit. L'impact du piétinement dans le lit reste très faible, voire nul.</p> <p><b>Traitement des atterrissements :</b></p> <p>Les travaux seront faits à sec, préférentiellement lors de l'assec naturel du cours d'eau. Chaque intervention ne devrait pas dépasser 2 jours. En cas d'écoulement au moment des travaux, une mise à sec de la zone de travaux sera réalisée par déviation des écoulements au moyen de la réalisation d'un « barrage » fusible réalisé en big bag, pompage et déviation des écoulements dans une canalisation souple puis restitution des eaux en aval de la zone de travaux et d'un piège à fines (bottes de paille).</p>	<b>Nul</b>

		<p><b>Bonnes pratiques imposées à l'entreprise de travaux vis-à-vis du risque inondation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les entreprises qui interviendront devront souscrire pour toute la durée de l'intervention un abonnement aux alertes de crue ou tout autre moyen permettant d'être informée de manière anticipée des potentiels épisodes de forte précipitation susceptibles d'entraîner une montée des eaux ou une crue.</li> <li>- Le matériel de chantier sera évacué chaque soir des berges du cours d'eau pendant les périodes d'inactivité (nuits, week-ends et jours fériés) vers une zone refuge éloignée du cours d'eau,</li> <li>- Les équipes des entreprises en charge des interventions seront sensibilisées à ce risque les services techniques de DLVAgglo, ou son maître d'œuvre.</li> <li>- Le planning des interventions est calé pour éviter la période de pics de crues ;</li> <li>- Un plan d'intervention en cas de crue sera élaboré par l'entreprise en charge des interventions.</li> </ul>	
Pollution accidentelle des eaux par des hydrocarbures ou des produits chimiques utilisés sur le chantier	<b>Modéré</b>	<p><b>Bonne pratiques imposées aux entreprises de travaux concernant les pollutions accidentelles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le matériel ainsi que les éventuelles jauges des cuves de stockage devront être inspectés régulièrement durant chaque intervention pour éviter toute fuite chronique d'hydrocarbures (contrôle des flexibles en particulier),</li> <li>- Les remplissages des réservoirs d'hydrocarbure, les éventuels travaux d'entretien du matériel ainsi que les opérations de nettoyage seront effectués sur des aires de stationnement éloignées du cours d'eau équipées de dispositifs étanches de rétention permettant de contenir les écoulements de substances nocives.</li> <li>- Aucun rejet ne sera effectué dans le milieu durant les interventions. Des toilettes chimiques seront utilisées.</li> </ul>	<b>Non significatif</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les déchets de toutes sortes seront stockés dans des contenants adaptés (étanches, dans le cas de substances polluantes) et évacués vers des filières de traitement appropriées.</li> <li>- Les déchets banals de chantier seront ramassés quotidiennement</li> <li>- Le stockage des fûts de carburants, d'huiles ou de graisses seront sécurisés. Les entreprises chargées des interventions pourront se référer aux prescriptions de l'arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.</li> <li>- En cas de pollution, les entreprises de travaux préviendront immédiatement DLVAgglo qui en informera l'ARS et la(les) commune(s) concernée(s).</li> <li>- Les entreprises en charge des travaux auront en permanence à disposition un kit anti-pollution d'urgence, destiné à contenir une éventuelle pollution accidentelle. Un bac spécial de récupération des matériaux souillés sera présent. Un contrôle visuel de la qualité d'eau (tâches irisées) sera réalisé par les entreprises</li> </ul> <p><b>Réalisation des travaux depuis la berge :</b> Aucun engin ne circulera dans le cours d'eau.</p>	
Augmentation de la turbidité	Faible	<p><b>Interventions sur les boisements de berge (entretien et restauration) :</b> Ces types d'intervention concernent uniquement la berge et seront réalisés depuis la berge. Les écoulements ne seront pas impactés par les travaux.</p> <p><b>Interventions sur les embâcles :</b> Cette action prévoit l'intervention d'une personne à pied d'œuvre préférentiellement depuis la berge, mais pouvant en fonction des conditions de sécurité travailler dans le lit mineur. Il n'est pas prévu</p>	Non significatif



		<p>l'intervention d'engins mobiles dans le lit. L'impact du piétinement dans le lit reste très faible, voire nul.</p> <p><b>Traitement des atterrissements :</b></p> <p>Les travaux seront faits à sec, préférentiellement lors de l'assec naturel du cours d'eau. Chaque intervention ne devrait pas dépasser 2 jours. En cas d'écoulement au moment des travaux, une mise à sec de la zone de travaux sera réalisée par déviation des écoulements au moyen de la réalisation d'un « barrage » fusible réalisé en big bag, pompage et déviation des écoulements dans une canalisation souple puis restitution des eaux en aval de la zone de travaux et d'un piège à fines (bottes de paille).</p>	
--	--	---	--

### 3.2.1 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE :

Les travaux liés au programme pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau gérés directement par DLVAgglo, peuvent entraîner des impacts sur les différents compartiments biologiques. Le tableau ci-dessous détaille et quantifie les impacts négatifs liés à la réalisation du projet ainsi que les mesures associées.

En annexe se trouve un tableau d'évaluation des impacts pour chaque sous tronçon d'intervention. Ce tableau détaille les enjeux en présence, l'impact brut, les mesures d'évitement et de réduction prévues, et l'impact résiduel après réalisation des mesures.

Compartiment biologique	Nature de l'impact	Impact brut	Mesures évitement / réduction	Impact résiduel
<b>Habitats naturels</b>	Dégradation temporaire et potentielle lors des interventions d'entretien et de restauration.	<b>Faible</b>	- Impact positif sur les habitats à terme : pas de mesures ER	<b>Positif</b>
<b>Flore</b>	Destruction de stations floristiques par piétinement et débroussaillage potentiel.	<b>Modéré</b>	- Délimitation des stations d'espèces à enjeu lors des interventions (évitement)	<b>Négligeable</b>
<b>Poissons *</b>	Dégradation temporaire des habitats et potentielles frayères par piétinement	<b>Faible</b>	Intervention hors période sensible (évitement) , intervention manuelle, pas d'utilisation d'engins mobiles (réduction)	<b>Négligeable</b>
<b>Oiseaux</b>	Dégradation temporaire des habitats et des espèces en période sensible (mars>juillet)	<b>Modéré</b>	Intervention hors période sensible (évitement)	<b>Négligeable</b>
<b>Insectes</b>	Dégradation temporaire des habitats et des espèces en période de reproduction (mars>juin)	<b>Modéré</b>	- Intervention hors période sensible (évitement) - Délimitation des stations de plante-hôte des espèces à enjeu lors des interventions (évitement)	<b>Négligeable</b>
<b>Amphibiens</b>	Dégradation temporaire des habitats et des espèces en période de reproduction (mars > juin)	<b>Modéré</b>	- Intervention hors période sensible (évitement)	<b>Négligeable</b>
<b>Reptiles</b>	Dégradation temporaire des habitats et des espèces en période de reproduction	<b>Modéré</b>	- Intervention hors période sensible (évitement)	<b>Négligeable</b>
<b>Mammifères (dont chiroptères)</b>	Dégradation temporaire des habitats et des espèces en période de reproduction	<b>Modéré</b>	- Intervention hors période sensible (évitement) - Identification et contrôle des arbres à cavités si abattage indispensable. Modalités d'abattages doux d'arbre à cavité ou favorable aux chiroptères si nécessaire (réduction)	<b>Négligeable</b>

### 3.2.1 SOL :

Le tableau ci-dessous détaille et quantifie les impacts négatifs liés à la réalisation du programme ainsi que les mesures associées.

Nature de l'impact négatif	Impact brut	Mesures Evitement et Réduction	Impact résiduel
Tassement de l'horizon superficiel du sol	Nul	Mise en place des installations de chantier et voies de circulation/ accès uniquement sur zones remaniées	Nul
Pollution accidentelle des sols	Modéré	<p><b>Bonnes pratiques imposées aux entreprises de travaux</b> pour prévenir une pollution accidentelle du sol qui pourrait éventuellement atteindre les eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le matériel ainsi que les éventuelles jauges des cuves de stockage devront être inspectés régulièrement durant chaque intervention pour éviter toute fuite chronique d'hydrocarbures (contrôle des flexibles en particulier),</li> <li>- Les remplissages des réservoirs d'hydrocarbure, les éventuels travaux d'entretien du matériel ainsi que les opérations de nettoyage seront effectués sur des aires de stationnement éloignées du cours d'eau équipées de dispositifs étanches de rétention permettant de contenir les écoulements de substances nocives.</li> <li>- Aucun rejet ne sera effectué dans le milieu durant les interventions. Des toilettes chimiques seront utilisées.</li> <li>- Les déchets de toutes sortes seront stockés dans des contenants adaptés (étanches, dans le cas de substances polluantes) et évacués vers des filières de traitement appropriées.</li> <li>- Les déchets banals de chantier seront ramassés quotidiennement</li> <li>- Le stockage des fûts de carburants, d'huiles ou de graisses seront sécurisés. Les entreprises chargées des interventions pourront se référer aux prescriptions de l'arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations</li> </ul>	Non significatif

		<p>classées ni la réglementation des établissements recevant du public.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les entreprises en charge des interventions auront en permanence à disposition un kit anti-pollution d'urgence, destiné à contenir une éventuelle pollution accidentelle. Un bac spécial de récupération des matériaux souillés sera présent sur site à chaque intervention.</li> <li>- En cas de pollution, l'entreprise de travaux préviendra immédiatement DLVAgglo qui en informera l'ARS et la(les) commune(s) concernée(s).</li> </ul>	
--	--	---	--

### 3.2.1 MILIEU HUMAIN

Le tableau ci-dessous détaille et quantifie les impacts négatifs liés à la réalisation du programme ainsi que les mesures associées

Nature de l'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et réduction	Impact résiduel
Qualité de l'air	<b>Modéré</b>	<b>Bonnes pratiques d'utilisation des engins :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les véhicules de chantier devront respecter la réglementation en vigueur : conformité des équipements anti-pollution et respect des seuils d'émissions (certificats de contrôle).</li> <li>- Interdiction de brûler des déchets (y compris végétaux).</li> </ul>	<b>Non significatif</b>
Propreté et gestion des déchets	<b>Modéré</b>	<b>Bonnes pratiques imposées aux entreprises de travaux</b> pour prévenir une pollution accidentelle du sol qui pourrait éventuellement atteindre les eaux souterraines : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le matériel ainsi que les éventuelles jauges des cuves de stockage devront être inspectés régulièrement durant chaque intervention pour éviter toute fuite chronique d'hydrocarbures (contrôle des flexibles en particulier),</li> <li>- Les remplissages des réservoirs d'hydrocarbure, les éventuels travaux d'entretien du matériel ainsi que les opérations de nettoyage seront effectués sur des aires de stationnement éloignées du cours d'eau équipées de dispositifs étanches de rétention permettant de contenir les écoulements de substances nocives.</li> <li>- Aucun rejet ne sera effectué dans le milieu durant les interventions. Des toilettes chimiques seront utilisées.</li> <li>- Les déchets de toutes sortes seront stockés dans des contenants adaptés (étanches, dans le cas de substances polluantes) et évacués vers des filières de traitement appropriées.</li> <li>- Les déchets banals de chantier seront ramassés quotidiennement</li> <li>- Le stockage des fûts de carburants, d'huiles ou de graisses seront sécurisés. Les entreprises chargées des interventions pourront se référer aux prescriptions de l'arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.</li> <li>- Les entreprises en charge des interventions auront en permanence à disposition un kit anti-pollution d'urgence, destiné à contenir une éventuelle pollution accidentelle. Un bac spécial de récupération des matériaux souillés sera présent sur site à chaque intervention.</li> <li>- En cas de pollution, de présence de déchets découverts fortuitement lors de l'intervention, l'entreprise de travaux préviendra immédiatement DLVAgglo qui en informera l'ARS et la(les) commune(s) concernée(s).</li> </ul>	<b>Non significatif</b>



Nature de l'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et réduction	Impact résiduel
Nuisances sonores	Faible	<p><b>Bonnes pratiques liés aux nuisances sonores :</b> Durant les travaux, les mesures générales qui seront appliquées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les matériels utilisés devront être conformes aux normes en vigueur et disposer des moyens de vérification nécessaires (certificat d'homologation, marquage CE, plaque de garantie du niveau de pression acoustique),</li> <li>- suivi des dispositions de l'article 8 du décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la prévention des nuisances excessives dans le cadre des chantiers d'infrastructures terrestres,</li> <li>- pas de travaux en dehors des jours ouvrés et des périodes horaires 6h00- 20h00.</li> </ul>	Non significatif
Circulation routière	Faible	<p><b>Bonnes pratiques liés à la circulation routière :</b> Les entreprises intervenant dans le cadre du programme devront prévoir un plan de prévention et de sécurité dans l'organisation de ses interventions. Elles prévoiront les exigences nécessaires à la sécurisation de la circulation des engins sur les voies routières et leurs franchissements (tonnage, gabarit).</p>	Non significatif
Risque inondation	Modéré	<p><b>Bonnes pratiques imposées à l'entreprise de travaux vis-à-vis du risque inondation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les entreprises qui interviendront devront souscrire pour toute la durée de l'intervention un abonnement aux alertes de crue ou tout autre moyen permettant d'être informée de manière anticipée des potentiels épisodes de forte précipitation susceptibles d'entraîner une montée des eaux ou une crue.</li> <li>- Le matériel de chantier sera évacué chaque soir des berges du cours d'eau pendant les périodes d'inactivité (nuits, week-ends et jours fériés) vers une zone refuge éloignée du cours d'eau,</li> <li>- Les équipes des entreprises en charge des interventions seront sensibilisées à ce risque les services techniques de DLVAgglo, ou son maître d'œuvre.</li> <li>- Le planning des interventions est calé pour éviter la période de pics de crues ;</li> <li>- Un plan d'intervention en cas de crue sera élaboré par l'entreprise en charge des interventions.</li> </ul>	Non significatif



## 4 COMPATIBILITE AVEC LES DIFFERENTS DOCUMENTS DE PLANNIFICATION

L'ensemble des cours d'eau du territoire DLVAgglo sont situés dans le périmètre du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, dont le programme s'étend de 2022 à 2027.

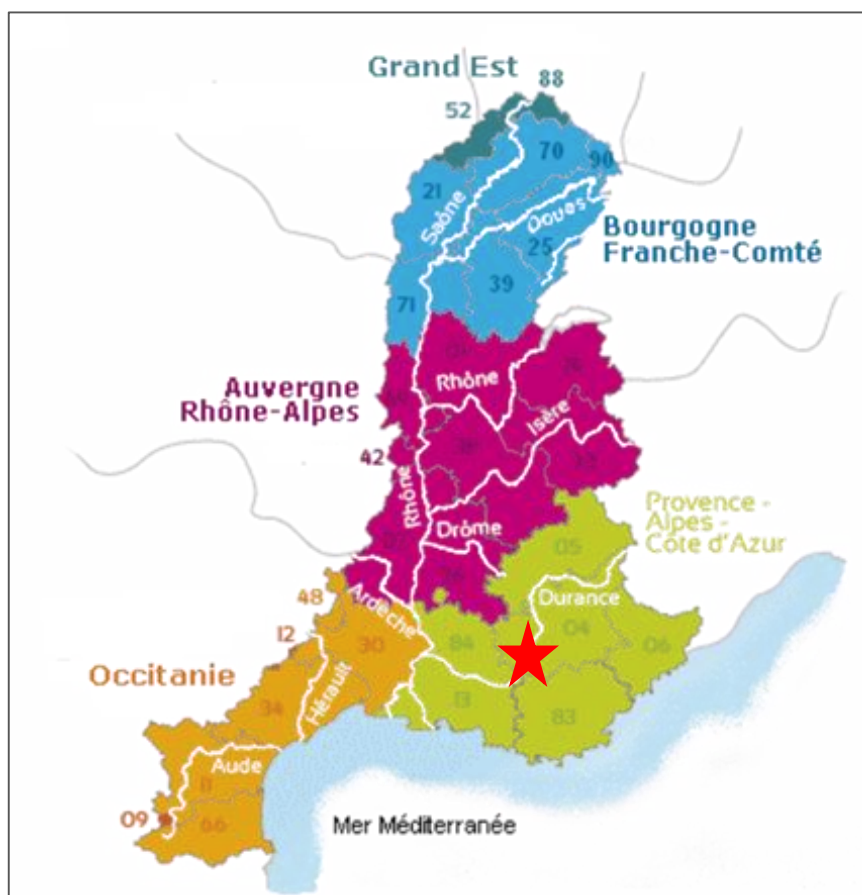


Figure : Périmètre du SDAGE RMC (Source : [www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr))

### 4.1 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

**Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée Corse (2022-2027)**, élaboré par le Comité de Bassin en application de la loi sur l'eau de 1992, a pour rôle de définir la politique à mener pour stopper la détérioration des milieux et atteindre le bon état de toutes les eaux : cours d'eau, plan d'eau, nappes souterraines, eaux côtières et eaux de transitions (lagunes).

Il définit pour chaque bassin hydrographique les objectifs de qualité et de quantité des eaux et les « orientations fondamentales » (OF) permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans l'intérêt général et le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau. Il détermine les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration de l'état des eaux et milieux aquatiques et en assurer la protection et l'amélioration pour atteindre et respecter ces objectifs.

#### ⇒ **OF N°0 : S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.**

##### 4 Dispositions :

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 0-01 Agir plus vite et plus fort face au changement climatique</li> <li>○ 0-02 Développer la prospective pour anticiper le changement climatique</li> <li>○ 1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 0-03 Eclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique</li> <li>○ 0-04 Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces</li> </ul> |
|--|--|

Le PPRE contribue aux efforts d'adaptation aux effets du changement climatique du fait de son objectif de restauration des fonctionnalités naturelles du cours d'eau. La restauration de l'état des boisements de berges est essentielle dans le rôle que ces habitats jouent vis-à-vis de la biodiversité de terrestre, de la régulation thermique des milieux terrestres et aquatiques, notamment par l'apport d'ombrage.

→ **Le PPRE est donc compatible avec l'OF n°0.**

#### ⇒ **OF N°1 : PRIVILEGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE**

##### 7 Dispositions :

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention</li> <li>○ 1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification</li> <li>○ 1-03 Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention</li> <li>○ 1-04 Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1-05 Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention</li> <li>○ 1-06 Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques</li> <li>○ 1-07 Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche</li> </ul> |
|--|---|

→ **Cette OF est sans objet pour le PPRE.**

#### ⇒ **OF N°2 : CONCRETISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES**

4 Dispositions :

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2-01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »</li> <li>○ 2-02 Evaluer et suivre les impacts des projets</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2-03 Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant</li> <li>○ 2-04 Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte</li> </ul> |
|---|--|

Le PPRE a pris en compte durant toute sa conception (du diagnostic de l'état des cours d'eau à la proposition d'intervention) l'ensemble des compartiments environnementaux et écologiques. Les interventions sont adaptées aux enjeux rencontrés sur chaque sous-tronçon, et des mesures d'évitement et de réduction des impacts éventuels sont prévus. Le programme répond entièrement à cette orientation fondamentale.

→ **Le PPRE est donc compatible avec l'OF n°2.**

⇒ **OF N°3 : PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX SOCIAUX ET ECONOMIQUES DES POLITIQUES DE L'EAU**• 7 Dispositions**A : Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques :**

- 3-01 Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques
- 3-02 Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE
- 3-03 Écouter et associer les territoires dans la construction des projets
- 3-04 Développer les analyses économiques dans les programmes et projets

**B : Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur :**

- 3-05 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts
- 3-06 Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs C : Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau
- 3-07 Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses

→ **Cette OF est sans objet pour le PPRE.**

⇒ **OF N°4 : RENFORCER LA GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU POUR ASSURER UNE GESTION INTEGREE DES ENJEUX**15 Dispositions :**A : Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau**

- 4-01 Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants
- 4-02 Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant
- 4-03 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence

**B : Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente:**

- 4-08 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants
- 4-09 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB

avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant	○ 4-10 Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente
○ 4-04 Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieux ou de bassin versant au plus proche du terrain	○ 4-11 Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
○ 4-05 Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE	
○ 4-06 Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieux côtiers	
○ 4-07 Assurer la coordination au niveau supra bassin versant	

**C : Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau**

- 4-12 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique
- 4-13 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire
- 4-14 Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques
- 4-15 Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles

Le montage du PPRE et sa réalisation participent à la prise en charge de la compétence GEMAPI les cours d'eau en gestion directe par DLVAgglo. Ce programme est donc le résultat d'une structuration de la gouvernance de la gestion des cours d'eau sur le territoire DLVAgglo.

→ **Le PPRE est donc compatible avec l'OF n°4.**

⇒ **OF N°5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITE SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTE**

31 Dispositions :

<b>A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestiques et industrielles</b>	<b>B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</b>
○ 5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	○ 5B-01 Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation
○ 5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	○ 5B-02 Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant
○ 5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	○ 5B-03 Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation
○ 5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	



<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique</li> <li>○ 5A-06 Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE</li> <li>○ 5A-07 Réduire les pollutions en milieu marins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5B-04 Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie</li> </ul>
<b>C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5C-01 Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin</li> <li>○ 5C-02 Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux</li> <li>○ 5C-03 Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations</li> <li>○ 5C-04 Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés</li> <li>○ 5C-05 Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques</li> <li>○ 5C-06 Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels</li> <li>○ 5C-07 Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis</li> </ul>	<b>D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5D-01 Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes</li> <li>○ 5D-02 Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers</li> <li>○ 5D-03 Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux</li> <li>○ 5D-04 Engager des actions en zones non agricoles</li> <li>○ 5D-05 Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires</li> </ul>

**E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine**

- 5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable
- 5E-02 Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité
- 5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable
- 5E-04 Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées
- 5E-05 Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité
- 5E-06 Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables
- 5E-07 Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé
- 5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions

Bien que ces actions ne concernent pas directement le PPRE, les interventions prévues s'inscrivent dans le respect de cette OF. Les entreprises en charge des travaux respecteront des bonnes pratiques afin notamment de limiter tout risque de pollution des eaux et milieux aquatiques, qui seront inscrites dans le dossier de consultation.

→ **Le projet est donc compatible avec l'OF n°5.**

⇒ **OF N°6 : PRESERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES**

24 Dispositions :

**A : Agir sur la morphologie et le découloisnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques**

- 6A-00 Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces
- 6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines
- 6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques
- 6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants
- 6A-04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves
- 6A-05 Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques
- 6A-06 Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations
- 6A-07 Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments
- 6A-08 Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques
- 6A-09 Evaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques
- 6A-10 Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces
- 6A-11 Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants
- 6A-12 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages
- 6A-13 Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux

**B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides**

- 6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents
- 6B-02 Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides
- 6B-03 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets
- 6B-04 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance
-

- 6A-14 Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau
- 6A-15 Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau
- 6A-16 Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration

#### **C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau**

- 6C-01 Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce
- 6C-02 Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux
- 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
- 6C-04 Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes

L'objectif premier du PPRE est la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau en gestion directe DLVAgglo sur son territoire. Il s'inscrit donc pleinement dans les objectifs de l'OF n°6

→ **Le projet est donc compatible avec l'OF n°6.**

#### ⇒ **OF N°7 : ATTEINDRE ET PRESERVER L'EQUILIBRE QUANTITATIF EN AMELIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR**

##### 9 Dispositions :

##### **A : Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire**

- 7-01 Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau
- 7-02 Démultiplier les économies d'eau
- 7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire

##### **B : Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau**

- 7-04 Anticiper face aux effets du changement climatique
- 7-05 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource
- 7-06 Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique

#### **C : Renforcer les outils de pilotage et de suivi**

- 7-07 S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles
- 7-08 Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion
- 7-09 Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau

→ **Cette OF est sans objet pour le PPRE.**

#### ⇒ **OF N°8 : AUGMENTER LA SECURITE DES POPULATIONS EXPOSEES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES**

##### 12 Dispositions :

**A : Agir sur les capacités d'écoulement**

- 8-01 Préserver les champs d'expansion des crues
- 8-02 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues
- 8-03 Éviter les remblais en zones inondables
- 8-04 Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants
- 8-05 Limiter le ruissellement à la source
- 8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements
- 8-07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines
- 8-08 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire
- 8-09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux

**B : Prendre en compte les risques torrentiels**

- 8-10 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels

**C : Prendre en compte l'érosion côtière du littoral**

- 8-11 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion
- 8-12 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion

Un des objectifs du PPRE est de réduire le risque d'inondation par formation d'embâcle, notamment dans les zones à enjeu. La prise en compte du risque a pris une part importante dans la réflexion qui a mené au programme. Celui-ci aura donc un effet bénéfique sur la réduction du risque inondation et répond aux objectifs de cet OF n°8.

→ **Le projet est donc compatible avec l'OF n°8.**

**Concernant les masses d'eau concernées par le projet, le programme de mesures du SDAGE 2022-2027 prévoit :**

- Masses d'eau superficielle (FRDR2033) : des mesures vis-à-vis :

Ravin de Drouye zones urbaines : protection contre les crues

FRDR11135 : Chenalisation / rectification / stabilisation ; Protection de berge /digue

- DLVAgglo, en charge de la compétence GEMAPI sur les cours d'eau ciblés par le PPRE, a développé une stratégie visant la lutte contre les inondations et la restauration éco-hydromorphologique des cours d'eau. Le présent programme PPRE s'inscrit dans cette logique et comprend les actions d'amélioration et de restauration des cours d'eau et de leur milieux rivulaires. A noter qu'en parallèle, un

schéma d'aménagements structurels est en cours d'élaboration sur le ravin de Drouille. Le PPRE s'inscrit donc pleinement dans le programme de mesure vis-à-vis de cette problématique

- Masse d'eau souterraine : des mesures vis-à-vis de la pollution par les pesticides et les prélèvements d'eau. Le projet n'aura pas d'impact sur la masse d'eau souterraine et ne remet pas en cause le programme de mesures.

→ **Le programme pluriannuel d'entretien et de restauration est compatible avec le SADGE RM 2022-2027.**

## 4.2 COMPATIBILITE AVEC LE SRCE PACA

Pour rappel, les cours d'eau inscrits au PPRE sont des axes importants de continuité écologique entre la vaste zone humide que constitue le lit de la Durance, et le massif du Luberon à l'est. Les boisements de berge permettent justement à de nombreux cortèges d'espèces de circuler à travers les zones urbaines situées entre la plaine de Durance et les contreforts du Luberon.

Le présent programme a pour objectif premier l'amélioration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau ainsi que leurs boisements de berge, et qu'il contribue au maintien et au renforcement du rôle de corridor écologique existant de ces cours d'eau entre la plaine de Durance et le massif du Luberon.

→ **Les impacts du programme sont compatibles avec les objectifs du SRCE.**

## 5 MOYENS DE SURVEILLANCE

Des moyens de surveillance du bon déroulement des interventions, du respect des mesures et de leur efficacité seront mis en œuvre. Ces moyens concernent à la fois la phase travaux et la phase post-travaux.

### En phase travaux :

- Période de préparation,
- Contrôle qualité et protection de l'environnement,
- Visite préalable contradictoire,
- Contrôle des moyens mis en œuvres pour réduire les risques de pollution accidentelle,
- Vérification des abonnements pris par l'entreprise vis-à-vis des alertes de crues,
- Localisation des zones refuges pour les engins,
- Présence du maître d'œuvre, d'un écologue avec comptes rendu de visites,
- Réception des végétaux dans le cas de replantations de boisements de berge
- Constat de reprise des végétaux si plantations de végétaux.
- Fiche de non-conformité,
- Contrôle visuel de la qualité d'eau (tache irisée),

### Après les travaux : Suivi et entretien de l'aménagement réalisé

- Dans le cas plantations de végétaux : période de garantie de reprise des végétaux avec suivi de l'entreprise par DLVAgglo,
- Surveillance visuelle de l'absence d'érosion et de la stabilité de la berge réalisée par le propriétaire et le technicien rivière de DLVAgglo.