



## **DEXE Travaux montaison piscicole Bonpas EDF proposition d'un avis cosigné**

En vertu de la consultation publique, initialement ouverte du 8 Mars au 8 Avril 2021 étendue, à la suite de la réunion de présentation du projet menée par EDF récemment, au 22 Avril 2021 et pour laquelle vous avez sollicité notre avis, nous avons l'honneur et le plaisir de vous faire savoir que nous sommes très favorables au projet de travaux envisagés par EDF sur le barrage de Bonpas pour améliorer la montaison des espèces piscicoles dès cet été.

En effet, ces travaux vont permettre à EDF d'être en conformité par rapport aux obligations attendues des ouvrages classés en Liste 2 d'un point de vue purement réglementaire, de l'être avant la fin du délai supplémentaire de mise en conformité accordé pour ces ouvrages et surtout de restaurer la continuité écologique en basse Durance, après mise en conformité des ouvrages situés à l'aval, de l'ensemble de la basse Durance soit sur un linéaire de 15 km !

Nous sommes également favorables au choix réalisé par EDF en concertation étroite avec l'OFB sur le type de passe à poissons à mettre en œuvre ainsi que sur le lieu, le plus propice et le plus attractif pour les espèces piscicoles présentes autour de cet ouvrage, d'implantation de cette passe. En revanche, nous émettons quelques points de vigilance sur le dimensionnement de la passe à poissons retenue que nous vous soumettons ci-après en détail pour avis. Nous émettons également de grosses réserves sur le projet en ce qui concerne l'efficacité de montaison des anguillettes depuis ce type d'ouvrage et ce malgré les rugosités de fond prévues car le retour d'expérience de l'association MRM sur l'ouvrage de Sauveterre, bien qu'il ne soit pas suffisant, va dans ce sens. Il nous semble donc important de maintenir et d'optimiser également la passe à Anguilles présente actuellement.

Quant aux mesures compensatoires proposées par EDF vis-à-vis de l'atténuation du risque inondation en amont de l'ouvrage, nous y sommes également très favorables car nous les trouvons justes, suffisantes et suffisamment concertées avec les parties prenantes.

De manière plus détaillée, voici les quelques réserves sur le fond du dossier d'exécution présenté que nous vous soumettons ci-dessous pour avis.

**P.12/113 : Contexte** : quand bien même l'Apron du Rhône n'est pas réglementairement identifié sur cet axe comme espèce cible, il présente selon nous, comme pour l'Alose feinte de Méditerranée, un enjeu fort de franchissabilité qu'il est nécessaire de prendre en compte. De fait, même si nous ne doutons pas que le choix de la passe à poissons qui a été actée par EDF en accord avec l'OFB tiendra compte des exigences de cette espèce, il nous semble important que l'espèce soit bien identifiée dans le dossier d'exécution.

En effet, l'Apron du Rhône est une espèce protégée en France qui bénéficie notamment d'un Plan National d'Action. Or, le bilan du 1<sup>er</sup> Plan National d'Action qui s'est achevé en 2016 indique

clairement que la population durancienne est la plus importante en termes de linéaire de présence (160 sur les 350 km connus actuellement).

Même si cette présence est davantage documentée sur la partie en amont de Cadarache, il n'en demeure pas moins que celle-ci tend à s'étendre depuis ces dernières années et que de nouvelles études et suivis ont permis d'identifier la présence de cette espèce également en basse Durance (pêches spécifiques OFB 2017 au niveau de Pertuis attestant d'une centaine d'individus juvéniles, étude MRE démontrant sa présence du barrage de la Saulce au seuil 68 ou encore plus récemment suivis ADNe metabarcoding MRM et CNR attestant de la présence de l'espèce en basse Durance ainsi qu'au niveau de la confluence de la Durance avec le Rhône.

De fait, dans un souci de restauration écologique efficace et efficient de l'ensemble de la basse Durance du seuil de la CNR au barrage de Bonpas, et en sachant que l'espèce est bien identifiée par les autres maîtres d'ouvrages aval, il nous semble très important qu'EDF prenne bien en compte également cette espèce dans le dimensionnement de l'ouvrage de montaison piscicole envisagé.

Rappelons, qui plus est, si cela devait être nécessaire, que cette espèce est classée en danger critique d'extinction sur la liste rouge mondiale de l'UICN ainsi qu'en danger au niveau de la liste rouge nationale et que sa raréfaction est notamment due à la raréfaction de ses habitats préférentiels dont les barrages et seuils en sont l'une des causes principales.

Enfin, il est important de rappeler que dans le cadre du 2<sup>nd</sup> Plan National d'Action Apron, valable pour la période 2020-2030, une fiche action est spécifiquement dédiée à la restauration de la continuité écologique sur l'axe Durance (fiche 9-D) et affiche comme priorité forte l'équipement du barrage de Bonpas avec un ouvrage de montaison de type passe à bassins à fentes avec macro-rugosités de fond compatibles vis-à-vis de l'Apron.

**P.15/113 : Méthodologie :** il aurait été bien d'utiliser et de citer également les données issues du suivi de la passe-piège à Anguilles du barrage de Mallemort que nous suivons sous convention avec EDF depuis 2003, mais également les pêches spécifiques Anguilles réalisées par les Fédérations des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse avec l'aide technique de l'association MRM sur les affluents de la Durance (dont notamment l'Anguillon proche de l'aval de l'ouvrage de Bonpas et la Malautière) qui attestent de la présence marquée d'Anguilles de petite taille, l'étude conduite par MRM sur la colonisation de la Durance par l'Anguille de 2016 qui conclut que le barrage de Bonpas est probablement un point clé du blocage des anguilletes sur la Durance malgré la passe à Anguilles mise en place par EDF, les analyses ADNe réalisées par l'association MRM en aval du seuil 68, ainsi que les données issues des Plans Départementaux de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles des 2 Fédérations départementales citées ci-dessus, entre autres.

**P.21/113 : Caractéristiques générales de la passe à poissons – configuration actuelle :** ce paragraphe pourrait laisser sous-entendre que le barrage de Bonpas n'est pas bloquant actuellement pour les Anguilles alors que le suivi de la passe-piège à Anguilles du barrage de Mallemort effectué depuis 2003 ainsi que l'étude menée par MRM sur la colonisation de la Durance par l'Anguille de 2016 montrent que le principal frein à la migration anadrome des Anguilles est dû au barrage de Bonpas, l'ouvrage de montaison en place actuellement pour les Anguilles n'étant pas fonctionnel en raison de sa connexion au plan d'eau aval.

**P.22/113 : Justification de la solution retenue – Espèces cibles :** pour les raisons évoquées préalablement ci-dessus et dans une démarche globale et intégrée de restauration de la continuité piscicole sur la basse Durance, il nous semble important de rajouter l'Apron du Rhône parmi les espèces cibles, et ce, même si la solution retenue semble être adaptée au passage de cette espèce.

**P.26/113 : Ouvrages plurispécifiques :** rajouter « et adaptés à l'Apron du Rhône » comme attendu notamment, nous le rappelons, par le PNA Apron II et plus spécifiquement la fiche action 9-D.

**P.26à28/113 : Analyse comparative (localisation et type d'ouvrage) :** nous n'émettons pas de remarque particulière quant au choix du type d'ouvrage à retenir et de son emplacement, au regard notamment des contraintes évoquées par EDF et l'OFB liées à la configuration du site. En revanche, nous émettons toutefois des points de vigilance concernant la largeur de l'entrée piscicole (1m) qui se trouve être en limite basse pour l'Alose feinte de Méditerranée. Il conviendrait de l'augmenter en s'approchant, dans la mesure du possible, des 2 mètres. D'autre part, la plage de fonctionnement nous interpelle. En effet, la limite de 200 m<sup>3</sup>/s au-delà de laquelle la passe est condamnée nous paraît très contraignante eu égard des débits de restitution habituellement rencontrés entre Avril et Juin. Il serait intéressant de savoir si la gamme de débit de restitution va être amenée à évoluer dans le sens de cette limite de plage de fonctionnement de la future passe à poissons ou pas. Si tel n'est pas le cas, cela signifierait qu'à certaines saisons celle-ci soit quasiment tout le temps condamnée, ce qui serait dommageable pour les espèces en migration sur ces périodes là. Il serait donc utile de vérifier si des solutions techniques pourraient être mises en œuvre pour éviter cela ou tout au moins le compenser. Enfin, nous nous interrogeons sur le dimensionnement des bassins. Si la longueur et la largeur sont clairement indiquées, il nous manque l'information concernant la hauteur/profondeur des bassins. Ne pouvant ainsi faire directement les calculs afin d'en vérifier les volumes, nous attirons votre vigilance sur un respect de ces volumes qui doivent être supérieurs à 12m<sup>3</sup> pour être adéquats. Un tableau précis de modélisation des puissances dissipées dans chaque bassin serait également bienvenu. Il est également important de rester vigilant sur le dimensionnement des bassins de virage de la passe qui doivent présenter un volume 1,5 fois supérieur aux autres bassins.

Pour autant, nous faisons confiance aux experts de l'OFB qui ont pu s'appuyer sur leur pôle échohydraulique pour vérifier ces différentes problématiques et prendre en considération, autant se faire que peu le site, ces différents éléments.

**P.37/113 : les batardeaux aval de la passe – le batardeau métallique aval radier :** EDF nous indique que la technique utilisée pour le batardeau métallique aval radier aura une faible empreinte dans le lit vif ce qui devrait rendre peu probable le piégeage de poissons. Pour autant, cela nous laisse sceptique car le risque 0 n'existe pas. Aussi à notre sens il serait quand même nécessaire de réaliser une pêche de sauvetage à ce moment-là.

**P.55/113 Etat initial de l'environnement – Peuplement piscicole et frayères :** nous pensons qu'il est regrettable qu'un inventaire piscicole n'ait été réalisé afin de mieux connaître les peuplements piscicoles présents au droit de l'ouvrage. En effet, les plus récentes pêches utilisées par EDF sont celles de l'OFB et datent de 2013. Elles ne reflètent donc pas l'état actuel des peuplements piscicoles. Une pêche d'inventaire amont/aval ouvrage avant travaux aurait permis à la fois d'avoir des données actualisées mais également aurait eu l'avantage de servir de point zéro au suivi par vidéo-comptage qui sera mis en place sur cet ouvrage. Nous militons donc pour qu'une pêche avant travaux soit mise en place par EDF pour les raisons évoquées ci-dessus.

Dans tous les cas, bien qu'il y est un certain delta entre les pêches OFB et leur valorisation sur le site Naïades utilisé par EDF, nous pensons qu'il aurait été important qu'EDF demande à l'OFB d'avoir accès aux pêches plus récentes réalisées sur ce secteur.

Nous pensons enfin qu'il aurait été judicieux qu'EDF intègre les données pêches spécifiques Apron du Rhône réalisées par l'OFB en 2017 au niveau de Pertuis, d'autant que ces données attestent d'une reproduction effective de cette espèce sur ce secteur (en sachant que les données de pêche scientifiques de l'IMBE, les prélèvements ADNe réalisés par MRM sur l'aval du seuil 68, ainsi que l'étude piscicole pluriannuelle de Durance de Sage Environnement réalisée, qui plus est, pour le compte d'EDF, montrent également, entre 2015 et 2019, la présence d'Aprons du Rhône).

**P.56à57/113 : Peuplement piscicole et frayères suite :** EDF cite que les Anguilles ne se retrouvent plus que de manière ponctuelle dans la chronique de données mais cette formulation prête à confusion. Effectivement, il est important de remettre les choses en perspective et de montrer que les pêches par ambiances ne sont pas du tout adaptées à la recherche des Anguilles. Lorsque des pêches spécifiques Anguilles sont réalisées, comme celles qui ont été faites sur les affluents de la Durance sur ces secteurs, force est de constater que des densités importantes sont trouvées.

En ce qui concerne l'Alose feinte du Rhône, renommée Alose feinte de Méditerranée depuis un regroupement de sous-espèces du bassin méditerranéen (dont fait partie notre Alose feinte du Rhône) effectué par l'UICN en 2019, EDF ne peut pas dire que la population du Rhône ne semble plus menacée au vue des dernières données disponibles sur le bassin Rhône Méditerranée accessibles notamment depuis l'Observatoire des Poissons Migrateurs de Rhône Méditerranée animé par l'association MRM. Si aujourd'hui elle n'est plus classée espèce vulnérable au sein de la Liste Rouge de l'UICN mais uniquement espèce quasi-menacée depuis 2019, ce n'est pas parce que les stocks vont mieux mais bien uniquement parce qu'on a regroupé un certain nombre de sous-espèces, comme évoqué ci-dessus. Dans sa présentation aux Journées des Poissons Migrateurs de 2019, l'association MRM avait bien précisé que la chronique de 20 ans de données acquises sur l'espèce sur le bassin rhodanien ne permettait malheureusement pas d'en déduire une quelconque tendance et donc d'émettre un avis fondé et éclairé sur l'état des populations d'Aloses sur le bassin rhodanien. En revanche, elle précisait qu'un certain nombre d'alertes peuvent être relayées ; d'où toute l'importance des mots employés dans ce dossier d'exécution et l'importance d'aménager cet ouvrage pour l'Alose feinte de Méditerranée.

**P.59/113 : Peuplement piscicole et frayères – données sur l'Anguille européenne et l'Apron du Rhône :** attention, la migration des Anguilles peut-être effectivement retardée par le cumul des ouvrages en aval de Mallemort mais y compris et surtout par Bonpas dont la passe est non fonctionnelle. On ne peut pas se contenter de dire qu'elle est présente en faible abondance (données et études évoquées précédemment) et l'attribuer aux autres ouvrages car Bonpas exerce actuellement une véritable sélection comme en témoignent les nombreuses données existantes.

Nous ne partageons pas non plus les données évoquées pour l'Apron du Rhône qui semblent faire fi notamment de la pêche spécifique Apron organisée par l'OFB en 2017 qui a démontré la présence de plus d'une centaine de juvéniles d'Apron à Pertuis. Là encore, les résultats évoqués par EDF sont à relativiser car les pêches par ambiances ne sont pas du tout adaptées à la recherche d'Aprons dont les prospections se font la nuit avec une lampe. Enfin, ce n'est pas parce qu'on n'a pas trouvé une espèce lors d'une pêche que cela signifie que l'espèce n'est pas présente.

**P.61/113 : Figure 51 Période de montaison pour les espèces ciblées par le futur projet de passe – Note technique EDF (2018) :** attention à la période de montaison des Anguilles sur la basse Durance qui peut débuter en Mars et qui a déjà commencé en Avril puisque l'on trouve déjà des anguillettes en Avril au niveau de la passe-piège du barrage de Mallemort. De la même manière que l'on en trouve encore en Octobre. Donc effectivement les travaux auront bien lieu en pleine période de montaison pour les anguillettes.

Etant donné leur fragilité, leur faible nombre au regard de celles qui se trouvent sur le Rhône, leur statut et le suivi réalisé sur Mallemort il nous semble donc primordial de mettre en œuvre une pêche de sauvetage spécifiquement adaptée à la capture des anguillettes et à la remise à l'eau en dehors de la zone de chantier plus en amont et avant leur entrée sur la passe-piège du barrage de Mallemort. L'enjeu est donc fort pour les anguillettes et la pêche de sauvetage réalisée devra être faite avec du matériel adapté pour la capture des anguillettes et avec du personnel formé pour ce type de pêche, au regard des recommandations qui pourraient être faites par l'association MRM comme l'OFB.

**P.96à 112/113 : Analyses des incidences du projet et focus sur le risque spécifique d'inondation :**

nous jugeons satisfaisantes et suffisantes les mesures prises par EDF pour compenser et réduire le risque inondation en amont de l'ouvrage de montaison puisque le projet ne devrait pas surélever la ligne d'eau de plus de 10 cm sur quelques centaines de mètres linéaire et qu'EDF a proposé, dans un cadre concerté avec le SMAVD, en mesure compensatoire, de participer aux coûts financiers engendrés par la surélévation du muret de protection de la route nationale en rive droite sur 130 m due directement au projet d'EDF sur Bonpas et portés par le Grand Avignon, avec l'appui du SMAVD, dans le cadre du confortement du système d'endiguement et de protection contre les crues dans tous les cas prévus d'ici 2023 afin d'assurer une absence d'inondation de la route lors d'une crue exceptionnelle, inondation qui a de toute façon déjà lieu actuellement en l'absence d'ouvrage de montaison modifiant la ligne d'eau. Une remise en cause du bien fondé du projet ou tout retard à la réalisation des travaux prévus initialement cet été 2021 pour ces motifs n'est donc pour nous par recevable.

**Pour conclure, nous sommes donc favorables à la solution retenue par EDF en accord avec l'OFB et trouvons suffisante la mesure compensatoire prévue dans le cadre de l'atténuation du risque inondation sur la partie amont de l'ouvrage. Nous demandons toutefois à EDF d'apporter une attention toute particulière aux pêches de sauvetage qui seront réalisées afin qu'elles puissent prendre en compte l'enjeu fort de conservation des anguillettes, pour les raisons évoquées dans notre argumentaire et avec un respect des précautions de pêche tels que nous avons pu les fournir dans cet argumentaire, au dimensionnement de la passe à poissons, ainsi qu'à l'amélioration de la fonctionnalité de la passe à Anguilles actuellement présente sur le barrage de Bonpas et qu'il nous semble important de maintenir et d'améliorer pour une bonne efficacité de montaison des anguillettes.**

**Enfin, nous attirons l'attention d'EDF sur l'entretien de la passe à poissons et le suivi de sa fonctionnalité comme de celle de la station de vidéo-comptage.** Il conviendrait, en effet, que soit clairement identifié dans le cahier des charges de l'exploitant les mesures concernant l'entretien de la passe à poisson : dispositions concernant la veille de fonctionnement du dispositif (vérifications régulières de l'absence d'embâcle, des écoulements dans les bassins etc.), et la démarche prévue en cas de problème avéré (ceci notamment afin de limiter le temps de réactivité si un problème survient en période de migration). Quant au suivi post-travaux, si le projet de vidéo comptage est le bienvenu il nous semble néanmoins nécessaire et opportun qu'il puisse s'intégrer dans une démarche d'évaluation plus globale des bénéfices de la restauration de la continuité sur la Durance aval. En effet, les projets de travaux sont nombreux entre la confluence avec le Rhône et Mallemort et les acteurs impliqués variés (SMAVD, EDF, CNR etc.). Comme évoqué lors de plusieurs instances, nous appelons de nos vœux la mise en place d'un Comité Technique qui puisse prévoir une étude globale sur les bénéfices induits par la restauration écologique de la basse Durance depuis sa confluence avec le Rhône jusqu'à Mallemort en impliquant à la fois les différents maîtres d'ouvrage de travaux et les structures gestionnaires locales et spécialisées (OFB, SMAVD, Fédérations Départementales de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques, Association MRM, ARFPPMA PACA). Le renouvellement à venir du Contrat de rivière Durance pourrait être la bonne occasion pour constituer un groupe de travail spécifique sur ce sujet sous pilotage du SMAVD.

Notre réseau associatif dans son ensemble se tient à la disposition d'EDF pour le conseiller voire lui proposer une offre de services sur ces différents aspects qui ne sont pas à négliger si l'on souhaite que cette passe à poissons soit efficace le plus clair de son temps.

Le Président de l'ARFPPMA PACA,  
Association Française de Provençaux pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique  
L'Ar  
8 ZAC de Bo. ... d'Arménie  
13120 GARDANNE

