

AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE
art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement
Commission Espèces et communautés biologiques
Séance du 23 janvier 2025

Référence Onagre du projet : n°2023-01-24x-00066

Référence de la demande : n° 2023-00066-011-001

Dénomination du projet : Bonneville – digues sue l'Arve

Demande d'autorisation environnementale - Date de mise à disposition :

Lieu des opérations : -Département : Haute Savoie

-Commune(s) : 74130 Bonneville

Bénéficiaire : Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses affluents

MOTIVATION OU CONDITIONS

Remarque préalable : le CNPN souligne la qualité pédagogique du dossier présenté par le maître d'ouvrage. Néanmoins, un retour sur ses remarques et recommandations effectuées sur le projet d'aménagement du Borne aurait été apprécié, compte tenu de leur interdépendance et effets cumulés prévisibles. L'avis de l'OFB sur l'aménagement du seuil à double rampe aurait notamment dû être joint aux pièces du dossier.

A noter l'absence, au sein du CERFA, de la petite Massette (bien que bien référencée dans le dossier) ; ainsi que de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), une espèce à fort enjeu de conservation et dont la présence est avérée sur ce bassin versant (*sources* : Atlas des mammifères de Rhône-Alpes ; Base de données OpenObs de l'INPN). L'absence de demande dérogation pour ces deux espèces pourrait constituer une source de fragilité juridique pour le projet.

Description du projet : le projet vise à protéger les biens et les personnes des risques hydrauliques générés par l'Arve sur la commune de Bonneville. Il comprend la réalisation d'un ensemble de travaux de réfection et d'aménagement des digues dégradées de l'Arve, sur un linéaire de 3,8 km et une surface de 12,66 ha (dont 2,12 ha de boisements humides, 0,19 ha de milieux humides ouverts et 0,01 de saulaie).

Au regard des éléments présentés dans le dossier :

- la majorité des linéaires concernés par les travaux (soit 3,33 km environ) concerne une reprise intégrale de la digue existante par réfection des enrochements et végétalisation des hauts de berge, à laquelle s'ajoute généralement un élargissement voire une chenalisation du lit du cours d'eau (présentée comme un « adoucissement » des berges) ;
- quelques linéaires bénéficieront de mesures moins impactantes : dépose de digue de 1^{er} rang mais reprise intégrale de la digue de 2nd rang (1,065 km) ; confortement de l'arrière digue, création d'une piste cyclable de 3 m de large et défrichement sélectif (0,565 km) ; confortement de la digue par l'aval, parfois associé à un recul de cette dernière (0,625 km).
- enfin, un terrassement / abaissement de la ligne d'eau est prévu à la confluence Arve / Borne sur un linéaire de 0,105 km.

A noter que le dossier soumis à l'avis du CNPN aborde les aménagements hydrauliques prévus sur l'Arve et le Borne, mais sans pour autant en traiter les effets cumulés sur les espèces protégées présentes sur ces deux cours d'eau, les deux projets étant instruits séparément. Cette approche empêchant toute évaluation globale des impacts directs, indirects, cumulés et induits de ces projets sur les espèces protégées, notamment celles aux cycles de vie inféodés à ces deux cours d'eau, elle ne peut que conduire à en minimiser les incidences réelles, « *le tout valant plus que la somme des parties* » en écologie. Il conviendrait à l'avenir d'y remédier en adaptant l'approche globale telle que prévue aux articles L. 110-1 et L. 122-1 du code de l'environnement.

Démonstration d'absence d'alternatives et justification des choix les « plus favorable » : l'absence d'alternatives à la restauration des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville est justifiée par le maître d'ouvrage au regard : 1/ de la morphologie encaissée du bassin versant amont, de son faible taux d'occupation des sols et d'imperméabilisation, et de l'efficacité limitée des sites potentiels d'écêtement des crues ; et 2/ de l'implantation de la commune de Bonneville en zone d'expansion des crues du Borne et de l'Arve. A noter que si le taux d'imperméabilisation des sols est effectivement faible (soit 6,6 % de la surface totale du bassin versant de l'Arve au droit du projet), la carte présentée en page 30 révèle une concentration des surfaces imperméabilisées en fond de vallée, voire dans le lit majeur de l'Arve. Ceci interroge sur les choix d'aménagement urbain effectués sur ce territoire qui n'ont visiblement fait qu'augmenter les risques hydrauliques ; et de l'ampleur des réflexions à porter en concertation avec les autres collectivités territoriales et à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, pour que des alternatives efficaces et pérennes à la protection systématique contre les crues par endiguement des cours d'eau puissent être réellement mises en œuvre (désartificialisation des sols en zones inondables ; restauration des zones humides ; etc.).

Concernant les choix techniques effectués en matière de chenalisation du lit de l'Arve : des alternatives à la création d'un lit mineur au profil en travers sur-élargi et aux pentes dites "douces" devraient être recherchées, via par exemple la mise en place de lits emboîtés. En effet, les retours d'expériences en la matière confirment leur efficacité à concilier, en milieux endigués, la protection contre les crues en période de hautes eaux d'une part, avec le maintien d'un cours d'eau aux faciès d'écoulement et aux habitats diversifiés en période de moyennes et basses eaux d'autre part. De même, une alternative à la réalisation des digues à l'aide d'enrochements pourrait être recherchée, par le remplacement par exemple des blocs rocheux par des granulats hétérogènes et plus cohésifs compte tenu de la démultiplication des points de contact entre eux.

Etat initial et enjeux écologiques associés : le projet, situé pour une part sur une zone urbanisée, est néanmoins compris au sein de différents sites à très forts enjeux environnementaux (2 ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II ; 1 site Natura 2000 « vallée de l'Arve » classé ZSC et ZPS ; inscription de l'Arve en liste 1). De nombreux habitats d'intérêt communautaire sont concernés par le projet, dont les boisements rivulaires du 91E0 et mésohygrophiles du 9160.

Au regard de ces enjeux et conformément au principe de proportionnalité inscrit au code de l'environnement, le CNPN note qu'on aurait pu s'attendre à un inventaire précis et rigoureux de l'ensemble des groupes d'espèces présents et susceptibles d'être impactés par le projet. Or, de très nombreuses lacunes sont relevées au sein de l'état initial : données obsolètes car datant pour la majorité d'entre elles de 2018 ou 2019 (parfois complétées par des prospections ponctuelles en 2022 et 2023) ; groupes d'espèces insuffisamment inventoriés – cas par exemples des bivalves et crustacés, et de certains mammifères (Loutre d'Europe, Putois) et insectes (éphémères, plécoptères). Les insectes aquatiques constituent un indicateur particulièrement intéressant, au-delà des obligations réglementaires en matière de protection d'espèces, qu'il conviendrait de suivre avant et après travaux.

Aussi, un complément aux inventaires présentés s'impose, ceci afin de veiller à la bonne évaluation de l'ensemble des enjeux, à la proposition de mesures ERC adaptées et à la sécurisation juridique du projet. Il importerait également de revoir la grille d'évaluation des enjeux, afin de ne garder que les indicateurs nationaux, régionaux ou locaux fondés et objectifs, basés sur des données scientifiquement protocolées (à l'inverse du « dire d'expert » qui peut être entaché d'une grande part de subjectivité et engendrer une forte sous-estimation des enjeux : cas par exemple de la Noctule commune dans le dossier).

Evaluation des impacts : le CNPN souligne un effort de pédagogie du SM3A dans l'évaluation des incidences du projet sur les habitats, la faune et la flore, en phase de travaux.

Il s'étonne en revanche que les impacts à moyen et longs termes du maintien des digues, et donc des contraintes latérales, sur les équilibres morpho-dynamiques de l'Arve ne soient pas véritablement abordés dans le dossier, malgré le maintien prévisible des processus d'érosion verticaux en période de crue morphogène et de l'incision du fond du lit de l'Arve, de sa chenalisation, de l'homogénéisation de ses habitats et de la diminution de sa capacité biogène qui en découlent. Certes, le recul voire l'effacement de la digue sur certains linéaires et l'installation d'épis déflecteurs devraient diminuer ces contraintes ou les atténuer localement ; mais pas au point de redonner toute sa liberté au cours d'eau et de restaurer ses équilibres morphodynamiques et l'ensemble de ses fonctions écologiques. Aussi, cette évaluation des incidences du projet sur le cours d'eau et les habitats d'espèces protégées qui en dépendent devrait être entièrement révisée.

A noter également que la prise en compte des pertes intermédiaires de fonction écologique inhérente à la dégradation ou à la destruction des habitats boisés, rivulaires ou aquatiques, le temps nécessaire au recouvrement des fonctions altérées, dégradées ou détruites constituant un critère clef d'évaluation de l'intensité et de l'ampleur des incidences de ce type de projets sur les milieux naturels.

Mesures d'évitement (ME) :

Au regard des modalités techniques de réalisation du projet et de sa situation géographique, aucune mesure mise en œuvre, même de contournement de sites d'implantation d'espèces végétales protégées, ne peut être considérée comme éligible à l'évitement. Ce point est bien apprécié par le maître d'ouvrage.

Mesures de réduction (MR) :

Concernant la phase de chantier :

Un panel de mesures de réduction des incidences prévisibles du chantier sur les habitats et individus d'espèces protégées est proposé dans le dossier. Ces dernières montrent une bonne appréciation des risques par le maître d'ouvrage ; mais au-delà des grands principes, une connaissance parfois insuffisante des dispositifs techniques à mettre en œuvre au cas par cas. Le CNPN attire l'attention du maître d'ouvrage sur la nécessité de préciser notamment les modalités techniques de gestion des risques de pollution, ceci compte tenu de l'enjeu majeur de préservation de la qualité physico-chimique de l'eau et des habitats aquatiques – dont des frayères – pour l'Ombre commun et de la Truite fario. A cette fin, l'approche « multi-barrières » recommandée au sein du Guide AFB/Biotope/CEREMA des bonnes pratiques sur les chantiers (McDonald et al., 2018¹) gagnerait à être mieux appréhendée techniquement, et ce, dans un objectif de protection efficace des sols et de gestion des eaux (ex. : traitement des eaux polluées au sein des batardeaux et rideaux de turbidité, par pompage et infiltration au niveau des terrains adjacents – et non à l'aide de « caissons filtrants » ou même de bottes de paille dont l'inefficacité est désormais reconnue). Si des bassins de décantation devaient en outre être utilisés, il importerait d'en préciser le lieu, les dimensions et les modalités d'équipement et d'entretien.

De même, et tel qu'envisagé, le suivi de la qualité physico-chimique de l'Arve pendant le chantier pourrait ne rien détecter ; la station de suivi des effets du chantier pouvant éloignée de la zone des travaux. Il conviendrait d'y remédier impérativement, en prévoyant de positionner les prélèvements visant à suivre les effets potentiels du chantier sur la qualité physico-chimique de l'eau, en aval immédiat de chaque zone de travaux (et non en amont de la zone de confluence avec le Borne). Ceci suppose d'ajuster le positionnement de ces prélèvements au fur et à mesure de l'avancement du chantier. De même, le différentiel de concentration en MES à ne pas dépasser entre les 2 stations de suivi « amont » et « chantier » devrait être indiqué.

Mesures de réduction en phase d'exploitation : compte tenu des effets délétères de l'endiguement de l'Arve sur ses habitats aquatiques et en berge, le CNPN s'étonne de l'absence de mesure de réduction ciblées (ex. : recréation d'un lit mineur au sein du chenal ainsi constitué ; restauration de la sinuosité, des faciès d'écoulement et des habitats aquatiques au fond du lit du cours d'eau ; création de rugosité au sein des enrochements dans un objectif de diversification des habitats ; etc.).

A noter que les mesures consistant au déplacement de plants d'espèces végétales ou à l'installation d'abris et de gîtes artificiels pour la faune ne sauraient pour la plupart être considérées comme des mesures dites de « réduction », ceci au regard des fortes incertitudes sur le résultat. Ces actions sont assimilées à des mesures d'accompagnement (cf. Guide d'aide à la définition des mesures ERC du MTECT).

Mesures de compensation des atteintes à la biodiversité :

Concernant l'évaluation du besoin compensatoire :

- Sur le plan qualitatif : le CNPN note que la logique de caractérisation des pertes d'habitats et de fonctions écologiques pour les espèces terrestres est globalement bien comprise et appliquée. Elle s'avère en revanche très lacunaire pour ce qui concerne les espèces aquatiques et semi-aquatiques. A titre d'exemples : au regard des mesures envisagées pour la petite Massette, rien à ce stade ne permet d'affirmer qu'elle ne sera pas impactée par le projet. Des mesures de compensation spécifiques à cette espèce devraient être ajoutées. Il en est de même pour le cortège des oiseaux inféodés aux milieux aquatiques ou pour les mammifères aquatiques ou les poissons, dont les impacts liés au dérangement en phase de chantier, ou à l'altération des habitats en phase d'exploitation sont très nettement sous-estimés. Ainsi, la nature, l'intensité et l'ampleur de ces impacts du projet sur les espèces de flore et de faune protégées devraient être réévaluées, et ce à l'aune des remarques précédentes (impact du maintien de l'endiguement et de la chenalisation de l'Arve ; incertitude sur l'efficacité de nombreuses mesures de réduction et d'accompagnement ; etc.).

¹ McDonald D., de Billy V. & Georges N., 2018. Bonnes pratiques environnementales. Cas de la protection des milieux aquatiques en phase chantier : anticipation des risques, gestion des sédiments et autres sources potentielles de pollutions des eaux. Collection Guides et protocoles. Agence Française pour la Biodiversité, CEREMA et bureau d'études BIOTOPE. 148 pages.
<https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-guides-protocoles/bonnes-pratiques-environnementales-protection-milieux-aquatiques-en-phase>

- Sur le plan quantitatif : la méthode de dimensionnement utilisée, dite « qualitative » gagnerait à être mieux explicitée, les ratios utilisés (2 ou 1 selon les cas) manquant d'un minimum de justification ; les impacts résiduels négatifs significatifs du projet sur les individus et habitats des espèces aquatiques protégées devant être ajoutés ; et le gain attendu par les différentes mesures devant être comparé aux pertes précédemment évaluées pour en vérifier l'équivalence écologique.

Concernant l'offre de compensation :

Les différentes mesures proposées sont intéressantes dans leur principe, mais leur répartition spatiale (très éloignées les unes des autres) et leurs surfaces limitées font douter de leur réelle pertinence. La question de leur additionnalité avec le programme de restauration de l'Arve par le SM3A et d'autres mesures compensatoires reste également à vérifier. La recherche de parcelles à minima interconnectées entre elles ou aux surfaces plus vastes devrait être privilégiée. La coupe de peupliers âgés, présentant un intérêt pour la faune, ne paraît pas souhaitable. Ces mesures devraient en outre être sécurisées par la mise en place d'ORE.

Il importerait en outre de compléter cette offre de compensation par des mesures favorables aux espèces semi-aquatiques et aquatiques protégées.

En conclusion :

Le CNPN souligne l'effort de pédagogie et la qualité du dossier. Ce dernier présente néanmoins de nombreuses lacunes qu'il importerait de corriger. **Le CNPN émet ainsi un avis favorable au projet, sous conditions notamment de :**

- Compléter l'état initial (en tenant compte notamment des espèces dont la présence a été constatée sur ce tronçon de cours d'eau) et réévaluer les enjeux écologiques en conséquence ;
- Approfondir la description des mesures de réduction envisagées en phase de chantier et visant à atténuer les risques d'incidences sur le cours d'eau, en veillant au choix de dispositifs techniques à l'efficacité éprouvée ;
- Compléter les mesures de réduction prévues pour la phase d'exploitation, notamment celles visant à restaurer des habitats hétérogènes et fonctionnels au sein du lit remanié de l'Arve ;
- Ajuster le besoin compensatoire au regard de la réévaluation des enjeux écologiques associés aux espèces concernées par le projet et de l'ensemble des impacts (dont des atteintes au cours d'eau) et augmenter l'offre de compensation en conséquence.

Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :

Le Président de la commission espèces et communautés biologiques : Nyls de Pracontal

AVIS : Favorable ☐

Favorable sous conditions ☒

Défavorable ☐

Fait le : 23 janvier 2025

Signature :

Le président