

# AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE

art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement

Référence Onagre du projet : n°2023-01-24x-00065 Référence de la demande : n°2023-00065-041-001

Dénomination du projet : Bonneville\_ digues sur le Borne

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

Lieu des opérations : -Département : Haute Savoie -Commune(s) : Saint-Pierre-en-Faucigny.74130 - Bonneville.

Bénéficiaire : SM3A

### MOTIVATION ou CONDITIONS

**Espèces protégées listées dans le formulaire Cerfa :** cinq reptiles dont le Lézard à deux raies, le « groupe » des oiseaux nicheurs dont la Bergeronnette grise, le Cincle plongeur, le Harle bièvre, le Martin pêcheur, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant et le Serin cini, dix-sept mammifères dont le Castor d'Eurasie, cinq amphibiens et deux poissons (dont l'ombre commun).

**Description du projet :** le projet vise à protéger les biens et les personnes des risques hydrauliques générés par le Borne et l'Arve sur la commune de Bonneville. Il consiste en la réalisation d'un ensemble de travaux de confortement des digues sur ces deux cours d'eau. Toutefois, le dossier soumis à l'avis du CNPN propose uniquement les travaux prévus sur le Borne, ce qui ne permet pas d'avoir une vision d'ensemble des incidences possibles du projet sur l'état de conservation des espèces protégées présentes au droit des ripisylves, des berges ou du substrat de ces deux cours d'eau.

Sur le Borne, un linéaire total de 1380 ml est concerné - dont sept tronçons en rive droite et neuf tronçons en rive gauche ; les travaux comprennent :

- des confortements des digues existantes (palplanche) ou par l'aval (mur, remblai) et la création d'une nouvelle digue ;
- la consolidation des berges à l'aide de techniques mixtes (base sous-fluviale et pied en berge en enrochement, partie supérieure en génie écologique) ;
- l'amélioration des conditions de circulation des poissons à la montaison (élargissement du lit mineur du Borne avant sa confluence avec l'Arve ; déplacement vers l'amont du seuil et création d'une double rampe en enrochement) ;
- et la diversification des habitats aquatiques par hétérogénéisation des écoulements au sein du lit mineur (épis, blocs).

**Raisons impératives d'intérêt public majeur :** le CNPN reconnaît les raisons impératives d'intérêt public majeur justifiant tout projet de protection des riverains contre des risques hydrauliques.

**Démonstration d'absence d'alternatives et justification des choix les « plus favorable » :** tel que présenté dans le dossier, il apparaît que les choix techniques proposés résultent d'une démarche itérative, où l'optimisation des emprises des travaux a été recherchée dans un souci d'atténuation des incidences du projet sur la ripisylve et le lit mineur du Borne.

Toutefois, la recherche de solutions alternatives n'aborde pas l'opportunité de l'endiguement lui même, au moins sur certains tronçons. Cela s'entend pour une part, compte tenu du caractère urbanisé de la zone d'emprise du projet. Mais ne se justifie pas complètement, une approche intégrée de la problématique de gestion des ruissellements superficiels à l'échelle de l'ensemble des bassins versants concernés par des risques hydrauliques étant désormais recommandée pour définir les modalités techniques de protection contre les crues. Ainsi, en alternative au génie civil, des solutions

fondées sur (i) la gestion des eaux pluviales à la source, (ii) la désimperméabilisation des sols, et/ou (iii) la mise en place de Solutions fondées sur la nature (SFN) peuvent venir compléter voire se substituer au confortement des digues existantes et à l'endiguement de tronçons supplémentaires. Cf. à titre d'exemples Guide de gestion à la source des eaux pluviales de l'agence de l'eau Rhin-Meuse (2021)<sup>1</sup> ; rapports de l'UICN<sup>2</sup> et du CEREMA<sup>3</sup> ; et retours d'expériences diffusés sur le site de l'European river network<sup>4</sup>.

Ce type d'approche intégrée, en lieu et place d'une approche uniquement hydraulique, se justifie d'autant plus sur le Borne et l'Arve compte tenu des désordres hydromorphologiques élevés constatés suite aux précédents travaux hydrauliques (incision du lit mineur ; création de seuils infranchissables).

Aussi, le CNPN recommande la recherche et la proposition de solutions à minima complémentaires, sinon de substitution, à la création de digues supplémentaires (ex. : limitation des ruissellements superficiels ; désimperméabilisation des sols ; restauration d'un ou plusieurs espaces de libre divagation du Borne et de l'Arve ; etc.), ceci en complément de l'élargissement du lit du Borne en amont immédiat de sa confluence avec l'Arve.

**État initial et enjeux écologiques associés** : tel que présenté dans le dossier, l'état initial a été réalisé de manière rigoureuse et conséquente. Les inventaires de flore et de faune, ainsi que la caractérisation des habitats présents sur le Borne paraissent complets. Le CNPN souligne ainsi la grande qualité du dossier sur ce point. Il ressort de ces inventaires, la présence d'une richesse faunistique terrestre et aquatique remarquable, dont d'une ichtyofaune encore préservée (cortège truite fario, vairon, chabot), caractéristique des cours d'eau de tête de bassin versant ; ceci malgré le caractère urbanisé de ce tronçon du Borne sur le bassin versant.

Concernant l'évaluation des enjeux écologiques :

1 - Le bilan des classements et sites à forts enjeux présents au droit du projet est incomplet. Il convient à ce titre d'ajouter à minima (i) le classement en liste I du tronçon du Borne au titre de l'article L. 214-17 du code de l'env. (pour lequel aucune autorisation ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique) ; et (ii) la présence potentielle de sites de compensation visant à restaurer des corridors écologiques et des abris / gîtes et dont la responsabilité incombe aux maîtres d'ouvrage des projets d'autoroutes et tunnel du Mont-Blanc et d'aménagement d'une aire bidirectionnelle de services sur l'A40 (ATMB), et de l'aménagement hydroélectrique sur le Bronze (Régie municipale de Gaz et d'Électricité) ;

2 – Les enjeux associés au Castor d'Eurasie sont corrects, ceux de l'Ombre commun doivent en revanche être réévalués en « majeurs », de même que ceux du Harle bièvre et du Chardonneret élégant, le raisonnement conduisant à attribuer des enjeux locaux « moyens » à des espèces menacées d'extinction à l'échelle internationale, nationale ou régionale, n'ayant aucun fondement écologique, ni scientifique. Il existe en effet une forte responsabilité locale à préserver les derniers noyaux de population de ce type d'espèces<sup>5</sup> ;

3 - Les services écosystémiques associés à ce tronçon de cours d'eau et à ses habitats, doivent être caractérisés en complément de leurs fonctions écologiques, conformément aux attendus de l'article L. 110.1 du code de l'environnement (ex. rôle des milieux naturels concernés par le projet en termes de régulation des débits, d'épuration de l'eau, de séquestration du Carbone, etc.)<sup>6</sup>.

**Evaluation des risques d'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. Parmi les linéaires et surfaces de milieux naturels aquatiques ou terrestres concernés (environ 1,163 km en rive droite et 545 ml en rive gauche), il est toutefois difficile de distinguer ce qui sera définitivement détruit ou dégradé, de ce qui pourra être renaturé ou restauré dans le temps.

---

1 [https://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDEFile/FAQ\\_GIEP\\_AERM\\_dec2021\\_171221\\_W.pdf?Archive=250586807876&File=FaO%5FGieP%5FaeRM%5Fdec2021%5F171221%5FW%5Fpdf](https://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDEFile/FAQ_GIEP_AERM_dec2021_171221_W.pdf?Archive=250586807876&File=FaO%5FGieP%5FaeRM%5Fdec2021%5F171221%5FW%5Fpdf)

2 <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2020/01/sfn-light-ok.pdf>

3 [https://www.cerema.fr/system/files/documents/2019/04/9\\_cerema\\_presentation\\_gremillon\\_v2\\_2.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2019/04/9_cerema_presentation_gremillon_v2_2.pdf)

4 <https://www.youtube.com/watch?v=OxX3iA01p30>

5 [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Approche\\_standardis%C3%A9e\\_dimensionnement\\_compensation\\_%C3%A9cologique.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Approche_standardis%C3%A9e_dimensionnement_compensation_%C3%A9cologique.pdf)

6 <https://erc-biodiversite.ofb.fr/erc/eviter/methodes-et-outils/evaluer-les-services-ecosystemiques>

Il ressort du dossier transmis que ce sont surtout les mammifères semi-aquatiques et l'avifaune qui seront impactés. Il importerait de compléter cette évaluation par la prise en compte :

- des risques de pollutions physico-chimiques générés en phase de chantier par les engins de circulation, les éventuelles bases vie et plateformes techniques et l'usage de produits ou matériaux toxiques ou au pH acide ou basique ;

- des risques inhérents à l'installation d'un nouveau point dur dans le Borne (double rampe à macro-rugosité), dont l'efficacité en matière de restauration de la continuité écologique reste incertaine (ce qui est interdit compte tenu du classement de ce tronçon de cours d'eau en liste I au titre de l'article L. 214-17 du CE) ;

- des impacts à moyen et long termes de l'ensemble des travaux hydrauliques et d'endiguement du Borne sur ses équilibres morphodynamiques et ses conditions morphologiques (dont les risques d'incision ou d'érosion latérale), les conséquences déjà visibles de l'endiguement actuel étant la perte de capacité biogène des biotopes et habitats aquatiques des espèces de flore et de faune présentes, compte tenu de leur forte dégradation et homogénéisation. A noter à ce titre que les contreparties potentiellement apportées par les épis et les blocs paraissent, au regard de leur présentation dans le dossier, comme anecdotiques au regard de l'intensité des impacts générés par les digues sur les conditions morphologiques du cours d'eau et son substrat ;

- et des pertes intermédiaires de fonction écologique résultant de la dégradation ou de 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** : les mesures d'évitement présentées dans le dossier relèvent de la réduction, ces dernières ne garantissant pas l'absence totale d'incidences du projet sur les habitats et espèces aquatiques.

**Mesures de réduction (MR)** : les mesures listées dans le dossier sont intéressantes, bien que à compléter pour certaines, sur le plan technique pour pouvoir en évaluer la pertinence. A noter en outre que la présentation des mesures de réduction prévues à l'avenir sur l'Arve engendre beaucoup de confusion dans la compréhension du projet, il importerait de présenter uniquement celles prévues sur le Borne.

A noter, parmi les mesures de réduction proposées :

- Que la réduction des emprises du projet et du chantier permettra de maintenir un cordon rivulaire boisé sur une partie du tronçon concerné par le projet (environ 800 ml en rive droite et 835 ml en rive gauche du Borne). Néanmoins, les corridors boisés situés à l'extrémité amont et sur un peu moins de la moitié du tronçon aval seront détruits. Il conviendrait de vérifier si la destruction de ces corridors concerne directement des sites de compensation, ou porteront atteinte indirectement à leurs objectifs. Dans ce cas, une solution alternative devra être recherchée ;

- Que la période de réalisation des travaux dans le lit mineur du cours d'eau devrait éviter impérativement la saison printanière, et être autant que possible programmée aux mois de septembre ou d'octobre. Concernant les chiroptères, la période de forte sensibilité hivernale doit être étendue au mois de mars, puis la période de moindre sensibilité peut être comprise entre avril et mi-mai.

- Que les dispositions préventives visant à prévenir le risque de pollution du cours d'eau par le chantier sont à revoir, ces derniers n'apportant aucune garantie d'efficacité. Une approche multi-barrière devra être mise en place et reprendre les préconisations du guide des bonnes pratiques sur les chantiers de l'AFB, du CEREMA et du bureau d'études Biotope (McDonald et al., 2018<sup>7</sup>). Des dispositifs de protection des sols décapés et de collecte et de gestion différenciée des ruissellements superficiels devront être envisagés, avant même le traitement des eaux souillées. Les concentrations limites en MES à respecter en aval immédiat des zones de travaux devront également être précisées, tout comme les modalités de gestion du risque de pollution par le béton ou les matériaux au pH non neutre.

---

7 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>

- Que l'ensemencement des sols décapés devra être effectué sur la base d'un mélange grainier répondant au label « végétal local ». Et qu'en cas de contamination des sols remaniés par des espèces exotiques envahissantes (EEE), des mesures d'éradication de ces dernières devront impérativement être mises en place, et ce, tant que ces espèces seront présentes, en s'appuyant sur les recommandations et retours d'expériences présentés au sein du Centre national de ressources EEE de l'OFB<sup>8</sup>.

Enfin, concernant la double rampe en enrochement : afin d'apprécier la franchissabilité de l'ouvrage à la montaison pour les espèces de poissons ciblées (dont le chabot, la truite fario et l'ombre commun), il importera de préciser :

- pour des gammes de débits comprises entre l'étiage et 2,5 fois le module, les hauteurs d'eau et vitesses du courant transitant dans la double rampe ;
- les puissances dissipées dans le bassin intermédiaire ;
- la blocométrie des dispositifs de macro-rugosité envisagés (hauteur, largeur et densité des blocs ; modalités techniques d'ancrage au sein de la rampe). Un plan de masse précisant la disposition des blocs devra être également fournis.

Enfin, les risques d'érosion progressive du substrat en aval immédiat de la double rampe devront être évalués, ceci afin de procéder à un calage en altitude précis de la rampe et de la zone d'expansion de crue en aval.

### **Mesures de compensation des atteintes à la biodiversité :**

Caractérisation du besoin compensatoire : le CNPN ne partage les conclusions du bureau d'étude sur l'absence d'impacts résiduels négatifs significatifs sur la faune protégée, toutes les incidences directes et indirectes du projet sur les habitats aquatiques, semi-aquatiques et terrestres n'étant pas abordées, bien que prévisibles. Une réévaluation de l'ensemble de ces impacts doit être effectuée, tenant compte de la modification des processus morpho-dynamiques au sein du Borne, des pertes intermédiaires de fonctionnalités du corridor rivulaire liées au temps nécessaire à la reprise végétale et à la restauration des fonctions associées (notamment de la ripisylve – habitats privilégiés de l'avifaune et des chiroptères), des impacts cumulatifs de ce projet avec les travaux envisagés sur l'Arve, et du risque d'échec des mesures de réduction envisagées.

Quantification du besoin compensatoire et vérification de l'absence de perte nette de biodiversité : le dimensionnement du besoin compensatoire, tenant compte de la nature, de l'intensité, de l'ampleur et de la durée des impacts résiduels négatifs significatifs sur les espèces protégées (individus et habitats compris) devra être objectivé à l'aide d'une méthode respectant les principes et recommandations des guides nationaux<sup>9</sup>.

Concernant l'offre de compensation : les mesures proposées devront respecter les principes édictés au code de l'environnement. Cela suppose notamment de décrire les actions de génie écologique envisagées et leurs calendriers de mise en œuvre, de préciser les modalités de sécurisation foncière et de gestion conservatoire des sites concernés, d'en vérifier la bonne additionnalité écologique et financière, etc.

**Mesures d'accompagnement et de suivi** : concernant la phase de chantier, un suivi spécifique de la qualité de l'eau en aval immédiat des zones de travaux doit être proposé, assujéti à des obligations de résultats.

Par ailleurs, le CNPN demande à ce que les résultats des suivis visant à vérifier l'efficacité des mesures de réduction et de compensation mises en œuvre lui soient transmis, ceci afin d'alimenter la connaissance scientifique et technique, de valoriser et partager les retours d'expériences en la matière (cas en particulier des mesures de revégétalisation, de restauration de la ripisylve).

## **Conclusion**

Le CNPN relève la bonne qualité de l'état initial effectué au droit des emprises du projet. Toutefois, il s'interroge sur la pertinence de certains choix d'ouvrages effectués. Une approche intégrée de la gestion des ruissellements superficiels (en complément de l'approche hydraulique pour l'instant

<sup>8</sup> <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>

<sup>9</sup> <https://erc-biodiversite.ofb.fr/erc/compenser/methodes-et-outils/dimensionner-une-mesure-de-compensation>

développée) à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du Borne et la recherche de solutions alternatives à l'endiguement supplémentaire du cours d'eau auraient dû être mises en œuvre. Cette approche devra être déployée sur l'Arve. En effet, et en l'état actuel des propositions effectuées, les travaux de confortement ou de création des digues et de consolidation des berges, porteront atteinte à de très nombreux habitats rivulaires et aquatiques, malgré les mesures proposées d'optimisation des emprises et de réduction localisée des incidences.

En outre, l'application de la séquence ERC présente des lacunes à combler :

- les modalités techniques de mise en place de certaines mesures de réduction doivent être précisées pour en évaluer la pertinence. Cela concerne notamment la gestion du risque de pollution en phase travaux et la restauration de la continuité écologique à l'aide d'une double rampe à macro-rugosité, dont les caractéristiques hydrauliques et les plans doivent être soumis à l'expertise du Pôle éco-hydraulique de l'OFB pour validation ;
- les impacts résiduels du projet sur les milieux terrestres et aquatiques doivent être réévalués ;
- des mesures de compensation doivent être proposées en conséquence.

Dans l'attente de ces compléments, le CNPN ne peut vérifier le respect de deux conditions d'octroi de la dérogation « espèces protégées » parmi les trois prévues à l'article L. 411.2 du code de l'environnement.

**Le CNPN émet donc un avis défavorable à cette dérogation** et demande à être saisi pour avis sur les corrections et compléments qui y seront apportés.

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 : 25 octobre 2023

Signature :



Le président