Biodiversité en Durance
Bulletin 2023

Caloptérix éclatant - Photo : Camille Moirenc- SMAVD

Suivre pour connaître et piloter

Édito *par Christian Doddoli, directeur général du SMAVD*

Les espaces naturels attachés à la Durance sont diversifiés, avec des milieux pionniers remaniés lors des crues, des rives boisées, des retenues ou d'anciennes gravières. Cette mosaïque est le support d'une biodiversité remarquable : de nombreuses espèces de poissons dont l'essentiel de la population mondiale d'**Apron du Rhône**, un poisson en danger critique d'extinction, 24 des 30 espèces de chauves-souris de la région dont le rarissime **Murin de Capaccini**, 300 espèces d'oiseaux dont la quasi-totalité des effectifs régionaux d'**Hirondelle de rivage**, **la Loutre** qui a fait sa réapparition ces dernières années, une flore également intéressante avec **la Petite massette**, ou **la Petite-centaurée de Favarger**, que l'on ne trouve nulle part ailleurs en France.

Milieu humide en région sèche, **trait d'union entre Méditerranée et Alpes**, la Durance remplit un rôle fondamental à l'échelle régionale, comme zone de refuge et de diversification, ainsi que comme corridor de déplacement et de dispersion des espèces.

Le SMAVD, gestionnaire de la Durance entre Serre-Ponçon et le Rhône, **animateur du site Natura 2000** sur le même périmètre, a mis la biodiversité au cœur de son action : restauration morphologique du cours d'eau, rétablissement de la continuité piscicole, gestion et restauration de zones humides et de forêts alluviales, lutte contre les espèces invasives, suivi et surveillance de la faune et de la flore...

Autant d'informations qui méritent d'être partagées, mieux connues des partenaires du SMAVD mais aussi des habitants de la Durance et au-delà des citoyens de plus en plus largement intéressés et investis en faveur des milieux naturels. **Ce bulletin sera diffusé chaque année**, il permettra de faire le point sur l'évolution de la biodiversité et sur les actions menées en sa faveur !

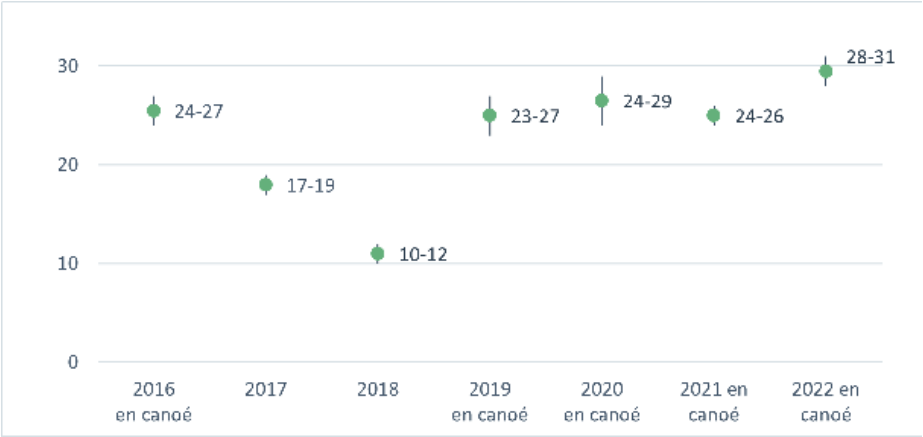
Oiseaux : les résultats de 2022

Le suivi annuel des oiseaux nicheurs est confié à la Ligue pour la Protection des Oiseaux.
Trois espèces font l'objet d'une attention particulière compte-tenu de leur vulnérabilité dans le contexte durancien : la Sterne pierregarin, le Guêpier d'Europe et l'Hirondelle de rivage.
Le SMAVD procède tous les ans à l'installation de panneaux explicatifs sur les berges au-dessus des colonies d'Hirondelles et de Guêpiers, pour prévenir les usagers de la présence d'espèces sensibles et des bonnes pratiques à tenir.

Sterne pierregarin- Photo : Naturalia

Sterne pierregarin

Cette espèce migratrice est présente en Durance à partir du mois d'avril. Les iscles de graviers de Durance offrent un habitat favorable à sa reproduction. Elle rejoint ensuite les côtes africaines fin septembre, pour passer l'hiver « au chaud ».
Près d'une dizaine de colonies de Sternes pierregarin sont recensées, soit 28 à 31 couples nicheurs répartis entre Pertuis et Avignon. Ce nombre est en progression depuis 2018. Les couples qui nichent au plus près de rivière sont très vulnérables lors des variations de débits dues aux lâchers d'eau du canal EDF dans la Durance à Mallemort.
En 2017 et 2018, années où les débits ont fortement variés, le nombre de couples recensé a été moins important. Toutefois, la technique d'inventaire, depuis les berges, et non depuis le lit de la Durance, pourrait également expliquer cette diminution.
Le SMAVD a installé un radeau artificiel sur l'un des plan d'eau des gravières du Puy Sainte Réparade pour offrir des lieux de nidification aux Sternes pierregarin, à l'abri des prédateurs. Le dispositif fonctionne, avec 5 couples accueillis en 2022 et 10 jeunes à l'envol. Fort de ce constat, le SMAVD souhaite installer trois radeaux supplémentaires dans des plans d'eau duranciens.



Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin
répartis entre Pertuis et Avignon

Oiseaux : les résultats de 2022 (2)

Guêpier d'Europe

Guêpier d'Europe - Photo : Y. Gougenheim/SMAVD

C'est un oiseau migrateur de petite taille, remarquable par ses couleurs vives.

Environ 427 couples de Guêpiers d'Europe ont été recensés en 2021. Plus de la moitié niche entre Pertuis et Mallemort, et environ 15 % s'installe entre Manosque et Cadarache.

En 2021, le suivi a mobilisé une dizaine de bénévoles de la LPO, alors qu'une simple prospection en canoë était jusqu'alors réalisée. Les résultats sont plus précis et peuvent expliquer l'augmentation des effectifs observée.

Entre 2021 et 2022, le nombre de colonies a été multiplié par deux. Le suivi de 2023 permettra de déterminer si les colonies se sont séparées ou si le nombre de couples a augmenté.

Année	Nombre moyen de couples (mini/maxi)	Nombre de colonies
2016	297 (283/312)	17
2021	427 (388/467)	24
2022	Pas de comptage exhaustif réalisé	44 (dont 33 occupées de façon certaine)

Petit gravelot

Comme son nom l'indique, cette espèce est très liée à la présence de galets, nécessaire à sa nidification. Ce qui explique que 75% de l'effectif régional est rencontré en Durance. Plus de quarante « territoires » de Petit gravelot ont été recensés au cours des prospections en canoë, en Basse Durance seulement, entre Cadarache et Avignon.

Nids d'Hirondelles de rivage- Photo : SMAVD

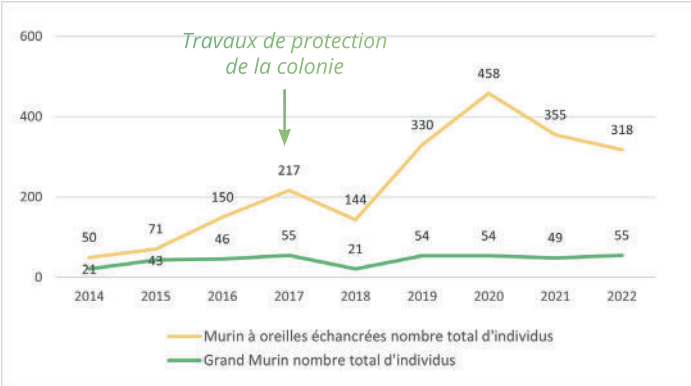
Hirondelle de rivage

Cousine de l'Hirondelle des fenêtres, la population régionale est presque exclusivement présente en moyenne et basse Durance. Vingt-six colonies d'Hirondelles de rivage sont recensées, avec un effectif total estimé à plus de 1000 couples, proche de celui observé en 2016. En revanche, plus de 75% des effectifs d'Hirondelle sont concentrés entre Pertuis et Mallemort, ce qui impose une très grande vigilance par rapport à la fréquentation des bords de Durance et aux risques de perturbation de ces colonies.

Chiroptères : suivi d'un ouvrage d'art

Le suivi des chiroptères est réalisé par le Groupe des Chiroptères de Provence (GCP).
Une colonie remarquable de chiroptères et d'importance majeure à l'échelle régionale est présente à Cadenet, on y retrouve deux espèces à enjeu fort : le Murin à oreilles échancrées et les Grand/Petit Murins. Les colonies ont montré une augmentation nette après 2017. A cette date, des travaux ont permis de sécuriser l'accès au tablier intérieur du pont et limiter ainsi le dérangement des chauves-souris.

Grand Murin- Photo : SMAVD



Suivi des populations de Murins à Oreilles échancrées et de Grands Murins
pont de Cadenet, de 2014 à 2022

Apron du Rhône

Plusieurs espèces piscicoles font l'objet d'un suivi annuel en collaboration avec l'Université de la Méditerranée et la Maison Régionale de l'Eau. L'Apron bénéficie toutefois d'une attention supplémentaire. Historiquement, l'Apron du Rhône (*Zingel asper*) se répartissait sur plus de 2 200 km de rivières françaises. Aujourd'hui, son occupation nationale est réduite à 360 km de cours d'eau et la Durance abrite la principale population. Sa conservation est donc un enjeu majeur.
En Durance, les premières pêches de suivi de l'Apron ont été réalisées en 1997. Depuis 2005, celles-ci se sont attachées à caractériser le peuplement (classe d'âge des individus, densité, capacité à se reproduire). L'ensemble des observations mettent en évidence une variation interannuelle (un effet « année »), due aux épisodes de crues morphogènes, mais également une augmentation des effectifs depuis 2005.
La politique de restauration de la morphologie de la Durance et la réhausse des débits réservés participent à l'augmentation des densités de population d'Apron.

Typha minima, une espèce pionnière des rivières en tresses

Typha minima - Photo : SMAVD

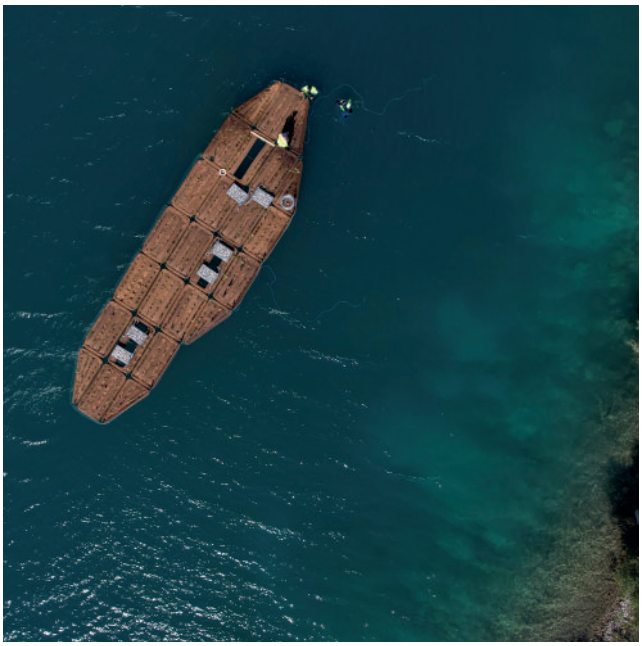
Plante pionnière de Durance aux exigences écologiques particulières, *Typha minima* ou la Petite massette est pourtant rare et menacée en France. Indicatrice du bon fonctionnement du cours d'eau, le SMAVD s'est demandé si son implantation au sein des bancs du lit de Durance peut être mis en lien avec la morphologie du secteur. Tresses, méandre ou chenal, Typha minima a-t-elle ses préférences ?

Le SMAVD a recherché des zones d'habitats favorables sur photographies aériennes entre l'Escale et Cadarache, puis a confirmé sa présence par des observations de terrain. Ce protocole est issu d'une méthodologie proposée par le Conservatoire Botanique National alpin (CBNa).

	Secteur en tresses	Secteur Méandriforme	Secteur Chenalisé
Nombre de stations de *Typha minima* sur 4 km (confirmées sur le terrain)	52	14	6
Nombre de pieds sur 4 km (estimation)	18 000	2500	150

Ainsi, il semblerait que la Petite massette affectionne tout particulièrement les milieux en tresses. Contrairement aux autres faciès, elle s'y développe parfaitement en passant par toutes les étapes de son cycle de vie (de la germination jusqu'à la fructification). La présence de stations à la fois pionnières, matures et sénescentes démontre que *Typha minima* est capable de s'implanter et de grandir durablement dans ce milieu alluvial riche et dynamique dont la restauration est une priorité pour le SMAVD.

Projets de restauration en cours



Installation du radeau - Photo : SMAVD

Installation d'un radeau végétalisé sur une ancienne gravière à Mallemort

Certaines des anciennes gravières duranciennes présentent des profils de berge peu favorables au développement de la biodiversité (pentes abruptes, profondeurs importantes, absence de connexion avec la Durance, végétation peu développée et diversifiée...)

Le SMAVD, avec son partenaire technique ECOCEAN, a installé en juillet 2023 un radeau spécifiquement conçu pour favoriser le développement d'herbiers aquatiques le long des berges. Ce dispositif permet de recréer localement des conditions favorables à de nombreuses espèces de flore et de faune.

Cette structure artificielle flottante est constituée :

- d'une partie immergée, composée de structures remplies de coquilles qui recréent des habitats favorables à la faune piscicole ;
- d'une partie émergée et végétalisée, pour offrir des lieux de vie et de reproduction aux insectes et aux amphibiens. Le système racinaire des plantes qui se développe sur le radeau favorise également l'installation de zones d'abris et de reproduction pour les poissons.

Le SMAVD assurera le suivi du fonctionnement du radeau et évaluera ainsi les dynamiques de colonisation des modules par les différents cortèges faunistiques et floristiques.

Végétaux du radeau - Photo : SMAVD

Agrandissement d'habitats favorables à la Cistude d'Europe

La seule population de Cistudes d'Europe de Durance est installée à La Roque d'Anthéron, dans un ancien bras secondaire de la Durance et compte environ 200 individus. Cet isolement pourrait conduire à une moindre diversité génétique de la population et, à moyen terme, à sa disparition. Ainsi, le site fait l'objet d'un plan de gestion depuis 2015, à la fois pour encadrer le pâturage sur les zones de pontes proches et programmer les diverses opérations de maintien et/ou d'agrandissement des zones favorables à l'espèce.

Restauration d'une zone favorable à la Cistude - Photo : SMAVD

Une intervention a eu lieu en septembre 2023, pour rouvrir le milieu en voie d'enfrichement et restaurer une grande zone en eau (d'environ 1300 m²), favorable à la Cistude. Les produits extraits seront valorisés sur une parcelle agricole proche. Un protocole a été mis en place avec un spécialiste des reptiles pour vérifier l'absence d'espèce sensible (enlèvement de la strate végétalisée progressivement, stockage permettant la fuite d'éventuels individus égarés ; décapage progressif des couches de limons).
Une nouvelle campagne de suivi sera réalisée en 2024 pour vérifier l'efficacité des travaux engagés.

Information naturalistes

Observations insolites

Plusieurs populations du Vertigo de Des Moulins, pour les intimes *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849), escargot minuscule inscrit à l'annexe II de la Directive européenne Habitat et la Convention de Berne, ont été signalées dans les Alpes du Sud, puis en 2022 sur le site de Sanfla (Le Puy-Ste-Réparade dans les Bouches-du-Rhône). Les dernières mentions de l'espèce dans la région dataient du 19ème siècle. À suivre ...

En synthèse

Les suivis de la biodiversité durancienne nous montrent qu'**une rivière aménagée**, dont le fonctionnement a été profondément modifié pour satisfaire à des besoins énergétiques, agricoles ou d'alimentation en eau potable, **peut encore accueillir une faune, une flore, des habitats riches et diversifiés**. Cela ne se fait toutefois pas tout seul. C'est le résultat de près de 20 ans d'actions mises en œuvre de manière collective pour limiter le plus possible les effets de l'aménagement agro-industriel. Tout n'est évidemment pas parfait et **des progrès sont encore souhaitables et possibles**, car au-delà des constats encourageants présentés ici, une vigilance de chaque instant est nécessaire pour préserver ces milieux toujours fragiles. Et il faut poursuivre nos efforts ! **Restauration de la continuité** pour les poissons (aménagement des seuils avec des passes), **restauration de la morphologie** de la rivière (avec par exemple des opérations de recharge sédimentaire), **meilleure gestion des débits** en basse Durance (éclusées « adoucies »), entretien et restauration des zones humides et des forêts alluviales, autant d'actions enthousiasmantes dont les résultats seront analysés et partagés lors de nos prochains bulletins biodiversité.

Réalisation

Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD) EPTB DURANCE
Direction Ressource en eau et Environnement
190, rue Frédéric Mistral | 13370 Mallemort
Tél | +33 (0)4 90 59 48 58 - E-mail | contact@smavd.org - www.smavd.org

Le SMAVD est animateur du site Natura 2000 en Durance, issu du programme européen pour la préservation de la diversité biologique et la valorisation des territoires.

Remerciements

Nous remercions nos partenaires financiers :
l'Agence de l'Eau, les Conseils Départementaux des Bouches du Rhône et du Vaucluse et EDF

Ainsi que nos partenaires scientifiques et techniques :
le Groupe des Chiroptères de Provence, la Ligue pour la Protection des Oiseaux, la Maison Régionale de l'Eau et l'Université d'Aix-Marseille