

# RAPPORT D'ACTIVITÉS

DU SYNDICAT MIXTE D'AMÉNAGEMENT DE LA VALLÉE DE LA DURANCE



# 2021



**RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉS 2021  
DU SYNDICAT MIXTE D'AMÉNAGEMENT  
DE LA VALLÉE DE LA DURANCE**

Directeur de la Rédaction : Yves Wigt  
Rédacteur en chef : Christian Doddoli  
Rédaction : Christian Doddoli, Philippe Picon,  
Bertrand Jacopin, Julien Gobert, Frédérique  
Coutaz, Véronique Desagher, Céline Mialhe,  
Vianey Saquet-Gouville, Patricia Le Strat, Éric  
Duverger, Fabienne Mercier, Laurent Bernard,  
Guillaume Bernard, François Boca, Pascal  
Dumoulin et Odilon Desmoulins.

Illustrations : SMAVD.

Crédits photos : SMAVD, Camille Moirenc, AVECC,  
Eric Durand, Adobe Stock, TODD Developpement  
Digital.

# Préface



Après une année 2019 marquée par les nombreuses crues sur la Durance et plusieurs de ses affluents, une année 2020 sous le signe du COVID, voilà enfin une année presque normale ! Pas de crue de la Durance, un coronavirus qui nous a laissé travailler à peu près normalement et Un Dimanche en Durance qui a même pu se tenir en septembre, sur ma commune de surcroît ! Cela nous a permis de mener de manière plus commode les nombreux projets partenariaux et de longue haleine que nous portons comme le SAGE Durance, le deuxième Contrat de Rivière du Val de Durance ou encore le PAPI.

Enfin la continuité de service au SMAVD pendant les différents confinements a permis de respecter les calendriers de réalisation des travaux que ce soient pour la protection contre les inondations ou le déploiement de la Véloroute.

Evidemment toutes les activités que vous allez découvrir n'auraient pu voir le jour sans la mobilisation des élus qui siègent à mes côtés, de tous nos partenaires ainsi que des agents du SMAVD toujours aussi dynamiques et compétents. Soyez-en tous remerciés.

**Très bonne lecture !**

[www.smavd.org](http://www.smavd.org)



# L'édito

**Les années passent et ne se ressemblent décidément pas. Mais une chose reste inchangée, c'est le nombre et la diversité d'actions menées par le SMAVD.**

Crues, pandémies, sécheresse, évolutions législatives... L'année 2021 aura été marquée pour nous par la grande pluralité d'actions menées dans les domaines des risques d'inondation, de la préservation de la biodiversité, de la ressource en eau et de la valorisation de l'espace Durance.

Concernant les risques d'inondation, les études concernant cinq Systèmes d'Endiguement, la réalisation de travaux de confortement sur les communes de Mallemort, Noves et Châteaurenard ainsi que la gestion de 60 km de digues ont bien occupé une partie de nos techniciens et ingénieurs.

Les actions de préservation et de suivi de la biodiversité ont également été nombreuses avec notamment les études de franchissabilité piscicole des seuils aval de la Durance pour permettre aux migrateurs amphihalins tels que l'alose et l'anguille de remonter et coloniser la Basse Durance jusqu'au barrage de Mallemort. L'animation du site Natura 2000-Durance, un des plus grands de France, ainsi que les campagnes de suivis des aprons, chiroptères et de l'avifaune ont fortement mobilisé les équipes du SMAVD. 2021 aura également été une année importante pour la gestion future de la ressource en eau avec de nombreuses démarches stratégiques pour l'avenir telles que le projet de SAGE Durance, la fin de la construction du modèle de bassin C3PO, la pleine opérationnalité du programme LIFE Eau & Climat ainsi que le lancement de la démarche de préservation de la ressource concernant la nappe alluviale et la qualité de l'eau.



Le Jabron fait partie du diagnostic des affluents réalisé et qui sera pris en charge par le SMAVD.

« Travailler sur un territoire aussi vaste que le bassin de la Durance, c'est prendre en compte la multiplicité des usages et s'ouvrir aux différents acteurs. »

Elle aura également permis de poursuivre la nouvelle politique de valorisation des espaces gérés par le SMAVD à travers la poursuite de la réalisation de la Véloroute ou de projets plus ponctuels comme ceux de Tallard et de Châteaurenard mais aussi à travers des événements tels qu'un Dimanche en Durance ou les Diners Insolites. Cette valorisation passe également par la recherche de nouvelles recettes permettant de mettre en œuvre des programmes d'actions encore plus ambitieux. C'est ainsi que nous avons travaillé pendant cette année 2021 à mettre en place une nouvelle grille tarifaire pour les occupations du domaine alluvial ainsi qu'à lancer des études de faisabilité pour la mise en place de fermes photovoltaïques et de turbines hydroélectriques.

Une étape importante a également été franchie cette année avec la fin des diagnostics concernant la vingtaine d'affluents de la Durance qui ont été expertisés par le SMAVD. Suite à ces diagnostics, la plupart des intercommunalités ont souhaité en déléguer la gestion au SMAVD.

Enfin, pour finir ce tour d'horizon, travailler sur un territoire aussi vaste que le bassin de la Durance, c'est prendre en compte la multiplicité des usages et s'ouvrir aux différents acteurs. C'est pour cela que cette année encore nous avons noué ou poursuivi de nombreuses démarches partenariales que ce soit

autour du projet de SAGE que j'évoquais plus haut mais aussi autour du deuxième contrat de rivière, en cours de construction, du PAPI Durance, des associations comme la LPO, le CEN, la MRE, FNE, Experts Solidaires avec lesquels nous avons travaillé sur de beaux projets. J'en profite pour remercier toutes les institutions qui nous suivent et nous soutiennent et en particulier les collectivités membres du SMAVD, la Région les Départements, les intercommunalités et les communes qui nous ont fait confiance et nous soutiennent au quotidien. Sans eux rien ne serait possible ! Pour conclure, avant de vous plonger dans les pages très sérieuses qui suivent, je vous propose ces quelques vers de Victor Hugo qui apportent un peu de poésie dans un monde de techniciens...

*Le poète, assis sous l'yeuse, [chêne vert]  
Dans les fleurs, comme en un sérail,  
Aime l'eau, cette paresseuse  
Qui fait un si profond travail.*

*Que ce soit l'Erdre ou la Durance,  
Pourvu que le flot soit flâneur,  
Il se donne la transparence  
D'une rivière pour bonheur.*

Extrait de « Les chansons des rues et des bois », livre second-chapitre IV (1865)

# SOMMAIRE

- 3** / **13** Préface, par Yves Wigt, Président du SMAVD  
Editorial par Christian Doddoli, Directeur Général du SMAVD  
Présentation du SMAVD & Missions  
Les Temps forts de l'année 2021

- 14** / **25** **LES RISQUES**  
Une stratégie et des financements pour l'ensemble de la politique de prévention des inondations  
Le SMAVD poursuit son travail de gestionnaire des digues  
Avancement des projets « risques » en 2021  
Des travaux pour protéger les biens et les personnes  
Modélisation des crues entre l'escale et Pertuis  
Montée en puissance du SMAVD en matière d'hydrologie  
Coup de tampon pour les systèmes d'endiguement

- 26** / **35** **RESTAURATION DE LA BIODIVERSITÉ**  
Des chantiers d'ampleur pour la restauration éco-morphologique de la Durance  
Aménagement de passes à poissons sur les seuils de Chateaufort et Avignon  
Planter des arbres pour reconstituer la continuité écologique le long de la Durance  
Le SMAVD en charge des mesures compensatoires de la LEO  
Reconquête des zones humides  
Comité de Pilotage Natura 2000  
Réhabilitation de l'étang de Berre : les élus du SMAVD prennent une motion pour défendre la basse Durance

- 36** / **43** **UNE RIVIERE SOUS MONITORING**  
Suivis écologiques 2021  
Le retour de la tresse se poursuit !  
Sous la rivière, la nappe !  
Suivi hydrologique  
Suivre l'enneigement pour connaître le stock d'eau printanier  
Étude statistique des débits de la Durance en crue à Mirabeau  
Étude de vulnérabilité de la Basse Durance au risque inondation



- 44** / **49** **AFFLUENTS ORPHELINS**  
Diagnostic des Bassins versant affluents dits « Orphelins au titre de la Gemapi »  
Gestion des affluents

- 50** / **53** **RESSOURCE EN EAU**  
C3PO : imaginer collectivement la Durance de demain  
Une eau de bonne qualité, à préserver  
Comprendre et appréhender le changement climatique  
Télédétection : des satellites pour mieux connaître l'irrigation

- 54** / **59** **PARTENARIATS**  
2021, naissance d'une géographie officielle du SAGE Durance  
En avant vers un second contrat de rivière  
En immersion dans la rivière  
Le SMAVD et l'ANEB  
« Alluvions Durance vivante », vers un label d'exploitation des gravières

- 60** / **71** **TERRITOIRE CADRE DE VIE**  
La Durance à vélo : 2021, l'année de la concrétisation  
Un (nouveau) dimanche en Durance  
La gestion des occupations domaniales au service de la valorisation de la rivière  
Les occupations domaniales passent à la grille  
Le SMAVD au service du cadre de vie  
Le SMAVD acteur du développement des énergies renouvelables

- 72** / **84** **LES FONCTIONS SUPPORT**  
Les finances et les marchés publics  
Les ressources humaines : 2021, une organisation « en mouvement »  
Organigramme 2021  
Communication : Le SMAVD, producteur de contenus  
Extension des locaux du SMAVD

- 84** / **85** **AGENDA | 2022**





## La Durance, grande rivière de Provence

Si l'on connaît la Durance essentiellement à travers les canaux gérés par des opérateurs dont les plus connus sont EDF, la Société du Canal de Provence ou la Société des Eaux de Marseille, on oublie parfois qu'au milieu de toutes ces infrastructures coule une rivière... Et pas n'importe quelle rivière, une des plus belles rivières en tresses méditerranéennes qui est restée sauvage en de nombreux endroits et qui recèle de trésors souvent insoupçonnés, que ce soit en termes de biodiversité, de paysages ou encore de lieux à explorer. En cas de crue elle peut aussi se transformer en furie et menacer les villes et les villages qui la bordent.

## Le Smavd, quésaco

Regroupant le Conseil Régional, 4 Conseils départementaux (04, 05, 13 et 84), ainsi que 13 intercommunalités et 29 communes, le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD) est une structure publique qui assure la gestion de la Durance entre le barrage de Serre-Ponçon et le Rhône. La reconnaissance du SMAVD en tant qu'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB), sur un périmètre correspondant à l'ensemble du bassin versant de la Durance, est intervenue en 2010.

Ce périmètre recouvre près de la moitié de la superficie de la région Sud et s'étend sur ses 6 départements. C'est pour toutes ces raisons (et bien d'autres encore...) que le SMAVD s'applique à mettre en œuvre durant toute l'année les actions en vue de protéger cet espace unique et ses riverains.



## Valorisation de la Durance

Parce-que la Durance est avant tout un site naturel !

Le SMAVD souhaite vous faire (re)découvrir les bords de Durance, à travers la réhabilitation de sites et met à disposition des aménagements ouverts au public, respectueux de la nature.

## Protection des populations contre les inondations

Parce-que la Durance peut aussi être un fléau !

Rivière capricieuse, la Durance génère des crues dangereuses. Dans l'anticipation, le SMAVD étudie, conçoit et construit des infrastructures qui protègent les zones vulnérables. Pendant les crues, le SMAVD accompagne les autorités sur le terrain.



## Préservation de la biodiversité

Parce-que la Durance est une rivière très originale !

La rivière abrite de nombreuses espèces végétales et animales rares, des habitats naturels, diversifiés, le SMAVD s'implique fortement aux côtés de tous les usagers de la Durance pour permettre de préserver ce véritable réservoir de biodiversité.



## Adaptation au changement climatique

Parce-que l'eau de la Durance est utilisée par tous !

Alimentation en eau potable, irrigation agricole, production hydroélectrique, industries, tourisme, loisirs : cette ressource conditionne le développement socio-économique de la région. La sécurisation de la ressource et la mise en place d'une gouvernance adaptée à cet enjeu, conduite par le SMAVD, sont fondamentales.



# LES TEMPS FORTS DE L'ANNÉE 2021



**Mars 2021**  
Signature convention cadre sur la période 2021-2022 entre la Région Sud et le SMAVD



**Avril 2021**  
Le SMAVD achève 25 ans de travaux, sur le système d'endiguement La Roque d'Antheron, Charleval et Mallemort



**Mai 2021**  
Comité rivière, lancement du nouveau contrat rivière, bilan et perspectives



**Juin 2021**  
Suivi Apron en Durance



**Juillet 2021**  
Ouverture de l'exposition IMMERSIO, réalisée par la maison régionale de l'eau, avec le SMAVD comme partenaire



**Juillet 2021**  
Organisation des diners insolites par Provence Tourisme et le SMAVD partenaire en Durance



**Été 2021**  
Confortement des digues à Chateaufort et Noves



**1er septembre 2021**  
Premier numéro du magazine de la Durance, Destination Durance



**19 septembre 2021**  
Inauguration de la Véloroute à la Roque d'Antheron en présence de Martine Vassal, Présidente du conseil départemental des Bouches-du-Rhône lors de la deuxième édition du dimanche en Durance à Charleval



**8 décembre 2021**  
Ouverture du COPIL Natura 2000

# LES COMMUNES ADHÉRENTES du SMAVD

L'année 2021 a été marquée par le retour au premier plan de l'échelon communal au sein du SMAVD. En effet, si les communes avaient été remplacées depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 par les intercommunalités dans un mécanisme dit de « représentation substitution » du fait de l'entrée en vigueur de la compétence GEMAPI, les nouveaux statuts du SMAVD ont permis dès 2020, un retour des communes au sein de notre entité pour le portage de missions clairement communales : Atlas Dynamiques des Zones Inondables, veille hydrologique, alerte des communes en cas de risque inondations, mise en valeur de sites remarquables, contribution à la préservation des abords de la Durance en luttant contre les dépôts sauvages, développement de tronçons de Véloroute à proximité de la rivière.

À la fin de l'année 2021, 29 communes ont fait le choix d'adhérer au SMAVD. Ces adhésions sont possibles à tout moment et d'autres communes nous rejoindront en 2022.

La représentation des communes au sein de notre Comité Syndical se traduit de façon originale. En effet, celles-ci sont représentées de façon indirecte par 3 sous-collèges communaux d'élections (communes de moins de 1 500 habitants, communes de 1 500 à 15 000 habitants, communes de plus de 15 000 habitants), désignant chacun 5 délégués parmi les élus désignés par les communes (soit 15 au total) qui sont appelés à siéger au sein du Comité. A noter que les communes non représentées bénéficient d'une information sur la tenue des séances permettant aux représentants communaux d'y assister sans droit de vote.

Les sous-collèges communaux se sont ainsi réunis les 25 mai et le 26 novembre 2021 permettant de pourvoir 14 sièges de délégués sur les 15 potentiellement à pourvoir.



## Les membres du SMAVD

29

communes

4

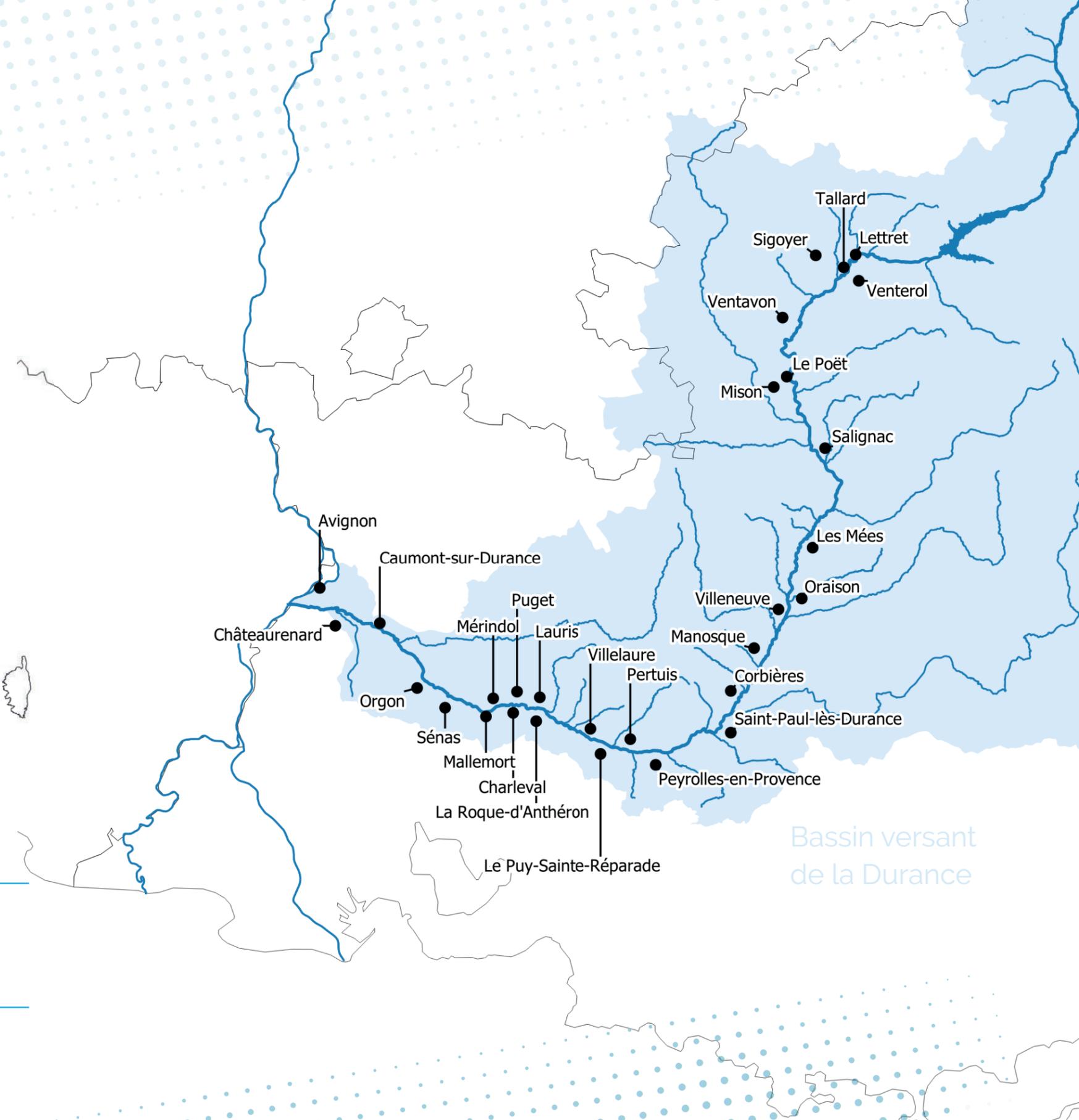
départements

13

intercommunalités

1

région



Bassin versant de la Durance

# LES RISQUES

## Une stratégie et des financements pour l'ensemble de la politique de prévention des inondations

Par Eric Duverger, *Chef du service Projets & PAPI*

**Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations initié fin 2019 se poursuit en vue de disposer à l'horizon 2023 d'un programme cohérent, phasé et financé de l'ensemble des actions concrètes visant à réduire l'exposition du territoire aux crues de la Durance pour la période 2023-2030. Il constituera le volet inondation du futur Contrat de Rivière.**

Largement partagé avec les acteurs du territoire comme les services de l'Etat, les actions en préparation viseront à disposer d'un lit qui écoule bien ses crues, à rationaliser les niveaux de protection assurés par les ouvrages de protection en fonction des enjeux, à disposer de systèmes d'endiguement gérés en adéquation avec les niveaux de protection, rendre la gestion de crise plus efficace, favoriser la résilience du territoire et améliorer la prévention des inondations sur les affluents.

Cette stratégie s'appuie sur un important diagnostic de la vulnérabilité vis-à-vis du risque inondation sur le territoire de la Basse Durance qui va se poursuivre en Moyenne Durance. Ces éléments ont permis de confirmer les secteurs sur lesquels des confortements d'ouvrages et de systèmes d'endiguement seront nécessaires et les secteurs sur lesquels d'autres solutions peuvent être apportées (amélioration des dispositifs de gestion de crise, actions de réduction de la vulnérabilité de l'habitat ou des réseaux...).

Par ailleurs, la diffusion des Atlas Dynamique des Zones Inondables (voir dans le rapport d'activité) a permis d'initier les démarches de mise à jour ou de compléments des Plans Communaux de Sauvegarde d'une part et de travailler à une coordination des modalités de gestion des routes



départementales du Vaucluse et des Bouches du Rhône en période de crue d'autre part.

Afin de faire valider et financer ce programme d'action, le SMAVD prépare un document qui sera instruit par les services de l'Etat (fin 2022) puis soumis à l'agrément de la Commission Mixte Inondation en 2023. Le périmètre de ce programme couvrira l'ensemble des communes de l'axe durancien situés entre le barrage de Serre-Ponçon et la confluence avec le Rhône et une partie des affluents de la Durance de l'aval de Serre-Ponçon non couverts par des démarches similaires et sur lesquels des actions sont suffisamment mûres pour être embarquées.

# 300 000

personnes en zone inondable

# PLUS DE 20

millions d'euros

# PLUS DE 100

fiches actions en cours de rédaction

### PAPI, qu'est-ce que c'est ?



Le PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations) est un programme de gestion intégré du risque inondation qui allie des travaux lourds (rétablissement morpho-hydraulique de la rivière, confortement/construction/organisation des systèmes d'endiguement...) et des mesures non structurelles telles que l'amélioration de la culture du risque, la mise en place d'outils de prévisions des crues, d'alerte, de gestion de crise, mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité). Le PAPI permet un accompagnement financier de l'Etat par l'intermédiaire du "Fond Barrière" et ce jusque 50% des dépenses.

## Le SMAVD poursuit son travail de gestionnaire des digues

Après avoir reçu la délégation des Etablissements Publics Compétents en charge de la Prévention des Inondations, le SMAVD s'est (ré)organisé pour assurer cette mission.

Par **Bertrand Jacopin**, *Directeur Études et Travaux*  
et **Laurent Bernard**, *Chef de Projet en charge de la  
gestion des systèmes d'endiguement*

Le SMAVD était un acteur de terrain bien avant que la GEMAPI n'arrive dans le contexte réglementaire et technique. Ainsi, le SMAVD a contribué à la construction de nombreuses digues sur la Durance avant que celles-ci ne prennent la dénomination de système d'endiguement.

Aujourd'hui, le SMAVD est devenu, à la demande de ses membres, gestionnaire de près de 60 km d'ouvrages répartis dans la vallée de la Durance.



# LES RISQUES

A ce titre, il intervient pour maintenir la fiabilité des ouvrages.

Le passage annuel d'une épaveuse est notamment organisé en hiver pour maintenir une végétation rase sur les talus des ouvrages et les dispositifs mécaniques sont lubrifiés. Les équipes du SMAVD réalisent alors les Visites Techniques Approfondies (les VTA dans le langage technique). Celles-ci permettent de déceler des désordres qu'il convient parfois de simplement suivre pour voir leur évolution ou de réparer si cela est nécessaire. Ces visites approfondies annuelles sont complétées par des Visites de Surveillance Programmées (les VSP) : ces visites de contrôle de l'état général des digues interviennent entre deux VTA et permettent de s'assurer que les ouvrages restent globalement et en permanence en bon état.

En matière d'outil, le SMAVD s'appuie efficacement sur le logiciel SIRS-digue. Celui-ci a été développé par l'association France Dignes, et créé à l'origine pour les besoins des grands gestionnaires de digue présents sur le territoire national. Ce logiciel à référence spatiale et temporelle permet en effet de disposer des données détaillées sur chaque ouvrage, entrées par les techniciens de surveillance, et d'assurer un suivi rigoureux de l'état de chaque système d'endiguement.

**Le SMAVD ne travaille pas seul sur les systèmes d'endiguement !**

Le SMAVD doit également assurer la gestion des systèmes d'endiguement en période de crue. Ces périodes sont particulières dans la mesure où il est nécessaire de mobiliser une grande quantité d'agent afin d'assurer une surveillance de l'ensemble des systèmes d'endiguement mais aussi de réaliser des actes de gestion comme par exemple la fermeture des vannes présentes sur les ouvrages traversants.



**56 KM**

d'ouvrages gérés par le SMAVD

**38 KM**

d'ouvrages inscrits au Guichet Unique

**120 DT/DICT**

reçues en 2021

**117 000 €**

de travaux d'entretiens

**40 000 €**

de réparations

**40 000 €**

de réparations

Pour cette raison, le SMAVD a commencé à conventionner avec des Communes de manière à pouvoir s'appuyer sur le personnel local. Des formations annuelles sont organisées par le SMAVD afin que les agents communaux connaissent les ouvrages et leurs accès et qu'ils soient préparés en cas de crue.

Le travail de gestion réalisé par le SMAVD consiste également à traiter le cas des travaux de tiers souhaités sur ou à proximité immédiate des digues. Une partie des systèmes d'endiguement a ainsi été inscrite par le SMAVD au Guichet Unique national recensant les ouvrages sensibles (comme les canalisations de gaz par exemple). Grâce à la réception des Déclarations de Travaux (DT ou DICT) transmis par les Opérateurs tiers, le SMAVD peut réagir et s'opposer à un aménagement ou accompagner le porteur de projet de manière que ses opérations ne fragilisent pas le système d'endiguement.

## LE SMAVD et France Dignes

France Dignes est une association loi 1901, qui rassemble les gestionnaires de digues sur le territoire national. En 2019, le SMAVD y a été particulièrement actif, en tant que membre du conseil d'administration et pilote pour le déploiement d'un logiciel métier, en lien avec le Ministère pour les évolutions réglementaires.

Par ailleurs, le SMAVD a accueilli des essais de surveillance des digues par drones et a contribué à plusieurs journées d'échanges et de partages techniques.



Formation sur le terrain par les agents du SMAVD

# LES RISQUES

## Avancement des projets « risques » en 2021

Durant l'année 2021, le SMAVD a poursuivi son programme d'études sur les ouvrages de protection contre les crues de la Durance. Comme toujours, notre boussole aura été la sûreté des habitants de la vallée vis-à-vis du risque inondation couplée à la restauration morphologique de la rivière et à la recherche du moindre impact au milieu naturel, le tout avec des coûts maîtrisés.

Par **Eric Duverger**, *Chef du service Projets & PAPI* & **Florian Bérail**, *chef du service maîtrise d'œuvre*

### Avignon

Il s'agira de complètement rénover la digue entre le barrage de Bonpas et le pont de l'ex-RN7 d'une part et de procéder d'autre part au recul de 500 mètres linéaires d'ouvrage afin de maîtriser son exposition au risque d'érosion sans pour autant réaliser de travaux lourds, impactant et onéreux dans le lit de la rivière :

- Longueur du Système : 14 km
- Population protégée : 80 000 personnes
- Montant des travaux : 7 M €
- Période de réalisation : 2023-2024

### Noves/Chateurenard/Rognonas

Les travaux à l'étude consisteront à poursuivre les opérations menées dans le cadre du premier contrat de rivière sur les communes de Rognonas et Châteurenard. Essentiellement situés sur la commune de Noves, les futurs ouvrages restructurés permettront d'unifier une ligne de défense contre les inondations cohérente depuis l'amont du barrage de Bonpas jusqu'au confluent du Rhône à Barbentane.

- Longueur du Système : 14 km
- Population protégée : environ 20 000 personnes
- Montant des travaux : 3,5 M €
- Période de réalisation : 2024-2027

### Cheval-Blanc/Cavaillon

Les études techniques réalisées en 2021 ont permis de définir la teneur et le coût des travaux qui permettront aux habitants du secteur d'être protégés des inondations de la Durance jusqu'à la crue centennale. Principalement centrés sur les digues les plus anciennes de la traversée de Cavaillon, les travaux consisteront essentiellement à renforcer les dispositifs de protection contre les érosions et à améliorer les conditions de surveillance et d'entretien des ouvrages.

- Longueur du Système : 7,5 km
- Population protégée : environ 20 000 habitants
- Montant des travaux : 2,5 M €
- Période de réalisation : 2024-2027

### Villelaure

L'étude d'avant-projet et l'ensemble des investigations topographiques, géotechniques et naturalistes du futur système d'endiguement de Villelaure ont été achevée en 2021. Reste désormais à conduire l'élaboration puis l'instruction des dossiers d'autorisation environnementales afin de réaliser les travaux. L'opération, au-delà de largement améliorer la protection des enjeux humains de la plaine, permettront de déconstruire ou de neutraliser une série d'ouvrages anciens à la fois peu fiables et par ailleurs impactant pour le milieu naturel.

- Linéaire concerné par les travaux : 3,5 km
- Montant des travaux : 3 M €
- Période de réalisation : 2024-2025

Sans recherche d'exhaustivité, l'année 2021 a par ailleurs été marquée par la poursuite des études préalables aux travaux nécessaires sur les communes de Cadenet, Pertuis, Manosque, Les Mées, ...

Au-delà des actions sur les ouvrages, nos équipes se sont attachées à finaliser le diagnostic de vulnérabilité de la Basse Durance. Ces éléments ont permis de confirmer les secteurs sur lesquels des confortements d'ouvrages et de systèmes d'endiguement sont nécessaires et les secteurs sur lesquels d'autres solutions peuvent être apportées (amélioration des dispositifs de gestion de crise, actions de réduction de la vulnérabilité...).



# LES RISQUES

## Des travaux pour protéger les biens et les personnes

Les équipes du Syndicat se sont mobilisées pour réaliser des chantiers urgents de protection contre les érosions dans le secteur de Noves et Châteaurenard, mais également pour achever la restructuration du système d'endiguement La Roque-Charleval-Mallemort.

Par Patricia Le Strat, David Charignon et Laurent Bernard, Chefs de Projets

Des érosions significatives à proximité d'ouvrages de protection contre les crues

Les crues à répétition de fin 2019 ont significativement fait évoluer le lit de la rivière et sont venues affecter des



enjeux sensibles sur les secteurs de Peyrevert à Noves et de la zone industrielle des Iscles à Châteaurenard. Le SMAVD s'est rapidement mobilisé dès 2020 pour définir les programmes de travaux nécessaires et préparer les dossiers réglementaires requis au titre du Code de l'Environnement. A l'été 2021, le SMAVD a ainsi pu procéder aux travaux de protection contre les érosions sur ces deux secteurs : des épis réalisés dans le lit vif de la Durance, ayant nécessité l'approvisionnement de 17 000 T d'enrochements lourds au total. Le montant total des deux opérations s'est établi à 650 000 € HT.

L'achèvement de 25 ans de travaux pour la restructuration du système d'endiguement La Roque-Charleval-Mallemort

D'un linéaire de près de 10 km, ce système d'endiguement assure la protection des communes de La Roque d'Anthéron, Charleval et Mallemort. Depuis 1996, il fait l'objet d'un vaste programme de restructuration, lequel s'est achevé en 2021 avec la réalisation d'une nouvelle digue, baptisée « digue du chat pendu », venant fermer une trouée hydraulique entre les deux digues d'entonnement du barrage de Mallemort. A noter que le rétablissement des continuités hydrauliques sur ce secteur a nécessité la mise en place d'une imposante vanne d'une section de 1 600 mm, la plus grosse vanne existante sur les digues duranciennes. Le montant de ces travaux s'est élevé à 300 000 € HT.

## Modélisation des crues entre l'Escale et Pertuis

L'intégralité des territoires entre l'Escale et Cadarache seront couverts par des ADZI en 2022.

Par Fabienne Mercier, Chef du service hydraulique et morphologie fluviale & Eric Duverger, Chef du Service Projets & animateur PAPI

Pour répondre aux besoins des collectivités locales et après un audit des acteurs de la prévention des risques, le SMAVD a développé un outil novateur, chaînon manquant entre prévisions de débits et prévision de zones inondées : les Atlas Dynamiques des Zones Inondables.

Document pivot de la gestion de crise inondation en Durance, l'outil déjà déployé sur une grande partie de la basse Durance est désormais le référentiel commun de l'ensemble des parties prenantes à la gestion de crise : du Maire au Préfet, des services de secours aux gestionnaires des voiries et bien au-delà. Il couvrira à court terme plus de 150 km de rivière, de l'Escale (04) à Avignon (84). Courant 2021, l'équipe d'hydraulique du SMAVD a poursuivi ses travaux et a permis de livrer l'intégralité des Atlas couvrant le tronçon Pertuis-Avignon et a conçu les modèles permettant de fournir les documents relatifs au tronçon Escale-Pertuis à l'horizon 2022.

Entièrement conçus et produits par les agents du SMAVD, les Atlas Dynamiques des Zones inondables bénéficient du soutien de l'Etat au travers d'un conventionnement technique et financier piloté par le Service de Prévision des Crues du Grand Delta. L'outil sera une des pierres angulaires des futures actions de prévention contre les inondations en Durance.



 **ATLAS DYNAMIQUE**  
DES ZONES INONDABLES

## Montée en puissance du SMAVD en matière d'hydrologie

Une nouvelle station de mesure de débits est désormais opérationnelle à Sisteron.

Par Fabienne Mercier, *Chef du service hydraulique et morphologie fluviale*

Les stations de mesure de débits sont peu nombreuses en Durance tant le cours d'eau est évolutif et hors normes. Le réseau actuel est constitué de stations installées par l'Etat (Service de Préviation des Crues) et de points de mesures au droit des barrages EDF. Ce réseau laisse des zones blanches le long du cours d'eau et ne permet pas de connaître les débits passants entre la confluence de l'Asse et le barrage de St Lazare, ou entre la confluence de la Bléone et le barrage de Cadarache par exemple.

Pour avoir une meilleure visibilité des débits en crue et à l'étiage en aval de la confluence avec le Sasse, le SMAVD a procédé à l'installation d'une station de mesures de débits par caméra associée à un capteur de hauteurs d'eau au niveau du quartier des Coudoulets à Sisteron. Le dispositif permettra rapidement d'améliorer la prévision des inondations de ce quartier particulièrement vulnérable mais assurera par ailleurs un point de contrôle précieux pour l'ensemble de la politique de préservation et de partage de la ressource en eau. Le coût de cette station s'élève à environ 45 000 € HT.

Plus largement, le SMAVD s'est impliqué dans une mission nouvelle de veille hydrologique sur de nombreux affluents de la Durance jusqu'ici orphelins de gestionnaire. Pour répondre aux besoins de cette mission et pour compléter les dispositifs de mesure et de prévision des inondations en place, le SMAVD a initié avec le Service de Préviation des Crues le travail préparatoire au co-développement d'un réseau de mesures densifié et partagé ainsi qu'à la construction d'un modèle hydrologique de prévision des crues portant sur l'ensemble du bassin versant de la Durance.



## Coup de tampon pour les systèmes d'endiguement

Les systèmes d'endiguements qui aujourd'hui protègent des enjeux habités, doivent faire l'objet de procédures administratives afin d'être considérés comme réguliers par les services de l'Etat. Pour répondre à ces obligations, le SMAVD a déposé pour le compte des EPCI (qui détiennent la compétence GEMAPI), des dossiers d'autorisation qui comprennent notamment des études de danger et les procédures de gestion des ouvrages en toute circonstances.

Ces documents précisent également les performances des ouvrages (niveau de protection attendu notamment) et engagent le Gemapien et le SMAVD sur les moyens à mettre en œuvre pour garantir les performances affichées. Après avoir d'ores et déjà obtenu l'autorisation des systèmes de Pertuis et de Cheval-Blanc, ont été déposés les dossiers des systèmes d'endiguement d'Avignon, Noves/Chateaufrenard/Barbentane, Cheval-Blanc/Cavaillon, Mallemort digue des Carriers et Manosque.

Au-delà de l'aspect réglementaire, certains dossiers comportent de lourds travaux. Les dossiers d'Avignon et de la digue des Carriers de Mallemort comprennent plus de 8 millions d'euros de travaux attendant d'être autorisés par ce biais.

Dans la continuité vont se poursuivre des démarches similaires pour les ouvrages protégeant moins de 3000 personnes avec par exemple les systèmes de La Roque/Charleval/Mallemort, Lauris ou encore Les Mées.

# 7

systèmes d'endiguement autorisés ou en passe de l'être.

# 40 KM

de digues

# 120 000

personnes protégées



# RESTAURATION DE LA BIO DIVER SITE

## Des chantiers d'ampleur pour la restauration éco- morphologique de la Durance

Ces actions morphologiques permettent d'agir sur la forme et la dynamique des cours d'eau. En agissant sur ce domaine, le SMAVD s'attache à gérer, restaurer ou contrôler le bon fonctionnement de la rivière. L'un des objectifs majeurs poursuivi est de retrouver une biodiversité plus importante dans le cours d'eau.

Par Patricia Le Strat, David Charignon, Laurent Bernard, *Chefs de Projets*



# RESTAURATION DE LA BIO DIVER SITE

Les aménagements hydro-électriques conjugués à plusieurs décennies d'extraction de matériaux dans le lit mineur de la Durance ont profondément perturbé le fonctionnement naturel de la rivière et entraîné des changements significatifs sur ses écosystèmes. Depuis plus de 20 ans, le SMAVD porte une ambitieuse politique de restauration hydro-morphologique, visant à restaurer les fonctionnalités naturelles de la Durance en tresses. Il s'agit concrètement de conjuguer le rétablissement du transit des graviers et l'élargissement de l'espace de mobilité de la rivière d'une part et d'éviter l'apparition de perturbations d'autre part. Trois grandes opérations sont désormais prêtes pour la réalisation de travaux d'ampleur.



Les méandres à Puyvert (84) symbolisent les disfonctionnements morphologiques ciblés en basse Durance, et prochainement un site de recharge sédimentaire.

## L'opération de recharge sédimentaire dans les starting-blocks

La recharge sédimentaire est une action innovante visant à restaurer les fonctionnalités naturelles de la Durance par ré-injection de matériaux dans les secteurs souffrant de déficit sédimentaire. Trois premiers sites ont été retenus pour initier cette démarche quasiment inédite à l'échelle nationale de par son ampleur : Puyvert, Charleval et Mallemort.

Alors que l'été 2021 aurait dû voir la réalisation des premières tranches de travaux, l'autorité environnementale en a décidé autrement en exigeant en première approche la réalisation d'une étude d'impact. Nos équipes ne se sont pas démobilisées bien que l'appel d'offres travaux ait dû être annulé en dernière minute. Fort des très nombreuses garanties que présentait le dossier du point de vue environnemental et du soutien unanime des acteurs locaux, le SMAVD a formulé un recours gracieux auprès de l'administration qui a finalement porté ses fruits avec l'annulation de la décision préfectorale fin 2021. Rendez-vous donc à l'été 2022 pour la suite de cette opération !

## Accompagnement du rétablissement du transit sédimentaire dans la traversée des Mées

La reconstitution de la continuité sédimentaire sur toute la Durance en aval du barrage de l'Escale, qui est un des objectifs centraux de la restauration morphologique de la rivière, va se traduire par une mobilité plus importante et un certain exhaussement du lit. Ces évolutions sont de nature à solliciter plus fortement certains ouvrages de protection de la commune des Mées qui se doivent d'être restructurés et confortés. Le SMAVD a ainsi élaboré un programme de travaux comprenant le confortement et la « mise à distance » de la rivière de la digue longitudinale des Mées ainsi que le renforcement d'ouvrages associés tels que l'épi de Trabuc ou encore la digue de l'Annonciade. Ces travaux permettront de continuer à laisser passer les graviers en provenance de la Bléone sans pour autant affecter la protection des biens et des personnes et donc d'éviter les historiques pratiques de curage ayant lieu dans ce secteur. Le coût des travaux est évalué à 2,5 M € et seront portés par le SMAVD pour le compte de Provence Alpes Agglomération.

## 2 Millions d'euros de travaux pour éviter la capture d'une ancienne gravière

Une exploitation historique des graviers de la Durance est à l'œuvre à Mallemort depuis les années 1960. Avant les crues de 1994, les graviers étaient extraits en contact direct avec la rivière. Les deux crues ont emporté une grande partie des aménagements réalisés et ont imposé au carrier de s'extraire du lit pour poursuivre son activité. Un important plan d'eau a été creusé en arrière d'une digue dont la géométrie laissait à penser qu'une nouvelle catastrophe morphologique ne serait pas possible. Les évolutions de la Durance et nos moyens d'ingénierie ont mis à jour un important risque de défaillance des ouvrages pour les crues les plus fortes. Une solution de sécurisation devait donc être trouvée. Alors que l'exploitation de cette souille est maintenant terminée, un travail de près d'une

dizaine d'années aura permis à nos équipes de mener les études, réaliser les complexes dossiers réglementaires et convaincre les financeurs la nécessaire reconfiguration d'ensemble des ouvrages du secteur. Le programme s'appuie ainsi principalement sur un recul et un effacement d'anciens épis, ce qui permettra à la Durance de mieux écouler ses crues et de finaliser la cicatrisation des extractions passées. Au bénéfice de niveaux d'eau plus faibles dans le lit mineur, la digue pourra se contenter de travaux ponctuels de sécurisation. En évitant la capture de la gravière et le piégeage des graviers qui en résulterait pendant plusieurs décennies, le chantier permettra de laisser durablement s'exprimer le fonctionnement naturel de la Durance et les effets de l'ensemble des autres mesures de restauration éco-morphologique de la rivière.



Vue aérienne du site du plan d'eau de Mallemort (13)

## Aménagement de passes à poissons sur les seuils de Chateaurenard et Avignon

Par **Eric Duverger**, *Chef du Service Projets & animateur PAPI* & **Bertrand Jacopin**, *Directeur Études et Travaux*

Les seuils situés dans le secteur de Chateaurenard et d'Avignon, construits dans les années 80 et 90, constituent des obstacles infranchissables pour l'essentiel des espèces piscicoles. De grands migrateurs tels que l'alose ou l'anguille ont besoin, pour effectuer leur cycle de reproduction, de remonter la rivière (montaison) ou de la redescendre (dévalaison). Le SMAVD pilote et mettra en œuvre les travaux permettant d'assurer la franchissabilité de ces ouvrages. Il s'agira de réaliser des échancrures au centre des seuils et de construire des rampes à macro-rugosité permettant aux poissons de remonter chaque chute résiduelle.

Les études et dossiers règlementaires ont été



finalisés en 2021 par le SMAVD en lien étroit avec les partenaires de cette opération : Etat, Région, Départements, collectivités et EDF. L'opération représentera un montant total de travaux de l'ordre de 6 Millions d'euros pour lesquels des subventions de 80% sont attendues : Etat, FEDER, Agence de l'eau, Départements de Vaucluse et des Bouches du Rhône et EDF.

Au-delà du suivi et des réponses apportées dans le cadre de l'instruction réglementaire, le SMAVD a engagé les études techniques détaillées (études de projet, investigations géotechnique, étude de vulnérabilité de la nappe...).

## Planter des arbres pour reconstituer la continuité écologique le long de la Durance

Par **Philippe Picon**, *Directeur Ressource en eau et environnement*

Les espaces boisés qui bordent les rivières, appelés ripisylves, ont des rôles et bénéfices multiples en abritant une biodiversité riche et variée, en limitant par leur ombrage l'augmentation de la température de l'eau ou encore en renforçant la stabilité des berges. Le SMAVD a répondu avec succès en 2021 à l'appel à projet lancé par la Région SUD intitulé « Plantation d'arbres en bord de rivières ». Le financement obtenu va permettre de réaliser des opérations de plantation sur trois sites sur les communes de Cheval Blanc, Meyrargues et Plan d'Orgon, en employant des essences issues de la filière « végétal local ». 6000 arbres seront plantés, pour un linéaire restauré de près de 2 km. Outre le financement issu de l'appel à projet du Conseil régional, le Conseil départemental du Vaucluse apportera une aide en nature par la fourniture de plants.

## Le SMAVD en charge des mesures compensatoires de la LEO

Par **Philippe Picon**, *Directeur Ressource en eau et environnement*

Une convention a été signée en 2021 entre le SMAVD et la DREAL pour la définition et la réalisation de mesures compensatoires aux travaux à venir de la Liaison Est Ouest (LEO), contournement routier de l'agglomération d'Avignon par le Sud. Ces travaux – la tranche 2 du projet – prévoient la création de 6 km de voies nouvelles et la création d'un viaduc sur la Durance. Les mesures compensatoires qui sont prévues consistent à reconstituer un îlot favorable à la nidification de la Sterne pierregarin, et à restaurer des zones de confluences de certains affluents de la basse Durance : reconnecter les milieux, réhabiliter leur attractivité pour la faune et certaines fonctions biologiques : corridor végétal, zones refuges pour les poissons.

# RESTAURATION DE LA BIO DIVER SITÉ

## Reconquête des zones humides

Une meilleure connaissance des milieux humides, pour une meilleure préservation de la biodiversité.

Par **Coralie Silvestre**, *Cheffe de projet, Service Environnement et Affluents*

Situées en périphérie immédiate du lit vif de la Durance, les zones humides présentent un intérêt majeur pour la préservation de la biodiversité. Ces milieux sont essentiels pour la reproduction et le nourrissage de l'avifaune, des amphibiens ou encore des odonates (libellules), ils jouent le rôle de zones refuges pour certaines espèces vulnérables. On y retrouve l'essentiel du cortège des plantes aquatiques. Les zones humides font partie des milieux sensibles, elles sont exposées aux risques de colmatage, de dégradation par les emprises anthropiques (constructions, pratiques agricoles), de déficit en eau, ou encore de prolifération d'espèces invasives.

C'est pourquoi le SMAVD lance des projets de restauration de zones humides en bord de Durance. En 2021 deux sites ont été retenus pour y expérimenter des actions de réhabilitation. Des demandes d'aides financière ont été obtenues auprès de l'Agence de l'Eau et de la Région Sud :

**La zone humide "de Sanfla"**, sur la commune du Puy Ste Réparate. Malgré une alimentation par des résurgences de nappe, ce milieu semble s'enfricher et se refermer. Un inventaire précis des habitats, des espèces à enjeux présentes et de leur localisation va permettre de dimensionner les interventions les mieux adaptées pour la restauration de leurs fonctions écologiques ;



# 58 HA

à étudier



# 2

nuits à l'écoute des chiroptères

# 20

passages par site, soit 2 fois par mois en mars et septembre

**Les anciennes souilles d'extraction de Plan d'Orgon.** Outre l'intérêt de ce site en tant que zone humide, une Cistude d'Europe (tortue protégée) y a été observée en 2020. Aujourd'hui, seule une colonie de cette espèce est recensée en Durance, à La Roque d'Anthéron. La restauration des fonctions écologiques de ce secteur devrait également permettre le développement des habitats qui sont favorables à la Cistude et participer ainsi à sa sauvegarde. Les inventaires précis sont confiés à un prestataire, en lien avec les équipes du SMAVD qui évalueront le fonctionnement hydrologique du secteur (géologie locale, lien avec la nappe...). Sur la base de ces éléments des scénarios de réhabilitation des habitats humides seront proposés, chiffrés et mis en œuvre.

# 6

experts mobilisés & groupes d'espèces animales recherchés, la flore et les habitats

## Comité de Pilotage Natura 2000

Le Comité de pilotage d'un site Natura 2000 doit être réuni à intervalles réguliers pour faire le bilan de la gestion du site, adopter les réorientations qui s'imposeraient et valider le programme à venir. Présidé par Jérôme DUBOIS, maire de Volx, le COPIL Natura 2000 de la Durance s'est tenu le 8 décembre 2021 à Mallemort rassemblant une cinquantaine de participants. Il a permis de faire le point sur quelques espèces emblématiques de la Durance. L'état d'avancement de la continuité piscicole a été rappelé ouvrage par ouvrage ainsi que les perspectives

d'actions pour rétablir la franchissabilité des ouvrages. L'ambitieux projet de recharge sédimentaire a été exposé ainsi que les suivis écologiques associés. Plusieurs plans de gestion de zones humides annexes à la Durance ont également été présentés tels que le projet de plantation d'arbres sur 3 sites en bord de Durance, les opérations de restauration des zones humides de Plan d'Orgon et du Puy Sainte Réparate ainsi que les travaux à venir à la Roque d'Anthéron en faveur de la Cistude d'Europe. Enfin, la stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes du site Natura 2000 a été rappelée. L'enjeu pour l'année 2022 sera de travailler à la reconduction de la convention d'animation, qui prendra fin en juillet prochain. Cette future année verra également le renouvellement de la structure animatrice et de la présidence du comité de pilotage.

# RESTAURATION DE LA BIO DIVERSITÉ SITE

## Réhabilitation de l'étang de Berre : les élus du SMAVD prennent une motion pour défendre la basse Durance

Par Philippe Picon, *Directeur Ressource en eau et environnement*

L'étang de Berre est depuis 1966 le réceptacle final de l'eau qui transite par le canal EDF depuis la Durance, ce qui a profondément dégradé son écosystème (apports massifs d'eau douce et de limons). Depuis 1994 et le Plan Barnier de réhabilitation de l'étang de Berre, ces rejets ont été limités par l'instauration de quotas, qui se sont renforcés en 2006. La baisse des rejets dans l'étang conduit mécaniquement à une augmentation des restitutions de l'eau et des limons dans la Durance, au niveau de Mallemort, ce qui génère des impacts majeurs en basse Durance : accroissement du risque d'inondation par exhaussement des bancs de limons, dommages sur les peuplements de poissons et d'oiseaux nicheurs (Sternes, Gravelots) par variations rapides des débits, dégradation de certains ouvrages d'art (routes, ponts) par érosion et enfouissement du lit,



accroissement des risques pour les usagers des bords de Durance.

En septembre 2021, l'Etat a présenté une nouvelle feuille de route pour la réhabilitation de l'étang de Berre et parmi les actions prévues figure la proposition centrale de diminuer à nouveau les quotas des rejets à l'Etang de Berre en les faisant passer de 1,2 milliards de m<sup>3</sup> à 900 000 millions de m<sup>3</sup>, conduisant à augmenter encore les restitutions en basse

Durance. Face au constat que cette action ne prend pas en compte les enjeux duranciens, et que sa mise en œuvre conduira inévitablement à une aggravation de la situation sur ce tronçon de 50 km de Durance au bord de laquelle vivent 200 000 personnes, les élus du SMAVD ont adopté unanimement une motion, lors de la séance du Comité syndical du 15 décembre, pour demander avec force que la feuille de route étang de Berre soit amendée et que les enjeux de la basse

Durance soient considérés comme il se doit. Dans cette motion, les élus du SMAVD appellent de leurs vœux que l'Etat intègre dans sa feuille de route 9 mesures raisonnables et responsables, permettant de mieux gérer et suivre la biodiversité et la sécurité des personnes et des biens, afin que l'amélioration de la situation de l'Etang de Berre ne se fasse pas au détriment de la Durance.

# UNE RIVIÈRE SOUS MONITORING

## Suivis écologiques 2021

La Durance constitue un des espaces naturels les plus riches de la façade méditerranéenne. Mais ses habitats naturels et sa biodiversité ont été profondément perturbés par les déséquilibres historiques subis par le milieu physique. Ils font aujourd'hui l'objet de toutes les attentions.

Par **François Boca**, *Chargé de mission écologie et animateur Natura 2000*

L'observatoire de la Durance, un outil au service de la surveillance, la protection et la gestion des milieux naturels, se poursuit en 2021. Focus sur la biodiversité de la Durance, avec quelques espèces patrimoniales suivies de près.

Les oiseaux du lit vif, marqueurs de la biodiversité spécifique de la rivière en tresses... un exemple : **la Sterne pierregarin**.

Espèce protégée en France et menacée au niveau régional, la Sterne pierregarin est un nicheur régulier emblématique des bancs de graviers de Basse Durance. La dégradation de la morphologie de ce secteur, et les fortes variations de débits en lien avec les restitutions du canal EDF à Mallemort lui sont très défavorables et peuvent expliquer la forte régression des peuplements entre le début des années 80 et 2016. Le suivi régulier réalisé depuis lors montre une stabilisation, voire une amélioration récente, avec des effectifs de 25 couples nicheurs en 2021 sur 8 colonies différentes. La productivité est très forte sur le radeau installé sur une des gravières du Puy Sainte Réparate avec 4 couples donnant 7 jeunes à l'envol.



La Sterne-pierregarin.

## UNE RIVIÈRE SOUS MONITORING

### L'Apron, un poisson menacé, emblématique de la Durance

Les résultats obtenus pendant l'été 2021, confirment la forte représentation de l'Apron dans le tronçon Durance Amont Sisteron. Ces résultats confirment également une augmentation des densités d'Aprons dans le tronçon aval retenue de l'Escale, augmentation déjà observée depuis le rehaussement du débit réservé en 2014. Nous notons aussi la présence d'Aprons sur plusieurs radiers en aval de la retenue de Cadarache. Ce dernier tronçon, nouveau dans l'étude, a été développé pour mesurer la recolonisation possible de ce secteur depuis 2014 : les Aprons sont présents sur presque tous les radiers, en revanche aucun juvénile n'a été observé, c'est-à-dire la présence d'Aprons nés en mars-avril 2020. La présence d'une population fonctionnelle dans ce secteur ne peut être confirmée ; la présence d'Aprons en aval de la retenue de Cadarache pouvant résulter de dévalaisons au moment des crues de novembre-décembre 2019. Ce travail sera reconduit à l'identique dans ce secteur en 2022 avec en supplément des recherches qui seront effectuées sur le secteur compris entre Cadenet et Mallemort.

### Une importante colonie de chauves-souris à Cadenet, quel succès reproducteur ?

Une importante colonie de reproduction de Murins à oreilles échancrées ainsi qu'une colonie de Grands/Petits Murins ont été découvertes en 2014 dans le tablier du pont de Cadenet enjambant la Durance. Le pont de Cadenet est ainsi un gîte majeur d'enjeu régional pour la conservation des Chiroptères. Grâce à l'aide technique du Conseil Départemental du Vaucluse, gestionnaire du pont, cette colonie a pu être protégée de tout dérangement humain en sécurisant l'accès au tablier.

Une prospection a été réalisée en 2021 afin d'estimer la population présente. Le suivi a permis de dénombrer un total de 355 individus de Murins à oreilles échancrées, dont au moins 294 adultes et au minimum 21 juvéniles ainsi que 49 Grands Murins dont 36 adultes pour 13 juvéniles.

La poursuite du suivi des femelles allaitantes avec leurs jeunes en 2022 permettra de confirmer ces résultats particulièrement encourageants.



L'Apron du Rhône, espèce fragile en Durance

## Le retour de la tresse se poursuit !

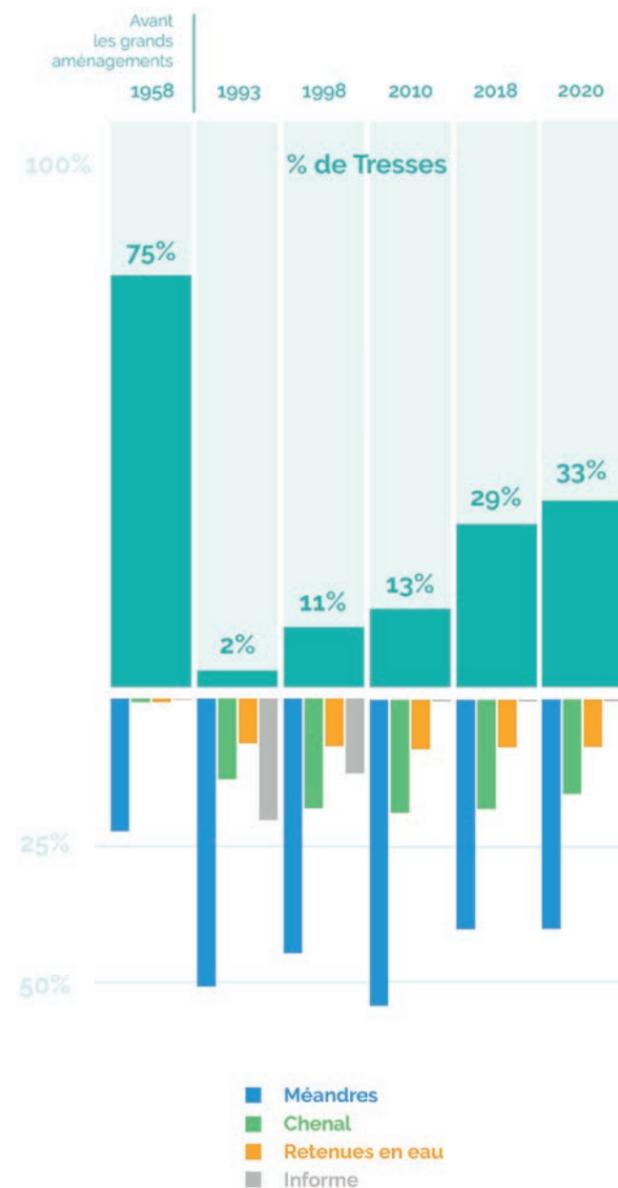
Comment les crues de 2019 ont-elles modifié le lit de la Durance ?

Par Fabienne Mercier, *Chef du service hydraulique et morphologie fluviale*

Le SMAVD a lancé durant l'été 2020 une importante campagne de relevés sur la Durance et sur ses zones de confluences depuis le Sasse jusqu'au Rhône. Ces données ont permis de dresser un bilan des évolutions récentes du lit et des effets des actions menées. En effet, la restauration hydromorphologique et la gestion de la dynamique fluviale ont été au cœur de la politique et des actions du SMAVD depuis près de deux décennies et continue d'être une préoccupation majeure et centrale du syndicat, de l'Agence de l'Eau, de la Région et d'EDF.

Nos équipes ont mesuré les évolutions du lit de la Durance en altitude et en plan : profil en long d'étiage, largeur du lit, nombre de chenaux... Il en ressort qu'en 2020, **les secteurs en tresses continuent de progresser**. On retiendra un gain de plus de 30% de tresses en 30 ans dont découlent de nombreux bénéfices pour la biodiversité, une rivière qui écoule mieux ses crues, des paysages uniques, une ressource en eau de qualité, 300 000 riverains et de nombreux usagers de la rivière.

Aussi, une tendance marquée à l'engravement est notable entre la confluence Sasse - Durance et Sisteron, ainsi que sur le secteur de Salignac et sur le tronçon situé entre la confluence de la Bléone et le seuil A. On note également que ces dernières décennies, l'émergence de bancs figés en exhaussement dans le lit a été contrebalancée par le développement de grands méandres très agressifs, résultant au global en une augmentation des largeurs de lit vif sur de



vastes secteurs de Durance (des Mées au barrage de Cadarache, du pont de Cadenet au barrage de Mallemort, du pont de Mallemort à Cavaillon).

La rédaction du rapport afférent sera réalisée en 2022. Il consistera en une mise-à-jour du volet morphologie de l'étude globale datant du début des années 2000. Les évolutions marquantes de certains secteurs seront présentées dans le prochain rapport d'activité.

## Sous la rivière, la nappe !

Par Johan GARRIGOU, *Chargé de mission nappe et qualité des eaux*

Les futurs travaux d'arasement des seuils 67 et 68 vont impacter le niveau de la nappe de la Durance dans le secteur d'Avignon / Châteaurenard. Afin de faire un état des lieux des variations de la nappe avant travaux, et de suivre ces variations pendant et après intervention, **le SMAVD a déployé en 2021 un réseau de suivi piézométrique** sur le périmètre impacté. 10 nouveaux piézomètres ont été installés, s'ajoutant à 13 ouvrages anciens rééquipés pour l'occasion.

Des suivis piézométriques ont également été mis en place de façon ciblée afin de mieux connaître les liens entre le niveau de la nappe et les zones humides. Par exemple, l'extension de la lône de La Roque-d'Anthéron, qui abrite la plus importante population de tortues cistudes de Durance, a nécessité la mise en place d'un suivi pour connaître localement la variation de la nappe et savoir si celle-ci était en mesure de contribuer à l'alimentation de cette extension.



## Suivi hydrologique

Par Amélie Ringeade, *Chargée de mission médiation scientifique*

Le SMAVD s'est doté en 2017 d'un ADCP, un appareil pour mesurer le débit d'une rivière. Depuis, 2 fois par an, les débits lors des périodes de basses-eaux d'été et d'hiver sont mesurés sur une vingtaine de points entre le barrage de Serre-Ponçon et le Rhône, les résultats sont présentés dans les bulletins hydrologiques du bassin de la Durance édités 2 fois par an.

Les résultats des 4 premières années de suivi permettent de mieux comprendre les interactions entre la Durance et ses affluents, la nappe alluviale, les nappes latérales et l'irrigation. Malgré des situations contrastées d'une année sur l'autre, on observe systématiquement une augmentation du débit de l'amont vers l'aval, ce qui confirme que les flux d'eau se font majoritairement de la nappe vers la rivière.





## Suivre l'enneigement pour connaître le stock d'eau printanier

Par Amélie Ringade, *Chargée de mission médiation scientifique*

### L'enneigement des massifs montagneux du bassin de la Durance est déterminant pour la disponibilité de la ressource en eau du printemps et de l'été suivant.

Mieux connaître l'état d'enneigement permet de mieux anticiper d'éventuelles tensions sur sa gestion. Dans le cadre de l'observatoire Durance, le SMAVD a mis en place un suivi régulier de l'enneigement durant l'hiver et le printemps. Une information actualisée sur les surfaces enneigées (données pôle Theia) et l'évolution du contenu en eau du manteau neigeux (données Météo-France) mise à disposition régulièrement sur la cartothèque du SMAVD depuis l'hiver 2017-2018. Depuis l'hiver 2020-2021 cette information donne lieu à un bulletin de suivi de l'enneigement proposé mensuellement aux acteurs du territoire. Il fait état de la situation de l'enneigement sur les 4 sous-bassins principaux en montagne : le Buech, la Durance, l'Ubaye et le Verdon.

## Étude statistique des débits des crues à Mirabeau

Que peut-on dire de la valeur de la crue centennale ?

Par Fabienne Mercier, *Chef du service hydraulique et morphologie fluviale* & Zoran Kaufmann, *Chargé d'études en hydraulique et morphologie fluviale*

**L'une des caractéristiques du débit d'un cours d'eau est de changer en permanence en réponse aux conditions météorologiques.** Il est difficile de juger si le débit observé à un instant donné est, dans l'absolu, faible ou important. La question trouve une réponse lorsque l'on compare les données d'une crue donnée à l'ensemble des données historiques préalablement classées. Ce travail a été fait en 2002 et méritait d'être mis à jour avec les nouvelles données des crues des vingt dernières années.

L'équipe hydraulique du SMAVD s'est ainsi attaché à intégrer ces nouvelles données et à calculer les valeurs qui pouvaient désormais être associées à des périodes de retour définies 5, 10, 20, 30, 50 et 100 ans par exemple. Malgré une hydrologie soutenue ces dernières décennies, l'absence de très hauts débits de crue engendre de manière statistique une diminution théorique du débit centennal à Mirabeau : alors qu'il était estimé à 4 800 m<sup>3</sup>/s dans l'étude globale sa valeur mathématique est désormais d'environ 4 500 m<sup>3</sup>/s.

## Étude de vulnérabilité de la Basse Durance au risque inondation

Par Eric Duverger, *Chef du service Projets & PAPI*

**Quelles sont les communes les plus vulnérables en cas d'inondation de la Durance ?** Où se produiront les coupures d'électricité provoquées par les débordements ? Jusqu'à quel niveau de crue les routes seront-elles praticables ? C'est pour répondre à ces questions et évaluer le niveau d'exposition du territoire en cas d'inondation, que le SMAVD a mené dans le cadre de son PAPI, une étude de vulnérabilité sur la Basse Durance.

Pour la réalisation de cette étude, ont été croisées les informations des simulations d'inondation à différents débits produites par le SMAVD dans le cadre de la production des Atlas Dynamiques des Zones Inondables et les données d'enjeux présents sur le territoire (habitats, Etablissements recevant du public, zones d'activités, routes, infrastructures d'eau, d'énergie...). Pour chaque débit de crue, cette étude a identifié le niveau de vulnérabilité de l'habitat et ce, à différentes gammes de crue (nombre d'habitations concernées, gravité des expositions, évaluation des dommages...).

Pour l'ensemble du territoire concerné, cette étude sera un précieux outil d'aide à la décision dans l'élaboration du programme d'actions à venir, et sera également utile pour objectiver les choix stratégiques concernant la réalisation ou le confortement d'ouvrages de protection contre les inondations. Aussi, elle permettra également de calibrer au mieux les mesures de réduction de vulnérabilité des habitations les plus exposées.

Dans cette même étude, un travail a été mené avec les opérateurs de réseaux (électricité, eaux, gaz, routes...), pour identifier des pistes d'actions afin d'améliorer les dispositifs à mettre en œuvre en cas de crise inondation et adapter au mieux les dispositifs de gestion de crise.

Dans le cadre du PAPI complet, ces études seront déployées sur le secteur de la Moyenne Durance.



# AFFLUENTS ORPHELINS

## Diagnostic des Bassins versants affluents dits « Orphelins au titre de la Gemapi »

Démarré en novembre 2018, le diagnostic des enjeux GEMAPI des affluents de la Durance dits « Orphelins » s'est achevé cette année. Plus d'une vingtaine de cours d'eau ont été explorés sur le territoire de huit intercommunalités membres du SMAVD (CA Gap-Tallard-Durance, CC Sisteronais-Buëch, CC Jabron-Lure-Vançon-Durance, CA Provence-Alpes-Agglomération, CC Territoriale-Sud-Luberon, CA Luberon-Monts-de-Vaucluse, CA Terre-de-Provence, Métropole-Aix-Marseille-Provence).

Par **Guillaume Bernard**, *Chef du Service Affluents et environnement*

\* CC : *Communauté de Communes*



Le Sasse, proche de sa confluence avec la Durance.

# AFFLUENTS ORPHELINS

## Bilan de la démarche de diagnostic

La démarche est originale : dresser le panorama des enjeux liés à la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), compétence nouvellement exercée par les intercommunalités, à partir d'un important travail de prospection de terrain, de rencontres nombreuses avec les élus ou techniciens des communes concernées et le recueil et l'analyse de la bibliographie existante sur chaque territoire concerné. Il s'agissait, pour les intercommunalités, de disposer de l'état des lieux concrets des problématiques qu'elles auraient à traiter dans les tous prochains mois en tant qu'autorité « gémapienne ». La mission a mobilisé, au sein du SMAVD, deux agents à temps plein, recrutés spécifiquement, qui durant près de trois ans ont parcouru les cours d'eau et rencontré régulièrement les élus, les techniciens et les usagers de ces territoires. Le résultat de ce travail se décline sous différents supports : des « fiches communales » donnent une lecture à l'échelle très locale des points d'enjeux identifiés, en parallèle, des rapports de synthèse à l'échelle des intercommunalités permettent d'identifier les actions de gestion à mener prioritairement sur les cours d'eau. Sur les aspects plus techniques, l'ensemble des données récoltées alimentent des annexes bibliographiques et sont rassemblées dans un Système d'Information Géographique (SIG).

Des comités techniques se sont régulièrement tenus tout au long de la mission, l'ensemble des diagnostics ont été restitués au cours du deuxième semestre 2021.

## Les leviers d'actions de la GEMAPI sur les affluents

Plusieurs problématiques majeures émergent, directement liées à la compétence GEMAPI : nécessaire gestion des ouvrages de protection contre les inondations, contrôle ou organisation des débordements, stratégie sur le traitement des érosions de berges, etc. Mais également l'importance d'intégrer systématiquement le bon fonctionnement, voire la restauration des milieux naturels.

Les événements pluviométriques de décembre 2019, et les crues qui en ont résulté ont été particulièrement marqués sur ces bassins versants. **Les désordres et les dégâts occasionnés ont été importants, avec parfois des conséquences dramatiques**, destruction d'ouvrages, dégradation des voiries, inondation d'habitations, perte de terres et d'exploitations agricoles.

D'autres leviers d'actions sont également proposés aux intercommunalités comme la mise en place de veilles sur les événements pluviométriques et l'information préventive en crue ou encore l'accompagnement technique des maîtres d'ouvrage locaux (communes, ASA, riverains, etc.) pour qu'ils puissent prendre en compte dans leurs projets le maintien d'un bon fonctionnement des cours d'eau.

Dans la continuité de la démarche, le diagnostic des enjeux GEMAPI démarre sur le bassin versant du Lauzon en 2021 ; deux intercommunalités sont concernées, Durance Luberon Verdon Agglomération et la CC Pays de Forcalquier Montagne de Lure.



# AFFLUENTS ORPHELINS

## Gestion des affluents

Des conventions de délégation de la compétence GEMAPI ont été signées avec trois intercommunalités membres du SMAVD pour la gestion des affluents de la Durance de leur territoire.

Par **Guillaume Bernard**, *Chef du Service Affluents et environnement*

Le partenariat engagé sur l'état des lieux des enjeux GEMAPI des affluents de la Durance se concrétise par la signature de conventions de délégation de compétences. Ces conventions prévoient l'intervention du SMAVD, aux côtés des intercommunalités signataires, sur la mise en œuvre des grandes actions de la GEMAPI : une stratégie de gestion des systèmes d'endiguement et des ouvrages de protection contre les inondations, un programme pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau (PPRE), une veille hydrométéorologique et une information préventive en crue et un accompagnement technique sur les maîtrises d'ouvrage locales. En outre, le SMAVD aura la charge des travaux d'urgence qui seront à réaliser en cas d'événements majeurs. Trois intercommunalités ont signé ces conventions en 2021 : la CC Jabron-Lure-Vançon-Durance, la CC du Sisteronais-Buëch et Aix-Marseille-Provence Métropole. D'autres intercommunalités membres du SMAVD se sont d'ores et déjà déclarées intéressées pour conventionner en 2022.

Pour assurer ces missions nouvelles, le SMAVD renforce ses équipes, deux agents ont été recrutés en 2021 et le plan de recrutement se poursuivra en 2022.



Le Jabron et la Durance

Témoignage de René Avinens (Président) et Jacques-Yves Vadot (Vice-Président) de la Communauté de communes Jabron Lure Vançon Durance.

«Dès le transfert de la compétence GEMAPI aux EPCI, la CC JLVD s'est interrogée sur la gestion de ses cours d'eau. Ceux-ci traversant les territoires des EPCI voisins, la gestion concertée de cette compétence est rapidement apparue comme incontournable. Nous avons été parmi les premiers à solliciter le SMAVD pour nous accompagner dans la mise en place de la compétence GEMAPI.

« Ce travail en commun avec le SMAVD et ses techniciens ne peut être que profitable à nos rivières et à nos habitants »

C'est maintenant chose faite et avec cette convention de délégation la CC JLVD se donne les moyens de mener une politique GEMAPI ambitieuse et réaliste en ce qui concerne ses finances. Ce travail en commun avec le SMAVD et ses techniciens très compétents ne peut être que profitable à nos rivières et à nos habitants.»

# RES SOURCE EN EAU

## C3PO : imaginer collectivement la Durance de demain

C3PO est une maquette numérique du bassin versant de la Durance. Désormais opérationnelle, elle est à disposition des acteurs du territoire pour questionner le partage de l'eau de la Durance face à un climat où la ressource se raréfie.

Par Pascal Dumoulin, *Chef du Service Ressource en eau*

### L'essentiel des ressources en eau de la région PACA est produit par le bassin de la Durance.

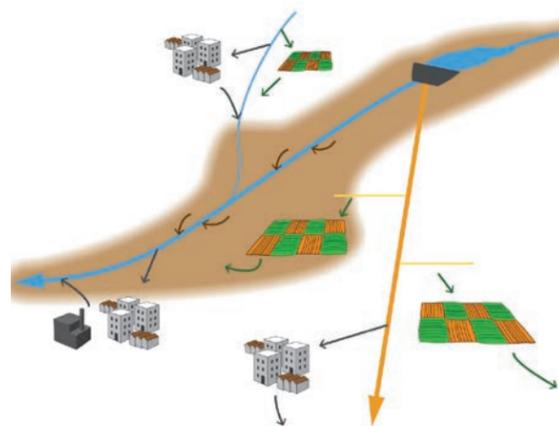
Avec de nombreux ouvrages de stockage et de transferts d'eau et une gestion multi-usage (eau potable, irrigation, industrie, hydro-électricité), la circulation de l'eau sur le territoire est complexe.

Pour bien connaître et comprendre le trajet de l'eau et les échanges entre la rivière, la nappe souterraine, les canaux, les usages et les milieux naturels, le SMAVD a construit une maquette numérique du territoire baptisée C3PO.

### Guider l'adaptation au changement climatique

Cet outil permet une connaissance précise du fonctionnement actuel du territoire. Il permet également de se projeter sur des évolutions futures en intégrant le changement climatique. C3PO constitue ainsi un support précieux pour l'adaptation de la région au climat futur.

En 2021, un point d'étape important a été franchi : la construction de l'outil C3PO s'est achevée avec l'intégration des retenues de Serre-Ponçon et de Sainte-Croix ainsi que de leurs règles de gestion. Permettant ainsi de se projeter désormais sur la simulation de scénarios futurs. Les potentialités de cet outil pour guider les décisions actuelles et à venir sur le partage de la ressource seront présentées en début d'année 2022 aux acteurs duranciens dans le cadre du Comité Plénier de la Durance.



Le barrage de la Saulce





## Une eau de bonne qualité, à préserver

Par Johan Garrigou, *Chargé de mission nappe et qualité des eaux*

**Le SMAVD s'implique depuis plusieurs années dans la gestion de la ressource en eau à l'échelle du bassin de la Durance.** Avec le recrutement d'un hydrogéologue, le SMAVD intègre de nouveaux domaines de compétence liés à la préservation de la ressource : la nappe alluviale et la qualité de l'eau.

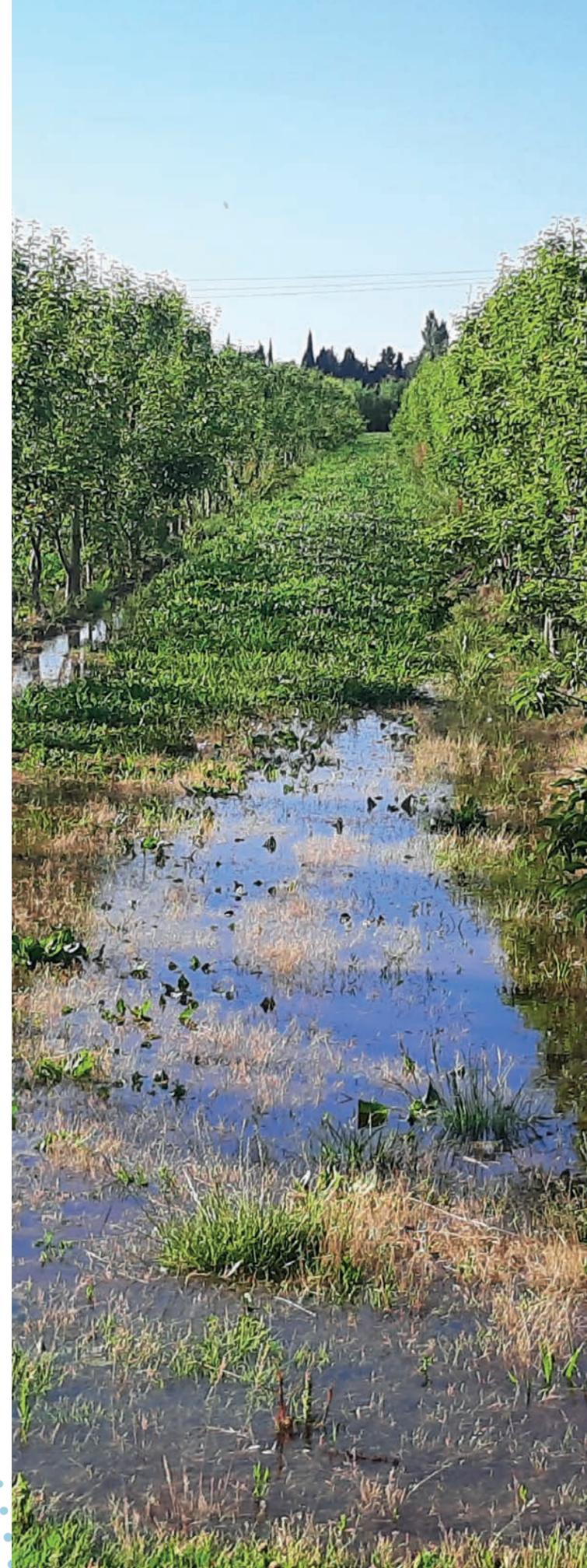
La ressource superficielle est intimement liée aux nappes alluviales avec lesquelles les échanges sont permanents. Le SMAVD va donc s'impliquer dans l'étude et la préservation de la nappe, au travers notamment de l'étude « Ressource Stratégique » sur la nappe alluviale de basse Durance.

Le volet qualité des eaux suscite également une attention grandissante. Si la qualité des eaux est aujourd'hui globalement correcte sur le territoire, celui-ci reste soumis à des risques de pollutions compte tenu des activités existantes. Le SMAVD va donc s'impliquer dans la conception d'un système de transmission des alertes en cas de pollution des eaux sur le territoire.

## Comprendre et appréhender le changement climatique

Par Amélie Ringeade, *Chargée de mission médiation scientifique*

La ressource en eau dans la région bénéficie de nombreux aménagements qui optimisent fortement une gestion multi-usage complexe. Hydroélectricité, irrigation, eau potable, tourisme, industrie et les milieux naturels se partagent une même ressource. Le changement climatique venant perturber cet équilibre, il est nécessaire de comprendre et anticiper au mieux l'avenir. Pour cela les acteurs doivent se mobiliser collectivement et maintenir un dialogue ouvert entre les territoires. Grâce à un financement du programme national LIFE – Eau & Climat et un co-financement de l'Agence de l'Eau, un poste de médiation scientifique a été créé au SMAVD pour une durée de 3 ans pour favoriser la mobilisation autour de ces enjeux. Plusieurs missions vont se concrétiser autour de la valorisation des études prospectives R<sup>2</sup>D<sup>2</sup>-2050 et C3PO ; de la mobilisation d'élus locaux en lien notamment avec la démarche du SAGE Durance ; et d'une sensibilisation plus générale sur les sujets ressource en eau et changement climatique dans le cadre de la stratégie de communication du SMAVD.



## Télédétection : des satellites pour mieux connaître l'irrigation

Par Amélie Ringeade, *Chargé de mission médiation scientifique*

**Le SMAVD étudie par images satellite les cultures et les surfaces irriguées par l'eau de la Durance.** Afin de mieux connaître la consommation en eau des plantes et les quantités d'eau provenant de l'irrigation et retournant aux milieux naturels utilisés environnants.

Les travaux ont débuté fin 2021 pour une durée d'un an grâce à un financement du programme LIFE – Eau & Climat de la commission européenne et à un co-financement de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Ils donnent lieu à un travail partenarial avec : d'une part, les scientifiques des laboratoires CESBIO (Toulouse) et TETIS (Montpellier) qui ont mis au point les méthodes permettant de suivre l'irrigation depuis les satellites ; d'autre part, les Chambres d'Agriculture départementales également intéressés par les résultats et disposant d'une bonne connaissance du terrain. Les résultats de ce travail permettront de fournir une donnée essentielle pour caractériser les besoins en eau d'irrigation dans la maquette du partage de l'eau de la Durance : C3PO.

# LES PARTE NARIATS

## 2021, naissance d'une géographie officielle du SAGE Durance

La démarche de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Durance – SAGE DURANCE vise à mieux partager, prélever la ressource en eau fournie par le bassin versant de la Durance et les milieux qu'elle alimente. Elle permet de construire un travail collectif depuis la Haute Durance jusqu'à Avignon, et avec tous les affluents du bassin. Le SAGE est une démarche dotée d'une existence administrative et juridique. Il s'appliquera sur un périmètre reconnu par arrêté inter-préfectoral et sera piloté par une instance officielle, la Commission Locale de l'Eau de la Durance.

Par **Philippe Picon**, *Directeur Ressource en Eau et Environnement*  
& **Véronique Desagher**, *Chef du service SAGE et Contrat de rivière*



**11 040** KM<sup>2</sup>

Un des plus grand sage de France !

**325**

communes entièrement  
incluses dans le périmètre

**24**

intercommunalités  
concernées

**32**

communes partiellement  
concernées

**2**

régions

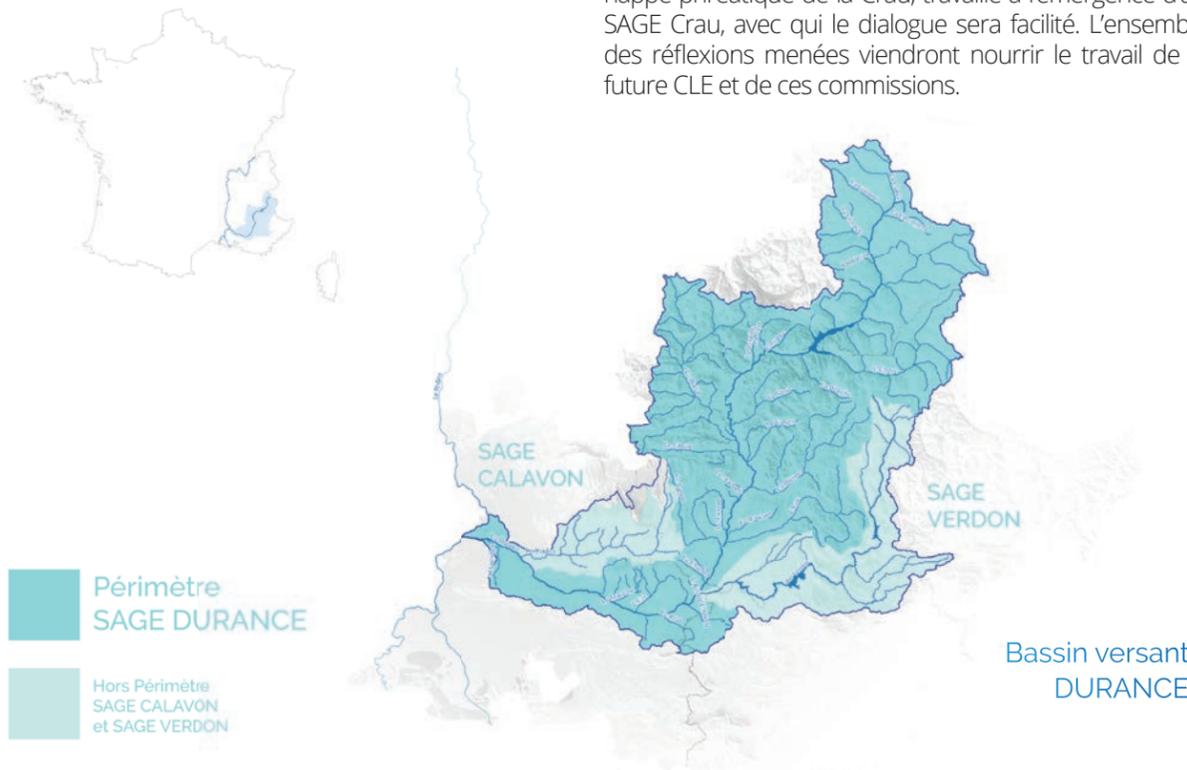
**6**

départements

# LES PARTE NARIATS

## Quel périmètre pour le SAGE Durance ?

Le bassin versant de la Durance s'étend sur plus de 14 000 km<sup>2</sup>. Sur deux des affluents principaux, le Verdon et le Calavon des démarches de SAGE ont déjà été engagées depuis plusieurs années. Des limites géographiques du futur SAGE Durance avaient été proposées par les acteurs du bassin versant, réunis au sein du Comité Plénier de la Durance. La délimitation proposée, intègre l'ensemble des affluents de haute, moyenne et basse Durance non inclus dans les SAGE Verdon et Calavon préexistants. Ce contour n'inclue pas les territoires desservis par l'eau exportée de la Durance vers Marseille, la Crau, les plaines du Vaucluse (...). Après une consultation officielle des collectivités menée à l'été 2020, les préfets des six départements concernés, ont acté le périmètre du SAGE dans un arrêté inter-préfectoral paru le 10 décembre 2021.



## Un nouveau lieu de dialogue à la CLE !

Au-delà de cette définition de contour géographique, c'est bien la mise en place d'un « parlement de l'eau », la CLE (Commission Locale de l'Eau) de la Durance, qui est attendue. Un second arrêté préfectoral viendra acter sa composition officielle.

En attendant la publication de ce second arrêté, les équipes du Parc Naturel Régional du Queyras, du Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement de Serre-Ponçon, du Syndicat Mixte Asse Bléone, du Syndicat Mixte de Gestion Intercommunautaire du Buëch et de ses Affluents, et de la Communauté de Communes Vallée de l'Ubaye - Serre-Ponçon, se sont mobilisées aux côtés du SMAVD, pour travailler sur les enjeux de gestion équilibrée de la ressource, de restauration physique de l'espace rivière ou de préservation de la biodiversité. Avec les parcs naturels régionaux du Verdon et du Luberon, un travail InterSAGE s'organise. Le Syndicat Mixte de gestion de la nappe phréatique de la Crau, travaille à l'émergence d'un SAGE Crau, avec qui le dialogue sera facilité. L'ensemble des réflexions menées viendront nourrir le travail de la future CLE et de ces commissions.

## En avant vers un second contrat de rivière !

L'avancée vers un nouveau contrat de rivière Durance se poursuit ! L'année 2021 a permis de confirmer la volonté de continuer les efforts engagés sur la Durance, depuis le premier contrat de rivière, et d'élargir la démarche aux enjeux de gestion de cours d'eau affluents sur les lesquels les intercommunalités, porteuses de la GEMAPI, souhaitent intégrer la démarche. Les acteurs ont pu travailler ensemble sur les objectifs d'un contrat ambitieux pour le territoire de la moyenne et de la basse Durance.

Par **Véronique Desagher**, *Chef du service SAGE et Contrat de rivière*

**L'intention de ce second contrat, communiquée au comité d'agrément de bassin et aux partenaires institutionnels, a reçu un accueil très favorable.**

Le Comité de Rivière Durance, réactivé en mai 2021, a permis d'engager un travail collectif pour formaliser des orientations stratégiques de ce second contrat. Une demande d'actualisation de la composition du comité de rivière a également été formalisée. Les lignes directrices de l'avant-projet ainsi discutées visent :

- La gestion et restauration morphologique de la Durance et des affluents concernés
- La préservation et la reconquête de la biodiversité du territoire durancien et des affluents concernés
- La protection des personnes et les biens contre les crues, en lien avec la démarche de Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI complet).
- La préservation de la ressource en eau et mise en œuvre d'une gestion intégrée de ses usages
- La valorisation et le partage de l'espace rivière entre les activités
- Le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du contrat de rivière

Un programme d'action sera bâti, pour 6 ans, autour de ces ambitions communes. Il réunira de multiples maîtres d'ouvrage. Sa validation est prévue en 2023, avec deux périodes successives de mise en œuvre de 3 ans.

**6 ANS**

de programme à venir

**90 M€**

Une première estimation à près de

## En immersion dans la rivière

La Maison Régionale de l'Eau (MRE), en partenariat avec notamment le SMAVD, réalise une exposition immersive innovante au cœur d'une rivière : Immersio.

Par Odilon Desmoulins, *Responsable Communication*

**La Maison Régionale de l'Eau est habituée à nous faire vivre des expériences.** Déjà, Continuum nous avait surpris, ce grand plongeon virtuel dans une rivière, pour s'y mouvoir à 360 degrés. Avec un casque de réalité virtuelle, nous avons voyagé durant 6 minutes au cœur d'une rivière de Provence, au contact d'invertébrés aux allures d'aliens et forcément déstabilisants. Cette expérience a été implantée sur le Dimanche en Durance, le 19 septembre 2021 à l'Epi du Colombier de Charleval.

Mais sous la forme d'une nouvelle exposition numérique, Immersio, qui nous immerge une fois de plus dans le courant d'une rivière. Cette expérience qui a pris place au Congrès Mondial de la Nature à Marseille du 3 au 11 septembre 2021, organisé par l'UICN (L'union internationale pour la conservation de la nature).

Le parcours est immersif, déambulatoire, entre vidéos, sons et mur d'images qui nous interpellent. Nous y découvrons ce qu'est une rivière, son hydrologie, sa morphologie, ses écosystèmes et ses populations à travers une scénographie adaptée, avec notamment la projection d'hologrammes de larves d'invertébrés ou de poissons vivants. Une fois de plus, la MRE fait jouer sa marque de fabrique et nous emporte avec des casques à réalité virtuelle dans la vie subaquatique. Cette rencontre, encore étonnante, aura le mérite de saisir le visiteur pour mieux le sensibiliser.

La Maison Régionale de l'Eau (MRE) est née d'une « utopie de scientifiques » dans les années 80. Cette association, soutenue par les collectivités territoriales dans divers projets, pratique une médiation scientifique avancée et rend la science et la connaissance des milieux aquatiques accessibles au plus grand nombre.



## Le SMAVD et l'ANEB

Par Christian Doddoli, *Directeur Général du SMAVD*

Cette année encore et malgré les difficultés de déplacement et de réunion liées au COVID, le travail avec l'ANEB (Association Nationale des Elus de Bassin) dont le SMAVD est un des membres fondateurs, a été riche et fructueux. Les principaux dossiers sur lesquels le SMAVD a contribué sont l'élaboration d'un « Livre Bleu » en vue de mieux faire reconnaître le rôle des EPTB et de leur assurer des recettes pérennes ; la production d'amendements et d'avis liés à des textes législatifs ou réglementaires et enfin la participation au Congrès de l'ANEB qui s'est tenu les 21 et 22 octobre 2021 à Amiens. Pour information cela représente une quinzaine de réunions en présentiel ou en visio-conférence. Le Livre Bleu est prévu pour être présenté et diffusé de manière très large à l'automne 2022.

## « Alluvions Durance vivante », vers un label d'exploitation des gravières

Le SMAVD travaille depuis plusieurs mois à l'élaboration d'un nouveau modèle partenarial avec les carriers exploitant la basse et moyenne Durance. L'usage de la marque Alluvions Durance Vivante permettra de garantir la qualité et la provenance des matériaux extraits tout en assurant une démarche responsable pour la préservation du lit de la rivière. L'engagement des carriers en ce sens sera encadré par les chartes accompagnant l'usage du label.



# TERRITOIRE CADRE DE VIE

## La Durance à vélo : 2021, l'année de la concrétisation

Après deux ans d'expérimentation, 2021 a été l'année au cours de laquelle la véloroute a trouvé son modèle administratif, financier et juridique, tant pour son aménagement que pour sa gestion à long terme. A l'échelle régionale, elle assoit son identité au travers d'un nom et d'un logo et pourra s'appuyer sur un schéma directeur de signalisation depuis Le Mûnetier-les-Bains jusqu'à Avignon (pilotage du SMAVD).

Retour sur une année décisive pour la poursuite de cet itinéraire, dont l'avenir se dessine au gré des phases d'aménagement.

Par **Céline Miaillhe**, *Chef du service valorisation du territoire*



Le passage de la véloroute à La Roque d'Anthéron

# TERRITOIRE CADRE DE VIE

## Chemin, route, piste, mais quel est donc le statut de la véloroute ?

Une année d'analyse juridique et administrative, de partenariat étroit avec les maires des communes du 1<sup>er</sup> tronçon et plusieurs ateliers de travail ont permis d'aboutir à la définition d'un modèle administratif, financier et juridique qui garantit le développement de la véloroute à grande échelle.

Le montage opérationnel est celui d'une maîtrise d'ouvrage partagée entre le SMAVD et les communes ; une convention de Transfert temporaire de maîtrise d'ouvrage sera passée entre chaque commune et le SMAVD.

De même, sur la base des 2 premières années d'exploitation, une clef de répartition des différents postes d'entretien et de patrouillage a été définie en concertation avec les maires. Les communes participant à hauteur de 1 000 € HT/km/an à l'entretien de la véloroute.

Le principe de conventions de gestion entre les communes et le SMAVD a été acté et sera mis en place en 2022. Ce modèle, validé par le Comité syndical du mois de décembre, a vocation à devenir le cadre référentiel d'intervention pour la réalisation et la gestion de la véloroute sur l'ensemble de la basse Durance.

## Côté travaux

Finalisation du tronçon Mallemort – La Roque et 1<sup>ers</sup> coups de pioche sur le tronçon Mallemort - Sénas

Deux chantiers se sont déroulés au cours de l'année 2021. Il s'agit, d'une part, de la finalisation du 2<sup>ème</sup> tronçon de véloroute sur la commune de La Roque d'Anthéron, entre l'épi du fort et le pont des Gontards. Une piste cyclable a été aménagée sur 2 kilomètres, en parallèle de la piste d'exploitation EDF afin de favoriser le confort et la sécurité des cyclistes. Mais également, des travaux de mise en sécurité et

## Une identité régionale qui s'affirme

Un groupe de travail formé de la Région, des quatre départements et du SMAVD s'est constitué pour définir une identité propre à la Véloroute « la Durance à vélo », à l'échelle régionale.

L'identité d'une véloroute se traduit par un nom et un logo. Les séances de travail pilotées par le CD05 et une graphiste ont permis de définir 2 logotypes qui ont été soumis au choix des territoires.

C'est le logo « Au long court » qui a été retenu pour représenter les paysages traversés par la Durance à vélo.

Le SMAVD, quant à lui, a été désigné pour piloter la réalisation d'un Schéma Directeur de Signalisation, une première étape en vue de la mise en place d'un jalonnement cohérent et homogène sur l'ensemble de l'itinéraire.



Finalisation du tronçon 2 entre l'épi du Fort et le pont des Gontards

d'amélioration de la roulabilité ont été réalisés sur l'épi du Parc.

D'autre part, l'itinéraire modes doux s'est poursuivi vers Sénas par l'aménagement de 6 km d'itinéraire sur voies partagée entre le centre de Mallemort et la limite communale avec Sénas.

En parallèle, les échanges avec SNCF Mobilité se sont poursuivis dans le but de concrétiser les conventions de mise à disposition des parcelles du secteur des plans d'eau de Malespine.

## Côté études

L'équipe de maîtrise d'œuvre interne du SMAVD a engagé les études de faisabilité du tronçon allant de Pertuis à la limite de Villelaure, de celui de St Estève à Meyrargues et enfin du secteur du bassin avignonnais entre Bonpas et la confluence avec le Rhône.

Le 4<sup>ème</sup> tronçon de la véloroute se déploiera en rive droite, côté Vaucluse, entre le complexe sportif du Farigoulier à Pertuis et la digue du Fort à Villelaure. Reconnaissances de terrain, études de tracé et étude de niveau AVP se sont déroulées au cours de l'année. Le travail a été mené en étroite collaboration avec le Syndicat Durance Luberon et Département de Vaucluse afin d'étudier l'interface avec l'usine d'eau potable et les ouvrages du CD84 aux abords du pont de Pertuis.

En accompagnement du projet de véloroute, le SMAVD envisage de mener une opération de restauration d'une friche industrielle, les bassins de décantation d'Azur Distillation ; il s'agit de transformer ce site en zone humide et de découverte de la nature.

Les études ont également porté sur la définition du tracé du tronçon qui reliera les communes de St Estève-Janson et de Meyrargues. Là encore, les actions en 2021 ont consisté en des reconnaissances de terrain et études de faisabilité. Plusieurs variantes plusieurs variantes de tracés ont pu être présentées au maire de St Estève notamment.

Dans le cadre du projet de valorisation des berges de la Durance entre l'échangeur de Bonpas et la

L'épi du Parc après les travaux de mise en sécurité



Travaux de création de la véloroute vers Sénas



Les anciens bassins d'Azur Distillation



# TERRITOIRE CADRE DE VIE

## Travaux de création de la véloroute vers Sénas

### 3- Tronçon Meyrargues- St Estève

Itinéraire phase 1



Confluence Rhône Durance, la commune d'Avignon, le Grand Avignon et le SMAVD ont souhaité mener conjointement une étude de définition pour l'aménagement des berges de la Durance. Une convention de partenariat tripartite a été signée en juin 2021. En 2ème partie d'année, le Service valorisation a réalisé les études de diagnostic et présenté ses premières réflexions aux partenaires lors d'un premier comité technique en décembre.

## Diagnostic des accès et usages sur les bords de la Durance à Avignon



## La gestion mutualisée de la véloroute : une organisation éprouvée

18 mois après sa mise en service, la gestion de la véloroute a trouvé son rythme de croisière, grâce à l'implication rigoureuse d'un technicien patrouilleur. Sur l'année 2021, ce ne sont pas moins de 48h cumulées de patrouillage réparties sur 12 visites programmées qui ont été effectuées ; notre technicien dispose pour cela d'un vélo à assistance électrique équipé d'une remorque. Il analyse l'état général de la voie et de ses abords (propreté, sécurité, état des équipements) et effectue les premiers gestes d'entretien (petit nettoyage, réparations simples, mises en sécurité). Le remplacement des panneaux de signalisation constitue une action importante dans l'entretien.

Les interventions plus lourdes sont répertoriées via une application sur smartphone puis compilées dans un rapport. Les travaux des entreprises, titulaires de marchés à bons de commande, sont ensuite planifiés et contrôlés par le patrouilleur.

Un reporting précis, par commune, a été mis en place afin de préparer le suivi des dépenses conformément aux termes de la convention de gestion. Ces modalités de gestion permettent de maintenir une grande qualité de service et seront déployées sur les prochains tronçons de véloroute au fur et à mesure de leur mise en service.

# TERRITOIRE CADRE DE VIE

## Un (nouveau) dimanche en Durance

La 2ème édition de l'évènement consacré à la mise en valeur des acteurs et des produits de la Durance s'est tenue le 19 septembre 2021 à Charleval.

Par Céline Miailhe, *Chef du service valorisation du territoire* & Odilon Desmoulins, *Responsable Communication*

L'évènement s'est déroulé sur les berges de la Durance, sur le site de l'épi du Colombier, aménagé à l'occasion de la création de la véloroute. Les 1 200 personnes présentes ont profité d'un marché des producteurs de la Durance, d'activités pour petits et grands, d'expositions et de concerts.

Pour cette édition, un des temps fort aura été la mise à l'honneur de l'écrivain Albert Camus dans le cadre de « Une année, un auteur : Albert Camus » initiée par la Région Sud. Nous avons eu la chance de recevoir l'illustrateur Jacques Ferrandez qui est venu parler de sa BD « Le chant du monde » dont la caravane expo était présente sur le site. Une conférence a permis de croiser les regards de l'illustrateur avec celui du photographe Camille MOIRENC.

### Partenaires et acteurs de la Durance à l'honneur



### 13 exposants ont proposé leurs produits « made in Durance » sur le marché des producteurs locaux

- Le jardin nomade (oeufs et légumes)- Mallemort
- Méandres (vannier) - Cadenet
- Brasserie Byup (bières) - La Roque d'Anthéron
- Fika by Marine (Mets salés et sucrés faits maison) - Mallemort
- Le bois espiègle (tourneur sur bois)- Charleval
- Le petit producteur de Mallemort (melons et tomates) - Mallemort
- Miellerie Vaudoise (miel) - Mérindol
- Brasserie de la Crau (bières) - Entressen
- Nos terres glacées (glaces et sorbets bio) - Eyguières
- Asperges vertes de Mallemort (pois chiches) - Mallemort
- P'tit milou , éleveur fromager (fromages) - Entressen
- Domaine Château La Verrerie (vins et huile d'olive bio) - Puget sur Durance
- La fabrique de Provence

### Activités gratuites, concerts pour une journée familiale et festive

Petits et grands ont pu participer aux activités gratuites proposées tout au long de la journée : balades naturalistes de découverte de la faune et de la flore (Le loubatas), balades en calèche pour adultes et enfants (Poney Express), balades en canoës sur la Durance (What's up), atelier de vannerie (Méandres), balades à vélos sur la véloroute (Bee's - Sol y bike), Continuum, immersion en réalité virtuelle (MRE).

Trois concerts ont rythmé cette journée : apéritif concert à midi avec le groupe Clifford Cash, Bongji et Isaya en fin de journée.

Le Dimanche en Durance a atteint les objectifs à la fois en termes de fréquentation et de communication. Le public a été très sensibilisé aux enjeux de la Durance. Le retour sur les bords de la rivière a été plébiscité et les nombreuses activités proposées ont connu un très grand succès.

La découverte des aménagements de la véloroute ressort comme le point phare de la journée.



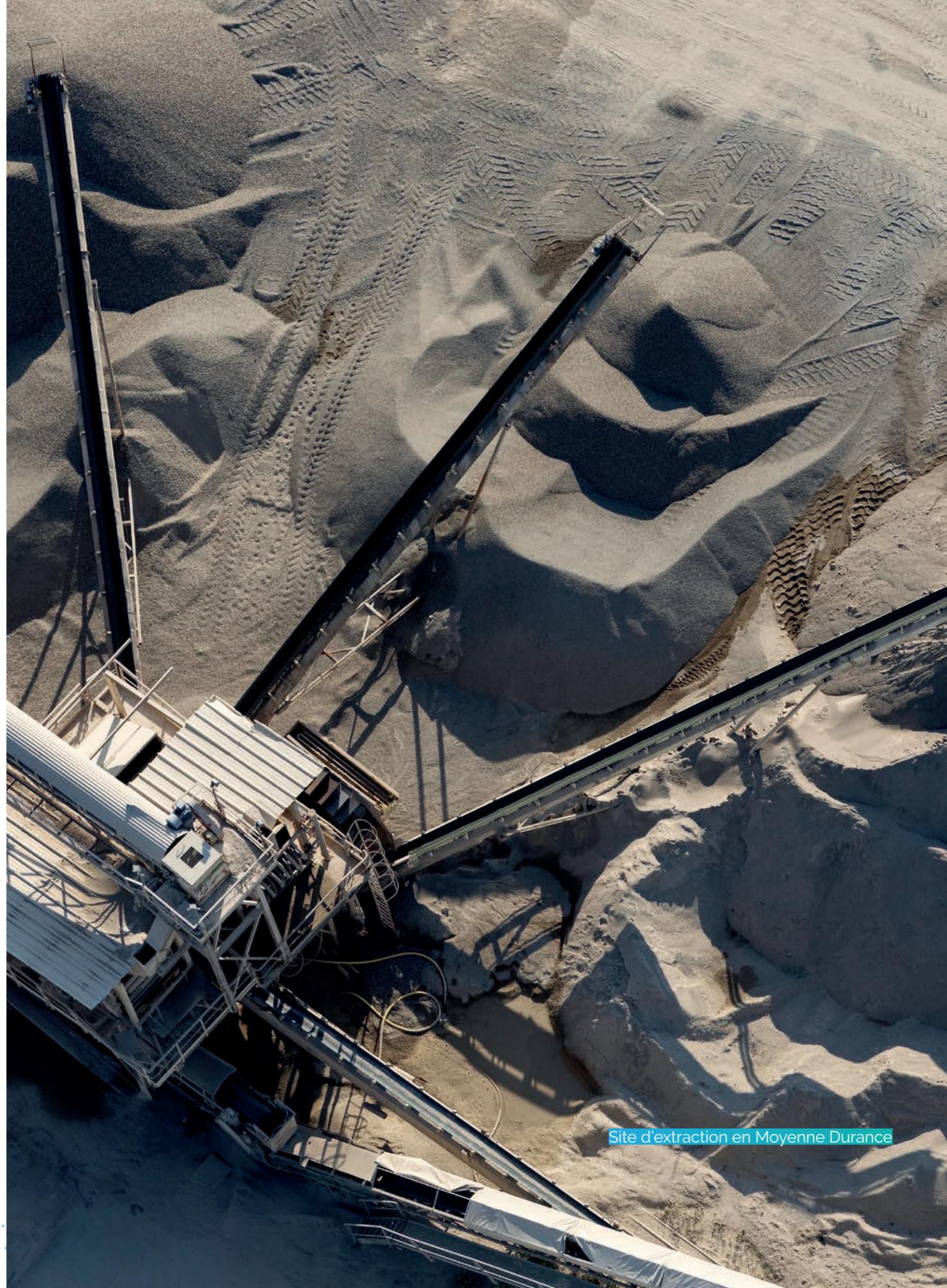
## La gestion des occupations domaniales au service de la valorisation de la rivière

Par Vianey Saquet-Gouville, *Chef du service Gestion Domaniale*

**L'ensemble des occupations en bord de rivière ont été recalibrées afin de rationaliser leurs emprises et libérer de l'espace pour le bon fonctionnement de la Durance.**

Le SMAVD 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.

L'objectif de cette démarche est de contribuer au développement des facteurs d'attractivité du territoire en mettant en valeur les atouts qu'offrent 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 nécessite une réflexion spécifique pour chaque nature d'occupation en fonction des enjeux environnementaux locaux.



Site d'extraction en Moyenne Durance

## Les occupations domaniales passent à la grille

Par Vianey Saquet-Gouville, *Chef du service Gestion Domaniale*

Le SMAVD a entièrement revalorisé sa grille de redevance domaniale afin d'optimiser les occupations et ainsi limiter les impacts des activités sur le milieu durancien. La valorisation financière des domaines public et privé s'est imposée depuis plusieurs années. En effet, ces espaces sensibles en gestion nécessitent des besoins propres en terme de surveillance, d'entretien et de protection. Le Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CG3P) énonce que « toute occupation domaniale donne lieu au paiement d'une redevance » prenant en compte les avantages procurés de toute nature. Les tarifs domaniaux représentent ainsi un axe de diversification des ressources financières pour le SMAVD qui a la responsabilité de valoriser de manière juste et équitable le domaine foncier au regard des bénéfices que les différents occupants en retirent. Dans ce cadre, le SMAVD a réalisé une mission d'expertise auprès de nombreux gestionnaires de domaines. Par comparaison de natures d'occupation, le benchmark national a permis d'établir un référentiel robuste détaillant toutes les natures d'occupation potentielles et applicables aux occupants du Domaine Public Fluvial de la Durance et aux parcelles attenantes du Domaine Privé de l'Etat. L'élaboration de la grille de redevance a été guidée par la volonté d'être soutenable pour les occupants tout en respectant les critères imposés par le Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CG3P). Plusieurs occupants ont divisés par deux leur périmètre d'occupation rendant ainsi des espaces disponibles à la reconquête des milieux naturels.

## Le SMAVD au service du cadre de vie

Par **Vianey Saquet-Gouville**, *Chef du service Gestion Domaniale*

En 2021, le SMAVD a finalisé plusieurs études de conception d'aménagement des berges de la Durance sur diverses communes des Hautes-Alpes jusqu'aux Bouches-du-Rhône.

Dans une volonté de valorisation de son territoire, la Durance voit de multiples projets d'aménagements se développer en lien avec le développement de la véloroute. L'année 2021 a été marquée par la finalisation de 3 études sur le territoire de la Communauté de communes Serre-Ponçon Val d'Avance, la commune de Tallard et la commune de Chateaufort. Pour l'ensemble de ces projets, le SMAVD s'est associé aux acteurs locaux afin d'apporter son expérience et sa connaissance du milieu durancien.

Les objectifs communs de ces aménagements sont de valoriser le territoire sur la plan touristique, environnemental et éducatif avec l'installation de mobiliers de détente, d'agrès sportif, de panneaux d'interprétation, de pontons bois.... La première phase de diagnostic et de conception étant maintenant terminée, l'élaboration du plan de financement sera réalisée pour l'année 2022.



Un champ solaire en moyenne Durance

## Le SMAVD acteur du développement des énergies renouvelables

Par **Vianey Saquet-Gouville**, *Chef du service Gestion Domaniale*

Le SMAVD étudie la faisabilité de développer sur plusieurs sites le développement de fermes solaires et de turbines hydroélectriques pour un total de production de 38MWC.

En adéquation avec les objectifs nationaux de réduction des gaz à effet de serre, le SMAVD a la volonté de valoriser économiquement les domaines public et privé dont il a la gestion en vue de réinvestir pour le développement des territoires et la protection des milieux duranciens.

Alors que d'importantes surfaces en bords de Durance ont fait l'objet d'aménagements ou d'exploitation par le passé, certains secteurs sont aujourd'hui des sites dégradés offrant des potentialités écologiques ou d'usage particulièrement faible.

Dans ce contexte, le développement de projets d'énergies renouvelables s'est naturellement présenté à la structure. Le SMAVD a réalisé des études de faisabilité technique, financière et juridique sur 5 sites afin de fournir des éléments d'aides à la décision. À la suite de ces études, 3 sites ont été retenus afin d'approfondir les faisabilités en 2022 et 2023.

# LES FONCTIONS SUPPORTS

## Les finances et les marchés publics

2021, une année de reprise économique, marquée par un retour au travail en présentiel majoritaire et la relance des dépenses d'investissement.

Par **Frédérique Coutaz**, *Chef du service administratif et financier*

L'année 2021, même ponctuée par des périodes de confinement séquencées, marque la reprise d'une activité certaine, ou tout du moins une adaptation au contexte sanitaire particulier que nous connaissons depuis 2020 avec un retour à la quasi-normale. Le niveau des dépenses, que ce soit sur la section de fonctionnement ou d'investissement, est supérieur à celui constaté sur 2020 (+16% en fonctionnement, +25% en investissement) et s'inscrit dans la dynamique de 2019.



La section de fonctionnement est marquée par l'augmentation de la masse salariale qui enregistre l'arrivée de 5 nouveaux agents sur l'exercice. Cette tendance confirme la stratégie du SMAVD de cultiver une ingénierie interne forte aux services de ses membres en se positionnant sur de nouveaux champs de compétences tels que les études sur l'impact du réchauffement climatique ou la qualité des nappes souterraines. Tout comme en 2020, les charges de personnel représentent 80% du montant total des dépenses réelles, avec pour effet un ratio de rigidité des charges structurelles de 74%. Cette proportion est justifiée par la nature de notre structure qui comporte très majoritairement des ingénieurs.

### Augmentation des recettes réelles de fonctionnement

Les autres charges courantes (chapitre 011, 65 et 67) évoluent à la hausse mais de façon contenue. Cela s'explique principalement par un retour au travail en présentiel majoritaire (et donc une augmentation des fluides et autres charges à caractère général) et la mise en place de procédures d'optimisation sur certains marchés de services et de fournitures. Les premiers secteurs concernés par cette démarche sont la distribution d'énergie et la fourniture, l'installation et la maintenance du dispositif anti-intrusion des locaux administratifs. Sur 2022, dans cette même veine, suivront la location maintenance des copieurs et une réflexion sur l'optimisation des coûts de téléphonie fixe. D'autres consultations pourront être envisagées sous réserve toutefois qu'il y ait un réel gain pour le SMAVD. Les économies réalisées sur les prestations citées précédemment, qui sont significatives, permettront également de pallier la hausse de l'inflation due au contexte international actuel.

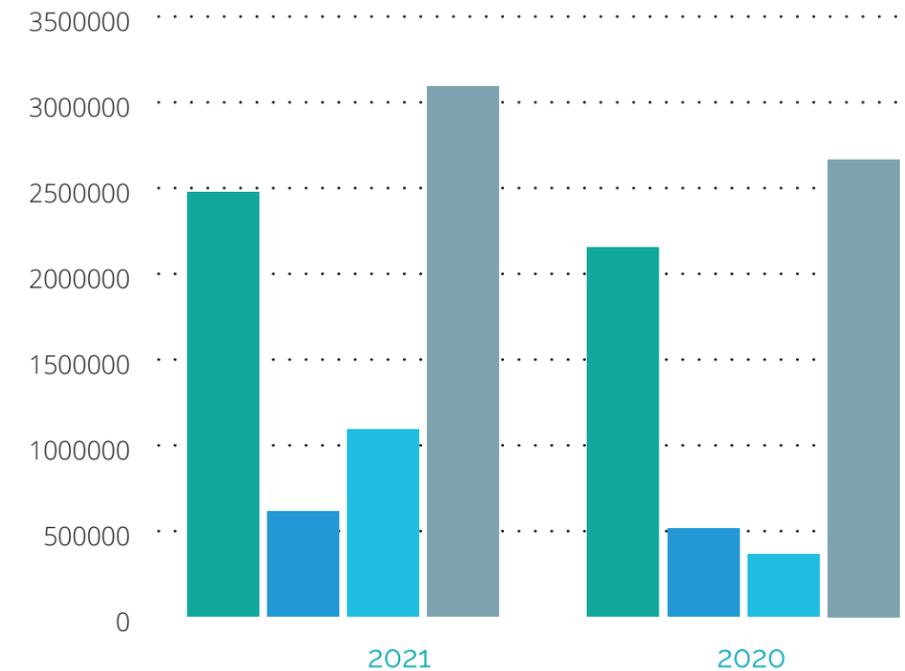
Cette augmentation des dépenses a pour corollaire une augmentation des recettes réelles de fonctionnement (+38% par rapport à 2020). Pour mémoire, les postes créés sont en grande partie financés, que ce soit par l'Agence de l'Eau avec son contrat cadre 2020-2022 ou le programme européen LIFE EAU&CLIMAT. Les dépenses d'investissement connaissent cette même évolution pour retrouver un niveau (3 982 877€) qui s'inscrit dans la continuité de 2019 : +25,7% par rapport à 2020 (3 167 675€), + 16% par rapport à 2019 (3 434 776€).

### Plus de travaux que d'Études en 2021

Sur 2021, il est frappant de voir que le niveau des investissements portés en propre par le Syndicat ou pour le compte de tiers est similaire et sur des montants financiers bien supérieurs aux années précédentes. La partie « Etudes » est en retrait par rapport à 2019 et 2020 au détriment de la partie Travaux, ce qui est tout à fait normal, les travaux de 2021 faisant suite aux études réalisées sur 2019 et 2020.

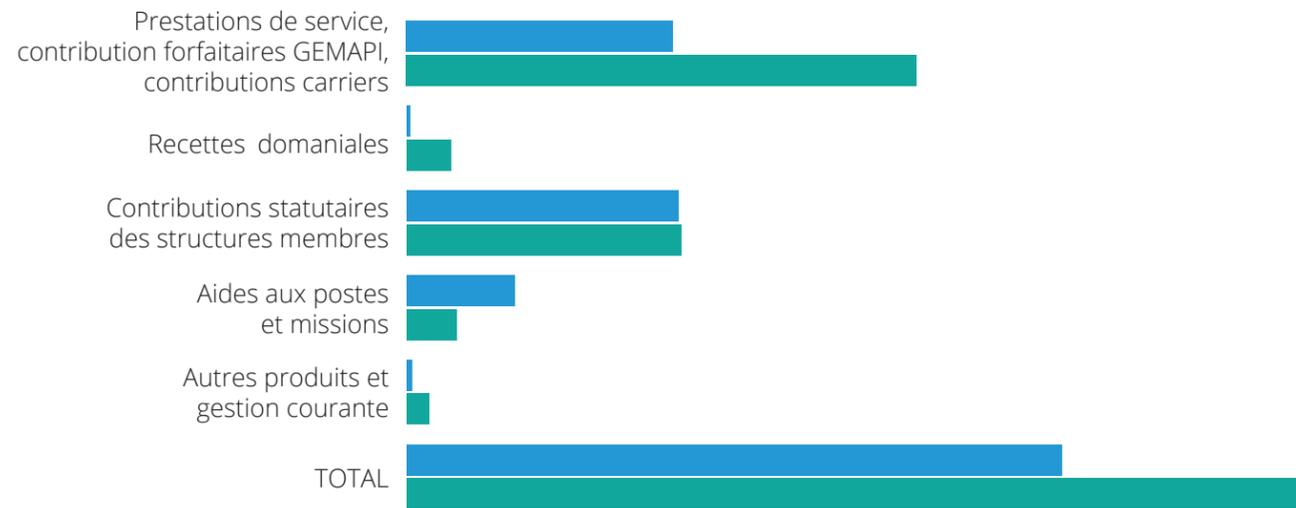
Un zoom sur les opérations pour compte de tiers en 2021 montre que celles-ci portent exclusivement sur les opérations inscrites dans les conventions de délégation GEMAPI Durance et sont ventilées entre les différents entretiens et réparations de digues et seuils et les travaux d'endiguement. Il sera intéressant de voir l'évolution de cette même répartition sur 2022 qui, sans présumer de ce qu'elle sera, devrait prendre une autre coloration.

## Evolution des dépenses réelles de fonctionnement sur 2020 et 2021



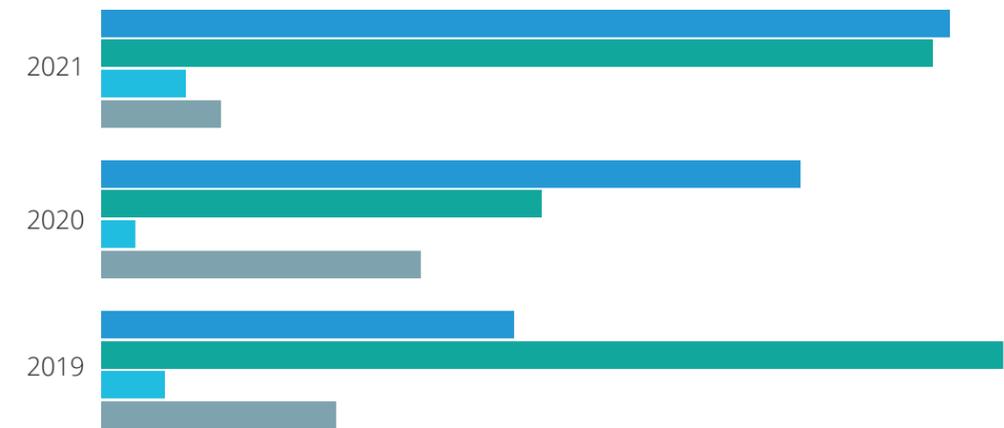
	2021	2020
Charges de personnel	2 477 238,68	2 152 618,77
Autres charges	614 373,36	515 793,57
Capacité d'autofinancement brut	1 091 631,95	363 596,79
<b>TOTAL</b>	<b>3 091 612,04</b>	<b>2 668 412,34</b>

**Evolution des recettes réelles  
de fonctionnement sur 2020 et 2021**



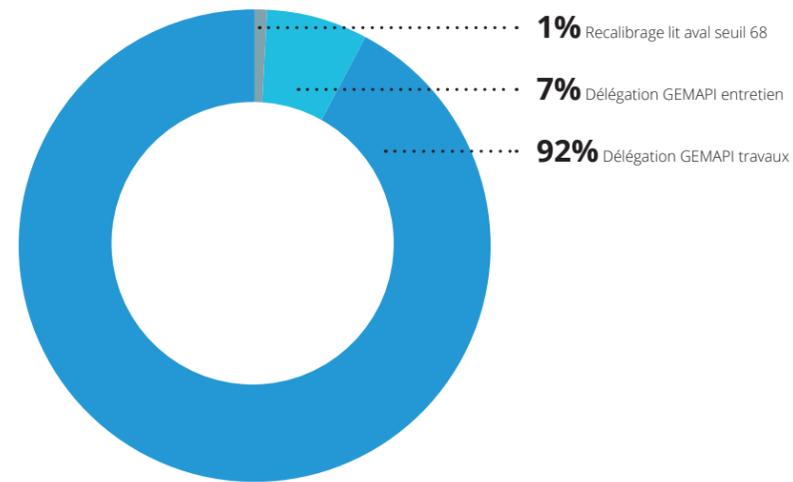
	Prestations de service, contribution forfaitaires GEMAPI, contributions carriers	Recettes domaniales	Contributions statutaires des structures membres	Aides aux postes et missions	Autres produits et gestion courante	TOTAL
■ 2020	1 234 015,03	15 848,64	1 257 332,98	499 384,00	25 428,40	3 032 009,05
■ 2021	2 361 471,52	203 777,97	1 269 592,50	233 138,00	103 107,96	4 171 087,95

**Evolution des dépenses  
d'investissement de 2019 à 2021**

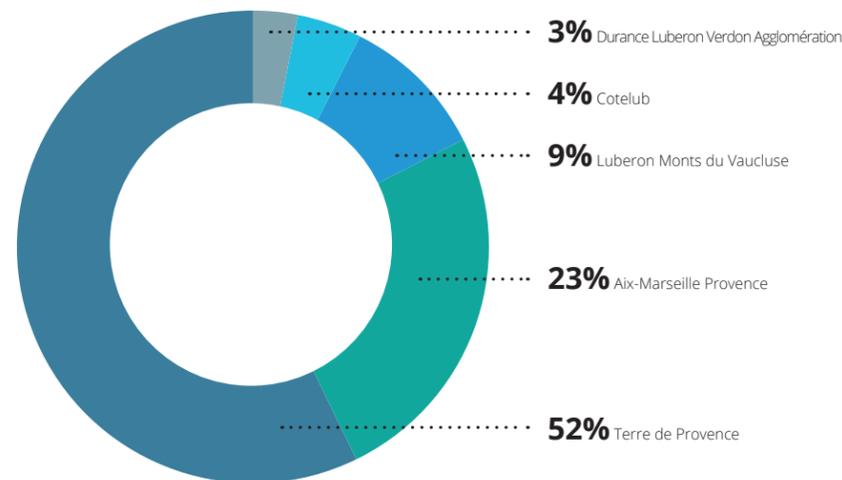


	2021	2020	2019
■ Op pour compte de tiers	1 781 053,99	1 470 138,24	874 100,71
■ Travaux	1 745 189,01	931 856,78	1 909 216,36
■ Acquisitions	192 033,56	86 148,20	147 277,94
■ Etudes	264 600	679 531,67	504 181,24

Répartition des opérations sur compte de tiers - 2021



Ventilation des opérations pour compte de tiers par EPCI



## Les ressources humaines : 2021, une organisation « en mouvement »

L'année 2020 a été marquée par des évolutions organisationnelles notables au niveau des Ressources Humaines.

Par Julien Gobert, Directeur Domaines Administration Finances et informatique

L'année 2021 marque la poursuite de la montée en puissance de notre organisation.

En effet, nous constatons l'arrivée de 5 agents sur cette année 2021 sans départ avec un effectif de 41 agents au 31 décembre 2021 (certains agents ayant été recrutés en fin d'année 2021 pour prise de poste sur 2022). Il est à noter cependant les difficultés de recrutement sur certains postes (4 procédures de recrutement s'étant avérées infructueuses sur l'exercice).

Au 31 décembre 2021, l'effectif à la moyenne d'âge de 41,8 ans est composé à 63% d'hommes et 37% de femmes et composé de 68% d'agents de catégorie A, 20% d'agents de catégorie B et 12% d'agents de catégorie C.

### Bilan de d'expérimentation du télétravail

Au 31 décembre 2021 s'est achevée la seconde phase de l'expérimentation du télétravail. Des principes importants avaient été énoncés dès 2020 : universalité du recours à tous les agents, impact neutre sur notre organisation (caractérisé par un mode collaboratif et transversal), limitation à une journée par semaine non reportable pour un agent à temps complet sans fixation du télétravail sur un créneau fixe.

L'évaluation quantitative et qualitative du dispositif menée auprès des agents montre que le télétravail est



**5** ans

L'ancienneté médiane constatée des agents est de 5 ans : la moitié de notre effectif est ainsi présente depuis moins de 5 ans.

un mode d'organisation désormais intégré. 60% des agents considèrent que les modalités déterminées lors de l'expérimentation sont adaptées. Le sentiment d'isolement est très mineur (moins de 5% en ressenti), certaines difficultés à se « déconnecter » ont été relayées par 20% des agents et constituent évidemment un point de vigilance. Les managers et les agents managés n'ont pas constaté de contraintes fortes sur ce type d'organisation. Les agents ont par ailleurs apprécié d'avoir pu être directement consultés lors de cette évaluation.

L'instauration officielle du télétravail au SMAVD s'effectue donc sur l'année 2022 selon les modalités expérimentées.

# ORGANIGRAMME SMAVD 2021 (Au 31/12/2021)

Direction  
**DOMAINES  
ADMINISTRATION  
FINANCES  
& INFORMATIQUE**

Direction  
**RESSOURCE EN EAU  
& ENVIRONNEMENT**

Direction  
**ETUDES  
& TRAVAUX**

**Christian Doddoli**  
Directeur Général  
SMAVD

**Etienne Massé**  
Chef du Service  
Informatique  
et gestion  
de la donnée

**Julien Gobert**  
Directeur  
Domaines  
Administration  
Finances  
& Informatique

**Véronique Desagher**  
Chef du Service  
SAGE et Contrat  
de Rivière

**Philippe Picon**  
Directeur  
Ressource en Eau  
et Environnement

**Véronique Bouteille**  
Agent d'accueil  
et de secrétariat

**Christine Mouysset**  
Gestionnaire Comptable et RH

**Odilon Desmoulin**  
Responsable  
Communication

**Pascal Dumoulin**  
Chef du Service  
Ressource  
en Eau

**Frédérique Coutaz**  
Chef du service  
Administratif  
et Financier

**Laurence Buchaca**  
Gestionnaire  
budgétaire  
et comptable

**Amélie Ringeade**  
Chargée de Mission  
Médiation scientifique Eau  
& Changement Climatique

**Koffi Attignon**  
Chargé de Mission  
Télé-détection et cartographie

**Vianey Saquet-Gouville**  
Chef du Service  
Gestion domaniale

**Camille Even**  
Gestionnaire Marchés

**Manon Morel-Nalin**  
Gestionnaire RH et Subventions

**Johan Garrigou**  
Chargé de Mission  
Nappe qualité des eaux

**Hubert Lafont**  
Garde rivière  
Assistant de prévention

**Céline Mallet**  
Gestionnaire Marchés et Finances

**Guillaume Bernard**  
Chef du Service  
Environnement  
& Affluents

**Yohann Beuren**  
Chargé du suivi des ouvrages

**Bertrand Jacopin**  
Directeur  
Etudes et Travaux

**Céline Miaillhe**  
Chef du Service  
Valorisation  
du Territoire

**Nicolas Metsu**  
Chargé de mission  
gestion de cours d'eau

**Florian Berail**  
Service Travaux  
et Gestion  
des ouvrages

**Paul Juan**  
Chargé de Maîtrise  
d'oeuvre - Référent VRD

**Coralie Silvestre**  
Chargée de mission  
environnement

**François Boca**  
Chargé de mission écologie  
Animateur Natura 2000

**Christopher Jenaste**  
Projeteur et contrôleur de travaux,  
assistant de prévention

**Mattis Barriol**  
Projeteur et contrôleur  
de travaux

**Kévin Mery**  
Chef de Projet

**Fabienne Mercier**  
Chef du Service  
Hydraulique  
et morphologie  
fluviale

**Chloé Scannapieco**  
Chargée de Modélisation en  
hydraulique fluviale

**Sandrine Dily**  
Projeteur et contrôleur de travaux,  
Référente SIRS

**Patricia Le Strat**  
Chef de Projet

**Sylvain Orseau**  
Chargé d'Études en Morphologie  
et hydraulique fluviale

**David Charignon**  
Chef de Projet

**Éric Duverger**  
Chef du service  
Projets / PAPI

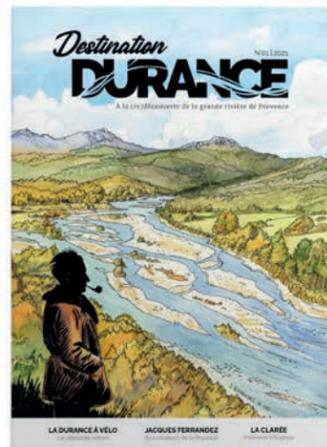
**Zoran Kaufmann**  
Chargé d'Études en hydraulique fluviale

**Laurent Bernard**  
Chef de Projet

# Le SMAVD, producteur de contenus

Depuis le lancement de sa nouvelle stratégie de communication en 2019, le SMAVD dispose désormais d'outils puissants pour assurer la transmission de ses informations, que ce soit sur des supports numériques, d'impression ou événementiel.

Par Odilon Desmoulins, Responsable de la Communication



## La montée en compétence des agents dans la valorisation de leurs projets

Le service Communication a augmenté la part de production de contenus éditoriaux en interne. Par effet de ricochet, cela a permis à de nombreux agents de pouvoir se doter d'une compétence de transmission par la rédaction de sujets, essentielle pour la valorisation des projets auprès des partenaires et des riverains.

## Le rapport d'activités pérennisé

Pour la seconde année, le SMAVD dispose d'un outil incontournable, un rapport d'activités détaillant toutes les activités de l'année écoulée. Les textes ont été produits par les agents, encadrés par le service communication. La production des visuels et de la mise en page ont été assurés en interne.

## Le premier magazine Destination Durance

Toujours dans une approche éditoriale, le SMAVD a lancé pour la première année le magazine Destination Durance. Afin de se démarquer du rapport d'activités, s'adressant aux Élus, partenaires et collaborateurs, Destination Durance donne la parole à la Durance et son territoire, au travers de sujets variés sur la Culture, l'Art, la gastronomie, la médiation scientifique, le patrimoine naturel et architectural. Comptant une soixantaine de pages, il a été pensé et écrit en partie en interne, une assistance sur la mise en page, la rédaction des textes et photographies a été requise. Le magazine est imprimé à 5 000 exemplaires et diffusé au travers du réseau des offices du Tourisme Duranciens.

## Le SMAVD monte en puissance sur l'événement

Un dimanche en Durance 2021 a été reporté de juin à septembre à Charleval en raison des conditions sanitaires. L'événement a été organisé en un temps record (moins de 3 mois) accueillant plus de 1 200 personnes sur le site de l'Epi du Colombier malgré les contraintes du pass sanitaire. Le service communication a été fortement mobilisé sur ce projet. Le succès de cet événement ayant été confirmé, l'édition sera pérennisée en 2022. Par ailleurs, le SMAVD s'implique autant que possible sur de nouveaux segments événementiels, à travers l'organisation de journées techniques dédiées (Atlas de Zones inondables, colloques, journées rencontres...). Enfin le SMAVD a travaillé en partenariat avec France Nature Environnement pour la création d'une exposition sur le bassin versant qui devrait voir le jour courant 2022.

## Le nouveau site Internet est en marche

L'appel d'offre a été lancé début de l'année 2021. Après réception et études des offres, le site internet a été lancé en production sur le second semestre 2021. Sa prise en main et l'intégration des nouveaux contenus du site internet devrait intervenir au premier semestre 2022 pour une mise en ligne courant du second semestre 2022.

## La Presse et les Réseaux

Le réseau presse sur le linéaire Durance commence à être bien établi et permet au service communication de relayer efficacement les communiqués de presse sur les sujets du SMAVD, en période de crise principalement. Parallèlement à cela, le service communication assure auprès de divers réseaux sociaux, le relai de l'information du SMAVD sur des communautés qui s'élargissent (+10% par rapport à 2020).

## La création graphique interne

Le SMAVD dispose d'un appui interne sur la création graphique. Ainsi, la création du logo Alluvions Durance Vivante a été assurée par le service communication.

## Le marché Photos

Le SMAVD devenant producteur de contenus, le besoin en images s'est naturellement imposé pour la valorisation des projets en cours. Une consultation a été lancée au premier semestre 2021. Camille Moirenc a remporté la consultation, et lancé les prises de vues sur le bassin versant de Serre-Ponçon à la confluence avec le Rhône par hélicoptère. Également des photos au sol et par drone ont permis de fournir une nouvelle base, valorisant la Véloroute, le patrimoine naturel, donnant des aperçus de la morphologie...

## LES FONCTIONS SUPPORTS



### Extension des locaux du SMAVD

Les travaux s'accroissent, de nouveaux bureaux déjà disponibles.

Par **Mattis Barriol**, *Chargé de maîtrise d'œuvre*

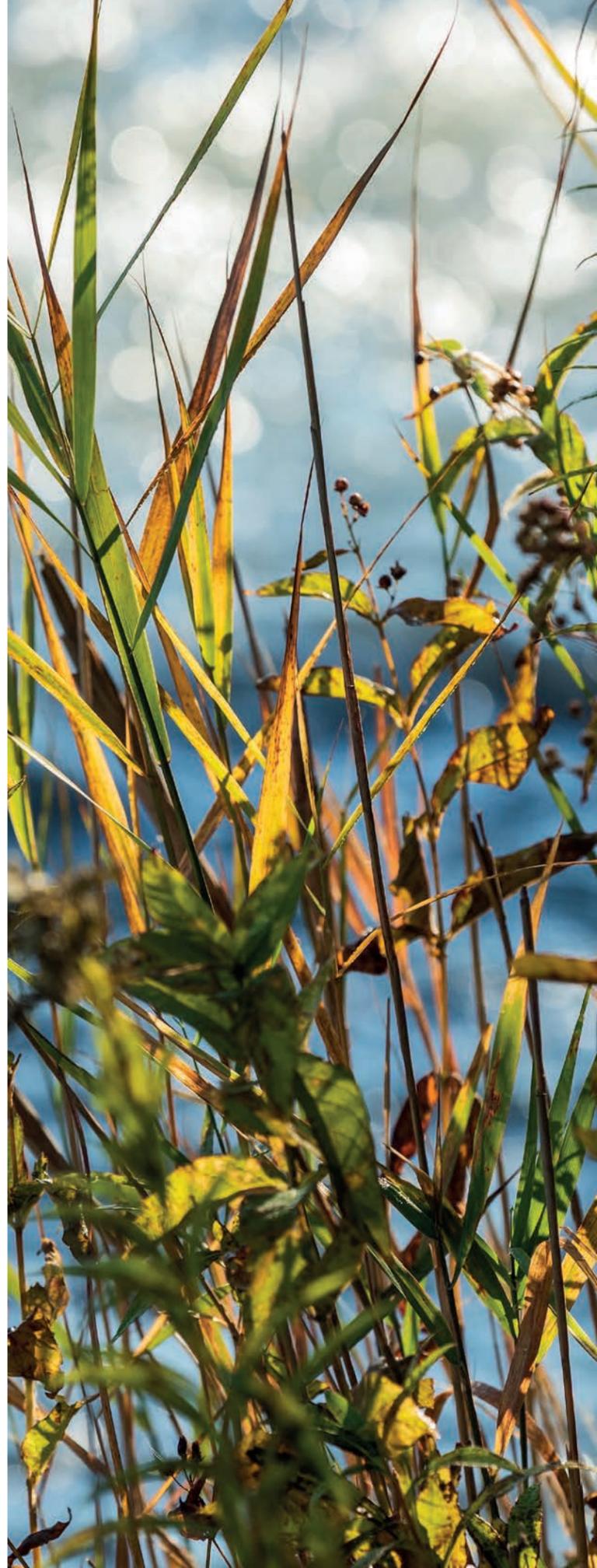
Pour faire face à l'augmentation des effectifs du SMAVD, un projet d'extension du bâtiment administratif a été lancé fin 2020.

La première tranche de travaux a été terminée à l'été 2021 avec la livraison de la nouvelle aile nord. Cette extension du bâtiment a permis la création de 10 bureaux supplémentaires et peut désormais accueillir 16 agents au total.

La deuxième tranche de travaux a débuté en août 2021 par la démolition d'une partie du bâtiment historique, au sud. Sur cet emplacement s'est élevée une nouvelle extension qui accueillera 10 bureaux supplémentaires, des vestiaires, un espace reprographie, un local d'archives et une salle de réunion.

Les dernières phases de travaux prévues en 2022 consisteront à la réfection de la partie centrale du bâtiment historique.

Le projet ainsi terminé comprendra 31 bureaux, répartis sur une surface totale de plus de 1000 m<sup>2</sup>, soit plus du double de la surface de plancher initiale. La capacité d'accueil du bâtiment agrandi et modernisé sera portée à près de 70 agents.



## L'AGENDA 2022



### Hiver 2022 Contrat de rivière

Présentation de l'avant-projet du Contrat de Rivière 2023-2029 et validation des grandes orientations stratégiques par le Comité de rivière.



### Printemps 2022 C3PO

Premières modélisations en fonction des scénarios d'évolution du climat de R2D2.



### Printemps 2022 Séminaire Eco-Morpho

Organisé par le SMAVD dans le cadre de l'Observatoire de la Durance.



### Printemps 2022 Comité Plénier EPTB Durance

La démarche de SAGE : perspectives d'installation de la Commission Locale de l'Eau & Proposition d'évolution du Comité plénier de la Durance vers la future Commission Locale de l'Eau. Présentation de l'outil C3PO, ses potentialités et perspectives d'utilisation.



### Eté 2022 Sortie du magazine Destination Durance saison 2

Deuxième numéro disponible en version papier dans les Offices du Tourisme durancien et en ligne sur le site du SMAVD.



### Eté 2022 « Un dimanche en Durance », Troisième édition

Sur le site de l'épi du Fort à la Roque d'Antheron.



### Eté 2022 Travaux de recharge sédimentaire

Phase opérationnelle et début des travaux du projet de recharge sédimentaire en basse Durance.



### Automne 2022 Cérémonie des Atlas Dynamiques des Zones inondables

Pour le secteur Pertuis - L'Escale.



### Automne 2022 La Véloroute se poursuit à Sénas

Lancement de la tranche 2 de la Véloroute sur le secteur Sénas- Mallemort.



### Automne 2022 Extension des locaux du SMAVD, suite et fin

Fin des travaux et réception des locaux du SMAVD.



### Hiver 2023 Tenue du COPIL Natura 2000

Présentation du bilan de l'animation de l'année écoulée et présentation du programme d'actions pour l'année 2023.

## Les adhérents du SMAVD (au 31/12/2021)

La Région, 4 départements et 13 intercommunalités, 29 communes



**Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD)**  
190, rue Frédéric Mistral | 13370 Mallemort  
Tél : 04 90 59 48 58 | Email : [contact@smavd.org](mailto:contact@smavd.org)  
Site web : [www.smavd.org](http://www.smavd.org)

## 29 Communes

Corbières (04), Le Poët (05), Lettret (05), Mison (04), Puget-sur-Durance (84), Saint-Paul-lez-Durance (13), Salignac (04), Sigoyer (05), Ventavon (05), Venterol (05), Caumont-sur-Durance (84), Charleval (13), La Roque-d'Anthéron (13), Lauris (84), Le Puy-Sainte-Réparate (13), Les Mées (04), Mallemort (13), Mérindol (84), Orgon (13), Peyrolles-en-Provence (13), Sénas (13), Tallard (05), Villelaure (84), Villeneuve (04), Oraison (04), Avignon (84), Châteaurenard (13), Manosque (04), Pertuis (84).

## Nos partenaires



