

RAPPORT D'ACTIVITÉS

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



S m a v d
DURANCE

2023

A photograph of a tree trunk and roots lying on a gravelly beach next to a body of water. The tree trunk is light brown and has several roots extending outwards. The beach is composed of small, greyish stones and pebbles. The water is a clear, light green color. The sky is not visible in the image.

**RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉS 2023
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, Etienne Massé, Frédérique
Coutaz, Véronique Desagher, Pascal Dumoulin,
Florian Bérail, Céline Mialhe, Fabienne Mercier, Éric
Duverger, Vianey Saquet-Gouville, Patricia Le Strat,
Laurent Bernard, Guillaume Bernard, Nicolas Metsu,
Élodie Zavaterro, Yohann Beurenno, Johan Garrigou,
Coralie Silvestre, Amélie Ringeade, Zoran Kaufmann,
Thibault Cavalli, Kévin Méry, Thomas Norotte, Nicolas
Siard, Koffi Attignon, Marion Douarche, Paul Juan et
Odilon Desmoulins.**

**Contributions : Jacques Llabrès, Laurèns Deuffic,
Corinne Justamon, Thibault Cavalli, Carole Massé.
Conception et coordination : Odilon Desmoulins.
Design : Odilon Desmoulins
et Rémi Mollard (www.remipaul.com)
Illustrations : SMAVD.
Crédits photos : SMAVD, Camille Moirenc, AVECC,
Eric Durand, François Boca, Adobe S.**

Préface

par Yves Wigt, Président du SMAVD



Après des années précédentes marquées par des crues, le COVID et la sécheresse de 2022, enfin une année propice au travail sur des projets de fond. C'est ainsi que nous avons pu avancer sur de nombreux projets portant sur toutes les thématiques que porte le SMAVD que ce soit dans le domaine de la protection contre les crues, la biodiversité, la ressource en eau ou le cadre de vie.

Dans le domaine des inondations, par exemple, deux importants chantiers ont pu être lancés sur les communes de Lauris et Mallemort et seront bientôt suivis par une vingtaine d'autres qui sont en cours d'étude ou en phase d'instruction par les services de l'Etat. Cette année nous aura également permis de monter encore en compétence concernant la gestion crise avec le développement en interne d'un outil de prévision des crues pour les affluents de la Durance ainsi que des exercices de crue organisés sur le terrain avec plusieurs services municipaux.

Dans le domaine de la biodiversité, je suis très heureux que nous ayons pu mettre en œuvre des actions sur le terrain très concrètes comme la restauration des habitats de la plus grande colonie de cistude de la Durance, la mise en place de radeaux pour l'avifaune et la faune aquatique ainsi que la replantation de corridors boisés.

Ces actions de terrain ont également concerné les bords de la Durance avec la poursuite du déploiement de la Véloroute « La Durance à Vélo » sur les communes de Sénas et Pertuis, ainsi que le lancement de la réalisation du Parc de la Durance à Tallard.

En parallèle nous avons pu lancer ou poursuivre de manière puissante des démarches stratégiques et partenariales en vue de répondre aux grands enjeux d'aujourd'hui et de demain : mise en œuvre du PAPI Durance, élaboration du deuxième Contrat de rivière de la Durance et de ses affluents, redynamisation de l'Observatoire de la Durance, programmes C3PO et Vigie Durance Verdon pour la Ressource en eau et bien évidemment l'installation de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Durance.

Je conclurai cet édito en remerciant nos nombreux partenaires techniques et financiers qui ont su transformer leurs diversités de point de vue, de cultures et de sensibilités en véritable force pour constituer une communauté très riche et efficiente. Je remercie enfin tous les agents du SMAVD qui nous permettent de mettre concrètement en musique les orientations et décisions prises dans nos différentes instances. C'est toujours un grand plaisir de les côtoyer et de travailler avec eux.

Je vous souhaite une excellente lecture et n'hésitez pas à suivre l'actualité du SMAVD et de la Durance sur nos différents réseaux sociaux !

Très bonne lecture à tous !

SOMMAIRE

- 4 / 13 Préface, par Yves Wigt, Président du SMAVD
Présentation du SMAVD & Missions
Les Temps forts de l'année 2023
Les membres du SMAVD

14 / 25 LES INONDATIONS

Deux systèmes d'endiguement remis a neuf
Préparation des équipes de terrain
PAPI Durance : le coup de tampon !
Une érosion au pied d'une pile du pont
Gestion de crue : de l'anticipation à la crise
Les projets se poursuivent à vitesse grand V sur l'axe Durance
Quels ouvrages sur les affluents gérés par le SMAVD ?
La digue du Marderic à Villelaure : un futur système d'endiguement
Dernière ligne droite avant travaux pour la digue d'Avignon
Surveillance et gestion au long court



26 / 37 RESTAURATION DE LA BIODIVERSITÉ

Le SMAVD poursuit son action en faveur de la restauration et la gestion des milieux naturels et de la biodiversité. L'année 2023 a été riche de projets.
Natura 2000 : l'animation continue !
Une expérimentation pour diminuer les impacts écologiques des restitutions en aval de Mallemort
Raconte-moi les Cistudes en Durance...
Un radeau au service des écosystèmes sur l'ancienne gravière de Mallemort
Le Syndicat qui plantait des arbres
Une recharge Moyenne tension en attendant des crues plus fortes
Migrateurs de la basse Durance : à vos marques, prêts...
Un grand plan de restauration des affluents prêt à être lancé
Des experts écologues et morphologues mobilisés pour nourrir
Le travail de la CLE
Restauration de la zone humide de Sanfla au Puy-Sainte-Réparate



38 / 53 TERRITOIRE CADRE DE VIE

Chacun sa Véloroute, chacun son chemin...
Mise en service du tronçon Mallemort - Sénas
La Véloroute déroule côté Vaucluse...
Les futurs tronçons de véloroute
Véloroute : l'effet « ceinture verte »
Un dimanche en Durance, pour la 1^{ère} fois en Vaucluse
Le SMAVD expérimente des nouvelles modalités de gestion d'accès
Le pâturage : une pratique ancestrale en fort développement
Le SMAVD encourage le « circuit court »
Le SMAVD poursuit son travail interne pour la gestion de la Moyenne Durance
« Du nouveau et du beau » en bord de Durance
ENR : nous vous devons plus que la rivière



54 / 59 RESSOURCES EN EAU

Rétrospective année 2023
Explore 2 : quelle évolution des débits de la Durance jusqu'en 2100 ?
Une étude stratégique sur la ressource de la nappe de la Durance

60 / 67 DES DONNÉES QUI NOUS ECLAIRENT

Le SMAVD communique sur la ressource en eau du bassin de la Durance
Bulletin biodiversité
Suivi des populations d'Apron du Rhône
Suivi des Aloses feintes du Rhône
Suivi des oiseaux du lit vif et des chiroptères
Il en est passé de l'eau sous les ponts : oui mais combien ?
L'espace efface le bruit mais fait résonner les surfaces irriguées...
ADZI Espinasses-Sisteron : le chaînon manquant
Quelle qualité d'eau pour la baignade en Durance ?
Un Observatoire de la Durance 2.0
Méfiez-vous, le SMAVD intègre le réseau « CENTIPEDE »



68 / 79 LES PARTENARIATS

SAGE Durance : le parlement de l'eau de la Durance en ordre de marche pour répondre aux défis du changement climatique
Le contrat rivière Durance & affluents
Formation à l'ingénierie des digues en bord de Durance
Une contribution de la Durance au programme européen LIFE Dordogne
Des nouvelles du projet Life « Eau&Climat »
France Dignes : une association qui cartonne
Ressource en eau, biodiversité, gouvernance... le SMAVD a participé activement à de nombreuses démarches stratégiques en 2023
Le SMAVD travaille en partenariat avec EDF pour les essartements
Réception d'une délégation du Costa-Rica à Mallemort
Le Conseil scientifique de la Durance



80 / 99 VIE INTERNE

Une année 2023 globalement positive malgré un contexte national peu porteur !
Les ressources humaines en chiffres
Organigramme SMAVD
Du (des) nouveau(x) en 2023 : des arrivées, de l'intégration, de la prévention !
Paroles de nouveaux
Le travail sur une charte des valeurs
On se jette à l'eau
Un séminaire pour bien démarrer l'année !
Le Service Informatique et Gestion de la Donnée se renforce !
Un COS fantastique
L'année en Communication du SMAVD



100 / 101 AGENDA | 2024



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 regorge 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), 35 communes ainsi que 13 intercommunalités, le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD) est une structure publique qui assure la gestion de la Durance, y compris quelques affluents, entre le barrage de Serre-Ponçon et le Rhône. La reconnaissance du SMAVD en tant qu'Établissement 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, c'est pour cela que 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 !

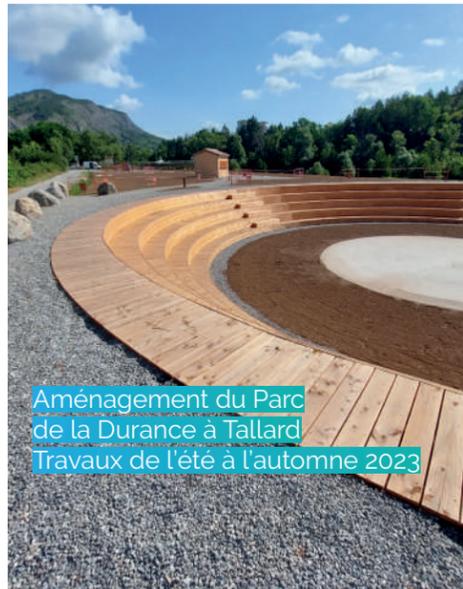
Alimentation en eau potable, irrigation agricole, production hydroélectrique, industries, tourisme, loisirs : cette ressource conditionne le développement socio-économique de la région. La sécurisation de la ressource et la mise en place d'une gouvernance adaptée à cet enjeu, conduite par le SMAVD, sont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



LES TEMPS FORTS DE L'ANNÉE 2023



Premier tronçon de la Durance à vélo en Vaucluse
Travaux véloroute Pertuis
Démarrage hiver 2023



Aménagement du Parc de la Durance à Tallard
Travaux de l'été à l'automne 2023



Un Dimanche En Durance
Une première dans le Vaucluse
Juin 2023



Mesures des débits
Mieux connaître les affluents
Été 2023



Cistudes
Travaux de remise en eau
Septembre 2023



Plantation d'arbres
Décembre 2023



Un radeau sur le plan d'eau de Malmort
Végétaliser et favoriser la biodiversité aquatique
Juillet 2023



Vigie Durance-Verdon
Anticiper le risque de sécheresse
Printemps-été 2023



Travaux de restructuration de la Digue de Lauris
Lancement des travaux à l'automne 2023



Travaux de restructuration de la Digue des carriers Malmort
de Juillet à Décembre 2023



Suivi des expérimentations de recharge sédimentaire après crue
Printemps et hiver 2023

LES MEMBRES DU SMAVD

Créé en 1976, le SMAVD a d'abord exercé ses missions sur la Basse Durance (entre Avignon et Cadarache). A compter de 2005, son « territoire de jeu » s'est développé à la Moyenne Durance (entre Cadarache et le barrage de Serre-Ponçon).

Le SMAVD compte aujourd'hui 53 membres à savoir la Région Provence Alpes Côte d'Azur, Les Départements de Vaucluse, des Bouches-du-Rhône, des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes Alpes, 13 intercommunalités et 35 communes. Il est à noter que ces dernières peuvent toujours adhérer au SMAVD en prenant une délibération en ce sens notamment pour le portage de missions clairement communales : Atlas Dynamique 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 tronçon de Véloroute à proximité de la rivière.

Une gouvernance adaptée s'exerce au sein de l'assemblée afin de de disposer d'un comité à la jauge réaliste (104 délégués actuellement) et des « cartes de compétence » sur lesquelles chacun des membres est positionné.

La représentativité des membres s'effectue ainsi au regard de leur contribution financière et un vote plural est institué (1 élu 1 voix par principe ; 1 élu 5 voix pour certaines collectivités). La représentation communale 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.

À 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.

Plus d'infos :
<https://www.smavd.org/les-instances-du-smavd/>
<https://www.smavd.org/les-membres-du-smavd/>

Les membres du SMAVD

35

communes

4

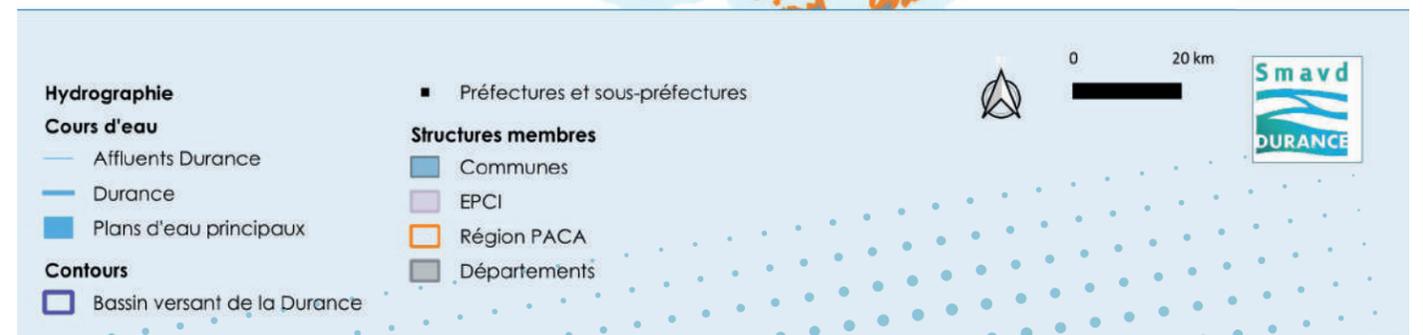
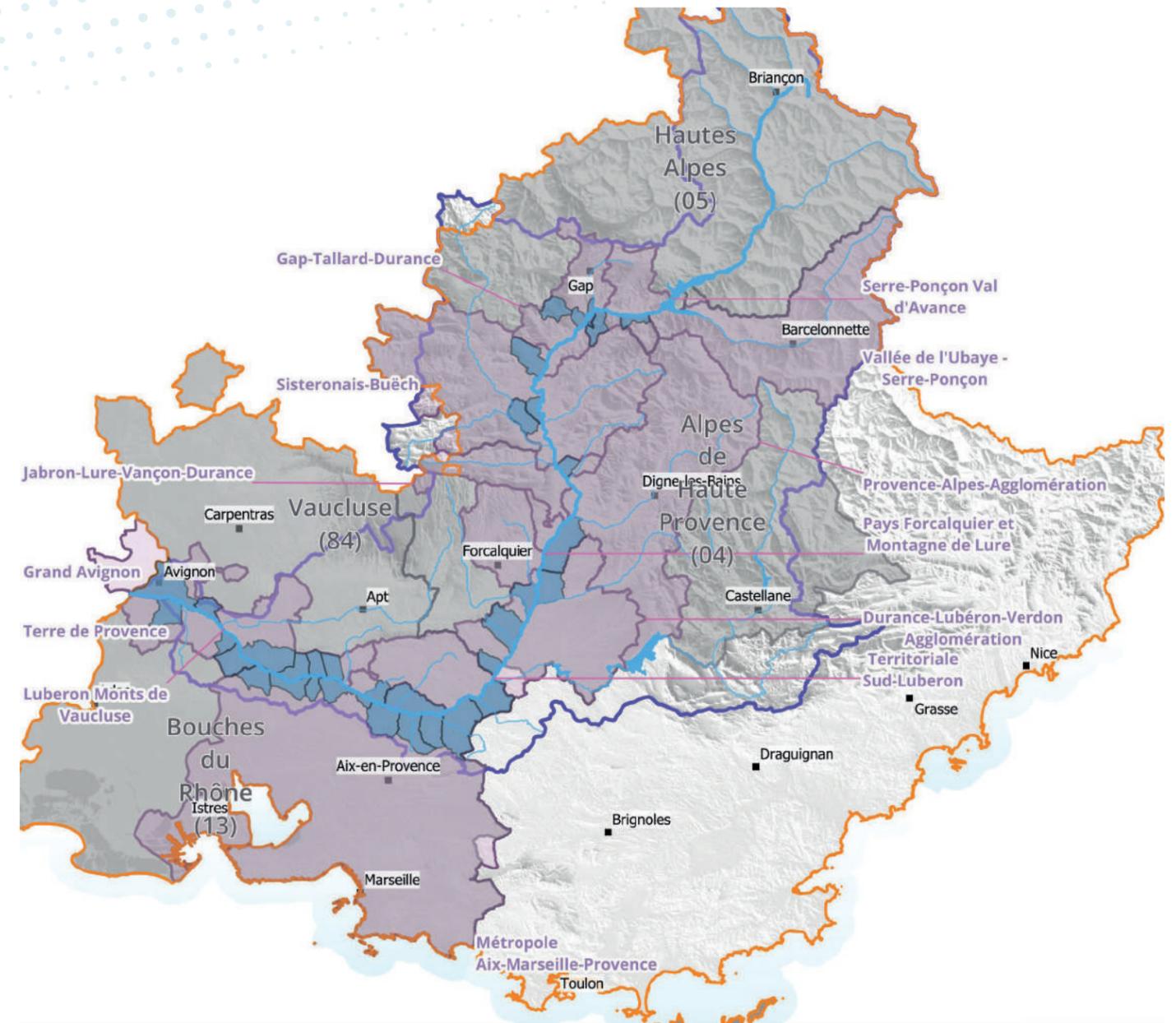
départements

13

intercommunalités

1

région



LES INONDATIONS

Deux systèmes d'endiguement remis a neuf

Dans le Vaucluse comme dans les Bouches du Rhône, des travaux d'ampleur ont eu lieu sur les anciennes digues de protection. Des projets menés à leur terme par le SMAVD dans le cadre des conventions de délégation de la compétence GEMAPI passées avec Luberon Mont de Vaucluse et la Métropole Aix Marseille Provence.

Par **Eric Duverger**, *Chef du Service Projets et*
Laurent Bernard, *Chef de projets*

Finalisation du système d'endiguement de Lauris (84)

La digue de Lauris construite au XIX^{ème} Siècle grâce à un leg de Joseph-François Garnier, a protégé durant de nombreuses années les habitants de la plaine.

Cependant, la crue de 1994 a mis en évidence la nécessité de reprendre cet ouvrage historique et d'entreprendre un vaste programme de travaux permettant de mettre en sécurité les habitants. Dès 1996 un premier chantier a consisté à prolonger la digue historique vers l'aval du hameau de Roque Hauturière qui avait été gravement touché par les crues. Après une longue phase d'autorisation réglementaire qui a dû démontrer la cohérence du programme sur les deux rives, les chantiers se sont succédés à Lauris entre 2008 et 2023. Tronçon après tronçon, l'ensemble des ouvrages historiques ont été entièrement rénovés.

Les travaux 2023 ont consisté à refermer la digue sur sa partie amont en la raccordant à la voie ferrée. Ils sont conçus et suivis par les équipes du SMAVD pour le compte de la Communauté d'Agglomération Luberon-Monts-de-Vaucluse. L'agglomération a en effet fait le choix de nous déléguer l'intégralité des travaux et de la gestion du système d'endiguement en vue d'assurer la protection de 300 habitants et d'une vaste plaine agricole.



Le chantier qui se terminera en 2024 s'étend sur près d'un kilomètre. Le nouvel ouvrage de 15 mètres de large, de 2 mètres de haut par rapport à la route, de 3,75 mètres de haut par rapport au sol encaissera des crues de 4 000 m³/seconde sans débordement vers la zone protégée. Au-delà de ce débit, l'ouvrage résistera aux crues sans rompre grâce à la mise en place de sections renforcées aux déversements. L'un des défis de l'opération aura été d'intégrer ce nouvel ouvrage dans le paysage remarquable qu'offre la commune de Lauris en intégrant les contraintes du site (raccordement de l'ouvrage sur un remblai SNCF, reprise et continuité des canaux d'irrigation, prise en compte des contraintes environnementales, intégration des voiries...).

L'opération s'élève à 1,83 M€ subventionnés à 30% par le Conseil départemental, 16% par EDF et bénéficie d'une subvention exceptionnelle de 15% au titre du Fonds Vert.

Après achèvement des travaux, le SMAVD déposera un dossier d'autorisation du système d'endiguement qui aura pour objectif de régulariser l'ensemble du système en conformité avec le « décret digues ».

Coût de l'opération :

1,83 M€ HT

financés par :

> CD 84 (30%)

> Fonds Vert (15%)

> EDF (16%)

> CA Luberon Mont de Vaucluse (39%)

40 000 M³

de terrassements

400 M³

de gabions

6 000 M³

de matelas gabions

LES INONDATIONS

Travaux de la digue des carriers à Mallemort

Situés sur la commune de Mallemort, les travaux se sont déroulés dans le secteur de la carrière LAFARGE entre les mois de juillet et décembre 2023. L'objectif était de renforcer la digue présente en bord de rivière et de modifier les ouvrages massifs présents dans le lit afin de restaurer autant que possible le bon fonctionnement de la Durance.

Pour en arriver là, il aura fallu près de 4 ans d'études techniques et environnementales menées par le SMAVD et suivies par une phase d'instruction réglementaire du dossier. Les riverains, usagers et associations avaient pu prendre connaissance de ces travaux lors des présentations préalables organisées par le SMAVD avec l'appui de la Commune de Mallemort puis à l'occasion de l'enquête publique tenue à l'été 2022.

Techniquement, le chantier a nécessité un phasage très précis permettant de réaliser les travaux en bord de rivière au cœur de l'été pour se prémunir des risques de crue mais également pour éviter les impacts sur la biodiversité locale. Le recul des anciens épis aura nécessité une douzaine d'engins de terrassement, l'acheminement de 4 000 camions d'enrochements lourds et la pose de ces blocs jusqu'à 3 m sous le niveau de la rivière.

Immédiatement après la fin des travaux de recul des ouvrages présents dans le lit, la nature a repris ses droits : la crue de la Durance du 1^{er} Décembre 2023 a commencé à effacer les traces des interventions de chantier et a entrepris la reconquête d'espaces qui lui étaient jusqu'alors inaccessibles.

Les possibilités de divagation de la Durance resteront cependant encadrées : L'ancien plan d'eau d'extraction ainsi que la plaine située entre Mallemort et Sénas profiteront désormais durablement des protections apportées par cette nouvelle digue dite « des carriers » !

Coût de l'opération :

2,5 M€ HT

financés par :

- > CD13 (20%)
- > Agence de l'Eau (20%)
- > La région (12%)
- > EDF (12%)
- > La Métropole Aix-Marseille-Provence

40 000 M³

d'enrochements posés

35 000 M²

de protections surfaciques

80 000 M³

de terrassements



LES INONDATIONS



Préparation des équipes de terrain

Si le SMAVD est en charge du pilotage de la gestion en crue sur les ouvrages qui lui ont été délégués par les EPCI, ses effectifs ne sont pas en nombre suffisant pour intervenir simultanément sur l'ensemble du territoire durancien en cas de crue. Les communes l'ont bien compris et ont accepté de s'investir pour réaliser la surveillance des ouvrages et effectuer les principaux gestes nécessaires sur ceux-ci.

Courant 2023, les agents du SMAVD sont ainsi allés à la rencontre des agents dédiés de 10 communes durancienne pour leur présenter les ouvrages présents sur leur territoire, les manœuvres à effectuer ainsi que les points particuliers à surveiller.

Il a été également décidé de réaliser un premier exercice de crue afin de vérifier le fonctionnement et les réactions des agents face à des situations particulières pouvant être rencontrées en crue. La simulation d'une « petite » crue a été effectuée avec succès avec la Commune d'Avignon et sera reconduite avec d'autres communes en 2024 !



PAPI Durance : le coup de tampon !

L'année 2023 a vu la finalisation et la contractualisation du programme PAPI DURANCE. Après une phase de consultation du public en janvier, le programme a été instruit puis validé par la Commission d'agrément de Bassin le 6 octobre et signé par la Préfète de Vaucluse en décembre.

La démarche PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) portée par le SMAVD et élaborée avec l'ensemble des partenaires se déploie à partir de 2024 et pour 6 ans sur le territoire de la Durance et certains de ses affluents. Le programme comprend 50 actions pour un montant de 25 Millions d'euros. Il permettra la réalisation de travaux de protection contre les inondations et de restauration de la rivière mais également la mise en œuvre de multiples actions de prévention, d'information et de mise en sécurité des populations.

Ce programme constitue le volet « inondations » du prochain Contrat de Rivière.



Une érosion au pied d'une pile du pont

suspendu de Mallemort était visible. À la demande du CD13 et du CD84, le SMAVD a réalisé un confortement provisoire durant l'été 2023 afin d'éviter les risques d'aggravation lors des prochaines crues.

LES INONDATIONS

Gestion de crue : de l'anticipation à la crise

Plus de 300 000 personnes vivent en zone inondable en Durance et leur protection passe nécessairement par une gestion de crue efficace. Entre anticipation, gestion des systèmes d'endiguements, appui de terrain et gestion post événement, le SMAVD dispose désormais d'outils et d'agents rôdés à l'exercice.

Par **Bertrand Jacopin**, *Directeur Etudes et Travaux avec l'appui de Fabienne Mercier, Chef du Service Hydraulique et Morphologie Fluviale*

Avant la crue, les précipitations

Pierre angulaire de l'organisation mise en place par le SMAVD, la cellule de veille hydrologique s'attache à prévoir tout au long de l'année les épisodes météorologiques pouvant conduire à la genèse de crues. Organisés en astreintes, les agents surveillent en continu les prévisions météo produites par les différents modèles nationaux et continentaux. Dès lors que leur expertise laisse à penser qu'un épisode particulier peut survenir tout est mis en place pour gagner du temps sur les gestes à réaliser. En 2023, l'outil développé en interne au service hydraulique permet désormais de disposer d'une visualisation par sous-bassins versant des cumuls de pluies attendus par les modèles Arome et Arpège de Météo France. Sur la base de ces données et des retours d'expérience sur les phénomènes passés, les hydrauliciens du SMAVD disposent d'une carte de vigilance laissant apparaître les secteurs à surveiller de plus près jusqu'à 72 heures à l'avance. Une fois les précipitations effectives, de nuit comme de jour les agents basculent sur un suivi renforcé :

analyse des pluies radar, des débits passant en rivière au droit des stations hydrométriques (dont celles installées par le SMAVD à Sisteron, la Tour d'Aigues et Pertuis). En fonctions de prévisions de débits, ils commandent à distance la mise en veille des agents de surveillance des digues (voir l'article dédié dans ce rapport d'activité 2023).

A l'annonce de précipitations, tu te mobiliseras...

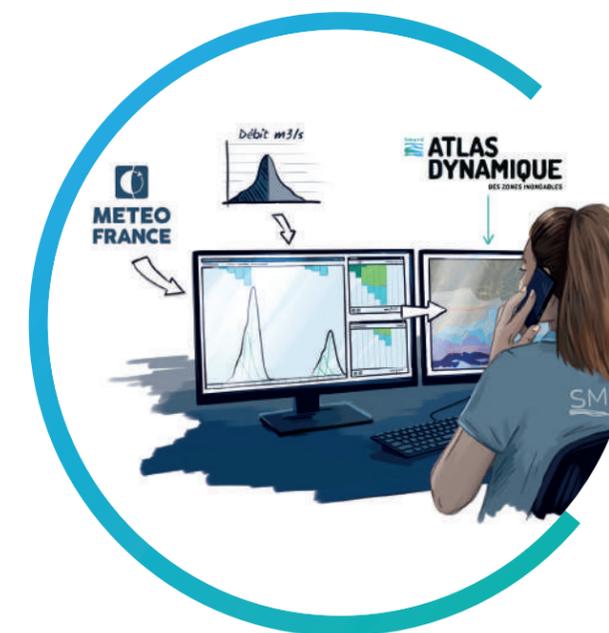
Pour le SMAVD, qui s'est vu confié la gestion des systèmes d'endiguement, leur gestion en crue est primordiale. Dès que les débits prévus par la cellule de veille l'imposent, les agents du SMAVD mobilisent les services des communes pour surveiller la montée des eaux, fermer les vannes, s'assurer que les ouvrages fonctionnent correctement. Les communications avec le terrain se font par téléphone afin d'apporter les informations les plus précises possibles sur la conduite à tenir et surtout pour être en mesure de répondre rapidement aux questions éventuelles. En 2023, le syndicat s'est équipé pour gérer les crues au mieux en installant dans ses locaux de Mallemort un PC de crise. Les hydrauliciens comme l'équipe de direction peut désormais avoir un visuel sur l'ensemble des données météo, les débits en rivière, les différents outils maison pour la prévision des débits et bien sûr les cartographies issues des Atlas Dynamiques des Zones Inondables. Les spécialistes des travaux et du génie civil ne sont pas en reste. Pour les crues les plus importantes ils viennent renforcer l'équipe de gestion de la crue afin de réaliser des constats de terrain et piloter d'éventuelles interventions d'urgence grâce au marché spécifique contracté avec des entreprises de travaux publics. Bien que cela n'ait pas été nécessaire en 2023, les agents du service administratif sont mobilisables pour les événements extrêmes, notamment pour gérer et filtrer les communications téléphoniques.

À la décrue, tu ne te reposeras pas !

En fin d'épisode, les hydrauliciens assurent l'information du passage en décrue qui permet aux équipes communales de terrain de procéder à la réouverture des vannes et à la réalisation d'une ultime visite rapide post crue. Une fois chose faite l'équipe d'astreinte prépare la mission de relevé des laisses de crue et la mission de relevé des désordres sur les ouvrages pour mettre en œuvre au plus tôt les travaux d'urgence.

Avant, pendant et après les crues, tu échangeras

Qu'il s'agisse des prévisions de crue, des informations sur les événements en cours ou les crues venant de s'achever, il convient d'être extrêmement factuel et précis. Aussi l'équipe prépare ses messages à l'avance, communique sur la vigilance de rigueur auprès du grand public comme des élus de manière complémentaire aux informations diffusées par les Préfectures et le site internet Vigicrue. Comme chaque épisode révèle les mêmes questions depuis des années, le SMAVD a également travaillé à la production d'un livret pédagogique sur les crues (notamment sur le rôle des barrages).



Le 1^{er} décembre, un jour prédestiné à la formation des crues en Durance ?

Quatre ans jour pour jour après la crue du 1^{er} décembre 2019, tous les regards sont tournés en ce 1^{er} décembre 2023 sur le secteur de Serre-Ponçon. Il est 15h00, pour l'astreinte hydrologique du SMAVD qui surveille de près la situation voilà encore une nuit agitée et un week-end mouvementé qui s'annoncent...

Une nuit bercée au rythme de la Durance

Au cours des premières heures, des dizaines d'appels sont passés par le SMAVD pour prévenir et informer les communes et les intercommunalités de l'événement en cours. Le lendemain matin, la Durance déverse plus de 1 200 m³/s dans le lac de Serre-Ponçon. Les manœuvres d'EDF permettent de contenir l'essentiel mais 240 m³/s puis 460 m³/s sont toutefois relâchés respectivement au barrage d'Espinasses et au barrage de la Saulce. La « crue de fonte », inédite à cette période de l'année, provoque des débordements locaux et des érosions substantielles. En basse Durance les

débits se propagent sans grande crainte avec une pointe estimée à 900 m³/s à Cadarache.

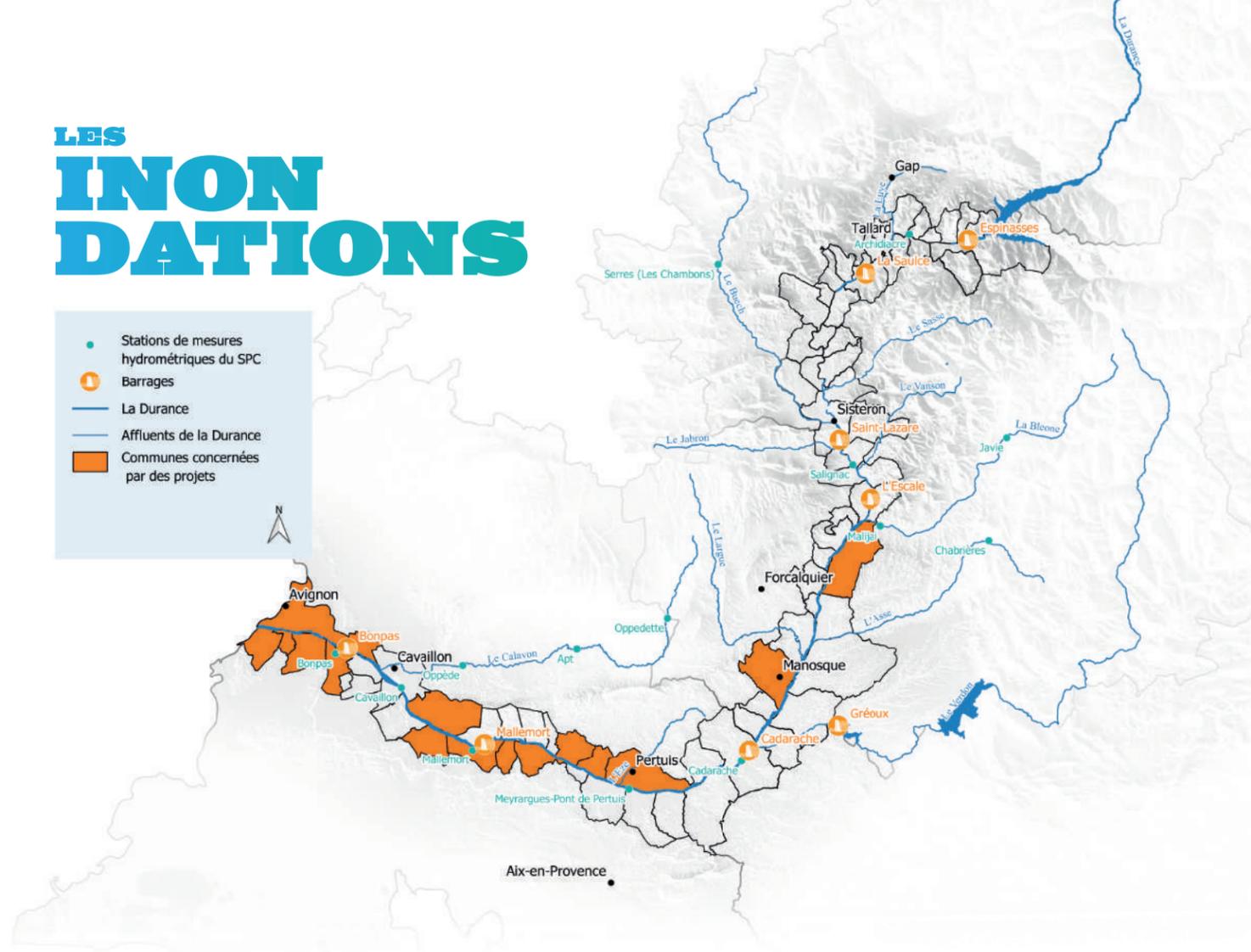
Laisses de crue et travaux d'urgence

La décrue est annoncée, synonyme de la fin du week-end. Le retour au calme s'installe... mais en ce premier jour de semaine, au petit matin, accompagnés par quelques flocons, les équipes du SMAVD partent à la recherche des marques laissées par la crue. Ces données précieuses pour la mise à jour des modèles hydrauliques sont relevées dans la journée. Après une crue de cette ampleur, la rivière révèle de Serre-Ponçon à Sisteron un nouveau lit, de nouvelles érosions et parfois des ouvrages nécessitant des interventions. Les équipes du SMAVD se sont ainsi mobilisées durant trois jours pour diagnostiquer les désordres et conduire des travaux conservatoires d'urgence sur le secteur des Lacs de Rochebrune.

Alors, à quand la prochaine crue ? Un premier décembre ? (NDLR : et non finalement cela a eu lieu dès le 01 avril 2024. Facétieuse Durance...)

LES INONDATIONS

- Stations de mesures hydrométriques du SPC
- Barrages
- La Durance
- Affluents de la Durance
- Communes concernées par des projets



Les projets se poursuivent à vitesse grand V sur l'axe Durance

Par Eric Duverger, *Chef du service Projet*

Les études en vue de réaliser des travaux de protection contre les inondations se sont poursuivies durant l'année 2023. Tous les secteurs de Durance

sont concernés, de la commune des Mées jusqu'à la confluence, soit en tout **une vingtaine de projets qui sont portés par le SMAVD pour le compte des EPCI**. Tous les aspects sont abordés, l'hydraulique et les études techniques bien sûr mais aussi la prise en compte de la biodiversité, des aspects fonciers, la prise en compte des usages agricoles... Certains projets sont en phase d'initiation, d'autres sont plus aboutis et sont dans les ultimes phases : bouclage des dossiers, instruction réglementaire et enquête publique. Leur réalisation concrète débute dès 2024 avec le chantier phare de la digue d'Avignon.

Quels ouvrages sur les affluents gérés par le SMAVD ?

Par Nicolas Metsu, *Chargé de mission affluents*

Depuis le 1^{er} janvier 2018, les intercommunalités ont la responsabilité de mettre en œuvre la compétence GEMAPI sur les cours d'eau de leur territoire. A partir de l'année 2022, ce sont cinq intercommunalités qui ont délégué au SMAVD la mise en œuvre de cette compétence sur **vingt cinq affluents représentant plus de 400 kilomètres de rivières**.

L'une des priorités est de répondre aux obligations réglementaires du décret « ouvrages » du 12 mai 2015 et définir les systèmes d'endiguement. Afin d'éclairer techniquement les choix que feront les élus des EPCI, le SMAVD a mobilisé ses équipes (chefs de projets, hydrauliciens, spécialistes des ouvrages, des marchés publics, etc...) et quelques prestataires externes (topographie, construction de modèles hydrauliques). Pour la Communauté de Communes Sisteron Büech, c'est sur le Sasse au niveau de Clamensane que se sont concentrés les efforts avec des reconnaissances de terrain, des relevés topographiques et la construction d'un modèle d'écoulement.

Pour la Communauté Jabron Lure Vançon Durance, nous avons réalisé en 2023 un important travail sur l'origine des ouvrages de Noyers-sur-Jabron et là aussi fait réaliser des levés topographiques pour construire un modèle hydraulique maison.

Au niveau de la Métropole Aix Marseille Provence, l'Eze a été au cœur de nos priorités. Le futur schéma de restructuration des digues a bien avancé avec du terrain sur les six kilomètres de digues historiques, la commande de prestations topographiques et



la préparation puis le lancement d'un marché de construction d'un modèle hydraulique. Ce modèle sera exploité par les agents du SMAVD et couvre déjà fin 2023 un vaste secteur de la Tour d'Aigues (COTELUB), jusqu'à la confluence avec la Durance. COTELUB n'est pas en reste avec, dans la traversée de Villelaure, le dossier réglementaire du système d'endiguement (lire par ailleurs) et sur les tronçons aval du Marderic et du Laval, un travail de terrain, la rencontre des acteurs locaux, puis la construction d'un modèle hydraulique en interne.

A l'extrémité aval du territoire, pour Terre de Provence Agglomération, nos efforts se sont portés à nouveau sur le bassin versant de l'Anguillon. Outre l'équipement en stations de mesures, le SMAVD a rédigé le cahier des charges d'une étude permettant à la fois de construire un modèle numérique hydrologique et hydraulique mais également à répondre à des questions d'importance des communes de Noves (diagnostic de la répartition des eaux en crue dans la traversée du village et recherche voies d'amélioration des inondations) et de Châteaurenard (étude du Réal en vue de la mise à jour du PLU).



La digue du Marderic à Villelaure : un futur système d'endiguement

Le Marderic, affluent rive droite de la Durance, traverse notamment le territoire de la Commune de Villelaure. Dans ce secteur, au vu des enjeux identifiés (plus de 200 personnes protégées), 1 800 mètres de la digue rive gauche de ce cours d'eau ont été classés par la Préfecture.

A ce titre, la digue doit être intégrée dans un système d'endiguement pour qu'elle puisse conserver son statut administratif d'ouvrage de protection. La Communauté de Communes Sud Luberon (COTELUB) a alors conventionné avec le SMAVD pour mener à bien ce dossier.

C'est ainsi que le diagnostic préalable à cette régularisation technico-administrative a pu être établi durant l'année 2023 afin de déterminer le niveau de fiabilité de l'ouvrage.

Dans le cadre de cette régularisation devront également être déterminées courant 2024 les modalités de gestion du futur système d'endiguement : qui en assurera la gestion technique et administrative, comment sera réalisé l'entretien, quelle organisation particulière est prévue pour la surveillance en période de crue.

Dernière ligne droite avant travaux pour la digue d'Avignon

Par **Thibault Cavalli**, *Chef de projet*
« Prévention des inondations »

En anticipation du « coup de tampon » pour le PAPI Durance indispensable pour l'obtention des financements afférents, le SMAVD a lancé l'appel d'offre relatif aux lourds travaux prévu sur la digue d'Avignon. Cet appel d'offre ouvert a été lancé sur les bases du projet technique mis au point par le cabinet Artelia, maître d'œuvre de l'opération. Décomposé en deux lots distincts le marché de travaux une fois réalisé permettra de garantir un niveau de protection centennal sur l'ensemble de la plaine avignonnaise abritant pas moins de 100 000 habitants et 100 000 emplois. A la marge, le chantier préparera en outre le support d'une partie du futur échangeur de Bonpas (là où le projet de routier prévoit de se superposer à la digue) et permettra d'aménager une connexion cyclable en balcon sur la Durance en aval du barrage de Bonpas.

Après analyse détaillée des réponses formulées par les entreprises, la commission d'appel d'offre du SMAVD a fait le choix de confier le lot relatif aux terrassements et génie civil au groupement d'entreprise BUESA – 4M MEREU BTP – MIDI TRAVAUX. Le lot relatif aux plantations et aux travaux de finition a quant à lui été attribué à l'entreprise ATP environnement.

Ce chantier technique nécessitera notamment de lourds travaux au cœur de l'été 2024. Son financement est assuré par l'Agglomération du Grand Avignon à 40%, l'Etat à 40% et le Conseil Départemental du Vaucluse à 20%.

Surveillance et gestion au long court

Le SMAVD poursuit inlassablement ses actions de surveillance et de gestion des systèmes d'endiguement. Aujourd'hui près de 60 km d'ouvrages ont été délégués au SMAVD par les EPCI.

Nos équipes interviennent régulièrement sur ces systèmes de protection, tant pour les maintenir en

En 2023 :

57 KM

d'ouvrages gérés par le SMAVD

98 000 €

de travaux d'entretiens courant réalisés

250 DT/DICT

reçues

85

désordres repérés

51

désordres traités

100 000 €

de réparations effectuées

bon état afin qu'ils puissent jouer efficacement leur rôle lors des prochaines crues que pour répondre aux nombreuses demandes administratives. En 2023 au minimum 3 visites complètes de chaque digue ont été réalisées. Elles ont été suivies des réparations et opérations d'entretien nécessaires.

Le SMAVD intervient également ponctuellement lorsque des tiers réalisent des travaux à proximité des digues (250 déclarations de travaux reçues en 2023 !). Des actions moins visibles mais néanmoins nécessaires consistent à mettre en permanence à jour les dossiers techniques de tous ces ouvrages afin de pouvoir s'y référer en cas d'apparition de désordres et pouvoir déterminer rapidement les suites à donner. Par ailleurs, l'organisation de la gestion coordonnée avec les communes pour les périodes de crue se poursuit, on vous en parle par ailleurs dans le rapport d'activité 2023 !

RESTAURATION DE LA BIO DIVERSITÉ SITE

Le SMAVD poursuit son action en faveur de la restauration et la gestion des milieux naturels et de la biodiversité. L'année 2023 a été riche de projets.

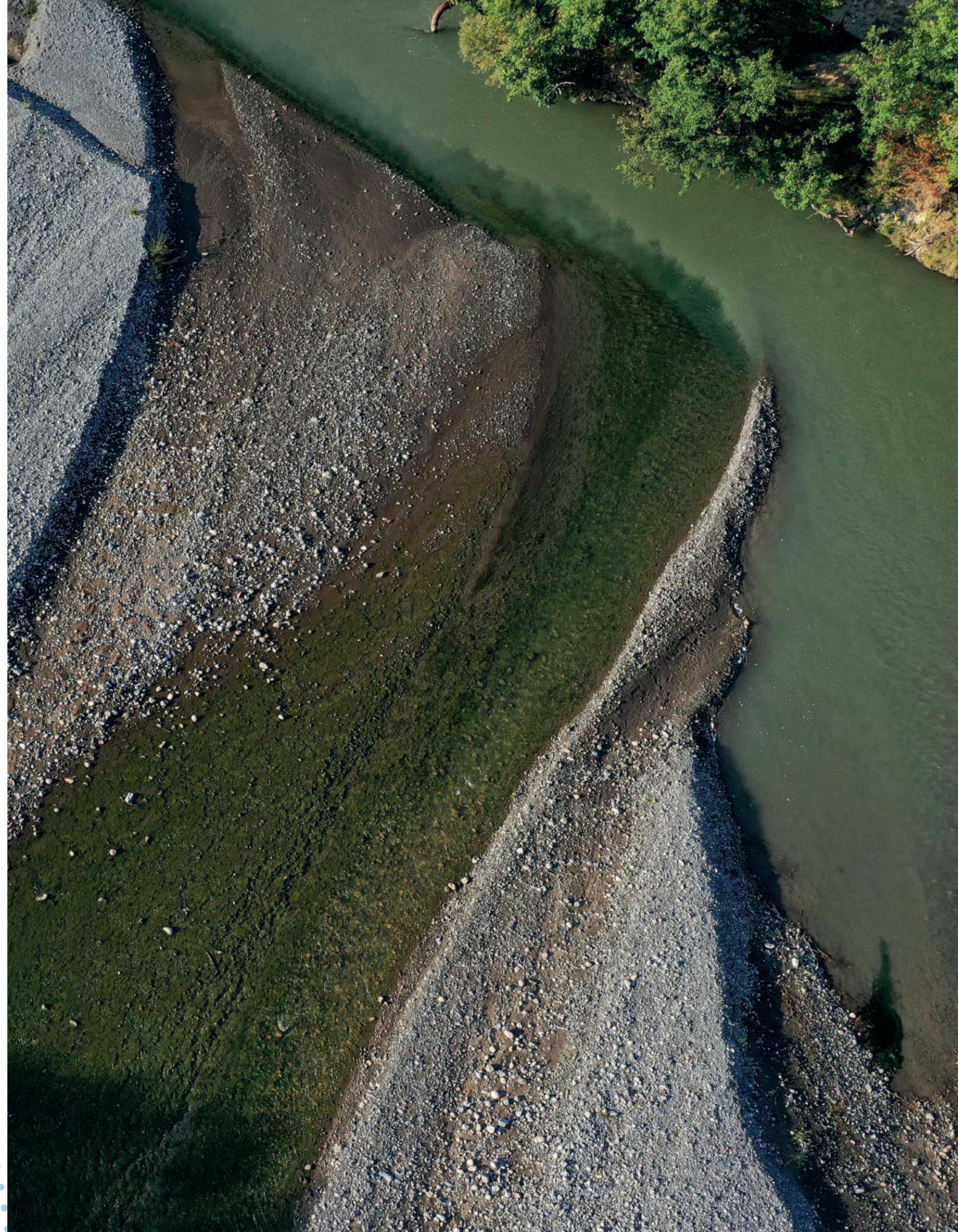
Par Philippe PICON, *Directeur ressource en eau et environnement*

La Durance traverse une grande diversité de paysages, depuis les milieux montagnards en tête de bassin jusqu'aux plaines irriguées de l'aval. Par sa morphologie variée et dynamique, par ses forêts alluviales, ses multiples plans d'eau et zones

humides naturelles ou artificielles qui la bordent, ses nombreux affluents, elle fait le trait d'union d'une mosaïque d'écosystèmes qui abritent une faune et une flore diversifiées, dont de nombreuses espèces patrimoniales.

La restauration morphologique du lit de la Durance constitue un levier central en faveur d'une biodiversité unique d'espèces pionnières caractéristiques des rivières en tresses : c'est pourquoi d'ambitieuses opérations de recharge sédimentaires ont été lancées. Redonner aux espèces migratrices la capacité de se déplacer constitue également un enjeu majeur ; une opération d'envergure visant à rétablir la franchissabilité des seuils de basse Durance pour les anguilles et les aloses, a ainsi largement mobilisé les équipes. De même, des plantations d'arbres ont été menées, visant à reconstituer la continuité de la forêt alluviale qui borde la Durance, et dont dépendent de nombreuses espèces, notamment les chauves-souris. Les travaux d'entretien de la ripisylve de plusieurs affluents de la Durance ont été engagés cette année ; ces travaux vont concourir au maintien de boisements équilibrés, tout en contribuant à la réduction du risque d'inondation. Enfin, la restauration de milieux humides, outre le retour localement d'une riche biodiversité locale, constituera un réseau de milieux accueillants pour de nombreux oiseaux migrateurs pour lesquels la vallée de la Durance constitue un axe de déplacement stratégique à l'échelle européenne.

Ce chapitre présente l'ensemble des opérations lancées cette année, elles s'inscrivent dans un programme au long cours, dans la continuité de l'action du SMAVD depuis plus de 15 ans sous l'égide du programme Natura 2000 : avoir des écosystèmes riches et diversifiés, une hydrologie et une morphologie favorables aux espèces, permettre à celles-ci de se déplacer et trouver des zones refuges, c'est donner à la nature plus de capacité à faire face aux effets du changement climatique, enjeu majeur des décennies à venir.



RESTAURATION DE LA BIO DIVERSITÉ SITE



Natura 2000 : l'animation continue !

À l'occasion du comité de pilotage du site Natura 2000 de la Durance, présidé par Marie-Laurence ANZALONE, aux côtés de Solange PONCHON, élue au Conseil Régional, plusieurs actions ont été présentées aux participants. Elles concourent à la préservation des habitats et espèces duranciens. A l'ordre du jour, il a été évoqué l'enlèvement de dépôts sauvages, les travaux de plantations, la restauration de zones humides, mais également l'accompagnement des porteurs de projets pour une meilleure prise en compte des enjeux naturels du territoire. Les échanges ont été riches et ont suscité l'intérêt des membres. La poursuite de l'animation du site Natura 2000 par le SMAVD a été approuvée, pour la période 2025-2027.



Une expérimentation pour diminuer les impacts écologiques des restitutions en aval de Mallemort

Le SMAVD assure le suivi physique accompagnant l'expérimentation d'éclusées adoucies à Mallemort. Les premiers résultats obtenus ont permis de quantifier les effets de la variation rapides des débits et d'observer les phénomènes d'échouage-piégeage de poissons.

*Par Pascal Dumoulin, Chef du service
Ressource en Eau au SMAVD*

Depuis le Plan Barnier de reconquête de l'Étang de Berre en 1994, des restitutions du canal EDF vers la Durance au niveau de Mallemort sont réalisées sous forme d'éclusées, avec des débits très variables pouvant atteindre 250 m³/s et des eaux parfois chargées en limons. Les impacts négatifs de ces apports pour les milieux, les usages, les ouvrages et la sécurité sont aujourd'hui bien documentés sur les 50 km de la Basse-Durance concernée : aggravation du risque d'inondation en raison de l'exhaussement du lit par accumulation de limons au droit d'Avignon et de Châteaurenard, variations rapides des hauteurs d'eau entraînant des problèmes de sécurité, impacts écologiques sur les compartiments piscicoles et avifaunistiques.



Une réflexion a été initiée en 2014 visant à mettre en œuvre des « éclusées adoucies » minorant ces impacts négatifs. Après une phase d'étude sur leur faisabilité technique et économique, il a été décidé en 2022 de mener une expérimentation saisonnière pour tester des nouvelles modalités de restitutions à Mallemort pendant les mois d'avril à juillet. Du fait du contexte de sécheresse, cette expérimentation a été reportée à l'année 2023.

Le SMAVD accompagne cette expérimentation en organisant le suivi des paramètres physiques en lien avec les restitutions : débits, température, vitesse de retrait horizontal de la lame d'eau, observation de phénomène d'échouage-piégeage de poissons. Les observations effectuées lors de restitutions non adoucies apportent cependant des informations essentielles pour la suite de l'expérimentation : vitesses de retrait très rapide, entre 10 et 40 mètres par heure, entraînant des échouages de poissons jusqu'à une taille de 5cm.

L'année 2023 a également été marquée par un nouvel accord trouvé entre le GIPREB et EDF concernant la mise en œuvre d'une expérimentation sur une gestion saisonnalisée des rejets à l'étang de Berre. Cette gestion permet à EDF d'augmenter les rejets dans Berre entre octobre et avril, et – en contrepartie – à n'en faire aucun de début juin à fin août. Le quota annuel de 1,2 milliards de m³ est inchangé. La principale conséquence de cet accord est une augmentation prévisible des restitutions en Durance au printemps et en été.

Face au risque réel d'augmentation des dommages écologiques et d'impossibilité d'effectuer les grands travaux prévus dans le secteur d'Avignon (renforcement digue palière, construction de passes à poisson sur les seuils 67 et 68), les élus du SMAVD ont émis un avis favorable à ce projet sous réserve qu'EDF s'engage à ne pas restituer pendant la période prévue des travaux et contribue à un ensemble d'actions « compensatoires » pour la Durance.

RESTAURATION DE LA BIO DIVER SITE

Raconte-moi les Cistudes en Durance...

Par Coralie Silvestre, Animatrice Natura 2000

Une population à conserver, des actions à engager et des effets à mesurer

Les Cistudes d'Europe sont des petites tortues terrestres, protégées. Elles sont reconnaissables aux multiples points jaunes répartis sur leur corps. Elles affectionnent les milieux vaseux pour hiberner, se reproduire ou se nourrir. C'est pourquoi elles sont surnommées « Les Bourbeuses ». Elles utilisent également les prairies rases pour pondre leurs œufs, chaque année entre mai et juillet. A l'origine, elles étaient très communes sur le bassin versant de la Durance. L'aménagement de la chaîne hydro-électrique, les extractions dans le lit de la Durance, l'augmentation de l'urbanisation et la pression agricole ont réduit les étendues d'eau proches de la rivière, favorables à l'espèce.

Aujourd'hui, une seule population est présente sur les berges de Durance, à La Roque d'Antheron. Elle compte environ 200 individus, avec un état de conservation considéré comme dégradé, et un sex-ratio déséquilibré (nombre plus important de femelles que de mâles). Par ailleurs, le site est l'objet de différentes pressions : la réduction des zones en eau disponibles, enrichissement du milieu naturel, dérangement des sites de pontes par la circulation de moto-cross. La création de la



véloroute en bordure du site à Cistudes contribue à sa préservation en favorisant des usages doux et en matérialisant une « ceinture verte » autour de la zone humide et des prairies de ponte.

La plupart des actions qui étaient préconisées dans le plan de gestion initial du site (2016) ont été engagées : entretien des milieux de ponte (déboursoillage et pâturage), création ou agrandissement d'annexes humides (mares), mise en défens de certains accès.

La dernière opération réalisée en 2023 a consisté à la remise en eau de la lône historique, d'une surface de 1 400 m² qui, avec le temps, s'était colmatée avec un fort embroussaillage. Un expert herpétologue (spécialiste des reptiles) a accompagné les travaux, financés par l'Agence de l'Eau RMC et la Région Sud.

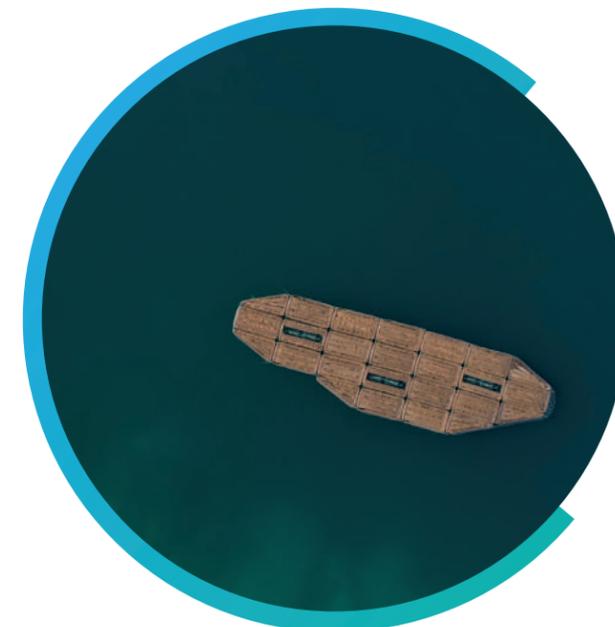
Durant 10 jours, 750 m³ de matériaux ont ainsi été extraits de la lône, avec un travail minutieux, chaque godet faisant l'objet d'une inspection fine, pour éviter tout dommage sur d'éventuels animaux présents. En accord avec le propriétaire riverain, ces matériaux, riches sur le plan agronomique, ont été épandus sur une parcelle agricole voisine.

La remise en eau de la lône se fera progressivement par alimentation naturelle. Un suivi fin de la recolonisation de la zone en eau par les cistudes est programmé à l'horizon 2025-2026. Un nouveau plan de gestion va être proposé, intégrant une meilleure connaissance de l'hydrologie du site, pour travailler à une alimentation en eau pérenne dans un contexte de raréfaction de la ressource disponible.

Un radeau au service des écosystèmes sur l'ancienne gravière de Mallemort

Par Kévin Mery, Chef de projets

De nombreux plans d'eau jalonnent le cours de la Durance, témoignages de l'activité d'extraction des matériaux de la rivière depuis les années 30. La plupart d'entre eux sont peu propices au développement d'écosystèmes littoraux : pentes abruptes, profondeurs importantes (jusqu'à une dizaine de mètres), absence de connexion entre le milieu terrestre et la surface en eau, végétation peu développée et diversifiée. Pour autant, à l'échelle de la Basse vallée, ils constituent un corridor de choix pour de nombreuses espèces avec un fort intérêt écologique.



Le SMAVD, accompagné de son partenaire technique ECOCEAN et du Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône pour le financement, a installé en juillet 2023 un radeau végétalisé de 50m² au centre du plan d'eau de l'ancienne gravière de Mallemort. Cette structure, qui crée des conditions de vie favorables à de nombreuses espèces de flore et de faune, va permettre d'évaluer les potentialités écologiques de ce type de plan d'eau, pour mieux imaginer d'éventuelles opérations de restauration des anciennes gravières en Durance.

La partie émergée de la structure est végétalisée. Elle offre ainsi des lieux de vie et de reproduction pour les insectes, les amphibiens et les oiseaux. Le système racinaire des plantes crée des habitats subaquatiques pour les poissons (zone de reproduction, abris). Des casiers de type « Biohut » ont été installés sous le radeau, ils ont une fonction de nurserie protégeant les jeunes poissons de la prédation.

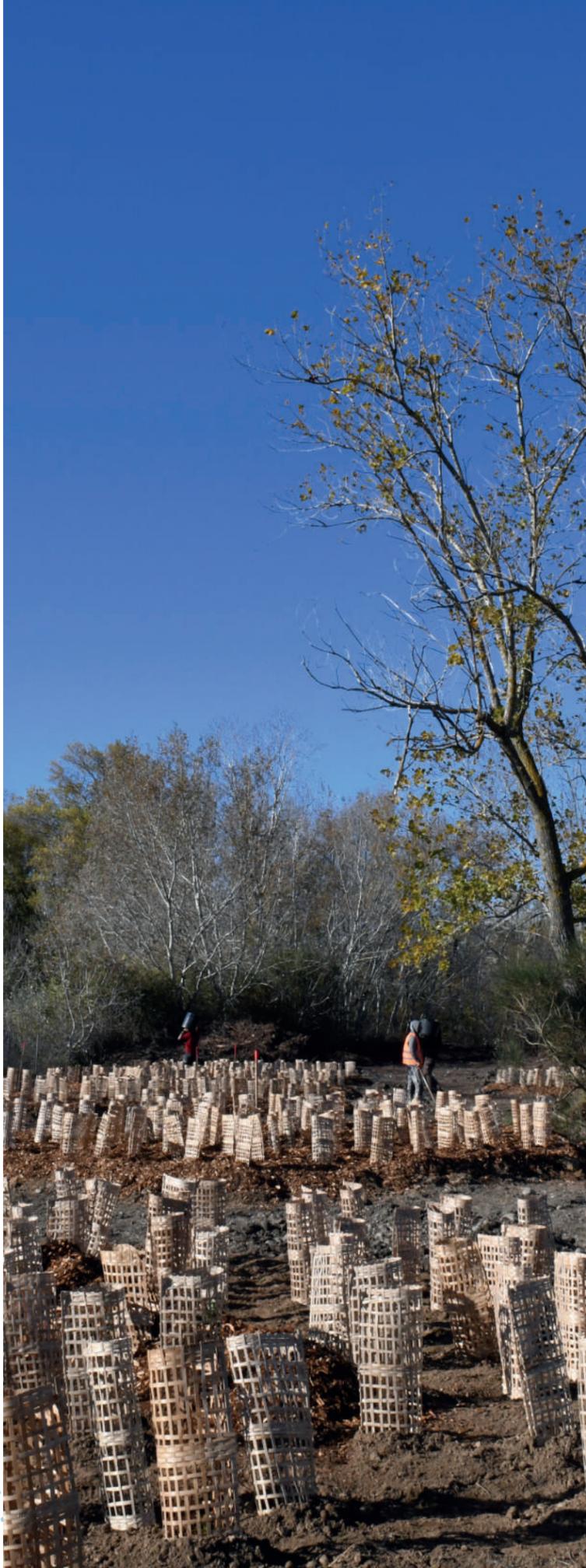
Un suivi fin du radeau et des espèces qui s'y développent est réalisé, avec des images en drones et des visites régulières. Le suivi permet aussi de s'assurer de la bonne tenue du dispositif et de prévoir d'éventuelles opérations de maintenance.

RESTAURATION DE LA BIO DIVER SITÉ

Le Syndicat qui plantait des arbres

Par Coralie Silvestre, *Animatrice Natura 2000*

Les ripisylves sont les forêts qui bordent les rivières. Leurs rôles sont multiples : séquestration de carbone, source d'ombrage et fraîcheur, abris pour les poissons, corridor et réservoir pour chauves-souris et oiseaux... Toutefois, ces milieux subissent de nombreuses pressions (aménagement urbain, augmentation des surfaces agricoles, déconnexion du cours d'eau...) qui conduisent à leur morcellement et à leur homogénéisation (on parle de « banalisation » des milieux). Avec le concours de ses partenaires techniques et financiers (Conseil Régional, Conseils Départementaux 13 et 84), le SMAVD a engagé deux opérations de restauration de la continuité boisée à l'automne 2023 à Meyrargues et Cheval-Blanc. Après un décompactage préalable du sol, 3 500 arbres et arbustes ont été plantés. Une dizaine d'espèces locales et adaptées ont été sélectionnées (Peuplier, Cornouiller, Chêne, Cerisier Sainte Lucie, Eglantier, Saules...), et une attention particulière a été portée sur leur origine en privilégiant le label « Végétal local ». Les plants ont été répartis aléatoirement sur chacun des sites, tout en conservant les bosquets ou sujets remarquables présents. Paillée et protégée, la végétation a profité d'un printemps doux et humide pour développer son système racinaire en attendant les premiers arrosages estivaux. Les plantations feront l'objet d'un entretien pendant 3 ans dans le cadre du marché de travaux. C'est ainsi un corridor boisé d'environ 1 kilomètre qui est en passe d'être restauré. Une opération similaire est programmée à l'automne 2024 sur un site de Plan d'Orgon.



Une recharge Moyenne tension en attendant des crues plus fortes

Après les importants travaux de 2022, les secteurs reconfigurés ont été mis en eau par une première série de crue : point d'étape sur l'effet des travaux réalisés

Par Patricia Le Strat, *Chef de Projets*

Depuis l'achèvement des travaux de recharge sédimentaire sur les sites de Puyvert et Charleval en septembre 2022, trois crues de faible intensité sont intervenues respectivement en décembre 2022 (700 m³/s), novembre et décembre 2023 (850 et 900 m³/s). L'énergie de ces petites crues n'est pas suffisante pour charrier l'ensemble des matériaux rechargés, néanmoins des évolutions sensibles ont été constatées dans le cadre d'un suivi photographique par drone. En particulier, sur le site de Charleval où sont apparus des premiers signes de transit sédimentaire avec l'émergence de multiples dépôts et de nouveaux bras d'écoulement. Il faudra néanmoins encore patienter pour évaluer objectivement les effets de la recharge sédimentaire car une hydrologie plus soutenue – avec un débit minimal de 1 500 m³/s selon le SMAVD – est nécessaire pour produire des évolutions significatives du lit au droit des sites rechargés. La suite aux prochaines crues !



Migrateurs de la basse Durance : à vos marques, prêts...

Depuis plusieurs années le SMAVD prépare l'aménagement des seuils par des passes à poissons pour permettre notamment la remontée de migrateurs tels que l'Alose et l'Anguille. L'année 2023 marque la transition entre le cycle de conception et de dossiers réglementaires, et la préparation opérationnelle des travaux.

Par **Thomas Norotte**, *Chef de projets*

L'année a été marquée en premier lieu par l'aboutissement de la procédure réglementaire initiée en 2021, avec une enquête publique conclue par un avis favorable, et une autorisation inter-préfecturale obtenue fin 2023. Parallèlement, les études de projet menées en 2022 ont permis de monter le dossier de consultation des entreprises, puis de passer un appel d'offre de travaux, et finalement de retenir un groupement d'entreprises capables de mener



le chantier en 2024-2025. C'est le groupement Spie Batignolles Valerian / Berthouly TP / DFC Battage qui a été retenu pour un budget de 6.6 M€ HT au stade de l'offre. En parallèle l'équipe portant le projet s'étoffe avec le recrutement d'un coordonnateur environnement et d'un coordonnateur SPS. Enfin, le financement de l'opération est encadré par le dépôt des différents dossiers de demande de subventions auprès des partenaires (Agence de l'eau, CD13, CD84, EDF), et la candidature à un appel à projet de l'Union européenne pour solliciter 2.6 M€ HT de subvention sur le fonds FEDER.

Un grand plan de restauration des affluents prêt à être lancé

Aujourd'hui ce sont plus d'une vingtaine d'affluents de la Durance qui sont gérés par le syndicat au titre de la compétence GEMAPI déléguée par les intercommunalités. L'année 2023 a été consacrée à la préparation des premiers travaux d'entretien de la végétation en berge, sur la base d'un programme de restauration et d'entretien des cours d'eau (PPRE) établis pour plusieurs années.

Deux entreprises spécialisées ont été mandatées pour couvrir l'intégralité des tronçons de rivière en moyenne Durance et en Durance aval, après un important travail de reconnaissance de terrain et d'analyse fine des enjeux en présence. Priorité a été donnée aux secteurs pour lesquels les risques de débordement liés à l'encombrement du cours d'eau étaient les plus forts, mais également à ceux pour lesquels une préservation voire une restauration de l'état écologique des ripisylves était possible.

La programmation de ces travaux a également nécessité un important travail de préparation sur le plan réglementaire ; les berges des affluents de la Durance étant très majoritairement privées, il était



nécessaire de disposer de DIG (Déclaration d'Intérêt Général) pour intervenir. La nature des travaux programmés (bucheronnage, remobilisation des bancs de galets), nécessitait en outre de déposer une demande de Déclaration, voire d'Autorisation au titre de la loi sur l'eau. Un dossier complet a ainsi été soumis à chacune des 3 DDT concernées, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Alpes de Haute-Provence et Drôme.

Enfin, pour tenir compte des délais d'instruction parfois longs, le SMAVD a ciblé un démarrage des travaux dès janvier 2024 sur les secteurs dont la nature des interventions et l'assise foncière publique ne nécessitent aucun dossier réglementaire.

RESTAURATION DE LA BIO DIVER SITE

Des experts écologues et morphologues mobilisés pour nourrir le travail de la CLE

Par **Véronique Desagher**, *Chef du
Service SAGE et contrat de rivière*

La mise en place de la Commission Locale de l'Eau de la Durance (CLE Durance) en mai 2023 marque le lancement officiel de l'élaboration du futur Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du territoire durancien (SAGE Durance). Un travail d'état des lieux-diagnostic des enjeux du territoire constitue la première étape de cette élaboration. Des expertises, portées par le SMAVD, ont été lancées fin 2023 pour nourrir ce travail, avec deux marchés d'études :

- Un état des lieux-diagnostic de la gestion sédimentaire et la morphologie des cours d'eau du territoire- confié au bureau d'étude Artelia
- Un état des lieux-diagnostic de l'écologie des cours d'eau et milieux humides du territoire du SAGE – confié au bureau d'étude EODD

Ces expertises mettront en lumière les enjeux communs au territoire du SAGE et les leviers d'actions pertinents. Ils viendront alimenter un état des lieux global du SAGE qui sera soumis à l'approbation de la CLE d'ici fin 2025.



Restauration de la zone humide de Sanfla au Puy-Sainte- Réparade

Les espèces végétales et animales associées à la Durance sont directement liées au lit de la rivière et aux nombreux milieux alluviaux annexes, historiquement menacés ou dégradés. Leur restauration est une des missions essentielles du SMAVD.

La zone humide de Sanfla constitue un parfait exemple des effets sur le milieu d'anciennes activités industrielles. En effet, le secteur a été perturbé par de lourdes interventions en prévision d'une exploitation de granulats (l'activité ne sera d'ailleurs jamais mise en œuvre). La réalisation d'une digue et de chemins a enclavé la zone modifiant ainsi son fonctionnement naturel.

Sur la base d'inventaires naturalistes, le SMAVD a mené en 2023 diverses investigations qui permettent de mieux comprendre la lithologie (structure du sol et matériaux en place) et l'alimentation en eau de la zone humide, avec le concours financier de l'Agence de l'eau RMC, de la Région Sud et du Département des Bouches-du-Rhône.

Ces données de terrain seront essentielles pour dimensionner le projet de restauration. La piste privilégiée est la création de dépressions humides qui diversifieront la flore et favoriseront les espèces à enjeu (libellules, papillons, mollusques...). Par ailleurs, la réutilisation des matériaux extraits est étudiée, ils pourraient être réinjectés dans le lit de la Durance pour alimenter la recharge sédimentaire.



TERRITOIRE CADRE DE VIE

Chacun sa
Véloroute,
chacun son
chemin...

Carole Massé, directrice de l'école Camille Claudel à Mallemort, organise chaque année depuis 3 ans des sorties scolaires à vélo. Bien au-delà de la simple balade, c'est un vrai projet de savoir rouler à vélo qui se sert de la véloroute de Mallemort comme d'un vecteur éducatif..



TERRITOIRE CADRE DE VIE

SMAVD : Carole, en deux mots, en quoi consiste ce projet ?

Carole Massé : Il s'agit d'un cycle « vélo » qui se déroule sur 6 à 8 semaines avec les élèves des niveaux CP et CE1.

Au total ce sont 100 enfants qui participent à 8 sessions d'entraînement à l'école pour apprendre à rouler en groupe, respecter les consignes de sécurité et adapter les bons comportements à vélo. Des ateliers de réparation ont également été réalisés pour la 1ère fois cette année.

Le projet se termine par une sortie vélo de 20 km sur la véloroute. Pour accompagner les enfants, une vingtaine de parents agréés encadrent la balade. 20 parents agréés.

C'est un projet également en lien avec d'autres programmes comme l'éducation à l'environnement. Pendant l'année, les élèves réalisent des sorties de découverte des milieux au travers de pêches et d'identification des animaux aquatiques. Certaines années, le long de la véloroute, ils peuvent observer les sternes et les guépiers dont les agents du SMAVD leur ont parlé en classe.

SMAVD : en quoi la véloroute vous aide à réaliser ce projet ?

C.M. : Avant la création de la véloroute, les sorties vélos se faisaient sur les routes circulées avec des élèves de niveaux CM2, plus aguerris à la pratique du vélo.

Grâce à la création de la véloroute, le cycle peut désormais s'adresser à des enfants plus petits afin que ce soit pour eux une réelle découverte du vélo et un apprentissage complet. La véloroute constitue une vraie opportunité : le fait qu'il n'y ait aucune voiture qui circule sur la voie verte sécurise grandement le parcours et permet de mener à bien ce beau projet.

La police municipale est également mobilisée pour sécuriser les traversées de routes et rejoindre la véloroute depuis l'école.

SMAVD : quels sont les bénéfices qu'en retirent les enfants et leurs parents ?

C.M. : Ils sont multiples : les enfants acquièrent un réel apprentissage du vélo ; ils se challengent. La perspective de devoir parcourir 20 km à vélo en fin d'année est un vrai challenge pour des enfants qui, pour la plupart ne savent pas faire de vélo en début d'année.

Les enfants en retirent une assurance et une satisfaction personnelle qui les aident à grandir. Ils acquièrent une confiance en eux à travers le sport.

Ainsi, la pratique du vélo se développe, et on observe que de plus en plus d'enfants viennent en vélo à l'école. Les racks ne sont pas en nombre suffisants !

Grâce à ce projet, les enfants font découvrir la véloroute à leurs parents et certains y retournent en famille.

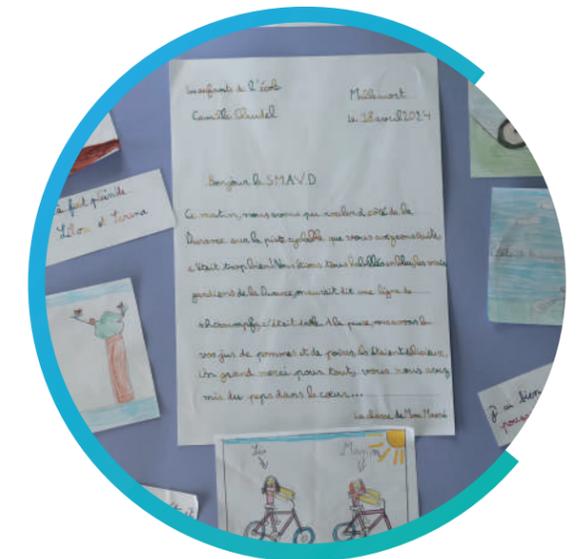


SMAVD : Est-ce que ce projet « vélo » va être reconduit dans les prochaines années ?

CM : oui, absolument, les parents et les enfants le demandent.

Cela nécessite une bonne organisation mais les bénéfices retirés sont tellement grands que cela en vaut la peine. L'école va également inciter à la pratique du vélo au quotidien par les élèves en organisant des petits challenges.

Avec l'école Camille Claudel la petite reine a de beaux jours devant elle !



TERRITOIRE CADRE DE VIE

Mise en service du tronçon Mallemort - Sénas

La véloroute entre Mallemort et le chemin de Castellamare à Sénas a été ouverte au public en avril 2023. Ce parcours immersif offre des points de vue sublimes sur la Durance mais aussi sur les plans d'eau de Malespine. Au-delà de la mise en avant de la beauté du site, l'aménagement comprend un parcours d'interprétation autour des lacs ; 7 stations équipées de panneaux d'information qui racontent au visiteur l'histoire de ces plans d'eau artificiels pensés pour compenser les impacts écologiques de la LGV.



La Véloroute déroule côté Vaucluse...

Les travaux de la Véloroute progressent en rive droite, sur la commune de Pertuis

Par Paul JUAN, *Chargé de maîtrise d'œuvre / Référent VRD*

Le SMAVD poursuit les travaux d'aménagement de la Véloroute le long de la Durance. Un nouveau tronçon de 6 km voit le jour en 2023 entre les communes de Pertuis et de Villelaure. En quittant Pertuis, l'itinéraire serpente au milieu de la ripisylve avant de déboucher sur une passerelle enjambant le cours d'eau de l'Eze. D'une longueur de 15 mètres, l'ouvrage est constitué d'un platelage en chêne et ancré au sol avec des pieux en robiniers. Immédiatement en amont de la passerelle, la berge de l'Eze, fortement érodée, a fait l'objet d'une protection en génie végétal, constituée de fascines et de boutures de Saules.

A l'approche de la commune de Villelaure, la véloroute emprunte les pistes existantes en crête de digue. Les travaux ont consisté à réaliser un revêtement en grave naturelle locale qui s'intègre à l'environnement des lieux.

Plusieurs aires de repos et parkings seront aménagés le long du parcours pour accueillir les familles et cyclistes. L'épi de Croze sera notamment équipé d'une calade circulaire constituée de galets de Durance. Deux bancs en chêne, en forme de demi-lune, sont en cours d'installation avec une vue imprenable sur les méandres de la Durance.

Tronçon après tronçon, le bruit des engins de chantier s'estompe au profit du chant des oiseaux.



Les futurs tronçons de véloroute

Afin de poursuivre le déploiement de la véloroute en basse Durance, sur les deux rives, le SMAVD a réalisé en 2023 les études de faisabilité du tronçon Sénas - Plan d'Orgon, l'étude préliminaire d'une passerelle pour franchir les installations de Lafarge à Mallemort afin de rejoindre la digue des Carriers mais également le nécessaire pour lancer l'appel d'offre des travaux qui permettront de relier St Estève Janson, Le Puy Ste Reparade et Meyrargues.



Véloroute : l'effet « ceinture verte »

Carcasses de voitures, amas de pneus, d'amiante ou de déchets verts, bivouacs, barbecues et même rave party, les bords de la Durance ont longtemps été le théâtre d'usages portant atteinte à l'environnement et à la tranquillité. Pire, les berges de la rivière étaient même jugées peu fréquentables tant les trafics illégaux étaient légion.

En 2019, le SMAVD a choisi d'inverser cette tendance et de renverser l'image de la Durance en créant une véloroute sur les anciennes pistes d'extraction, les crêtes de digues ou les voies communales qui longent la rivière. Quatre ans après le démarrage de cette opération, 30 km de voie vertes ont été créées.

Les berges de la Durance sont devenues un lieu de promenade et de fraîcheur, de découverte de la biodiversité et des paysages. Et surtout, grâce à une fermeture des accès aux véhicules à moteur, un lieu de quiétude où seuls piétons, cyclistes et cavaliers peuvent accéder.

Cela a eu pour corolaire une réelle diminution des dépôts, des bivouacs, des trafics en tout genre. Le choix de ne pas mettre de poubelle sur le parcours a également permis aux usagers de mieux gérer leurs déchets. Enfin, la surveillance accrue de la véloroute par l'équipe de patrouillage du SMAVD garantit le maintien de la propreté et du bon état des équipements installés.



Un dimanche en Durance, pour la 1^{ère} fois en Vaucluse

La 4^{ème} édition de l'évènement consacré à la mise en valeur des richesses, de la biodiversité, des paysages et des produits de la Durance s'est tenue le 18 juin 2023, pour la première fois en rive droite de la Durance à Pertuis.

En 2023, le lieu choisi pour accueillir l'évènement est l'épi de Tarteau, sur la commune de Pertuis à quelques encablures en aval du pont sur la Durance. Ce site, qui est aussi une aire aménagée de la véloroute la Durance, a été agencé pour l'occasion : guigette éphémère, villages des exposants, village des enfants, marché des producteurs...

Des activités pour petits et grands, des animations, des expositions et plusieurs concerts ont animé cette journée familiale et festive. Une grande réussite pour cette édition qui a rassemblé plus de 3 000 personnes sur la journée.



TERRITOIRE CADRE DE VIE

Partenaires et acteurs de la Durance à l'honneur

Le village d'exposants a réuni les partenaires du SMAVD : la FNE, la Maison Régionale de l'Eau, RTE, Le Loubatas, la fondation Crédit Agricole, l'association Vélo Loisirs Provence, la fédération de pêche du Vaucluse, la chevaline (librairie ambulante), EDF, la Société du Canal de Provence. Sur le marché, une quinzaine d'exposants, producteurs et artisans ont proposé leurs produits « made in Durance »

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 (le haras du Tombadou), balades et initiation en canoës sur la Durance (What's up et CCKDL), atelier de vannerie (Méandres), balades à vélos sur la véloroute (Bee's), Continuum, immersion en réalité virtuelle (MRE), simulateur de pêche (fédération de pêche), animation autour des oiseaux (LPO). Deux concerts ont rythmé cette journée : apéritif concert à midi avec le groupe That's my girls et le piano sur l'eau en fin de journée.

Foodtrucks et brasseurs locaux dans une ambiance guinguette

Côté buvette, le dimanche en Durance est également l'occasion de mettre à l'honneur les brasseurs et les producteurs de vin et de jus de fruits de la Durance. Les brasseurs de la bière Artisanale du Luberon (BAL) de Pertuis ont fait déguster leurs différentes bières, limonades et autres productions locales. Six foodtrucks proposant une cuisine d'ici et d'ailleurs, ont assuré la restauration pendant toute la journée.



Chiffres clés

3 200

visiteurs

200

enfants intronisés gardiens de la Durance

10

activités gratuites

2

concerts

6

foodtrucks

15

exposants

10

partenaires



TERRITOIRE CADRE DE VIE

Le SMAVD expérimente des nouvelles modalités de gestion d'accès

Afin de faciliter la pratique de la pêche et de la chasse, le SMAVD, avec l'accord des communes, a réalisé des expérimentations sur les communes de Jouques et de Plan d'Orgon.

Sur la commune de Jouques, le SMAVD a délivré à la commune une autorisation d'occupation temporaire (AOT) du Domaine Public Fluvial afin de rouvrir aux véhicules légers une ancienne piste des carriers et a pris à sa charge, les frais de conception et d'aménagement de l'accès ainsi que le panneau d'information à l'entrée du site.

De son côté, la commune s'est engagée à prendre les mesures appropriées permettant de préciser et de réguler les principaux usages connus sur le secteur (circulation, baignades, etc).

Sur la commune de Plan d'Orgon, le SMAVD et la commune ont réalisé un parking pour les véhicules des pêcheurs à proximité des plans d'eau et la pose d'une barrière renforcée en lieu et place du merlon de terre actuelle pour permettre l'accès aux véhicules d'alevinage et de lâcher de gibier uniquement.

Enfin sur la commune de Puyvert, une opération de destruction d'un motocross sauvage et de gestion des accès a été réalisée avec l'enlèvement d'une centaine de pneus et la réalisation d'une tranchée avec merlon.

Ces modalités de gestion expérimentales permettent de concilier la nécessaire protection des espaces vulnérables aux dépôts sauvages avec le maintien d'usages ancrés sur ces secteurs.

Le pâturage : une pratique ancestrale en fort développement

Le pâturage en Durance connaît un fort développement depuis plusieurs années. Il présente un intérêt certain comme mode de gestion durable avec un moindre impact sur la biodiversité et une reconquête de certains espaces.

Le SMAVD encadre bien évidemment cette pratique par la délivrance de convention d'occupation temporaire du domaine. RTE et EDF développent également des partenariats avec des éleveurs afin de répondre à leurs obligations d'entretenir la végétation sous la ligne 400kV Boute-Tavel et dans le lit mineur de la Durance.

Le SMAVD encourage le « circuit court »

Le SMAVD a réalisé un appel à manifestation d'intérêt afin de sélectionner un agriculteur pour cultiver 6 ha de terre agricole à l'abandon dans le domaine public fluvial de la Durance sur la commune de Puget sur Durance. Le SMAVD et la commune de Puget sur Durance ont souhaité mettre en place des conditions favorables à l'installation d'agriculteurs qui privilégient les cultures nourricières et les pratiques agro- environnementales. La commune souhaite ainsi développer les circuits courts par la vente directe et locale des produits des exploitations de son territoire, notamment auprès du restaurant scolaire dans le cadre du projet « La Ferme à ta cantine ».

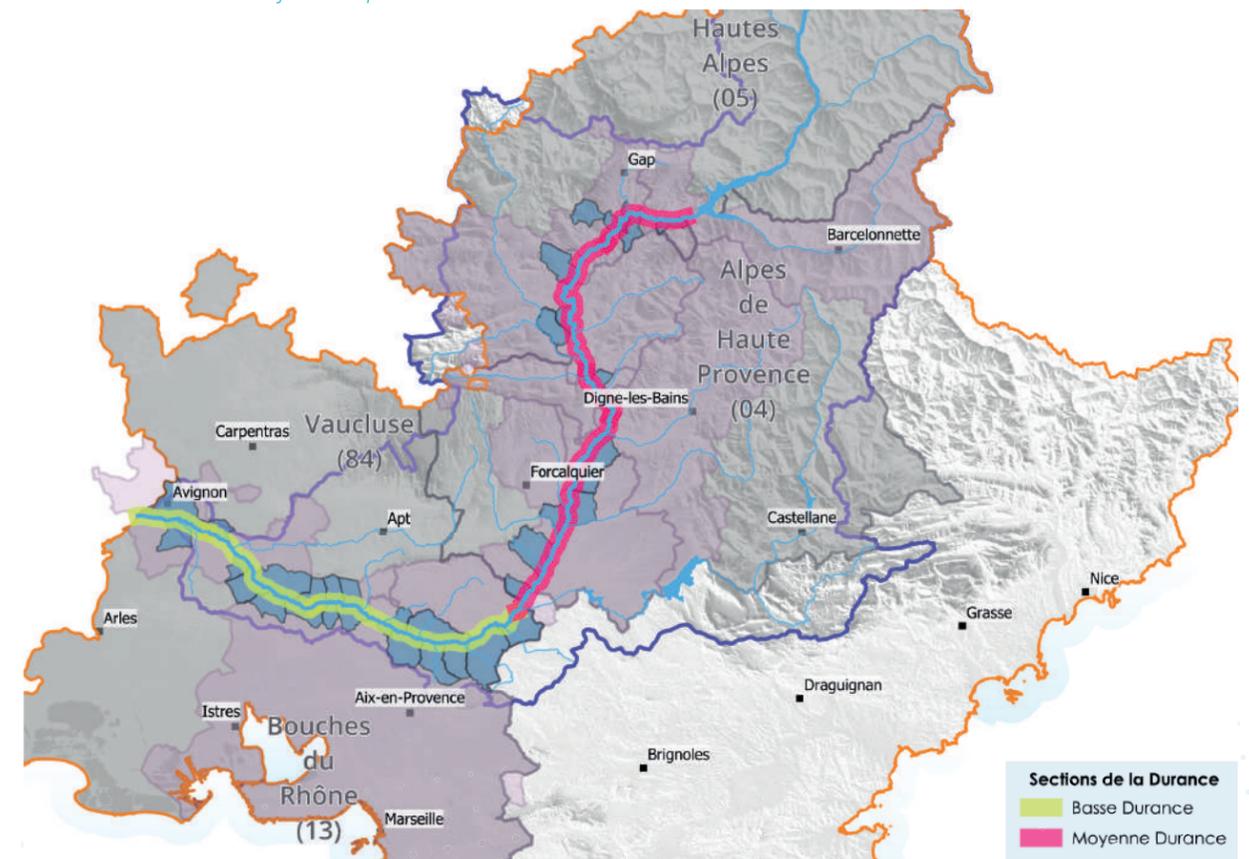
Le SMAVD poursuit son travail interne pour la gestion de la Moyenne Durance

En 2023, le SMAVD a produit un travail conséquent sur le secteur de la Moyenne Durance

Par Julien Gobert, *Directeur Domaines Administration Finances Informatique*

Poursuivant son travail en vue d'une gestion possible du Domaine Public sur la Moyenne Durance, le SMAVD a achevé sur 2023 le travail préalable de « délimitation technique ». Traduisant la notion de « plenissimum flumen » (plus hautes eaux avant débordement), le service hydraulique a modélisé en interne les effets d'une crue de référence sur les tronçons de même régime hydraulique de ce secteur. Cela va permettre de disposer d'un trait « SIG » précieux et à la justification robuste qui pourra dès lors servir de référence à la limite du Domaine Public Fluvial.

En parallèle, le service Gestion Domaniale a poursuivi son travail de préfiguration de la gestion de cet espace par une analyse juridico-financière prospective transmise aux services de l'Etat compétents. Grâce aux bons services d'un expert national du Domaine Public Fluvial, le SMAVD a également pu proposer certaines analyses juridiques et un outil juridique « prêt à l'emploi » : un avenant prolongeant géographiquement la concession actuelle du SMAVD sur le Domaine Public Fluvial de Basse Durance vers la Moyenne Durance ainsi que sa durée. Certains points restent à valider en cours de l'année 2024.



TERRITOIRE CADRE DE VIE

« Du nouveau et du beau » en bord de Durance

Dans le cadre de sa compétence de valorisation de la Durance sur le territoire des collectivités territoriales qui le composent, le SMAVD a réalisé plusieurs aménagements en bords de Durance.

A Tallard (05), le « Parc de la Durance » a fait peau neuve. La partie aval du pont bénéficie désormais d'un aménagement de grande ampleur avec la création d'un théâtre de verdure, d'une buvette et de toilettes sèches. Le tout est agrémenté d'un parcours de santé et d'une zone humide avec une passerelle et des pontons. La partie amont a été aménagée en parcours d'initiation au VTT avec plusieurs modules bois et virages relevés pour combler les « riders » de tous niveaux.



A Chateaufort (13), le plan d'eau du « Trou du Pêcheur » a retrouvé une nouvelle jeunesse grâce à l'aménagement d'une aire de loisirs pensée pour permettre à un large public de profiter de ce cadre (parking matérialisé, rampe en pente douce, ...). Des mobiliers de détente, des pontons bois pour les adeptes de la pêche et des agrès sportifs ont été installés. En prime, un « presqu'ilôt » en bois a été aménagé garantissant une vue à 360° pour les visiteurs. Le site a été inauguré le 23 septembre.



A Saint-Paul-Lez-Durance (13), l'étude de conception d'aménagement a été finalisée. L'objectif est de renforcer les connexions entre le centre ancien et la Durance, d'aménager l'ancienne piste des carrières en parcours de santé et de découverte du patrimoine historique. Plusieurs mobiliers seront installés (table de pique-nique, passerelle au-dessus de l'Abéou avec vue directe sur la « cascade »...) afin d'inviter les visiteurs à la détente et à la contemplation. Un espace pédagogique sera réservé pour les plus jeunes.



ENR : nous vous devons plus que la rivière

Le SMAVD développe deux projets de fermes solaires dans l'espace durancien pour un total de production de 2 MWC soit l'équivalent de la consommation de 1 000 foyers.

Les deux sites retenus se trouvent sur les communes de Plan d'Orgon et de Cavaillon qui sont en accord avec ces démarches : il s'agit en effet d'espaces dégradés offrant des potentialités écologiques très faibles.

En parallèle des études techniques, le SMAVD mène des études juridiques portant sur les montages les plus adaptés pour le portage et les modes de valorisation de l'électricité produite. Plusieurs scénarios sont étudiés comme l'autoconsommation collective ou la revente via l'appel à projet de la Commission de Régulation de l'Energie. La totalité du coût d'investissement devrait être porté par le SMAVD



sous forme de régie. D'autres projets plus complexes aux portages variés sont à l'étude à Pertuis, Vaugines et Mallemort.

Valoriser économiquement les domaines public et privé sous gestion du SMAVD en vue de réinvestir dans le développement des territoires et la protection des milieux duranciens, tel est l'objectif ambitieux qui est poursuivi !

RES SOURCE EN EAU

Rétrospective année 2023

En réponse à la sécheresse historique de 2022, le SMAVD a développé un outil d'anticipation du risque sécheresse. Opérationnel dès mars 2023, l'outil Vigie-Durance-Verdon permet de faire le point sur l'eau disponible sous forme de neige à la sortie de l'hiver et d'anticiper d'éventuelles tensions sur le partage de l'eau..

Par **Pascal Dumoulin**, *Chef du service Ressource en Eau au SMAVD*

Après la sécheresse exceptionnelle de 2022, la prudence était de mise début 2023 du fait d'un enneigement déficitaire constaté au mois de mars, susceptible d'impacter à nouveau la gestion multi-usage de la ressource en eau sur le bassin de la Durance et les territoires desservis. Les faibles cumuls de précipitation de janvier à avril 2023 et les forts besoins observés dès le mois d'avril ont accentué le risque d'une sécheresse estivale.

La mobilisation des élus des collectivités, des structures de gestion des canaux, des grandes retenues (SMADESEP et Parc Naturel Régional du Verdon), d'EDF, de la Concession régionale du canal de Provence et des services de l'État – qui avait montré son efficacité pendant l'été 2022, a été reconduite dès mars 2023 afin de partager le constat sur la situation hydrologique du bassin et de mieux anticiper collectivement le risque de manque d'eau.



RES SOURCE EN EAU

Les premiers résultats de l'outil Vigie-Durance-Verdon, configuré par le SMAVD entre l'été 2022 et février 2023 y ont été présentés. Cet outil permet de fournir un panel de scénarios sur l'évolution de l'hydrologie et des réserves d'eau du bassin, en prenant en compte plusieurs hypothèses de pluviométrie de printemps et de consommations des usages de l'eau. Il permet également de tester l'effet – sur les cotes et volumes des grandes retenues de Serre-Ponçon et de Sainte-Croix – de leviers rapidement activables, comme des économies d'eau agricole ou une production hydroélectrique limitée par exemple.

Ces résultats sont destinés à faciliter les débats et les prises de décisions collectives au sein de cette instance d'anticipation de la sécheresse. Elle s'est réunie à quatre reprises entre avril et juin, jusqu'à ce que le risque de sécheresse s'estompe à la suite des importantes précipitations de la fin du printemps.

Parallèlement, le travail sur l'outil Vigie-Durance-Verdon s'est poursuivi toute l'année 2023 avec la finalisation d'une interface de partage de la situation du multi-usages mise en ligne sur le site du SMAVD. Les travaux sur l'adaptation du territoire au moyen et long-terme se sont également poursuivis : la maquette numérique du bassin versant C3PO est désormais prête pour recevoir les projections hydrologiques sous changement climatique bientôt fournies par le projet national Explore2 jusqu'en 2100 ; objectiver les évolutions prévues de la ressource disponible et des usages ; et ainsi permettre la mise en débat du partage futur de l'eau dans le cadre des travaux en cours du SAGE Durance.



Flashez ce QR-code pour accéder directement à l'interface web :



Explore 2 : quelle évolution des débits de la Durance jusqu'en 2100 ?

Le projet national Explore 2 fournit les données des débits des cours d'eau français sous changement climatique. Le SMAVD utilise ces données pour évaluer les futurs de l'eau de la Durance.

Par **Pascal Dumoulin**, *Chef du service
Ressource en Eau au SMAVD*

Le projet Explore 2, porté par l'INRAE pour le volet scientifique et par l'Office International de l'Eau pour le volet accompagnement des utilisateurs, a pour objectif d'apprécier l'évolution de la ressource naturelle en eau de surface et souterraine en France hexagonale, sur l'ensemble du XXI^e siècle, grâce à un consortium scientifique français.

A partir des dernières projections climatiques disponibles pour la France les scientifiques produisent des projections de débits des cours d'eau jusqu'en 2100 basées sur les scénarios du GIEC. Ces données sont essentielles pour permettre aux territoires de se projeter et de s'adapter aux évolutions à venir.

Sur la Durance, ces données montrent une diminution globale de la ressource disponible de 10% à l'horizon 2050 atteignant -25% à la fin du siècle. Le SMAVD travaille à l'intégration de ces données dans la

maquette numérique du bassin de la Durance C3PO, afin d'évaluer l'impact de cette baisse prévue de la ressource eau sur les usages. Des leviers d'adaptation seront ensuite testés et discutés dans le cadre des travaux du SAGE de la Durance.

Le projet Explore2 qui sera officiellement finalisé mi-2024, a permis au SMAVD de tester dès 2023, l'utilisation en avant-première des données produites. Elles sont mises à disposition des acteurs de l'eau sur un portail dédié www.drias-eau.fr/ développé par Météo-France dans le cadre du projet Life Eau&Climat. Le SMAVD a en outre contribué à l'élaboration d'un MOOC (cours mis en ligne en 2024), réalisé par l'OiEau avec les scientifiques du projet, avec un retour d'expérience sur la l'utilisation des données dans l'outil C3PO.

RES SOURCE EN EAU

Une étude stratégique sur la ressource de la nappe de la Durance

Le SMAVD investit le domaine des eaux souterraines en lançant une vaste étude sur la protection à long terme de la nappe alluviale de basse Durance pour l'alimentation en eau potable.

Par **Johan Garrigou**, *Chargé de mission
Nappe et Qualité des eaux*

La nappe de la Durance, une ressource stratégique pour le futur

La nappe alluviale de la Durance constitue la principale, et souvent seule ressource, exploitée pour l'alimentation en eau potable de plus de 300 000 habitants de basse Durance. Cette ressource de bonne qualité, abondante et située dans une zone assez densément peuplée a été désignée comme stratégique pour la production d'eau potable par le SDAGE Rhône-Méditerranée. Avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau et de la Région Sud, le SMAVD a donc débuté courant 2023 une étude « Ressource Stratégique » sur la nappe des alluvions de basse Durance, dont les conclusions sont attendues fin 2026.

Cette étude vise tout d'abord à faire le bilan à l'échelle de la basse Durance des différents usages de la nappe, notamment l'exploitation pour l'alimentation en eau potable des populations riveraines. Une phase d'étude prospective pose ensuite la question de l'évolution du territoire (démographie, urbanisme, changement climatique...) et des usages en lien avec la nappe à l'horizon 2050, afin de vérifier l'adéquation entre les besoins en eau et la ressource que peut fournir la nappe alluviale.

Agir dès aujourd'hui pour préserver les usages futurs de la nappe

C'est à partir de ces prévisions de besoins que seront proposés des programmes d'actions visant à protéger dès maintenant certaines portions de la nappe pour garantir les usages futurs. L'ensemble de ces propositions seront coconstruites avec les acteurs du territoire pour favoriser l'appropriation des enjeux par ceux qui dépendent de cette ressource, mais peuvent aussi contribuer directement à sa protection.

L'année 2023 a vu la rédaction des documents de consultation pour la procédure de marché publique, le choix du groupement de prestataires destiné à réaliser cette étude, et le début du travail technique de première phase. En parallèle, de nombreuses rencontres avec les acteurs du territoire concerné ont permis de faire connaître cette démarche et de mieux apprécier les attentes de chacun vis-à-vis de celle-ci.



DES DONNÉES QUI NOUS ECLAIRENT

Le SMAVD communique sur la ressource en eau du bassin de la Durance

Pouvoir discuter du partage de la ressource en eau, de sa quantité et de ses usages, sur la base de données chiffrées et actualisées constitue un objectif fort de la démarche de SAGE. Grâce au suivi du SMAVD et aux informations fournies par ses partenaires, un outil de visualisation a été conçu et mis en ligne, pour apporter une information accessible à tous.

Par Amélie Ringade, *Chargée de mission médiation scientifique Eau & Changement climatique*

Une nouvelle interface sur le site internet du SMAVD permet de visualiser la situation hydrologique du bassin de la Durance en temps réel. Grâce à des données transmises par nos partenaires ou estimées par l'outil Vigie Durance Verdon, elle présente l'état de la ressource en eau et les différents besoins. Cet outil vient compléter les communications ponctuelles (suivis de l'enneigement, du risque de sécheresse et bilan hydrologique annuel) déjà produites par le SMAVD. Diffusées auprès des élus, des acteurs du territoire et accessibles à tous les curieux, ces communications permettent une meilleure compréhension de l'état de la ressource en eau et de son cheminement complexe.



Pour aboutir à la mise en ligne de l'interface web vigie Durance Verdon début 2024, un important travail collectif a été entrepris durant toute l'année 2023 avec les différents acteurs du territoire jouant un rôle important dans la gestion de la ressource en eau (EDF, Concession régionale du Canal de Provence, Commission Exécutive de la Durance, SMADESEP et Parc Naturel Régional du Verdon). Il s'agit donc d'un outil construit collectivement.

Afin de s'assurer que les chiffres présentés ne soient pas interprétés hors contexte, de nombreux éléments de pédagogie ont été intégrés à l'interface. En cliquant sur les différentes données, on accède à plus de détails, notamment un graphique permettant de voir si la donnée se trouve dans les normales ou non, ainsi que des informations relatives aux usages. Les informations actualisées sur les paramètres météorologiques sont également présentées, comme les cumuls de précipitations ou la sécheresse des sols. Enfin, il est proposé des liens vers des fiches thématiques expliquant le fonctionnement général du bassin versant de la Durance et de ses aménagements.

L'enneigement : un indicateur précieux

Une fois par mois, durant la période hivernale, le SMAVD récupère des données sur les hauteurs de neige sur les Alpes du sud qui, une fois interprétées, apportent de précieuses informations. Un bulletin de suivi de l'enneigement qui synthétise ces données est diffusé mensuellement.

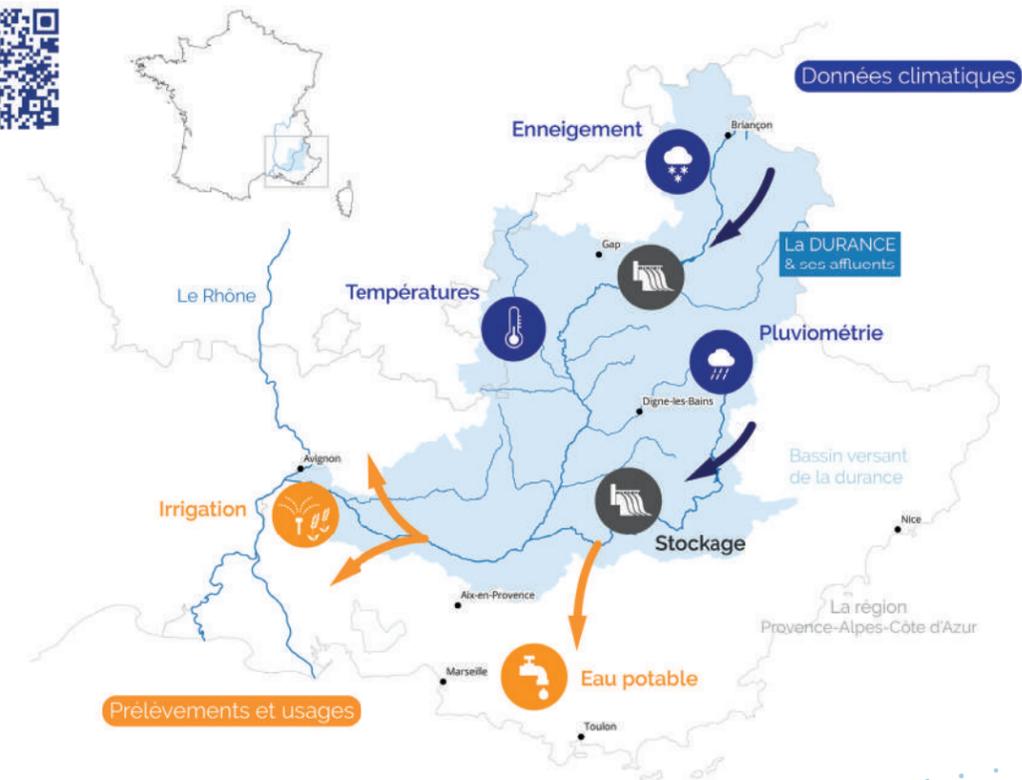
La fonte de la neige est une ressource majeure pour remplir les retenues de Serre-Ponçon et du Verdon et alimenter les sources de montagnes au printemps et au début de l'été. Un faible manteau neigeux ou

une fonte précoce favorisent le risque de sécheresse durant l'été.

Ainsi, en 2023, l'enneigement était déficitaire du fait d'une importante sécheresse hivernale. L'outil Vigie-Durance-Verdon a permis dès le printemps d'anticiper et d'informer les acteurs du territoire d'un risque de manque d'eau pour l'été.

Comme chaque année fin octobre, le bulletin hydrologique fait le bilan complet de l'année, en présentant le contexte météo, les résultats des campagnes de mesures de débits, et une synthèse des faits marquants de l'année concernant la gestion de l'eau de la Durance.

Tous les bulletins sont mis en ligne et disponibles sur le site du SMAVD.





Bulletin biodiversité

Par **Guillaume Bernard**, *Chef du service Environnement et affluents*

À l'automne 2023 est paru le premier « bulletin Biodiversité ». Sur le modèle du bulletin hydrologique, cette publication couvre les actualités de l'année, les principaux résultats des suivis écologiques menés avec les partenaires du SMAVD, les principales opérations réalisées et les observations marquantes. Richement illustré, le style s'en veut accessible au plus grand nombre (partenaires du SMAVD mais aussi habitants de la Durance et au-delà citoyens de plus en plus largement intéressés et investis en faveur des milieux naturels); le bulletin fait l'objet d'une parution numérique, il est téléchargeable sur le site internet du syndicat (<https://www.smavd.org/bulletin-biodiversite/>).

Suivi des populations d'Apron du Rhône

Par **Guillaume Bernard**, *Chef du service Environnement et affluents*

Le suivi des aprons (Zingel Asper) en Durance et dans les principaux affluents a été initié en 2005. Depuis, les évolutions des populations se précisent : les résultats obtenus pendant l'été 2023, confirment la forte représentation de l'apron dans le tronçon de Durance à l'amont de Sisteron, les densités les plus fortes se maintiennent. Les résultats confirment également une augmentation des densités d'aprons dans le tronçon aval retenue de l'Escale- Cadarache, tendance qui est observée depuis 2014 et l'augmentation des débits réservés.

En 2023, le SMAVD a accueilli Cyprien Verdeil pour un stage visant à mettre en relation l'évolution des populations d'Apron avec l'évolution de la surface mouillée du lit vif de la Durance (donc des habitats potentiellement favorables), les températures de l'eau et les déversés aux barrages EDF. Un important travail d'analyse statistique de l'ensemble des données disponibles a été réalisé, qui conclut à une évolution significative des températures au cours du temps mais, en revanche, ne met pas en évidence de lien entre l'augmentation du débit réservé en 2014 et la surface de lit mouillé, ni de lien entre les régimes de déversés et les fluctuations de populations d'aprons. Ce travail d'analyse a vocation à se poursuivre en explorant d'autres hypothèses.



Suivi des Aloses feintes du Rhône

Par **Guillaume Bernard**, *Chef du service Environnement et affluents*

Les équipes du SMAVD ont accompagné l'association MRM (Migrateurs Rhône Méditerranée) lors des campagnes de recensement des aloses en reproduction au pied du seuil 68 (seuil de Callet). Les agents ont participé aux comptages de nuit des « bulls », caractéristiques des comportements de fraie ; par ailleurs, des investigations de terrain spécifiques, à l'aide de l'ADCP, ont permis de relever précisément la bathymétrie (profondeurs), les vitesses de courant et les débits de la zone directement à l'aval du seuil. Ces données ont été transmises à MRM qui poursuit la caractérisation fine de la zone de frayères. Ces données sont essentielles pour une meilleure connaissance du comportement des aloses dans la perspective du futur aménagement de passes à Aloses sur le seuil 68.

Suivi des oiseaux du lit vif et des chiroptères

Par **Guillaume Bernard**, *Chef du service Environnement et affluents*

Les suivis des espèces patrimoniales se sont poursuivis en 2023 avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux et le Groupe des Chiroptères de Provence. Les colonies de chiroptères nichant dans le tablier du pont de Cadenet sont stables ; En revanche, 2023 a été une année particulière pour les oiseaux nicheurs du lit vif. En effet, un nombre très faible de couples de Sternes pierregarin a été recensé (14) ce qui contraste avec l'effectif observé en 2022 (31 couples, estimation la plus élevée depuis le début du suivi). Les conditions d'installation des colonies ont été fortement conditionnées au régime hydrologique du printemps 2023, d'abord favorables (avec une relative sécheresse et l'absence de restitutions depuis le canal EDF) puis totalement défavorables à la suite d'épisodes pluvieux en moyenne Durance, des restitutions continues entre le 31 mai et le 7 juillet, et la hausse des débits en basse Durance sous forme d'éclusées pouvant atteindre 250 m³/s. Sur les gravières du Puy-Ste-Reparade, 3 couples nicheurs se sont installés sur le radeau de la gravière n°5 (avec 6 jeunes à l'envol).

DES DONNÉES QUI NOUS ÉCLAIRENT



Il en est passé de l'eau sous les ponts : oui mais combien ?

Le SMAVD poursuit le déploiement de techniques innovantes pour mieux connaître l'hydrologie « 4 saisons » des cours d'eau du bassin durancien.

Par **Johan Garrigou**, *Chargé de mission Nappe et Qualité des eaux*, et **Zoran Kaufmann**, *Chargé d'étude en Hydraulique et Morphologie fluviale*

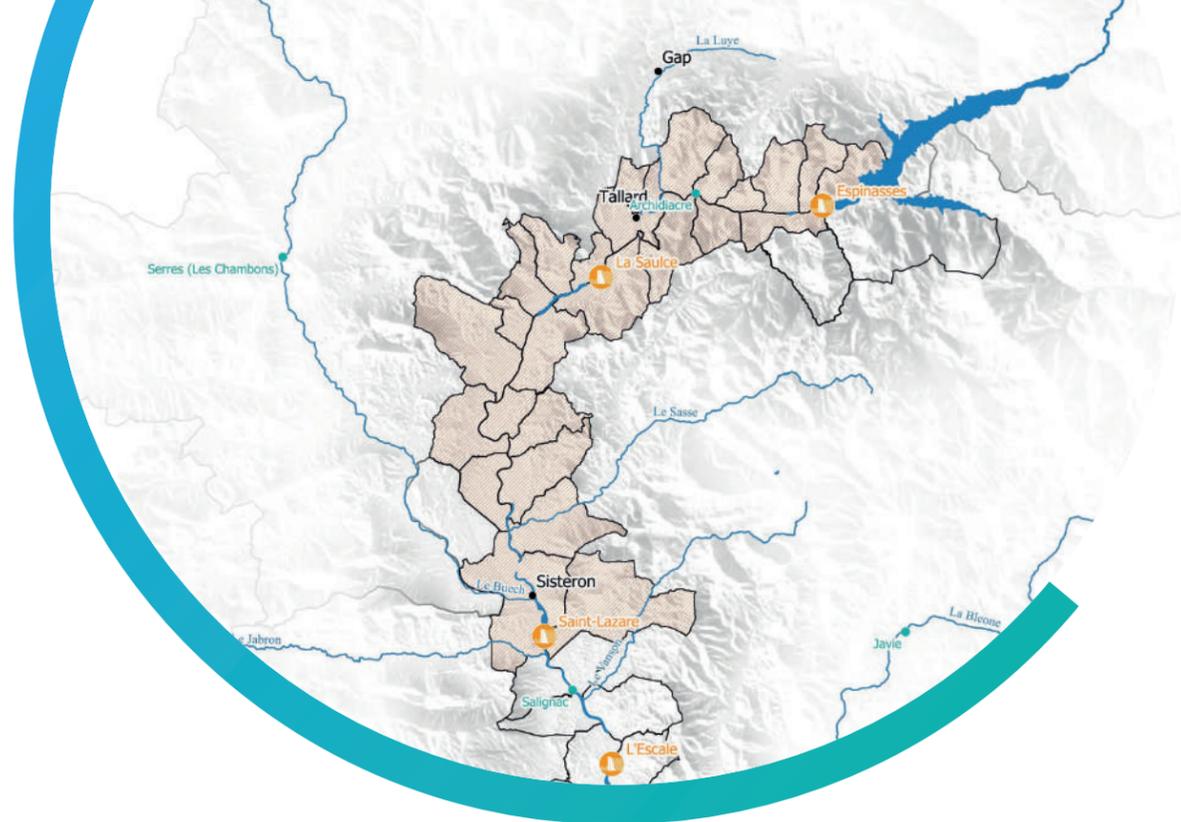
L'année 2023 a été marquée par l'instrumentation et le déploiement de nouvelles méthodes d'estimation de débits sur les affluents de la Durance. Pour pallier le manque de données de débit disponibles, sept sites de suivi ont été mis en place sur cinq affluents de la Durance sur lesquels le SMAVD intervient, dans le cadre des conventions de délégation de la compétence GEMAPI (Sasse, Jabron, Vançon, Marderic et Anguillon). Sur chacun d'entre eux, la mise en place d'un capteur de hauteur d'eau couplée à une calibration permet, à l'aide d'une simple prise de vue vidéo, d'estimer le débit du cours d'eau. Ces données serviront à mieux

comprendre la réaction de ces affluents aux épisodes pluvieux pour anticiper les risques de crues, mais aussi à mieux connaître la ressource en eau disponible dans ces sous-bassins aux différentes périodes de l'année. Cette méthode a vocation à pouvoir exploiter des vidéos faites par des observateurs locaux. Deux nouvelles stations de mesures de débit en temps réel ont également été mises en place sur l'Eze, compte-tenu d'importants enjeux inondations, pour permettre de mieux connaître ce cours d'eau et pouvoir alerter collectivités et riverains en cas de débordements. Outre ces nouveaux développements, les suivis en place depuis plusieurs années se sont poursuivis en 2023 : deux campagnes de mesures de débit de la Durance par ADCP sur une vingtaine de stations à l'étiage hivernal et estival. Le SMAVD gère également un réseau de suivi de la nappe de la Durance (une trentaine d'ouvrages), en lien avec la restauration de zones écologiques, ou les futurs travaux sur les seuils d'Avignon.

L'espace efface le bruit mais fait résonner les surfaces irriguées...

Par **Koffi Attignon**, *chargé d'étude en Hydraulique et Morphologie fluviale*

Le SMAVD a à nouveau pris de la hauteur en 2023 de manière à mettre à jour la cartographie des surfaces agricoles sur la base d'une analyse des données spatiales produite par les missions SENTINEL 1 et 2 ! L'opération permet de définir les surfaces irriguées, les surfaces des différents types de cultures et en en déduire les besoins en eau agricole. Ces données alimentent C3PO et sont fournies aux partenaires du projet européen LIFE EAU et CLIMAT tels que l'Université Toulouse III - Paul Sabatier, le Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère et l'INRAE.



ADZI Espinasses- Sisteron : le chaînon manquant

Le travail de modélisation se poursuit en 2023 avec en vue une couverture de l'ensemble de l'axe Durance entre Serre-Ponçon et le Rhône

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

Nul besoin de vous présenter à nouveau les Atlas Dynamiques des Zones Inondables. L'outil désormais bien en place pour l'ensemble du territoire en aval du

barrage de l'Escale a été travaillé durant l'année 2023 pour la partie amont. 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 Préviation des Crues du Grand Delta. L'outil sera une des pierres angulaires des futures actions de prévention contre les inondations en Durance. Il nécessite la confection de modèles numériques de représentation des écoulements en crue dont les services du SMAVD se sont fait une spécialité. L'année 2023 aura été mise à profit par les équipes pour de nombreuses inspections de terrain et pour la construction de ces incroyables maquettes numériques.



DES DONNÉES QUI NOUS ÉCLAIRENT



Quelle qualité d'eau pour la baignade en Durance ?

Par Johan Garrigou, *Chargé de mission Nappe et Qualité des eaux*

La restauration de la Durance, la mise en valeur progressive des bords de Durance entraînent une hausse de la fréquentation, et en période estivale un usage croissant de la rivière pour l'usage « baignade ». Mais en l'absence de sites de baignade spécifiquement aménagés et officiellement répertoriés, il n'existe pas de suivi réglementaire de la qualité sanitaire au regard de cet usage spécifique. Le SMAVD a donc procédé à un recensement des secteurs les plus fréquentés pour la baignade par les riverains et touristes, et à une analyse ponctuelle en 2022 et 2023 de la qualité de l'eau de la Durance et de certains plans d'eau au regard des enjeux. Les résultats montrent globalement une eau de très bonne qualité, à la fois sur la rivière et les quelques plans d'eau analysés. Un bémol sur les épisodes orageux qui semblent dégrader ponctuellement mais notablement la qualité bactériologique. Il est prévu une poursuite à l'été 2024 avec plusieurs campagnes d'analyses, et un focus sur les périodes orageuses pour mieux évaluer l'impact et le temps de retour à une eau de bonne qualité.

Un Observatoire de la Durance 2.0

Un outil pour connaître l'état des milieux duranciens et évaluer l'efficacité des actions du contrat rivière

Par Marion Douarche, *Chargée de missions Contrat rivière et Observatoire Durance*

En 2014, un observatoire des milieux duranciens a été créé dans le cadre du premier contrat de rivière. Plusieurs suivis ont été programmés tant sur l'hydrologie, la morphologie que sur les espèces faune et flore de la rivière. Depuis, ces suivis sont menés annuellement par le SMAVD et différents partenaires (EDF, CEN, LPO, Université de Marseille, MRM, fédérations de pêche...) mais le partage des données et la valorisation des analyses manquait de coordination. En 2023, à la faveur de l'élaboration du deuxième contrat rivière Durance et affluents, la dynamique de l'observatoire Durance a été relancée. Son objectif est de mieux connaître l'état des milieux duranciens, de mesurer l'efficacité des opérations qui sont menées mais aussi de communiquer et valoriser ces résultats.

Deux instances se réunissent annuellement et en alternance au printemps et à l'automne :

- Un comité de pilotage, rassemblant financeurs et services de l'Etat, valide les problématiques et consolide le financement des suivis. Il s'est réuni le 27 novembre 2023
- Un comité technique, rassemblant les producteurs de données, propose les problématiques de suivis et les réalise, en accord avec le comité de pilotage.

La valorisation du travail mené par différents partenaires dans le cadre de l'observatoire est rendue lisible par une mention « observatoire de la Durance » apposée sur les rapports qui ont été partagés et validés. Des bulletins d'information portant sur les différentes thématiques sont diffusés largement, des résultats saillants sont partagés sur les réseaux sociaux et des séminaires techniques sont organisés pour partager les connaissances de façon plus approfondie.



Méfiez-vous, le SMAVD intègre le réseau « CENTIPEDE »

Par Etienne MASSE, *Responsable du service Informatique et Gestion de la Donnée*

Le SMAVD ne devient pas spécialiste des chilopodes ! Il apporte désormais sa contribution au projet « Centipède RTK ». Le RTK (Real Time Kinematic ou cinématique en temps réel) est une technologie de correction de données de positionnement envoyées par les satellites (par exemple GPS) qui permet d'obtenir une géolocalisation à la précision centimétrique. Des premiers retours ont montré une très bonne fiabilité de la donnée récoltée. Ce réseau initié en 2019 par l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement) permet d'effectuer divers relevés



naturalistes ou topographiques précis, d'effectuer des relevés photographiques aériens par drone et d'automatiser la conduite des véhicules agricoles. Il est constitué de bases fixes, d'une portée de 50km dont les localisations sont connues très précisément. Ces bases recalculent en temps réel les informations reçues des satellites.

Son utilisation est gratuite et ouverte à tous. Elle nécessite uniquement de disposer d'un appareil nommé « rover » pour se connecter à une des bases du réseau.

Cette technologie permet ainsi de favoriser l'accès aux données à tous les acteurs du territoire et d'améliorer les relevés terrains par les agents du SMAVD. C'est donc tout naturellement que le SMAVD a installé fin 2023 une base sur le toit de son bâtiment (Base nommée SMVD). Une transmission de cette technologie aux acteurs locaux est programmée sur 2024.

Pour plus d'informations :

<https://docs.centipede.fr/>

<https://centipede.fr/index.php/view/>

[map/?repository=cent&project=centipede](https://centipede.fr/index.php/view/map/?repository=cent&project=centipede)

Vos questions : observatoire@smavd.org

LES PARTE NARIATS

SAGE Durance :
le parlement
de l'eau de la
Durance en
ordre de marche
pour répondre
aux défis du
changement
climatique

Par **Véronique Desagher**, *Chef du
Service SAGE et contrat de rivière*





Le 17 mai 2023, le préfet des Alpes de Haute Provence, Marc Chappuis, a installé officiellement la Commission Locale de l'Eau de la Durance. Près d'une centaine de représentants politiques, d'agents administrations et d'acteurs associatifs et économiques du territoire Durancien, sont désormais réunis au sein de ce nouveau parlement de l'eau pour travailler sur les enjeux à l'échelle du bassin de la Durance. **Marion MAGNAN - Vice-présidente du Conseil Départemental des Alpes-de-Haute-Provence, a été élue pour présider cette nouvelle instance.**

Les défis à relever pour préparer l'avenir sont majeurs. Le bassin versant de la Durance qui constitue, avec son massif alpin, le château d'eau du territoire régional fait face à des enjeux socioéconomiques majeurs. L'agriculture, l'hydroélectricité, l'industrie et le tourisme sont fortement dépendants d'une ressource en eau dont les études climatologiques anticipent une baisse sensible. Cette situation nécessite la mise en œuvre d'une stratégie d'adaptation pour la pérennité de ces usages. Les conséquences sur la qualité des eaux superficielles et souterraines sont aussi un enjeu capital pour l'alimentation en eau potable. La préservation des rivières et zones humides est essentielle pour garantir une ressource et un environnement durable et préserver la biodiversité exceptionnelle de ces milieux. Les risques de phénomènes pluvieux plus intenses, et plus globalement le bouleversement des fonctionnements hydrologiques sont à prendre en compte.

S'adapter aux nouvelles données d'un climat en pleine évolution, en intégrant les spécificités de notre territoire, est au cœur du travail de la CLE Durance.

Le SAGE, outil local pour préparer l'avenir

La Commission Locale de l'Eau de la Durance constitue un lieu de débat et d'arbitrage pour se fixer des objectifs, adaptés au territoire durancien. Ces objectifs se traduiront concrètement dans l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE Durance) dont la CLE à la charge. Le SMAVD, en tant que structure animatrice de cette démarche, accompagne l'élaboration de ce schéma en mettant à disposition son expertise et ses outils de modélisation. Le partage d'un état des lieux et d'un diagnostic étayé des enjeux constitue la première étape de travail. La Commission Locale de l'Eau s'appuie sur une organisation et des règles de fonctionnement définies, en concertation avec les membres de la CLE, au cours de l'année 2023. Un bureau (instance restreinte de la CLE composée de représentants des différents collèges) et quatre commissions thématiques sont mis en place pour mener à bien ce travail :

- La commission Milieux et Inondations, pour une approche intégrée de la gestion des rivières, présidée par Didier REAULT, Vice-Président du conseil départemental des Bouches-du-Rhône
- La commission Eau et Usages, pour la préservation des équilibres entre usages de l'eau et ressource disponible, présidée par Bénédicte MARTIN, Vice-Présidente du Conseil régional
- La commission Connaissance et Communication, pour offrir une information objective des grands enjeux du territoire et faire connaître le plus largement possible les travaux de la CLE, présidée par Victor BERENGUEL, président du SMADESEP
- La commission Agir Maintenant face au Changement Climatique, dont l'objectif sera de proposer sans attendre des actions d'adaptation, présidée par Yves WIGT, président du SMAVD



Le mot de Marion Magnan, présidente de la Commission Locale de l'Eau Durance.

La mise en œuvre d'une gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant de la Durance est un impératif. Vice-Présidente du département des Alpes de Haute-Provence, je peux témoigner de ce à quoi nous devons faire face. Les contrastes que nous vivons ces dernières années, entre des périodes de sécheresse sévères, comme l'été 2022, et des événements pluvieux diluviens, comme nous l'avons vécu l'hiver dernier notamment dans les secteurs de montagne, sont saisissants et nous obligent à agir.

La démarche de SAGE, portée par le SMAVD, est l'outil adapté pour relever ce défi immense, et me présenter à la présidence de la Commission Locale de l'Eau m'est apparue comme une évidence, pour prendre

ma part aux côtés des 104 autres membres qui y siègent (élus, représentants des usagers associatifs et professionnels, des administrations de l'Etat et de l'Agence de l'eau).

J'aborde cette mission avec confiance, je sais l'engagement de chacun pour trouver ensemble des solutions pragmatiques et consensuelles, avec l'appui de l'ingénierie du SMAVD. Je l'aborde aussi avec détermination car nous avons une obligation de résultat vis-à-vis de nos concitoyens, des acteurs économiques mais aussi de nos milieux naturels et notre biodiversité. Notre région doit maintenir son agriculture, son industrie, son attractivité touristique dans un environnement exceptionnel, malgré une ressource en eau sous tension. Pour cela le bassin versant de la Durance, géré au travers du SAGE, en collaboration étroite avec les SAGE Verdon et Calavon, en constitue le principal atout.

Le contrat rivière Durance & affluents

Une démarche de coordination technique et financière de plus de 200 opérations visant l'amélioration des milieux aquatiques et leur valorisation.

Par Marion Douarche, *Chargée de missions
Contrat rivière et Observatoire Durance*

En 2023, la poursuite et l'évolution d'un outil de programmation multipartenaires

A la suite du premier contrat rivière Durance (2008-2014), le bilan a montré la nécessité de poursuivre les actions et l'engagement multipartenaires, au travers d'un deuxième contrat ; les enjeux de morphologie, de biodiversité, de sécurité, de ressource en eau et de valorisation des bords de Durance étant toujours importants. Un avant-projet a été présenté au comité d'agrément du bassin de l'Agence de l'Eau en mars 2022. Cependant, le canevas des programmes de l'Agence de l'Eau (fin du XI^{ème}, écriture du XII^{ème} programme) a nécessité un décalage et le démarrage d'un nouveau contrat rivière en 2025.

L'avant-projet, établi sur le bilan du premier contrat, a élargi le périmètre des actions aux affluents de la Durance. Il prend en compte la nécessité d'appréhender le changement climatique, dont les effets sont objectivement constatés à l'échelle du bassin versant par les suivis de l'observatoire Durance. Il intègre également la nouveauté d'une demande sociétale d'accès à l'eau. En

février 2023, un séminaire de 2 jours entiers a abouti à un préprogramme d'actions et d'opérations répondant aux enjeux identifiés dans l'avant-projet.

En parallèle de la démarche contrat rivière, l'élaboration du Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI) Durance a permis de passer du PAPI d'intention au PAPI définitif, dont le dossier a été validé à l'automne 2023. Il est pleinement intégré au contrat rivière dont il constitue le volet B2 « Protéger les personnes et les biens contre les crues ».



Une nouvelle chargée de mission Contrat de Rivière Val de Durance et Observatoire Durance : à la rencontre de Marion Douarche

Géographe de formation, spécialisée sur l'eau, je vis en montagne et je travaille en/sur/pour la Durance.

Curieuse et tenace, j'appréhende la complexité du monde en croisant mes regards et mes sources.

Puis enthousiaste et intarissable dès qu'il s'agit de transmettre et faire comprendre cette systémique.

J'ai trouvé ma place au SMAVD ; ma mission d'élaboration du contrat rivière et de réveil de l'observatoire correspond justement à la gestion intégrée de l'eau qui m'est chère, de la source à la confluence !

Vers plus de lisibilité financière pour tous

Le préprogramme a été soumis aux différents financeurs potentiels des opérations, de façon itérative entre avril et septembre 2023. La consolidation des financements croisés (Agence de l'Eau, Région, Départements 13 et 84, EDF sont les principaux) permet une vision à moyen terme et l'engagement en confiance pour d'importantes opérations, de travaux ou de suivis. Les principaux maîtres d'ouvrage porteurs des opérations de ce deuxième contrat rivière sont le SMAVD et EDF. Les EPCI sont maîtres d'ouvrage avec délégation au SMAVD pour les sujets GEMAPI. Des associations à vocation d'intérêt général environnemental comme FNE, LPO, CEN, sont maîtres d'ouvrage d'opérations à échelle de tout le territoire du contrat. Enfin, l'Etat et l'Agence de l'Eau sont également maîtres d'ouvrage pour respectivement une action chacun.

Une coordination des actions à l'échelle du périmètre du contrat rivière

Les opérations programmées s'articulent et concernent de vastes portions du linéaire des rivières en répondant à plusieurs enjeux et contribuant ainsi à la précision de la trame turquoise. Par exemple,

- Les travaux de remobilisation sédimentaire qui encouragent le tressage dans un objectif hydrologique ont également un impact bénéfique sur la biodiversité, certaines plantes et insectes affectionnant particulièrement les milieux pionniers.

- Les travaux de recul des digues pour mieux encaisser les inondations bénéficient également à la morphologie, aux écosystèmes et aux liens nappe/rivière
- L'entretien des digues pour des questions de sécurité permet la valorisation de la rivière par la véloroute

Les actions du deuxième contrat rivière ont l'ambition de relever les défis posés par la problématique de la gestion d'une rivière fortement anthropisée et ce dans un contexte de changement climatique aux effets conséquents. Le préprogramme a été présenté au comité rivière et validé en décembre 2023.



2025-2030 :

212 opérations

89 M€

DONT 26M€ pour le PAPI

10 maîtres d'ouvrages



La réhabilitation à des fins écologiques
et/ou récréatives d'anciennes gravières



Formation à l'ingénierie des digues en bord de Durance

AgroParisTech et INRAE forment chaque année de futurs spécialistes dans l'ingénierie des digues. Le SMAVD a eu le plaisir d'y contribuer fin 2023 en organisant notamment la visite du système d'endiguement de Lauris (84) : mur digue, déversoirs, protections contre les érosions...

Le chantier en cours est mené par les équipes de maîtrise d'oeuvre du SMAVD pour le compte de l'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse, il sera réceptionné en 2024.

Une contribution de la Durance au programme européen LIFE Dordogne

Le projet LIFE Rivière Dordogne (2020-2026) porté par l'EPTB du bassin de la Dordogne (EPIDOR), vise la conservation et la restauration de milieux fluviaux soumis à des altérations hydro-sédimentaires. Le projet prévoit des échanges à vocation de diffusion et de transfert d'expérience entre les gestionnaires de cours d'eau de France et d'Europe. En 2023, le SMAVD a poursuivi sa participation active au cycle d'ateliers sur le thème de la gestion sédimentaire des cours d'eau.



Des nouvelles du projet Life « Eau&Climat »

Par **Pascal Dumoulin**, *Chef du service Ressource en Eau au SMAVD*

Le projet Life Eau&Climat dont le SMAVD est partenaire se poursuit. Sous la coordination de l'Office International de l'Eau, ce projet réunit un consortium de 14 acteurs scientifiques et territoriaux autour de l'adaptation au changement climatique. Dans le cadre de ce projet, le SMAVD a mis en œuvre deux actions : une première visant à améliorer la connaissance des surfaces irriguées par l'eau de la Durance à travers l'utilisation d'images satellitaires; une seconde visant à mener des actions de d'animation et de communication autour du sujet de la ressource en eau et du changement climatique.



France Dignes : une association qui cartonne

L'association France Dignes est toujours présidée par Yves Wigt, Président du SMAVD. En 2023 la communauté des gestionnaires de digues s'agrandit encore pour compter 142 membres répartis sur toute la Métropole et une partie des Outres Mer. Parmi les actions phares on retiendra qu'en 2023 le logiciel maison (SIRS DIGUE) a été utilisé par 45 structures pour 1900 km d'ouvrages cumulés, la consultation du site internet progresse de 10% et les inscrits au centre de ressource de 235%.

L'autre spécificité de l'association est l'organisation d'évènements techniques. En 2023 le programme a été dense avec de la géotechnique (Orléans), la surveillance des digues (Toulouse), l'hydraulique (Paris), les aménagements hydrauliques (en visio). Tous ces évènements reposent sur l'expertise des membres et notamment celles du SMAVD qui s'est très largement impliqué.



Ressource en eau, biodiversité, gouvernance... Le SMAVD a participé activement à de nombreuses démarches stratégiques en 2023

- Le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée : Représenté par son Président, Yves WIGT, le SMAVD-EPTB de la Durance suit les travaux de cette assemblée, notamment la préparation du 12ème programme de l'Agence de l'Eau et la révision du Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique
- Le Comité ressource en eau interdépartemental (CREi) : pilotée par le Préfet de région, cette instance de concertation réunit les acteurs de l'eau pour accompagner la DREAL dans la rédaction d'un « arrêté cadre interdépartemental » pour une meilleure coordination de la gestion de crise sécheresse, entre les six départements de la région



- La Stratégie Régionale de Biodiversité : portée par le Conseil régional, cette démarche consiste à fixer les grandes orientations visant à préserver et restaurer la biodiversité et la rendre plus résiliente face aux changements climatiques
- Le Comité Stratégique pour l'Étang de Berre : coprésidé par le Préfet de Région, le Président du Conseil Régional et la Présidente de la Métropole Aix-Marseille-Provence, il mobilise les acteurs concernés par la mise en œuvre de la feuille de route étang de Berre
- L'AGORA : porteuse d'une mission d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et de milieux aquatiques, la Région Sud anime l'AGORA (Assemblée pour une gouvernance opérationnelle de la ressource en eau et des aquifères). Le SMAVD siège dans cette instance dont il préside une des commissions thématiques.
- Les Assises Départementales de l'Eau : Hautes-Alpes, Alpes de Haute-Provence, Vaucluse, les départements se mobilisent pour optimiser la gestion de l'eau et mieux faire face aux conséquences des sécheresses



Le SMAVD travaille en partenariat avec EDF pour les essartements

Les aménagements hydroélectriques ont quasiment supprimé les crues de fonte à l'aval de Serre-Ponçon, réduisant ainsi l'occurrence des crues les plus fréquentes. Ces crues contribuant fortement à l'entretien de la végétation dans le lit mineur du cours d'eau, une « explosion végétale » a rapidement eu lieu à la suite des aménagements, freinant l'écoulement des crues et aggravant les inondations. Des entretiens spécifiques, nommés essartements, sont par conséquent menés pour maintenir une capacité hydraulique suffisante. Ils consistent à l'arrachage des végétaux ligneux dans le lit vif de la Durance.

Le SMAVD joue un rôle important sur les modalités concrètes d'essartement. Le SMAVD a mis à disposition d'EDF ses modèles hydrauliques pour que la compatibilité de la préservation de zones à enjeux écologiques avec la capacité d'écoulement du lit soit analysée. Au sein des Comités de Suivi Environnemental, nos experts en hydraulique et en biodiversité expriment un avis sur les propositions d'essartement transmises par EDF. Les interfaces avec les ouvrages hydrauliques et la véloroute sont partagées et prises en compte : lors des travaux, nos gardes rivières veillent alors au respect des zones de stockage et d'accès préalablement identifiés.

Au-delà de ces aspects, le SMAVD va réaliser en 2024 des réunions d'information auprès des communes et des usagers sur les opérations d'essartement à venir afin de sensibiliser aux objectifs poursuivis par cette pratique nécessaire.



Réception d'une délégation du Costa-Rica à Mallemort

Par **Pascal Dumoulin**, *Chef du service Ressource en Eau au SMAVD*

En février 2023, le SMAVD a eu l'honneur de recevoir une délégation du Costa-Rica dans ses locaux à Mallemort. Présentations croisées sur la gestion l'eau du bassin de la Durance (SMAVD) et des prises d'eau de basse-Durance (CED). Des échanges riches autour de l'intérêt d'une gouvernance à l'échelle d'un bassin hydrographique pour une bonne gestion de l'eau intégrant l'ensemble des enjeux économiques et environnementaux.

Étaient présents des représentants des institutions du Costa-Rica, de la CED, de la SCP et du SMAVD

Le Conseil scientifique de la Durance

Présidé par Philippe BACHIMON, géographe de l'Université d'Avignon, et réunissant douze scientifiques de différentes spécialités, il apporte au SMAVD un appui scientifique sur les études et les actions réalisées, ainsi qu'une vision globale et une prise de recul sur les enjeux de gestion de la Durance et de son bassin versant. Cette année 2023 a notamment été l'occasion de se pencher sur le sens et les fondements d'une revendication portée par une association locale de défense de l'environnement en faveur d'une « reconnaissance juridique de la Durance » en la dotant d'une personnalité morale afin qu'elle puisse être juridiquement défendue par une « assemblée des gardiens ». Franck PETIT, Professeur de droit privé de l'Université d'Aix-Marseille, qui a rejoint le Conseil cette année, a analysé cette proposition et fait le constat d'une démarche dissociée de la réalité de terrain, aussi bien sur le fond que sur le plan strictement juridique.



VIE INTERNE

Une année 2023
globalement
positive malgré
un contexte
national peu
porteur !

L'année 2023 est marquée par un niveau d'inflation élevé : toutefois l'analyse des résultats de l'exercice 2023 reste favorable.

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



Une rapide lecture du compte administratif 2023 montre :

Au niveau de la section de fonctionnement, que :

- Les recettes réelles de fonctionnement ont connu une croissance plus forte (+66%) que les dépenses réelles de fonctionnement (+39%), par rapport à l'année 2022,

- Les charges à caractère général ont été contenues à un niveau inférieur à celui de 2022 (-5%), et ce en dépit de l'augmentation des effectifs. Ceci est, entre autres, le fruit de renégociations sur différents contrats de prestations de service,
- Le SMAVD retrouve un niveau d'épargne brut satisfaisant (= recettes réelles de fonctionnement - dépenses réelles de fonctionnement) : 1 347 344,03€ en 2023 contre 217 360,75€ en 2022.

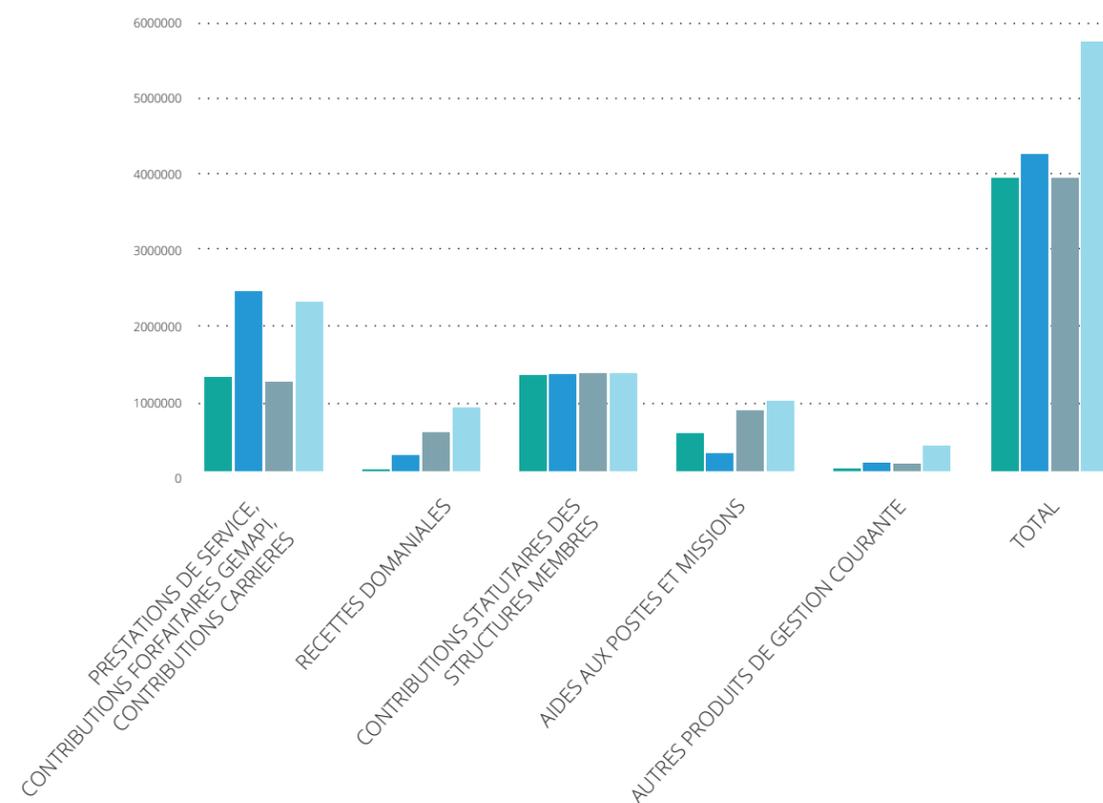
Evolution des recettes réelles de fonctionnement de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
PRESTATIONS DE SERVICE, CONTRIBUTIONS FORFAITAIRES GEMAPI, CONTRIBUTIONS CARRIERES	1 234 015,03 €	2 361 471,52 €	1 173 434,01 €	2 232 363,76 €
RECETTES DOMANIALES	15 848,64 €	203 777,97 €	511 914,00 €	798 659,22 €
CONTRIBUTIONS STATUTAIRES DES STRUCTURES MEMBRES	1 257 332,98 €	1 269 592,50 €	1 290 472,35 €	1 281 195,49 €
AIDES AUX POSTES ET MISSIONS	499 384,00 €	233 138,00 €	794 143,74 €	1 022 098,35 €
AUTRES PRODUITS DE GESTION COURANTE	25 428,40 €	103 107,96 €	89 355,03 €	373 099,48 €
TOTAL	3 859 319,13 €	4 171 087,95 €	3 859 319,13 €	5 707 416,30 €

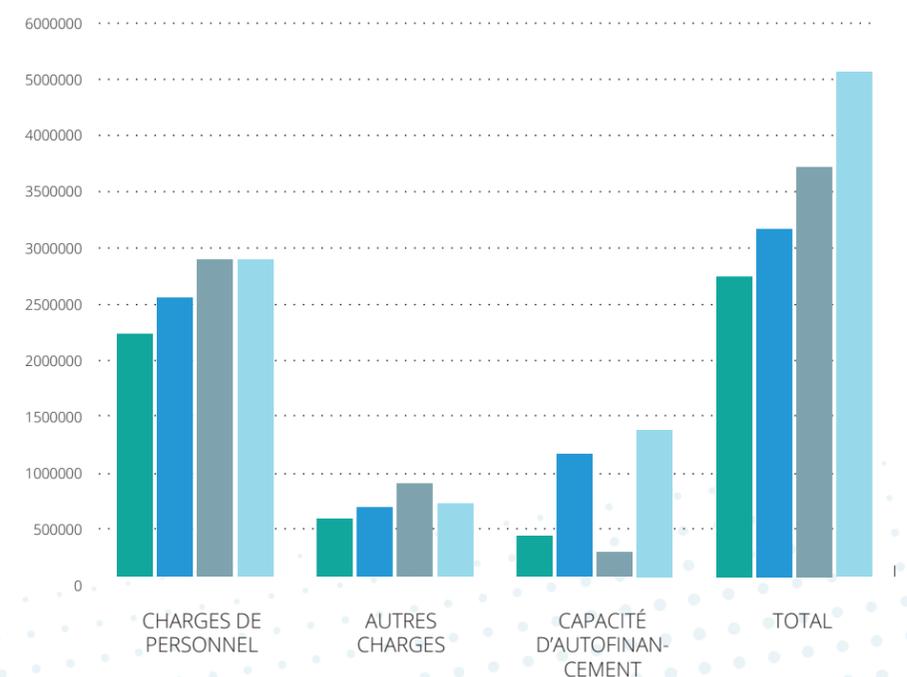
Evolution de la capacité d'autofinancement brut de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
CHARGES DE PERSONNEL	2 152 618,77 €	2 477 238,68 €	2 815 756,37 €	3 093 907,46 €
AUTRES CHARGES	515 793,57 €	614 373,36 €	826 202,01 €	618 820,78 €
CAPACITÉ D'AUTOFINANCEMENT BRUT	363 596,79 €	1 091 631,95 €	217 360,75 €	1 347 344,03 €
TOTAL	2 668 412,34 €	3 091 612,04 €	3 641 958,38 €	5 060 072,27 €

Evolution des recettes réelles de fonctionnement de 2020 à 2023



Evolution de la capacité d'autofinancement brut de 2020 à 2023



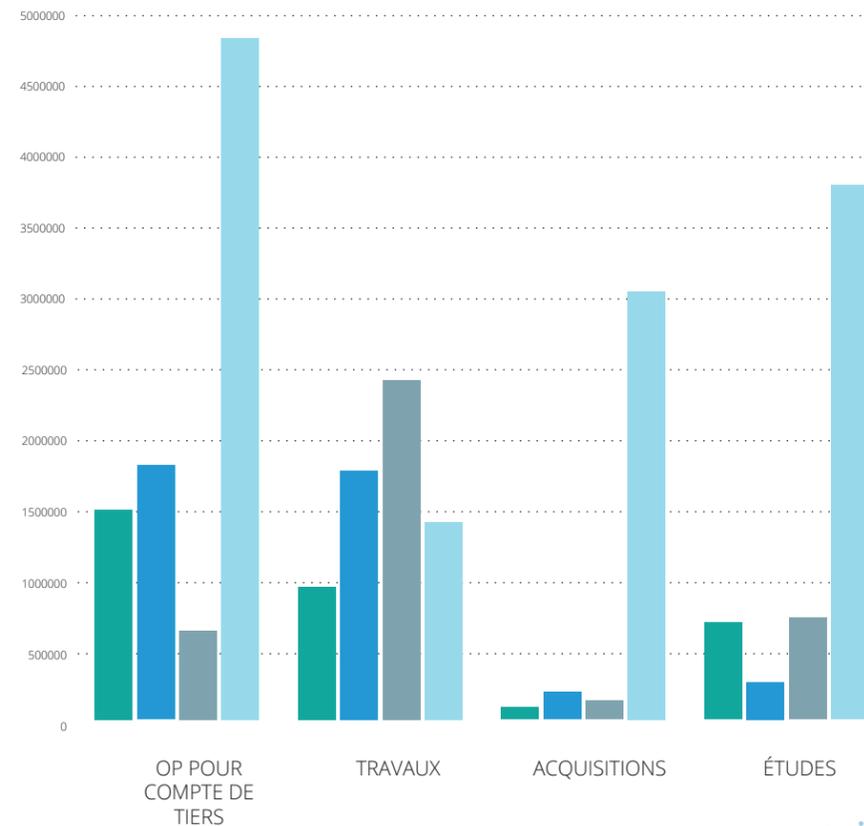
Au niveau de la section d'investissement :

- Une nette augmentation des dépenses réelles d'investissement (+81%) par rapport à 2022 mais qui a pour corollaire une augmentation des recettes réelles d'investissement de 135%.
- Une répartition différente des postes de dépenses. Les études engagées sur 2022 et précédemment ont logiquement conduit au démarrage des travaux en 2023, notamment pour le compte de tiers avec entre autres grosses opérations :

- Les études engagées dans le cadre de la délégation GEMAPI Affluents (PPRE, schéma de prévention des inondations, etc...).
- Les campagnes d'entretien et petites réparations.
- Les études et travaux, dans le cadre de la convention GEMAPI Durance.
- La poursuite de la véloroute côté Vaucluse.
- Les travaux de valorisation des sites de Chateaufort et Tallard.

Evolution des dépenses d'investissement de 2020 à 2023

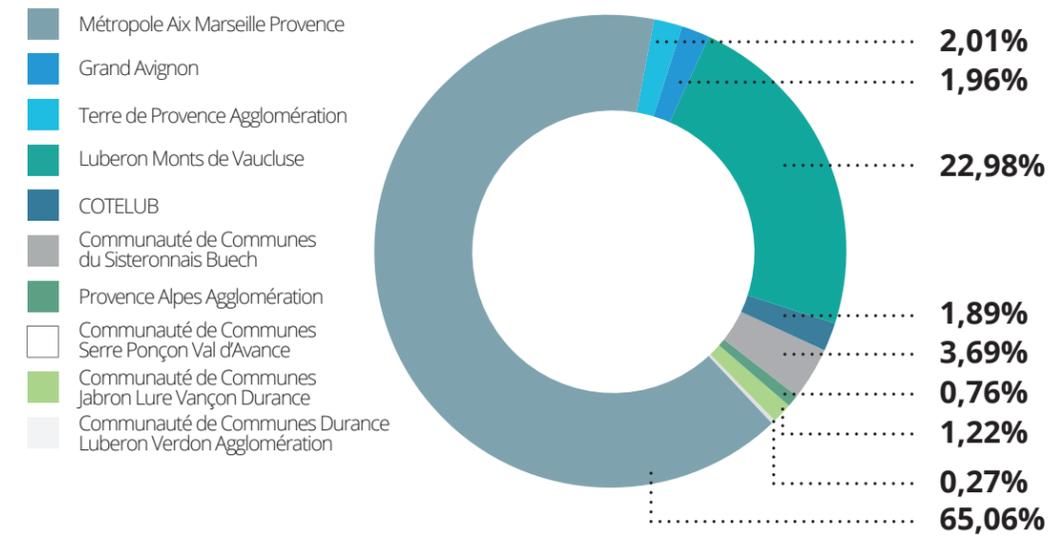
	2020	2021	2022	2023
OP POUR COMPTE DE TIERS	1 470 138,24 €	1 781 053,99 €	622 955,21 €	4 827 186,71 €
TRAVAUX	931 856,78 €	1 745 189,01 €	2 377 784,35 €	1 469 839,5 €
ACQUISITIONS	86 148,20 €	192 033,56 €	131 567,05 €	305 967,15 €
ÉTUDES	679 531,67 €	264 600,00 €	713 449,99 €	379 964,84 €



Un zoom sur les opérations pour compte de tiers permet de voir :

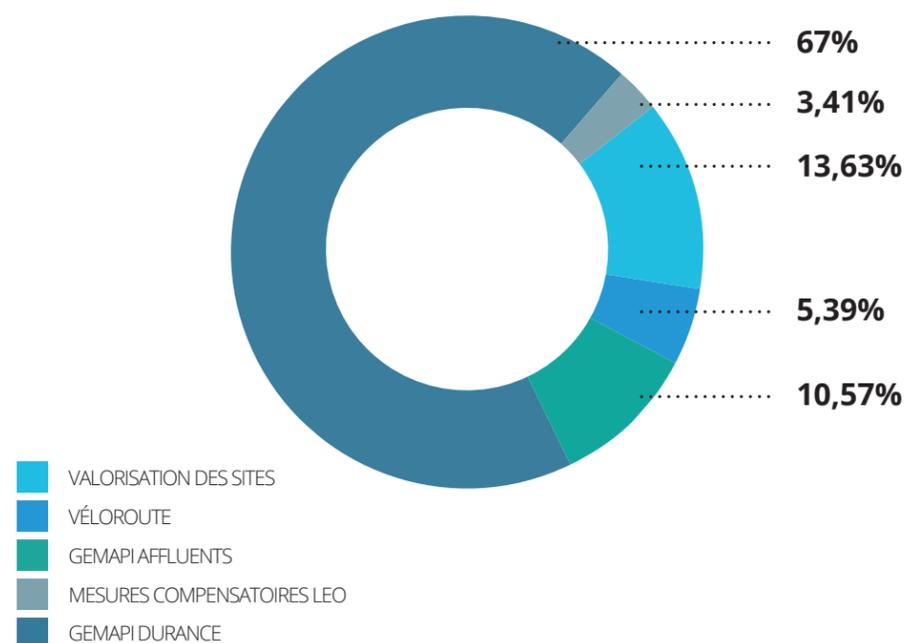
La ventilation des crédits par EPCI et le poids financier de chacun dans le budget 2023 du SMAVD :

Métropole Aix Marseille Provence	2 462 088,22 €	65,06%
Grand Avignon	74 088,93 €	1,96%
Terre de Provence Agglomération	76 172,48 €	2,01%
Luberon Monts de Vaucluse	869 825,46 €	22,98%
COTELUB	71 696,09 €	1,89%
Communauté de Communes du Sisteronnais Buech	139 566,36 €	3,69%
Provence Alpes Agglomération	28 659,78 €	0,76%
Communauté de Communes Serre Ponçon Val d'Avance	5 648,68 €	0,15%
Communauté de Communes Jabron Lure Vançon Durance	46 355,36 €	1,22%
Communauté de Communes Durance Luberon Verdon Agglomération	10 329,75 €	0,27%



Leur ventilation par nature :

GEMAPI AFFLUENTS	515 495,35 €	10,57%
GEMAPI DURANCE	3 268 935,76 €	67,00%
LA DURANCE A VÉLO (VÉLOROUTE)	263 190,87 €	5,39%
VALORISATION DES SITES	665 222,60 €	13,63%
MESURES COMPENSATOIRES LEO	166 428,00 €	3,41%



Les chiffres du support administratif et financier de ces projets traduisent une activité très soutenue :

- Une augmentation du nombre de mandats passés sur l'année 2023 : 1 868 contre 1 692 en 2022 (+10%).
- Le délai global de paiement reste, en dépit de cette augmentation d'activité, bien en-deçà (19j) du délai réglementaire (30j) soulignant la volonté des services de permettre aux prestataires d'être payés rapidement,
- Le dépôt d'un nombre important de dossiers de demandes de subventions auprès de nos différents partenaires financiers pour des projets prêts à connaître un démarrage d'exécution dans les mois qui suivent.
- Une augmentation importante des consultations (+46%) et notamment des marchés de travaux, passés sous la forme de MAPA ou d'appels d'offres formalisés, ce qui est concordant avec les éléments listés ci-dessus.

	2022	2023
Nombre de marchés	15	22
Marchés de fournitures	1	0
Marchés de services	10	10
Marchés de travaux	4	12

Les ressources humaines en chiffres

L'effectif du SMAVD poursuit son évolution significative sur 2023

Par Julien Gobert, *Directeur Domaines Administration Finances Informatique*

Après une année 2022 où 5 agents ont rejoint le SMAVD (pour 2 départs), 7 agents sont venus renforcer notre effectif en 2023 (pour 2 départs) dans des domaines d'expertise variés : Mission Contrat de

Rivière Val de Durance, Gestion de la Donnée, Chefferie de Projet, Gestion des Subventions et des marchés publics, Hydraulique, Assistance Administrative et à la Prévention des Risques Professionnels, Maitrise d'œuvre !

Une mobilité interne est également intervenue en 2023 traduisant la volonté de la structure de proposer des parcours professionnels aux agents en place.

L'effectif total à fin 2023 est de 48 agents (avec des agents en cours de recrutement sur 2024).

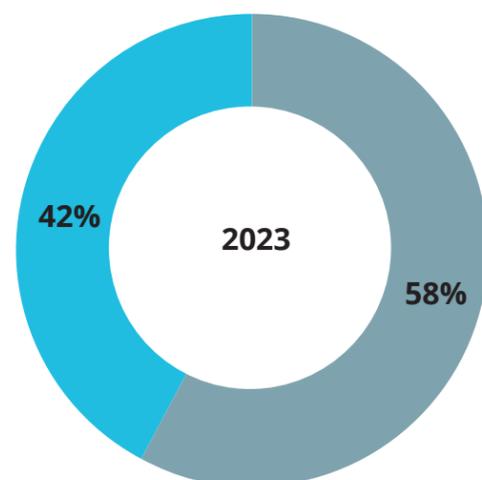
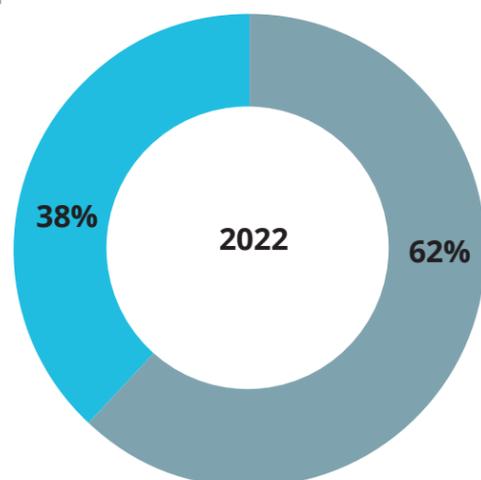
L'âge médian général de l'effectif évolue assez peu 41,5 ans en 2023 et 41 ans en 2022.

On constate une féminisation progressive de l'effectif. La proportion de cadres intermédiaires (B et C) progresse par rapport à 2022, les cadres A représentant toujours les 2/3 de l'effectif.



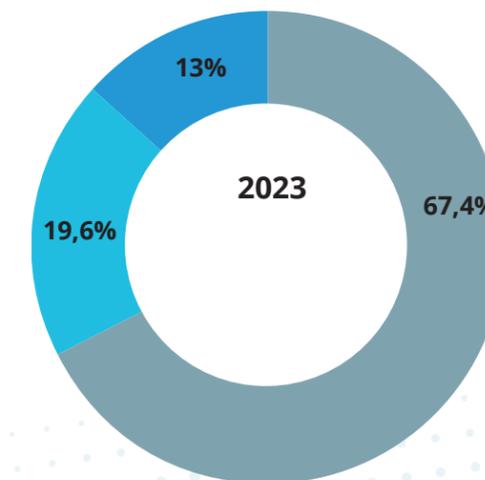
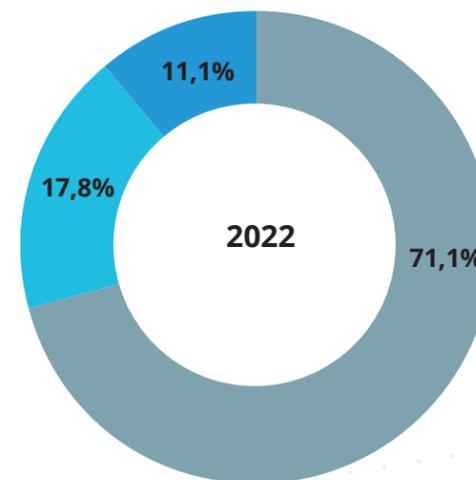
Répartition Femmes Hommes - Période 2022-2023

FEMMES
HOMMES



Répartition de l'effectif par cadre d'emplois période évolution 2022-2023

A
B
C



ORGANIGRAMME SMAVD 2024

Direction
**DOMAINES
ADMINISTRATION
FINANCES
& INFORMATIQUE**

Frédérique Blasco
Assistante administrative
Assistante de prévention

Christine Mouysset
Gestionnaire
Comptable et RH

Frédérique Coutaz
Chef du service
Administratif
et Financier

Céline Mallet
Gestionnaire
budgétaire et
comptable

Véronique Bouteille
Gestionnaire administratif
et instances

Jacques Llabres
Projeteur et
contrôleur de travaux

Mattis Barriol
Projeteur et contrôleur
de travaux

Sandrine Dily
Projeteur et contrôleur de travaux,
Référente SIRS

Direction
**ETUDES
& TRAVAUX**

Vianey Saquet-Gouville
Chef du Service
Gestion domaniale

Jérôme Fabre
Garde animateur
Durance

Hubert Lafont
Garde rivière

Laurence Buchaca
Gestionnaire budgétaire
et comptable

Sandra Favier
Gestionnaire RH
et paye

Christine Remiet
Gestionnaire
Marchés et subventions

Corinne Justamon
Gestionnaire
Marchés et subventions

Yohann Beuren
Chargé du suivi des ouvrages
Assistant de Prévention

Alexis Enjalbert
Ingénieur conception
suivi de travaux

Paul Juan
Chargé de Maîtrise d'oeuvre
Réfèrent VRD

Camille Even
Chargée du suivi des ouvrages

Elodie Zavattero
Chef de Projet

Poste à pourvoir
Chef de Projet

Clément Dutremble
Chargé de mission
gestion de la donnée

Etienne Massé
Chef du Service
Informatique
et gestion
de la donnée

Odilon Desmoulin
Responsable
Communication

Cécile Koulmann
Technicienne de rivière
PPRE

Christian Doddoli
Directeur Général
SMAVD

Julien Gobert
Directeur
Domaines
Administration
Finances
& Informatique

Bertrand Jacopin
Directeur
Etudes et Travaux

Patricia Le Strat
Chef de Projet

Éric Duverger
Chef du service
Projets / PAPI

Thibault Cavalli
Chef de Projet

Thomas Norotte
Chef de Projet

Laurent Bernard
Chef de Projet

Direction

**RESSOURCE EN EAU
& ENVIRONNEMENT**

Nicolas Siard
Expert en restauration
et entretien des cours d'eau

Nicolas Metsu
Chargé de mission
gestion de cours d'eau

Kévin Méry
Chargé d'opérations
environnement

Coralie Silvestre
Cheffe de projets environnement
Animatrice Natura 2000

Guillaume Bernard
Chef du Service
Environnement
& Affluents

Pascal Dumoulin
Chef du Service
Ressource
en Eau

Johan Garrigou
Chargé de Mission
Nappe qualité des
eaux

Amélie Ringeade
Chargée de Mission
Médiation scientifique Eau
& Changement Climatique

Véronique Desagher
Chef du Service
SAGE et Contrat
de Rivière

Marion Douarche
Chargée de Mission
Contrat de rivière et
observatoire

Laurens Deuffic
Chargé d'Études en morphologie
et hydraulique fluviale

Chloé Scannapieco
Chargée de Modélisation en
hydraulique fluviale

Fabienne Mercier
Chef du Service
Hydraulique
et morphologie
fluviale

Zoran Kaufmann
Chargé d'Études
en hydrologie et hydraulique fluviale

Céline Mialhe
Chef du Service
Valorisation
du Territoire

Koffi Attignon
Chargé de Modélisation
en hydraulique fluviale

Philomène Rhodet
Ingénieure alternante en hydraulique
fluviale

Du (des) nouveau(x) en 2023 : des arrivées, de l'intégration, de la prévention !

L'année 2023 s'est révélée très riche en 2023 sur le plan des ressources humaines avec de multiples arrivées. La restitution du diagnostic des Risques Psycho-Sociaux par un cabinet extérieur a marqué le premier semestre. Les agents se sont pleinement impliqués dans les exercices d'entretiens conduits par une experte ce qui a permis d'identifier des axes de progression intéressants dans plusieurs domaines.

Par Julien Gobert, Directeur Domaines Administration Finances Informatique

Des arrivées en nombre

L'année a été marquée par 7 arrivées aux fonctions très variées :

- Frédérique B. est notre nouvelle assistante administrative et de prévention des risques (cf infra).
- Corinne est notre nouvelle gestionnaire marchés publics subventions.
- Laurèns est notre nouveau chargé d'études en

- morphologie et hydraulique fluviale.
- Thibault est notre nouveau chef de projet Prévention des Inondations.
- Jacques est notre nouveau projeteur et contrôleur de travaux.
- Marion est notre nouvelle chargée de mission Contrat de Rivière 2.
- Clément est notre nouvel ingénieur gestion de la donnée.

Un parcours d'intégration officialisé pour les nouveaux agents

Sept nouveaux agents ont ainsi expérimenté le nouveau parcours d'intégration, phase essentielle afin de permettre à chacun de libérer son potentiel dans un environnement propice. Ce parcours intègre des « moments d'échanges » avec des personnes ressources de la structure dans le mois qui suit l'arrivée de l'agent au maximum. Avec son manager, le nouvel arrivant fait ainsi le tour des services pour rencontrer ses collègues et celui de l'organigramme, a droit à une présentation des valeurs de la structure et à la fixation d'objectifs réalistes à court terme. Pour sécuriser l'organisation, il suit un échange avec le responsable Informatique et Gestion de la donnée, sur ces deux thématiques avec une séance de sensibilisation au risque de cybersécurité. Un point de présentation du fonctionnement administratif et financier est effectué avec la Cheffe de ce service (marchés publics, budget comptabilité, télétravail, etc) et poursuivi avec la référente RH sur les thématiques de mutuelles ou d'accès au logiciel RH.

Les assistants de prévention sensibilisent ces nouveaux agents aux risques professionnels et à la gestion des équipements communs lors d'un entretien dédié dès les premiers jours.

Enfin, symboliquement, un entretien d'accueil est prévu avec le Directeur Général pour conclure cette phase importante.

Tous ces agents suivent ensemble dans l'année qui suit leur arrivée une formation de 3 jours à la communication.



Clément Dutremble, nouvel ingénieur en gestion de la donnée



Laurèns Deuffic, nouveau chargé d'études en morphologie et hydraulique fluviale

Une politique de prévention des risques affirmée : deux nouveaux assistants de prévention

Le SMAVD accueille deux nouveaux assistants de prévention des risques professionnels depuis 2023.

Après une formation initiale, Frédérique et Yohann ont la charge de conseiller et d'alerter la structure sur l'environnement au travail.

Avec pragmatisme, rigueur et empathie, ils proposent des actions concrètes visant à améliorer la qualité de vie au travail des agents (informations sur les risques, acquisition d'équipements, procédures de sécurité, formations SST).

Ils sont également pleinement investis dans la détection et la prévention des risques psychosociaux en étant des membres efficaces de la cellule interne mise en place sur le sujet.



Frédérique Blasco, nouvelle assistante de prévention des risques

Paroles de nouveaux



Un nouveau chef de projet en Durance : à la rencontre de Thibault Cavalli

« La Durance est mon territoire de cœur : je suis né ici. J'ai un attachement fort pour les paysages variés que l'on rencontre entre un environnement alpin aux sources et un environnement provençal jusqu'à la confluence Rhône. La Durance représente une véritable richesse pour la Région : elle est toutefois une rivière impétueuse !

Il est important pour moi d'agir pour le territoire dans une structure publique œuvrant pour l'intérêt général. J'ai suivi une formation supérieure dans le domaine gestion et prévision des risques. Rejoindre le SMAVD a constitué pour moi une opportunité idéale pour concilier épanouissement personnel et professionnel.

Recruté depuis septembre 2023 en tant que Chef de projet « Prévention des Inondations », le but principal poursuivi par mon poste est la protection des personnes et des biens tout en la conciliant avec les enjeux environnementaux. Je travaille actuellement sur un projet à Avignon : cela consiste en la restructuration d'une digue de protection contre les inondations (100 000 personnes protégées, 100 000 emplois sauvegardés !). Ces projets représentent une part importante de mon travail. Je mets aussi en œuvre des actions de réduction de la vulnérabilité auprès de particuliers (action qui aboutira à la promotion de travaux de particuliers via des financements d'Etat PAPI), je peux aussi être amené à accompagner les communes sur la gestion de crise inondation via la mise en plan d'un marché pour la réalisation des Plan Communal de Sauvegarde.

Ce métier de « chef d'orchestre » est à l'interface de tous les domaines (maitrise d'œuvre, hydraulique, administratif, foncier, gestion de la donnée, ressource en eau, etc) me permettant d'être en contact avec un grand nombre de mes collègues qui sont des experts. J'aime ces échanges et ce travail collaboratif.

J'ai également des liens avec des acteurs externes : les financeurs, les bureaux d'études, les communes et intercommunalités, les départements...

Je suis très satisfait d'avoir rejoint cette structure : les missions ont du sens, le lieu de travail est très agréable et confortable, l'ambiance est très bonne et la structure fait montre de dynamisme ! »



Un nouveau projeteur et contrôleur de travaux : à la rencontre de Jacques Llabres

« La Durance c'est la vie » : c'est la précieuse ressource en eau de notre région, un levier pour l'économie, l'agriculture entre autres usages.

J'étais à la Métropole Aix Marseille Provence (dessinateur projeteur à la voirie) et je recherchais un emploi dans la région en rapport avec l'eau. J'étais en parallèle producteur de spiruline (micro-algues à forte valeur nutritive), ce qui m'avait déjà sensibilisé à préserver la ressource.

Dessinateur-projeteur, je suis désormais aussi contrôleur de travaux : je peux concrètement suivre la réalisation des projets sur lesquels j'ai planché en conception. Les thématiques sont variées : création et entretien d'ouvrages de protection contre les inondations, aménagement et valorisation de sites (La Durance A Vélo), etc

Je suis intégré à une équipe de techniciens très experte et expérimentée et qui partage leur expérience, c'est appréciable. Le partage avec les différents services est important : l'entraide et la solidarité sont cultivées pour permettre de remplir nos missions.

J'ai été très bien accueilli au sein de l'équipe du SMAVD. L'humain est mis en avant dans la structure et les équipements sont performants : tout cela permet d'effectuer un travail de qualité dans des conditions agréables. »



Une nouvelle gestionnaire marchés subventions : à la rencontre de Corinne Justamon

« Originaire de Marseille, je suis mallemortaise depuis 2001. Je travaillais à la commune de Mallemort au sein des services techniques dans lesquels je me chargeais des marchés publics et des finances entre autres missions multiples. J'ai voulu connaître autre chose : je connaissais la Durance mais beaucoup moins le SMAVD. Un poste s'est ouvert et j'ai tenté ma chance en tant que gestionnaire marchés publics – subventions.

Je suis aujourd'hui fière de travailler en support administratif et financier au service de la Durance et du SMAVD. Les missions de valorisation, de préservation de l'environnement, de ressource en eau et de prévention des inondations sont des thématiques d'actualité avec de forts enjeux. Apporter sa pierre à l'édifice, pouvoir découvrir les projets concrets sur site, échanger avec les experts techniques : le travail en mode projet est très épanouissant !

J'apprécie également la place donnée à l'autonomie. L'intégration des agents est favorisée dans la structure : les p'tits déjs thématiques du mardi matin et les séminaires permettent de s'acculturer. Il est important de pouvoir porter une information objective dans son entourage et auprès du grand public par exemple lors d'événements de type Un Dimanche En Durance.

Le travail en cours sur la charte des valeurs m'a semblé précieux notamment pour les nouveaux arrivants ainsi que les différents moments de convivialité portés par le COS (Amicale du personnel). Les conditions de travail sont très bonnes notamment les locaux. »

Le travail sur une charte des valeurs

Par Julien Gobert, Directeur Domaines Administration Finances Informatique

La croissance importante de l'effectif du SMAVD en quelques années (doublement de l'effectif en moins de 10 ans) a mis en exergue la nécessité de réaffirmer « l'ADN » du SMAVD et de ses composantes afin de pérenniser l'esprit dans lequel la structure s'est développée.

Un travail important a ainsi associé les cadres de la structure pour réfléchir, débattre et enfin déterminer un socle de valeurs fondamentales. Un travail en atelier est en cours avec l'ensemble des agents pour définir et illustrer au mieux tous les éléments identifiés.

La démarche de construction s'avère ainsi fructueuse et importante : la charte des valeurs a vocation à servir de repères en constituant à la fois un outil managérial puissant en interne et une « marque » identifiable en externe notamment pour les recrutements.

Les valeurs sont ainsi identifiées sur trois niveaux.

Tout d'abord, les valeurs de la structure qui depuis bientôt un demi-siècle a fait le choix du développement d'une ingénierie publique exigeante au service des territoires « membres » qui la composent (agilité dans un contexte évolutif, être aux côtés et à l'écoute des territoires, aborder les enjeux de manière objective, rendre accessible et partager le savoir,...).

Puis, les valeurs attendues de chaque agent du SMAVD dans son travail et son attitude au quotidien (intégrité, loyauté, responsabilité de nos actes, respect des autres,...).

Enfin, les valeurs dans le cadre de fonctionnement afin de garantir à chacun de libérer son potentiel (performance, favoriser l'épanouissement des agents, souplesse,...).



On se jette à l'eau

Chaque année, le service hydraulique et morphologie fluviale propose une sortie canoës à l'ensemble des agents. Cette journée est l'occasion pour l'effectif du SMAVD de découvrir les points d'intérêts de secteurs de la Moyenne Durance par des regards croisés (hydraulique, biodiversité, affluents, ressource en eau, etc).

Le tronçon le Poët - Sisteron a ainsi été retenu en juillet 2023.

La journée a été propice aux échanges constructifs permettant d'acculturer les agents aux différentes thématiques portées par le SMAVD dans cette partie de la Durance.



Un séminaire pour bien démarrer l'année !

Les agents se sont réunis début 2024 sur le magnifique domaine viticole du Château La Verrerie à Puget sur Durance pour le séminaire annuel.

En présence du Président Yves WIGT, la matinée (bio) dynamique fut d'abord consacrée à la présentation par les agents des nombreux projets qu'ils portent. La démarche de construction d'une « charte des valeurs » a ensuite fait l'objet d'interventions fructueuses soulignant l'indispensable implication de tous les agents.

Vint ensuite un repas convivial partagé dans la bonne humeur par tous les participants. L'après-midi a permis à l'ensemble de l'effectif de découvrir les savoirs et savoirs-faire du Domaine par une visite guidée des parcelles et des différents équipements.

Le Service Informatique et Gestion de la Donnée se renforce !

A peine débarqué de l'avion qui le ramenait de Côte-d'Ivoire où il a séjourné pendant 2 années dans le cadre d'une mission de coopération technique sur le développement d'un réseau de mesure hydro-

pluviographique pour l'IRD, Clément a intégré l'équipe du SMAVD en octobre 2023. Depuis ce globe-trotter géomaticien met toutes ses compétences, ses connaissances et son dynamisme au service de ses collègues pour les aider à gérer et analyser leurs données et à élaborer des outils autour du SIG.

Un COS fantastique

Par Yohann Beureno, Technicien en charge du suivi des ouvrages et Président du COS

Le Comité des Œuvres Sociales (COS) du SMAVD a proposé en 2023 de nombreuses actions permettant de cultiver le lien entre les agents et leurs familles et continuer de faire du SMAVD une structure dans laquelle les rapports humains sont centraux.

Parmi les événements phares, un week-end ski aux Orres, une sortie canoë dans le Verdon sur le lac d'Esparon, l'organisation d'un tournoi de pétanque convivial sur les pauses méridiennes, un spectacle de magie pour le Noël des enfants des agents suivi d'une bonne partie de rigolade autour de jeux en bois pour les petits (et les grands !).

L'ensemble de ces actions renforce évidemment la cohésion entre les agents et a jalonné une année de travail intense par des moments de détente bienvenus.



L'année en Communication du SMAVD

En poursuivant son engagement dans ses productions annuelles, comme le magazine Destination Durance, l'événement Un Dimanche en Durance ou le rapport d'activités, le SMAVD s'est attaché à mettre en place une stratégie media plus orientée vers l'accessibilité de ses experts et le partage d'information auprès de la presse. Coup gagnant !

Par Christian Doddoli

Un Dimanche en Durance à Pertuis

La quatrième édition du dimanche en Durance (voir par ailleurs) a été l'occasion d'éprouver une nouvelle stratégie de communication pour l'événement. Outre la communication visuelle déjà en place, il s'agissait de trouver le bon équilibre sur les retombées de promotion de l'évènement et s'assurer un public large. Pour cela, un partenariat avec la Provence et France bleu Vaucluse et Provence a été mis en place. Cela a permis au Dimanche en Durance de s'afficher sur des encarts publicitaires mais principalement de faire l'objet de sujets radios et presse avant et après évènement. Les réseaux sociaux ont été plus occupés, notamment avec une présence accrue sur Instagram. Enfin, une attachée de presse spécialisée est venue apporter son expertise pour optimiser les relations presse.

Le magazine de la Durance pour une troisième saison !

Destination Durance s'est répandue dans les Offices du Tourisme et mairies de la vallée de la Durance pour une troisième édition. Imprimés à 9 000 exemplaires, le magazine est distribué au début de l'été et nourrit les comptoirs du dimanche en Durance ainsi que ceux des offices du Tourisme et des mairies.

La communication du SMAVD en quelques chiffres

2 400

abonnés Facebook



1 800

abonnés LinkedIn



50

passages dans la presse écrite, radio et télévision locale et nationale

9 000

exemplaires de Destination Durance édités



Rapport d'activités 2022

Edité à 900 exemplaires, le rapport d'activités représente un travail de synthèse conséquent tout au long de l'année. Un grand travail collaboratif en interne a été orchestré, afin de que les directeurs et responsables des projets puissent traduire l'essence de leur travail, coordonné par le service communication.

La mise en place d'une stratégie média début 2023

Afin de répondre à une forte demande des riverains, des élus et différents suiveurs de l'actualité de l'eau dans la région (via les réseaux sociaux), le SMAVD s'est mis en ordre de marche pour répondre aux sollicitations de la presse sur les sujets de l'eau. La disponibilité de ses experts pour commenter les phénomènes et la programmation des temps forts sur l'année ont permis de toucher des publics plus larges. Une stratégie travaillée en amont en début d'année en lien étroit avec le comité de direction, qui a obtenu un grand nombre de retombées presse (une cinquantaine) et une forte progression des suivis et abonnés sur les réseaux sociaux du SMAVD.



L'AGENDA 2024



Hiver 2023-2024

Deuxième CLE du Sage Durance

Mise en place du Bureau de la CLE et des commissions thématiques.



Colloque international sur les Dignes à Aix-en-Provence

Le colloque sera ouvert par un discours d'Yves WIGT, Président du SMAVD. Une des journées terrain se fera sur le site du chantier de la digue de Lauris (84).



Vigie Durance Verdon

Point sur la situation de la ressource en eau du bassin à sortie de l'hiver.



Lancement des travaux de recul de la digue d'Avignon

Préparation puis démarrage des travaux de recul de la digue palière d'Avignon dans le secteur de l'usine à Béton CEMEX.



Campagne de mesure des débits

Comme tous les ans, les équipes du SMAVD procéderont à la mesure des débits en Durance sur 4 tronçons différents.



Test de l'outil de prévision des crues pour les affluents de la Durance

L'outil développé par les ingénieurs du service hydraulique du SMAVD sera testé sur les épisodes de pluies dès le début de l'année.



Instrumentation de deux stations de mesure des débits sur l'Eze

Deux stations seront installées puis exploitées sur l'Eze sur les communes de la Tour d'Aigues et Pertuis.



Bassin de l'Anguillon

Lancement des études hydrauliques du bassin de l'Anguillon.



Printemps 2024

Véloroute : finalisation des travaux du tronçon Pertuis – Villelaure

La Durance à Vélo se poursuit en Vaucluse avec le bouclage de l'aménagement entre le pont de Pertuis et la limite communale avec Villelaure.



Tenue des premières commissions thématiques de la CLE

Elles traiteront des thématiques eau et usages et milieux/inondations.



Finalisation des travaux de la Digue de Lauris

Bouclage des travaux et autorisation de l'ouvrage en système d'endiguement.



Valorisation du territoire

Réalisation des travaux d'aménagement des bords de l'Abéou sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance.



Quatrième édition de Destination Durance

Le magazine de la Durance sera publié pour une quatrième saison auprès des Offices du Tourisme et mairies duranciennes.



« Un Dimanche en Durance » dans les Hautes Alpes

La cinquième édition aura lieu sur les berges de Tallard (05) sur le tout nouveau Parc de la Durance réalisé par le SMAVD.



Lancement des PPRE sur les affluents de la Durance gérés par le SMAVD

Dans le cadre des conventions de délégation de la GEMAPI passées entre huit EPCI et le SMAVD pour la gestion de plus de 20 affluents de la Durance, le SMAVD lancera les travaux d'entretien et de restauration prévus dans les futurs PPRE.



Vigie Durance Verdon

Mise en ligne de l'interface WEB à destination des gestionnaires et du grand public.



Été 2024

Restauration de la continuité piscicole

Lancement des grands travaux sur les seuils d'Avignon : reconfiguration géométrique et renforcement des seuils, création des enceintes palplanches des futures passes à poissons, optimisation de la rivière de contournement du seuil 66.



Travaux de confortement de la digue de Bonpas à Avignon

Reprise complète des protections en rivière de la digue depuis le barrage de Bonpas jusqu'en aval du pont de la RD7N.



Opération importante de dépollution dans le DPF à Avignon

Plus de 35 tonnes de déchets (dont pneus et amiante) à évacuer avec des opérations de gestion des accès menées en lien avec la commune.



Fin de réalisation des ADZI Moyenne Durance

Remise aux communes, EPCI et acteurs de gestion des inondations de l'Atlas Dynamique des Zones Inondables pour le secteur de Durance allant du pied du barrage d'Espinasses jusqu'au barrage de l'Escale.



Campagne de mesure des débits

Comme tous les ans, les équipes du SMAVD procéderont à la mesure des débits en Durance sur 4 tronçons différents.



Automne 2024

La Durance à Vélo

Lancement des travaux permettant de relier le cœur de village de St Estève Janson au site des gravières du Puy Sainte Réparate et Meyrargues (13).



Entretien des digues et formations des agents de terrain

Campagne d'entretien des ouvrages de protection contre les inondations, formation des agents communaux et réalisation d'exercices de crue.



COPIL Natura 2000

À l'automne se tiendra le COPIL Natura 2000 Durance.



Système d'endiguement de Caumont

Dépôt des dossiers d'autorisation de renforcement et de fiabilisation du système d'endiguement pour des travaux prévus en 2025.



Système d'endiguement de Villelaure, Cavaillon et Noves

Dépôt des dossiers d'autorisation de renforcement et de fiabilisation des 3 systèmes d'endiguement pour des travaux prévus en 2026.



Schéma de protection de l'Eze à Pertuis

En fin d'année devrait être présenté le résultat des études de la stratégie de protection des crues de l'Eze pour la commune de Pertuis.



Poursuite des commissions thématiques de la CLE

Elles traiteront des thématiques d'adaptation au changement climatique et de communication et de partage de la donnée

Les adhérents du SMAVD

La Région, 4 départements, 13 intercommunalités...



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
Site web : www.smavd.org

et 35 Communes

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

Nos partenaires



