



Contrat de rivière
DURANCE

Orientations stratégiques du Contrat de rivière Durance 2023-2029

DOSSIER D'AVANT-PROJET | **Contrat de rivière Durance**

1	LE CONTEXTE DE LA DEMARCHE DE SECOND CONTRAT DE RIVIERE DURANCE	7
1.1	L'EXPERIENCE D'UN PREMIER CONTRAT DE RIVIERE	7
1.2	LE BESOIN D'UN SECOND CONTRAT DE RIVIERE	8
1.3	LE PERIMETRE DU PROJET DE CONTRAT DE RIVIERE DURANCE	9
2	PRESENTATION DU TERRITOIRE ET DES ACTEURS DU BASSIN VERSANT	12
2.1	LE BASSIN VERSANT DE LA DURANCE	12
2.1.1	PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA DURANCE	12
2.1.2	DEMOGRAPHIE DU TERRITOIRE	14
2.1.3	LES PRINCIPAUX USAGES DE L'EAU ET ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	15
2.2	ORGANISATION DES ACTEURS SUR LE BASSIN DE LA DURANCE	20
2.3	PRESENTATION DU SMAVD	22
2.3.1	LE SMAVD, GESTIONNAIRE DE L'AXE DURANCE	22
2.3.2	LE SMAVD, EPTB DE LA DURANCE	24
2.3.3	ARTICULATION DES DEMARCHES CONJOINTES CONDUITES PAR LE SMAVD	25
3	LES ENJEUX IDENTIFIES SUR LE TERRITOIRE DU CONTRAT DE RIVIERE	29
3.1	LES OBJECTIFS DU SDAGE RHONE MEDITERRANEE 2022-2027	29
3.1.1	ENJEUX IDENTIFIES PAR LE SDAGE POUR LES EAUX DE SURFACE	29
3.1.2	ENJEUX IDENTIFIES PAR LE SDAGE POUR LES EAUX SOUTERRAINES	35
3.2	LES ENJEUX DE GESTION RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DE LA DURANCE ET DES AFFLUENTS CONCERNES	36
3.3	LES ENJEUX DE PRESERVATION ET DE RECONQUETE DE LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCIEN	39
3.4	LES ENJEUX DE PRESERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU ET D'UNE GESTION INTEGREE DE CES USAGES	42
3.5	LES ENJEUX DE PROTECTION DES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES	44
3.6	LES ENJEUX DE VALORISATION DE L'ESPACE RIVIERE	48
3.7	LES ENJEUX D'UN SUIVI ET D'UNE GOUVERNANCE DU CONTRAT DE RIVIERE	49
4	LES OBJECTIFS ET LEVIERS D' ACTIONS DU CONTRAT DE RIVIERE	51
4.1	FORMALISATION DES OBJECTIFS VISES PAR LE CONTRAT DE RIVIERE	51
4.1.1	AXE 1 : GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DE LA DURANCE ET DES AFFLUENTS CONCERNES	52
4.1.2	AXE 2 : PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCIEN	54
4.1.3	AXE 3 : PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES	61
4.1.4	AXE 4 : PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES	64
4.1.5	AXE 5 : VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES	67
4.1.6	AXE 6 : ANIMER, COMMUNIQUER, SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE	69
4.2	LES LEVIERS D' ACTIONS PROPOSES POUR LA PROGRAMMATION 2023-2029	72
4.2.1	PRINCIPAUX LEVIERS D' ACTION POUR L'AXE 1 : GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DE LA DURANCE ET DES AFFLUENTS CONCERNES	72

4.2.2	PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 2 : PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCIEN	74
4.2.3	PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 3 : PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES	78
4.2.4	PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 4 : PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES	82
4.2.5	PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 5 : VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES	86
4.2.6	PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 6 : ANIMER, COMMUNIQUER, SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE	88
5	LES MOYENS MOBILISES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS VISES	92
5.1	MAITRISE D'OUVRAGE ET ANALYSE FINANCIERE SOMMAIRE	92
5.1.1	LES PRINCIPAUX MAITRES D'OUVRAGE	92
5.1.2	ESTIMATION APPROXIMATIVE DES COUTS	93
5.1.3	LE FINANCEMENT DES ACTIONS	99
5.2	PILOTAGE ET EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT	99
5.2.1	LES INSTANCES DE GOUVERNANCES ET DE PILOTAGE	99
5.2.2	LES MOYENS HUMAINS MOBILISES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT DE RIVIERE	101
5.2.3	LES OUTILS DE SUIVIS EVALUATION	102
5.3	ANALYSE DE LA CONTRIBUTION DU CONTRAT AU PROJET DE SDAGE 2022-2027	103
5.3.1	CONTRIBUTION AUX ORIENTATIONS DU SDAGE	103
5.3.2	CONTRIBUTION AU PROGRAMME DE MESURE DU SDAGE POUR LES EAUX DE SURFACE	107
6	ANNEXES	108
	ANNEXE 1 : PRESENTATION DES OBJECTIFS ET ETATS DES MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES	109
	ANNEXE 2 : PRESENTATION DES OBJECTIFS ET ETATS DES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES	115
	ANNEXE 3 : LETTRE D'INTENTION ADRESSEE AU PRESIDENT DU COMITE D'AGREMENT DE BASSIN RHONE-MEDITERRANEE	116
	ANNEXE 4 : REPOSE DE L'AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANEE CORSE A LA LETTRE D'INTENTION	118
	ANNEXE 5 : BILAN DU PREMIER CONTRAT DE RIVIERE DU VAL DE DURANCE	122
	ANNEXE 6 : COMPTE-RENDU DU COMITE DE RIVIERE DU 22 FEVRIER 2022 VALIDANT LE DOSSIER D'ORIENTATIONS STRATEGIQUES	123
	ANNEXE 7 : AVIS DES MISSIONS INTER-SERVICES DE L'EAU ET DE LA NATURE (MISEN) DEPARTEMENTALES	124
	ANNEXE 8 : ARRETE PREFECTORAL FIXANT LA NOUVELLE COMPOSITION DU COMITE DE RIVIERE DURANCE	125
	ANNEXE 9 : RAPPEL DES CHAMPS DE COMPETENCES ET DE RESPONSABILITES DES DIFFERENTS ACTEURS EN MATIERE DE GESTION DE L'EAU	126
	ANNEXE 10 : ANALYSE DETAILLEE DE LA CONCORDANCE DES MESURES TYPES DU PROJET PROGRAMME DE MESURES 2022-2027, AVEC LES LEVIERS D' ACTIONS DU CONTRAT DE RIVIERE	128

Table des illustrations

Figure 1 : Projet de périmètre du contrat de rivière Durance 2023-2029	10
Figure 2 : Carte de situation des principaux affluents potentiellement concernés par le contrat de rivière	11
Figure 3 : Carte de présentation du bassin versant de la Durance	13
Figure 4 : Carte d'occupation des sols (bassin versant de la Durance)	14
Figure 5 : Carte des aménagements hydro-électriques du bassin versant de la Durance.....	17
Figure 6 : Carte des structures de gestion du bassin versant.....	22
Figure 7 : Périmètre d'intervention du premier Contrat de Rivière Durance	23
Figure 8 : Les SAGE sur le bassin versant de la Durance.....	26
Figure 9 Ensemble des cours d'eau concernés par un risque de non atteinte du bon état sur le périmètre du CRVD2, tous les paramètres considérés	30
Figure 10 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des pollutions diffuses.....	31
Figure 11 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des pollutions ponctuelles.....	32
Figure 12 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des enjeux de prélèvements et d'hydrologie.....	33
Figure 13 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des enjeux de dysfonctionnement morphologiques	34
Figure 14 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des enjeux de dysfonctionnement de leur continuité écologique.....	35
Figure 13 Estimations financières (€ H.T.) par volet pour 2023-2029.....	94
Figure 14 Répartition des volets par % pour la période 2023-2029.....	95
Figure 15 Estimations financières de chaque volet par phase du Contrat de Rivière.....	96
Figure 18 Contributions du contrat de rivière aux orientations fondamentales du SDAGE ..	106

Préambule

La Durance, considérée autrefois comme une rivière capricieuse et sauvage, a été l'objet de très nombreux aménagements. Désormais au cœur des enjeux économiques du territoire, elle constitue une ressource essentielle pour la production d'énergie renouvelable, pour l'alimentation en eau potable, pour l'irrigation (...). Malgré les modifications physiques majeures qu'elle a subies, elle reste une rivière vivante, toujours capable de crues majeures. Elle demeure également, malgré ses régressions, une des dernières rivières européennes en tresses et abrite une richesse écologique exceptionnelle à préserver dont le potentiel de restauration est important.

Le portage d'un premier Contrat de Rivière du Val de Durance piloté par le SMAVD entre 2008 et 2017, a permis une large mobilisation technique, politique et financière pour agir concrètement sur ces enjeux. Les actions se sont poursuivies dans la continuité du contrat jusqu'à aujourd'hui. Avec près de 154 millions d'euros investis autour d'objectifs communs de restauration des milieux et de prévention des inondations, ce premier contrat de rivière a permis des avancées significatives.

Aujourd'hui, l'émergence de nouveaux enjeux, tels que l'adaptation au changement climatique, l'évolution de la demande sociétale autour des milieux duranciens par exemple, viennent s'ajouter à des efforts qu'il reste encore à poursuivre sur les différents volets du premier contrat de rivière, conformément aux ambitions soulignées par le projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 sur ce territoire.

Ainsi, le comité syndical du SMAVD s'est prononcé en mars 2021 pour proposer et planifier la construction d'une deuxième démarche partenariale de contrat de rivière. Le Comité rivière Durance a validé cette proposition en mai 2021, et un avis très favorable a été prononcé par les instances de bassin. La signature de ce second contrat de rivière est prévue en 2023 et sa mise en œuvre est planifiée sur six ans (2023-2029).

Une large concertation a été engagée pour définir les ambitions de ce nouveau contrat de rivière. Les intercommunalités et partenaires rencontrés ont notamment souligné les enjeux de l'axe Durance mais aussi ceux d'un certain nombre d'affluents qu'ils souhaitent voir intégrer à cette démarche.

Les éléments d'état des lieux présentés dans le présent dossier s'appuient sur plusieurs dizaines d'années de retour d'expérience sur la Durance (de Serre-Ponçon à Avignon) et sur des premiers éléments de diagnostic sur les cours d'eau affluents concernés.

Cette expertise a permis de construire les propositions d'orientations stratégiques, exposées dans le présent dossier, répondant aux enjeux du territoire et contribuant pleinement aux ambitions du projet de SDAGE 2022-2027.

Ainsi, le présent dossier d'avant-projet présente les grandes lignes directrices du prochain contrat, les objectifs visés et les principaux leviers identifiés ainsi qu'une première estimation financière, sur la base desquelles sera rédigé un dossier définitif.

Le dossier définitif inclura les actions et leur financement. Un an de travail sera consacré à construire ce dossier définitif de façon concertée

Le contenu du présent document d'avant-projet est approuvé en Comité de Rivière (comité de rivière prévu le 22 février 2022 - cf. Annexe 6 : Compte-rendu du comité de rivière validant le dossier d'avant-projet). **A venir.**

Projet en cours de validation

1 Le contexte de la démarche de second contrat de rivière Durance

1.1 L'expérience d'un premier Contrat de Rivière

Grâce aux nombreux diagnostics et études qui ont été menés sur la Durance au début des années 2000, un premier Contrat de Rivière du Val de Durance a été mis en œuvre entre 2008 et 2017. Piloté par le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD), il a réuni l'ensemble des acteurs du territoire (Région, Départements, Intercommunalités, Communes, Etat, Agence de l'Eau, EDF, etc.) autour d'une programmation partagée.

Les actions portées pendant près de 10 ans dans ce premier Contrat de Rivière se sont poursuivies jusqu'à aujourd'hui, en s'inscrivant dans la continuité du travail engagé jusqu'alors.

Depuis la fin du premier Contrat en 2017, le partenariat avec les financeurs s'est également poursuivi via l'adoption de conventions bilatérales ou multipartites spécifiques (Agence de l'Eau, Départements des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse, Conseil Régional).

Ainsi entre 2008 et 2020, la mobilisation technique et financière collective a permis, de relever le défi de mener à bien d'une programmation ambitieuse avec 154 millions d'euros dépensés sur 242 actions. 86% des actions prévues ont ainsi pu être menées à leur terme.

Depuis 2020, le SMAVD a également organisé l'exercice de ces missions avec ses treize EPCI membres, désormais compétents en matière de GEMAPI. Des conventions bilatérales de délégations de compétence ont été mises en place entre les EPCI et le SMAVD, organisant notamment la gestion des systèmes d'endiguement. Le SMAVD a également conduit la réalisation de diagnostics GEMAPI sur certains affluents de la Durance et va, au travers d'une délégation de compétence GEMAPI, en assurer la gestion, à compter de 2022.

La forte mobilisation technique et financière initiée par le premier contrat de rivière, a permis d'agir concrètement sur des enjeux de qualité de l'eau et des milieux, pour la restauration de l'équilibre morphologique de la Durance, pour une préservation et restauration de la biodiversité et pour une approche intégrée de la prévention des inondations.

D'importants gains et bénéfiques ont été apportés à la rivière Durance et à son environnement. Aujourd'hui les populations riveraines sont mieux protégées contre les crues, un certain nombre de compartiments écologiques ont progressé comme en témoigne par exemple le retour de la loutre ou l'évolution positive de la population d'aprons. Le pari collectif d'une possible amélioration du fonctionnement physique du cours d'eau est également validé, comme en témoigne la très nette progression des secteurs où une forme d'équilibre morphologique a pu être retrouvé.

L'intérêt écologique de ces améliorations morphologiques a en outre été confirmé par le retour d'une biodiversité spécifique inféodée aux milieux rares qu'offre un lit en tresse.

Les engagements forts de chacun des acteurs, des partenaires techniques et financiers autour d'objectifs communs, ont été indispensables à ces avancées.

1.2 Le besoin d'un second Contrat de Rivière

Aujourd'hui, l'émergence de nouveaux enjeux, tels que l'adaptation au changement climatique, l'évolution de la demande sociale autour des milieux duranciens par exemple, viennent s'ajouter à des efforts qu'il reste encore à poursuivre sur les différents volets du premier contrat de rivière sur l'axe Durance.

En effet, les besoins d'adaptation de notre territoire au changement climatique mettent en avant l'enjeu d'une amélioration de la connaissance et de la mise en place de mesures de gestion quantitative et qualitative de la ressource. La conciliation des usages existants et des besoins des milieux constitue un défi majeur pour lequel des actions sont à engager à l'échelle du futur Contrat de Rivière. Cette implication locale permettra un lien efficace avec la réflexion menée à l'échelle plus large du SAGE Durance, échelle à laquelle sont d'ores et déjà animés, des contrats de rivière et Plans de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), sur plusieurs affluents.

En ce qui concerne l'émergence d'une demande sociétale forte d'accès aux milieux, l'enjeu est de recréer du lien entre la rivière et les habitants via le déploiement d'une stratégie de valorisation du territoire. La conduite d'une telle stratégie vise de multiples bénéfices. Elle permettrait aux Duranciens de découvrir le fonctionnement de leurs rivières, de la Durance aux affluents, tout favorisant une évolution des usages et des pratiques cohérentes avec une meilleure préservation de la biodiversité et des paysages.

Bien évidemment, les enjeux liés à la sécurité des biens et des personnes, restent une préoccupation forte du territoire. Le futur Contrat de Rivière s'attachera à poursuivre une politique intégrée de gestion des risques et de gestion des milieux. A la suite d'un PAPI d'intention sur la Basse Durance, l'extension de la démarche à l'ensemble de l'axe durancien via un PAPI complet prévu pour 2023, constituera l'un des principaux maillons du Contrat de Rivière en s'appuyant le plus possible sur les solutions basées sur la nature (recul d'ouvrage, restauration physique du lit, etc.).

L'important volet consacré dans le premier contrat de rivière sur l'optimisation des équilibres morphologiques permettant de concilier restauration de milieux et usages, reste pleinement d'actualité et des efforts restent à poursuivre en ce sens et feront l'objet de propositions ambitieuses dans le cadre de nouvelles programmations.

1.3 Le périmètre du projet de contrat de rivière Durance

Un contrat de rivière sur la Durance du pied du barrage de Serre-Ponçon à Avignon et sur des cours d'eau affluents

Comme pour le premier contrat de rivière porté par le SMAVD, le périmètre du projet de contrat de rivière s'étend sur un territoire allant du pied du barrage de Serre-Ponçon à Avignon, sur un linéaire d'environ 250 km de cours d'eau. Il ne concerne pas le territoire de la Haute Durance. L'axe de la Durance reste le cœur de cible de ce contrat.

Cependant, sur un certain nombre d'affluents qui ne faisaient pas l'objet d'une gestion organisée jusqu'ici, l'émergence de la compétence GEMAPI conduit les acteurs à souhaiter mettre en place de nouvelles ambitions et à les intégrer à la présente démarche de contrat de rivière (cf. cartographie ci-après). Les affluents dotés de programmes d'actions portés par un syndicat de rivière ou un parc ne sont pas inclus au périmètre du contrat de rivière. Les actions portées sur les affluents inclus au projet de contrat de rivière sont pleinement conditionnées à la volonté des intercommunalités concernées d'intégrer cette démarche et d'en partager les objectifs.

Ainsi, l'intégration d'affluents au contrat de rivière vise des avancées pragmatiques vers une gestion intégrée et cohérente à l'échelle de ces sous bassins, avec les intercommunalités qui le souhaitent. Les objectifs sur ces cours d'eau affluents concerneront avant tout les enjeux liés à la gestion des milieux et la prévention des inondations visant notamment l'amélioration du fonctionnement morphologique de ces cours d'eau.

Il est important de relever la différence d'approche qui s'impose entre la Durance d'une part, très bien connue car expertisée et gérée depuis plusieurs décennies par le SMAVD, et les affluents d'autre part, n'ayant à ce stade fait l'objet que d'un diagnostic « macro ». De ce fait la nature des actions sera différente, nécessitant pour les affluents un important travail de définition de stratégies d'intervention au travers notamment de l'écriture de Plans Pluriannuels de Restauration et d'Entretien (PPRE) et d'études diverses.

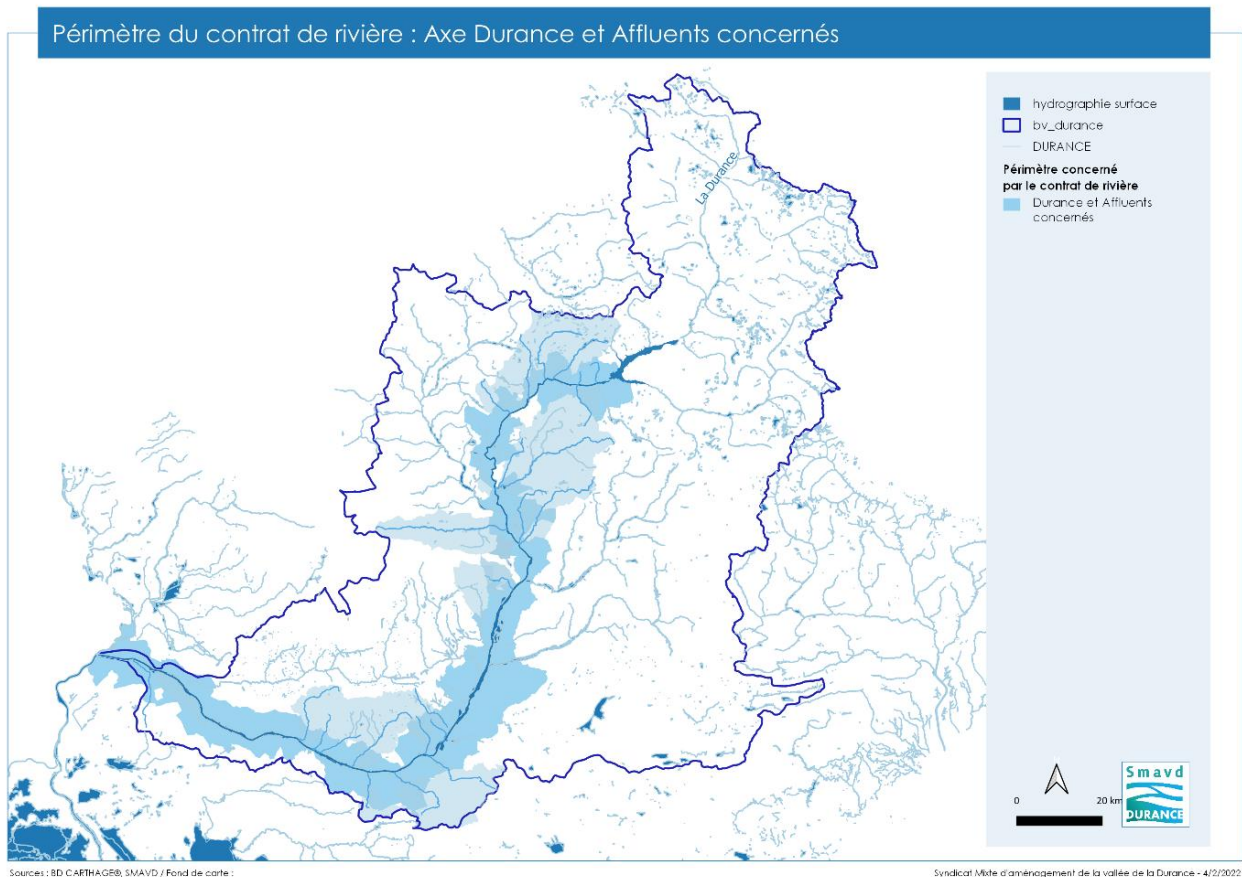


Figure 1 : Projet de périmètre du contrat de rivière Durance 2023-2029

Les affluents principaux, qu'il est proposé d'inclure à la démarche de contrat de rivière sont principalement :

- **L'Avance** (bassin versant de 107 km²), prenant sa source dans le marais de Chorges, se jette dans la Durance en amont de Tallard.
- **Le bassin de la Luye** (126 km²), dont la confluence avec la Durance se situe juste en amont de Tallard.
- Juste en aval, **le Rousine** petit affluent de rive droite, conflue avec la Durance juste en amont de la retenue de la Saulce.
- En rive gauche, la vallée du **Sasse** (330 km²) conflue avec la Durance à Valernes (en amont de Sisteron).
- **Le Vançon** (environ 110 Km²) en rive gauche, conflue plus en aval sur la commune de Volonne juste en amont de la retenue de l'Escale.
- En rive droite, à l'aval du barrage de saint Lazare, **le Jabron** (205 km²).
- En face en rive droite de la Durance, le bassin versant du **Lauzon** (170 km²) se jette dans la Durance au droit d'Oraison, sur la commune de la Brillanne.

- Plus en aval, de Volx à Mirabeau, se situent en rive droite de la Durance, plusieurs petits affluents directs situés notamment dans la zone urbaine de l'agglomération de Manosque (**Drouille, Rideau et Chaffère**).
- Plus en aval, en rive gauche, quelques petits affluents proviennent des flancs des massifs calcaires du Concors et de la Sainte Victoire (notamment le **Réal de Jouques**, le **Grand Vallat**)
- En rive droite, plusieurs petits affluents et vallats en provenance du Luberon, rejoignent la Durance. **L'Eze** (165 km²), le **Marderic** (96 km²), **L'Aiguebrun** (75 km²) sont les principaux affluents du sud Luberon.
- Tout en aval du bassin versant, **L'Anguillon** constitue le dernier gros affluent rive gauche de la Basse Durance (180 km²).

Le périmètre des affluents pour lesquelles des actions pourront être incluse au contrat est présenté ci-dessous :

Périmètre du contrat de rivière : Principaux affluents potentiellement concernés par la démarche

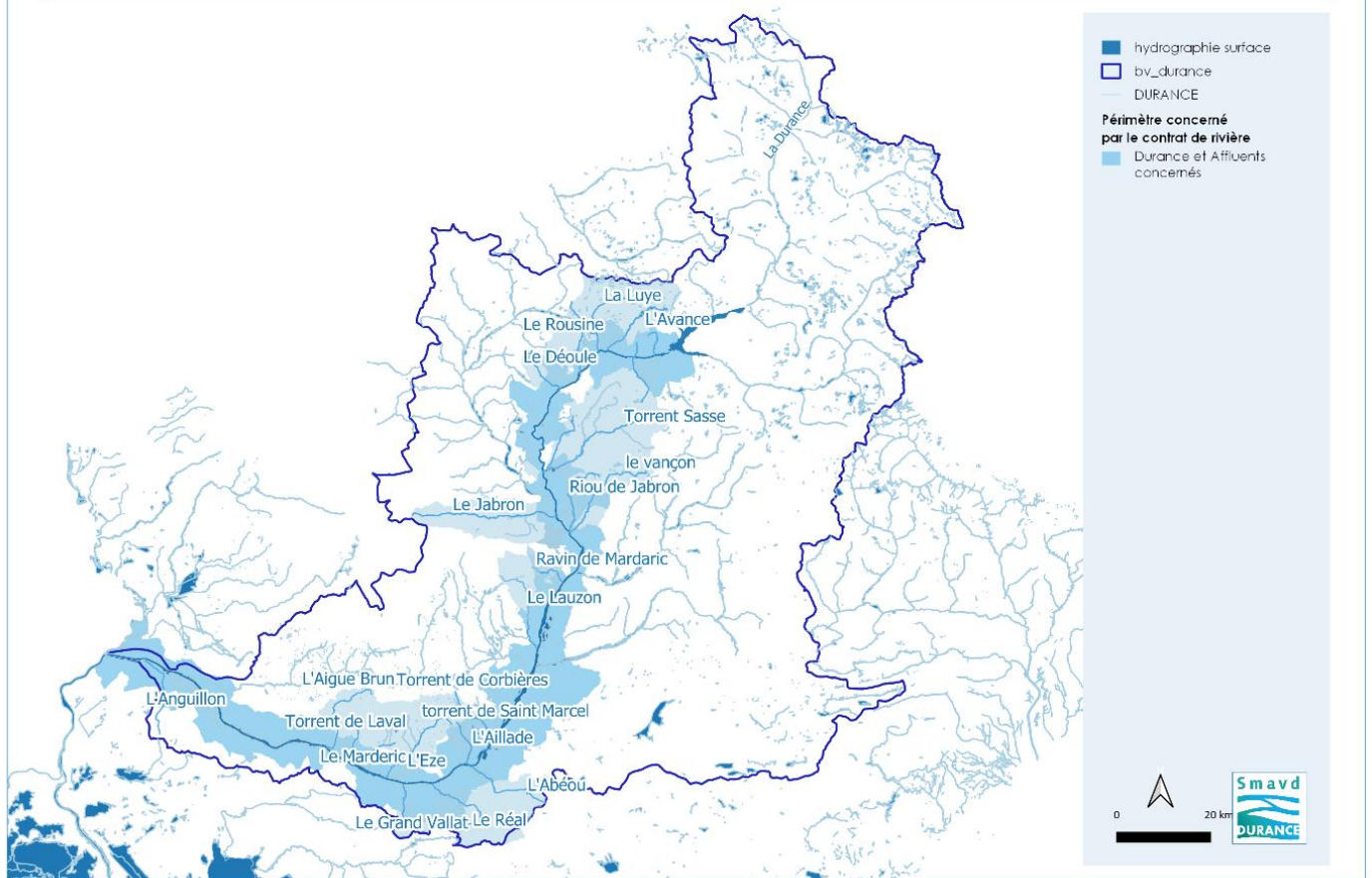


Figure 2 : Carte de situation des principaux affluents potentiellement concernés par le contrat de rivière

2 Présentation du territoire et des acteurs du bassin versant

2.1 Le bassin versant de la Durance

2.1.1 PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA DURANCE

La Durance prend naissance au col de Montgenèvre et se jette dans le Rhône après un cours de 305 km.

Son bassin versant représente une superficie d'environ 14 280 km², soit la moitié de la superficie de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) et s'étend sur les 6 départements de la région (Alpes-de-Haute-Provence (04), Hautes-Alpes (05), Alpes-Maritimes (06), Bouches-du-Rhône (13), Var (83) et Vaucluse (84)) et sur une partie du département de la Drôme.

La Durance est une rivière alpine en pays méditerranéen : c'est ainsi qu'elle a toujours apporté ses hautes eaux de printemps et de début de l'été (fonte des neiges) dans des régions qui manquaient cruellement d'eau durant ces périodes. En revanche, l'influence méditerranéenne l'emporte nettement dans la formation des crues dont les plus fortes se produisent généralement à l'automne. Son module naturel est d'environ 180 m³/s à Mirabeau.

Depuis la mise en service de l'aménagement agro-industriel, la majeure partie de ce débit est dérivée vers le canal industriel et il n'est laissé dans la rivière (en dehors des épisodes crues) qu'un débit correspondant au 1/20 du module naturel, soit des débits variants entre 4,1 et 9,4 m³/s entre Serre-Ponçon et le Rhône.

Depuis la source de la Durance jusqu'au barrage de Serre-Ponçon, le bassin versant est marqué par un relief de vallées alpines, et par une influence nivale très forte. Les principaux affluents de la Haute Durance, la Clarée (BV de 189 km²), la Guisane (200 km²), le torrent de Cerveyrette (120 km²), la Gyronde (239 km²), le Biaysse, et le Guil (727 km²) sont caractérisés par une altitude élevée et des pentes abruptes.

En aval du barrage de Serre Ponçon jusqu'au resserrement naturel que constitue la clue de Mirabeau, le bassin de la Durance est marqué par de puissants affluents notamment l'Ubaye (1000 km²), Le Buëch (1 500 km²), Sasse (330 km²), le Jabron (205 km²), la Bléone (906 km²), l'Asse (650 km²), Le Largue (370 km²), Verdon (2 200 km²) Pour un certain nombre d'affluents, l'influence nivale reste encore marquée (Ubaye, Verdon, Buech ...). Ce secteur contribue fortement à l'alimentation du bassin et à la formation des crues de la Durance, surtout depuis la création du barrage de Serre-Ponçon.

Plus en aval, de la clue de Mirabeau à la confluence du Rhône, le bassin le caractère méditerranéen devient très marqué. La large vallée alluviale est occupée par une agriculture intensive, appuyée de longue date, par l'irrigation par les eaux de la Durance. Dans ce secteur, des petits affluents

et vallats en provenance des massifs calcaires sont susceptibles d'assecs ou de fonctionnements intermittents et avec cependant des comportements en crue parfois intenses et brusques. Ils sont marqués dans certains secteurs par des fonctionnements karstiques. Le Calavon-Coulon (1 030 km²) constitue le plus important des affluents de basse Durance.

L'exutoire naturel du bassin versant de la Durance se situe au niveau de sa confluence avec le Rhône, à Avignon. Cependant, une partie des eaux véhiculées dans les aménagements hydroélectriques (canal EDF), rejoint l'Etang de Berre, ce qui en fait le second milieu récepteur des eaux de la Durance, après le Rhône. Une grande partie des eaux prélevées dans le bassin versant est également utilisée pour les besoins agricoles dans le bassin versant ou exporté vers d'autres bassins versants (aménagements SCP, canaux de la Crau, canal de Carpentras...).

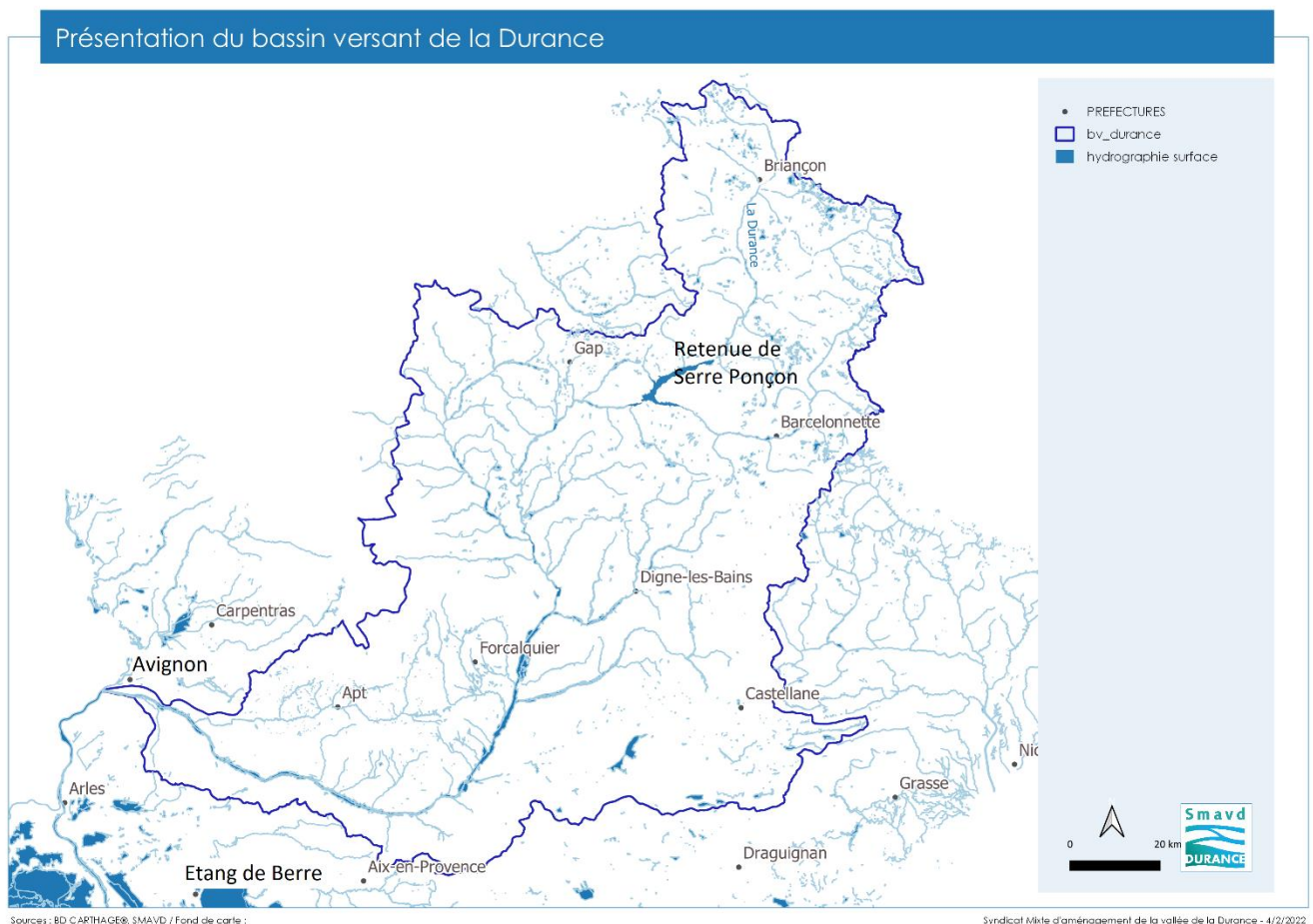


Figure 3 : Carte de présentation du bassin versant de la Durance

2.1.2 DEMOGRAPHIE DU TERRITOIRE

La population permanente sur le bassin versant de la Durance est estimée à plus de 700.000 habitants. Une importante population touristique vient accroître temporairement la population présente sur le territoire pendant la saison estivale et pendant l'hiver (sports d'hiver). La demande touristique répartie sur l'année est équivalente à celle que générerait une population supérieure à 100.000 habitants supplémentaires. On peut donc estimer que la pollution présente sur le territoire à plus de 800.000 habitants.

Les caractéristiques socio-économiques du bassin de la Durance sont celles d'un territoire essentiellement rural avec quelques pôles urbains (Briançon, Embrun, Gap, Digne-les-Bains, Manosque, Pertuis, Cavillon, Avignon) comme cela est montré sur la carte d'occupation des sols ci-après.

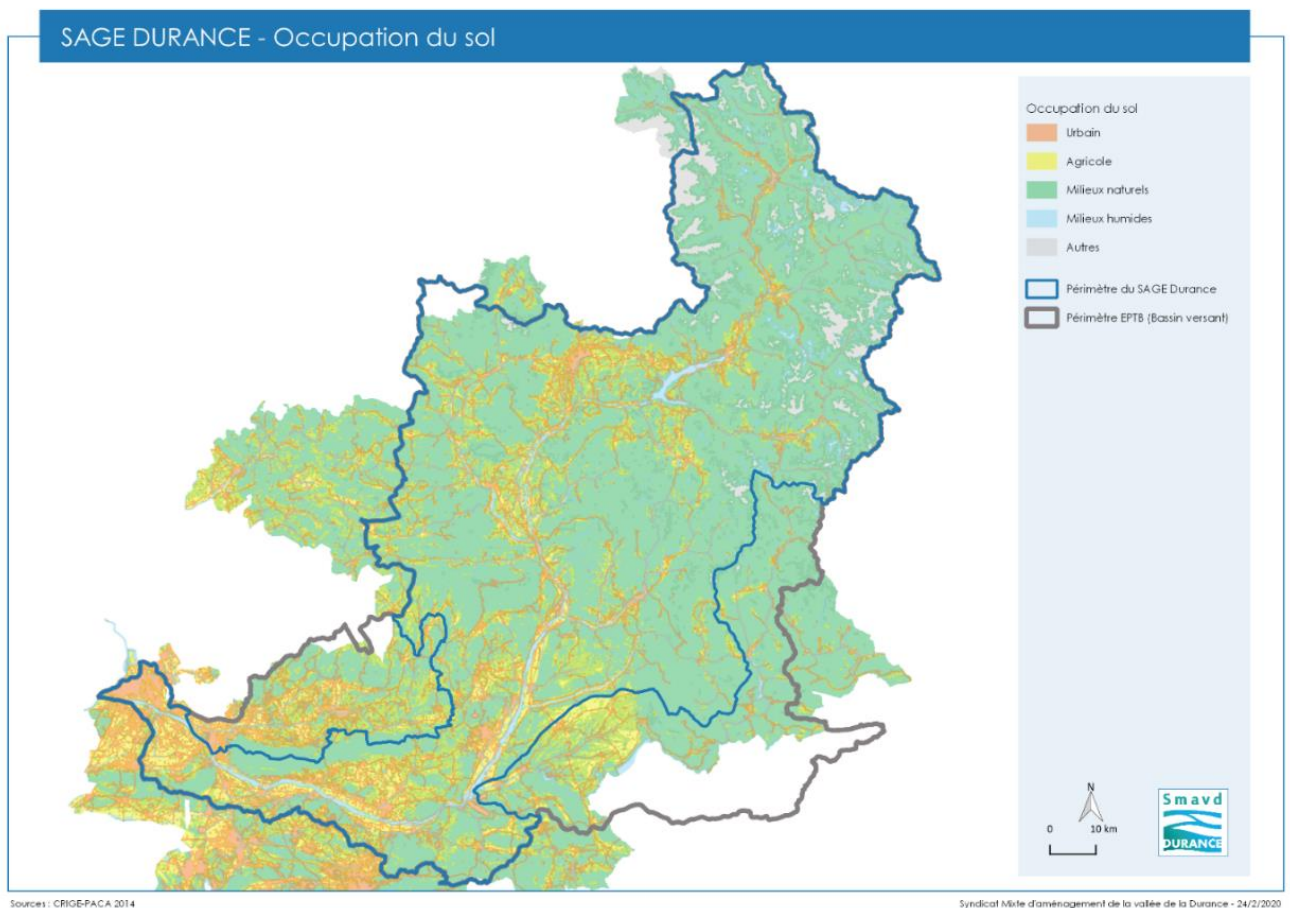


Figure 4 : Carte d'occupation des sols (bassin versant de la Durance)

La démographie des secteurs de basse et moyenne Durance sont influencés par la remontée d'un front d'urbanisation depuis les secteurs très urbanisés de la métropole Marseillaise et d'Avignon.

En Moyenne Durance, on notera un développement important autour de Manosque engendrant des pressions sur le foncier agricole périurbain et sur la ressource en eau.

En Basse Durance, la croissance démographique reste importante en lien direct avec le développement de la métropole Aix-Marseille et d'Avignon.

2.1.3 LES PRINCIPAUX USAGES DE L'EAU ET ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES

La gestion de l'eau constitue un enjeu socio-économique majeur pour le territoire. Les besoins spécifiques liés à l'agriculture, au tourisme, à l'industrie ou à l'hydroélectricité, constituent les principaux usages économiques du territoire. Le dynamisme économique du territoire impacte également directement les besoins en eau potable liés à la croissance démographique et aux besoins du secteur tertiaire.

Une importante étude socio-économiques portée dans le cadre du 1er contrat de rivière, a pu montrer que la valeur ajoutée produite par le territoire qui bénéficie de l'eau du bassin versant de la Durance est de l'ordre de 100 milliards d'euros par an et représente 1 million de salariés. Près de 10% de cette valeur ajoutée liée à l'hydroélectricité, l'agriculture, le tourisme ou l'industrie, serait directement vulnérable à une baisse qualitative ou quantitative de la ressource.

2.1.3.1 L'aménagement agroindustriel

Dès le XIIe siècle, l'eau de la Durance a été utilisée comme force motrice, puis pour l'irrigation (canal St-Julien à Cavailon). Au XVIe siècle, l'action d'Adam de Craonne a contribué à un important développement de l'utilisation agricole, avec la mise en valeur de la Crau.

Plus tard, avec l'aménagement hydroélectrique décidé par la loi de 1955, le système Durance-Verdon constitue aujourd'hui la principale ressource en eau de la région pour satisfaire les besoins en électricité, ceux de l'agriculture, de l'industrie et en eau potable. L'eau de la Durance représente également le support de développement d'une importante activité touristique autour des activités aquatiques.

L'aménagement agroindustriel du bassin de la Durance est constitué en amont, de grands réservoirs, le barrage de Serre-Ponçon sur la Durance et le Lac de Sainte-Croix sur le Verdon.



Photo 1 Barrage de Serre-Ponçon

Depuis le barrage de Serre-Ponçon, qui constitue une réserve de 1,2 milliard de m³, l'eau de la Durance est dérivée dans un canal usinier. Celui-ci longe la Durance et récupère les eaux des bassins intermédiaires par des retenues successives, jusqu'à Mallemort où les eaux du canal sont soit déversées dans la Durance soit dirigées vers l'Etang de Berre. Les aménagements assurent un double rôle :

- Stocker l'eau pour la production de toute la chaîne hydroélectrique de la Durance.
- Constituer une réserve d'eau agricole de 200 millions de m³ utilisable pour l'agriculture de la Basse Durance en période d'étiage sévère.

Le canal EDF a une capacité de 250 m³/s dans son tronçon terminal en Basse Durance. Ce chiffre est à comparer avec le module naturel de la Durance, qui était de 180 m³/s à Mirabeau et au débit réservé de 9 m³/s.

Ainsi, l'aménagement utilise plus de 90% des eaux de la Durance. Il constitue un gisement de premier plan pour la production d'énergie renouvelable et un outil de sécurisation de l'agriculture irriguée.

2.1.3.2 L'hydroélectricité

Dès 1908, le potentiel énergétique de la Durance a commencé à être exploité avec la construction de plusieurs usines hydroélectriques en dérivation : l'Argentière, la Brillanne, Sainte Tulle 1... A partir de 1956, la réalisation des retenues de Serre-Ponçon sur la Durance et de Sainte Croix sur le Verdon a permis une exploitation optimale des eaux du bassin.

Aujourd'hui, l'aménagement énergétique de la Durance et du Verdon comprend 14 barrages (prises d'eau) et 22 centrales hydroélectriques (32 pour l'ensemble du bassin), d'une puissance totale de 2000 MW.

La production moyenne de l'ensemble de l'aménagement s'élève à environ 6,5 TWh/an. Elle représente près de 10% de la production hydraulique française et 1,2% de la production nationale d'électricité.

Pour la région PACA, fortement déficitaire et contrainte en matière de transport, sa production est essentielle et représente 2/3 de la production d'électricité régionale et 22% de la consommation.

L'intérêt énergétique de ces équipements réside surtout dans leur capacité à stocker l'eau et être capable de déclencher une production d'énergie équivalente à 2 tranches nucléaires en quelques minutes. Il s'agit d'une infrastructure précieuse pour satisfaire les besoins de pointe et à faire face aux aléas de réseaux ainsi qu'aux défaillances des autres moyens de production.

La chaîne Durance-Verdon constitue 15% des moyens de production de pointe au niveau national.

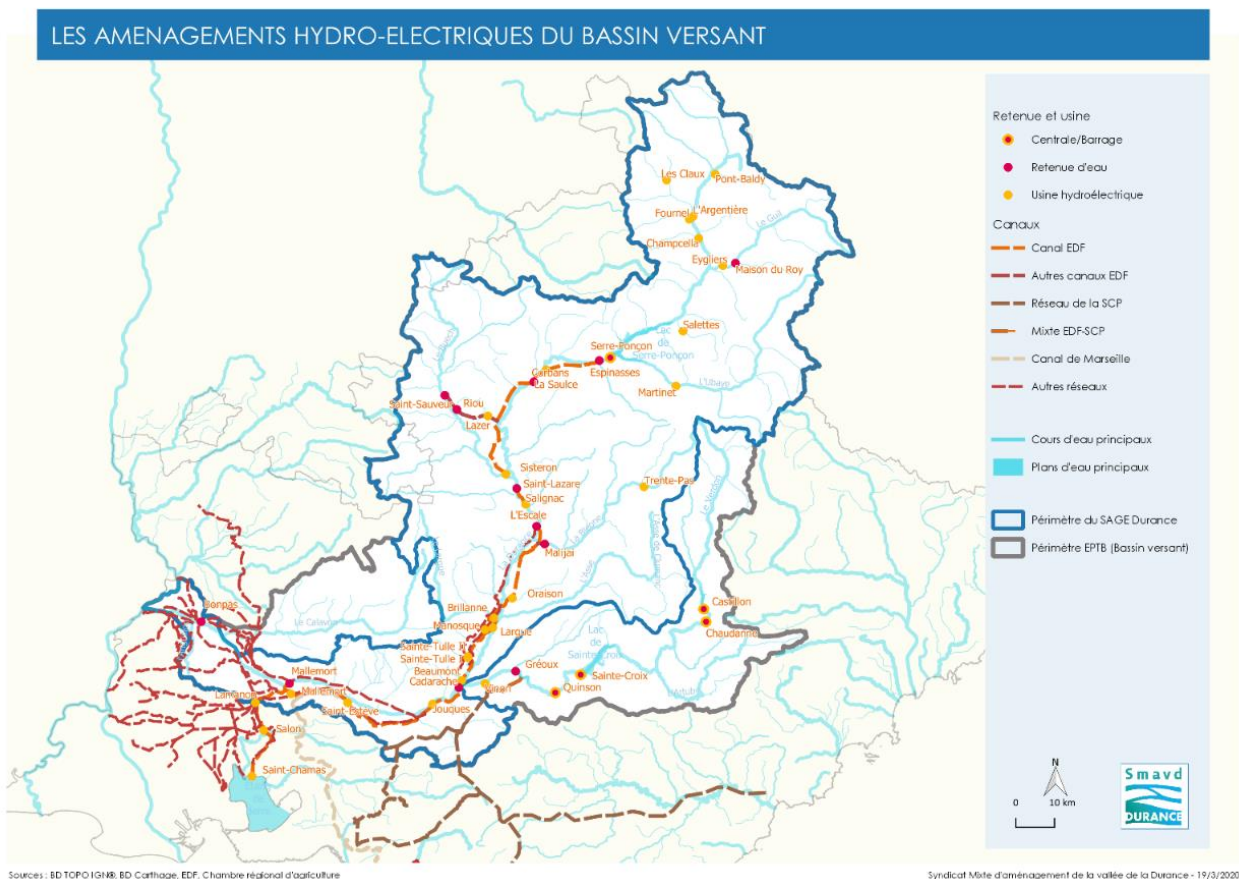


Figure 5 : Carte des aménagements hydro-électriques du bassin versant de la Durance

Le fonctionnement de l'ensemble des usines de cette chaîne hydroélectrique Durance Verdon est centralisé et automatisé pour ajuster les débits turbinés à la demande, et optimiser les capacités de turbinage par la gestion des retenues.

EDF exploite et entretient ses aménagements sous le contrôle de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

2.1.3.3 L'agriculture

Le bassin versant de la Durance possède une agriculture diversifiée. Dans les secteurs alpins (haute Durance), principalement consacrés à l'élevage ovin et bovin extensif, les principales cultures irriguées sont les prairies et fourrages. En moyenne Durance, les cultures irriguées sont l'arboriculture intensive, les cultures fourragères et le maraîchage. Les secteurs de Sisteron, Lurs, La Brillanne, Valensole, Rians et Gréoux sont dominés par les grandes cultures (maïs, céréales), en association avec des cultures fourragères ou du maraîchage. En basse Durance, les cultures de vergers et le maraîchage occupent une large part des productions irriguées.

Cette forte présence de l'agriculture irriguée est rendue possible par un important réseau de canaux et folioles qui ont façonné le paysage durancien et rendu possible une agriculture sur des terres naturellement arides.

En Basse Durance, les ouvrages les plus anciens, et toujours en service, remontent au XII^e siècle (canal de St Julien), puis au XVI^e (canal de Craonne, desservant Salon, Arles et jusqu'au sud de la Crau) et aux XVIII^e et XIX^e siècles (avec les canaux de Marseille et du Verdon notamment).

Une irrigation plus locale est également assurée en Moyenne Durance avec notamment les canaux de Manosque, Ventavon ou la Brillanne.

Avec la construction de l'aménagement agro-industriel Durance-Verdon décidé par la loi de 1955, les prises d'eau pour l'irrigation qui existaient dans le lit de la Durance ont été reconstituées sur le canal EDF. Une dotation en eau de 200 millions de m³ (réserve agricole de Serre-Ponçon) est désormais garantie pour assurer ces besoins pour la période estivale.,

Aujourd'hui on estime qu'en 2010, 80 000 hectares étaient irrigués par les eaux du bassin versant de la Durance soit les 2/3 des terres irriguées de la région PACA. Ce chiffre est stable depuis les années 90.

Un peu plus de la moitié de ces terres sont situées sur le territoire de la Durance : 3000 ha en Haute Durance ; un peu plus de 20 000 ha en moyenne Durance réparties principalement entre le bassin Gapençais et le Val de Durance (10 000 ha) ; près de 5 000 ha sur le territoire du Buëch ; le reste se répartissant entre les affluents de Moyenne Durance et le Verdon. Enfin, près de 20 000 ha sont situées dans la vallée de la basse Durance entre Cadarache et Avignon.

Les terres situées à l'extérieur du bassin de la Durance (un peu moins de 40 000 ha) sont alimentées à travers des transferts d'eau importants depuis la Durance : la plus grande partie (environ 25 000 ha) est située dans le département des Bouches-du-Rhône, principalement sur le territoire Crau-Sud Alpilles ; près de 10 000 ha sont situées dans le département du Vaucluse ; le reste des surfaces correspond aux territoires desservis par le Canal de Provence dans les départements du Var et des Alpes Maritimes

2.1.3.4 L'eau domestique

Chaque année ce sont environ 260 millions de m³ d'eau qui sont prélevés sur les ressources du Verdon et de la Durance pour assurer l'alimentation en eau potable de la moitié de la population de la région PACA soit entre 2 et 3 millions d'habitants.

Une partie des prélèvements alimentent directement la population du bassin (80 millions de m³). Les deux tiers restants (180 millions de m³) sont transférés et alimentent les métropoles littorales Marseille, Aix-en-Provence et Toulon principalement via les infrastructures du canal de Marseille et le canal de Provence.

Les 80 millions de m³ prélevés sur le bassin versant de la Durance sont très majoritairement issus des ressources souterraines locales. La principale ressource sollicitée est la nappe alluviale de la Durance. Celle-ci permet de satisfaire la moitié des besoins d'alimentation en eau potable de la population du bassin soit environ 400.000 habitants principalement localisés dans les localités du Val de Durance entre Serre-Ponçon et le Rhône (Sisteron, Manosque, Pertuis, Avignon). Le volume annuel fourni par la nappe alluviale de la Durance est de 40 millions de m³ dont les trois quarts sont prélevés

en Basse Durance. On peut estimer que 80% de l'eau prélevée retourne aux milieux duranciens notamment via les fuites des réseaux et les rejets des stations d'épurations.

2.1.3.5 L'industrie

La part de l'industrie dans les usages de l'eau du bassin de la Durance est relativement faible (hors production hydroélectrique), on l'estime à environ 100 millions de m³. Cependant cette eau industrielle représente des enjeux économiques très importants pour le territoire. Les activités industrielles qui prélèvent les plus grands volumes d'eau sont la chimie, le raffinage, la métallurgie, le secteur papetier et la transformation des métaux. Cette industrie est localisée en grande partie sur les territoires desservis par l'eau du système Durance Verdon via notamment les réseaux SCP (30 à 40 millions de m³/an) et canal de Marseille (30 à 40 millions de m³/an). Ils desservent notamment les pôles industriels du pourtour de l'étang de Berre.

Sur la Durance, les pôles industriels se situent près de Sisteron (Sanofi chimie), Châteaux-Arnoux-Saint-Auban (ARKEMA France), Manosque (l'Occitane), le CEA / ITER à Cadarache, etc. L'eau industrielle consommée directement par l'industrie sur le bassin de la Durance serait de l'ordre de 35 millions de m³/an.

L'étude du Crédoc « Évaluation de l'impact du système Durance-Verdon sur l'équilibre socioéconomique du territoire », estimait la valeur ajoutée des activités industrielles pour lesquelles l'eau est un facteur de production directe à 8,6 milliards d'euros. Ces usages sont considérés comme vulnérables à une diminution de la ressource en eau, mais ne tiennent pas compte des usages industriels indirectement liés à la ressource en eau comme l'industrie agroalimentaire (dépendante en partie d'une production agricole irriguée).

2.1.3.6 Le tourisme

Avec un environnement naturel très riche, un patrimoine culturel attractif et un climat favorable, le territoire du bassin versant de la Durance présente des atouts incontestables pour l'activité touristique.

La présence des rivières et des lacs, constituent des atouts importants dans la pratique de nombreuses activités de pleine nature. Les lacs de retenues de Serre-Ponçon sur la Durance et de Sainte-Croix sur le Verdon se sont révélés de réelles opportunités de développement économique des territoires alpins en permettant l'installation d'activités de tourisme liées à l'eau (canoë kayak, rafting, nage en eau vive, descente de canyon, randonnée nautique, baignade, stand-up paddle, location de bateau, bouées tractées, jet-ski, plaisance à bord de petits voiliers) particulièrement dynamiques.

Ces lacs sont devenus des destinations touristiques majeures dans les Hautes-Alpes et les Alpes de Haute Provence, faisant du tourisme un secteur à part entière de l'économie locale.

En 2021 le tourisme autour de Serre-Ponçon a représenté 40% de la fréquentation estivale des Hautes-Alpes. Si l'on ajoute les activités en amont jusqu'à Montgenèvre (pêche et eau-vive), on avoisine 60% pour l'activité économique totale autour de la rivière Durance.

Ainsi, le maintien des débits en rivière mais aussi et surtout le maintien d'un niveau suffisant dans les barrages pour permettre les activités touristiques constituent un enjeu important. Le maintien de la qualité des eaux pour la baignade notamment est aussi un enjeu à souligner. La sur fréquentation touristique pourrait d'ailleurs conduire à une dégradation locale de cette qualité.

D'autres activités comme la randonnée pédestre, VTT ou équestre, l'observation ornithologique, se développent également avec des enjeux de cohabitation entre ces usages touristiques nouveaux et des pratiques de pêche ou de chasse ou des usages agricoles, économiques existants (problématique de traitement phytosanitaires sur les vergers à proximité des usagers ...).



Photo 2 : Photographie de la Véloroute en bord de Durance

2.2 Organisation des acteurs sur le bassin de la Durance

La compétence GEMAPI est désormais une compétence des intercommunalités qui l'exercent en propre ou via des transferts ou délégation de compétences. Le bassin versant est doté, selon les secteurs, de structures de gestion, de type syndicats mixtes, chargés d'accompagner les acteurs de leur territoire sur des sujets de gestion de l'eau (missions liées aux chartes des parcs, aux enjeux de développement touristiques, ou gestion quantitative de la ressource...) et/ou de mettre en œuvre, en tout ou partie, la compétence GEMAPI pour le compte des intercommunalités.

A l'échelle du bassin versant de la Durance huit structures de gestion en charge d'enjeux de gestion de l'eau sont présentes.

- Le Parc Naturel Régional (PNR) du Queyras est présent sur le bassin versant du Guil. Il a notamment porté une démarche de contrat de rivière aujourd'hui finalisée et anime un plan d'actions pour la prévention des inondations – PAPI portant sur la connaissance du fonctionnement du cours d'eau et sur la réduction de la vulnérabilité en zone de montagne. Le parc ne porte l'exercice de la compétence GEMAPI

- Le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement de Serre-Ponçon (SMADESEP), porte des missions de développement cohérent du tourisme sur le lac de Serre Ponçon. Il avait initié un contrat de bassin de la Haute Durance, dont les ambitions relèvent désormais des intercommunalités en charge de la compétence GEMAPI.
- Le Syndicat Mixte de Gestion Intercommunautaire du Buëch et de ses Affluents (SMIGIBA), a mené à bien un premier contrat de rivière sur le Buech et des affluents achevé aujourd'hui et s'engage dans l'élaboration d'un second contrat. Il porte une démarche de programme d'action de prévention contre les inondations (PAPI) et coanime avec l'Etat un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) validé en 2019. Sur ce territoire, les intercommunalités s'appuient sur le syndicat pour l'exercice de leur compétence GEMAPI.
- Le Syndicat Mixte Asse-Bléone (SMAB) porte également des démarches de contrat de rivière pour l'Asse et pour la Bléone. Les intercommunalités s'appuient également sur le syndicat pour l'exercice de leur compétence GEMAPI.
- Le Parc Naturel Régional (PNR) du Verdon porte les démarches partenariales à l'échelle du Verdon. Il anime notamment une démarche de SAGE depuis 1997, visant la conciliation des usages et la préservation de la biodiversité, ainsi qu'un contrat de rivière (second contrat signé en 2017). Les intercommunalités s'appuient sur le parc pour l'exercice de leur compétence GEMAPI.
- Le Parc Naturel Régional (PNR) du Luberon, intervenant sur les bassins versants du Calavon-Coulon, du Largue et de la Laye, et les petits affluents du sud-Luberon (Marderic, Aiguebrun). Il anime la démarche de SAGE du Calavon Coulon (qui inclue désormais un plan de gestion de la ressource en eau), Il a porté une démarche de contrat de gestion sur Largue désormais achevée. Le parc n'intervient pas directement dans l'exercice de la compétence GEMAPI sur ces cours d'eau.
- Le Syndicat Intercommunal de Rivière du Calavon-Coulon (SIRCC), porte une démarche de contrat de rivière (deuxième contrat de rivière) et un plan de prévention du risque d'inondation (PAPI)
- Le Syndicat Mixte d'aménagement de la vallée de la Durance, SMAVD, intervient depuis 1976 sur l'axe de la Basse Durance dont il est désormais gestionnaire du domaine public fluvial, et s'est étendu depuis 2005 sur l'axe de la Durance jusqu'à Serre Ponçon. Porteur d'un premier contrat de rivière achevé, il s'engage aujourd'hui dans un second contrat de rivière. Le SMAVD est devenu EPTB en 2010 et porte à ce titre l'animation d'une démarche de SAGE à l'échelle de tout le bassin versant (en complémentarité des SAGE Verdon et Calavon existants).

NB : On notera que sur le territoire de l'Ubaye, le syndicat de rivière a été dissous et intégré à l'intercommunalité qui porte désormais un contrat de territoire pour la rivière Ubaye.

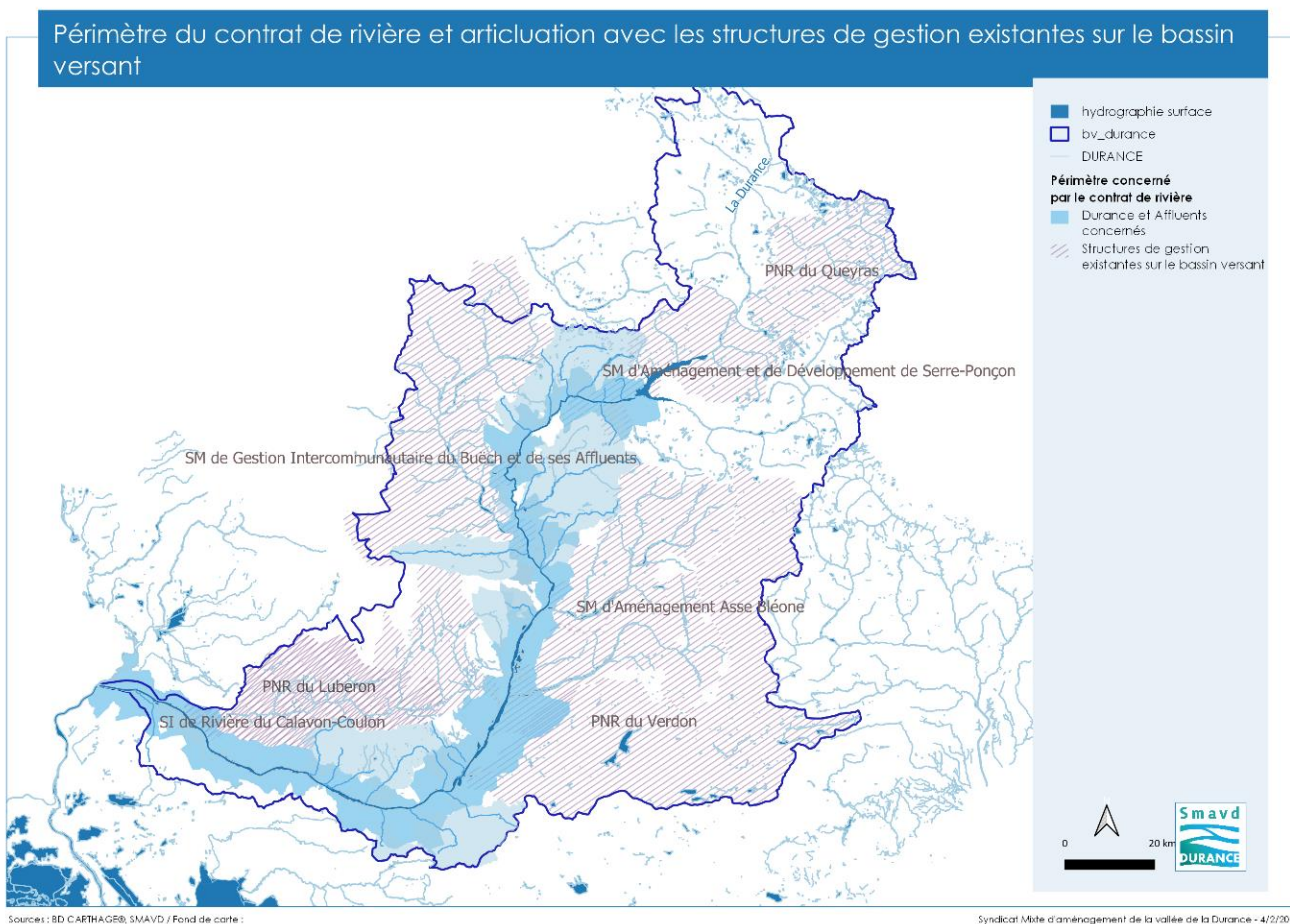


Figure 6 : Carte des structures de gestion du bassin versant

2.3 Présentation du SMAVD

2.3.1 LE SMAVD, GESTIONNAIRE DE L'AXE DURANCE

Le territoire opérationnel du Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD) s'étend sur les 230 km que parcourt la Durance entre Serre-Ponçon et le Rhône. Il intervient pour le compte de ses collectivités membres : 13 intercommunalités riveraines de la Durance, les Départements des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse, des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute Provence ainsi que la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Le SMAVD conduit une politique de restauration physique et écologique de la rivière et de prévention des inondations, à travers notamment la gestion du transport solide, la gestion et la préservation des zones humides, ainsi que celles des milieux terrestres et aquatiques de la Durance et la recherche d'un développement équilibré des usages.

Il assure dans cette perspective, pour son propre compte ou pour celui de ses membres, les maîtrises d'ouvrages qui en découlent en matière d'études et de travaux. Il est concessionnaire de la gestion du Domaine Public Fluvial (DPF) de la Basse Durance depuis 1982 et, depuis 2006, opérateur et animateur du site Natura 2000 formé par la Durance et ses ripisylves entre Serre-Ponçon et le Rhône.

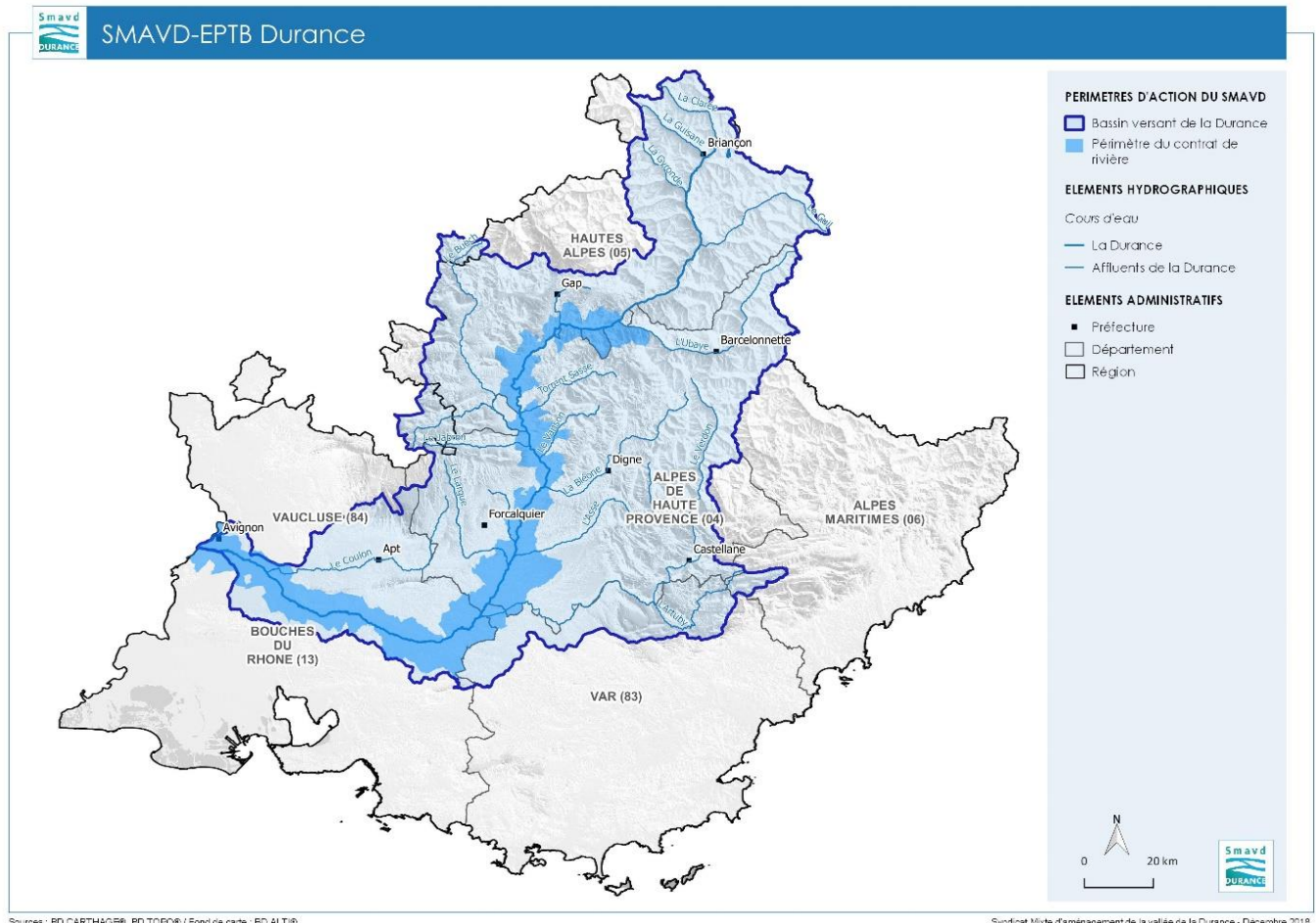


Figure 7 : Périmètre d'intervention du premier Contrat de Rivière Durance

Depuis la mise en œuvre au 1^{er} janvier 2020, de la nouvelle compétence GEMAPI, exclusivement portées par les EPCI, une nouvelle articulation des compétences entre le SMAVD et ses structures membres a été mise en place et a donné lieu à une mise à jour des statuts du syndicat.

La nouvelle compétence Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations, est devenue obligatoire pour les intercommunalités depuis le 1^{er} janvier 2018. A ce titre, le président de l'EPCI a la responsabilité de l'exercice de la compétence GEMAPI pour les missions non confiées par transfert ou délégation. L'exercice de cette compétence a conduit à une nouvelle articulation des compétences entre le SMAVD et ses membres (depuis que celle-ci est devenue exclusive des EPCI au 1^{er} janvier 2020).

Le SMAVD a depuis le 1er janvier 2020 revu ses statuts pour pouvoir intégrer l'exercice de cette compétence GEMAPI. Ainsi les statuts du SMAVD s'organisent autour de deux cartes de compétence visant pour l'une, un socle commun à tous ses membres et pour l'autre, un socle propre à l'exercice de missions répondant spécifiquement aux besoins de la compétence GEMAPI :

- ✓ Le socle commun permet à ces membres de confier au SMAVD des missions d'intérêt collectif, visant la gestion, la valorisation et l'aménagement de l'espace alluvial de la Durance ainsi que la participation, à l'échelle du bassin versant, à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, à la gestion du risque d'inondation et à la préservation, la gestion, la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des milieux naturels qui leur sont associés (cf. article 2.1 et 2.2 des statuts).
- ✓ Le socle propre à l'exercice de missions relevant spécifiquement et exclusivement de la GEMAPI est exercé par voie de délégation (cf. article 2.3 des statuts du SMAVD).

Ainsi, la gestion des ouvrages hydrauliques non confiées au SMAVD dans le cadre des dispositions précisées dans un cadre conventionnel demeure de la responsabilité des gestionnaires actuels (publics ou privés).

Le champ des responsabilités de l'organisation des compétences liées à l'eau est présenté de manière plus détaillé en annexe 9.

2.3.2 LE SMAVD, EPTB DE LA DURANCE

Le rôle du SMAVD à l'échelle de l'ensemble du bassin versant de la Durance a été renforcé en 2010 par sa reconnaissance en tant qu'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB).

L'organisation mise en œuvre par le SMAVD afin de remplir ses missions d'EPTB vise à permettre de **rassembler les gestionnaires de milieux aquatiques** présents sur le bassin hydrographique de la Durance pour :

- Porter de façon collective les démarches qui intéressent le bassin versant hydrographique ;
- Permettre, dans le respect du principe de subsidiarité et de volontariat, certaines formes de mutualisations pour des démarches d'intérêt partagé ;
- Renforcer la légitimité et la place des structures de gestion dans un contexte incertain (cadre législatif instable ; moyens de plus en plus contraints, etc.)
- S'inscrire dans un partenariat avec les autres acteurs intervenant dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques (collectivités, Etat et ses établissements publics, usagers)

L'EPTB de la Durance se concrétise au travers de la mise en place d'une **régie d'exploitation**, fonctionnant dans l'esprit d'un collectif des structures de gestion présentes sur le bassin versant aux côtés du SMAVD. La Régie du Bassin Hydrographique de la Durance a pour objet de mettre en œuvre

les missions que le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance est appelé à exercer dans sa fonction d'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Durance. Les structures gestionnaires de milieux aquatiques du bassin versant en sont membres.

2.3.3 ARTICULATION DES DEMARCHES CONJOINTES CONDUITES PAR LE SMAVD

Le SMAVD conduit actuellement plusieurs démarches partenariales, dont notamment :

2.3.3.1 *Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Durance à l'échelle du bassin versant*

Depuis 2010, le SMAVD est devenu EPTB et porte à ce titre une démarche d'animation et de coordination à l'échelle du Bassin versant de la Durance.

La mise en place d'un dialogue élargi avec l'ensemble des acteurs de ce grand bassin versant a conduit à la proposition de mettre en œuvre une démarche de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Durance, en complémentarité avec les SAGE du Verdon et du Calavon déjà existants sur le bassin versant.

De 2017 à 2021, la phase d'émergence de cette démarche a permis d'identifier des enjeux forts de gestion de l'eau à l'échelle de ce territoire. Il s'agit notamment de s'adapter à la perspective de baisse de la ressource et de hausse des températures attendus avec le changement climatique. Les enjeux de qualité des eaux superficielles et souterraines, de fonctionnement physique des rivières et les ambitions écologiques pour les milieux, ont également été soulignés comme des axes de travail de ce futur SAGE. La mise en place d'une Commission Locale de l'Eau (CLE), instance politique de pilotage de cette démarche, permettra de mener les débats dans un cadre collectif. Un dossier de périmètre et de proposition de composition de la CLE a été élaboré (disponible sur <https://www.smavd.org/sagedurance/>). Un arrêté préfectoral de composition de la CLE est attendu pour 2022.

La CLE sera amenée à suivre les enjeux liés à la gestion de l'eau portés dans le cadre des divers plans et programmes de son périmètre.

Ainsi, elle pourra être amenée à suivre les contrats de rivière, PAPI ou Plan de Gestion de la Ressource en Eau en construction ou mis en œuvre sur le périmètre du SAGE (cf. démarches citées au paragraphe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). La démarche de contrat de rivière Durance, objet du présent document d'orientation, vient donc compléter ce panel de démarche à l'œuvre à l'échelle du SAGE.

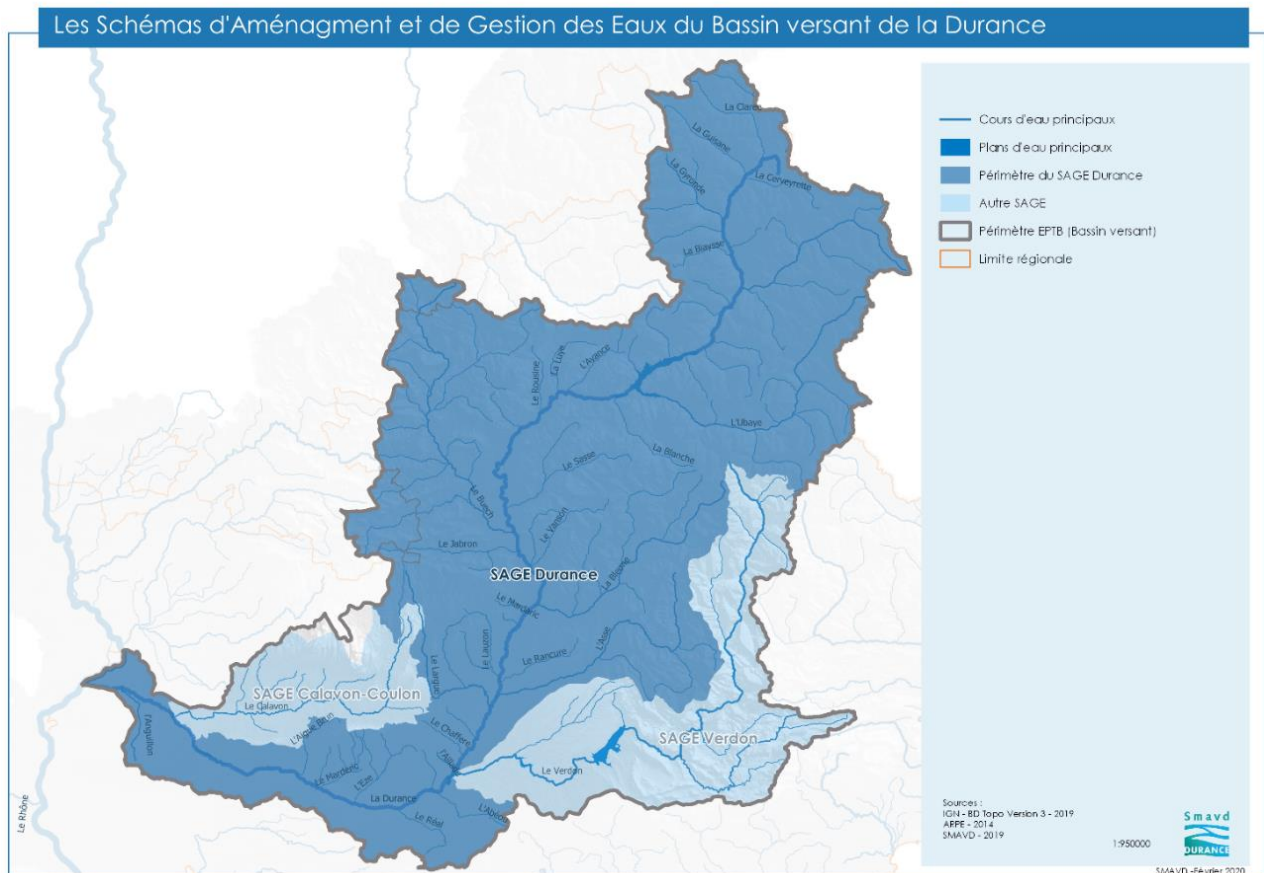


Figure 8 : Les SAGE sur le bassin versant de la Durance

2.3.3.2 Un programme d'action pour la prévention des inondations (PAPI) adossé au contrat de rivière

Le premier contrat de rivière a permis de mettre en œuvre de nombreuses actions pour la prévention des inondations notamment par une programmation ambitieuse en matière de restauration morphologique et de restructuration des ouvrages de protection. Afin de poursuivre ces actions sur le volet « inondation », le SMAVD a souhaité poursuivre ses réflexions par le biais du PAPI d'intention de la Basse Durance déposé en 2018.

Labellisé par l'instance de bassin le 29 mars 2019, le PAPI d'intention est centré sur des sujets de prévention des inondations. Son ambition est la finalisation du programme de rationalisation des ouvrages en systèmes d'endiguement à l'œuvre depuis 2007 et la définition d'un programme d'actions élaboré principalement sur des axes jusqu'ici peu développés comme la réduction de la vulnérabilité, la gestion de crise ou encore la culture du risque inondation.

A ce jour, le SMAVD met en œuvre le programme d'actions défini dans le PAPI d'intention et prépare le dossier de candidature pour un PAPI complet qui sera déposé fin 2022. Après instruction, labellisation et conventionnement avec l'ensemble des partenaires institutionnels et financiers, ce

PAPI complet, qui comprendra des actions pour réduire l'exposition du territoire au risque inondation, sera mis en œuvre à partir de 2024 pour six années.

Le périmètre d'action de ce PAPI complet s'étendra à l'ensemble des communes de la Durance situées entre le barrage de Serre-Ponçon et la confluence avec le Rhône, mais aussi à certaines portions de territoires des affluents de la Durance où le SMAVD a été désigné gestionnaire des compétences GEMAPI par voie de délégation.

Les actions qui seront intégrées au programme du PAPI d'intention comprendront des opérations dites structurelles qui se concrétiseront par des travaux de confortement de systèmes d'endiguement ou d'autres actions permettant de réduire l'exposition des personnes et des biens au risque inondation, mais aussi des opérations non structurelles comme l'amélioration des outils de prévision, la gestion de crise, la culture du risque ou la réduction de la vulnérabilité.

Ce PAPI intégrera le volet inondation du contrat de rivière.

D'un point de vue de la gouvernance, l'instance décisionnaire du PAPI, à savoir le COFIL PAPI est intégré au Comité de Rivière (mêmes structures représentées, même périmètre) afin d'éviter de démultiplier les instances. Ainsi, certains ordres du jour comité de rivière concerneront spécifiquement la prévention des inondations et la démarche PAPI.

2.3.3.3 L'animation Natura 2000 de l'axe de la Durance

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne. En application de la Directive « Oiseaux » (Zones de Protection Spéciales) et de la Directive « Habitats » (Zones Spéciales de Conservation), la Durance a été classée pour la diversité de ces habitats et pour les nombreuses espèces d'intérêt communautaire qu'elle abrite. Le classement Natura 2000 de la Durance porte sur la quasi-totalité de son cours. Seules sa source et la retenue de Serre-Ponçon n'en font pas partie.

Le Site de la Durance, situé à l'aval de Serre-Ponçon, constitue le plus long site Natura 2000 de la région PACA avec 230 kilomètres de cours d'eau à la fois alpins et méditerranéens et près de 20 000 hectares concernés. Au total ce sont 19 habitats d'intérêt communautaire, 26 espèces de faune et flore d'intérêt communautaire et 63 espèces d'oiseaux inscrites à la Directive Oiseaux qui sont identifiés sur les secteurs duranciens.

Depuis 2006, le SMAVD a assuré le rôle d'opérateur des sites Natura 2000 de la Durance, afin d'en élaborer le document d'objectifs (DOCOB). Depuis 2012, le SMAVD remplit le rôle d'animateur qui consiste à piloter la mise en œuvre des actions.

Les objectifs Natura 2000 définis sont les suivants :

- Restaurer la mobilité de la rivière
- Conserver la fonction de corridor

- Favoriser la fonction de « réservoir de biodiversité ».

Ces objectifs sont traduits de façon opérationnelle par plus d'une vingtaine d'actions définies dans le DOCOB (rétablissement de la continuité sédimentaire des graviers à l'aval de l'Escale, élargissement de l'espace de mobilité, rétablissement des continuités piscicoles, lutte contre les espèces invasives...).

Les objectifs poursuivis par le second contrat de rivière contribuent pleinement à la mise en œuvre de document d'objectifs NATURA 2000.

3 Les enjeux identifiés sur le territoire du contrat de rivière

3.1 Les objectifs du SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est l'outil de planification de la politique de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique. Le contrat de rivière Durance doit être compatible avec le SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée. Renouvelé tous les six ans, le SDAGE fixe les objectifs de bon état des milieux aquatiques dans le bassin et identifie les orientations qui doivent permettre d'atteindre ces objectifs. Il s'accompagne d'un programme de mesure qui précise des mesures types visant à atteindre le bon état des masses d'eau concernées.

3.1.1 ENJEUX IDENTIFIES PAR LE SDAGE POUR LES EAUX DE SURFACE

2.2.1.1. LES OBJECTIFS DE BON ETAT

Sur le projet d'emprise du futur contrat de rivière, le SDAGE recense 73 masses d'eau superficielles* dont plus de 60% visaient le bon Etat dès 2015, 8% en 2021 et 30 % font l'objet de dérogations pour l'atteinte du bon état ou du bon potentiel en 2027. Parmi ces masses d'eau, seules celles de l'axe de la Durance et le ravin de Drouille (petits affluents manosquin) sont considérées comme des masses d'eau trop fortement modifiées pour atteindre un bon état. L'ambition visée est l'atteinte d'un bon potentiel.

** Il convient de rappeler ici que les contours du périmètre du contrat de rivière, notamment en ce qui concerne les cours d'eau affluents, seront précisés dans les mois à venir en fonction de la volonté des EPCI d'intégrer les affluents qui les concernent à la démarche. Ainsi le futur contrat de rivière n'interviendra pas nécessairement sur ces 73 masses d'eau.*

2.2.1.2. LES RISQUES DE NON-ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

En complément des objectifs de bon état des masses d'eaux le SDAGE identifie, parmi les 73 masses d'eau considérées, 45 d'entre elles pour lesquelles, il existe un risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

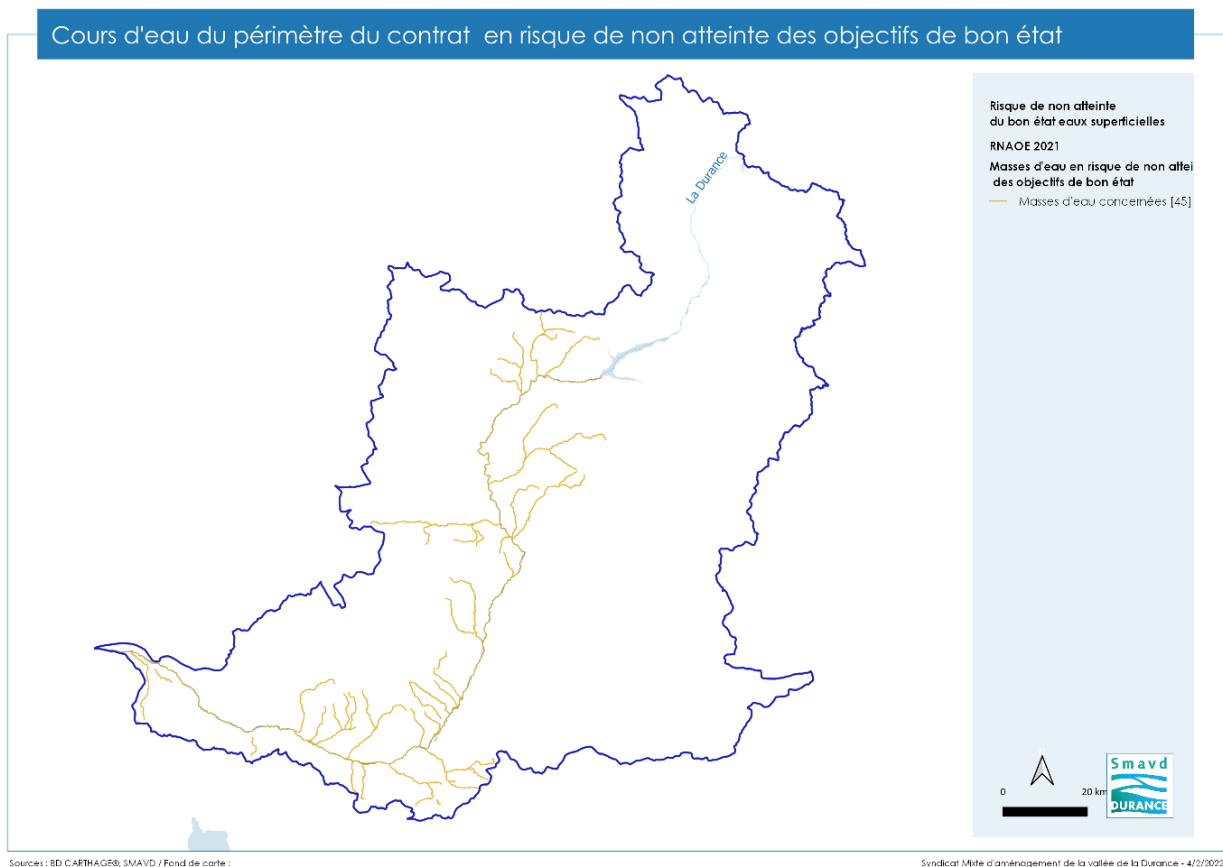


Figure 9 Ensemble des cours d'eau concernés par un risque de non atteinte du bon état sur le périmètre du CRVD2, tous les paramètres considérés

2.2.1.2. a) Risque de pollution

Au regard des risques de pollutions ponctuelles et diffuses, une quinzaine de masses d'eau sont concernées par un risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour des risques de pollution. Les cartes (Figure 10 et Figure 11) présentent les cours d'eau concernés. Aucune masse d'eau n'est concernée par un risque de pollution aux nitrates ni aux autres pollution diffuses agricoles.

Cela concerne :

- Tous les tronçons de la Basse Durance concernés par des pollutions ponctuelles de substances (Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés)
- Le tronçon de Moyenne Durance (du torrent de St Pierre au Buech) touché également par des pollutions ponctuelles urbaines (Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés)
- Le tronçon canal EDF-Asse est également concerné par des pollutions diffuses de pesticides.
- La Luye notamment qui est touchée par des problèmes de pollutions ponctuelles urbaines et diffuses pesticides.
- Le Rousine, qui est concerné par des pollutions ponctuelles urbaines également,

- Des affluents de Basse Durance, restent menacés par des pollutions ponctuelles urbaines, tels que le grand Vallat, le réal de Jouques ou le Marderic.

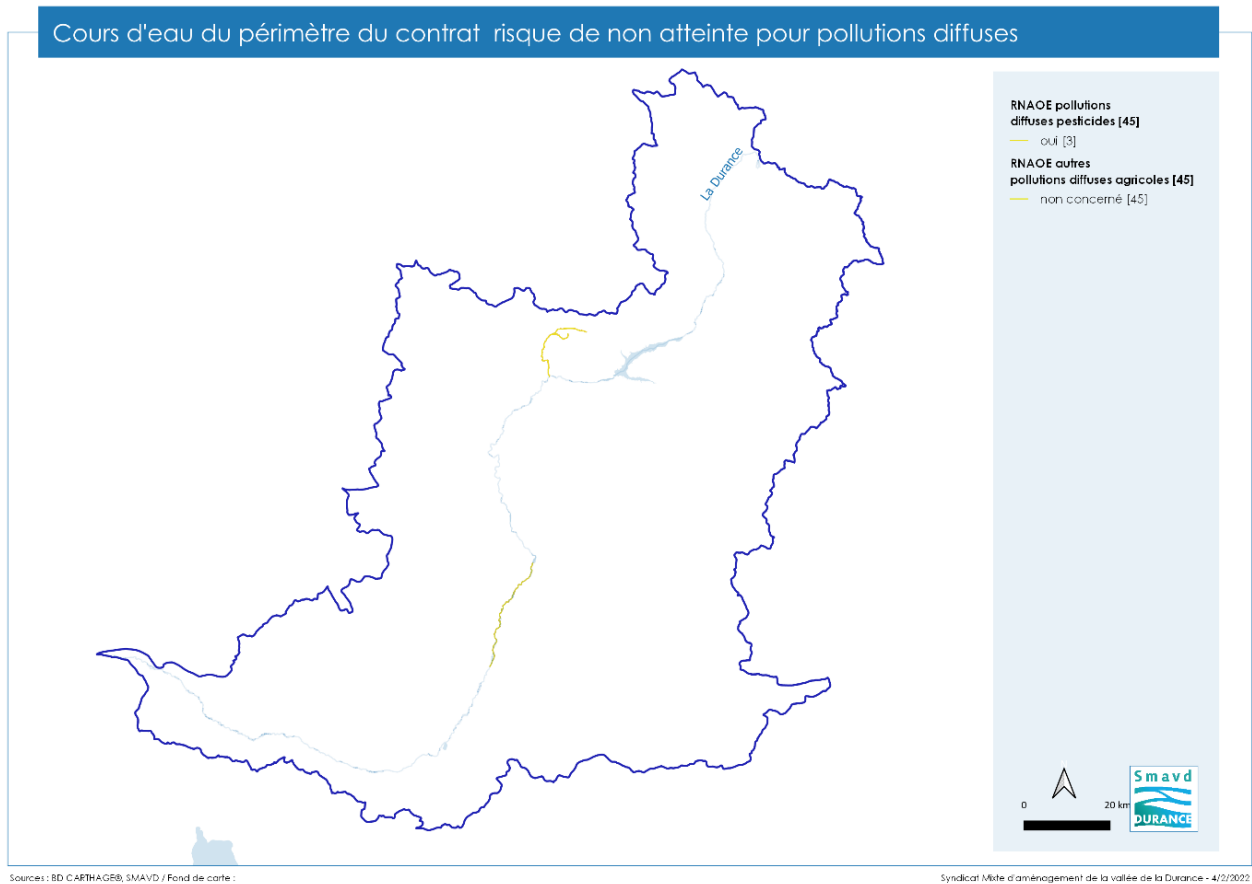


Figure 10 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des pollutions diffuses

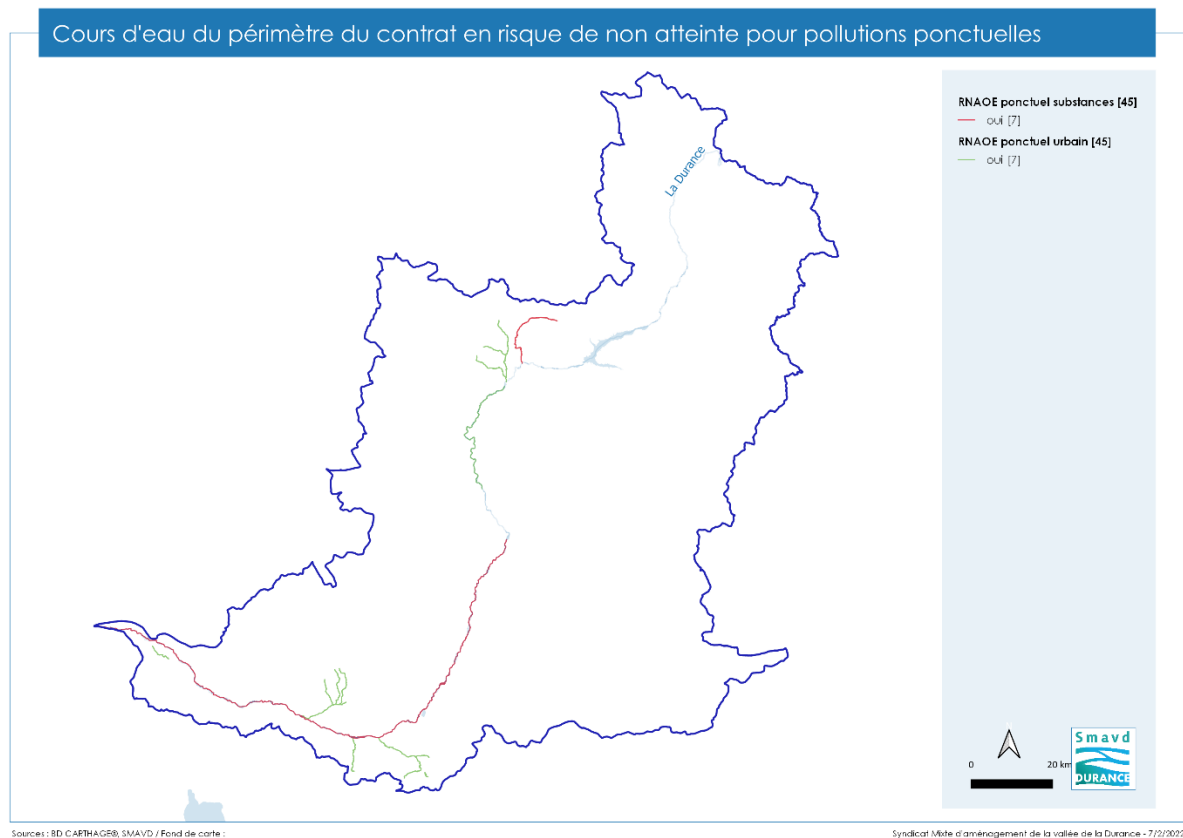


Figure 11 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour pollutions ponctuelles

2.2.1.2. b) Prélèvements et hydrologie

Cette fois ce sont 27 masses d'eau qui sont menacées par un risque de non atteinte du bon état en raison de prélèvements sur la ressource ou d'une évolution de leur hydrologie.

Ces cours d'eau sont présentés Figure 12.

Cela concerne principalement :

- Tout l'axe durancien de la Basse à la Moyenne Durance
- Certains affluents de Basse Durance : le grand Anguillon, le réal de Jouques, grand vallon, l'Eze
- Des affluents de Moyenne Durance : le Jabron, le riu de Jabron, le Vançon, l'Avance...

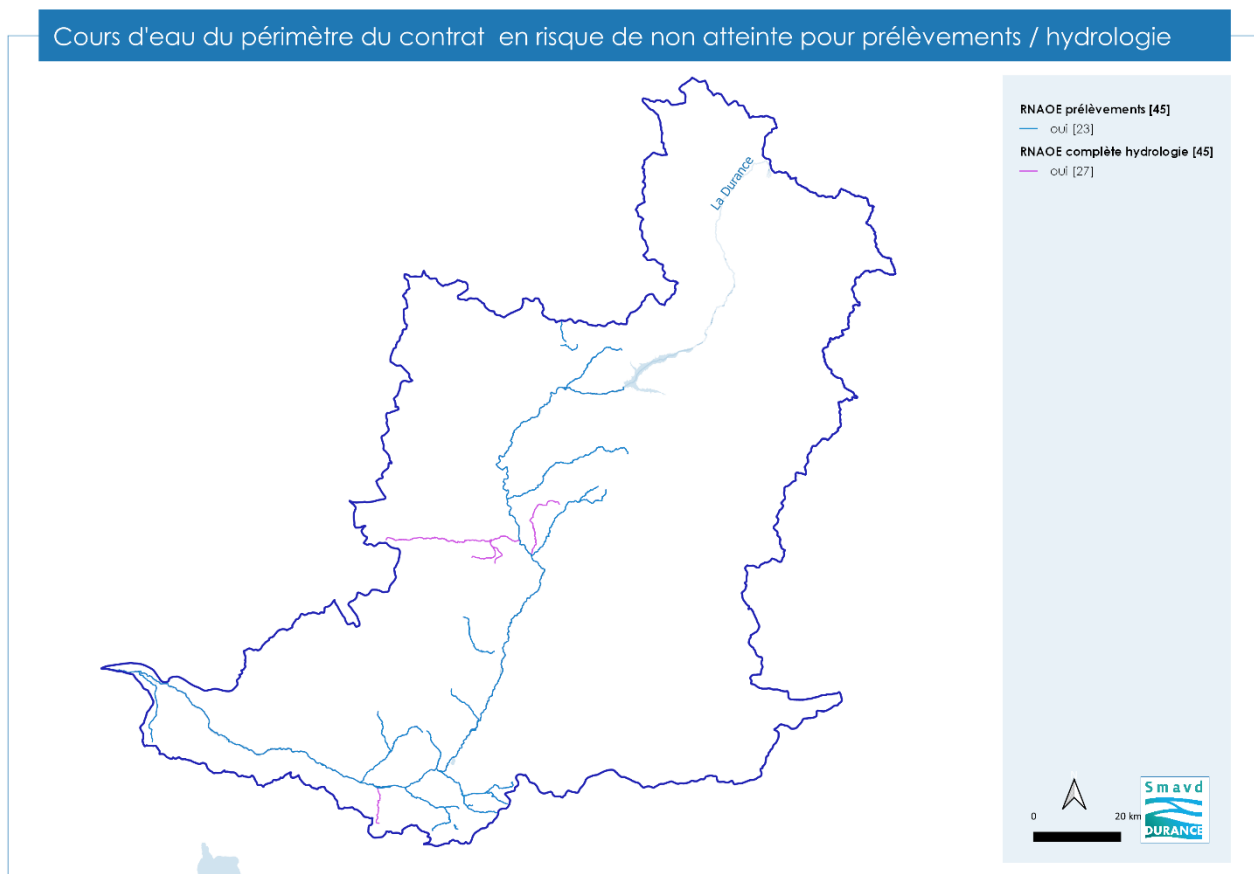


Figure 12 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des enjeux de prélèvements et d'hydrologie

2.2.1.2. c) Morphologie

31 masses d'eau sont concernées par des risques de non atteinte des objectifs environnementaux pour des raisons de dysfonctionnements morphologiques.

La carte Figure 13, illustre la répartition de ces cours d'eau.

Sont principalement concernés :

- Tous les secteurs de la Durance
- De nombreux affluents de Basse Durance notamment le réal de Jouques, le grand Anguillon, le torrent de Laval, L'Aiguebrun et l'Eze...
- Des affluents sur la Moyenne Durance : le Jabron, le riu de Jabron, les rious manosquins, l'Avance et le torrent du grand Vallon (affluent du Sasse)

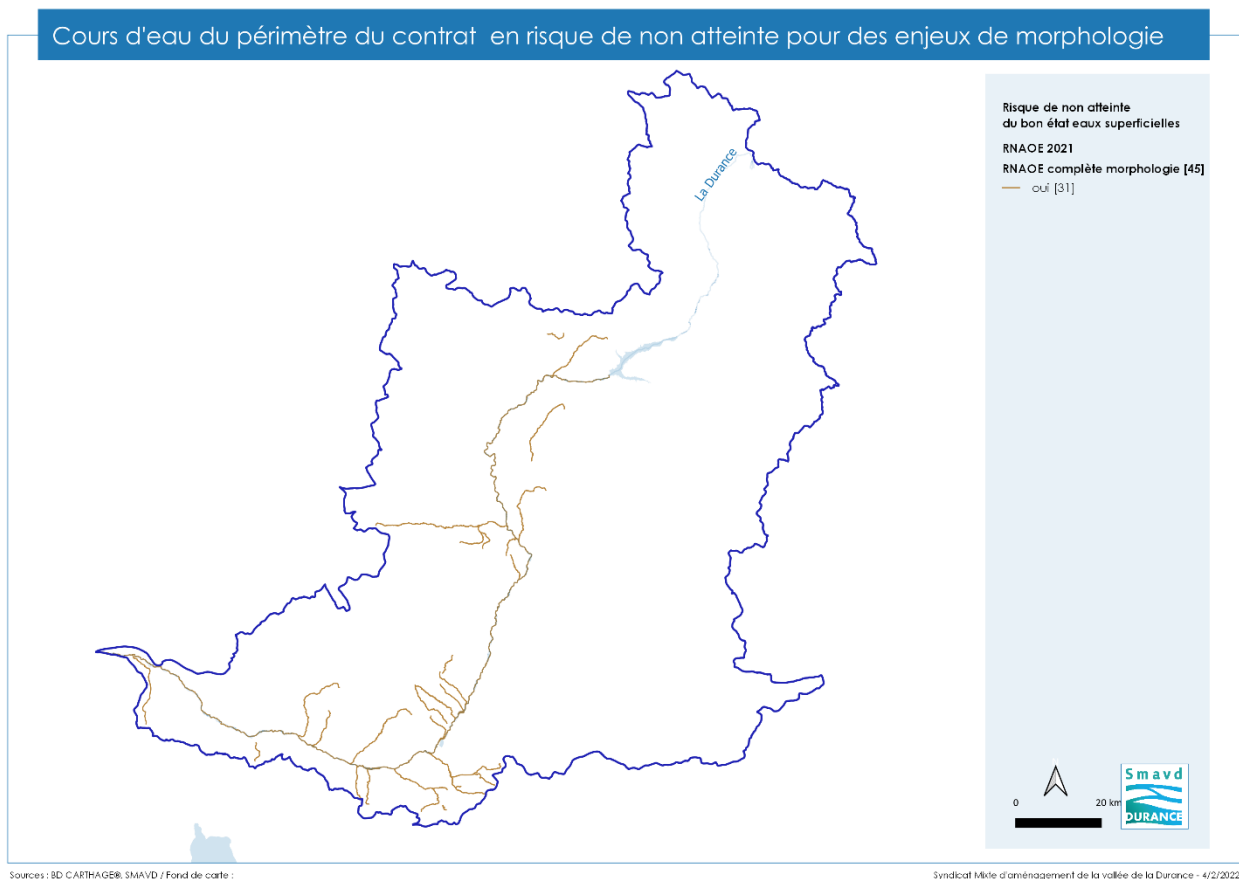


Figure 13 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des enjeux de dysfonctionnement morphologiques

2.21.2. d) Continuité

Enfin, certaines masses d'eau sont également concernées un risque de non atteinte des objectifs de bon état en raison de problématiques liées à la continuité. Cela concerne 36 masses d'eau. La carte Figure 14, présente le détail de ces masses d'eau

De façon détaillé, cela concerne :

- Les sept tronçons de la Durance
- Des affluents de Basse Durance comme le grand Anguillon, le réal de Jouques, le torrent de Laval, l'Aiguebrun, l'Eze
- Des affluents de Moyenne Durance : le Sasse, le Vançon, le Jabron, le Lauzon, le riu de Jabron le torrent de l'Aillade et les rious manosquins.

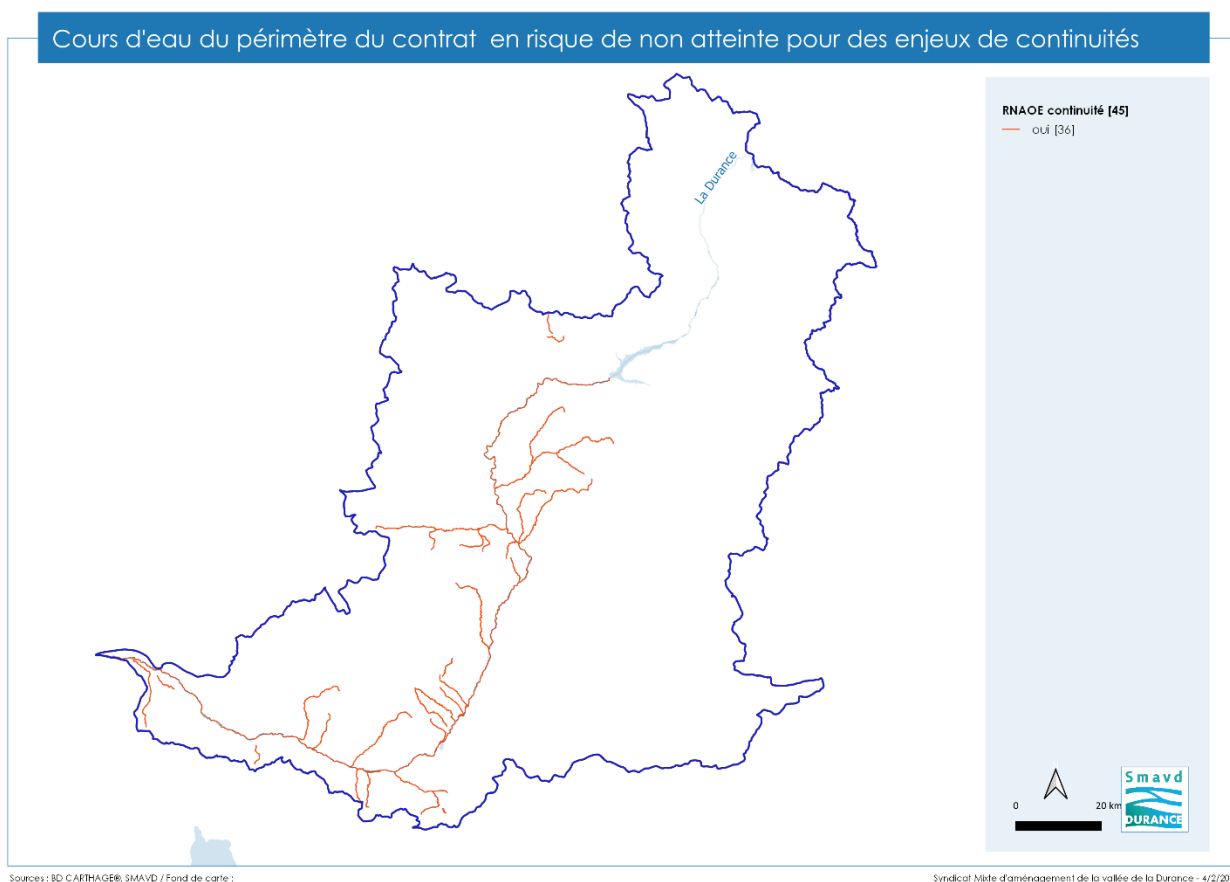


Figure 14 Illustration des cours d'eau considérés en risque de non atteinte du bon état pour des enjeux de dysfonctionnement de leur continuité écologique

L'ensemble de ces paramètres sont détaillés par tronçon, par objectif et par sujet en Annexe 1.

3.1.2 ENJEUX IDENTIFIES PAR LE SDAGE POUR LES EAUX SOUTERRAINES

2.2.2.2. LES OBJECTIFS DE BON ETAT

Pour les eaux souterraines 2 masses d'eau souterraines sont directement concernées par le périmètre du futur Contrat de Rivière :

- Alluvions de la Durance moyenne en aval de St Auban (zone soumise à l'emprise du panache de pollution historique), FRDG358, cette masse d'eau est classée en état chimique médiocre (mais en bon état quantitatif)
- Alluvions de Moyenne Durance, FRDG357, cette masse d'eau est classée en bon état (chimique et quantitatif).

Trois autres masses d'eaux souterraines concernent plus indirectement le territoire en raison de leurs apports possibles avec la nappe alluviale de la Durance :

- Conglomérats du plateau de Valensole, classé en état chimique médiocre
- Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance, classé en bon état
- Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance, classé en bon état.

2.2.2.2. LES RISQUES DE NON-ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

A l'instar des masses d'eaux superficielles, les masses d'eaux souterraines sont également concernées par des risques de non atteinte des objectifs environnementaux.

Ainsi les alluvions de la Durance moyenne, en aval de St Auban, actuellement en état chimique médiocre, restent fortement menacés par des problèmes de pollutions ponctuelles (notamment aux solvants chlorés, benzène et mercure).

Les conglomérats du plateau de Valensole, qui contribuent à la nappe alluviale de Durance, également concernés par un état chimique médiocre, sont touchés par des problèmes de pollutions diffuses de pesticides et de nitrates.

Par ailleurs, les alluvions de la Moyenne Durance, actuellement en bon état quantitatif et chimique, sont aujourd'hui menacés eux aussi par des pollutions aux pesticides et aux nitrates.

L'ensemble de ces paramètres sont détaillés par tronçon, par objectif et par sujet en Annexe 2.

3.2 Les enjeux de gestion restauration morphologique de la Durance et des affluents concernés

La Durance et un certain nombre d'affluents concernés par la démarche ont été fortement impactés par des perturbations morphologiques.

Selon les secteurs les perturbations morphologiques des cours d'eau concernés par le contrat de rivière ont des origines multiples :

- Extractions de matériaux (localement très importantes jusque dans les années 90) ;
- Présences de seuils, d'infrastructures longitudinales ou traversantes ;
- Présence de barrages (avec des tronçons court-circuités) ;
- Evolution du boisement des versants
- Artificialisation du lit et des berges, chenalisation des écoulements...

La Durance, en aval de Serre-Ponçon, présentait naturellement un lit à tressage vif, un lit à bras multiples fortement divagants dont les bancs sont composés de graviers et galets. Le transit des graviers, « moteur » de la dynamique fluviale naturelle de la Durance, a été réduit dans des proportions considérables par les dérivations vers le canal industriel (qui capte près de 90% des eaux). Depuis, la

tendance générale est à la fixation du lit, avec développement de la végétation et accumulation des limons.



Photo : Secteur en tresse

Etabli sur la base des études globales réalisées au début des années 2000, le diagnostic du fonctionnement de la Durance a montré que la gestion de la dynamique fluviale et du transit sédimentaire doit être au cœur de la politique de restauration de la Durance. C'est pourquoi les actions relevant de cet objectif ont été rassemblées au sein d'un volet à part lors du premier contrat de rivière du Val de Durance, intitulé B0.

En effet, les évolutions morphologiques conditionnent la nature et la qualité des milieux humides et des milieux aquatiques de la Durance. Dans une perspective durable, la gestion du patrimoine écologique est indissociable d'une gestion cohérente de la dynamique fluviale. Parallèlement, ces évolutions morphologiques sont tout aussi déterminantes pour la maîtrise des crues : une mobilité insuffisante, un enlèvement du lit peut réduire à néant les travaux de protection contre les inondations. Les actions, souvent novatrices, destinées à mieux gérer le transit sédimentaire et la mobilité du lit, constituent donc le socle de la gestion des milieux et de la gestion des crues. Les constats tirés des études globales au sujet de la morphologie de la Moyenne et de la Basse Durance sont les suivants :

Entre Serre-Ponçon et l'Escaie, le rétablissement du transit des graviers n'est pas possible.

Un entretien des confluents à l'amont de l'Escaie est donc inévitable. Des protocoles de prélèvement des excédents devaient être étudiés, avec pour objectif d'éviter les excès des extractions passées et

d'assurer la préservation des milieux naturels. La faiblesse des débits actifs en Durance favorise l'enlèvement du lit, des retenues et des marges alluviales. Dans les retenues, une transparence accrue des barrages en crue était prévue pour limiter les accumulations de sédiments fins. Des lâchers de débits de nettoyage ont été imaginés à l'aval des barrages d'Espinasses et de La Saulce.

Entre l'Escale et Avignon, une stratégie de restauration du transit sédimentaire a été définie.

La transparence des barrages (Cadarache, Mallemort, Bonpas) pendant les crues doit permettre d'éviter toute discontinuité dans le transit des graviers. Les débits actifs devaient être accrus à l'aval des barrages de l'Escale et de Cadarache. Une recharge sédimentaire par érosions de terrasses latérales devait permettre d'accompagner ce rétablissement du transit. La restauration du transit sédimentaire doit permettre l'élargissement de l'espace de mobilité, nécessaire à la fois pour accroître la diversité des milieux naturels et pour augmenter la capacité d'écoulement des crues.

A l'aval de l'Escale, l'accroissement de la mobilité du lit recherchée par l'augmentation du transit des graviers est le principal levier d'action pour réduire l'enlèvement des marges alluviales. Il y a ici un lien direct entre la stratégie de gestion des graviers et la politique de gestion des limons. Dans le tronçon terminal de la Durance, la fixation du lit est durable. Pour limiter, ou tout au moins retarder l'enlèvement du lit qui aggrave les risques de débordement, des passes de délimonage dans les seuils d'Avignon devaient être mises en place.

Pour répondre à ces problématiques, le volet morphologique du 1er contrat de rivière s'est basé sur 4 axes structurants :

1. Favoriser le rétablissement du transit et l'élargissement du lit
2. Éviter l'apparition de perturbations morphologiques nouvelles
3. Lutter contre les dépôts de limons
4. Corriger les insuffisances de débit à l'amont de l'Escale.

Concrètement, les actions réalisées dans le cadre du 1er contrat de rivière ont été les suivantes :

- Entretien des confluent à l'amont de l'Escale et réalisation de lâchers de débits de nettoyage entre Espinasses et la Saulce
- Rétablissement des continuités au seuil de la Brillanne, et réalisation des études relatives au rétablissement des continuités au niveau des seuils 5 et 6, 67 et 68
- Protection contre la capture des gravières (Rochebrune, Monetier, Oraison, Vinon), et réalisation des études relatives à la protection contre la capture des gravières de Mallemort
- Réalisation d'acquisitions foncières sur des terrains à enjeux écologiques ou morphologiques (Puyvert, Lauris, Pertuis, l'Escale)
- Réalisation des études préalables aux opérations de recharge sédimentaire

Des avancées notables ont été constatées à la suite de la mise en œuvre de ce programme d'action, notamment en lien avec le tressage, faciès dominant avant les aménagements hydroélectriques (75%), a progressé positivement depuis 1993. En 1993, 2% du linéaire du lit de la Durance avait un profil en tresse, alors qu'en 2018 : 29 % du linéaire du lit de la Durance présentaient un faciès en tresse, offrant des milieux rares qui abritent une vie aquatique et terrestre bien spécifique. La hausse des débits depuis 1994 a été un facteur important dans la reconquête de secteurs en tresse.

Dans la continuité des actions menées dans le cadre du 1er contrat de rivière, les axes structurants et leviers d'actions proposés pour le second contrat de rivière permettront de poursuivre le travail de restauration et d'amélioration du fonctionnement hydro-morphologique d'une Durance fortement aménagée par la chaîne hydro-électrique.

Sur les affluents concernés par le contrat de rivière, la prise en compte des enjeux de fonctionnement morphologique est essentielle à la mise en œuvre de plans d'actions pertinents. Les affluents tels que le Sasse, le Jabron ou le Vançon, montrent des secteurs d'écoulement en tresse particulièrement riches d'un point de vue de la préservation des milieux pionniers spécifiques (comme pour la Durance). Historiquement les actions menées sur ces cours d'eau ont été principalement orientées vers la « défense contre les érosions ». Une approche plus globale du fonctionnement morphologique sur ces cours d'eau est à mener sur ces cours d'eau.

3.3 Les enjeux de préservation et de reconquête de la biodiversité du territoire durancien

Des milieux montagnards aux plaines humides de Basse Durance, le territoire du contrat de rivière Durance présente une très grande diversité et une très grande richesse de milieux naturels humides ainsi que de la faune et flore qui leur sont liées.

La Durance et certains des cours d'eau concernés par le contrat de rivière (Sasse, Jabron...) offrent un profil de rivière en tresse qui constituent des habitats écologiques devenus rares et précieux.

On notera sur le territoire concerné par la démarche, la présence de nombreuses **espèces patrimoniales**. Ces espèces présentent un atout régional et local à mettre en valeur, tant au niveau écologique et scientifique qu'au niveau touristique et patrimonial.

La grande diversité de milieux offre notamment aux **oiseaux** un potentiel fabuleux pour la nidification, l'hivernage ou les haltes migratoires. On retrouve donc une diversité importante d'espèces (plus de 250 différentes, dont plus d'une soixantaine d'intérêt communautaire) caractéristiques des zones humides, des cours d'eau méditerranéens, des forêts galeries, des pelouses sèches, des milieux montagnards...



Photo : Sterne pierregarin

L'évolution des populations est très disparate : tandis que certaines sont en pleine expansion (Milan noir, ardéidés...), d'autres souffrent de la pression anthropique ou des évolutions morphologiques importantes dues aux aménagements ou à des dégradations des milieux (par exemple : Sternes, Hirondelles de rivage, Alouettes calandres...).

Pour les mammifères : les **chauves-souris**, sont pour la plupart très menacées tandis que les connaissances que l'on a sur le territoire sont encore limitées avec quelques gîtes majeurs recensés. Les connexions naturelles entre vallées et affluents sont fondamentales pour ces espèces, notamment par le rôle qu'elles jouent dans leurs déplacement et alimentation... Quant au Castor, il est en croissance sur l'ensemble du territoire et la Loutre est de retour le long de la Durance depuis les années 2010.

Concernant les **poissons**, le territoire compte des espèces d'intérêt communautaire : la Bouvière, l'Alose, le Blageon, le Toxostome, le Chabot, l'Apron (cette dernière est une espèce endémique du bassin du Rhône, dont les populations relictuelles à l'échelle mondiale sont particulièrement bien conservées en Durance), le Barbeau méridional, l'Anguille Européenne, la Truite Fario et le Brochet.

Pour la **Cistude d'Europe**, la Durance a un rôle à jouer à l'échelle régionale pour cette espèce, car elle offre un potentiel important d'habitats favorables notamment en Basse Durance.



Photo : Cistude d'Europe

Enfin, en ce qui concerne les **invertébrés**, les connaissances restent encore largement fragmentaires.

Ce patrimoine exceptionnel est reconnu notamment avec une importante part du territoire faisant l'objet de mesures de protection pour des enjeux reconnus d'intérêt communautaire. Au total ce sont 19 habitats d'intérêt communautaire, 26 espèces de faune et flore d'intérêt communautaire et 63 espèces d'oiseaux inscrites à la Directive Oiseaux qui sont identifiés sur les secteurs duranciens. Ils ont conduit au classement Natura 2000 de tout le linéaire de l'axe de la Durance (cf. L'animation Natura 2000 de l'axe de la Durance 2.3.3.3).

Pour les poissons migrateurs (Lamproie, Alose, Anguille), le bassin de la Durance est concerné par la définition d'une Zone d'Action Prioritaire (ZAP) pour l'Anguille sur la Basse Durance de l'aval de Cadarache jusqu'au Rhône, là où un enjeu est identifié pour cette espèce (habitats, zones de grossissement ou de reproduction essentielles pour son maintien).

Le bassin est concerné également par trois Zones d'Actions Long Terme (ZALT), là où il a été identifié que la présence d'un migrateur est relictuelle ou historique et où des connaissances sont à acquérir pour préciser les ambitions et les enjeux. Il s'agit d'un classement pour l'Anguille, sur l'Anguillon ainsi que d'un classement de la Basse Durance, du barrage de Mallemort au Rhône, pour son potentiel de frayères important pour l'Alose feinte du Rhône et la Lamproie marine.

Ainsi, bien que caractérisé par des biotopes et des biocénoses profondément modifiés par l'altération de son régime hydrologique et sédimentologique (en raison des aménagements agro-industriels et des extractions de granulats), l'espace alluvial de la Durance présente une très grande richesse écologique.

Le premier contrat de rivière et le classement du territoire de l'axe durancien au titre de Natura 2000 (ZPS en 2003, ZSC en 2014) ont contribué à mettre l'enjeu de préservation et d'amélioration de la biodiversité comme un des objectifs majeurs du SMAVD, au même titre que la sécurité des personnes et des biens. Les nombreux inventaires et suivis réalisés, avec en outre l'éclairage apporté par le Conseil scientifique dès la fin des années 80 ont permis de montrer le caractère hautement patrimonial de la Durance, avec une richesse spécifique exceptionnelle, des espèces très particulières inféodées à cette rivière, et des fonctionnalités écologiques importantes (corridor de migration, de reproduction, d'alimentation, de refuge).

La recherche de nouveaux modes de gestion de la Durance propres à accroître la diversité et la qualité des milieux avait été identifiée comme un des enjeux majeurs du contrat de rivière, et des progrès notables ont été enregistrés (retour de la Loure jusqu'à Espinasse, augmentation des densités d'Apron du Rhône en Moyenne Durance, stabilisation du nombre de nichées de Sterne pierregarin) grâce notamment aux actions visant la restauration physique de la Durance (volet B0), à l'expérimentation de la réhausse du débit réservé puis sa mise en œuvre effective en 2014, la gestion de milieux humides, de forêts alluviales et d'anciennes gravières, le rétablissement de la franchissabilité de certains ouvrages.

3.4 Les enjeux de préservation de la ressource en eau et d'une gestion intégrée de ces usages



Photo : canal d'irrigation de Carpentras

Le partage et la préservation de la ressource en eau sont des enjeux importants du territoire. La diversité des usages et des enjeux socio-économiques (présentés au paragraphe 2.1.3) montre que le développement du territoire est directement dépendant de la possibilité de disposer d'une eau de qualité et en quantités suffisantes pour les usages.

Les sources de pollution potentielles sont nombreuses mais la qualité chimique (pesticides, contaminants, nutriments) et bactériologique des eaux souterraines et de surface à l'échelle du bassin versant peut être qualifiée de globalement satisfaisante.

Les territoires amonts de la Durance et ses affluents sont peu densément peuplés et relativement peu industrialisés, l'agriculture est souvent extensive et se caractérise par des cultures fourragères et de l'élevage ovin et bovin. Le long de l'axe durancien, ainsi que certains secteurs de bassins affluents, entre Espinasse à l'aval immédiat de Serre-Ponçon et jusqu'à la confluence avec le Rhône, une agriculture plus intensive s'est développée autour notamment de l'arboriculture. La présence de grandes cultures (blé, maïs) est également notable. Les secteurs de l'aval sont également plus densément peuplés et concentrent les secteurs industriels et les infrastructures de transport.

Pour ce qui concerne la qualité physico-chimique et les risques d'eutrophisation, l'amélioration des dispositifs d'assainissement collectifs, portés notamment dans le cadre du premier contrat de rivière ont une un effet très positif sur la qualité des masses d'eau de la Durance.

Concernant les affluents, certaines masses d'eau présentent localement des qualités moyennes ou mauvaises (Luye et Eze).

En ce qui concerne les eaux souterraines, la nappe alluviale de la Durance reste contaminée à l'aval du site industriel Arkema. Ce site pollué, avait fait l'objet d'actions, dans le 1er contrat de rivière avec notamment l'installation, par ARKEMA, d'une barrière hydraulique pour diminuer les flux polluants

Une grande vigilance reste à porter sur ces enjeux de qualité, d'autant que la qualité des eaux et notamment de la nappe de la Durance est soutenue par un effet de dilution en raison de sa puissance. La baisse supposée de l'hydrologie globale à l'échelle du bassin, dans les années qui viennent, risque de faire émerger des teneurs en contaminants plus fortes qu'aujourd'hui au sein de cette nappe, avec des conséquences directes sur la rivière.

Cette ressource est également largement vulnérable aux risques de pollution accidentelles en raison de l'importance des sources de pollution potentielles et d'une vitesse importante de transfert vers des captages latéraux. Cette vulnérabilité, illustrée notamment par un épisode de pollution aux bromates en 2017-2018, impose de disposer d'un système global d'alerte et de gestion de crise en cas de pollution accidentelle efficace. Le premier contrat de rivière prévoyait la mise à jour du plan interdépartemental de lutte contre les pollutions accidentelles. Ce plan n'a pas été mis à jour mais une étude préalable à la mise en place d'un réseau unifié dans le bassin de la Durance a été portée par l'Agence Régionale de Santé. La poursuite d'actions de prévention de ce risque de pollutions accidentelles reste nécessaire.

D'un point de vue quantitatif, la ressource que constitue la nappe alluviale de la Durance joue également un rôle essentiel dans l'alimentation de la rivière mais aussi des zones humides. Elle est identifiée comme vulnérable et comme une ressource stratégique par le SDAGE.

Les préoccupations de préservation de la nappe de la Durance avaient donné lieu à une première étude exploratoire de la nappe. Les éléments de connaissance de cette ressource doivent cependant être encore développés.

3.5 Les enjeux de protection des personnes et les biens contre les crues



Photo : Crues à Châteaurenard en 2018

La Durance et l'ensemble des cours d'eau du bassin versant sont concernés par des enjeux de gestion du risque d'inondation.

Les affluents de montagne sont plus concernés par des crues de printemps soutenues par la fonte des neiges. Plus en aval du bassin versant, la forte composante méditerranéenne conduit à des crues importantes plutôt à l'automne et avec des réactions parfois très rapides des cours d'eau.

Le territoire étant très contrasté certaines spécificités locales peuvent constituer des facteurs aggravants en crues :

- Pour la Durance et certains affluents à forts transport solides (Sasse, Jabron, Vançon...) les exhaussements liés aux dépôts de matériaux peuvent entraîner des conséquences sur les surfaces inondées ;
- Pour certains cours d'eau situés en bordure de formations calcaires les réactions en crues peuvent parfois être amplifiées par des phénomènes karstiques (Abéou, Grand vallat...),
- Certains secteurs sont soumis à des risques liés à des remontées de nappe (secteurs de l'Anguillon). Ce phénomène est souvent concomitant avec le débordement des cours d'eau ;
- De nombreux ouvrages sont présents sur les cours d'eau. Certains ouvrages anciens, non entretenus peuvent, en cas de rupture, aggraver localement les risques encourus ;
- Les crues s'accompagnent également de phénomènes d'érosions de berges pouvant constituer localement un danger important pour des habitations ou infrastructures en bordure de cours d'eau, ce risque est globalement peu pris en compte dans les démarches de prévention.

Les décrets de 2007 puis 2015 sur la gestion des ouvrages de protection (digues), imposent des mises en conformité des ouvrages de protection avec les exigences réglementaires et la définition des systèmes d'endiguement. Ces mises en conformité ne sont pas achevées.

Sur l'axe durancien le diagnostic initial posé par l'étude globale réalisée en Basse et Moyenne Durance après l'épisode de crues de 1994 a permis de mettre en valeur plusieurs facteurs de risque spécifiques :

- La suppression des crues « ordinaires » à la suite de la mise en place de la chaîne hydroélectrique dans les années 1960 a favorisé le développement de la végétation dans le lit réduisant ainsi les capacités d'écoulement de la rivière et donc des crues. De plus, les capacités de transport de matériaux de la Durance sont devenues quasi nulles. Ainsi des exhaussements se forment par accumulation de graviers qui favorisent également les débordements.
- Sur de nombreux secteurs, l'écoulement des crues est conditionné par des ouvrages en remblais complexes et peu fiables composés de nombreuses digues, épis, ouvrages de conquêtes agricoles, remblais d'infrastructures... dont le comportement en crue est imprévisible
- L'urbanisation s'est accrue et étendue de façon diffuse de telle sorte que beaucoup d'ouvrages conçus initialement pour protéger des zones agricoles ne garantissent plus la protection des zones d'habitat des inondations.
- Les grandes infrastructures longitudinales et les axes autoroutiers (A51, A7, secteurs de Pertuis, Châteaurenard...) qui n'ont pas été conçues comme des ouvrages de protection contre les inondations présentent un niveau de protection incertain voire insuffisant.

Fort de ce constat, des actions ont été menées dans le cadre du premier Contrat de Rivière du Val de Durance en faveur de la protection contre les crues à travers un volet d'actions spécifiques. En

plus des actions en faveur du rétablissement du fonctionnement morphologique de la rivière, ce volet a permis de contribuer aux objectifs suivants :

- Améliorer la fiabilité des ouvrages de protection contre les crues
- Mettre en place un dispositif pérenne d'entretien et d'inspection des ouvrages
- Améliorer les conditions d'écoulement des crues en accroissant l'espace de mobilité du lit
- Favoriser les actions préventives en matière de gestion du risque inondations

L'essentiel des actions réalisées a consisté à restructurer les trop nombreux ouvrages peu fiables en véritables systèmes de protection contre les inondations avec une recherche systématique d'éloignement de la ligne de protection du lit mineur ; à mettre en place une politique d'entretien, de surveillance et de maintenance régulière ; à procéder à divers travaux de réparation après les crues et à renforcer les actions de prévention des inondations.

Grâce aux nombreuses actions portées entre 2008 et 2021 et aux 49.5 millions d'euros investis sur le sujet, le Contrat de Rivière a permis de restructurer les systèmes de protection sur les principaux secteurs à enjeux. Ainsi plus de 60 kilomètres d'ouvrages ont été fiabilisés (recul ou confortement) ou encore de nombreux ouvrages ont été détruits ou abandonnés. Ainsi les systèmes de protection des secteurs de Lauris, La Roque d'Anthéron, Charleval, Mallemort, pour lesquels plus de 80 ruptures d'ouvrages avaient eu lieu en 1994, ont été rationalisés en systèmes fiables et sécurisés.

En systématisant la mise en place de protocoles d'entretien régulier et de suivi annuel après rénovation des ouvrages, le SMAVD a ainsi mis en place avec les communes les principes de gestion proches de ceux qui sont désormais généralisés par la GEMAPI. Les systèmes de protection mis en place durant le Contrat de Rivière sont ainsi constitués en « systèmes d'endiguement » et les conventions d'assistance technique développées durant le contrat de rivière entre le SMAVD et les communes se sont quant à elles étendues très largement en laissant place à des conventions de délégation de compétence.

Le Contrat de Rivière et les années qui ont suivi ont par ailleurs permis d'initier une partie des études nécessaires à la finalisation des restructurations des systèmes de protections : Caumont sur Durance, Villelaure, Les Mées, ...

Les actions d'amélioration de la prévention des inondations se sont concrétisées par la mise en œuvre de procédures opérationnelles de gestion des digues en période de crue, par le renforcement des capacités d'anticipation des crues par la mise en œuvre d'un service d'astreinte hydrologique (en lien avec le service de prévision des crues et EDF), à la fiabilisation et au déploiement d'un modèle de propagation des débits et enfin au lancement des études nécessaires au déploiement d'un Atlas Dynamique des Zone Inondables de la Durance.

Toutefois de nombreux efforts restent à mener sur ce volet :

- Des secteurs sont toujours concernés par des ouvrages de protection non fiabilisés dont certains ont déjà fait l'objet d'études dans le cadre du PAPI d'intention.
- Des systèmes d'endiguement dont les travaux de restructuration ont été initiés (Avignon, Noves-Châteaurenard, Cavaillon, Lauris) doivent être finalisés
- La gestion des ouvrages de protection doit être consolidée et organisée avec les nombreux acteurs de la gestion en crue
- Les outils de suivi et de prévision des crues doivent être renforcés
- Des actions doivent être menées afin de réduire la vulnérabilité de certains territoires au regard des enjeux infrastructures et habitations.
- Des actions de renforcement des compétences communales et intercommunales dans la gestion de crise et l'amélioration de la culture du risque inondation doivent être menées.

C'est pourquoi le SMAVD s'est engagé dès 2018 dans une démarche de PAPI d'intention. Un PAPI complet est attendu sur tout l'axe durancien pour 2023. Cet outil constituera une grande partie de ce volet.

Sur les affluents, on notera des enjeux de prévention et des risques liés à l'érosion. Certains petits cours d'eau, souvent intermittentes, sont particulièrement sensibles à des crues soudaines, rendant les mesures d'anticipation plus complexe.

Pour exemple, concernant l'Eze le secteur de la traversée urbaine de Pertuis est particulièrement sensible et a été fortement touché par des crues en 1992 et 2019.



Photo : Eze en crue à la Tour d'Aigues (nov. 2019)

3.6 Les enjeux de valorisation de l'espace rivière

Le premier contrat de rivière Durance visait un objectif intitulé « mise en cohérence entre le fonctionnement prévisible de la Durance, les usages de la plaine, les objectifs de gestion de l'espace alluvial et les enjeux de protection ».

Dans ce cadre, des projets de valorisation ont été conduits en lien avec des opérations de restauration écologique. C'est le cas par exemple des opérations de restauration de sites comme celui des gravières du Puy Sainte Réparate où la réhabilitation d'anciennes gravières visait à la fois une réhabilitation écologique et une valorisation à but pédagogique et touristique. Des actions de mise en place de panneaux d'explications, avaient également été menées ponctuellement dans le premier contrat de rivière, tel que cela avait été le cas sur le site de la garrigue de Mérindol.

Aujourd'hui le contexte de ces enjeux de valorisation a évolué. La demande sociétale de développement d'une offre touristique locale s'est renforcée. Le retour d'expérience d'opérations telles que la valorisation des gravières du Puy Sainte Réparate, montre une fréquentation croissante et une attente forte vis-à-vis de ce type de valorisation. Les abords de la Durance sont de plus en plus fréquentés (randonnée ou vélo par exemple). La demande concernant les loisirs aquatiques est également de plus en plus présente (baignade, sports d'eaux vives...).

La valorisation de l'axe de la Durance, se traduit aujourd'hui autour de deux axes de travail privilégiés : la gestion du Domaine Public Fluvial (DPF) et l'aménagement des abords de la Durance.

La gestion du domaine public de la Durance situé sur le périmètre du contrat de rivière (entre Serre-Ponçon et le Rhône) connaît deux secteurs distincts. La Moyenne Durance entre Serre-Ponçon et Cadarache, où le Domaine Public Fluvial (DPF) n'est pas délimité et où sa gestion reste du ressort des services de l'Etat.

En Basse Durance, la délimitation du Domaine Public Fluvial (DPF) date du début des années 80. Le SMAVD en est devenu concessionnaire en 1982. Par voie de convention avec les préfetures de Vaucluse et des Bouches du Rhône, le syndicat est également devenu (en 2016 et 2017) gestionnaire de parcelles contiguës au DPF et appartenant au Domaine Privé de l'Etat (DPE). Ces parcelles représentent une superficie de 150 ha dans le Vaucluse et 300 ha dans les Bouches du Rhône.

La mission de gestion du domaine public confiée au SMAVD, implique une régulation administrative et financière du domaine via des autorisations temporaires d'occupation. Le syndicat a développé ces dernières années une stratégie de gestion ayant pour objet la régulation des activités selon une politique incitative visant la limitation des impacts et la valorisation d'activités socio-économiques compatibles avec les enjeux environnementaux.

Au-delà du seul périmètre du domaine public fluvial de Basse Durance, le syndicat de la Durance porte une mission de valorisation des bords de la Durance entre Serre-Ponçon et Avignon. Cette valorisation vise la mise en avant du patrimoine naturel et culturel. Elle est menée avec les communes ou intercommunalités pour poursuivre à la fois des objectifs de développement d'une offre de loisirs pour l'attractivité du territoire, de sensibilisation du public et de préservation environnementale des sites.

La réalisation depuis 2019 de plusieurs dizaines de kilomètres de voie verte, offre la possibilité d'un parcours immersif sur les abords de la Basse Durance, qui répond pleinement à ces objectifs.

3.7 Les enjeux d'un suivi et d'une gouvernance du contrat de rivière

Le premier contrat de rivière Durance a permis la mise en place, sur le territoire de la Durance, d'une logique partenariale forte. Impliquant une quarantaine de maîtres d'ouvrage, cette première démarche est apparue comme un outil collectif efficace pour rassembler les acteurs et permettre le portage d'objectifs cohérents.

Pour suivre cette démarche, un Comité Rivière réunissant autour de 80 acteurs, avait permis aux collectivités locales, services de l'Etat, usagers, de partager une vision et une stratégie. L'animation d'un comité rivière reste un levier important pour faire vivre la dynamique partenariale autour des enjeux visés par le contrat de rivière et pour veiller au bon déroulé de la mise en œuvre des actions prévues par ce contrat.

Pour alimenter les échanges au sein de ce comité et au-delà, le partage de connaissance est également nécessaire. Lors des études globales du début des années 2000, il était apparu que la connaissance de la Durance était partielle, tant sur les milieux que sur le fonctionnement de la rivière et sur son évolution.

L'idée de concevoir un outil d'observation de la Durance a alors émergé auprès des partenaires institutionnels du Contrat de Rivière. Sa construction était un objectif du volet C de ce 1^{er} contrat de rivière.

Les ambitions de cet observatoire étaient axées sur l'acquisition de nouvelles connaissances et la mutualisation de données et d'études scientifiques de la Durance sur les compartiments suivis sur l'axe Durance.

Depuis le début des années 2000, l'acquisition de connaissances nouvelles dans le cadre de cet observatoire, et l'effort mis sur le partage d'informations a permis un certain nombre d'avancées significatives.

Par exemple :

Concernant le fonctionnement physique du cours d'eau : les suivis morphologiques réguliers et les données acquises lors d'épisodes de crues (laisses de crue), permettent de caler et de mettre à jour les modèles numériques des écoulements conçus et exploités par le SMAVD. Ces modélisations permettent, par exemple, la production d'une connaissance partagée sur le risque inondation avec la production d'atlas dynamiques des zones inondables.

De nombreux suivis écologiques ont été réalisés en lien avec les actions de réhabilitation ou de valorisation menées par le SMAVD. Ils ont permis l'émergence de projets pertinents et le suivi de leur efficacité. Des suivis spécifiques à certaines espèces ont également pu être mis en place et sont venus renforcer la connaissance patrimoniale de la Durance : exemple : Apron du Rhône, Sterne pierregarin...

Un important travail a été mené sur la mise en place d'une méthode de suivi écomorphologique adaptée à la Durance. Cette méthode a permis de mettre en exergue la corrélation entre les espèces à plus forts enjeux et le fonctionnement en tresse.

Plus globalement, la mise en place d'un géocatalogue des données de la Durance : (<https://geocatalogue.smavd.org/>) permet un accès partagé au catalogue des données géographiques, l'accès à une cartotheque web (<https://cartotheque.smavd.org/>) et le partage d'actualités autour des données de la Durance.

4 Les objectifs et leviers d'actions du contrat de rivière

4.1 Formalisation des objectifs visés par le contrat de rivière

La démarche de ce second contrat de rivière a pour ambition de contribuer à relever les défis qui se posent aux acteurs du territoire.

Les quatre principaux défis auxquels ce second contrat de rivière souhaite contribuer sont les suivants :

- ✓ **Protéger les personnes et les biens contre les crues** : en effet les risques naturels liés aux débordements sont un enjeu majeur pour tous les acteurs de la Durance et des affluents concernés par la démarche.
- ✓ **Protéger et restaurer la biodiversité de la Durance et de certains affluents** : les pressions des activités humaines impactent les équilibres naturels de la Durance et de ses affluents. Leur protection et leur restauration représente un défi collectif pour l'avenir de nos rivières
- ✓ **Préserver la ressource en eau et permettre une gestion intégrée de ses usages** : les acteurs du territoire ont à cœur de préserver des ressources en eau de qualité et en quantité suffisante pour garantir l'avenir des milieux et des usages
- ✓ **Partager l'espace rivière entre les activités** : les activités dans et aux abords de la Durance constituent un sujet d'attention partagé par les acteurs du territoire, soucieux d'un partage équilibré de cet espace

Sur les affluents concernés par le contrat, les ambitions concerneront essentiellement les objectifs de gestion intégrée, alliant restauration de la biodiversité, restauration du fonctionnement morphologique et protection contre les crues.

Le contrat de rivière abordera l'ensemble de ces enjeux au travers de 6 axes d'intervention :

- **AXE 1 : Gestion et restauration morphologique de la Durance et des affluents concernés**
- **AXE 2 : Préserver et reconquérir la biodiversité du territoire durancien et des affluents concernés**
- **AXE 3 : Protéger les personnes et les biens contre les crues**
- **AXE 4 : Préserver la ressource en eau et mettre en œuvre une gestion intégrée de ses usages**
- **AXE 5 : Valoriser et partager l'espace rivière entre les activités**
- **AXE 6 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du contrat de rivière**

Les objectifs et leviers d'action proposés pour le contrat de rivière sur chacun de ces axes sont développés ci-après.

4.1.1 AXE 1 : GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DE LA DURANCE ET DES AFFLUENTS CONCERNES

La gestion et restauration morphologique ont été identifiées, comme pour le premier contrat, comme un maillon essentiel du travail à mener pour ce second contrat de rivière.



Photo : Durance aux Mées

Il s'agit d'un axe de travail très transversal visant à la fois des enjeux écologiques mais aussi de sécurité...De manière synthétique, les actions proposées pour le volet morphologique du second contrat de rivière permettront de servir les objectifs suivants :

4.1.1.1. Objectif 1 : Retrouver une biodiversité et des cortèges biologiques plus importants

L'espace alluvial de la Durance présente une très grande richesse écologique qui a justifié la désignation de l'ensemble de la vallée au titre des directives Oiseaux et Habitats (Natura 2000). Accroître la diversité et la qualité des milieux est un des enjeux majeurs de l'action du SMAVD dans le cadre du premier contrat de rivière et comme opérateur puis animateur du site Natura 2000 de la Durance. L'atteinte de cet objectif passe par des actions favorisant la restauration physique du cours

d'eau, facteur primordial de la qualité de ses milieux (ainsi que par des actions directes de protection, de restauration et de valorisation des milieux naturels et par des actions d'amélioration de la qualité des eaux).

4.1.1.2. Objectif 2 : Avoir un lit qui écoule bien ses crues

La protection contre les inondations a constitué une part importante de l'activité du SMAVD depuis sa création en 1976. L'amélioration de la protection contre les crues s'appuie sur une restructuration complète des ouvrages et leur sécurisation (avec une réduction du linéaire total d'ouvrages de défense existant), sur la mise en place de protocoles de suivi des ouvrages et de gestion des digues en crue, sur l'amélioration de l'annonce de crue et sur la diminution de la vulnérabilité. En parallèle, la gestion durable de la rivière, propre à améliorer l'écoulement des crues se base sur l'amélioration du fonctionnement morphologique de la Durance.

4.1.1.3. Objectif 3 : Favoriser une rivière attractive, permettant l'accès à des espaces naturels de qualité pour les loisirs et le cadre de vie

Une gestion morphologique intégrée de la Durance permet de favoriser le maintien et le développement de paysages duranciens typiques, à l'esthétisme et à la richesse faunistique et floristique hors norme. Le développement d'usages de proximité respectueux des milieux s'en trouve ainsi favorisé, comme la randonnée pédestre, cycliste ou équestre, le canoë ou tout simplement le farniente au bord de l'eau et demain peut-être la baignade ; en bonne intelligence avec les pratiques plus historiques de pêche et de chasse, pour lesquelles la Durance est un site privilégié.

4.1.1.4. Objectif 4 : Préserver les niveaux des nappes

La question du lien entre la morphologie de la Durance et de la ressource en eau souterraine n'a pas été traitée en tant que tel dans le cadre du premier contrat de rivière. Pour autant il s'agit d'une problématique majeure pour la gestion quantitative de la ressource et les activités économiques qui en dépendent, ainsi qu'au regard des enjeux de biodiversité (végétation rivulaire inféodée à la nappe d'accompagnement, ou zones humides dépendantes du niveau de la nappe).

4.1.1.5. Objectif 5 : Assurer la tenue des différents ouvrages, des biens et le maintien des usages

Les modifications morphologiques du lit peuvent induire une déstabilisation des ouvrages : digues, ponts, pylônes, autoroutes. Les érosions latérales, abaissements ou exhaussements du profil en long et des bancs de graviers, ainsi que les problématiques liées aux sédiments fins peuvent mettre en défaut la tenue des ouvrages, mais aussi la pérennité de certains biens et usages. Une gestion morphologique intégrée de la Durance est nécessaire au maintien de ces enjeux.

4.1.1.6. Objectif 6 : Prendre en compte les enjeux de bon fonctionnement morphologiques dans

les actions mises en œuvre sur les affluents

Les affluents concernés par le présent contrat de rivière se caractérisent également par des enjeux de fonctionnement morphologique essentiels à associer aux enjeux de restauration de la biodiversité ou de protection contre les crues. Les stratégies de gestion de ces affluents et notamment les actions de restauration qui seront mises en œuvre intégreront pleinement les enjeux de fonctionnement morphologique de ces affluents.

4.1.2 AXE 2 : PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCIEN

La préservation et la reconquête de la biodiversité, soutien essentiel de l'équilibre des rivières, est un axe de travail central de ce second contrat de rivière. Il concernera la Durance (de Serre-Ponçon à Avignon) mais également les affluents associés à cette démarche de contrat de rivière.



Photo : Apron du Rhône

Ainsi, le second contrat de rivière propose six objectifs en faveur de la préservation et la restauration de la biodiversité.

4.1.2.1. Objectif 1 : Favoriser la présence de cortèges biologiques propres aux milieux pionniers du lit de la Durance

Grande rivière à la fois alpine et méditerranéenne, la Durance a été, et est encore, fortement impactée par les activités humaines (modification du régime des crues, prélèvement de graviers, barrages de retenues ...). Pour autant, les crues régulières entretiennent encore une diversité d'habitats naturels en perpétuel mouvement : iscles graveleux, sablonneux ou limoneux, mouilles, lônes... Ces habitats accueillent une faune et une flore particulièrement adaptées à cette dynamique.

A l'état naturel, la Durance et certains de ses principaux affluents se caractérisent par un faciès en tresses, avec une large et complexe bande active où les bras d'eau s'entremêlent. Il en résulte que le lit mineur abrite des habitats pionniers régulièrement rajeunis par les crues, qu'ils s'agissent de milieux terrestres (plages de limon ou de gravier, bancs de galets) ou de milieux aquatiques (écoulements secondaires ensoleillés, résurgence de la nappe souterraine).

En 2018, grâce à une étude statistique de données issues d'un protocole de suivi des insectes de la bande active, la relation entre cortèges d'espèces et état de conservation du profil géomorphologique de la rivière a été mise en évidence. Ces cortèges d'insectes sont des marqueurs biologiques particulièrement adaptés pour caractériser la représentation de ces milieux pionniers et mobiles. D'une part ces insectes sont capables de coloniser rapidement de nouveaux habitats créés par les crues, et d'autre part ils sont sensibles à la dégradation physique de ces milieux ou à leur sous-représentation. Parmi ces espèces bioindicatrices de la fonctionnalité des cours d'eau en tresse, nombreuses sont considérées comme menacées (Cicindèle des rivières, Criquet des iscles, etc.).

L'essartement régulier pratiqué par EDF vise à conserver des conditions d'écoulement des crues satisfaisantes. Ces opérations d'enlèvement mécanique de la végétation sont à la charge du concessionnaire de l'aménagement agro-industriel en application des obligations stipulées dans le cahier des charges de la concession.

Ainsi, l'objectif de favoriser la présence de cortèges biologiques propres aux milieux pionniers du lit de la Durance présente toute sa pertinence. Il trouve des leviers d'action dans la restauration morphologique de la Durance, essentiellement entre le barrage de l'Escale et le barrage de Mallemort ainsi qu'au travers de la pratique d'essartement.

4.1.2.2. Objectif 2 : Accroître la fonctionnalité écologique des milieux humides annexes de la Durance

Les milieux humides offrent des zones d'alimentation, de reproduction, d'abris, de refuge, de repos (étape migratoire pour les oiseaux), pour une multitude d'espèces animales et végétales et assurent ainsi des fonctions vitales pour leur cycle de vie. Ces milieux peuvent être des prairies humides (zones d'alimentation des chiroptères), des eaux stagnantes (milieu de vie de la Cistude d'Europe, alimentation des chiroptères, zone de reproduction de libellules) ou d'ancienne souilles d'extraction de matériaux aujourd'hui en eau dont les fonctionnalités s'accroissent plus ou moins vite en fonction des formes restituées et des usages en place.

L'atteinte de cet objectif passe par la réalisation de travaux ou d'aménagement de certains sites dégradés ou présentant des potentialités en termes de biodiversité : reconfiguration de berges, plantations de végétation palustre, canalisation des usages, agrandissement de sites ou encore gestion hydraulique.

4.1.2.3. Objectif 3 : Retrouver des ripisylves et des corridors boisés fonctionnels (en interactions fortes avec la rivière et ses milieux) qui favorisent la présence et la circulation des espèces

L'écosystème rivulaire de la vallée de la Durance permet une « remontée » de nombreuses espèces méditerranéennes, tout comme la présence localisée en secteur méditerranéen de plusieurs espèces montagnardes, souvent en limite de leur aire de répartition. Le continuum forestier attenant à la Durance constitue également un corridor biologique, particulièrement prisé par les chauves-souris en activité de chasse et par l'avifaune migratrice ou nicheuse.

Par ailleurs, le fort contraste existant entre l'aridité des massifs calcaires alentours et les milieux naturels frais et humides des bords de rivières, contribue à la biodiversité régionale. A ce titre, les forêts installées sur les berges de la Durance, comprennent les principaux types de forêts de feuillus de la région. Cette fonction est importante pour les espèces dont les cycles biologiques nécessitent la coexistence de plusieurs types d'habitats.

Les forêts (jeunes ou matures) servent en outre pour l'alimentation du Castor et sont aussi une zone de chasse et de reproduction pour les chauves-souris arboricoles (noctules, murins). Les forêts matures, et les arbres morts qu'elles conservent, sont le milieu de vie des insectes comme le Lucane cerf-volant, ou le Grand Capricorne.

4.1.2.4. Objectif 4 : Favoriser le repeuplement d'espèces et habitats d'intérêt patrimonial sur le territoire Durancien

Des objectifs sont proposés vis-à-vis de certaines espèces spécifiques d'intérêt patrimonial, ou du fait qu'elles sont considérées comme des espèces « parapluie » (comme l'Apron par exemple, dont la niche écologique inclue de nombreuses autres espèces ou la Loutre dont l'espace vital est très vaste) et dont la préservation est bénéfique à de nombreuses autres espèces. Les mesures appropriées (leviers) porteront avant tout sur la gestion et la restauration des milieux qui constituent leurs habitats et des fonctionnalités apportées par le milieu durancien (migration, reproduction, alimentation, refuge, « mosaïque » d'écosystèmes).

4.1.2.4 a) Végétations et habitats d'espèces

Les habitats naturels se développant dans l'hydrosystème durancien peuvent présenter un fort enjeu au niveau régional, national voire européen. Les végétations pionnières liées à la dynamique alluviale sont les plus remarquables (formations humides à Petite Massette, bancs de limons exondés pauvres en nutriments à joncs, gentianacées et Souchet brun ou même des formations sèches tels que les bancs de sables à Corispermum de France et Soude). Parmi les séries de végétations, d'autres

présentent un intérêt notable tels que les herbiers aquatiques oligotrophes ou les Peupleraies noires sénescentes.

Au-delà des végétations, certains habitats façonnés naturellement par la Durance ou se développant à la suite de l'action de l'Homme constituent des habitats d'espèces de très grandes importances : berges érodées pour les Hirondelles de rivages, roselières de plans d'eau pour les oiseaux paludicoles, ripisylves pour les chauves-souris...

4.1.2.4 b) Flore

Un tiers de la flore régionale est présente en Durance. La flore durancienne compte des espèces parmi les plus rares de France (Petite Centaurée de Favarger notamment). Toutes les espèces de forts enjeux ne bénéficient pas d'un statut de protection réglementaire mais beaucoup sont listées sur les listes rouges d'espèces menacées de l'UICN. Parmi les plus emblématiques, nombreuses sont celles liées à la dynamique alluviale. On les retrouve naturellement dans les milieux créés par les crues régulières : Petite Massette, Jonc des fontaines et Centaurée de Favarger sur les dépôts limoneux humides, Corisperme de France sur les dépôts sableux, Clématite droite et Inule helvétique au niveau des ripisylves. Certaines espèces bien répandues sur la Durance sont néanmoins beaucoup plus rares à l'échelle nationale comme la Canne de Ravenne par exemple.

La mise en œuvre de modalités d'essartement qui permettent localement d'améliorer la prise en compte de la biodiversité doit être poursuivie : évitement de milieux et d'espèces à enjeu, maintien de fonctionnalités (diversification des strates arbustives, maintien de bande boisées...).

L'expression de cette mosaïque de milieux typiques de la rivière en tresse est également favorisée par les opérations de restauration morphologique (élargissement du lit, recharge sédimentaire...).

Par ailleurs, un des enjeux de gestion de la végétation est la lutte contre les espèces invasives dont le développement excessif peut se faire au détriment des espèces patrimoniales recherchées.

On visera plus particulièrement, pour la végétation les objectifs suivants :

- **Développer des végétations amphibies sur certains plans d'eau artificiels qui en sont dépourvus**
- **Favoriser l'expression d'une mosaïque de milieux typiques de la rivière en tresse.**

4.1.2.4 c) Oiseaux

Riche de plus de 300 espèces, la Durance est certainement l'un des sites d'intérêt majeur de la région du point de vue de sa diversité avifaunistique. La richesse observée est une conséquence de sa position biogéographique favorable (influence méditerranéenne, proximité du littoral, proximité de l'estuaire du Rhône, voie migratoire majeure).

Les eaux calmes (retenues, anciennes souilles, bras morts) sont les milieux les plus attractifs (milieu de vie, refuge) pour un grand nombre d'espèces d'oiseaux patrimoniaux, comme le Blongios nain, le Héron pourpré, La Rousserolle turdoïde ...

Les ripisylves sont également des milieux très favorables pour le Milan noir ou le Rollier par exemple.

Le lit vif et ses bancs de galets constituent également des milieux fondamentaux pour la reproduction de la Sterne pierregarin du Petit gravelot et du Chevalier guignette. Ils sont également une zone d'alimentation d'un très grand nombre d'espèces (ardéidés, rapaces, martin pêcheur, sterne, guépier, hirondelles...). Les berges limoneuses ont une importance vitale, comme lieu de nidification du Martin pêcheur, du Guépier d'Europe et de l'Hirondelle de rivage. En revanche, certaines espèces comme l'Alouette calandre ou l'Outarde canepetière potentiellement présentes sur les prairies steppiques ne sont plus observées ces dernières années en Durance mais sur de rares zones du lit majeur.

On visera plus particulièrement, pour les oiseaux les objectifs suivants :

- **Favoriser la présence des espèces d'avifaune des bancs de graviers : augmentation à 50 couples de la Sterne pierregarin présents chaque année.**
- **Protéger les sites sensibles répertoriés de nidification de la Sterne pierregarin du Guépier d'Europe et de l'Hirondelle de rivage**

4.1.2.4 d) Mammifères

Le Castor d'Europe, qui rencontre des conditions favorables (des zones d'eau calme, une épaisse ripisylve) est présent avec une forte densité sur une vaste aire de répartition entre la retenue d'Espinasse et le Rhône. La Durance abrite également nombre de mammifères remarquables caractéristiques des milieux aquatiques tels que la Musaraigne aquatique ou le Campagnol amphibie. Mais le fait le plus notable est la réapparition et la colonisation de l'axe durancien par la Loutre ces dernières années. Réapparue dans la région en 2009 depuis le Rhône, c'est en 2013 que cette espèce a vu son front de colonisation s'étendre considérablement, et notamment en Durance puisqu'elle est observée jusque sur la commune d'Espinasse (on parle cependant ici d'un nombre sans doute limité d'individus, sachant qu'un territoire de Loutre peut couvrir 20 km de rivière).

Les chauves-souris sont présentes avec 24 des 30 espèces de chauves-souris de la Région PACA dont le rarissime Murin de Capaccini, espèce inféodée aux grosses rivières de Provence. Le Grand Murin est lié aux zones ouvertes alors que le Murin à oreilles échancrées chasse dans les ripisylves. L'ensemble du cours d'eau joue un rôle fonctionnel fondamental de zone d'alimentation et de déplacement pour toutes les espèces recensées, qui utilisent les connexions naturelles entre leur territoire de chasse durancien et les colonies plus éloignées sur les piedmonts.

On visera plus particulièrement, pour les mammifères, les objectifs suivants :

- **Favoriser le retour de la Loutre (1 observation chaque 20 km et sur chaque affluent)**
- **Favoriser la présence et le développement des colonies de chiroptères**

4.1.2.4. e) Poissons

La Durance accueille la quasi-totalité des espèces de poissons de la Région PACA dont l'essentiel de la population mondiale d'Apron du Rhône, un poisson en danger critique d'extinction au monde. Parmi les espèces patrimoniales citons le Barbeau méridional dont l'aire de répartition se réduit et se fragmente au bénéfice du Barbeau fluviatile plus commun, le Blageon présent sur un linéaire important mais plus limité depuis les aménagements agro-industriels, le Chabot très sensible à la qualité de l'eau ou le Toxostome bien implanté sur le bassin de la Durance même si ses populations semblent en déclin.

Une espèce fait l'objet d'une attention particulière : l'Apron du Rhône, espèce endémique du bassin du Rhône, dont les populations relictuelles à l'échelle mondiale sont particulièrement bien conservées en Durance, et qui bénéficie du « Plan National Apron »

Enfin des espèces de poissons migrateurs amphihalins sont présents et soulèvent de forts enjeux de franchissabilité : l'Anguille, qui avec sa capacité à franchir les obstacles en rampant est recensée au-delà du barrage de Mallemort, et l'Alose feinte, bloquée par le seuil 68 à l'amont du pont de Rognonas.

Notons parmi toutes les pressions qui pèsent sur le peuplement piscicole (qualité de l'eau, perturbations morphologiques du lit, obstacles au franchissement, température, enlimentement), le cas des restitutions à Mallemort générant une perte de densité et de diversité à l'aval, sur plusieurs dizaines de kilomètres de rivière.

On visera plus particulièrement, pour les poissons, les objectifs suivants :

- **Favoriser la montaison d'espèces migratrices (permettre à l'Anguille de remonter jusqu'à Cadarache et favoriser sa reconquête des affluents de Basse Durance / soutenir la remontée de l'Alose jusqu'à Mallemort)**
- **Favoriser l'accroissement des densités de l'Apron de La Saulce jusqu'à Bonpas, et des affluents de Moyenne Durance**
- **Retrouver une qualité du peuplement piscicole à l'aval des restitutions à Mallemort proche de celle présente à l'amont**
- **Favoriser la fraie sur le tronçon Espinasse-Sisteron dont les conditions sont dégradées par l'enlimentement du lit**

4.1.2.4. f) La Cistude d'Europe

Malgré la précarité de l'espèce sur les bords de Durance, la rivière a un rôle important à jouer à l'échelle régionale pour cette espèce. Celle-ci est présente actuellement de façon avérée sur le site dit « des Charpines » (commune de La Roque d'Anthéron (13)), où elle bénéficie d'important travaux de restauration de ses habitats aquatiques et de ponte.

On visera plus particulièrement, pour la Cistude, les objectifs suivants :

- **Augmentation des effectifs et de l'aire de répartition sur le site connu.**
- **Favoriser l'apparition de nouvelles colonies le long de la Durance**

4.1.2.4. g) *Les espèces exotiques envahissantes*

Les espèces exotiques envahissantes sont considérées aujourd'hui comme l'une des principales causes du déclin de la biodiversité. Ces espèces menacent les espèces locales, les écosystèmes et les services qu'ils rendent et engendrent par la même occasion d'importants dégâts écologiques, économiques et sanitaires.

La flore de la vallée de la Durance est, au niveau spécifique, indigène à 86 % et 237 espèces exogènes ont été répertoriées, dont 216 sont actuellement confirmées. La Renouée du Japon est pour le moment très peu établie sur la Durance, elle fait donc partie des espèces pour lesquelles une stratégie de contrôle à l'échelle du site reste envisageable. Sur les trois stations significatives de la Durance, les deux plus importants en termes de surface ont fait l'objet de campagnes d'éradication : les confluences de la Luye et de l'Eze. Une station est identifiée sur la commune de Volonne (04) où une intervention est à programmer. Pour les autres espèces (Solidage, Buddleia...), au regard de leur extension et de la surface du site Natura 2000 (près de 20 000 ha), des opérations de traitement n'ont pas semblé réalisables.

En ce qui concerne les espèces animales invasives, une vingtaine d'espèce sont répertoriées mais l'état des connaissances est plus disparate que pour la flore. Parmi les plus problématiques pour le maintien de la biodiversité, citons par exemple le Gobie à tâche noire. La découverte de ce Gobie en 2017 sur une gravière de l'Asse (lac de Brunet) puis dans le lac de Sainte Croix en 2019 est très préoccupante pour l'écosystème Durancien. Une étude menée par le Syndicat Mixte Asse Bléone doit explorer les solutions techniques d'éradication de l'espèce. Par ailleurs le CEN PACA et l'ARBE réalisent une enquête sur les espèces faunistiques exotiques envahissantes en PACA pour élaborer à terme une stratégie régionale d'actions.

4.1.2.5. **Objectif 5 : Limiter les impacts négatifs des restitutions à l'aval de Mallemort**

Depuis le Plan Barnier de reconquête de l'Etang de Berre en 1994, plus de 2 milliards de mètres cubes d'eau sont rejetés chaque année en Durance. Les 50 km de la Basse-Durance concernés par ces rejets constituent un milieu très fragile avec nombre d'espèces menacées. Les modalités de ces restitutions, assimilables à des éclusées (variations de débits très rapides et de fortes amplitudes) ont des effets majeurs tout d'abord sur la biodiversité : populations de poissons divisées par 5 par rapport à l'amont de la restitution, quasi-disparition des espèces d'oiseaux nicheurs sur les galets (Sternes Pierregarin, Petit Gravelot) du fait de la variation continue des débits et donc des niveaux d'eau, assèchement des milieux et des zones humides en aval du point de rejet, du fait de l'effondrement du lit dû au ravinement du fond de la rivière.

On visera plus particulièrement, le secteur de Basse Durance soumis aux effets des restitutions, les objectifs suivants :

- **Améliorer les conditions de vie (déplacement, alimentation, reproduction) de la faune piscicole et des invertébrés aquatiques**
- **Favoriser le retour des oiseaux nicheurs historiquement présents dans ce secteur, comme la Sterne Pierregarin et le Petit Gravelot**
- **Reconnecter les annexes hydrauliques, nappes, îlons et zones humides à la Durance pour favoriser le développement de la biodiversité des milieux humides**

4.1.2.6 Objectif 6 : Améliorer le fonctionnement écologique et morphologique des affluents qui le nécessitent.

Pour les affluents sur lesquels la mise en place de programmes de gestion est en émergence, l'enjeu de développer des pratiques de gestion intégrée est un levier important pour améliorer leurs fonctionnalités morphologiques, hydrauliques et écologiques. Elles permettront de répondre au mieux aux besoins de conciliation des enjeux de protection contre les crues avec la préservation des espèces ou la restauration de milieux riches d'un point de vue écologique.

4.1.3 AXE 3 : PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

Afin de poursuivre les efforts menés dans le premier contrat de rivière concernant la protection contre les crues, une stratégie en six objectifs est proposée en lien avec la démarche PAPI.



Photo : dique Saint Jacques à Cavaillon

4.1.3.1 Objectif 1 : Avoir un lit qui écoule bien ses crues

Cet objectif rejoint les actions en faveur de la restauration morphologique à la recherche d'un accroissement l'espace de mobilité du lit et des conditions d'écoulement des eaux. En effet dans certains secteurs l'absence de transit sédimentaire provoque une accumulation des graviers dans le lit de la rivière, et donc, à la fois une hausse de la hauteur d'eau mais aussi une végétalisation des bancs de graviers, qui réduisent l'espace de mobilité de la rivière. Deux facteurs d'aggravation des crues.

Cette recherche de mobilité passe notamment par la restructuration des ouvrages en recul (voire neutralisation) ou encore la gestion des confluences engravées (curage) qui augmente les hauteurs d'eau.

Ces actions de restauration du fonctionnement morphologique sur les secteurs à enjeux vont également dans le sens d'une amélioration d'une biodiversité spécifique durancienne des milieux dynamiques (notamment dans les secteurs en tresse) et de la conservation des niveaux de nappe (ressource en eau).

4.1.3.2. Objectif 2 : Rationaliser les niveaux de protections en fonction des enjeux

Afin de rationaliser le très grand nombre d'ouvrages présents dans le lit de la Durance souvent anciens et en mauvais état, une stratégie a été mise en œuvre dans le cadre du premier Contrat de Rivière. Elle repose sur une réorganisation des ouvrages existants dans une logique de niveaux de protection différenciés selon l'occupation des secteurs concernés (zone urbaine peuplée, zone rurale.). Certains ouvrages ont été repris, confortés ou aménagés, avec l'ambition d'assurer un niveau de protection pour les crues d'occurrence centennale pour les zones d'habitat et cinquantiennale pour les zones d'habitat diffus. D'autres, non concernés par des enjeux d'habitats, ont été abaissés ou arasés afin d'améliorer le fonctionnement du lit et l'écoulement des crues et d'optimiser la mobilisation des zones inondables. Cette logique de rationalisation sera poursuivie sur les secteurs non traités.

4.1.3.3. Objectif 3 : Disposer de systèmes d'endiguement gérés, en adéquation avec les niveaux de protection

L'objectif de rationalisation des ouvrages s'accompagne d'une réflexion spécifique sur chacun des secteurs à protéger. L'exposition d'une zone urbanisée, dépend le plus souvent de plusieurs ouvrages. Il est nécessaire de considérer l'ensemble de ces ouvrages comme un « système de protection » qui doit être géré en adéquation avec l'ambition de protection retenue. Ainsi, l'ensemble des composantes d'un système d'endiguement contribue à défendre la zone et doit être fiabilisé et

maintenu afin de garantir le niveau de protection recherché. Il doit également permettre de s'assurer de l'absence de rupture pour des crues plus importantes que le niveau de protection retenu.

Ces systèmes d'endiguement doivent faire l'objet d'une régulation administrative. Ils sont soumis à l'obligation de visites de surveillance programmées, aux visites techniques approfondies, aux rapports de surveillance ainsi qu'aux visites faisant suite à un évènement particulier.

Les modalités de leur surveillance et de leur exploitation pendant la crise doivent être organisées.

Ils doivent faire l'objet de toutes les réparations nécessaires pour garantir le maintien de leurs fonctionnalités dans le temps (réparations courantes ou plus lourdes en cas d'incident observés lors des visites de surveillance).

4.1.3.4. Objectif 4 : Rendre la gestion de crise efficace

Lorsque la crue survient, il est indispensable que les acteurs de la gestion de crise aient les bonnes informations pour comprendre le phénomène qui survient, prendre les mesures appropriées et relayer si nécessaire les consignes à suivre.

Il s'agit d'abord d'anticiper les phénomènes de crue par l'amélioration de la prévision et la connaissance de leurs conséquences sur les territoires. Cet enjeu largement poursuivi par les outils développés sur la Durance sera renforcé.

Il s'agit également de rechercher une meilleure efficacité de la gestion de crise en permettant aux acteurs de réagir rapidement et de manière proportionnée à l'évènement.

Il s'agit aussi d'éviter les comportements accidentels notamment par une information plus large du public permettant une bonne compréhension des consignes.

4.1.3.5. Objectif 5 : Favoriser la résilience du territoire

Lors d'une crue les conséquences sur les biens et les personnes et sur le fonctionnement du territoire peuvent être importantes. Il convient par conséquent de mettre en place des outils pour d'une part, limiter ses conséquences sur les zones d'habitats pour lesquelles la mise en place d'ouvrages de protection n'est pas la solution la plus appropriée et d'autres part limiter les impacts de la crue sur le fonctionnement du territoire en menant des mesures de réduction de la vulnérabilité des infrastructures et des réseaux.

Des études et des démarches partenariales seront menées dans ce sens avec les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures. Des études de vulnérabilité seront également portées dans les secteurs

agricoles au regard des enjeux bâtis. Ces démarches permettront de définir des mesures pour faciliter un retour rapide à la normale après la crue.

4.1.3.6. Objectif 6 : Améliorer la prévention contre les inondations sur les affluents

Les affluents inclus dans le contrat de rivière sont également concernés par des secteurs où la prévention des inondations constitue un enjeu.

Cela concerne notamment quelques ouvrages de protection de zones à enjeu pour lesquels la rationalisation des ouvrages et/ou la définition des systèmes d'endiguement sera nécessaire (cas du Marderic à Villelaure, de l'Eze à Pertuis ou à la Tour d'Aigues, cas de l'Anguillon à Chateaurenard par exemple).

Certains secteurs de ces cours d'eau, concernés par des enjeux en crue, ne justifient pas la mise en place de systèmes d'endiguement. En réponse à cela, l'amélioration de conditions d'écoulement, via des entretiens ciblés et/ou la prise en compte du fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau seront considérés comme des axes de travail privilégiés.

En crue, les enjeux sont parfois plus liés à des phénomènes d'érosion qu'au risque de montée du niveau d'eau (cas du Jabron, du Sasse ou de certains secteurs de l'Eze par exemple). Ces phénomènes peuvent concerner des terres agricoles, des infrastructures routières ou plus rarement des habitations. La mise en place d'une stratégie adaptée de gestion de ces érosions sera visée.

Il s'agit également, sur des bassins versants où les temps de formations des crues sont bien plus rapides que sur la Durance (de l'ordre de 5 à 6 heures pour des bassins tels que l'Eze ou le Marderic), d'améliorer la connaissance et les capacités d'anticiper la survenue des situations de danger grâce à la mise en place d'outils de veille.

4.1.4 AXE 4 : PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

La démarche de contrat de rivière propose également d'intégrer la gestion de la ressource en eau, préoccupation croissante ces dernières années des acteurs du territoire :

La préservation de la ressource en eau et de la mise en œuvre d'une gestion intégrée de ses usages est un axe de travail qui a été identifié comme à renforcer dans cette nouvelle démarche. Abordés essentiellement dans le premier contrat sous l'angle des enjeux d'assainissement, ces préoccupations de préservation qualitative et quantitative de la ressource, mis en regard des usages, devient un axe de travail à part entière de ce second contrat.

Ce champ d'intervention ne fera pas l'objet d'actions spécifiquement ciblées sur les enjeux quantitatifs et qualitatifs propres aux affluents. Ces derniers y sont intégrés en tant que contributeurs aux enjeux de la Durance et de sa nappe alluviale.

Quatre objectifs sont proposés en faveur de la ressource en eau :

4.1.4.1. Objectif 1 : Préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible sur le périmètre du contrat de rivière

L'évolution des pratiques, des usages et le changement climatique peut avoir des effets sur l'équilibre quantitatif de la ressource en eau concernée par le périmètre du contrat de rivière. La connaissance actuelle des écoulements de surface, de la recharge de la nappe alluviale de la Durance, et la compréhension de leurs évolutions, sont nécessaires pour identifier les vulnérabilités potentielles de cette ressource. Elles sont donc identifiées comme des enjeux forts de ce second contrat de rivière.

Cette connaissance affinée de la disponibilité actuelle de la ressource en eau permettra de mieux pouvoir mieux aborder la question de sa préservation à moyen et long terme.

L'étude R²D²-2050 et les modélisations climatiques disponibles aujourd'hui, donnent la perspective d'une plus grande variation saisonnière des précipitations, d'une diminution de la neige et d'une période de fonte plus précoce. Ces évolutions coïncident avec une hausse possible des besoins en eau pendant les périodes estivales plus chaudes et sèches. Cela pourrait donc conduire à des situations de tension plus fortes sur les eaux de surface mais aussi à terme des eaux souterraines.

En effet, une baisse globale de l'hydrologie de surface implique une diminution des flux de recharge de la nappe alluviale de la Durance. De plus, les risques de tensions sur les eaux superficielles pourraient également engendrer des reports possibles d'une partie des prélèvements vers la nappe.

Une baisse de la piézométrie de la nappe pourrait entraîner des conséquences sur les usages et notamment les ouvrages d'alimentation en eau potable. Là où le niveau de la nappe est aujourd'hui presque affleurant, les conséquences d'une baisse de piézométrie pourraient également être fortes pour les zones humides et le maintien de la végétation. Le maintien d'un équilibre quantitatif de la nappe est donc un enjeu important pour les usages mais aussi pour la biodiversité.

Enfin, les enjeux quantitatifs et qualitatifs liés à la ressource en eau sont intrinsèquement liés : une baisse de l'hydrologie peut amener une baisse de la capacité de dilution des polluants, une augmentation de la température et une dégradation de la qualité de l'eau.

Ce second contrat de rivière s'attachera à mettre en œuvre des actions visant à préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau : en améliorant le suivi actuel de la ressource en eau (eaux de surface et souterraines) ; en menant les études nécessaires pour caractériser les flux et mieux appréhender les risques liés aux évolutions en cours et à venir (usages, aménagements, climat).

4.1.4.2. Objectif 2 : Préserver la qualité de la ressource en eau pour ses différents usages

La situation actuelle de la qualité des eaux superficielles et souterraines du territoire concerné par le futur contrat de rivière est globalement satisfaisante, mais connaît quelques dégradations localement. Il s'agit d'une ressource vulnérable car des flux de pollution sont susceptibles de circuler rapidement et d'impacter des enjeux majeurs notamment pour l'alimentation en eau potable.

La nappe alluviale de la Durance permet de satisfaire, à ce jour, l'alimentation en eau potable d'environ 400 000 habitants principalement localisés dans les localités du Val de Durance entre Serre-Ponçon et le Rhône (Sisteron, Manosque, Pertuis, Avignon), soit environ la moitié des habitants du bassin de la Durance.

L'eau circulant dans la Durance et le canal EDF est aussi largement utilisée pour des usages qui nécessitent le maintien d'une grande qualité d'eau : sécurisation de l'alimentation en eau potable de plusieurs millions d'habitants (métropoles Aix-Marseille, Toulon), usages industriels.

Les pollutions chroniques ou accidentelles mais aussi les évolutions liées à une baisse des capacités de dilution ou à une hausse des températures due au changement climatique, constituent des risques pour la préservation à long terme de la qualité de la ressource en eau et pour ces usages.

L'émergence de nouveaux usages de la rivière et la forte augmentation observée de sa fréquentation, notamment pour la baignade en été, justifie qu'une réflexion soit menée sur les risques liés à la qualité de l'eau mais aussi ceux en lien avec les responsabilités des communes, du SMAVD et d'EDF.

Enfin, le changement climatique (hausse des températures, baisse de l'oxygénation, baisse des capacités de dilution) amènera probablement une dégradation de la qualité des eaux et une augmentation accrue de la fréquentation de la rivière.

Ce second contrat de rivière s'attachera à mettre en œuvre des actions visant le maintien de la qualité des eaux de surface et souterraines compatible avec les différents usages, en développant une expertise sur la qualité actuelle de la ressource en eau (eaux de surfaces et souterraines) et en favorisant une approche collective des risques de pollutions.

4.1.4.3. Objectif 3 : Concilier au mieux les usages de l'eau et les besoins des milieux

La compréhension des interactions complexes entre les usages, la ressource en eau et les milieux naturels est un levier essentiel pour définir des mesures de gestion efficaces de la ressource en eau.

Par exemple, compréhension plus fine des liens entre les prélèvements agricoles, les besoins d'irrigation des cultures et l'eau restituée aux milieux en surface ou par infiltration vers la nappe, est nécessaire pour concilier, économies d'eau et préservation de milieux en interaction avec la nappe.

En effet, sur les secteurs d'irrigation gravitaire, ces canaux jouent un rôle parfois important dans la recharge des nappes et par conséquent, sur les échanges nappes/rivières ou nappes/zones humides. Les transferts d'eau à la nappe en été permettent sur certains secteurs un maintien du niveau de la nappe dont peuvent dépendre, la présence de zones humides ou le maintien d'une végétation, ou encore le bon fonctionnement de puits et forages pour l'agriculture et l'eau potable.

Pour la nappe alluviale, une meilleure évaluation des usages directs de la nappe par des forages individuels par exemple et de leurs évolutions, permettrait de compléter les données existantes sur les prélèvements.

Par ailleurs, les accumulations de limons en Basse Durance constatées depuis plusieurs décennies constituent un sujet d'interrogation sur l'effet de ces enlissements sur les échanges nappe/rivière. Une attention sera apportée à la compréhension des effets de ces phénomènes d'enlissement sur la nappe et au suivi de leur progression dans un contexte d'augmentation des restitutions du canal usinier à Mallemort.

Ce second contrat de rivière s'attachera à mettre en œuvre des actions visant à concilier les usages existants et les besoins des milieux en caractérisant les interactions entre la ressource, les usages et les milieux.

4.1.4.4. Objectif 4 : Partager et rendre accessible les données relatives à la qualité de l'eau

Si la qualité des eaux de la Durance et de ses affluents est plutôt satisfaisante dans l'ensemble, il existe des points noirs et des menaces sur cette qualité sur lesquels les acteurs du contrat de rivière souhaitent être informés et porter un regard objectif.

Les eaux de la Durance font l'objet de suivis qualité, portés par différents acteurs, les épisodes de pollution (pollution historique liée à l'usine d'Arkema, la pollution aux PCB à Pertuis...) ont fait l'objet de mesures et de suivis.

Le partage des informations et des données relatives à la qualité de l'eau constitue une attente forte auquel le contrat de rivière entend répondre.

Cet objectif permettra d'aborder les enjeux de qualité physico-chimiques mais pourrait également permettre de faire le bilan des connaissances sur les pollutions émergentes (perturbateurs endocriniens, microplastiques...).

4.1.5 AXE 5 : VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES

La rivière et ses abords sont aussi considérés de plus en plus fortement, comme étant des lieux d'activités et de vie. Un axe de travail du contrat de rivière sera dédié à la préoccupation de partage de l'espace rivière de la Durance.



Photo : Aménagement de la Véloroute à l'épi du Colombier

Cinq objectifs sont proposés pour mettre en œuvre la stratégie de valorisation et de partage de l'espace rivière du deuxième contrat de rivière.

4.1.5.1. Objectif 1 : Renforcer l'attractivité du territoire tout en conciliant les enjeux environnementaux

Il s'agit de contribuer au développement des facteurs d'attractivité du territoire en mettant en valeur les atouts qu'offre la rivière et ses abords tout en la préservant des impacts négatifs des pratiques.

Il s'agit d'intégrer pleinement ces enjeux d'attractivités du territoire en favorisant l'émergence de pratiques compatibles avec les enjeux des milieux. Cela implique une réflexion spécifique aux espaces concernés et aux enjeux environnementaux locaux.

4.1.5.2. Objectif 2 : Protéger l'espace alluvial de la Durance en conduisant une politique de gestion intégrée de cet espace

Cet objectif vise une gestion de l'espace alluvial permettant de mieux protéger les compartiments sensibles aux impacts des activités socio-économiques qui occupent cet espace : prélèvements, rejets, infrastructures, aménagements (...).

Cela concerne notamment la gestion du domaine public (DPF et DPE), poursuivant des stratégies cohérentes d'encadrement des activités soumises à autorisation temporaire dans le domaine public fluvial et de bonnes pratiques pour l'ensemble des usages.

Cela concerne également la recherche d'une cohérence de gestion des domaines publics fluviaux de Basse et Moyenne Durance.

4.1.5.3. Objectif 3 : Sécuriser les usagers de la rivière face aux risques

Dans un contexte de forte évolution de la fréquentation de l'espace alluvial de la Durance, la question de la sécurité des usagers devient plus prégnante. L'augmentation des pratiques de baignade et de sport de plein air (canoé, paddle,) dans la Durance et la fréquentation plus importante de ces abords (randonneurs, cyclistes, pique-nique familiaux...) en toute saison, nécessite une réflexion collective et la mise en place d'actions visant une information claire de ces nouveaux usagers sur les risques.

Cela concerne principalement des enjeux de sécurité liée à l'exploitation des aménagements hydroélectriques mais aussi l'information des usagers des bords de Durance sur les risques de crues.

4.1.5.4. Objectif 4 : Offrir un cadre de vie en donnant accès à des espaces naturels de qualité

L'espace alluviale de la Durance offre des potentialités fortes pour proposer des espaces de nature de qualité pour les riverains et les personnes qui la fréquentent.

L'idée d'un développement d'une ceinture verte en bord de Durance, proposant des espaces de qualité pour à la fois protéger les milieux et permettre un accès pour des loisirs de plein air est un levier important pour atteindre cet objectif.

4.1.5.5 Objectif 5 : Sensibiliser les usagers et les riverains à la Durance aux enjeux environnementaux, leur permettre de mieux connaître la rivière pour mieux la protéger

Les milieux duranciens constituent des espaces sensibles dont l'importance et la fragilité doivent être portés à la connaissance des publics qui souhaitent les fréquenter. Ainsi, l'ouverture d'espaces accessibles au public s'accompagne d'une volonté de faire évoluer la perception et la compréhension des milieux duranciens. L'idée de promouvoir une sensibilisation sur site est identifiée comme un levier important pour poursuivre cet objectif.

4.1.6 AXE 6 : ANIMER, COMMUNIQUER, SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE

L'animation d'une démarche de contrat de rivière a pour ambition de se mobiliser collectivement autour d'objectifs partagés. Pour répondre à cette attente, l'animation de la démarche et la mise en place d'outils de suivi, permettant de partager l'avancée des objectifs, d'en valider le succès ou de déterminer les ajustements à apporter, est un axe de travail essentiel de la démarche. Les objectifs proposés pour cet axe de travail sont les suivants :



Photo : Suivi de la Cistude d'Europe réalisé dans le cadre de l'Observatoire Durance

4.1.6.1. Objectif 1 : Favoriser une approche participative pour la définition, la mise en œuvre et le suivi du Contrat de Rivière

Tout comme le précédent contrat, l'ambition de faire vivre une démarche collective et concertée est une motivation essentielle du portage de cette démarche. Par la mobilisation des acteurs au sein du comité de rivière, et l'animation d'un dialogue ouvert avec l'ensemble des acteurs concernés, cette démarche vise à mettre en œuvre une vision partagée sur le périmètre du contrat de rivière. Cette approche nécessite de veiller à une forte cohérence de la démarche avec les besoins du territoire.

4.1.6.2. Objectif 2 : Comprendre les trajectoires à l'œuvre et évaluer l'efficacité des actions

Pour mieux comprendre les évolutions et suivre les tendances liées aux enjeux de gestion visés par ce second contrat de rivière (biodiversité, prévention des risques, valorisation, préservation de la ressource et usages...), la stratégie de suivis/évaluation initiée via la mise en place d'un observatoire sera poursuivie et renforcée.

Cette stratégie permettra aux acteurs mobilisés de porter un regard objectif sur :

- Les tendances d'évolution des enjeux,
- Et sur l'effet des actions menées localement.

Il s'agit avant tout de se doter d'un outil d'aide à la décision, permettant au besoin de réorienter les objectifs portés collectivement ou de faire évoluer les leviers d'actions pour améliorer leur efficacité.

4.1.6.3. Objectif 3 : Partager et mettre en débat les connaissances

Si l'observatoire constitue avant tout un outil de pilotage, il permettra également de mieux partager les connaissances.

Le territoire fait l'objet de nombreux suivis, portés par de nombreux acteurs. Le partage des connaissances acquises par ces acteurs et leur interprétation constituent un enjeu important.

Ce partage vise à pérenniser la connaissance acquise mais permet également d'approfondir et de partager des réflexions autour de leur interprétation. L'éclairage des acteurs scientifiques apparaît nécessaire sur de nombreux sujets où les interrelations complexes des compartiments étudiés sont à prendre en compte pour bien interpréter les suivis.

4.1.6.4. Objectif 4 : Valoriser les actions et les évolutions des milieux duranciens

La valorisation et la communication autour des enjeux des milieux duranciens et de leurs évolutions constitue un enjeu important pour faire découvrir, permettre aux acteurs et habitants du territoire d'apprendre à mieux connaître le fonctionnement de la rivière, des milieux qui lui sont inféodés, des espèces qui y vivent. Cet enjeu de connaissance et de découverte servira lui-même un objectif de protection de ces milieux. En effet, si la Durance est mieux connue et comprise, les comportements et les actions portées seront plus adaptés à ses enjeux et donc à même de mieux la préserver.

L'Observatoire et les résultats des suivis menés viendront alimenter largement une politique de communication autour des enjeux du Contrat de Rivière.

4.2 Les leviers d'actions proposés pour la programmation 2023-2029

4.2.1 PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 1 : GESTION ET RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DE LA DURANCE ET DES AFFLUENTS CONCERNES



Photo : La Durance sur le secteur de la Brillanne

Pour répondre aux six objectifs proposés en matière de gestion et restauration morphologique, différents leviers sont proposés dans la continuité des actions portées dans le cadre du premier contrat de rivière :

4.2.1.1. Favoriser le rétablissement du transit sédimentaire là où c'est possible et utile

En aval de l'Escale, le rétablissement du transit sédimentaire se traduira notamment par la restauration du lit de la rivière par le biais d'opérations de recharge sédimentaire, ainsi que par la mise-à-jour concertée des états-cibles et les modalités de gestion en crue des barrages de St Lazare, l'Escale, Cadarache, Mallemort et Bonpas. La question de l'intérêt de l'abaissement des seuils d'un point de vue de la continuité sédimentaire en premier lieu, du seuil A au canal de Marseille, fera l'objet d'études spécifiques. Un accompagnement du rétablissement du transit sédimentaire aux Mées est également nécessaire.

4.2.1.2. Favoriser l'élargissement du lit là où c'est possible et utile

La restauration de l'espace de mobilité de la Durance sera poursuivie.

La mise à jour des délimitations techniques de l'espace de mobilité recherché et maximale, définis lors des Etudes Globales sera réalisée. De manière concrète, cette restauration se traduira par le recul de certains ouvrages, la poursuite d'une politique d'acquisitions foncières, la protection de berges dans les zones à enjeux situées en dehors de l'espace de mobilité maximale ainsi que l'accompagnement à la mise en œuvre de politiques raisonnées de protection des grandes infrastructures (A51, A7, Ligne RTE, canalisations...).

4.2.1.3. Eviter l'apparition de perturbations morphologiques nouvelles

Permettant d'éviter la création de nouveaux désordres morphologiques importants, la poursuite de la protection contre la capture des plans d'eau sera réalisée (travaux pour le site de Mallemort, études des sites sensibles : Monetier, chapelet Déoule - Lardier, Mées, Manosque, Vinon, Ferratière, St Estève, Cadenet et travaux lorsque nécessaire). La connaissance sur les dispositifs de protection sera également améliorée : étude des contraintes en rive en fonction du débit dans des contextes de lits méandriques. Aussi, les effets des restitutions en Basse Durance seront analysés et corrigés autant que possible.

4.2.1.4. Lutter contre les dépôts de limons

Pour lutter contre les effets dommageables sur la biodiversité et les usages des dépôts de limons, la réalisation des lâchers de décolmatage aux barrages d'Espinasses et de La Saulce sera poursuivie. Le suivi et le respect de l'état-cible relatif à l'enlèvement en aval des souilles d'Avignon seront assurés, au même titre qu'un essartement garant du bon écoulement des crues et de la maîtrise des enlèvements.

4.2.1.5. Gérer les problèmes d'exhaussements aux confluences

La Durance étant incapable de reprendre les sédiments aux confluents en amont du barrage de St Lazare, du fait du régime hydrologique imposé par la chaîne hydroélectrique, la gestion des apports sédimentaires au droit des confluents entre Serre-Ponçon et Sisteron sera analysée et réalisée. La gestion des apports sédimentaires dans les secteurs de Salignac, et des confluents du Sasses, du Jabron et du Vançon est également nécessaire.

4.2.1.6. Mettre en œuvre des programmes d'action pertinents vis à vis des enjeux morphologiques, sur les affluents qui le nécessitent

Les enjeux de gestion morphologique des affluents seront une entrée structurante des programmes d'actions de restauration, d'entretien et de prévention des inondations sur les cours d'eau concernés.

4.2.2 PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 2 : PRESERVER ET RECONQUERIR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE DURANCIEN



Photo : Martin pêcheur

Afin de répondre aux objectifs proposés en faveur des milieux et des espèces, de nombreux leviers d'actions pourront être mobilisés :

4.2.2.1. Rétablir la continuité piscicole et sédimentaire

Les poissons migrateurs amphihalins doivent pouvoir recoloniser l'aval de Mallemort pour l'Alose feinte du Rhône et l'aval de Cadarache pour l'Anguille. Les études et travaux sur les ouvrages faisant obstacles à leur libre circulation seront poursuivis (seuils de Courtine, 66, 67 et 68, barrage de Bonpas pour l'Alose, (seuils 66, 67 et 68, barrage de Bonpas, seuil 5bis, seuil du canal de Marseille, seuil 106 pour l'Anguille). Pour les migrateurs locaux, la plus-value d'une amélioration de la franchissabilité de certains seuils sera diagnostiquée (seuil A notamment).

4.2.2.2. Améliorer les habitats de reproduction pour les poissons

Le colmatage du lit est préjudiciable à la reproduction des poissons car il ne permet pas la fixation des œufs. Bien dimensionnés, les pulses de décolmatage sont ainsi une solution permettant de retrouver localement certaines conditions favorables. De même, de nouvelles modalités de

restitutions à Mallemort doivent permettre une meilleure reproduction et une meilleure survie des poissons à l'aval.

4.2.2.3. Améliorer la franchissabilité des obstacles aux déplacements des espèces terrestres liés aux cours d'eau sur les secteurs à enjeux

Les berges du cours d'eau et les structures végétales sont largement utilisées pour les déplacements longitudinaux des mammifères aquatiques et des chauves-souris. Certains points noirs ont été relevés lors d'études préalables dont certains pourraient être optimisés. Il s'agit ici de favoriser le déplacement des espèces sans les orienter vers des trajectoires dangereuses au droit d'axes de circulations routières importants notamment.

4.2.2.4. Reconstituer des habitats de graviers favorables à l'avifaune inféodée à ces milieux ; recréer des lieux de nidification favorables aux oiseaux nicheurs

La restauration morphologique de la Durance est l'action prioritaire pour retrouver naturellement des habitats favorables à la reproduction des oiseaux typiques des rivières en tresses. Afin d'accroître les chances de succès et rétablir une population minimale viable, les colonies en place bénéficieront d'actions ciblées plus artificielles mais néanmoins indispensables comme l'installation de radeaux à Sterne ou la mise en défend des colonies d'oiseaux (Sterne pierregarin, Hirondelle de rivage, Guêpier d'Europe).

4.2.2.5. Restaurer des milieux humides, renaturer des plans d'eau, créer des zones humides et poursuivre la gestion courante des zones humides restaurées

Les espèces associées à la Durance sont historiquement liées au lit de la rivière mais également à de nombreux milieux alluviaux annexes aujourd'hui en grande partie disparus. Retrouver ces milieux en se basant sur le fonctionnement naturel du cours d'eau est une priorité. Certains milieux artificiels créés par les activités humaines peuvent servir de milieux de vie de substitutions pour de nombreuses espèces. Les anciennes gravières présentent par exemple des opportunités de restauration de zones humides annexes (Mallemort, Plan d'Orgon, Le Puy Sainte Réparate...). Le rejet de certaines STEP peuvent créer des milieux humides intéressants participant eux même à l'épuration de l'eau. L'amélioration des conditions de vie peut être très favorable à certaines espèces (Cistude à La Roque d'Anthéron par exemple).

4.2.2.6. Optimiser les actions de compensation écologique sur l'axe Durance

Les sites naturels de compensation sont un nouvel outil pour la mise en œuvre de la dernière étape de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC). Ils visent à améliorer la mise en œuvre et l'effectivité de la compensation écologique par les acteurs de la séquence.

Ils permettent l'anticipation et la mutualisation des mesures de compensation. Ils constituent ainsi un nouvel enjeu pour les territoires en matière de planification. Leur appropriation et leur

déploiement par les acteurs sont primordiaux pour atteindre l'ambition visée : l'absence de pertes nettes de biodiversité. Sur le territoire durancien, de nombreux maîtres d'ouvrages sollicitent le SMAVD pour que celui-ci leur propose des sites de compensation pour leur projet respectif.

Tout en garantissant un principe d'additionnalité des mesures compensatoires aux actions publiques de restauration, il s'agira d'explorer la faisabilité de trouver un ou des sites de compensation et de nommer éventuellement un opérateur pour la mise en œuvre de cette compensation.

4.2.2.7. Replantation et gestion pour la restauration de la continuité des ripisylves et le maintien de leurs fonctionnalités

Présente sous forme d'une mosaïque de différents boisements alluviaux, bras mort et de terrasses sèches plus ouvertes, la ripisylve est un élément clé dans le fonctionnement écologique de la Durance. Milieu privilégié pour le refuge, le gîte et l'alimentation des différentes espèces patrimoniales qui la fréquentent, elle joue aussi un rôle fondamental comme corridor de déplacement (oiseaux, chauves-souris, mammifères...). La réalisation d'opérations de reconstitution de la continuité rivulaire par plantation d'arbres et arbustes sera ainsi poursuivie.

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

L'essartement consiste à éliminer la végétation ligneuse dans le lit de la rivière afin que la ligne d'eau en crue ne soit pas surélevée ou que la végétation n'atteigne pas les seuils de sureté par rapport aux lignes électriques. Il est pratiqué régulièrement par EDF sur un chenal permettant de conserver des conditions d'écoulement des crues satisfaisantes et maintenir des milieux ouverts dans un lit qui sans cela aurait tendance à se recouvrir de ligneux. RTE le pratique sous la ligne à très haute tension longeant la Durance. L'essartement entraîne des conséquences directes ou indirectes négatives pour la biodiversité. C'est pourquoi le partenariat avec EDF et RTE est à poursuivre afin de minimiser ces impacts. Par ailleurs, le pâturage qui a montré son intérêt pour atteindre l'objectif de sureté et favoriser l'intérêt écologique des milieux ainsi entretenus sera poursuivi.

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

Dans de nombreux secteurs, le système d'ouvrages contribue à rétrécir l'espace dévolu à la rivière ou à bloquer le transit sédimentaire. La stratégie consiste à reculer certains épis et digues, en araser d'autres, voire à en supprimer et à abaisser certains seuils en fonction des secteurs concernés par des travaux de restructuration des systèmes de protection. Les techniques d'entretiens des digues seront adaptées aux enjeux écologiques duranciens. Les travaux de finition et d'enherbement des ouvrages participent au maintien de milieux annexes (notamment comme terrain de chasse ou comme corridors écologiques) favorables à la biodiversité durancienne. Aussi l'amélioration des modalités de gestion de la végétation (herbacée ou ligneuse) sur les ouvrages pour la biodiversité sera poursuivie.

4.2.2.10 Limiter les perturbations anthropiques des habitats à enjeux

Le développement d'activités de loisirs ou économiques en bord de Durance peut impacter l'état de conservation de certaines espèces ou habitats naturels déjà fragiles. Un développement harmonieux des usages doit être trouvé afin de garantir la préservation des espèces à tous leur stade de développement. Par exemple, le développement de la Véloroute permettra la création d'une ceinture verte en bord de Durance en limitant les accès à des modes doux. Elle permettra la sensibilisation d'un plus grand nombre aux enjeux de biodiversité tout en restaurant certains milieux naturels attenants. Les activités économiques historiques du domaine public fluvial seront incitées à participer à la valorisation écologique du milieu dans lequel elles sont implantées.

4.2.2.11. Gérer autant que possible l'extension des espèces invasives

La Durance, comme tous les milieux humides fortement remaniés, est un lieu propice au développement de nombreuses espèces exotiques envahissantes, notamment pour la flore. Certains foyers de propagation sont bien connus, comme les affluents Luye, Buëch et Eze pour la Renouée du Japon. Afin d'éviter la banalisation des milieux, leur appauvrissement et la perte de qualités fonctionnelles (refuge pour certaines espèces par exemple), il est utile de poursuivre la stratégie mise en œuvre à savoir la poursuite de l'éradication des quelques foyers d'espèces problématiques (Renouée du Japon) tout en maintenant une vigilance générale sur l'apparition et l'évolution de nouvelles espèces exotiques envahissantes (Gobie à tâches noires) sur le périmètre du contrat de rivière en vue d'actions spécifiques de prévention quand cela est possible.

4.2.2.12. Améliorer le fonctionnement écologique au niveau de certaines confluences

Les confluences sont des carrefours hydrologiques de très grandes importances pour la biodiversité. En plus d'être des habitats d'espèces en tant que tels, elles sont des lieux de déplacement intenses pour la faune aquatique mais également terrestre. Lors de crues sur le cours d'eau principal, les poissons trouvent refuge dans les affluents par exemple. Leur bon état de conservation a donc un intérêt à l'échelle de l'ensemble du bassin versant.

4.2.2.13. Evaluer l'efficacité des outils de protection réglementaires du biotope (arrêtés de protection de biotopes, réserves de chasse et de pêche) et réfléchir à leur évolution

Dans les années 1980, certains secteurs de Durance ont été proposés pour bénéficier de statuts de protection particuliers (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, Réserve Naturelle Volontaire...), sans que les classements n'aient aboutis sur l'ensemble des zones. Aujourd'hui, des secteurs sont à nouveau étudiés, dans le cadre des mesures compensatoires. Parallèlement, la connaissance des enjeux biologiques s'est fortement améliorée sur l'axe durancien. Il conviendrait de mesurer l'efficacité de l'ensemble des outils de protection réglementaires ou contractuels mis en œuvre ou disponibles afin de proposer des périmètres cohérents et adaptés à la fois aux enjeux de biodiversité et aux usages en place.

4.2.2.14. Mettre en place des pratiques de gestion intégrée des affluents ainsi que des opérations de restauration

Sur les affluents associés à la démarche de contrat de rivière, des pratiques de gestion intégrée seront mises en œuvre en faveur des fonctionnalités morphologiques, hydrauliques et écologiques de ces secteurs. Cela concernera notamment la définition de programme de restauration morphologique et écologique via les PPRE ou la mise en œuvre d'actions de restauration des continuités boisées. Des opérations spécifiques seront également définies en faveur des espèces à intérêt présentes sur certains affluents. Des opérations seront également envisagées en ce qui concerne les espèces invasives présentes sur les affluents.

4.2.3 PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 3 : PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS CONTRE LES CRUES

Le PAPI complet porté par le SMAVD et qui démarrera en 2023 portera la plupart des leviers présentés ci-dessous. Les affluents pour lesquels des sujets ont été identifiés intégreront cette démarche.



Photo : Elaboration des Atlas Dynamiques des Zones Inondables

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

La recherche d'un meilleur fonctionnement de la Durance via un meilleur écoulement des eaux ou encore une amélioration du transit sédimentaire sert également les enjeux de protection contre les crues puisque cela abaisse le niveau de la hauteur d'eau et élargie l'espace de mobilité du lit.

Les expérimentations relatives à la recharge sédimentaire, la gestion des confluences engravées, l'abaissement de certains seuils ou encore la poursuite des essartements permettront de répondre à cet enjeu.

Pour le PAPI, ces actions seront développées dans l'axe 6 « Gestion des écoulements » du PAPI complet.

4.2.3.2. Poursuivre la démarche des Atlas Dynamiques des Zones Inondables en Moyenne Durance

La diffusion des Atlas Dynamiques des Zones Inondables permet de disposer d'une vision objective des impacts potentiels en crue selon le niveau estimé. Cette démarche permet de renseigner les acteurs de la gestion en crue (SDIS, EPCIs, communes...) sur la situation attendue sur leur territoire pour différents niveaux de crue. Ainsi, l'annonce d'un évènement et la transmission des informations sur l'évolution d'une situation en cours, leur permet de prendre des mesures préventives adaptés à l'épisode attendu ou en cours.

Ces ADZI ont été déployés jusqu'à Cadarache et la diffusion se poursuivra sur les territoires de la Moyenne Durance.

La création et ensuite l'animation autour de ces ADZI s'inscrit dans l'axe 1 « Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » du PAPI complet.

4.2.3.3. Rationnaliser et sécuriser les ouvrages en lien avec les enjeux protégés dans le Val de Durance

La stratégie de rationalisation et de restructuration des systèmes de protection doit se poursuivre afin de répondre aux enjeux de protection des personnes, des biens et des territoires. Concrètement des opérations sont déjà prévues sur les systèmes de protection de Cadenet-Puyvert et Sénas (études et travaux en vue d'augmenter le niveau de protection tout en permettant d'augmenter l'espace de bon fonctionnement de la rivière), des travaux de rationalisation sur les systèmes de protection d'Avignon, Caumont et Noves ; création d'épis afin de protéger la digue de la zone industrielle. Enfin dans le cadre du PAPI une réflexion sera également portée concernant le rôle joué par les ouvrages de type autoroutiers, voies ferrées et sur la possibilité de les intégrer dans les systèmes d'endiguement.

Cette stratégie de rationalisation et restructuration sera portée par l'axe 7 « Gestion des ouvrages de protection hydrauliques » du PAPI complet.

4.2.3.4. Améliorer les outils et procédures de prévention, d'alerte et de veille en crues

Les démarches et les outils pour améliorer la prévision des phénomènes et les conséquences sur les territoires seront poursuivies afin de permettre la meilleure anticipation possible de la crise crue.

Les systèmes d'alerte et de veille en crues pourront être améliorés, notamment par le renforcement de suivis hydrométriques sur certains secteurs (mise en place de stations de mesure des débits comme sur le seuil 68 en coordination avec les acteurs concernés).

Le SMAVD a organisé en interne de ces services, une veille hydrologique. Cela lui permet de communiquer aux acteurs de la gestion de crise (maires, gestionnaires de systèmes d'endiguement) les informations utiles et les consignes de gestion de certains ouvrages avant l'arrivée de la crue et pendant l'épisode de crue. Une fois l'épisode terminé, les équipes du SMAVD se déplacent sur le terrain pour relever les laisses de crues et contrôler les ouvrages. Le maintien et le développement d'une veille hydrologique appropriée permettra d'optimiser l'information des acteurs sur l'évolution d'un phénomène prévu ou en cours (formaliser des procédures de gestion de crise et amélioration des dispositifs d'informations). L'amélioration de la coordination des acteurs de la gestion de crise sera recherchée.

L'évitement comportements à risque sera recherché à travers des systèmes d'information au public efficaces et rapides pour le sensibiliser et l'informer sur les risques liés aux crues et les comportements adaptés à avoir. Un système de communication sera envisagé afin de délivrer les messages les plus pertinents en cas de crue.

Ces actions s'inscrivent dans les axes 2 « Surveillance, prévision des crues et des inondations » et 3 « Alerte et gestion des crues » de la démarche PAPI.

4.2.3.5. Professionnaliser les acteurs de la gestion de crise

Pour faire monter en compétences les acteurs de la gestion de crise, plusieurs outils sont envisagés. Tout d'abord l'accompagnement des communes concernant la réalisation ou la mise à jour de leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Ensuite des exercices d'alerte crue seront organisés sur différents secteurs du territoire afin de confronter et améliorer l'organisation des acteurs de la gestion de crise face à une inondation.

Ces actions seront portées par l'axe 3 « Alerte et gestion des crues » du PAPI.

4.2.3.6. Réduire la vulnérabilité de l'habitat, des infrastructures et des réseaux

Afin de réduire la vulnérabilité du territoire au risque inondation et de le rendre plus résilient, de nouveaux diagnostics de vulnérabilité seront réalisés sur les habitats, les réseaux/infrastructures et les secteurs agricoles sur les tronçons Escale-Cadarache et Serre-Ponçon Escale. Cela permettra de compléter le diagnostic réalisé sur la Basse Durance dans le cadre du PAPI d'intention.

Une étude de vulnérabilité spécifique en lien avec la station AEP de Pertuis sera réalisée en vue sécuriser l'approvisionnement de la commune vis-à-vis de ce risque inondation. La réalisation de l'ensemble de ces diagnostics d'appuiera largement les Atlas Dynamiques des Zones Inondables.

Enfin seront mis en œuvre les mesures et actions d'accompagnement et de sensibilisation définies par le biais de ces diagnostics sur les secteurs les plus exposés.

La stratégie de réduction de la vulnérabilité sera portée dans l'axe 5 « Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens » du PAPI complet.

4.2.3.7. Pour les affluents inclus à la démarche de contrat de rivière les leviers d'actions identifiés sont les suivantes :

- Améliorer la connaissance des aléas sur les secteurs à enjeux des affluents

Aujourd'hui l'état de connaissances sur le fonctionnement hydraulique et hydrologique est globalement insuffisant sur la plupart des cours d'eau affluents concernés. Le cadre du Contrat de Rivière permettra d'améliorer cette connaissance nécessaire.

Ces éléments de connaissance pourraient figurer dans l'axe 1 du PAPI.

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

La compréhension du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau affluents est nécessaire pour définir des opérations de restauration pertinentes. Il s'agit d'un sujet particulièrement prégnant sur les cours d'eau à fort transport solide (notamment le Sasse, le Vancon ou le Jabron). Dans les secteurs où les enjeux identifiés concernent très fortement des problématiques d'érosion, une stratégie d'action ou de non-intervention sera proposée au porteur de la GEMAPI de manière proportionnée aux enjeux concernés.

Ces éléments de connaissance pourraient figurer dans l'axe 6 du PAPI.

- Mettre en œuvre programmes pluriannuels de restauration et d'entretien

La mise en œuvre de programmes pluriannuels de restauration et d'entretien visera à la fois l'amélioration de conditions d'écoulement, via des entretiens ciblés soucieux de la préservation des enjeux de biodiversité et la planification d'opérations de restauration visant l'amélioration du fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau. Le traitement des points d'érosions y sera également traité au regard de la stratégie d'intervention validée avec l'intercommunalité (proportionnée aux enjeux exposés).

- Rationaliser les niveaux de protection recherchés en fonction des enjeux et proposer une stratégie de Système d'endiguement adaptée

Comme pour la Durance, les affluents sont concernés sur certains secteurs par de nombreux ouvrages de protection (merlons, digues anciennes...). L'analyse de ces dispositifs dans les secteurs à enjeux donnera lieu à des propositions d'arasement, de recul d'ouvrages, de reprise, confortement ou restructuration selon les enjeux concernés. Des phases d'études sur ces enjeux intégreront la première phase du contrat de rivière (2023-2026) en vue de définir des travaux de rationalisation et/ou sécurisation durant la seconde phase 2026-2029.

Ces éléments pourraient figurer dans l'axe 7 du PAPI.

- Mise en place d'une information préventive en crue ciblée

Sur les cours d'eau affluents particulièrement sensibles, la mise en place d'une information préventive en crue est proposée.

Cette information préventive sera améliorée via la mise en place d'outils et d'une organisation de veille hydrométéorologique visant les phénomènes d'inondations pouvant subvenir à l'échelle de ces cours d'eau.

Ces éléments pourraient figurer dans l'axe 2 du PAPI.

4.2.4 PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 4 : PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU ET METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION INTEGREE DE SES USAGES

Les principales actions proposées pour répondre aux objectifs fixés sur la ressource en eau sont les suivants :

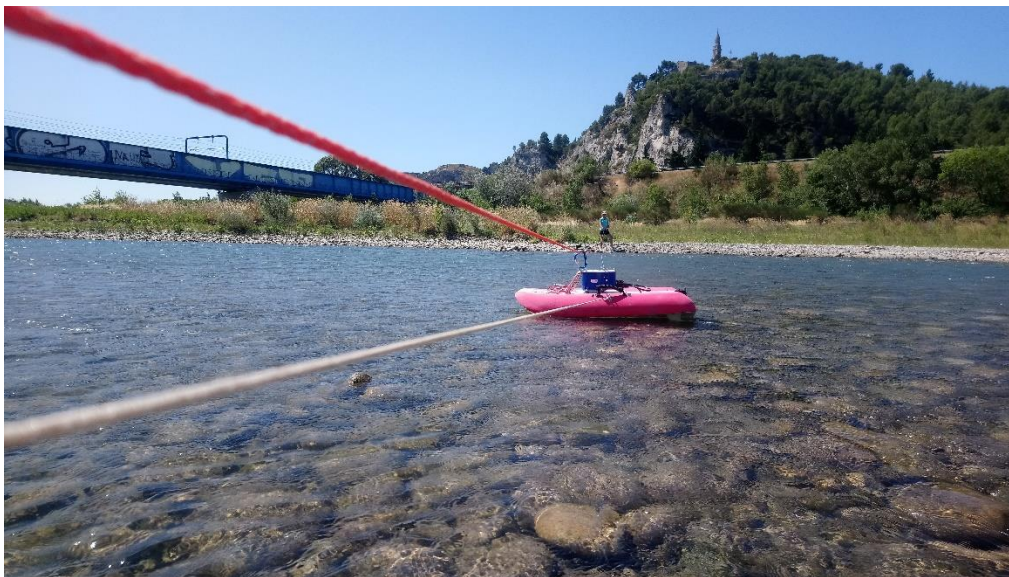


Photo : Suivi des débits d'étiage de la Durance par ADCP

4.2.4.1. Caractériser la ressource en eau disponible pour mieux la gérer et en anticiper les évolutions

Pour éclairer les enjeux de préservation quantitative de la ressource, il est tout d'abord nécessaire de mieux caractériser cette ressource et d'en comprendre le fonctionnement.

Les données existantes sur l'hydrologie et l'hydrométrie du bassin de la Durance sont collectées par divers acteurs (EDF, SPC, Météo France, DDT, syndicats de rivière du bassin versant...). **Des actions visant à réunir ces données existantes, à les bancariser et à faciliter leur mutualisation sont à développer.**

Sur de nombreux affluents de la Durance, la connaissance de l'hydrologie est à ce jour insuffisante. Elle est utile pour mieux caractériser la ressource globale mais aussi pour une meilleure connaissance des fonctionnements en crue et à l'étiage de ces cours d'eau. Ainsi, **des actions d'amélioration du suivi hydrologique des apports des affluents à travers l'installation de stations de mesures et une approche liant jaugeages ponctuels et modélisation** seront développées.

Sur la Durance, la mesure des débits réels en rivière en plusieurs points apporte également des informations importantes complémentaires aux données fournies par EDF et par les stations existantes. Elles permettent une analyse plus fine de certains secteurs, des interactions nappe/riivière et des fonctionnements en crue. Elle permettant ainsi une meilleure prévision et l'amélioration de la gestion de l'alerte. C'est le but recherché dans des actions telles que l'installation d'une nouvelle station de mesure des Coudoulets sur la Durance à Sisteron en 2021 ou les campagnes de mesures des débits d'étiage réalisés avec le système d'ADCP depuis 2017 (avenant CRVD1). Sur ce point, il est proposé de **financer les coûts d'exploitation de la station des Coudoulets, de réfléchir à la pertinence d'autres stations hydrométriques sur la Durance avec les acteurs de l'hydrométrie et de poursuivre les campagnes de mesures des débits d'étiage en Durance par la méthodologie d'ADCP** (courantomètre Doppler).

La nappe alluviale est une ressource en eau stratégique pour le territoire car elle constitue aujourd'hui la principale ressource pour l'alimentation en eau des localités du Val de Durance. La piézométrie (ou suivi du niveau de la nappe) permet d'appréhender le bilan des flux : le niveau baisse si les sorties (prélèvements, zones humides) sont supérieures à la recharge ; et vice-versa. Si on pouvait compter plus de 2500 piézomètres dans les années 70, aujourd'hui les données publiques disponibles ne proviennent que d'une vingtaine de piézomètres encore en service. Ce réseau de suivi patrimonial, géré par le BRGM, ne couvre pas tous les secteurs de nappe. **Il est proposé de densifier progressivement le réseau de suivi patrimonial de la nappe de la Durance, afin de disposer des données utiles à l'expertise des enjeux de préservation de la ressource.**

Concernant la connaissance du fonctionnement de la nappe alluviale de la Durance, cette nappe puissante interagit fortement avec la Durance, dont elle alimente le plus souvent le débit. Très localement les flux d'eau venant de la rivière alimentent la nappe. Elle est fortement alimentée par des eaux provenant des formations encaissantes qui bordent le Val de Durance. L'étude exploratoire de la nappe alluviale et la modélisation C3PO ont pu montrer qu'il s'agit de sa principale recharge. Néanmoins les volumes de cette recharge et leurs évolutions dans le temps sont mal connus. Une caractérisation plus fine de ces flux d'alimentations latérales de la nappe et de leurs évolutions futures se justifie pour mieux comprendre le fonctionnement de la nappe ainsi que la ressource disponible. C'est une information essentielle pour être en mesure d'anticiper les évolutions quantitatives possibles. **Il est donc proposé de lancer des études permettant de caractériser des apports à la nappe alluviale par les formations encaissantes.**

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

Les importants usages de l'eau pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation, le tourisme, l'industrie sont vulnérables aux enjeux de pollution. Ces usages pourraient donc être impactés par une dégradation de la qualité des eaux.

La nappe alluviale de la Durance constitue une ressource importante dont dépendent des captages structurants pour l'alimentation en eau potable. Si les bases de données disponibles, font état de nombreux points de suivis de sa qualité (près de 850 stations répertoriées), les suivis sont souvent ponctuels et ne permettent pas d'appréhender une vision dynamique des flux de pollutions éventuels et de leur circulation.

La connaissance des sens d'écoulement de l'eau dans la nappe alluviale de la Durance, à partir de cartes piézométriques, est une information importante pour pouvoir porter une expertise en cas de pollutions avérée sur la nappe. Sur certains secteurs de la nappe alluviale de la Durance, les dernières cartes piézométriques disponibles datent des années 90. **Il est proposé qu'une mise à jour de ces cartes piézométriques soit effectuée sur les secteurs où cette information actualisée n'est pas disponible et où la piézométrie aurait été amenée à évoluer.**

Aujourd'hui aucun suivi n'est effectué pour caractériser la qualité de l'eau des secteurs de baignade en Durance. Il est proposé de réfléchir à la mise en place de campagnes d'analyse de la qualité de l'eau dans les secteurs à enjeux.

4.2.4.3. Améliorer la connaissance des usages et leurs interactions avec la ressource et les milieux

La question des enjeux de la ressource en eau à moyen et long terme ne peut être traitée sans une compréhension plus fine des interactions entre les milieux et les usages.

La nappe alluviale de la Durance est identifiée comme une ressource stratégique par le SDAGE. Le SMAVD est la structure identifiée pour porter la maîtrise d'ouvrage de l'étude « Ressources Stratégiques » sur la Basse Durance et a initié les réflexions pour sa mise en œuvre. La réalisation de cette étude porte sur la délimitation de zones de sauvegarde permettant de sécuriser l'accès à des ressources souterraines en quantité et en qualité pour l'alimentation en eau potable. **Il est proposé de mettre en œuvre cette étude dans le cadre du contrat de rivière, en étroite collaboration avec les élus et acteurs des territoires concernés.** Cette démarche vise également une prise de conscience globale de l'importance des ressources considérées, et des moyens dont chacun dispose pour contribuer à sa préservation.

La complexité des interactions nappe rivière nous pousse à mieux évaluer les effets des projets menés sur la rivière sur la nappe alluviale. C'est le cas pour les projets d'abaissement ou d'arasement de seuils en rivière (seuils d'Avignon) mais aussi pour les problématiques dues à l'incision ou de colmatage du lit (incision liée à la gestion de l'infrastructure de production hydroélectrique ou à des

extractions de matériaux). Pour mieux identifier l'effet de ces problématiques sur la nappe et accompagner chacun des projets pouvant impacter la nappe alluviale de la Durance, **il est proposé de mettre en en place des suivis piézométriques spécifiques pour évaluer les effets sur la nappe et de développer des partenariats avec les acteurs concernés (EDF, carriers.).**

La problématique spécifique des restitutions à Mallemort, accentuée par l'abaissement prévu des rejets dans l'étang de Berre, justifie la mise en œuvre de mesures de compensation et de suivis spécifiques. En effet ces restitutions ont pour conséquence un certain nombre de dysfonctionnements de la rivière en aval de Mallemort. **Il est proposé d'installer un réseau de piézomètres permettant d'évaluer l'effet de l'incision du lit sur le niveau de la nappe, ainsi que l'installation d'une station de mesure de turbidité témoin à l'aval du barrage de Mallemort et en amont des restitutions.**

Une compréhension partagée des enjeux liés à l'irrigation et de ses interactions avec les milieux apparaît comme essentielle pour optimiser sa gestion. Le besoin d'une information actualisée permettant de suivre l'évolution des cultures et des dynamiques d'irrigation est un élément de compréhension important pour travailler à l'optimisation des pratiques d'économie d'eau. **Il est proposé d'actualiser les études de flux des années 2000 à l'échelle des grands périmètres d'irrigation du Val de Durance.** Ce travail pourra s'appuyer sur une poursuite des travaux engagés sur le sujet par : le SMAVD (poursuite de l'expérimentation de l'utilisation de la télédétection pour le suivi des cultures et de l'irrigation dans le cadre du projet Life Eau & Climat) et par la Commission Exécutive de la Durance (mesures des coups perdus sur les canaux et modélisation des flux). Ce travail pourra être complété par un diagnostic des pratiques agricoles sur le Val de Durance.

Les prélèvements individuels effectués directement dans la nappe pour des besoins agricoles mais aussi domestiques constituent des volumes importants sur certains secteurs de Basse Durance selon les estimations préliminaires apportées par l'étude exploratoire de la nappe alluviale de la Durance. Cependant, les points de prélèvements et les volumes réellement prélevés sont mal connus. **Il est proposé de mener une étude d'inventaire des points de prélèvements sur les secteurs à enjeux, afin de quantifier les volumes effectivement prélevés dans la nappe pour ces usages.**

Pour ce qui concerne les eaux de surface, sur la Moyenne Durance, d'importants prélèvements en rivière sont observés ainsi que des demandes d'autorisation récentes pour des volumes importants en rivière ou dans la nappe. **Il est proposé de mener une étude pour réaliser un inventaire détaillé des prélèvements réels effectués en rivière aujourd'hui en Moyenne Durance, ainsi que des projets à venir, afin de disposer d'une vision globale et de mieux identifier les enjeux de régulation.**

Sur le DPF, il est également proposé de réaliser un inventaire détaillé des rejets soumis à AOT.

En ce qui concerne les usages de loisirs, on observe un engouement de plus en plus présent sur la Durance. Il est proposé de mener une étude visant à caractériser ces pratiques et notamment de la baignade et de clarifier les enjeux liés à leur développement : cadre juridique, responsabilité des communes, du SMAVD, enjeux de sécurité vis-à-vis des aménagements hydro-électriques EDF.

4.2.4.4. Définir un schéma d'alerte des pollutions accidentelles et mettre en œuvre ses

préconisations

Concernant les enjeux de pollutions accidentelles, une étude préalable à la mise en place d'un réseau unifié dans le bassin de la Durance, portée par l'ARS, a été réalisée par le BRGM. Cette étude a confirmé la vulnérabilité du territoire aux enjeux de pollutions accidentelles. L'étude a conduit à la création d'une interface web partagée, développée par la société Aquasys. Cependant, un travail d'animation et de portage de cet outil reste nécessaire pour le faire vivre. La prévention des problèmes de pollutions accidentelles nécessite la **mise en place d'actions pour aboutir à un schéma d'alerte opérationnel en cas de pollutions accidentelles**. Il pourra s'agir notamment d'élargir le champ des pollutions accidentelles à considérer (accidents liés aux infrastructures de transports de type pipeline, routes...) ainsi que des milieux naturels impactés ; de garantir une bonne circulation de l'information entre l'émetteur de l'alerte et le gestionnaire de crise ; et d'identifier concrètement les mesures à prendre en cas d'incident (au-delà des protocoles propres à chaque infrastructure AEP).

4.2.5 PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 5 : VALORISER ET PARTAGER L'ESPACE RIVIERE ENTRE LES ACTIVITES



Photo : Partage de la Véloroute entre les différents usages

Les principaux leviers envisagés pour mettre en œuvre la stratégie concernant la valorisation et le partage de l'espace rivière sont les suivants :

4.2.5.1. Poursuivre la mise en œuvre d'une stratégie cohérente de gestion de l'espace alluvial par :

- **La poursuite d'une stratégie foncière**

Le SMAVD porte une stratégie foncière sur la Basse et Moyenne Durance qui vise à reconquérir et préserver des milieux aquatiques et des zones humides. Les outils déployés peuvent concerner de l'acquisition mais aussi la mise en place de conventionnements pour encadrer l'usage des parcelles concernées. Cela peut concerner par exemple, des zones écologiquement intéressantes et connectées avec le cours d'eau, hors DPF ou des zones d'érosion où l'on souhaite favoriser une mobilité (dans le cadre de la zone mobilité recherchée définie).

- **Gestion des DPF/ DPE en Basse Durance**

Il s'agit pour le SMAVD de poursuivre sa gestion du domaine public fluvial et du domaine public de l'Etat dont il a la charge en cohérence avec les objectifs écologiques, morphologiques et de valorisation, visés par ce second contrat de rivière.

- **Rechercher une cohérence dans la gestion des DPF de Basse et Moyenne Durance**

Le domaine public fluvial de Moyenne Durance est sous la gestion de l'Etat. L'absence de délimitation de ce domaine rend plus complexe la mise en cohérence de la gestion mise en œuvre entre la Basse et la Moyenne Durance. Une gestion harmonisée de ces deux secteurs de Durance permettrait de mettre en œuvre des actions de gestion, de surveillance et d'animation/sensibilisation de même niveau entre l'amont et l'aval.

4.2.5.2. Aménager des espaces en bord de rivière permettant d'accueillir le public tout en préservant les milieux

Il s'agit notamment de poursuivre le développement de la voie verte en développement entre Mirabeau et Avignon, en rive droite d'une part et entre Meyrargues et Plan d'Orgon en rive gauche, d'autre part. Mêlant itinéraire doux, découvertes de sites d'intérêt pédagogique et restaurations écologiques poursuit pleinement ces objectifs

La mise en place des suivis qualitatifs de ces aires aménagées et de leur fréquentation afin de déterminer leurs impacts/bienfaits (lien avec le conseil scientifique)

4.2.5.3. Informer clairement les usagers pour sécuriser leurs activités

Les pratiques de baignade et de sport de plein air (canoé, paddle,) dans la Durance, ainsi que le développement d'espaces aménagés pour la pratique de la randonnée, du vélo (...), amènent une fréquentation accrue des abords de la Durance en toute saison.

Ces pratiquants doivent être clairement informés des risques de variations des niveaux d'eau liés aux fonctionnements des infrastructures EDF ou aux crues. La mise en place d'une information

claire par de l'information in situ et via des supports internet sera développée dans le contrat de rivière.

4.2.5.4. Faire connaître les enjeux de la Durance et de ses milieux aux usagers par une information accessible sur site

Il s'agit notamment de développer des aires de valorisation de la Durance et l'implantation de stations d'interprétation pour sensibiliser le public à la fragilité et la richesse des milieux

4.2.5.5. Favoriser l'appropriation des sites aménagés par les acteurs de l'éducation à l'environnement

L'aménagement de sites sera accompagné de la production de supports (livrets, documents d'information) destinés à accompagner l'appropriation du site par les acteurs de l'éducation et de la sensibilisation aux milieux aquatiques (enseignants, associations, structures d'éducation à l'environnement...).

4.2.5.6. Encourager aux bonnes pratiques

Une réflexion d'ensemble sera menée sur les droits et obligations des acteurs et usagers de l'espace alluvial. Elle donnera lieu à la création d'une charte de bonnes pratiques favorisant la cohabitation des activités entre elles et la protection des milieux.

4.2.6 PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR L'AXE 6 : ANIMER, COMMUNIQUER, SUIVRE LA DEMARCHE DE CONTRAT DE RIVIERE



Photo : Mise en place de la gouvernance autour du Comité de Rivière

4.2.6.1 Mettre en œuvre une stratégie de suivis

Une stratégie globale de suivi a été défini dans le cadre de l'Observatoire Durance lors du premier contrat de rivière. Cette stratégie sera consolidée autour des objectifs définis dans ce second contrat de rivière. Il s'agit là de capitaliser de la connaissance utile au regard des objectifs fixés et pour comprendre les trajectoires d'évolution de la biodiversité des milieux duranciens et l'effet des projets menés localement.

Les suivis des espèces patrimoniales et de profils de la rivière se poursuivront afin de pouvoir constater les grandes tendances évolutives des spécificités des milieux duranciens. Il s'agit d'évaluer sur le long terme l'évolution des milieux et des espèces d'intérêt et donc leur réponse aux stratégies menées et aux perturbations extérieures. Les espèces suivis sont choisis pour leur caractère remarquables ou leur pertinence en tant qu'indicateur révélateur d'une évolution des milieux (espèces « parapluie » comme l'Apron dont la niche écologique inclue de nombreuses autres espèces ou la Loutre dont l'espace vital est très vaste).

Mais cela concerne aussi des suivis mis en œuvre plus spécifiquement en lien avec certaines opérations afin d'en évaluer les effets à courts termes :

- L'augmentation des restitutions à l'aval de Mallemort dans le cadre de la feuille de route « étang de Berre » : des suivis écologiques, morphologiques et hydrologiques seront déployés afin de déterminer et estimer les impacts de ces restitutions sur le fonctionnement de la rivière, sur le niveau de la nappe et sur le développement des espèces (avifaune et espèces piscicoles).
- Restauration de la franchissabilité piscicole en Basse Durance : dans le cadre de l'abaissement des seuils 67 et 68 en faveur de la remontée des espèces piscicoles, les Aloses, Anguilles et Aprons seront suivis, ainsi que les évolutions morphologiques sur les profils en long et en travers.
- De façon similaire, des suivis seront mis en œuvre sur les projets structurants suivants : recharge sédimentaire, arasement des bancs de limons en Basse Durance.

L'organisation, le financement et la planification de ces suivis sera organisée de façon partenariale via la réactivation du COPIL Observatoire afin de pouvoir assurer une stratégie de suivis globale, partagée et cohérente sur l'ensemble de l'axe durancien et des affluents.

4.2.6.2. Evaluer les actions mises en œuvre

Afin de pouvoir fournir des outils d'aide à la décision objectifs et accessibles, pour chacun des suivis mis en œuvre dans le cadre de l'Observatoire, un ou plusieurs indicateurs seront définis. Par exemple pour les aspects morphologiques, le pourcentage de secteurs en tresses est un excellent indicateur du retour au fonctionnement « naturel » de la Durance. Ou encore en biodiversité, l'évolution spatiale des populations est un excellent indicateur de la dynamique des espèces observées. Les résultats obtenus sur ces indicateurs feront l'objet de valorisation par la diffusion de rapports et de bilans présentés à la fois aux maîtres d'ouvrages, aux élus et aux partenaires financiers

lors des comités syndicaux, COFIL et COTECH. Ce sont ces bilans qui permettent d'évaluer le résultat des stratégies menées et le cas échéant, de les réévaluer.

A noter que dans le cadre du futur programme d'actions à venir et de l'émergence de nouveaux enjeux tels que l'augmentation des fréquentations en bord de Durance en lien avec les projets d'aménagement, ou encore le renforcement du suivi des enjeux nappe, une réflexion devra être portée sur la détermination de nouveaux indicateurs.

4.2.6.3. Animer et mobiliser le monde scientifique

La construction d'indicateurs et de protocoles de suivis, l'exploitation des résultats de suivis et leur interprétation nécessite parfois la mobilisation d'une expertise scientifique sur les thématiques étudiées.

Afin de réunir ces experts, plusieurs outils ont déjà été déployés et seront renforcés dans le cadre du Contrat de Rivière et de l'Observatoire.

Tout d'abord il existe un Conseil scientifique qui regroupe une quinzaine d'experts en morphologie, écologie, hydrologie... Ce Conseil est réuni en moyenne une fois par an afin de présenter les principaux sujets prévus pour l'année et de bénéficier de leur expertise sur ces derniers.

D'autre part, l'organisation de séminaires scientifiques pourra permettre de partager une analyse plus approfondie des résultats des suivis et de l'évaluation des stratégies mises en œuvre.

4.2.6.4. Animer une gouvernance adaptée autour du Contrat

La gouvernance du présent contrat de rivière implique un grand nombre d'acteurs réunis au sein de l'instance officielle du comité de rivière, instance désignée pour élaborer et suivre la démarche.

NB : Un arrêté préfectoral de mise à jour de sa composition est en cours de signature.

Le SMAVD en tant que structure porteuse du projet animera la dynamique du contrat de rivière en présentant régulièrement aux membres de ce comité les avancées du contrat, les étapes, les problèmes rencontrés. Cette animation s'articulera avec les instances de travail spécifiques aux opérations menées dans le cadre du contrat de rivière (comités techniques ou de pilotage d'opérations du contrat, comités de délégation avec les intercommunalités, instances de travail avec les partenaires techniques ou financiers). Certaines actions donneront également lieu à des réunions publiques ou des réunions de présentations spécifiques aux actions.

L'animation portée par le SMAVD vise le maintien d'un dialogue ouvert avec l'ensemble des acteurs concernés.

Un suivi des actions du contrat sera porté par le SMAVD. Il permettra notamment d'établir un bilan à mi-parcours du Contrat de Rivière ainsi que le bilan final du contrat. En effet, afin de prendre en compte les évolutions intervenues depuis sa signature, le contrat de rivière sera révisé à mi-

parcours (3 ans) en 2026. Ce bilan intermédiaire sera notamment l'occasion de confirmer les stratégies mises en œuvre ainsi que de valider la poursuite d'actions ou d'en inscrire de nouvelles.

4.2.6.5. Déployer une stratégie de communication

Dans le cadre de la montée en puissance de l'Observatoire, l'un de ses objectifs concerne le déploiement d'une stratégie de valorisation et communication.

En effet de nombreux suivis sont mis en œuvre pour analyser l'impact de projets spécifiques, ou encore pour renforcer la connaissance sur certains sujets liés aux milieux duranciens ou au fonctionnement de la rivière, ou encore à l'évolution de la ressource en eau.

Les résultats de ces suivis seront interprétés et permettront d'alimenter la production d'outils de communications (bulletins, articles, réseaux sociaux...) destinés au grand public, aux élus et techniciens pour faire découvrir les richesses et spécificités de ses milieux (espèces patrimoniales, rareté des milieux en tresses...), partager les enjeux et valoriser la mobilisation des acteurs autour de la démarche de contrat de rivière.

5 Les moyens mobilisés pour atteindre les objectifs visés

5.1 Maitrise d'ouvrage et analyse financière sommaire

Dans le cadre du présent dossier d'orientations stratégiques du futur contrat de rivière, une première réflexion a été menée afin d'identifier les principales maîtrises d'ouvrage pressenties pour porter les actions du contrat de rivière et évaluer approximativement les montants financiers globaux du contrat et de chacun des axes thématiques.

Le contrat de rivière, prévu sur une durée totale de 6 ans, s'articulera sur deux périodes d'engagement de 3 ans : phase 1 pour la période 2023-2026, phase 2 pour la période 2026-2029).

Une estimation des montants financiers répartis sur ces deux périodes est proposée ci-après.

5.1.1 LES PRINCIPAUX MAITRES D'OUVRAGE

Les actions proposées dans le cadre du contrat de rivière 2023-2029 concerneront plusieurs maitres d'ouvrage.

Le SMAVD sera le principal maitre d'ouvrage. Il portera l'animation et le suivi de la démarche.

Les actions relevant de la compétence GEMAPI seront portées soit en maitrise d'ouvrage directe par les intercommunalités en charge de cette compétence soit par le SMAVD via des conventions de délégation. Dans ce cas c'est le SMAVD qui sera maitre d'ouvrage de l'action pour le compte de l'intercommunalité.

De façon détaillée ... :

- **Axe 1 Gestion et restauration morphologique de la Durance et des affluents concernés** : Les actions de ce volet seront en partie portées par le SMAVD (opérations de recharge). Dans la continuité des actions mises en œuvre dans le cadre du premier contrat de rivière, l'implication d'EDF en tant que maitre d'ouvrage est attendu sur les actions portant sur le fonctionnement des ouvrages, et la gestion des infrastructures qui la concerne. L'Etat sera aussi amené à intervenir sur ce volet. Pour les affluents les intercommunalités en charge de la compétence GEMAPI sont également impliquées (MO directe ou par l'intermédiaire de convention avec le SMAVD)
- **Axe 2 Préserver et reconquérir la biodiversité du territoire durancien** : en plus des actions portées directement par le SMAVD, EDF sera concernée par un certain nombre de sujets : franchissabilité des seuils (Bonpas), poursuite des lâchers de décolmatage, mise en place des débits souhaitables des restitutions à l'aval de Mallemort ou encore la poursuite des essartements selon des modalités adaptées aux enjeux écologiques locaux.

- **Axe 3 Protéger les personnes et les biens contre les crues :** Le volet prévention des inondations implique de nombreux acteurs notamment les intercommunalités en charge de la GEMAPI (MO directe ou par l'intermédiaire de convention avec le SMAVD), les communes (PCS...), les Services de secours et acteurs de la gestion de crise (Etat, SPC...) ainsi que les gestionnaires d'ouvrages ou d'infrastructures.
- **Axe 4 Préserver la ressource en eau et mettre en œuvre une gestion intégrée de ses usages :** en ce qui concerne les leviers proposés concernant la ressource en eau, la plupart des actions seront portées par le SMAVD. Toutefois les syndicats, intercommunalités ou communes en charge des compétences assainissement ou eau potable pourront être porteurs d'actions sur ce volet. La Chambre régionale d'agriculture et la Commission Exécutive de la Durance quant à elles, seront concernées par les actions en vue d'améliorer la connaissance et la compréhension des échanges et liens entre les usages agricoles et la ressource.
- **Axe 5 Valorisation de l'espace rivière :** les enjeux de valorisation et de gestion du domaine public fluvial impliquent le SMAVD en tant que gestionnaire du domaine public (DPF/ PDE) en Basse Durance. Les services de l'Etat portent quant à eux ce qui relève de la gestion du domaine en Moyenne Durance. EDF est également largement concerné par ce volet au titre de ces obligations du concessionnaire et des enjeux de sécurité liés au fonctionnement des infrastructures. Pour les projets de valorisation en bord de cours d'eau, les communes ou intercommunalités pourront être porteuses d'actions.
- **Axe 6 Animer, communiquer, suivre la démarche de contrat de rivière :** l'animation de la démarche de contrat de rivière sera portée par le SMAVD. Pour ce qui concerne les suivis, de nombreux maîtres d'ouvrages porteurs de suivis sur la Durance pourront être impliqués notamment les gestionnaires d'infrastructures.

5.1.2 ESTIMATION APPROXIMATIVE DES COUTS

Dans cette partie seront présentées les estimations globales financières faites sur le projet de contrat de rivière. Ces estimations seront présentées par volet et par phase du contrat de rivière. Pour rappel phase 1 : période 2023-2026 et phase 2 : période 2026-2029.

Il s'agit bien d'estimation financières globales, qui seront amenées à gagner en précision lors de l'élaboration du dossier définitif et de la construction des fiches actions. Par ailleurs à ce stade les montants indiqués concernent essentiellement les actions sous maîtrise d'ouvrage SMAVD. Les temps de discussion et construction à venir permettront de préciser les détails des actions portées par d'autres maîtres d'ouvrages (EDF, EPCIs...). C'est dans le cadre du projet définitif que les maîtres d'ouvrages prendront l'engagement technique et financier de la réalisation de chaque action qui leur est associée.

4.1.2.1 Estimation globale des coûts

Ce projet de contrat de rivière est estimé à environ 87 millions d'euros. Les principaux volets concernent la protection contre les crues (38%), la gestion et restauration morphologique (23%), la préservation de la biodiversité (18%) et la valorisation de l'espace rivière (18%). Les volets préservation de la ressource en eau et animation représentent un poids financier peu significatif étant donné qu'ils n'intègrent pas de coûts de travaux. Ils constituent cependant des ambitions fortes du présent contrat.

Les figures 13 et 14, présentent l'estimation globale de la répartition financière des différents volets (en montants et en pourcentages). La figure 15 présente la répartition de ces montants estimatifs entre la phase 1 (2023-2026) et la phase 2 (2026-2029) du contrat.

A noter que les montants qui suivent sont indiqués en Euros Hors Taxes

Figure 15 Estimations financières (€ H.T.) par volet pour 2023-2029

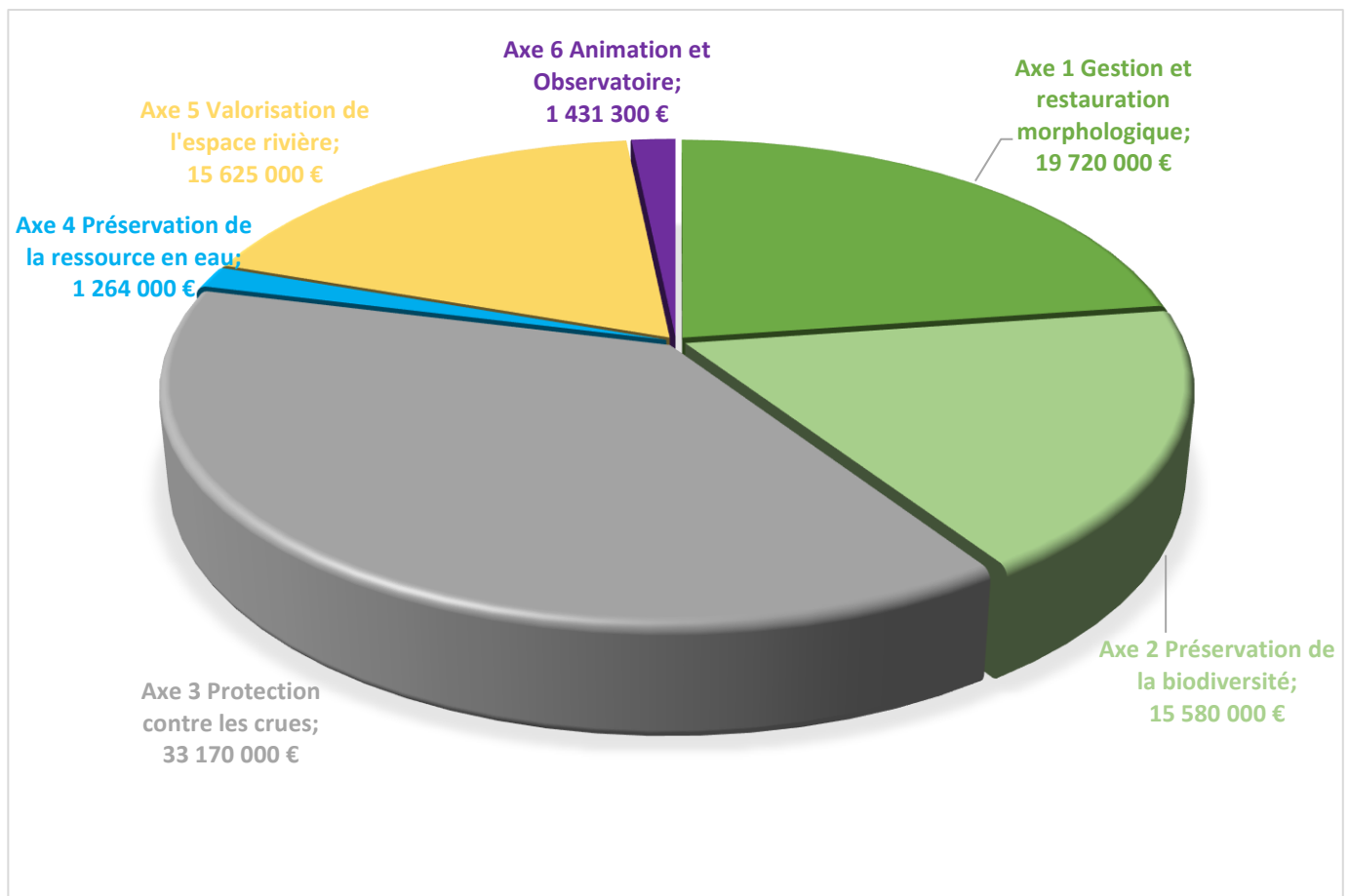


Figure 16 Répartition des volets par % pour la période 2023-2029

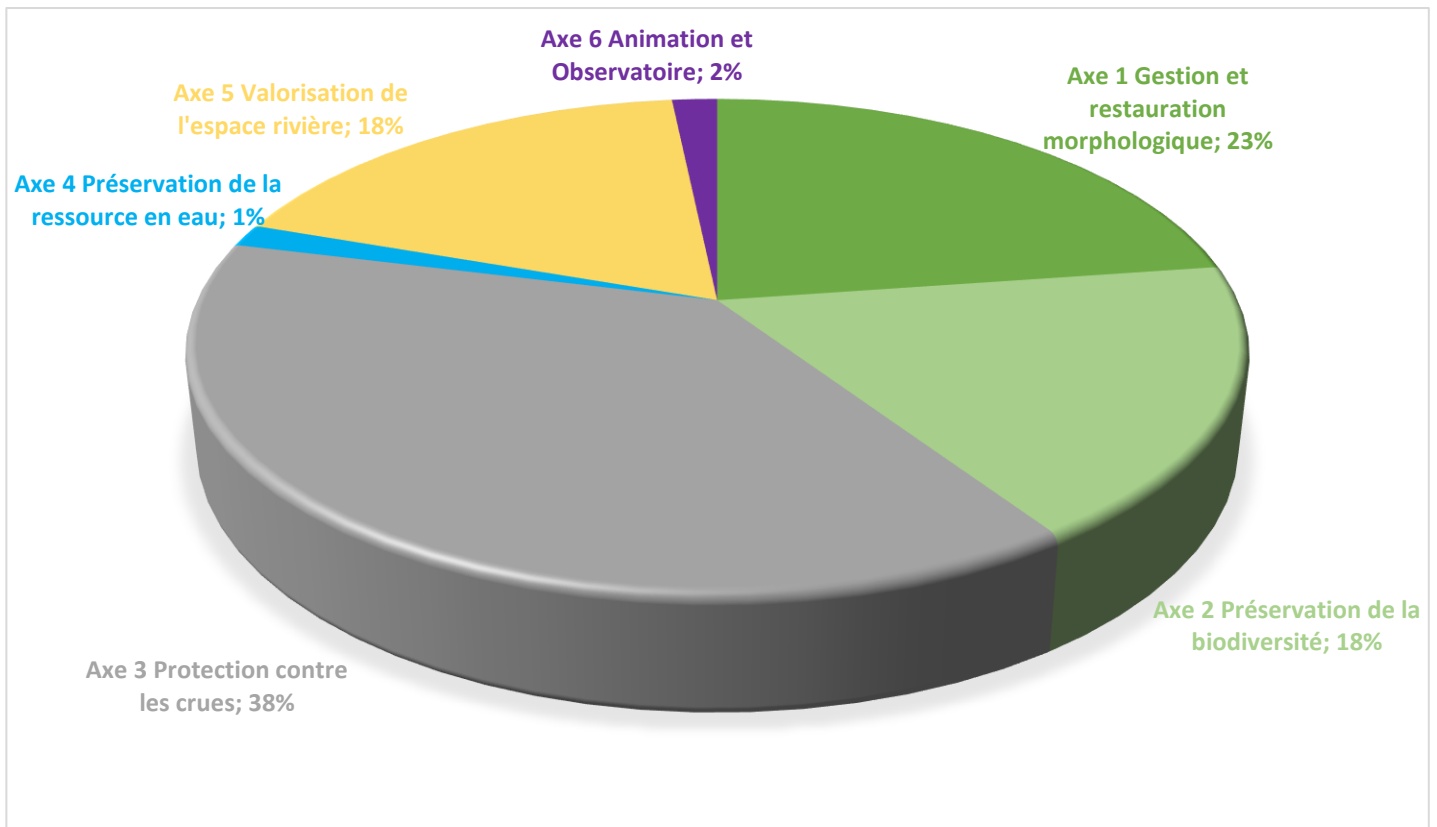
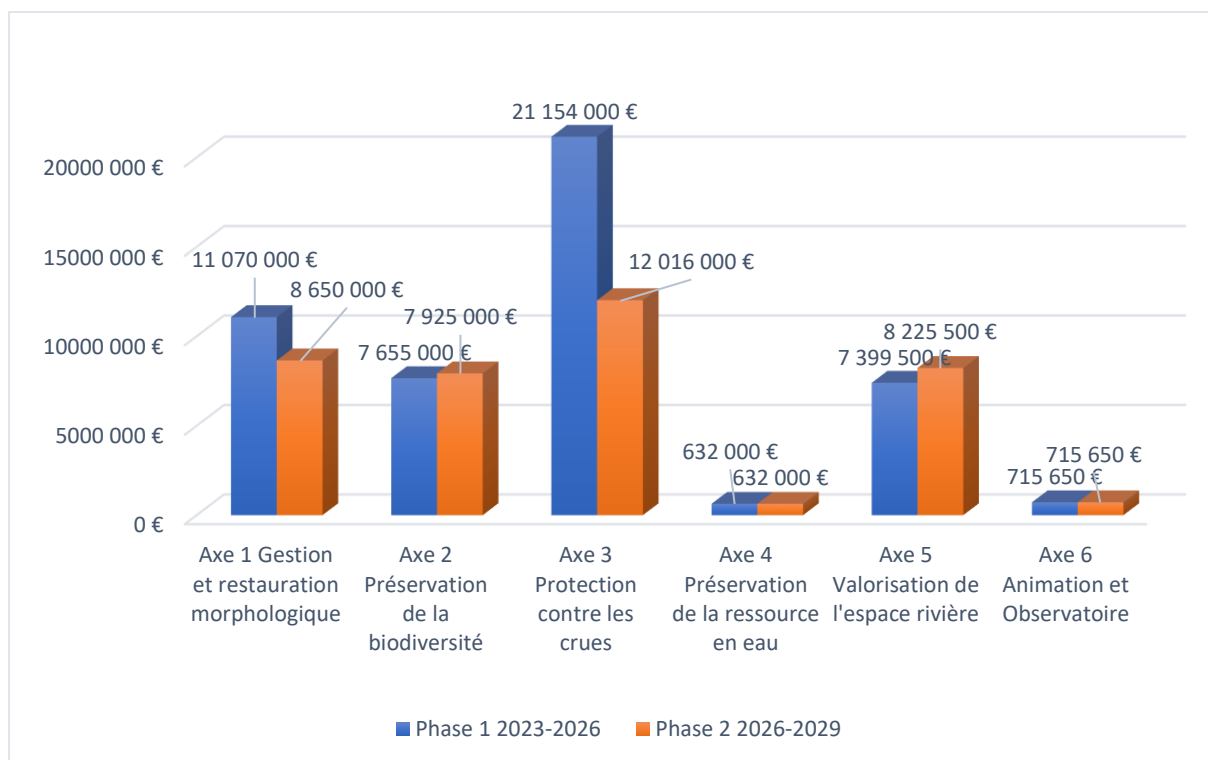


Figure 17 Estimations financières de chaque volet par phase du Contrat de Rivière



La répartition financière par phase est estimée de la sorte :

- Près de 49 millions d'euros en phase 1 2023-2026
- Près de 38 millions d'euros en phase 2 2026-2029.

4.1.2.2. Estimation financière par axe

4.1.2.2. a) Axe 1 Gestion et restauration morphologique de la Durance et des affluents concernés

Ce premier volet, consacré aux actions en faveur de la restauration morphologique, est estimé à plus de 20 millions d'euros, soit 23% du montant global du contrat. La première phase sera plus importante avec 11 millions d'euros, soit 56% du montant total de ce volet.

On soulignera par exemple pour la phase 1 :

- Des opérations de recharge sédimentaire : 2 millions d'euros
- Le rétablissement du transit sédimentaire entre la Bléone et les Mées : 2,7 millions d'euros
- La protection de la gravière de Mallemort contre une capture : 2,7 millions d'euros
- Les travaux d'arasement des bancs de graviers dans le cadre de la LEO au pont de Rognonas : 2,4 millions d'euros

- La restructuration des ouvrages en faveur d'une restauration de l'espace de mobilité : 2 millions d'euros

4.1.2.2. b) Axe 2 Préserver et reconquérir la biodiversité du territoire durancien

Ce deuxième axe du contrat de rivière est estimé à près de 15,6 millions d'euros, qui seront répartis de façon quasi-équivalente entre les deux phases (Phase 1 : 49%, Phase 2 : 51%).

Il s'agit par exemple :

- La restauration de la continuité piscicole pour l'Alose feinte entre le Rhône et Mallemort, avec les travaux de franchissabilité sur les seuils 66, 67 et 68 : 6 millions d'euros
- La restauration de la continuité piscicole pour l'Anguille jusqu'à Cadarache (équipement de seuils) : 900 000 euros
- Le diagnostic et la définition d'actions de restauration et de gestion de la végétation à mener sur les affluents avec 900 000 euros en phase 1.
- A la suite de ce diagnostic, le développement de nouvelles pratiques de gestion moins drastiques et d'actions de restauration via les Plans Pluriannuels de Restauration et d'Entretien de la végétation (PPRE) sur les affluents : 3 millions d'euros sur la seconde phase

L'ensemble de ces deux axes de travail constitue un volet financier estimé à plus de 40% du volume financier total de ce contrat.

4.1.2.2. c) Axe 3 Protéger les personnes et les biens contre les crues

Le volet consacré à la protection contre les crues, représente le volet le plus important de ce prochain contrat de rivière avec près de 33,2 millions d'euros estimés. Les travaux prévus en phase 1 seront plus importants avec près de 22,2 millions d'euros (64% de ce volet).

Il s'agit par exemple de :

- Les travaux sur le système de protection d'Avignon : 6,5 millions d'euros
- Les travaux sur les systèmes de protection des communes de Caumont et Noves : 5,5 millions d'euros
- Les travaux sur le système de protection de Cadenet : 3 millions d'euros
- La restructuration du système de protection de Villelaure : 3 millions d'euros
- Les études et travaux sur le système de protection de l'Eze à Pertuis : 2,5 millions d'euros
- Les travaux de la tranche 3 à Lauris : 1,7 millions d'euros
- L'entretien régulier des ouvrages de protection : 1,2 millions d'euros

4.1.2.2. d) Axe 4 Préserver la ressource en eau et mettre en œuvre une gestion intégrée de ses usages

Sur le quatrième volet qui concerne majoritairement des actions d'amélioration de la connaissance, ce sont près de 1,3 millions d'euros qui sont identifiés avec une répartition sur les deux phases.

Les principaux sujets identifiés sont par exemple :

- La mise en œuvre d'une étude sur la ressource stratégique en Basse Durance : 200 000 euros
- L'actualisation des cartes piézométriques : 200 000 euros
- L'amélioration du suivi piézométrique patrimonial de la nappe alluviale de la Durance : 180 000 euros
- Le diagnostic de la qualité des eaux de surface : 100 000 euros
- L'actualisation des études de flux sur les périmètres irrigués en interaction avec la nappe de la Durance : 100 000 euros
 - Le déploiement d'un protocole de gestion de crise en cas de pollutions accidentelles : 100 000 euros

4.1.2.2. e) Axe 5 La valorisation de l'espace rivière

Ce cinquième volet représente un volet important avec plus de 15.6 millions estimés sur le contrat. Les investissements en phase 2 seront légèrement plus importants avec près de 8.2 millions d'euros, soit 53% du volume de cet axe.

Les plus importantes opérations prévues sont :

- la poursuite du développement de la Véloroute : 6,5 millions en rive droite (84) et 4,8 millions d'euros en rive gauche (13)
- la poursuite des actions de valorisation des bords de rivière : 900 000 euros
- l'entretien et la gestion de la Véloroute (675 000 euros) et des sites aménagés (1 050 000 euros)
- l'organisation d'évènements grand public

4.1.2.2. f) Axe 6 Animer, communiquer, suivre la démarche de contrat de rivière

Enfin, ce dernier volet consacré à l'animation et à l'Observatoire, sera l'un des plus petits avec un peu plus de 1,4 millions d'euros estimés. La répartition de ces coûts sera homogène entre les deux phases.

Dans ce volet, nous trouvons essentiellement :

- La mise en œuvre de la stratégie de suivis dans le cadre de l'Observatoire Durance (suivis écologiques : 500 000 euros, morphologiques : 300 000 euros) en lien avec le suivi des objectifs du contrat de rivière, auxquels s'ajouteront des coûts de suivis spécifiques des restitutions à l'aval de Mallemort.

- Les coûts liés à l'animation du contrat de rivière : 192 000 euros
- La communication en lien avec l'Observatoire et le suivi du contrat : 120 000 euros

5.1.3 LE FINANCEMENT DES ACTIONS

Conformément à la procédure « contrat de milieu », au stade de l'Avant-Projet, les maîtres d'ouvrage ne sont précisés qu'à titre indicatif. En effet, c'est dans le cadre du projet définitif que les maîtres d'ouvrages prendront l'engagement technique et financier de la réalisation de chaque action qui leur est associée.

Les financements seront par la suite étudiés au cas par cas, durant la phase d'écriture du projet définitif. Ils relèvent en général d'une négociation entre partenaires financiers. Les subventions publiques ne peuvent cependant dépasser 80% du montant estimé de chaque action (autofinancement minimum de 20%). Outre les critères d'éligibilité aux subventions définis par les programmes des principaux co-financeurs (Conseil départemental, Conseil Régional, Agence de l'Eau etc.), un système de bonus contractuel sera appliqué par l'Agence de l'Eau, sur la base de l'ensemble du programme d'actions de contrat de rivière et d'une cohérence des actions à l'échelle du bassin.

Des rencontres spécifiques avec les co-financeurs, seront réalisées courant 2023, notamment dans le cadre du comité de pilotage, en vue de préciser les plans de financement des actions proposées.

5.2 Pilotage et évaluation de la mise en œuvre du contrat

Le contrat de rivière constitue un outil de planification partenarial en faveur de la Durance et de ses affluents. Tout comme pour le premier contrat de rivière, l'objectif affirmé est de construire une stratégie collective, partagée et portée par le SMAVD, ses partenaires institutionnels et techniques ainsi que l'ensemble des acteurs du territoire.

Le présent chapitre s'attache à décrire la gouvernance mise en place ainsi que ses modalités d'exercice.

5.2.1 LES INSTANCES DE GOUVERNANCES ET DE PILOTAGE

4.2.1.1 Construction du contrat

Dès la phase de construction de ce nouveau contrat de rivière, qui a démarré fin 2020 par la réalisation du bilan du contrat de rivière 1, une gouvernance spécifique a été mise en place autour de trois principes :

- **La réactivation du COPIL Rivière** qui comprend les partenaires institutionnels et financiers (Agence de l'Eau, DREAL, Conseil Régional, Conseils Départementaux, DDTs, OFB, EDF) en vue d'accompagner la construction du contrat de rivière et de préparer le Comité de Rivière.

Il s'est réuni à deux reprises : le 22 avril 2021 et le 25 janvier 2022.

- **La réactivation et la réactualisation du Comité de Rivière.** Celui-ci représente l'instance officielle de gouvernance du contrat de rivière. Il comprend près de cent membres organisés en trois collèges et qui garantissent la représentation de l'ensemble des acteurs du territoire (collectivités, syndicats, institutions, acteurs économiques, fédérations de chasse et de pêche, acteurs touristiques...). Sa composition, fixée par arrêté préfectoral de 2002, a été réactualisée afin de renforcer la représentation de ces acteurs notamment en ajoutant les EPCIs, des associations environnementales et des représentations des activités touristiques et de loisirs. En outre il convient de rappeler que la gouvernance de la démarche PAPI a été intégrée à ce comité. Un nouvel arrêté préfectoral est en cours de signature.

Le Comité de Rivière a été réuni une première fois le 12 mai 2021 afin de lancer officiellement la démarche de construction d'un second contrat de rivière. Il se réunira à nouveau le 22 février 2022 afin de valider cette fois le présent dossier d'orientations stratégiques avant sa transmission pour avis au comité d'agrément du comité de bassin ainsi qu'aux MISEN départementales.

La démarche a été présentée aux intercommunalités dans le cadre du comité syndical du SMAVD, du comité rivière et de rencontres bilatérales. Ces dernières ont été invitées à faire part de leurs attentes et à exprimer les enjeux qu'elles identifiaient comme importants à traiter dans le cadre de cette démarche. Ces rencontres seront poursuivies dans la phase d'élaboration du dossier complet.

Les principaux maîtres d'ouvrages des actions pressenties ont été associés à des premiers échanges. Des réunions de travail seront programmées avec chacun d'entre eux pour l'élaboration des fiches actions.

Les usagers sont associés et consultés dans le cadre du comité de rivière. Ils pourront être rencontrés plus largement dans la phase d'élaboration du contrat définitif.

A ce titre, il est prévu notamment :

- De réunir à plusieurs reprises le COPIL Rivière pour suivre régulièrement et valider les étapes d'élaboration du dossier
- De travailler régulièrement avec l'ensemble des partenaires institutionnels, financiers et techniques en vue d'élaborer les fiches actions (plans de financement, calendriers opérationnels, maîtrise d'ouvrage...)

- De tenir deux Comités de Rivière d'ici la signature du contrat de rivière, afin de valider la construction du projet et de prendre en considérations les remarques de l'ensemble des acteurs du territoire
- Par ailleurs une journée des associations est envisagée courant 2022. Les échanges de cette journée pourront également alimenter les réflexions du dossier définitif.

Grâce à ces nombreux temps de travail collectifs prévus le contrat de rivière 2, attendu pour l'été 2023, constituera l'émergence d'une stratégie validée et partagée par l'ensemble des acteurs du territoire.

4.2.1.2. Mise en œuvre du contrat durant la période 2023-2029 et bilan à mi-parcours

Pendant la mise œuvre des actions du contrat de rivière, les mêmes instances de gouvernance COPIL et Comité de Rivière seront réunies chaque année afin de faire le bilan annuel des actions et de confirmer le programme de l'année suivante. Elles permettront également de faire remonter les observations et si nécessaire, de faire évoluer certaines actions prévues.

Par ailleurs, dans le cadre de certains sujets, des réunions spécifiques seront organisées sur les territoires concernées (COTECH et COPIL, réunions publiques...).

Il convient de souligner que l'année 2026 sera consacrée à la réalisation d'un bilan à mi-parcours des actions du contrat de rivière 2023-2026. Le comité de rivière dédié concernera donc la validation des orientations prévues pour la phase 2 2026-2029 mais également celle de nouvelles actions qui auront été définies pendant la première phase.

4.2.1.3. Cas particulier : l'Observatoire Durance

Dans le cadre de l'axe 6 « Animer, communiquer et suivre la démarche de Contrat de Rivière » l'un des axes de travail relève de l'Observatoire Durance. Il s'agit de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une stratégie de suivis des actions et de leurs effets sur les milieux duranciens.

A ce titre, le COPIL Observatoire, destiné à valider et organiser la mise en place de ces suivis, sera également réactivé dans le courant de l'année 2022.

Tout comme le COPIL rivière, ce COPIL Observatoire, apportera un appui technique au Comité de Rivière en préparant les sujets relevant spécifiquement de l'Observatoire.

5.2.2 LES MOYENS HUMAINS MOBILISES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT DE RIVIERE

En ce qui concerne l'animation du contrat de rivière, elle sera notamment assurée par le service SAGE et Contrat de Rivière du SMAVD qui comprend trois personnes, dont un ETP financé par l'Agence de l'Eau et exclusivement dédié à la démarche contrat de rivière et Observatoire.

La maîtrise d'ouvrage des actions du contrat de rivière, ainsi que le lien technique avec les partenaires sera assuré par l'équipe du SMAVD. Le SMAVD se compose aujourd'hui de 42 agents répartis au sein de services intégrés dans des directions. Du fait de la prise en charge de affluents anciennement orphelins, l'effectif du SMAVD est actuellement en pleine évolution et le nombre d'agents devrait être porté à un cinquantaine en milieu de contrat de rivière.

La Direction Etudes et Travaux est composée de 17 agents évoluant au sein des service Hydraulique, Projets - P.A.P.I. (Programme d'Actions et de Préventions contre les Inondation), Travaux et Gestion des Ouvrages et Valorisation.

La Direction Ressource en Eau et Gouvernance est composée de 12 agents évoluant du service Ressource en Eau, Environnement et Affluents et S.A.G.E. (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et C.R.V.D. (Contrat de Rivière Val de Durance).

La Direction Domaines Administration Finances Informatique est composée de 11 agents évoluant au sein du service Administration et Finances, Informatique et Gestion de la donnée et Gestion Domaniale.

Enfin le service communication est composé d'un agent rattaché au Directeur Général.

5.2.3 LES OUTILS DE SUIVIS EVALUATION

Dans le cadre de la construction du contrat de rivière, et plus spécifiquement de l'axe 6 « Animer, communiquer et suivre la démarche de contrat de rivière », des indicateurs de suivi seront définis pour chacun des objectifs, afin d'évaluer les avancées effectives obtenues par les actions menées.

Cela relèvera de la définition d'une stratégie de suivis portée par l'Observatoire. Ce dernier permettra de déterminer les indicateurs pertinents, les protocoles à mettre en œuvre en lien avec ces suivis ; mais aussi d'analyser les résultats de ces derniers.

Ces interprétations permettront d'alimenter les rapports de suivis et les bilans des actions produits régulièrement (Comités de Rivière, bilan à mi-parcours, comités syndicaux, rapports Observatoire...) dans le cadre du suivi du contrat de rivière. Ces bilans permettront de fournir des données objectives d'évaluation du résultat des actions à l'ensemble des partenaires et permettront également, au besoin, de réorienter certaines actions ou d'identifier de nouveaux besoins.

En parallèle, un suivi financier annuel sera mis aussi mis en place afin de pouvoir, tout au long de la mise en œuvre du programme d'actions du contrat de rivière, d'en suivre l'exécution financière. Ce suivi permettra d'identifier avec les partenaires les éventuels surcoûts, retards dans l'exécution des actions...Ce qui permettra si nécessaire, de réorganiser certaines actions (calendrier, plan de financement...).

5.3 Analyse de la contribution du contrat au projet de SDAGE 2022-2027

5.3.1 CONTRIBUTION AUX ORIENTATIONS DU SDAGE

Le projet de SDAGE 2022-2027 comprend 9 orientations fondamentales actualisant les orientations du SDAGE précédent, déclinées en dispositions associées. Cette actualisation met l'accent sur trois sujets majeurs identifiés par le comité de bassin, à savoir la gestion équilibrée de l'eau dans le contexte du changement climatique, la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses et la restauration physique des cours d'eau et la réduction de l'aléa d'inondation.

Les axes de travail et objectifs proposés pour le contrat de rivière Durance rejoignent pleinement ces orientations et les sous objectifs du projet de SDAGE.

Le tableau ci-après propose une analyse croisée des 9 orientations fondamentale avec les axes de contrat de rivière.

5.3.1.1 *Concernant l'orientation fondamentale 0 : « S'adapter aux effets du changement climatique »*

Même si cette thématique est essentiellement portée dans le cadre de la démarche de SAGE DURANCE, on peut considérer que l'ensemble du contrat contribue globalement à une meilleure résilience du territoire au changement climatique, notamment par :

- Les ambitions d'amélioration écologique et morphologique des milieux (Axe 1 et 2)
- Une amélioration de la connaissance de l'hydrologie en période d'étiage comme en période de crue et l'amélioration de l'organisation en cas de crise (pollution, inondations), ces situations de crise seraient potentiellement amplifiées par le changement climatique (axe 3 et 4)
- Une amélioration de la connaissance de la ressource en eau et des interactions avec les usages (axe 4)
- Une valorisation qui concilie l'évolution de la demande accrue des populations vers des espaces de loisirs et de milieux frais (amplifiée par les périodes de fortes chaleurs) avec la protection des milieux (axe 5)
- La mise en œuvre de suivis patrimoniaux qui permettent de suivre de manière transversales les effets observables notamment sur l'hydrologie et la biodiversité (axe 6)

5.3.1.2 *Concernant l'orientation fondamentale 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité*

On peut considérer que l'ensemble du contrat contribue globalement à une meilleure implication des acteurs dans la mise en œuvre de principes de prévention, par la définition d'ambitions communes sur les différents axes du contrat de rivière (axe 6 animation). Pour les cours d'eau affluents, il s'agit également d'impulser de nouveaux modes de gestion des affluents et de nouvelles planifications pluriannuelles, tenant pleinement compte d'une logique de prévention (gestion intégrée

des axes 1, 2 et 3). Le contrat de rivière s'attache également à faire converger les politiques de valorisation, de préservation, d'évolution des usages (axe 4 et 5).

5.3.1.3 Concernant l'orientation fondamentale 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques

Le contrat de rivière contribue pleinement par son axe 2 à la mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire- compenser ». L'ensemble des projets des différents axe 1 à 5 prendront pleinement en compte des enjeux environnementaux et le suivi des impacts du projet (axe 6)

5.3.1.4 Concernant l'orientation fondamentale 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau

La prise en compte des enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau se traduit principalement au travers de l'axe 5 (valorisation). L'analyse de la pertinence économique des projets sera également menée notamment sur le volet prévention des inondations en raison des coûts parfois très importants que peuvent représenter les travaux sur les ouvrages de protection, à mettre en lien avec les enjeux sociaux et économiques qui s'y rapportent (axe 3)

Plus globalement les suivis évaluations (axe 6) viseront à aider à la décision en mettant en lien les suivis techniques et financiers des projets et les indicateurs d'atteinte des objectifs visés par l'action

5.3.1.5 Concernant l'orientation fondamentale 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux

L'animation de la démarche de contrat de rivière répond pleinement aux dispositions de l'OF 4, la de cette démarche et d'un comité rivière vient renforcer la gouvernance de l'eau (axe 6), renforcer les maîtrises d'ouvrages locales et garantir une cohérence avec les objectifs de la politique de l'eau notamment en renforçant le principe de gestion équilibrée et de préservation des milieux vis-à-vis des usages (axe 1 à 5).

5.3.1.6 Concernant l'orientation fondamentale 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

Les efforts de lutte contre les pollutions se poursuivent dans le présent contrat de rivière notamment par des actions de connaissance, de partage de l'information et d'organisation des acteurs notamment en cas de pollutions accidentelles (axe 4 et 6 et lien avec l'OF 5A, 5C et 5D).

Globalement les suivis (axe 6), et l'intégration des enjeux liés à la fréquentation des milieux (enjeux de santé publique liés à la baignade par exemple – en lien avec l'OF 5D- ou enjeux de protection des milieux contre des dégradations de la qualité des eaux (axes 5 et 2), sont fortement présents dans les objectifs du contrat de rivière.

La restauration physique des milieux dégradés (axe 1) contribue également pleinement à la lutte contre l'eutrophisation des milieux (OF 5B)

5.3.1.7 *Concernant l'orientation fondamentale 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides*

Les axes 1, 3 contribuent à agir sur la morphologie et à décroiser pour préserver et restaurer les milieux (OF 6A)

L'axe 3 répond aux dispositions de l'OF 6B de préservation, gestion, restauration des zones humides et de gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de l'eau (axe 3) mais aussi d'intégration de ces enjeux dans les objectifs de valorisation axe 5 et de suivis axe 6).

5.3.1.8 *Concernant l'orientation fondamentale 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir*

Les dispositions de l'OF 7 concernant la préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource sont principalement visées dans les objectifs de l'axe 4 et par l'animation et le suivi de la démarche (Axe 6)

5.3.1.9 *Concernant l'orientation fondamentale 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques*

L'OF8 les ambitions d'augmenter la sécurité des populations et tenant compte du fonctionnement naturel des milieux sont plus spécifiquement traités dans les axes 1 et 3 du contrat de rivière.

	OF0 S'adapter aux effets du changement climatique	OF1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	OF2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non- dégradation des milieux aquatiques	OF3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	OF4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	OF5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	OF6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	OF7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	OF8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Axe 1 Gestion et restauration morphologique de la Durance et des affluents concernés									
Axe 2 Préserver et reconquérir la biodiversité du territoire durancien									
Axe 3 Protéger les personnes et les biens contre les crues									
Axe 4 Préserver la ressource en eau et mettre en œuvre une gestion intégrée de ses usages									
Axe 5 La valorisation de l'espace rivière									
Axe 6 Animer, communiquer, suivre la démarche de contrat de rivière									

Figure 18 Contributions du contrat de rivière aux orientations fondamentales du SDAGE

5.3.2 CONTRIBUTION AU PROGRAMME DE MESURE DU SDAGE POUR LES EAUX DE SURFACE

Pour chacun des risques de non atteinte des objectifs de bon état (cf. paragraphe 3.1.1) le programme de mesures identifie des mesures types. L'analyse du projet de programme de mesures 2022-2027 montre une forte concordance des mesures visées avec les leviers d'action identifiés pour le présent contrat de rivière Durance.

Le contrat de rivière contribue à répondre aux mesures spécifiques visées par le projet de programme de mesures 2022-2027.

Pour l'axe Durance, cela concerne essentiellement :

1. Les enjeux qualitatifs et quantitatifs de la ressource en eau et le lien aux usages pleinement visés par l'axe 4 du contrat (Préserver la ressource en eau et mettre en œuvre une gestion intégrée de ses usages) ainsi que l'axe 5 (La valorisation de l'espace rivière)
2. Les enjeux de gestion morphologique, directement visés par l'axe 1 (Gestion et restauration morphologique de la Durance et des affluents concernés)
3. Les enjeux de préservation des milieux avec notamment l'altération des continuités pris en compte dans l'axe 2 (Préserver et reconquérir la biodiversité du territoire durancien)

Pour les affluents concernés le futur contrat de rivière, les volets qualitatifs et quantitatifs de la ressource en eau ne sont pas visés par la démarche de contrat de rivière. La démarche de SAGE Durance, menée à l'échelle d'un périmètre plus large, intègre plus largement ces enjeux pour les affluents.

Une analyse détaillée de la concordance des mesures types du programme de mesures avec les leviers d'actions du contrat de rivière est proposée en Annexe 10.

6 Annexes

Annexe 1 Présentation des objectifs et états des masses d'eaux superficielles

Annexe 2 Présentation des objectifs et états des masses d'eaux souterraines

Annexe 3 Lettre d'intention

Annexe 4 : Réponse à la lettre d'intention

Annexe 5 Bilan du premier contrat de rivière 2008-2020

Annexe 6 Délibération du comité de rivière validant l'AVP (à venir)

Annexe 7 Avis des MISEN (à venir)

Annexe 8 Arrêté préfectoral de composition du Comité de Rivière (à venir)

Annexe 9 : Rappel des champs de compétences et de responsabilités des différents acteurs en matière de gestion de l'eau

Annexe 10 : Analyse détaillée de la concordance des mesures types du projet programme de mesures 2022-2027, avec les leviers d'actions du contrat de rivière

Annexe 1 : Présentation des objectifs et états des masses d'eaux superficielles

Nom sous bassin	Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état écologique	Paramètres état écologique	Motivations état écologique C.N., F.T., C.D.	Échéance état chimique sans ubiquiste	Etat_ou_Potentiel_écologique	Etat_chimique	Substance_indéterminée	Éléments de qualité éclassant	Paramètres_déclassant_état_physico_chimique	Risque de non atteinte	Pressions risque de non atteinte du bon état
Affluents moyenne Durance aval: Jabron et Lauzon	FRDR10306	ruisseau le beillon	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Continuité
	FRDR1060	Le Lauzon	bon état	2015			2015	Bon	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés			Oui	Continuité
	FRDR10701	torrent du grand vallat	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR10872	ruisseau le beveron	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie
	FRDR11144	ravin de bialse	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR11238	ravin de verduigne	bon état	2015			2015	Très bon	Bon				Non	
	FRDR11450	le riou de sisteron	bon état	2015			2015	Très bon	Bon				Non	
	FRDR11759	torrent de barlière	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
FRDR280	Le Jabron	bon état	2027	continuité, hydrologie, morphologie	FT	2015	Moyen	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés	Phusico-chimie, température	Température	Oui	Hydrologie, morphologie, continuité	
Affluents moyenne Durance aval: Sasse et Vançon	FRDR10048	torrent du vermeil	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR10278	torrent de reynier	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Continuité
	FRDR10541	torrent de syriez	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR10755	la clastre	bon état	2015			2015	Très bon	Bon				Non	
	FRDR11043	ravin de la bastié	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie
	FRDR11103	torrent de rouinon	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR11145	riou d'entraix	bon état	2015			2015	Très bon	Bon				Non	
	FRDR11680	ruisseau des tines	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR11729	torrent du grand vallon	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR279	Le Vanson	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie, continuité
FRDR290	La Sasse	bon état	2021	hydrologie, ichtyofaune, continuité	FT	2015	Moyen	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés	Biologie, ichtyofaune, physico-chimie, températures	Température	Oui	Prélèvements, hydrologie, continuité	

Nom sous bassin	Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état écologique	Paramètres état écologique	Motivations état écologique C.N., F.T., C.D.	Échéance état chimique sans ubiquiste	Etat_ou_Potentiel_écologique	Etat_chimique	Substance indéterminée	Éléments de qualité éclassant	Paramètres de classant état physico chimique	Risque de non atteinte	Pressions risque de non atteinte du bon état
Affluents moyenne Durance Gapençais	FRDR10028	torrent le rousine	bon état	2021	matières organiques et oxydables	FT	2015	Moyen	Bon		Biologie, diatomées, physico-chimie, nutriments/phosphore	Phosphore total	Oui	Pollutions ponctuelles urbaines
	FRDR10391	canal de la magdeleine	bon état*	2027	morphologie, pesticides	FT	2015	Moyen	Bon		Physico-chimie, oxygène dissous, nutriments/phosphore	Phosphore total, Phosphates, Carbone organique	Oui	Pollutions diffuses, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR10592	torrent de bonne	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR10759	torrent du buzon	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie, continuité
	FRDR11767	ruisseau de saint-pancrace	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR294	La Luye	bon état	2027	morphologie, substances dangereuses, matières	FT	2015	Mauvais	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés	Biologie, ichtyofaune, diatomées, macrophytes,	Ammonium, Phosphore total, Phosphates	Oui	Pollutions ponctuelles urbaines et substances, pollutions diffuses, pesticides
	FRDR295	l'Avance	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, morphologie, continuité
Aigue brun	FRDR247	L'Aigue Brun	bon état	2027	continuité	FT	2015	Moyen	Bon		Physico-chimie, nutriments/phosphore	Phosphore total, Phosphates	Oui	Morphologie, continuité

Nom sous bassin	Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état écologique	Paramètres état écologique	Motivations état écologique C.N., F.T., C.D.	Échéance état chimique sans ubiquiste	Etat ou Potentiel écologique	Etat chimique	Substance indéterminée	Éléments de qualité éclassant	Paramètres de classant état physico-chimique	Risque de non atteinte	Pressions risque de non atteinte du bon état
Basse Durance	FRDR10015	vallat de galance	bon état	2021	pression inconnue	FT	2015	Moyen	Bon				Non	
	FRDR10291	le grand anguillon	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR10548	ruisseau des carlats	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR10636	torrent le grand vallat	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Pollutions ponctuelles urbaines
	FRDR10781	ruisseau le réal de jouques	bon état	2015			2015	Bon	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés			Oui	Pollutions ponctuelles urbaines, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR10916	torrent de vauclaire	bon état	2027	morphologie	FT, CD	2015	Moyen	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR11276	grand vallat de l'agoutadou	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Pollutions ponctuelles urbaines, continuité
	FRDR11659	ruisseau l'abéou	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR11845	torrent de laval	bon état	2027	morphologie	FT, CD	2015	Moyen	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR11931	torrent de saint-marcel	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie
	FRDR11948	torrent le marderic	bon état	2021	matières organiques et	FT, CD	2015	Moyen	Bon				Oui	Pollutions ponctuelles urbaines
	FRDR2032	La Durance du canal EDF au vallon de la Campane	bon potentiel	2027	hydrologie, morphologie	CN, CD, FT	2015	Moyen	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés	Température (indéterminé)		Oui	Pollutions ponctuelles substances, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR244	La Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône	bon potentiel	2027	continuité, hydrologie, morphologie	CN, CD, FT	2027	Moyen	Mauvais	Hexachlorocyclohexane	Température (indéterminé)		Oui	Pollutions ponctuelles substances, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR246a	La Durance du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort	bon potentiel	2027	continuité, hydrologie, matières	CN, CD, FT	2015	Moyen	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés	Température (indéterminé)		Oui	Pollutions ponctuelles substances, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
FRDR246b	La Durance de l'aval de Mallemort au Coulon	bon potentiel	2027	hydrologie, morphologie	CN, CD, FT	2015	Moyen	Bon				Oui	Pollutions ponctuelles substances, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité	

Nom sous bassin	Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état écologique	Paramètres état écologique	Motivations état écologique C.N., F.T., C.D.	Échéance état chimique sans ubiquiste	Etat_ou_Potentiel_écologique	Etat_chimique	Substance_indéterminée	Éléments de qualité éclassant	Paramètres_déclassant_état_physico_chimique	Risque de non atteinte	Pressions risque de non atteinte du bon état
Eze	FRDR11133	torrent de saint-pancrace	bon état	2021	pression inconnue	FT	2015	Moyen	Bon				Non	
	FRDR11237	torrent le riou	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie
	FRDR11582	ruisseau l'ourgouse	bon état	2027	pression inconnue	FT	2015	Médiocre	Bon				Non	
	FRDR248	L'Èze	bon état	2027	matières organiques et oxydables, morphologie, nitrates	FT	2015	Moyen	Bon	Biologie, invertébrés			Oui	Prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité

Nom sous bassin	Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état écologique	Paramètres état écologique	Motivations état écologique C.N., F.T., C.D.	Échéance état chimique sans ubiquiste	Etat_ou_Potentiel_écologique	Etat_chimique	Substance indéterminée	Eléments de qualité éclassant	Paramètres de classant état physico chimique	Risque de non atteinte	Pressions risque de non atteinte du bon état
Moyenne Durance amont	FRDR10588	torrent de clapouse	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR11168	ruisseau le riou	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR11628	torrent le déoule	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR11741	ravin de la grave	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR11749	riou de jabron	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR11763	torrent le beynon	bon état	2015			2015	Très bon	Bon				Non	
	FRDR11810	torrent le mouson	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR278	La Durance du Buëch au canal EDF	bon potentiel	2027	hydrologie, morphologie	CN, FT	2015	Moyen	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR289	La Durance du torrent de St Pierre au Buëch	bon potentiel	2027	hydrologie, matières organiques et oxydables, morphologie	CN, FT	2015	Moyen	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés			Oui	Pollutions ponctuelles urbaines, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR292	La Durance du torrent de Trente Pas au torrent de St Pierre	bon potentiel	2027	hydrologie, morphologie	CN, FT	2015	Moyen	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés			Oui	Prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité

Nom sous bassin	Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état écologique	Paramètres état écologique	Motivations état écologique C.N., F.T., C.D.	Échéance état chimique sans ubiquiste	Etat_ou_Potentiel_écologique	Etat_chimique	Substance_indéterminée	Eléments de qualité éclassant	Paramètres_de classant_état_physico_chimique	Risque de non atteinte	Pressions risque de non atteinte du bon état
Moyenne Durance aval	FRDR10598	ravin de la combe	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR10989	la valsette	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR11135	ravin de drouye	bon potentiel	2027	morphologie	FT	2015	Moyen	Bon				Oui	Prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR11485	torrent le chaffère	bon état	2027	continuité	FT	2015	Moyen	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR11588	ravin de mardaric	bon état	2015			2015	Bon	Bon				Non	
	FRDR11712	ruisseau de ridau	bon état	2027	morphologie	FT	2015	Moyen	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR11727	torrent l'aillade	bon état	2027	continuité	FT	2015	Moyen	Bon				Oui	Morphologie, continuité
	FRDR267	La Durance de l'Asse au Verdon	bon potentiel	2027	hydrologie, morphologie, substances dangereuses	CN, FT	2015	Moyen	Bon	Hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés	Température (indéterminé)		Oui	Pollutions ponctuelles substances, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
	FRDR275	La Durance du canal EDF à l'Asse	bon potentiel	2027	continuité, hydrologie, morphologie, substances	CN, FT, CD	2027	Moyen	Mauvais	Pentachlorobenzène, hexachlorobutadiène, Diphényléthers bromés	Température (indéterminé)		Oui	Pollutions ponctuelles substances, pollutions diffuses pesticides, prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité

Annexe 2 : Présentation des objectifs et états des masses d’eaux souterraines

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état quantitatif	Échéance état chimique	etat_quant	etat_chim	Paramètre état chimique	Polluant dont la tendance à la hausse est à inverser	Exemption état chimique	qual_global_e_degradee	degradation_zp_aep	Risque de non atteinte du bon état	Pressions risque de non atteinte du bon état
FRDG209	Conglomérats du plateau de Valensole	Bon état	2015	2027	Bon	Médiocre	pesticides, nitrates	Nitrates	CN	X	X	Oui	Pollutions diffuses nitrates et pesticides
FRDG213	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance	Bon état	2015	2015	Bon	Bon						Non	
FRDG357	Alluvions de la moyenne Durance	Bon état	2015	2015	Bon	Bon						Oui	Pollutions diffuses nitrates et pesticides
FRDG358	Alluvions de la Durance moyenne en aval de St Auban (emprise du panache de pollution historique)	Bon état	2015	2027	Bon	Médiocre	solvants chlorés, benzène et mercure		FT	X		Oui	Pollutions ponctuelles
FRDG534	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance	Bon état	2015	2015	Bon	Bon						Non	

Annexe 3 : Lettre d'intention adressée au Président du Comité d'agrément de bassin Rhône-Méditerranée



Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance
EPTB DURANCE

Mallemort, le 19 avril 2021

A l'attention du Président du Comité de Bassin
Rhône-Méditerranée
Monsieur Martial SADDIER
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée
2 Allée de Lodz
69 007 LYON

Affaire suivie par Camille HOANG CONG (camille.hoang-cong@smavd.org / 06.89.96.78.38
N/Réfs : 2021-156

Objet : Candidature à un projet de Contrat de Rivière Durance (lettre d'intention)

Monsieur le Président,

La Durance, considérée autrefois comme une rivière capricieuse et sauvage, a été l'objet de très nombreux aménagements. Désormais au cœur des enjeux économiques du territoire, elle constitue une ressource essentielle pour la production d'énergie renouvelable, pour l'alimentation en eau potable, pour l'irrigation (...). Malgré les modifications physiques majeures qu'elle a subies, elle reste une rivière vivante, toujours capable de crues majeures. Elle demeure également, malgré ses régressions, une des dernières rivières européennes en tresses et abrite une richesse écologique exceptionnelle à préserver dont le potentiel de restauration est important.

La gestion intégrée de ces enjeux, constitue le cœur des missions confiées au Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD). Structure opérationnelle sur les 230 km de rivière Durance qui s'étendent de Serre-Ponçon à sa confluence avec le Rhône. Le SMAVD porte également des missions d'animation et de coordination à l'échelle de l'ensemble du bassin versant.

Le portage d'un premier Contrat de Rivière du Val de Durance piloté par le SMAVD entre 2008 et 2017, a permis une large mobilisation technique, politique et financière pour agir concrètement sur ces enjeux. Avec près de 154 millions d'euros investis autour d'objectifs communs de restauration des milieux et de prévention des inondations, ce premier contrat de rivière a permis des avancées significatives.

Aujourd'hui, l'émergence de nouveaux enjeux, tels que l'adaptation au changement climatique, l'évolution de la demande sociétale autour des milieux duranciens par exemple, viennent s'ajouter à des efforts qu'il reste encore à poursuivre sur les différents volets du premier contrat de rivière, conformément aux ambitions soulignées par le projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 sur ce territoire.

Cette planification pourrait porter, comme le premier Contrat de Rivière, sur l'axe Durance de Serre-Ponçon à Avignon, mais s'élargir également au portage d'actions sur des affluents duranciens pour lesquels le besoin de mettre en place une dynamique de gestion intégrée émerge. Pour ces affluents, leur intégration au contrat de rivière pourrait être une opportunité pour la construction d'une stratégie de gestion collective avec les intercommunalités porteuses de la compétence GEMAPI qui le souhaitent.

Une présentation plus détaillée de la candidature du SMAVD, en tant que structure porteuse de ce second contrat, ainsi que des éléments concernant les grandes orientations de ce projet sont joints en annexe du présent courrier.

Afin d'échanger collectivement autour de ce projet, d'en fixer les contours et les orientations, une importante phase de concertation sera menée courant 2021 au plus près des territoires pour construire un outil qui réponde le plus efficacement aux enjeux concrets des collectivités et des usagers.

Un Comité de Rivière Durance avait été créé en janvier 2002 dans le cadre du premier contrat. Il est proposé de réactiver cette instance, pour engager le travail de construction du second contrat. Une mise à jour de sa composition sera sollicitée auprès des services de l'Etat, afin notamment d'y intégrer pleinement les intercommunalités devenues compétentes en matière de GEMAPI et de renforcer la représentation des usagers du territoire. Un comité de pilotage du Contrat de Rivière, réunissant l'ensemble des partenaires institutionnels financiers et techniques sera également réuni à nouveau très prochainement afin de préparer ce Comité Rivière.

Ainsi, deux années de travail sont prévues pour bâtir collectivement une nouvelle planification avec l'ambition de mettre en œuvre un second Contrat de Rivière dès 2023. La première année 2021 sera donc consacrée à la réactivation du Comité Rivière et à la mobilisation de l'ensemble des acteurs et partenaires du territoire ainsi qu'à la production d'un avant-projet. La finalisation du projet de Contrat de Rivière se fera en 2022 avec les partenaires afin de la soumettre à une validation escomptée pour 2023.

J'ai donc le plaisir et l'honneur de soumettre la candidature du Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance en vue de porter une nouvelle démarche multi partenariale de Contrat de Rivière sur l'axe Durance et ses affluents.

Le Président
Yves WIGES

The image shows a blue ink signature of Yves WIGES over a circular official seal. The seal contains the text 'SYNDICAT MIXTE DE LA DURANCE' and a central emblem depicting a river scene with a bridge and figures. A small star is visible at the bottom of the seal.

Annexe 4 : Réponse de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse à la lettre d'intention



N/Réf. : AM/CF/IC/CL/Int. 13721
V/Réf. : 2021-056

Affaire suivie par : Isabelle CHOUQUET
☎ : 04.91.22.30.90
✉ : isabelle.chouquet@eaurmc.fr

Monsieur le Président
SYNDICAT MIXTE D'AMENAGEMENT
DE LA VALLEE DE LA DURANCE
190 rue Frédéric Mistral
13370 MALLEMORT

Marseille, le 15 juillet 2021

Objet : Candidature du SMAVD au projet d'un second Contrat de rivière Durance

Monsieur le Président,

Par courrier en date du 27 avril 2021, vous m'informez de votre souhait de vous engager dans un nouveau contrat à l'échelle de l'axe durancien sur la période 2022-2024 et ce, dans la continuité du contrat 2008-2015 et de son avenant prolongeant le programme d'actions jusqu'en 2017.

Comme vous le rappelez très justement, le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance est très actif depuis de nombreuses années en matière de gestion intégrée des risques concourant à une gestion vertueuse des milieux aquatiques.

Ainsi, au-delà des actions du premier contrat de rivière, dont le montant global s'élève à 155 M€ avec un taux de réalisation à la fois technique et financier dépassant les 80%, votre syndicat a porté et porte encore d'autres démarches structurantes comme, entre autres, l'animation et la gestion du site Natura 2000 Durance, des programmes européens en faveur de la biodiversité (Life), un PAPI d'intention, la SLGRI Durance, une étude Usages et le développement d'un outil interne (C3PO) innovant pour la gestion de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique.

A l'aune de ce bilan positif, et au regard des objectifs atteints sur les grandes priorités des précédents SDAGE, je ne peux que vous encourager à poursuivre votre implication dans cette démarche, qui permettra au territoire de porter de nouvelles actions ambitieuses pour les milieux aquatiques.

Malgré votre forte implication et celles des acteurs duranciens historiques et plus récents, et les progrès notables constatés, les enjeux liés à la restauration du bon état des eaux ou en l'occurrence, sur l'axe durancien, du bon potentiel, restent encore présents sur votre territoire.

De nombreuses actions sont donc à poursuivre et c'est pourquoi je réponds très favorablement à votre proposition de contrat et vous remercie pour votre mobilisation.

Etant donnée la période d'exécution envisagée de ce second contrat, il est impératif de prendre en compte le projet de programme de mesure (PDM) accompagnant le futur SDAGE 2022-2027. Le récent comité de pilotage de préparation de ce contrat a abordé les enjeux majeurs à poursuivre sur la Durance et ses affluents. J'attire plus particulièrement votre attention sur les points suivants :



Restauration écologique des cours d'eau et des zones humides et continuité

La restauration hydromorphologique a fait l'objet d'un traitement spécifique (volet B0 dédié) lors du précédent contrat et de belles avancées en la matière ont été obtenues (en 2018, 29% du linéaire de Durance en tresse contre 2% en 1993 restaurés), des travaux de regain de l'espace de mobilité sur des secteurs prioritaires exemplaires ont été engagés, ainsi que des actions sous maîtrise d'ouvrage d'EDF.

Néanmoins, cette thématique reste prioritaire dans le cadre du futur PDM 2022-2027. Conformément aux études et diagnostics que vous avez menés, les objectifs à poursuivre dans le cadre du contrat de rivière sont les suivants :

- favoriser le rétablissement du transit des graviers et l'élargissement de l'espace de mobilité, notamment à travers les reculs d'ouvrages, les projets de recharge sédimentaire, la mise en place des « débits actifs », et une politique de maîtrise foncière ;
- lutter contre les dépôts de limons, et corriger les insuffisances de débits à l'amont de l'Escale, notamment dans le cadre des suites au relèvement des débits réservés.

Par ailleurs, vous pourriez profiter de ce deuxième contrat pour vous interroger sur la pertinence d'une étude de définition de l'espace de bon fonctionnement, (EBF), sur l'ensemble du linéaire, résultante d'une synthèse objectivée de l'ensemble de vos précédentes études.

C'est pour l'ensemble de ces raisons que les pressions relatives à l'altération morphologique et au régime hydrologique sont toujours présentes au programme de mesure du SDAGE. Aussi, je vous invite à poursuivre cette dynamique de restauration de la morphologie des cours d'eau et de l'équilibre sédimentaire sur l'ensemble de votre territoire. Le projet de SDAGE 2022-2027 liste également 17 réservoirs biologiques à préserver sur le bassin versant de la Durance.

Concernant l'objectif de continuité écologique, le bassin versant de la Durance est classé prioritaire et plusieurs masses d'eau font l'objet d'une mesure de restauration écologique. Les travaux sur les seuils, en aval de Bonpas par exemple, font partie des travaux emblématiques à concrétiser au regard des objectifs vis-à-vis des espèces cibles, même si j'ai bien conscience de la difficulté technique et opérationnelle de la situation, eu égard à ses nombreuses imbrications transversales dépassant largement le champ d'intervention de votre syndicat.

Le travail sur les zones humides et les annexes hydrauliques dans le cadre du premier contrat a été relativement modeste face aux nombreuses priorités à traiter. Néanmoins ces zones ont un rôle majeur dans le cycle de l'eau grâce à leurs différentes fonctions. Dans le contexte actuel de changement climatique, elles seront un véritable atout pour votre territoire. Il me semble ainsi pertinent d'envisager la mise en œuvre d'une stratégie globale en la matière (plan de gestion stratégique des zones humides par exemple), afin de pouvoir établir une liste d'actions prioritaires à conduire au sein de ce deuxième contrat.

Gestion intégrée des risques naturels

Cette thématique est au cœur des compétences de votre structure ; vous avez réalisé de nombreuses actions sur ce sujet depuis plus de 30 ans.

Vous portez depuis 2015 l'animation d'un comité plénier au sein duquel de nombreux échanges et initiatives ont vu le jour. On peut citer, entre autres, la construction de la SLGRI Durance, qui a eu l'ambition de raisonner bien au-delà des TRI et d'englober l'ensemble du bassin versant de la Durance, dont la haute-Durance.

L'ensemble de cette réflexion a débouché sur l'élaboration d'un PAPI d'intention, qui devrait pouvoir être décliné en un PAPI complet qui, naturellement, viendra nourrir le volet inondations de ce prochain contrat de rivière.

Cette concomitance des calendriers devrait vous permettre de saisir toutes les opportunités pour décliner à l'échelle du bassin versant les actions combinant restauration des milieux aquatiques et gestion des inondations, en promouvant des solutions fondées sur la nature.

Gestion quantitative de la ressource en eau et adaptation au changement climatique

Dans le cadre du futur SDAGE 2022-2027, le bassin de la Durance est toujours en équilibre précaire. Des actions de préservation de l'équilibre quantitatif des eaux superficielles sont donc nécessaires pour l'atteinte du bon potentiel.

Cet enjeu de gestion de la ressource sera au cœur du projet de Sage, et dépasse le périmètre du contrat de rivière. Néanmoins, ce contrat pourra être l'occasion de décliner des actions concrètes permettant par exemple des économies d'eau « sans regret ».

Gestion qualitative : ressources stratégiques

La nappe alluviale de la Basse Durance est hautement stratégique au regard des enjeux de qualité, de quantité et de sa vulnérabilité aux pollutions. L'urbanisation sur ce secteur est très forte et cette nappe nécessite d'être protégée. Une zone de sauvegarde a bien été identifiée sur le secteur du Grand Avignonnais, mais au regard des enjeux, il est important de conduire une étude Ressources stratégiques et de définir l'ensemble des zones de sauvegarde, afin de pouvoir transcrire les dispositions réglementaires dans les différents documents de planification du territoire, condition sine qua non pour les préserver à long terme. Bien que ce point fasse l'objet des études complémentaires à mener dans le cadre de l'élaboration de l'état des lieux du SAGE, le contrat de rivière devra, dans la mesure du possible, proposer de décliner les premières actions concrètes.

Gestion qualitative pollution d'origine domestique et non domestique

Le premier contrat a permis de régler les gros points noirs en matière de qualité des eaux de votre territoire. Ainsi, la pression « Pollution par les nutriments » a disparu du prochain programme de mesure.

Quelques équipements restent toutefois à finaliser et il faudra s'interroger sur la pertinence de l'élaboration du plan interdépartemental de lutte contre les pollutions accidentelles, comme celle du diagnostic de la qualité face aux pollutions industrielles.

Gouvernance/instance de concertation

J'approuve votre proposition que le Comité de Rivière Durance, créé à l'origine du premier contrat, soit réactivé au plus vite pour initier rapidement la démarche et que sa composition soit révisée pour tenir compte des structures compétentes en matière de GEMAPI ayant émergé depuis 2002.

Je me permets néanmoins d'attirer votre attention sur le risque d'une démobilitation des acteurs, et notamment des élus, face à une superposition des instances de gouvernance..

Ce comité de rivière a pour vocation d'être une émanation de la Commission Locale de l'Eau en charge du SAGE. Celle-ci n'étant pas encore constituée, la composition du comité de rivière devra être ajustée le moment venu.

Enfin sur la question du périmètre du contrat, vous proposez d'élargir le portage du contrat au-delà de l'axe stricto sensu de la Durance aux affluents, sur lesquels votre syndicat apporte son assistance à la mise en œuvre opérationnelle de la GEMAPI.

J'approuve cette proposition en attirant votre attention sur le fait que l'extension du périmètre ne doit toutefois pas exclure les affluents sur lesquels vous n'intervenez pas à ce jour.

Sur le calendrier de mise en œuvre, une validation du projet du contrat pour 2023 me paraît réaliste. Les orientations stratégiques du contrat feront l'objet d'un avis en comité d'agrément.

Par ailleurs, concernant la durée du contrat, je vous rappelle que l'agence ne pourra s'engager financièrement au-delà de l'échéance du 11^{ème} programme et en tout état de cause, que sur une période de 3 ans maximum, durée à l'issue de laquelle un bilan sera réalisé pour une éventuelle seconde contractualisation triennale.

Dans l'hypothèse d'une présentation des orientations stratégiques du contrat au comité d'agrément de décembre 2021, la saisine comprenant le dossier devra être reçue à l'agence de l'eau au moins 3 mois avant la date de la séance du comité d'agrément.

Je vous recommande par ailleurs de présenter votre projet aux MISEN concernées.

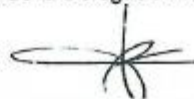
Enfin, il me semble important d'insister sur la complémentarité entre le SAGE et le contrat de rivière, tous deux outils de gestion intégrée, même s'ils ne s'inscrivent pas dans le même calendrier. Ce deuxième contrat est bien un outil opérationnel, dont le plan d'actions concourra aux objectifs du SAGE en devenir.

Je vous remercie pour votre engagement en faveur de la préservation et de la restauration des milieux aquatiques et vous assure de l'appui de l'agence de l'eau pour vous aider dans vos missions.

Isabelle CHOUQUET, en charge du suivi de cette affaire, se tient à votre disposition pour toutes précisions complémentaires.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

La Directrice de la Délégation PACA et Corse,



Annick MIEVRE

Annexe 5 : Bilan du Premier contrat de rivière du Val de Durance

En raison de sa taille, le bilan est accessible ici :

https://smavd13-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/veronique_bouteille_smavd13_onmicrosoft_com/EWxkYW3rHKFImPirAODrANcBxw7cuuwWtIs8Prx0QM3dFw?e=03OIWR

Il est également joint en annexe indépendante au présent document.

Annexe 6 : Compte-rendu du Comité de Rivière du 22 février 2022 validant le dossier d'orientations stratégiques

A venir à l'issue du Comité de Rivière prévu le 22 février 2022.

Annexe 7 : Avis des Missions Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) départementales

Ces avis seront collectés à la suite de la transmission du dossier d'orientations stratégiques après sa validation en Comité de Rivière. Soit à partir de mars.

Dès obtention, ils seront adressés au Comité d'agrément du Comité de bassin ainsi qu'à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.

Annexe 8 : Arrêté préfectoral fixant la nouvelle composition du Comité de Rivière Durance

L'arrêté préfectoral est en cours de signature par les différentes préfetures. Il sera également transmis dès son obtention.

Annexe 9 : Rappel des champs de compétences et de responsabilités des différents acteurs en matière de gestion de l'eau

Au-delà de l'organisation de la compétence GEMAPI et des statuts du SMAVD (présenté au paragraphe 2.3.1), le champ de compétence et de responsabilités liés à la gestion de l'eau reste multiple.

Il est notamment rappelé que :

- Pour les cours d'eau non domaniaux, les propriétaires riverains sont tenus à des actions d'entretien notamment en vertu de l'article L 215-14 du Code de l'Environnement ;
- Pour les cours d'eau domaniaux, l'article L.2124-11 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP) indique que « l'entretien, tel que défini aux articles L. 215-14 et L. 215-15 du code de l'environnement, des cours d'eau domaniaux et de leurs dépendances est à la charge de la personne publique propriétaire du domaine public fluvial ». Toutefois, les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent intérêt peuvent être appelées à contribuer au financement de leur entretien ;
- La loi du 16 septembre 1807 (toujours en vigueur), pose le principe que, sur les cours d'eau non domaniaux et domaniaux naturels, la lutte contre les inondations et l'entretien des berges incombent aux propriétaires riverains. Ce principe ne s'applique pas si un ouvrage public a été réalisé. Cette même loi prévoit la contribution des collectivités lorsque des travaux publics profitent à ces derniers ;
- Par sollicitation de ses membres auprès du ministère en charge de l'environnement ayant donné lieu décret du 22 juillet 1982, le SMAVD est gestionnaire du domaine public fluvial de la Durance dans sa section comprise entre le barrage de Cadarache à l'amont et le viaduc de Barbentane à l'aval ;
- EDF, au titre des décrets de concessions pour l'aménagement et l'exploitation des ouvrages de production hydroélectriques, a l'obligation de rétablir et d'assurer le libre écoulement des eaux naturelles de la Durance ;
- Le maire a la responsabilité de la mise en sécurité des biens et des personnes, au titre de son pouvoir de police administrative générale ;
- La police de l'eau (pompages, prélèvements, milieux aquatiques...) est assurée par les services de l'Etat ;
- La gestion et la lutte contre les pollutions (industries, mortalités de poisson...) relève de différents organismes (selon les problématiques : SDIS, services de l'Etat, communes...);
- La police de la navigation est assurée par les services de l'Etat ;

- L'assainissement des eaux usées relève des compétences des communes ou des établissements de coopération à laquelle elles ont confié l'exercice de cette compétence ;
- La gestion des eaux pluviales urbaines relève de la compétence assainissement.
- En zone rurales, la gestion du ruissellement n'est pas une compétence clairement affectée. Les collectivités et leurs groupements peuvent s'en saisir volontairement via la mission visée à l'alinéa 4 de l'article L 211-7 du Code de l'Environnement « maitrise des eaux pluviales et de ruissèlement » ;
- La gestion halieutique et la police de la pêche relèvent des services de l'Etat et des missions confiées aux fédérations de pêche.
- La distribution d'eau potable relève des compétences des communes ou des établissements de coopération à laquelle elles ont confié l'exercice de cette compétence
- Une mission non obligatoire de gestion et de préservation de la ressource des services d'eau potable peut être portée par les acteurs compétents pour la distribution de l'eau potable. Ces acteurs pourront confier cette mission à un EPCI ou un syndicat.

Ainsi, le présent contrat de rivière s'intègre dans le contexte d'exercice de l'ensemble de ces compétences par ces différents acteurs.

Annexe 10 : Analyse détaillée de la concordance des mesures types du projet programme de mesures 2022-2027, avec les leviers d'actions du contrat de rivière

Contribution au programme de mesure du SDAGE pour les eaux superficielles

Risques de pollutions

NB : Sur cette thématique le champ d'action du contrat de rivière ne concerne que la Durance

Sur la Durance la plupart des enjeux ont été traité grâce aux nombreux efforts portés dans le premier contrat de rivière.

Mesures du programme de mesure :

- Le programme de mesure n'identifie pas de mesures spécifiques sur l'axe Durance concernant les pollutions par les nutriments urbains et industriels ou par les nutriments agricoles.
- Concernant les pesticides, le programme de mesure identifie une mesure de *limitation des apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire* : sur la Durance du canal EDF à l'Asse
- Concernant les substances toxiques (hors pesticides), le programme de mesure identifie des mesures suivantes :
 - *Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée) : sur plusieurs tronçons de la Durance (du Coulon au Rhône, de l'aval de Mallemort au Coulon et du canal EDF à l'Asse)*
 - *Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur : sur des portions de la Durance (du Coulon au Rhône et l'aval de Mallemort au Coulon),*
 - *Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels) : sur le secteur de la Durance entre le canal EDF et l'Asse*

Contribution du projet contrat de rivière :

Dans le cadre du prochain contrat de rivière, un objectif de préservation de la qualité de la ressource en eau, pour les différents usages, a été inscrit.

Le contrat de rivière portera une attention particulière aux enjeux de pollutions au travers de trois leviers d'actions principaux :

- *L'amélioration de la connaissance des usages et leurs interactions avec la ressource et les milieux.*
- *La définition d'un schéma d'alerte des pollutions accidentelles et mettre en œuvre ses préconisations*
- *Le suivi de la qualité de l'eau ; anticiper et s'organiser collectivement face aux risques de pollutions*

Il est notamment prévu de poursuivre la démarche initiée par l'étude préalable à la mise en place d'un réseau unifié concernant les enjeux de pollutions accidentelles portée par le BRGM et de construire un schéma d'alerte opérationnel en cas de pollution accidentelle.

En lien avec l'usage baignade il est également proposé une réflexion quant à la mise en place de campagnes d'analyse de la qualité de l'eau dans les secteurs à enjeux qui ne bénéficient aujourd'hui d'aucun suivi.

Pour ce qui relève des enjeux de pollutions des eaux superficielles qui pourraient être alimentés par des liens de la rivière à la nappe, il est également prévu de renforcer la connaissance des sens d'écoulements dans la nappe alluviale et ainsi de fournir des éléments d'expertise en cas de pollutions de la nappe.

Les prélèvements d'eau

NB : Sur cette thématique le champ d'action du contrat de rivière ne concerne que la Durance

Mesures du programme de mesure :

Concernant les enjeux de prélèvement, le programme de mesures du SDAGE 2022-2027 définit les mesures suivantes :

- *Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau : sur plusieurs secteurs de la Durance entre le canal EDF et le vallon de Campagne, de vallon de Campagne à l'amont de Mallemort, du Coulon au Rhône, de l'aval de Mallemort au Coulon, du Buëch au canal EDF, du torrent de Saint Pierre au Buëch, de l'Asse au Verdon et du canal EDF à l'Asse.*
- *Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités : sur la Durance du canal EDF au vallon de la Campagne, de l'aval de Mallemort au Coulon, du Buëch au canal EDF, du torrent de St Pierre au Buëch, de l'Asse au Verdon et du canal EDF à l'Asse.*
- *Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture : sur la Durance du canal EDF au vallon de la Campagne, du vallon de la Campagne à l'amont de Mallemort, de l'aval de Mallemort au Coulon, du Buëch au canal EDF, du torrent de St Pierre au Buëch, de l'Asse au Verdon et du canal EDF à l'Asse.*
- *Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau : sur la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône et du torrent de St Pierre au Buëch.*

Contribution du projet contrat de rivière :

Le contrat de rivière prévoit également un objectif de préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau disponible. Comme pour les enjeux de qualité, l'ambition de ce contrat de rivière concerne l'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrologique des eaux superficielles et souterraines afin de pouvoir en identifier les vulnérabilités et à termes, définir les

modalités d'une gestion équilibrée et partagée de cette ressource (modalités de partage de la ressource en eau, dispositifs d'économies d'eau) en lien avec la démarche du SAGE.

Ce second contrat de rivière s'attachera à mettre en œuvre des actions visant à préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau : en améliorant le suivi actuel de la ressource en eau (eaux de surface et souterraines) ; en de menant les études nécessaires pour caractériser les flux et mieux appréhender les risques liés aux évolutions en cours et à venir (usages, aménagements, climat). La mise en œuvre de nouvelles stations hydrométriques sera également envisagée pour renforcer la connaissance sur certaines portions de la Durance et d'apports des affluents. Par ailleurs une densification du réseau de suivi patrimonial de la nappe sera également étudiée.

La réalisation de l'étude « ressources stratégiques » sur la Basse Durance sera portée dans le contrat de rivière. Elle répond très directement la mesure du SDAGE « réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau » sur la Basse Durance.

En complément des inventaires relatifs aux prélèvements individuels effectués dans la nappe ou dans la rivière seront également menés afin de quantifier ces volumes prélevés sur la ressource.

L'ensemble de ces outils permettront de construire une expertise sur les aspects quantitatifs de gestion de la ressource et alimenteront la démarche SAGE en vue de définir des outils de partage et de gestion de cette ressource.

Les altérations hydrologiques

NB : Sur cette thématique le champ d'action du contrat de rivière ne concerne que la Durance

Mesures du programme de mesure :

Le programme de mesures du SDAGE 2022-2027 identifie les mesures suivantes :

- *Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau* : sur La Durance du canal EDF au vallon de la Campane, du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort, de l'aval de Mallemort au Coulon, du Buëch au canal EDF, du torrent de St Pierre au Buëch, du torrent de Trente Pas au torrent de St Pierre, de l'Asse au Verdon et du canal EDF à l'Asse ;
- *Mettre en œuvre des actions de réduction des impacts des éclusées générés par un ouvrage* : sur la Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône, du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort et de l'aval de Mallemort au Coulon

Contribution du projet contrat de rivière :

De façon semblable à ce qui a été exprimé dans la partie « prélèvements eau » les actions du contrat de rivière portées sur le volet de la ressource en eau consisteront essentiellement à améliorer l'état de connaissance des volumes disponibles, des flux de la ressource, des apports des encaissants, des volumes prélevés par les différents usages...

Ces données alimenteront la démarche de SAGE qui portera, à une échelle plus large, ces réflexions relatives à la mise en place de modalités de partage de la ressource et d'économies d'eau avec l'ensemble des acteurs concernées sur le bassin versant.

Les altérations morphologiques

NB : Sur cette thématique le champ d'action du contrat de rivière concerne la Durance et les affluents concernés par le périmètre

Mesures du programme de mesure :

Concernant les enjeux d'altération morphologique, le programme de mesures du SDAGE 2022-2027 définit les mesures suivantes :

- *Coordonner la gestion des ouvrages* : sur la Durance du canal EDF au vallon de la Campane, du Coulon à la confluence avec le Rhône, du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort, de l'aval de Mallemort au Coulon, de l'aval de Mallemort au Coulon, du torrent de St Pierre au Buëch et du torrent de Trente Pas au torrent de St Pierre
- *Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide* : sur la Durance du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort, de l'aval de Mallemort au Coulon, de l'Asse au Verdon et du canal EDF à l'Asse, sur la Luye, sur les ruisseaux du Viou et de Rideau, sur le torrent de Chaffère et le ravin de Drouye
- *Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques* : sur la Luye, sur l'Avance et sur le ruisseau du réal de Jouques
- *Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau* : sur la Luye, sur le Jabron, sur l'Eze, sur le grand Anguillon, sur le Vallat de Galance, sur les ruisseaux de l'Abéou et de l'Ourgouse, sur les torrents du Marderic, de Saint Pancrace et de Rousine et sur le ravin de Drouye.
- *Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes* : sur la Durance du canal EDF au vallon de la Campane, du Coulon à la confluence avec le Rhône, du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort, de l'aval de Mallemort au Coulon et du canal EDF à l'Asse ; sur l'Eze
- *Réaliser une opération de restauration d'une zone humide* : sur la Durance du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort, de l'aval de Mallemort au Coulon, de l'Asse au Verdon et du canal EDF à l'Asse, sur la Luye, sur l'Avance, sur les ruisseaux du Viou et de Rideau, sur le torrent de Chaffère et sur le ravin de Drouye
- *Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines* : sur La Durance de l'Asse au Verdon
- *Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau* : sur la Durance du canal EDF au vallon de la Campane, du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort, de l'aval de Mallemort au Coulon, du Buëch au canal EDF, du torrent de St Pierre au Buëch, du torrent de Trente Pas au torrent de St Pierre, de l'Asse au Verdon et du canal EDF à l'Asse.

Contribution du projet contrat de rivière :

Dans le cadre du premier Contrat de Rivière du Val de Durance, un travail a été porté avec EDF concernant la mise en transparence des barrages de St Lazare, Cadarache, Mallemort et Bonpas en crue dès 2016 afin d'éviter toute discontinuité du transit sédimentaires par accumulation des sédiments fins. Ces mises en transparences ont été accompagnées de nombreux suivis en vue d'évaluer les impacts de ces dernières. Les retours ont montré un effet globalement positif de ces transparences sur la rivière. L'analyse de ces transparences permettra de poursuivre les réflexions menées sur l'évolution des consignes de gestion de ces ouvrages.

Le SMAVD porte une stratégie foncière sur la Basse et Moyenne Durance qui vise à reconquérir et préserver des milieux aquatiques et des zones humides et des ressources souterraines. Les outils déployés peuvent être de l'acquisition mais aussi la mise en place de conventionnement pour encadrer l'usage des parcelles concernées. Cela peut concerner par exemple, des zones écologiquement intéressantes et connectées avec le cours d'eau, hors DPF ou des zones d'érosion ou l'on souhaite favoriser une mobilité (dans le cadre de la zone mobilité recherchée définie). Dans le cadre du second contrat, les acquisitions foncières se poursuivront au regard de ces enjeux.

Dans la continuité des nombreux efforts déployés au cours du précédent contrat en faveur du rétablissement des fonctionnalités morphologiques, hydrauliques et écologiques de la Durance, le second contrat de rivière prévoit la poursuite des opérations d'abaissement de certains seuils, d'essartement du lit de la rivière, de la gestion des confluences engravées mais portera également des opérations de recharge sédimentaire afin de satisfaire à la fois à des enjeux morphologiques, écologiques et hydrauliques.

Les espèces associées à la Durance sont historiquement liées au lit de la rivière mais également à de nombreux milieux alluviaux annexes aujourd'hui en grande partie disparus. Retrouver ces milieux en se basant sur le fonctionnement naturel du cours d'eau est une priorité. Certains milieux artificiels créés par les activités humaines peuvent servir de milieux de vie de substitutions pour de nombreuses espèces. Les anciennes gravières présentent par exemple des opportunités de restauration de zones humides annexes (Mallemort, Plan d'Orgon, Le Puy Sainte Réparate...). Le rejet de certaines STEP peuvent créer des milieux humides intéressants participant eux même à l'épuration de l'eau. L'amélioration des conditions de vie peut être très favorable à certaines espèces (Cistude à La Roque d'Anthéron par exemple). Le prochain contrat de rivière s'attachera à identifier des sites d'intérêt et à restaurer des zones humides, renaturer des plans d'eau ou créer de nouvelles zones humides.

Dans le premier contrat de rivière, des actions ont été menées afin de protéger certaines gravières d'une capture de la Durance. Ainsi des travaux ont été réalisés sur les gravières de Rochebrune, Monetier, Oraison et Vinon. Des études ont également été menées sur les gravières de Mallemort.

Permettant d'éviter la création de nouveaux désordres morphologiques importants, la poursuite de la protection contre la capture des plans d'eau (Monetier, chapelet Déoule - Lardier, Mées, Manosque, Vinon, Ferratière, St Estève, Cadenet et gravières de Mallemort) sera réalisée dans le deuxième contrat de rivière.

Concernant les affluents, des opérations de restauration de cours d'eau seront mises en place notamment dans le cadre de l'élaboration des plans pluriannuels de restauration et d'entretien.

Les altérations concernant les continuités écologiques

NB : Sur cette thématique le champ d'action du contrat de rivière concerne la Durance et les affluents concernés par le périmètre

Mesures du programme de mesure :

Concernant les enjeux de continuité écologique, le programme de mesures du SDAGE 2022-2027 définit les mesures suivantes :

- *Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) : sur la Durance du canal EDF au vallon de la Campane, du Coulon à la confluence avec le Rhône, du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort, de la Laye à la confluence avec la Durance ; sur le Vançon, sur le Sasse et sur le grand Anguillon*
- *Coordonner la gestion des ouvrages : sur la Durance du canal EDF au vallon de la Campane et du canal EDF à l'Asse*
- *Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques : sur la Durance de l'aval de Mallemort au Coulon et sur le ruisseau du réal de Jouques*
- *Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau : sur la Luye, sur le ruisseau du réal de Jouques et sur le torrent de Chaffère*
- *Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau : sur la Durance du canal EDF au vallon de la Campane et du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort*
- *Supprimer un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) : sur le riuou de Jabron*

Contribution du projet contrat de rivière :

L'ensemble des actions décrites concernant les opérations morphologiques en faveur de l'amélioration des fonctionnalités de la rivière, servent pleinement les fonctionnalités écologiques des milieux duranciens.

De même la réflexion sur les modalités de gestion en transparence des barrages portée avec EDF en faveur du transport des matériaux permet également d'améliorer le fonctionnement de la rivière et donc ses potentialités écologiques.

En complément, le contrat de rivière 2 portera des actions de restaurations des continuités écologiques à travers l'abaissement et/ou l'équipement de certains seuils en passes à poissons, la mise en œuvre d'opérations de reconstitution de la ripisylve, en encourageant des pratiques vertueuses de gestion du foncier.

Sur les affluents les plans pluriannuels de restauration et d'entretien seront notamment mobilisés dans la perspective de développer des pratiques moins impactantes sur la végétation des berges.

Contribution au programme de mesure du SDAGE pour les eaux souterraines

Le programme de mesures du SDAGE 2022-2027 définit un total de 24 mesures sur les 5 masses d'eau concernées par le champ d'action du futur Contrat de Rivière.

Les masses d'eau concernées sont :

- Alluvions de la Durance moyenne en aval de St Auban (emprise du panache de pollution historique)

- Alluvions de Moyenne Durance
- Conglomérats du plateau de Valensole (pour ces apports possibles à la nappe de la Durance)
- Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance (pour ces apports possibles à la nappe de la Durance)
- Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance (pour ces apports possibles à la nappe de la Durance)

NB : seules les masses d'eau concernant les alluvions de la Durance sont directement liés à l'emprise géographique du contrat de rivière. Ces deux masses d'eau font l'objet de 7 mesures

Mesures du programme de mesure :

- *Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif* : les alluvions de la moyenne Durance
- *Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la Directive nitrates* : les alluvions de la moyenne Durance
- *Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire* : alluvions de la moyenne Durance,
- *Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)* : alluvions de la Durance moyenne en aval de St Auban (emprise du panache de pollution historique)
- *Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)* : alluvions de la moyenne Durance
- *Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et de l'artisanat* : alluvions de la Durance moyenne en aval de St Auban (emprise du panache de pollution historique)

Contribution du projet contrat de rivière :

L'étude « ressources stratégiques » portée sur la nappe de Basse Durance permettra d'identifier les pressions quantitatives et qualitatives qui pèsent sur la ressource souterraine (nappe alluviale de Basse Durance). Elle permettra de doter les acteurs du territoire des éléments de connaissance nécessaires pour envisager des mesures de préservation adaptées (lien démarche SAGE). L'étude permettra également de caractériser plus finement les volumes apportés par les formations encaissantes (notamment les apports en provenance des formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance).

Plus globalement, le sujet des ressources souterraines du bassin versant de la Durance sera largement abordé dans le cadre des réflexions portées par le SAGE.