



BIODIVERSITÉ EN DURANCE

Bulletin 2025



EDITO

“La rivière Durance est bien plus qu’un simple cours d’eau : c’est un corridor de vie, un refuge pour une biodiversité exceptionnelle. En tant que Présidente du Comité de pilotage NATURA 2000 du site de la Durance, engagée au quotidien pour la protection de la nature, je mesure combien la préservation de ce territoire unique est essentielle, non seulement pour les espèces qui y vivent, mais pour tous ceux qui partagent ce milieu.

Depuis 2007, le SMAVD est l’animateur du site Natura 2000 en Durance. Grâce à ce rôle, il porte des actions concrètes de valorisation et de protection : restauration morphologique de la rivière, reconquête de zones humides, maintien des forêts alluviales, restauration de la continuité piscicole, lutte contre les espèces invasives, suivi des habitats et des espèces.

Ces mesures sont aujourd’hui et plus que jamais indispensables. La Durance abrite une formidable richesse : poissons (dont l’emblématique Apron du Rhône), nombreuses espèces de chauves-souris, des centaines d’espèces d’oiseaux, une flore remarquable (avec des espèces rares comme la Petite centaurée de Favarger), ainsi qu’une grande diversité de libellules, papillons, et bien d’autres êtres vivants.

Mais protéger ce riche patrimoine ne suffit pas : le faire connaître, valoriser les milieux, sensibiliser les usagers et les habitants, c’est aussi permettre une cohabitation harmonieuse entre nature et usages tels que l’agriculture, l’eau potable et les loisirs. Le SMAVD, au travers de son Observatoire, du suivi scientifique, de son travail de concertation avec les collectivités, associations, usagers et communautés, s’engage à rendre visible ce patrimoine et à en assurer la pérennité.

À nous, gestionnaires, élus, citoyens d’être à la hauteur de cette responsabilité collective : faire vivre la Durance comme territoire de biodiversité, comme espace partagé, comme richesse commune. Parce que protéger et valoriser la biodiversité, ce n’est pas seulement sauvegarder des espèces : c’est préserver un équilibre, un héritage, un avenir.”

Marie-Laurence ANZALONE

PRÉSIDENTE DU COMITÉ DE
PILOTAGE DU SITE NATURA 2000
DE LA DURANCE

UNE EXPERTISE EN BIODIVERSITÉ QUI ACCOMPAGNE LES TRAVAUX EN RIVIÈRE

Dans le cadre de ses missions, le SMAVD réalise des travaux en berge et en rivière, pour la protection contre les inondations, la valorisation territoriale ou la restauration écologique. Des pré-diagnostic internes et des inventaires naturalistes permettent d'intégrer les enjeux de biodiversité dès la conception des projets, puis tout au long des travaux. Ces démarches conduisent par exemple à adapter les tracés de la véloroute ou le calendrier et l'implantation des chantiers de recharge sédimentaire afin d'éviter les impacts sur les habitats et les espèces.

Suivi du Campagnol amphibie au Puy-Ste-Réparate et Pertuis

Plusieurs seuils ont été implantés en Durance pour maintenir le niveau d'eau après les extractions de matériaux. Certains doivent être confortés pour stabiliser les berges et les ouvrages, comme le seuil 5 bis, qui a fait l'objet d'importants travaux à l'été 2025. Des inventaires naturalistes ont été réalisés en amont de ces travaux, une population de 15 à 30 Campagnols amphibies a été identifiée. Le SMAVD, accompagné de son prestataire Naturalia, a mis en place des mesures d'évitement, un phasage adapté des travaux et un accompagnement écologique.

Les suivis diurnes et nocturnes par drone thermique ont montré une extension de la zone occupée et l'apparition de nouveaux terriers, confirmant l'efficacité des mesures. Un suivi à long terme consolidera ces résultats. Un article co-rédigé par le bureau d'étude Naturalia environnement.



©NATURALIA ENVIRONNEMENT

Travaux d'urgence en berge : protection des espèces nicheuses à Charleval

Face au risque de pollution lié à l'érosion d'une ancienne décharge, le SMAVD est intervenu en urgence en 2025 afin de conforter la berge en posant des enrochements. Ces travaux se situaient à proximité d'une colonie de Guêpiers d'Europe et d'Hirondelles de rivage. Grâce aux données de la LPO, les circulations d'engins ont été adaptées et des mesures de défavorabilisation des berges ont été mises en place avant l'arrivée des oiseaux. Ces actions ont permis de limiter fortement les impacts, jusqu'à l'envol des jeunes.



©SMAVD

Recharge sédimentaire à Mallemort : Suivi du Petit gravelot et du Cochevis huppé

La recharge sédimentaire¹ à l'aval du barrage EDF de Mallemort (été 2025), troisième chantier de restauration morphologique en Durance, a nécessité un suivi écologique renforcé. Le Petit gravelot et le Cochevis huppé, espèces nichant sur les bancs de galets, ont été détectés sur site. Le calendrier des travaux a été adapté et des prospections complémentaires menées avec la LPO ont permis d'éviter toute destruction de nids.

¹ les recharges sédimentaires sont des opérations de restauration morphologique de la Durance, consistant à remettre en circulation dans le lit des galets jusqu'alors figés sur des terrasses perchées.



Recharge sédimentaire à Puyvert : déplacement de la Canne de Ravenne

La Canne de Ravenne, espèce végétale patrimoniale de la Durance, a été identifiée lors du chantier de recharge sédimentaire de Puyvert en 2022. Lorsque l'évitement n'était pas possible, trois plants ont été transplantés mécaniquement à proximité dans un habitat équivalent, avec un taux de reprise de 100 % l'année suivante.

Futurs tracés de la véloroute : Des espèces remarquables identifiées

Des inventaires naturalistes ont permis d'identifier plusieurs espèces végétales protégées, dont le Chardon à épingle et l'Anémone couronnée, à proximité du futur tracé de la véloroute.

Ces espèces seront évitées lors des travaux et valorisées auprès des futurs usagers.

DOSSIER

ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



Les espèces végétales invasives (ou espèces exotiques envahissantes ou encore EVEC) sont considérées aujourd'hui comme l'une des principales causes du déclin de la biodiversité. Du fait de leur fort potentiel de dispersion et de propagation, elles peuvent s'implanter et se développer rapidement dans le lit et sur les berges de la Durance. Les communautés végétales indigènes peuvent alors être remplacées par ces espèces invasives et les habitats s'en trouvent fortement dégradés.

Si l'axe durancien est assez bien documenté, l'état des connaissances des espèces invasives sur plusieurs affluents nécessitait d'être complété ; Le SMAVD a ainsi réalisé un état des lieux cartographique des foyers d'EVEC sur près de 40 zones de confluences avec la Durance, de Serre-Ponçon à Avignon (en partenariat avec l'ONF). La seconde étape sera de mettre en œuvre une stratégie de lutte et de contrôle des espèces ou secteurs prioritaires.

Diagnostic des zones de confluences

334 foyers d'EVEC de 32 espèces différentes ont été recensées. Certaines sont couramment répandues au niveau régional (robinier faux-acacia, ailante, érable negundo), d'autres encore peu présentes sur le territoire sont qualifiées d'espèces « émergentes », telle la renouée de Bohême et le périplot de Grèce, qui doivent être suivies avec beaucoup de vigilance tant elles se développent rapidement et ont un impact négatif sur la biodiversité.

A noter également que l'intégralité des confluences prospectées, abritent des espèces végétales invasives. Un tiers des confluences comptent au moins 10 foyers d'EVEC, et jusqu'à 22-23 foyers pour les confluences du Coulon/Calavon et du Torrent Saint-Marcel. Le nombre d'espèces est également élevé (11 espèces à la confluence de l'Asse ; 13 espèces aux confluences de l'Eze et du Torrent Saint-Marcel).

Les renouées asiatiques

Introduites à des fins ornementales au milieu du XIXème siècle, les renouées asiatiques ont aujourd'hui envahi l'Europe. Elles rassemblent trois espèces différentes : la renouée du japon (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777), la renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis* (F.Schmidt) Nakai, 1922) et la renouée de bohème (*Reynoutria x bohemica* Chrtek & Chrtková, 1983), cette dernière étant l'hybride entre les deux premières espèces et la plus répandue en Durance. Les renouées asiatiques font partie des 100 espèces les plus impactantes sur les milieux naturels à travers le monde. En région PACA elles sont classées comme émergentes (base de données INVMed). En Durance, les principales colonies connues se situent sur la Luye et sur l'Eze.

Les Renouées ont une reproduction principalement végétative, et produisent des clones (majoritairement stériles) par leurs rhizomes et par bouturage des tiges ; d'une croissance rapide (jusqu'à 10 cm par jour), elles peuvent constituer des massifs atteignant 3 m de haut. La renouée de Bohème est facilement reconnaissable à ses grandes tiges vertes et creuses, plus ou moins tachetées de rouge, ainsi qu'à ses larges feuilles ovales à l'extrémité pointue faisant plus de 20cm. Les inflorescences blanches en forme de grappes, sont généralement produites à la fin de l'été et au début de l'automne. En formant des massifs denses et en libérant des composés allopathiques dans le sol, elles concurrencent puis remplacent les espèces indigènes.

Les renouées asiatiques banalisent les milieux naturels, causent une perte de biodiversité et fragilisent les berges des cours d'eau par leur système racinaire peu profond. La gestion des renouées asiatiques et des jussies est considérée comme difficile et très coûteuse à des stades avancés de colonisation. La prévention et la formation est donc essentielle pour

naturel et pour détecter les nouveaux foyers le plus tôt possible. Si vous souhaitez obtenir des informations complémentaires sur les espèces exotiques envahissantes en région PACA, rendez-vous sur le site INVMed Flore.

La jussie

Originaire d'Amérique du Sud, la jussie rampante (*Ludwigia peploides*) a été introduite au XIXème à Montpellier et a rapidement colonisé le fleuve Lez avant de s'étendre dans tout le sud de la France. Cette espèce semi-aquatique, prospère dans les zones de faible courant (lônes, plan d'eau, mares). La jussie rampante est classée comme une espèce invasive « Majeure » en région PACA (base de données INVmed). La jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) est également présente dans le sud de la France mais pour l'instant absente du territoire Durancien.

Facilement reconnaissable à ses fleurs jaune vif à 5 ou 6 pétales, la jussie émerge au début de l'été puis forme d'important tapis flottants qui croissent au-dessus de l'eau. Elle se disperse rapidement grâce à une production importante de graines (jusqu'à 15 000 graines par m² d'herbier) et grâce à la dispersion de fragments de tiges flottant capable de s'enraciner. En couvrant des surfaces importantes, elle monopolise la ressource lumineuse et empêche le développement des autres plantes aquatiques dont dépendent de nombreuses espèces. De plus, sa prolifération peut entraîner des phénomènes d'anoxie (baisse de l'oxygène dissout). Son impact est important sur les anciennes gravières et les lônes qu'elle colonise presque entièrement en l'absence de courant. Sa présence entraîne une perte de biodiversité et dégrade les habitats bien que certains groupes d'espèces comme les odonates semblent se complaire au milieu de ces grands herbiers.



FOCUS

STERNES PIERREGARIN





Sterne pierregarin, le succès des radeaux de nidification

La mise en place des radeaux de nidification sur les gravières de la Durance est un véritable succès. En effet, de nombreux couples de Sternes s'y reproduisent et élèvent leurs poussins depuis plusieurs années maintenant.

Les deux structures de la gravière du Puy-Sainte-Réparate ont fait le plein de naissances encore cet été. Entre 6 et 9 couples ont été observés avec une dizaine de poussins, ce qui confirme la très bonne productivité de la colonie depuis son installation sur ces radeaux.

En aval de Mallemort, la Durance voit de fréquentes et régulières variations de débits qui peuvent contraindre la reproduction des oiseaux nicheurs et notamment des sternes. Un nouveau radeau de nidification a donc été installé en 2025 par le SMAVD sur la gravière de Mallemort, très rapidement visité par un couple de sternes, mais sans signe de reproduction avérée pour cette année. À suivre...



©STÉPHANE BENCE - CEN PACA

BRÈVE

ENTOMOFAUNE CICINDÈLE

Suivi entomologique de la Durance & coléoptères Cicindèles

Depuis 2015, un protocole de « suivi des arthropodes indicateurs de la dynamique alluviale naturelle », adapté au bassin versant de la Durance est réalisé, en partenariat entre le CEN PACA, le SMAVD et le CEFE-EPHE, la deuxième campagne de collecte de données s'est achevée au cours de l'été 2025.

Les résultats préliminaires portent sur près de 19 000 observations regroupant 719 taxons pour les seuls arthropodes, ce qui permet de se représenter l'extraordinaire richesse qu'abrite cet écosystème qui forme un transect reliant les mondes méditerranéens et alpins.

Parmi les espèces emblématiques de ce suivi, les Cicindèles sont des insectes coléoptères qui occupent les surfaces au sol plus ou moins nu et meuble. A l'état larvaire, elles creusent un terrier à partir duquel elles attaquent par surprise des fourmis et autres insectes, tandis que les adultes pourchassent leurs proies au pas de course.

Sept cicindèles ont été trouvées en bord de Durance, la plus rare et emblématique étant la Cicindèle des sables (*Cylindera arenaria*). Mais c'est la Cicindèle mélancolique (*Myriochila melancholica*) qui retient notre attention ici. Cette espèce tropicale et sud-méditerranéenne progresse vers le Nord : découverte en Corse au milieu du XX^{ème} siècle, sur le littoral du continent dans les années 1990 et 2000, puis en Basse Durance dans les années 2010. Désormais, le suivi entomologique de la Durance, réalisé par le Conservatoire d'espaces naturels de PACA grâce à un partenariat avec le SMAVD, mesure sa progression vers l'amont année après année. Il en résulta sa découverte en 2024 à Manosque, qui fit l'objet d'un article dans la Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie (GILARDET R. & MORRA T., 2004,). Article rédigé par Stéphane BENCE du CEN PACA.

GRAND-PETIT MURIN ALBINOS

Le GCP (Groupe des Chiroptères de Provence) réalise plusieurs suivis de gîtes majeurs à chiroptères en Durance. Différentes espèces sont ciblées, tel le Murin à Oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Petit Murin (*Myotis blythii*) et encore le Grand Murin (*Myotis myotis*). Durant la campagne de terrain 2025, une observation rare d'un juvénile de Grand-Petit Murin albinos a été faite dans l'un des gîtes suivis. La prévalence de l'albinisme complet chez les chiroptères reste un phénomène très rare et n'est pour l'instant observée que chez 16 espèces en Europe, dont le grand murin avec seulement 4 individus albinos décrit

entre 1972 et 2003 (SFEPM, 2003). Si l'individu survit, atteint l'âge de se reproduire et est une femelle, alors tout porte à croire qu'il sera revu dans le gîte de reproduction lors des prochains suivis.

©AURÉLIEN SIRAUD - GCP

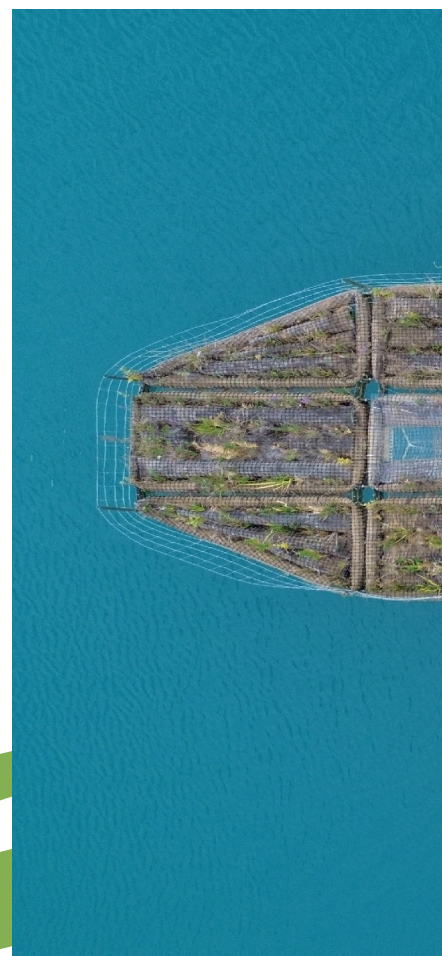
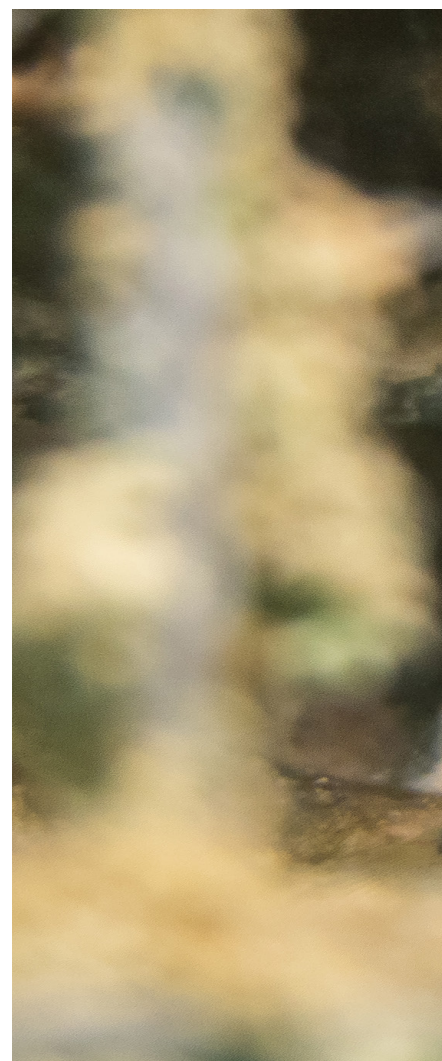


RADEAU VÉGÉTALISÉ

Une oasis de vie au cœur du plan d'eau de la gravière de Mallemort

Le radeau végétalisé est maintenant en place depuis 3 ans au centre de l'ancienne gravière de Mallemort. Les plantes, pour s'adapter au caractère oligotrophe du plan d'eau (très pauvre en nutriments), vont développer préférentiellement leur système racinaire. Les racines montrent ainsi une croissance spectaculaire, certaines plongent jusqu'à 5 m de profondeur, elles constituent un véritable micro-écosystème riche en invertébrés, larves et juvéniles de poissons. Cette profusion de vie attire de plus gros individus en recherche de proies (brochets, tortues, amphibiens,...). Le suivi du radeau est reconduit annuellement (végétation, invertébrés, poissons); les résultats permettront de mieux cibler les techniques de restauration écologique les plus adaptées à cette typologie de plans d'eau en bord de Durance.

Opération réalisée sous maîtrise d'ouvrage SMAVD et confiée à ECOCEAN avec le soutien financier du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône.





©ECOCEAN



©ECOCEAN



INAUGURATION DES PASSES À POISSONS

Mise en service des ouvrages situés aux seuils 66, 67 et 68 sur la Durance

La Durance est un axe de circulation important pour les espèces piscicoles et en particulier pour les grands migrateurs amphihalins (anguilles, aloses, lamproies). Entre le barrage de Mallemort et la confluence avec le Rhône, la continuité piscicole est contrainte par des obstacles construits historiquement dans le lit de la rivière. Le rétablissement de la continuité piscicole sur ces ouvrages est une obligation réglementaire à laquelle le SMAVD s'est attelé et qui se traduit aujourd'hui par d'immenses travaux sur les seuils dont il est gestionnaire.

Les travaux entrepris en 2024 et 2025 sur les seuils 68 et 67 ont consisté à abaisser de 2 mètres ces ouvrages sur la moitié de leur longueur et à y installer une rampe permettant aux poissons de remonter la rivière. Les interventions réalisées sur le seuil 66 ont quant à eux permis d'améliorer les conditions d'écoulement de la rivière de contournement. L'opération permettra ainsi, lorsque les travaux en cours sur le barrage de Bonpas réalisés par EDF seront achevés, ainsi de rouvrir 40 km de Durance à la migration des Aloses (c'est-à-dire jusqu'au barrage de Mallemort), d'améliorer la franchissabilité de l'Anguille jusqu'à Cadarache (100km) et de faciliter la circulation d'autres migrateurs « locaux ».

APRON DU RHONE

Comment ce poisson sensible a-t-il réagit à l'augmentation du débit en Durance ?

L'Apron, espèce endémique du bassin du Rhône, est emblématique de la Durance où se concentrent les plus fortes densités de population connues, pour une espèce considérée en voie d'extinction.

Cette espèce est très sensible aux modifications de son environnement, que ce soit le courant et la granulométrie (il vit dans des rivières courantes à fonds de galets), ou la température (il peut supporter une température jusqu'à 28°C mais a besoin d'une eau plus fraîche autour de 10°C pour la fraie qui a lieu entre février et avril).

Depuis 2005, l'Apron est suivi chaque année de façon systématique entre la retenue de La Saulce et celle de Cadarache, soit sur plus de 100km de Durance.

Que nous disent les résultats les plus récents disponibles, obtenus pendant l'été 2024 ?

Ils confirment que le tronçon de Durance situé en amont de Sisteron, là où la rivière est chenalisée et ne connaît pratiquement plus de crues depuis la construction du barrage de Serre-Ponçon, est celui où se rencontrent les plus fortes densités d'Apron constantes dans le temps, ainsi que la plus grande diversité génétique. L'absence de crues limite la destruction des œufs et des juvéniles, rendant le site plus favorable.

Les résultats confirment également une tendance observée depuis une dizaine d'années : les densités d'Apron ont augmenté sur le linéaire de Durance entre

la retenue de l'Escale et celle de Cadarache.

D'autres espèces semblent avoir évolué durant cette même période : le Chabot, qui est une espèce benthique (se déplace au fond, sur les sédiments) comme l'Apron, a vu ses densités s'accroître significativement en amont de Sisteron, là où l'Apron est resté stable.

Le Blageon a vu quant à lui ses populations s'accroître vers l'aval de la Durance, comme l'Apron.

Ces évolutions favorables mais disparates selon les secteurs et les espèces considérées peuvent-elles être mises en relation avec le doublement du débit réservé en 2014 ?

La réhausse du débit réservé est accompagnée, réglementairement, d'opérations de décolmatisation des fonds (augmentation artificielle des débits sur une courte période afin de « nettoyer » les galets des limons déposés et favoriser ainsi la fraie des poissons). Cette gestion des débits constitue une hypothèse pour expliquer l'évolution du Chabot dans le tronçon chenalisé amont, comme également l'augmentation de la vitesse du courant, favorable à cette espèce rhéophile.

Il a été montré que le doublement du débit réservé en 2014 n'a pas eu d'influence sur la surface mouillée (donc sur la surface potentielle d'habitat ce qui aurait pu être un facteur favorable).

Enfin, les analyses réalisées montrent que cette réhausse du débit a légèrement modifié le régime des températures au niveau de la somme des « degrés-jours », mais il est à ce stade impossible de relier de façon indiscutable l'évolution des peuplements avec celle de la température de l'eau.

L'évolution des températures constitue un sujet central à approfondir, dans la perspective du changement climatique. Pour ce faire, la pérennité du suivi de l'Apron (et de ses voisins le Blageon et le Chabot), du fait de sa sensibilité aux conditions du milieu, apparaît plus que jamais pertinente.



LES ADOUS

Patrimoine naturel du territoire durancien Alpin

Les cours d'eau de basse et de moyenne montagne ont la particularité d'être alimentés par une grande diversité d'affluents. Il peut s'agir de ravins, temporaires ou permanents, de torrents à gros ou faibles débits, de petites sources de montagne ou encore de petites résurgences moins connues, appelées « adous » sur le territoire de la Durance. Ces annexes hydrauliques sont classiquement alimentées par la nappe du cours d'eau principal et forment un petit chenal plus ou moins parallèle à ce dernier avant de s'y rejeter au bout de quelques dizaines ou centaines de mètres.

Les caractéristiques hydrologiques des adous (alimentation par des résurgences de la nappe phréatique), leur confère des propriétés physico-chimiques qui leur sont propres. La température constante de ces milieux et le débit relativement stable jouent un rôle primordial pour les espèces « sténothermes », celles qui vivent dans les milieux à températures fraîches et constantes. Les adous constituent un refuge pour cette biocénose à l'échelle du bassin versant. De plus, étant moins perturbés par les crues que le cours principal, ils permettent une recolonisation par dérivation de l'axe principal. Pour beaucoup d'entre eux, c'est également un lieu de reproduction (truite fario) dont l'ensemble du bassin versant est bénéficiaire.

Dans ce contexte, les adous constituent de véritables réservoirs biologiques. Enfin, leur alimentation étant souvent continue au cours de l'année, les plus importants d'entre eux alimentent de manière efficace le cours principal, assurant ainsi le soutien du débit d'étiage. Cet apport de cette eau plus fraîche contribue également à améliorer la qualité de cours

principal en limitant les effets du réchauffement estival.

Ces milieux aquatiques localisés en tête des réseaux (cas de la haute Durance ou de l'Issole sur le Verdon) ou rejoignant le cours inférieur des rivières (cas de l'Asse à Brunet), accueillent de nombreuses espèces. Certaines sont rares ou endémiques, comme l'Agrion bleuâtre (*Coenagrion caerulescens*) retrouvés dans certains adous de la vallée de l'Asse. Citons également l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), espèce protégée, retrouvée régulièrement dans ces milieux (Buëch, Asse).

Les adous [PP1.1] sont soumis aux mêmes risques de dégradation que la majorité des écosystèmes d'eau courantes. Les rejets organiques, les apports de stations d'épuration, les rectifications du lit, les prélèvements d'eau auront des conséquences similaires sur le milieu. Cependant, les adous étant des systèmes de petites tailles, peu ou pas soumis à de fortes variations de débit et hébergeant une faune relativement sélective (invertébrés de sources), l'influence de certaines pratiques est propre à ces milieux. Situés dans la plaine alluviale jouxtant certains grands cours d'eau, certains d'entre eux peuvent subir une pression forte liée à l'activité agricole : Prélèvements et dérivation, apports d'eaux parasites, sensibilité à l'assèchement du lit, curage du lit, apports d'intrants, ...

Les acteurs des milieux aquatiques alpins se mobilisent pour mener des opérations de restauration des adous. Sur l'ensemble du bassin versant de la moyenne Durance, 16 adous ont été répertoriés en

2021 ; on n'en dénombre pas moins de 234 à l'échelle du département des Alpes de Haute-Provence, plus de 300 en incluant ceux des Hautes-Alpes. Dans le département des Alpes de Haute Provence 74 adous ont fait l'objet de travaux de restauration depuis 2016.

Les adous constituent ainsi, avec toutes leurs particularités, un ensemble patrimonial d'exception de la biodiversité de la Durance.

(Article rédigé par Vincent DURU, Fédération départementale de pêche des Alpes de Haute-Provence).



Pour la majorité des adous, le peuplement d'invertébrés aquatiques est caractérisé par la présence d'espèces typiques de milieux de sources ou de ruisselets de sources (hypocrénon). Ces espèces sténothermes d'eau froides sont, par exemple, les Trichoptères *Silo nigricoris*, *Synagapetus dubitans*, *Odontocerum albicorne* ou *Wormaldia occipitalis*... Néanmoins, un gradient altitudinal des peuplements se distingue clairement dont la température est le principal paramètre explicatif ; Par exemple dans les adous typiques des Collines de Basse Provence, l'influence du climat méditerranéen et le contexte biogéographique, favorisent l'apparition dans le peuplement et la diversification de certaines familles faunistiques comme les Trichoptères *Hydroptilidae* ou *Leptoceridae*, ainsi que des Odonates

Réalisation

Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD) EPTB DURANCE

Direction Ressource en eau et Environnement

Tel : +33 (0)4 90 59 48 58

E-mail : contact@smavd.org

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



Remerciements

Dans le cadre de cette nouvelle édition du bulletin biodiversité nous tenons à remercier les partenaires qui ont contribué à la rédaction des articles : Julie Reynaud (Naturalia) – Campagnol amphibie, Stéphane Bence (CEN PACA) – Suivi entomologique, la LPO PACA, le Groupe des Chiroptères de Provence - Les adous, Vincent Duru (Fédération départementale de pêche du 04).

Nous remercions également nos partenaires financiers :



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 Aix Marseille Université



