



PRÉFET DE LA REGION RHONE-ALPES

Autorité environnementale
Préfet de région

Projet intitulé : « Aménagement hydroélectrique des barrages de Pierra-Bessa et de Marphoz sur le Brevon, commune de Vailly (74) (Maître d'ouvrage : Sarl Hydralpes)

**Avis de l'autorité administrative de l'État
compétente en matière d'environnement
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact**

au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement
(évaluation environnementale)

Avis n° 2015-P1880

émis le 7 - JUIL. 2015

n° 793

DREAL RHONE-ALPES / Service CAEDD
5, Place Jules Ferry
69453 Lyon cedex 06

<http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

Affaire suivie par : Morgane Gette
DREAL Rhône-Alpes/Service CAEDD/Autorité Environnementale
Tél. : 04 26 28 67 67
Fax : 04 26 28 67 79
Courriel : morgane.gette@developpement-durable.gouv.fr

Ref : S:\CAEDD\04_AE\06-AvisAe-projets\IOTA\74\Vailly_CH\04_avis\20150615_Avis_AE_CH-Brevon_Vailly.odt

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Le présent avis a été préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes / Service Connaissance, Autorité Environnementale, Développement Durable, pour le compte de Monsieur le préfet de la région Rhône-Alpes, Autorité environnementale pour le projet concerné.

Afin de produire cet avis et en application de l'article R. 122-7 (III) de ce même code, le préfet de département et le directeur général de l'agence régionale de santé, ont été consultés.

Il est rappelé ici que pour tous les projets, plans ou programmes soumis à étude d'impact ou à évaluation environnementale, une « Autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple. Il ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation de travaux. Il ne dispense pas des autres procédures auxquelles le projet, plan ou programme peut être soumis par ailleurs.

L'avis de l'Autorité environnementale ne porte pas sur l'opportunité de l'opération, mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par l'opération. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet, plan ou programme. Il vise à améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, le présent avis devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, ou mis à disposition du public conformément à l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 122-7 (II) de ce même code, le présent avis devra également être mis en ligne :

- sur le site Internet de l'Autorité environnementale. À noter que les avis « Autorité environnementale » du préfet de région et des préfets de départements en Rhône-Alpes sont regroupés sur le site de la DREAL : www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr, rubrique « Autorité environnementale » ;
- et sur le site Internet de l'autorité chargée de le recueillir, lorsque cette dernière dispose d'un tel site.

Avis

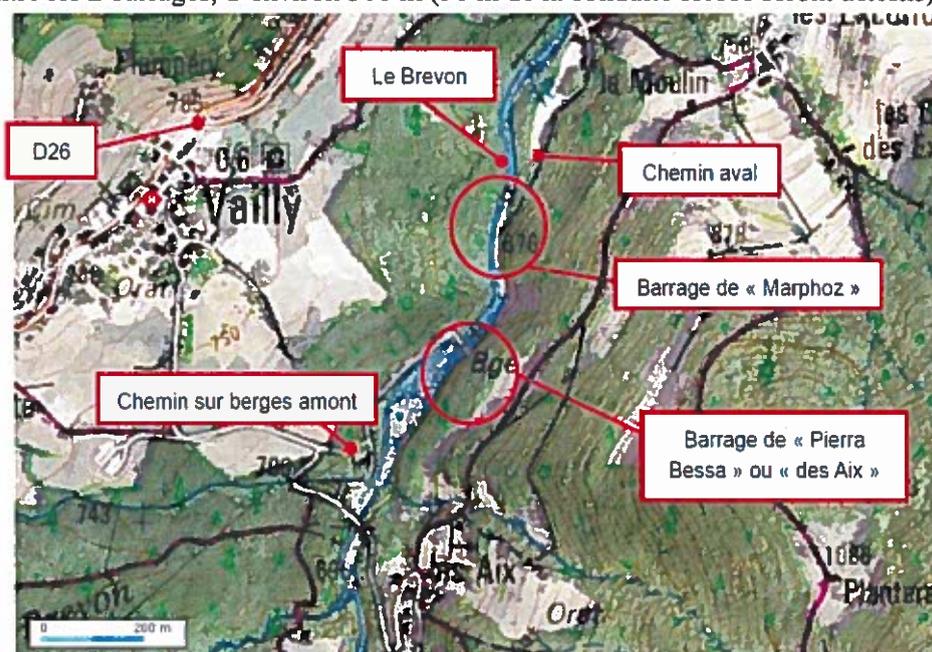
1) Contexte du projet

1.1 Présentation du site et du projet

Les barrages de Pierra Bessa et de Marphoz se situent dans le département de la Haute-Savoie, sur la Dranse de Belleaux également appelée le Brevon. La chute formée par les barrages ainsi que l'ensemble des ouvrages attenants sont situés sur le territoire de la commune de Vailly.

Les deux barrages ont été construits dans les années 30, dans le but de lutter contre les glissements de terrain, notamment en limitant la déclivité du torrent et en stabilisant les berges et les terrains amont. L'objet du présent projet est de donner à ces ouvrages une deuxième fonction, celle de produire de l'énergie électrique à partir de la force hydraulique des eaux du Brevon, ceci sans nuire à leur vocation initiale.

Aussi, ce projet d'équipement hydroélectrique s'appuie sur une série de seuils existants et consiste à utiliser une hauteur de chute brute de 27,40 m, pour une puissance brute 698 kW, avec un tronçon court-circuité (TCC), situé entre les 2 barrages, d'environ 300 m (50 m de la conduite forcée seront aériens).



Localisation du projet, Étude d'impact p.11

Les travaux nécessaires se déclinent sur trois secteurs : en amont du barrage de Pierra Bessa (réfection des rives, du barrage, création d'une prise d'eau et d'un canal d'amenée, et aménagement d'une ouverture de chasse au milieu du barrage) ; entre les barrages de Pierra Bessa et du Marphoz (intégration de 240m de conduite forcée sous le lit majeur du Brevon, reprise d'enrochements) et l'aval du barrage de Marphoz (intégration de la conduite, du bâtiment de production, réfection des enrochements).

1.2 Enjeux environnementaux

Le secteur du projet n'est pas soumis à des protections réglementaires relatives au milieu naturel particulières (Natura 2000, etc.), mais néanmoins englobé dans la Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type 1 "Gorges du Brevon", remarquable par la présence de nombreuses espèces et habitats naturels revêtant un caractère patrimonial. La construction des différents ouvrages dans les années 30 a en effet modifié la physionomie de ces gorges offrant des conditions écologiques propices au développement de plusieurs espèces de grand intérêt, notamment Chevalier guignette, Pie-grièche écorcheur, Rousserolle verderolle, Crapaud Sonneur à ventre jaune et Castor d'Europe.

Certains habitats naturels sont particulièrement sensibles : les pelouses à Molinie, qui avec les bois environnants, présentent l'intérêt botanique principal des gorges du Brevon puisqu'elles abritent une

vingtaine d'espèces d'orchidées dont le sabot de Vénus. On soulignera également la présence de hêtraies neutrophiles en rive droite du torrent, et d'une zone humide en aval du barrage de Pierra Bessa, caractérisées par des formations riveraines de saules et des roselières.

Le Brevon est par ailleurs inscrit à l'inventaire des frayères au titre de l'article L432-3 du code de l'environnement (Liste 1 – poissons), aussi la continuité écologique piscicole est un des enjeux à prendre en compte, tout comme le transit sédimentaire puisque le barrage de Pierra Bessa est quasiment atterri. Etant donné le caractère existant des ouvrages, les nouveaux aménagements n'auront pas une influence décisive, mais ne devront pas entraver la reprise du transit sédimentaire sur le secteur. De manière générale, la morphologie des gorges du Brevon est un point de sensibilité du projet, et en particulier le maintien de la fonction première des ouvrages, à savoir la stabilisation des terrains vis-à-vis du glissement de Vailly.

2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'elle contient.

Sur la forme, l'étude d'impact contient l'ensemble des volets visés par l'article R122-5 du code de l'environnement, excepté les méthodes utilisées pour établir l'état initial, les noms et qualité des auteurs de l'étude, et le coût des mesures. Ces éléments ont toutefois été ajoutés dans le livret « *précisions complémentaires et inventaires faune flore* » annexé à l'étude d'impact. L'Autorité environnementale souhaite, plus dans le détail, évoquer les points suivants.

→ L'étude intègre un **résumé non-technique**, tel que prévu par l'alinéa IV de l'article R122-5, qui reprend globalement les volets de l'étude d'impact, si on fait exception des variantes envisagées, des méthodes et difficultés rencontrées et du coût des mesures. Si les impacts potentiels et mesures associées sont assez bien décrits, des illustrations auraient pu être intégrées pour plus de lisibilité, dont une cartographie de la zone d'étude et de l'emprise des travaux.

→ L'**état initial de l'environnement** est réalisé sur un périmètre cohérent et aborde l'essentiel des thématiques environnementales concernées, en détaillant l'environnement physique (aspects morphologiques et hydrologiques) et le milieu naturel ; il faut toutefois se référer au livret annexe pour les inventaires faune & flore. L'environnement humain (aspects socio-économiques, fonciers et paysagers) n'est en revanche pas abordé dans l'état initial (alors que ce volet est inclus dans l'état initial du résumé non-technique), mais fait l'objet d'un développement dans la partie « analyse des impacts ».

Concernant le milieu physique, on apprécie la transparence quant aux méthodes utilisées pour estimer le module du cours d'eau, étant donné l'absence de relevés antérieurs à 2013. Si la méthode de validation proposée p.38 peut poser questions, le module estimé à environ 2,85 m³/s apparaît quand même cohérent avec la valeur de la prise d'eau EDF en aval, et avec l'estimation réalisée par l'étude IRSTEA.

Concernant le milieu naturel, l'étude faune & flore, présentée en annexe, regroupe 4 inventaires réalisés courant 2014 : « amphibiens », « chiroptères », « avifaune » et « habitats et flore », qui font suite à une enquête bibliographique ayant permis de déterminer les espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude. Point positif, les méthodes et les linéaires parcourus sont précisément décrits. Ces inventaires de terrains ont permis d'identifier la présence de plusieurs amphibiens, dont la grenouille rousse, le crapaud commun et le sonneur à ventre jaune. Ce dernier est d'ailleurs présent au niveau des futurs chemins d'accès du chantier et doit donc faire l'objet d'une attention particulière. Trois espèces de chiroptères ont également été identifiées (en transit), des aires d'alimentation et de nidification (rives) de plusieurs oiseaux, ainsi que des marques d'une fréquentation du castor, repérées un peu plus en aval mais appelant à une vigilance sur l'évolution de la recolonisation par cette espèce. Par ailleurs, plusieurs espèces floristiques à valeur patrimoniale ont été identifiées au niveau de la prairie humide (dont le géranium palustre). Ces prospections de terrain réalisées en 2014 apparaissent adaptées et plutôt de bonne qualité.

La caractérisation de l'*état écologique du cours d'eau* (physico-chimie, faune piscicole et benthique) est par contre relativement sommaire et aurait mérité un plus long développement, notamment en considérant davantage de stations. Par ailleurs, aucun inventaire de terrain (IBGN, pêche électrique) ne semble avoir participé à l'état initial, une pêche électrique étant pourtant évoqué dans le cadrage de l'étude (p.21). Ces lacunes sont toutefois à relativiser devant la faible longueur de tronçon court-circuité, dont la valeur piscicole semble relativement limitée. Des données (non datées) de l'ONEMA et de l'APPMA font part de la présence

de la truite fario et du chabot sur ce linéaire du Brevon. Néanmoins, un inventaire hydrobiologique et piscicole devrait être réalisé avant démarrage des travaux pour déterminer la composition spécifique des populations piscicoles, et prescrire des mesures adaptées.

→ La partie relative à l'évaluation des impacts du projet est bien construite, complète, et aborde l'ensemble des thématiques environnementales, ceci de manière proportionnée aux enjeux de la zone d'étude. Les différentes cartographies des zones de travaux et les nombreuses photos/illustrations permettent de bien appréhender le terrain et de comprendre les différents impacts attendus.

Cette partie distingue, pour chaque thématique, les impacts temporaires et permanents, en les déclinant selon les différents secteurs concernés (amont et aval de la prise d'eau, aval de la future centrale). Étant donné que le projet s'appuie sur des ouvrages existants, la majorité des impacts sont liés à la phase travaux, en particulier à la pose de la conduite forcée au niveau du lit du Brevon et la création de piste d'accès pour les engins de chantier. Les impacts résiduels du projet (phase d'exploitation) apparaissent relativement faibles. Il s'agit de la réduction du débit sur un tronçon de 300 m de cours d'eau situé entre deux ouvrages infranchissables pour la faune piscicole, et de la présence d'un bâtiment usine de taille plutôt modeste. Concernant le calage du débit réservé, la valeur proposée de $300\text{L}\cdot\text{s}^{-1}$ reste assez en-deçà du débit de référence d'étiage (estimé à $600\text{L}\cdot\text{s}^{-1}$), et une étude complémentaire pourrait être réalisée pour déterminer le gain au milieu d'une augmentation du débit réservé au débit d'étiage (diversité des habitats, connexion des annexes au cours d'eau).

→ Les mesures d'évitement et de réduction sont en réalité évoquées dans la partie « évaluation de l'impact des nouveaux aménagements » du dossier¹, la partie relative aux mesures d'intégration étant consacrée aux mesures compensatoires du projet.

Les mesures proposées pour limiter les impacts sur le *milieu aquatique* sont classiques pour ce genre de chantier (batardeaux pour réaliser les travaux hors d'eau, coffrages étanches pour éviter les pollutions aux laitances de béton, zones réservées à distance pour le stationnement des engins de chantier, dispositifs filtrant et mise en place d'un bassin de dissipation recueillant les eaux de pompages (fonds de fouille), etc.). Elles apparaissent, de manière générale, adaptées et suffisantes. En phase d'exploitation, sans prélèvement d'eau, et avec un TCC relativement réduit, les impacts sur la qualité physico-chimique, bactériologique ou sur la température de l'eau semblent relativement limités. Par ailleurs, la situation en termes de transit sédimentaire ne devrait pas être impactée au niveau de Pierra Bessa, actuellement considéré comme transparent au transport solide. Les opérations de dégravages à travers la vanne mise en place dans le barrage devront permettre d'assurer la remobilisation des matériaux. Concernant cette vanne, les modalités de forage dans le barrage pourraient, être plus développées.

Concernant la *faune piscicole*, les impacts en phase chantier concernent principalement un piétinement de frayères et les perturbations (turbidité, vibrations, et pollution éventuelle) liées aux travaux. Ils s'accompagnent de mesures pertinentes (pêche électrique de sauvegarde, rétablissement des frayères après passage, et période d'intervention adaptée). La phase exploitation se soldera par la disparition de quelques frayères. Par ailleurs, le dossier stipule d'une part que le débit réservé de $300\text{L}\cdot\text{s}^{-1}$ et la configuration de la prise d'eau n'appellent pas à la création d'un exutoire de dévalaison, et d'autre part que les fosses de dissipation ne sont quasiment pas influencées par les changements de débit, ces deux points mériteraient d'être mieux justifiés (et validés par l'ONEMA). Néanmoins, il faut rappeler le caractère infranchissable des ouvrages et la faible longueur du TCC, aussi, l'Autorité environnementale rejoint-elle la conclusion d'un effet relativement limité sur la faune piscicole en phase pérenne, sous condition que le dimensionnement des grilles et des turbines soit adapté pour limiter au maximum la mortalité piscicole associée (ces éléments auraient d'ailleurs pu figurer dans le dossier). La réduction de débit dans le TCC pourrait éventuellement avoir un effet positif en période de hautes-eaux, en créant des refuges hydrauliques pour les alevins.

Concernant le *milieu naturel*, les impacts attendus sont principalement liés, là aussi, à la phase travaux, et concernent la perturbation des corridors écologiques et des habitats, ainsi que la destruction temporaire de certains habitats. Le sonneur à ventre jaune, qui colonise largement la zone, apparaît très sensible dans le cadre du projet. La mise en place effective des mesures préconisées à son sujet est donc importante

(1) Une liste des différentes mesures évoquées dans la partie impact est reprise dans le résumé non-technique.

(intervention prohibée entre le 15 mars et le 30 juin, comblement des ornières, et créations de points d'eau favorables). Par ailleurs, une partie de la flore rivulaire sera détruite pendant les travaux, des mesures sont proposées pour favoriser la recolonisation par la flore locale, avec un traitement préalable pour éviter la prolifération de la renouée du Japon.

→ Concernant les **modalités de suivi**, le dossier propose deux années de fauche dans la prairie à orchidées, et un suivi du transport solide du Brevon. Si ce suivi est pertinent, il est de toute façon obligatoire, et un suivi complémentaire des milieux (par exemple à travers des actions de restauration, et un suivi pour la prévention des espèces invasives) serait bienvenu. Un suivi également de l'évolution du tronçon court-circuité (faune piscicole et benthique) pourrait être proposé selon les résultats de l'état initial. Le volet relatif aux **coûts des mesures prises en faveur de l'environnement**, visé par l'article R122-5, a été ajouté dans le document annexe.

→ Le volet justifiant de la solution retenue met en compétition **différentes variantes** représentant un compromis entre la valorisation énergétique des aménagements et une limitation des impacts environnementaux (vis-à-vis de la longueur du TCC). Dans le dossier complémentaire à l'étude d'impacts, en plus de la variation de cette longueur du TCC, un autre scénario faisant varier le débit d'équipement est proposé et conclut à une faible valorisation énergétique par rapport à une augmentation considérable du débit d'équipement. Une augmentation du diamètre de la conduite forcée est également analysée; mais la technicité et le coût de la pose d'une telle conduite ont rapidement conduit à l'abandon de cette variante.

Aussi, les différents scénarii étudiés sont pertinents, et étant donné l'utilisation d'ouvrages existants, on comprend que des variantes de position n'aient pas été proposées. En complément de ces scénarii, une analyse de l'incidence du débit réservé sur le franchissement (piscicole et sédimentaire) des 3 autres barrages situés dans le TCC aurait pu déterminer si la restitution de l'eau ne devrait pas avoir lieu à l'amont du barrage de Marphoz plutôt qu'à l'aval. Néanmoins, le choix de la solution finale s'appuie quand même majoritairement sur des critères environnementaux (minimisation de la longueur du TCC, utilisation d'ouvrages existants, etc.) et sur une optimisation énergétique de l'installation.

→ L'étude d'impact analyse de manière globalement satisfaisante la **compatibilité avec les documents de planification**. Le dossier développe l'articulation du projet de centrale hydroélectrique avec les différentes orientations du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et du contrat de rivière des Dranses. L'articulation avec le SCoT est également étudiée, et concernant la compatibilité avec le document d'urbanisme de la commune de Vailly et le Plan de Prévention des Risques (glissement de terrain), le projet d'équipement hydroélectrique a été reconnu d'utilité publique.

Une analyse de l'articulation avec le SRCE et le SRCAE aurait pu être développée, le projet visant la production d'énergie à partir d'une ressource renouvelable *via* l'utilisation d'ouvrages existants, il entre pleinement dans les objectifs du SRCAE. De plus, il propose des mesures compensatoires et une amélioration du continuum sédimentaire qui vont dans le sens des objectifs du SRCE.

3) Avis sur la prise en compte de l'environnement dans le projet

Le projet concerne l'exploitation d'une ressource énergétique naturelle renouvelable, en s'appuyant sur des ouvrages existants dans un milieu déjà fortement cloisonné, et dans des conditions (au fil de l'eau) qui limitent son potentiel d'impacts ; il est donc tourné vers un objectif positif pour l'environnement.

La définition du projet s'est appuyée sur des contraintes techniques, mais également des considérations environnementales (limitation de la longueur du TCC notamment). Une attention visible a été portée aux aspects environnementaux relevés par l'état initial, aussi les mesures en découlant apparaissent proportionnées aux enjeux du site. S'agissant des impacts temporaires, les mesures proposées correspondent à des précautions de chantier habituelles et indispensables, mais agrémentées par plusieurs propositions allant dans le sens d'une préservation des milieux naturels, terrestres et aquatiques, et reprenant bien la doctrine Éviter > Réduire > Compenser. La maîtrise des impacts sur les espèces d'intérêt a été correctement traitée, moyennant la mise en œuvre effective des mesures proposées, et un bon calage des modalités de balisage et de suivi lors des travaux. Sur ce dernier point, il aurait été opportun de fournir davantage d'informations sur

les protocoles de suivi général de l'environnement en phase chantier (mise en place d'un plan qualité environnement ?).

En phase pérenne, le milieu naturel ne sera pas impacté (hormis au niveau de l'emprise du bâtiment-usine) et les impacts sur le milieu aquatique apparaissent limités au tronçon court-circuité, relativement court et présentant un faible potentiel biogène. De plus, le continuum sédimentaire semble manifestement assuré avec le projet. Dès lors, les mesures d'accompagnement ont principalement porté sur les milieux terrestres rivulaires et voisins de l'aménagement, qui représentaient la principale sensibilité.

Concernant les risques naturels, le projet participe à la pérennité des ouvrages visant à lutter contre les glissements de terrain, et n'amènera a priori pas d'aggravation du risque. En revanche, des précisions gagneraient à être fournies concernant les risques inhérents au fonctionnement de l'ouvrage (augmentation brute du débit dans le TCC, emprunté par des pêcheurs et usagers du Géopark).

En conclusion, le dossier d'étude d'impact contient, sur la forme, l'essentiel des éléments visés par l'article R122-5 du code de l'environnement, l'état initial du milieu présente quelques lacunes, mais l'ensemble des thématiques est repris dans la partie analyse des impacts, dont le contenu apparaît globalement proportionné aux enjeux du site et du projet.

Le présent avis ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation des travaux (notamment procédures loi sur l'eau).

**Le Préfet
de la Région Rhône-Alpes
Préfet du Rhône**



Michel DELPUECH

