



PRÉFET DE LA REGION RHONE-ALPES

**Autorité environnementale**  
**Préfet de région**

**Projet intitulé : « Centrale hydroélectrique au Pont Mollard »**  
**Communes de La Chavanne et de Montméliant (73)**  
**(Maître d'ouvrage : SH de Chavort, AKUO-Energy)**

**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° 2014-00P1247**

**émis le 22 août 2014 - n° 1005**

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](mailto:morgane.gette@developpement-durable.gouv.fr)

Ref : S:\CAEDD\04\_AE\02\_avisAe\_projets\OTA\73\2014\Pont Mollard\_La Chavanne-Montmélian\Akuo\_Dossier déposé le 11-03-2014\Avis\22082014\_Projet\_Avis\_AE\_Pont Mollard\_SH\_Chavort\_AKURO.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](http://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.

## Synthèse de l'avis

L'étude d'impact porte sur un projet de création d'une petite centrale hydroélectrique « au fil de l'eau », placée directement dans le lit de l'Isère au droit d'un seuil existant au pont Mollard, un ouvrage situé entre les communes de Montmélian et de La Chavanne (Savoie).

**Sur la forme**, l'étude d'impact contient l'ensemble des volets visés par l'article R122-5 du code de l'environnement. Elle est globalement lisible et proportionnée aux enjeux du site, et on apprécie particulièrement les nombreuses cartographies et plans permettant d'appréhender l'emprise du projet.

Le résumé non-technique reprend bien l'ensemble des volets de l'étude d'impact et se suffit pour comprendre le projet. L'état initial est de bonne qualité et permet d'évaluer raisonnablement les enjeux du projet, même si certains points mériteraient d'être complétés, en justifiant notamment la validité des inventaires sur 2 saisons au lieu des 4 requises, ou l'absence d'inventaire insecte. Également, certaines informations nécessitent de se référer aux études spécifiques réalisées, en particulier l'étude faune & flore, qui auraient donc gagné à être reprises plus largement dans l'étude d'impact.

La justification du projet présente des variantes en termes de choix des turbines et de positionnement par rapport au seuil, le choix final s'appuyant sur des critères à la fois technico-économiques et environnementaux. L'analyse de la compatibilité avec les documents d'urbanisme et de planification est globalement satisfaisante même si on aurait aimé qu'elle soit plus poussée sur certains points.

**Sur le fond**, le projet a pour but la production d'énergie à partir d'une ressource énergétique naturelle renouvelable et s'avère donc vertueux de ce point de vue. Le futur aménagement hydroélectrique se situe sur un cours d'eau déjà exploité, et compte tenu de son fonctionnement au fil de l'eau, de l'utilisation d'un seuil existant, et de la longueur très minime du tronçon court-circuité, son potentiel d'effets négatifs apparaît comme modéré.

Les impacts sur le milieu, et notamment sur les enjeux faune et flore, semblent minimisés du fait du caractère déjà anthropisé du secteur et des mesures d'intégration et d'accompagnement proposées bien dimensionnées aux enjeux et adaptées à ce type de projet. Ainsi, une étude poussée permet une bonne intégration paysagère du projet, et un effort visible a été fourni pour maintenir les continuités écologiques au niveau du lit de l'Isère, avec des mesures telles que la création d'un passage à faune, l'entretien et l'amélioration de la passe à poissons, et un suivi des opérations de génie écologique de re-végétalisation des abords de la centrale.

Toutefois, l'analyse de l'étude d'impact amène l'autorité environnementale à émettre des réserves sur certaines questions, et appelle à :

- développer davantage l'analyse du risque inondation en proposant des modélisations complémentaires *via* par exemple l'établissement d'une cartographie des aléas hydrauliques prenant en compte les débits de référence du PPRI pour les crues décennales et supérieures,
- proposer des mesures viables pour maintenir la station hydrométrique existante, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation ; les solutions pour l'instant évoquées amènent en effet une maintenance complexe du dispositif et paraissent difficiles à mettre en œuvre. La question de la vision indépendante du service de prévision des crues sur les débits turbinés se pose également,
- préciser les modalités de gestion des potentiels embâcles, et du risque d'engravement du seuil et du chenal de restitution (modèle physique réduit, modèle numériques 3D),
- caler précisément les modalités de balisage et suivi des espèces protégées en phase chantier.

En définitive, l'étude d'impact révèle de manière générale une bonne prise en compte de l'environnement. Le projet apparaît générateur d'effets négatifs vraisemblablement maîtrisables ; plusieurs points restent toutefois en suspens que l'autorité environnementale recommande de traiter avant tout démarrage des travaux.



# Avis détaillé

## 1) Contexte du projet

### 1.1 Présentation du site et du projet

Le seuil du pont Mollard se situe sur l'Isère, à cheval sur Montméliant (rive droite) et La Chavanne (rive gauche), dans le département de la Savoie (73). Ces deux communes sont situées au sud du massif des Bauges, en fond de vallée ouvert vers le Grésivaudan (Figure 1). L'hydrologie de la rivière dans ce secteur est bien connue du fait de la présence d'une station de mesure gérée par la DREAL Rhône-Alpes sur une des piles du pont.

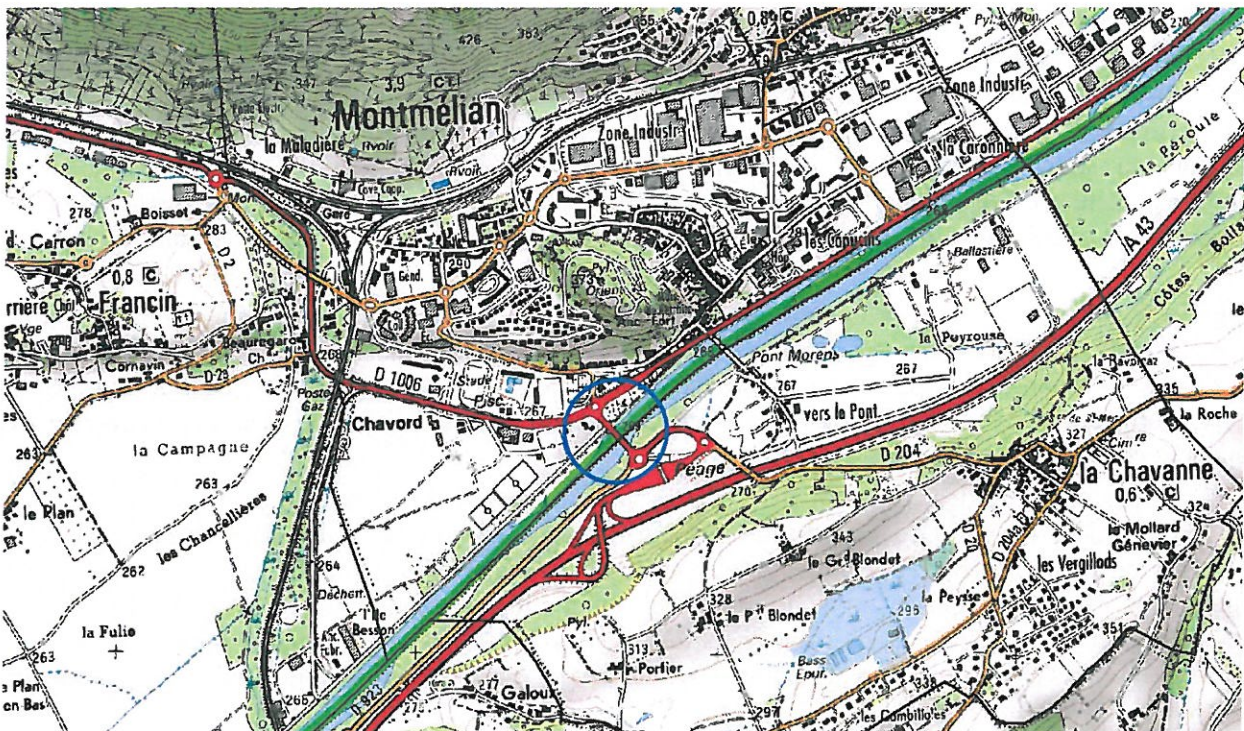


Figure 1: Localisation du projet

Le pont Mollard est, à l'heure actuelle, constitué d'un radier continu en béton armé sur lequel sont installés un seuil et des piles qui forment 3 travées ; une passe à poissons étant en place sous la travée gauche. L'objectif du projet est la construction d'une petite centrale pour la production d'énergie électrique à partir de la force hydraulique, au droit de la chute créée par le seuil existant (puissance maximale brute de 2700 kW). Il consiste en l'installation de quatre turbines VLH directement dans le lit de l'Isère, au niveau des travées rive droite et centrale (T1 à T4, Figure 2), insérées dans un barrage surmonté de clapets mobiles. Chaque turbine est équipée d'une vanne de dégrèvement et 2 vannes supplémentaires sont également prévues pour assurer le transit sédimentaire (V1 et V2, Figure 2). Le projet prévoit d'aser le seuil existant pour l'abaisser de 1,2 m (passage de de 3m à 1,8m de hauteur). Cette centrale hydroélectrique est conçue pour un fonctionnement au fil de l'eau.

*Il faut souligner que ce dossier a été soumis à avis de l'autorité environnementale en même temps qu'un projet concurrent concernant le même tronçon de rivière, sans mise en série possible ; par conséquent, une seule des demandes pourra aboutir.*



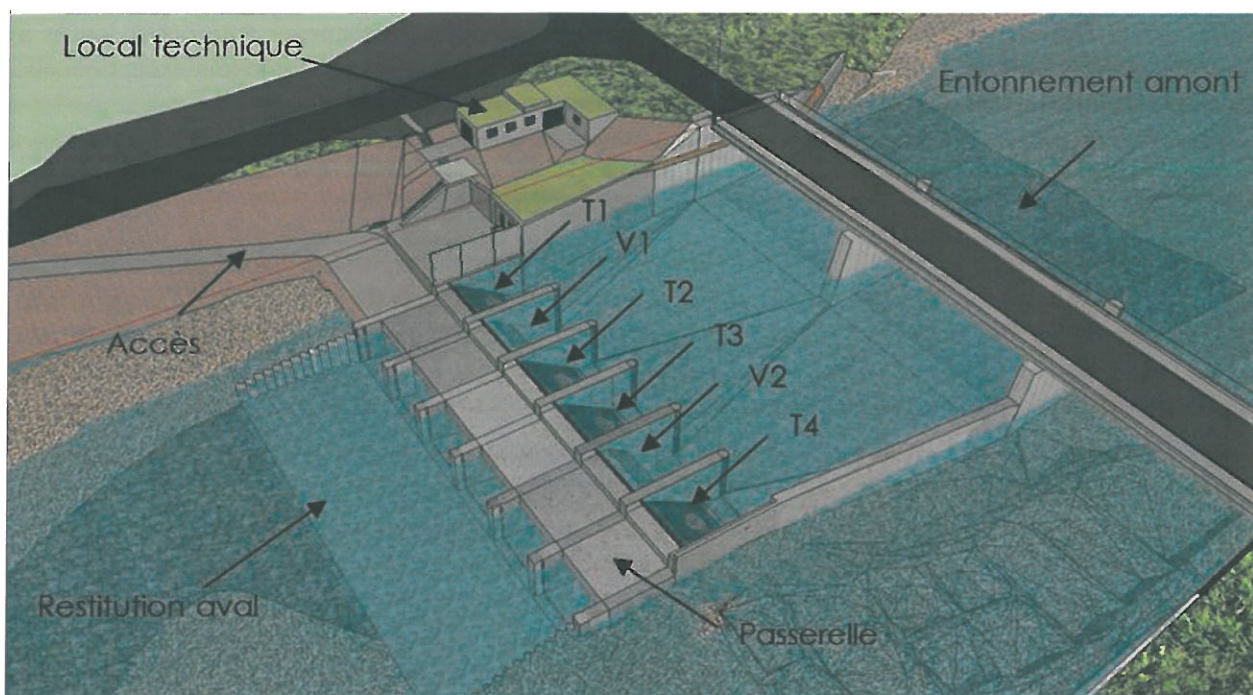


Figure 2 : Vue d'ensemble du projet  
 Source : Étude d'impact Akuo Energy, Hydretudes

## **1.2 Enjeux environnementaux**

La capacité biogène de l'Isère au niveau du tronçon concerné est limitée, du fait notamment des conditions hydrologiques et morphologiques fortement influencées par plusieurs aménagements hydroélectriques en amont (dont éclusés). Du point de vue des protections réglementaires relatives au milieu naturel, le secteur du projet n'empiète pas sur les limites des deux zones Natura 2000 qui l'entourent, et qui sont relativement éloignées. Il n'est par ailleurs pas classé au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement ou d'une réserve naturelle, et ne fait pas l'objet d'un arrêté préfectoral de conservation du biotope.

Cela étant, le couloir de l'Isère représente un réservoir de biodiversité et est associé à plusieurs enjeux, notamment en termes de continuité écologique (trames verte et bleue). Le secteur du projet est remarquable par la présence de nombreuses espèces et habitats naturels revêtant un caractère patrimonial. À ce titre, il est englobé dans les ZNIEFF de type 2 « *Zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cevins et Grenoble* » et de type 1 « *Ecosystème alluvial de l'Isère dans la vallée du Grésivaudan* », ainsi que dans la zone humide « *Cours de l'Isère, de la confluence avec l'Arc jusqu'à la limite avec le département de l'Isère* ».

De plus, le tronçon de l'Isère concerné par le projet est inscrit à l'inventaire des frayères au titre de l'article L432-3 du code de l'environnement (Liste 1 - poissons), et l'amont du projet est désigné comme réservoir biologique par le SDAGE. En définitive, la préservation des continuums piscicoles et sédimentaires est l'un des objectifs forts. Le projet est également inclus dans le périmètre de protection d'un monument historique « *les abords du Pont Morens* ».

Par ailleurs, la gestion du risque inondation est un enjeu particulièrement important pour les communes de La Chavanne et de Montmélian, qui sont concernées par le PPRI « *Combe de Savoie* » pour l'Isère et ses principaux affluents. La station hydrométrique de Montmélian est d'ailleurs une station de référence en termes de prévision des crues. Elle bénéficie de la stabilité apportée par le seuil existant pour l'estimation des débits (*via* la relation avec les hauteurs d'eau), et présente un historique de données de 25 ans. Aussi, le maintien et la gestion de cette station sont indispensables dans le cadre du dispositif de surveillance des crues de la combe de Savoie.

Enfin, il faut également noter que le pont Mollard permet l'accès à un échangeur autoroutier (accès à l'A43) et représente des transits importants en termes de trafic et de passage de convois exceptionnels. Ainsi, la stabilité du pont et le maintien de la circulation sont des enjeux forts.

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

Le dossier présente un projet qui semble bien recouvrir l'ensemble des travaux envisagés sur le site ; par conséquent, l'absence de volet spécifique sur l'**appréciation des impacts de l'ensemble du programme** est cohérente. Aussi, sur la forme, l'étude d'impact contient-elle l'ensemble des volets cités dans l'article R122-5 du code de l'environnement. L'autorité environnementale souhaite toutefois évoquer certains points, que résumant les paragraphes suivants.

### **2.1 Résumé non-technique**

L'étude intègre un résumé non-technique, tel que prévu par l'alinéa IV de l'article R122-5. Celui-ci est lisible et reprend bien l'ensemble des volets de l'étude d'impact.

### **2.2 État initial de l'environnement**

L'état initial aborde l'essentiel des thématiques environnementales visées ; et on apprécie les cartographies du site illustrant les différents volets environnementaux. L'analyse de l'état initial est ainsi de bonne qualité et globalement proportionnée aux enjeux du site et du projet, en particulier s'agissant de l'environnement physique (aspects morphologiques hydrologiques, et sédimentaires) et de l'environnement humain (aspects socio-économique, foncier et paysager). Une remarque toutefois sur le débit de référence donné pour la crue centennale, calculé par Hydretudes comme égal à  $1260 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  alors que le PPRI prend en compte des débits allant jusqu'à  $1600 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  (étude STUCKY de 2008).

L'étude faune & flore est basée sur 8 inventaires de terrain qui ont permis de relever des marques d'une fréquentation importante du castor et d'identifier des habitats favorables à plusieurs amphibiens, reptiles (Grenouille rieuse et lézard des murailles contactés), chiroptères (corridors écologiques et zone de chasse) et à plusieurs oiseaux (bancs de gravier et boisements). La petite massette est la seule espèce protégée à avoir été contactée en termes de flore, mais de manière abondante sur les atterrissements autour de la zone-projet. Concernant le milieu aquatique, aucun inventaire piscicole n'a été réalisé, mais ce point est justifié du fait des conditions de mise en œuvre très difficiles, voire impossible en 2013 et des résultats peu représentatifs qui en auraient découlé. L'étude s'est donc appuyée sur les données issues de pêches électriques, réalisées par l'ONEMA et des bureaux d'études entre 1996 et 2011, qui identifient la truite, l'ombre, la loge franche et le blageon comme espèces dominantes, la présence de la lamproie de planer est plus anecdotique.

De manière générale, cet état initial de l'environnement biologique est relativement complet, il appelle néanmoins les remarques suivantes :

- L'étude précise bien les dates et linéaires parcourus pour les inventaires de terrain, mais les méthodologies utilisées ne sont pas systématiquement énoncées. Il faut souvent se référer au rapport de GEN-Tereo pour obtenir des informations (nombre et dates des campagnes de terrain, résultats des observations). Aussi eut-il été indiqué d'intégrer plus largement certains détails dans l'étude d'impact en elle-même (cette remarque vaut également pour les autres études concernant le transport solide, l'hydraulique et l'intégration paysagère et architecturale).
- Ces inventaires ont été réalisés entre avril et août 2013, soit sur 2 saisons, bien qu'en général 4 soient requises. Cette période peut sembler suffisante pour la plupart des espèces, mais doit être justifiée pour les inventaires oiseaux, d'autant plus qu'il est précisé que plusieurs espèces (cincle plongeur, bergeronnette des ruisseaux, chevalier guignette, petit gravelot) sont susceptibles de fréquenter la zone projet en hivernage (migration ou nidification).



- L'étude du compartiment biologique aurait pu être enrichie par une cartographie des habitats d'espèces (aire d'alimentation pour le castor, par exemple).
- Enfin, les indices diatomées et macro-invertébrés benthiques sont établis à 10 km du site d'étude (*remarque : la norme IBG utilisée n'est pas celle actuellement en vigueur, mais en limite d'application*) ; une mesure au niveau de la zone-projet aurait pu être réalisée pour disposer d'une base pour les suivis. Cela étant, on admettra que la faune benthique est sans doute plus sensible aux variations hydrologiques liées aux installations hydroélectriques en amont, qu'à de potentiels impacts du futur ouvrage...

---

L'analyse de l'état initial identifie finalement comme importants les enjeux suivants :

- préserver le peuplement et les habitats piscicoles (continuums écologiques, frayères),
- préserver les espèces protégées, en particulier les pieds de petite massette et les habitats de la faune contactée lors des inventaires cités ci-avant (continuité des trames verte et bleue),
- préserver la qualité physico-chimique de l'eau,
- respecter les prescriptions du PPRI et ne pas aggraver le risque inondation.

Même si ce point est évoqué dans les parties suivantes de l'étude, on ajoutera également la nécessité de maintenir les stations de mesures, c'est-à-dire (i) la sonde hydrométrique du service de prévision des crues (SPC) de la DREAL et (ii) la sonde de mesure de turbidité d'EDF.

---

### **2.3 Analyse des impacts potentiels du projet et mesures associées**

#### En phase travaux

L'étude d'impact précise que les travaux se dérouleront en deux phases, sur deux années. Dans un premier temps, des batardeaux seront mis en place sur la travée rive droite pour l'isoler et réaliser les opérations de génie civil, puis dans un second temps, c'est la travée centrale qui sera court-circuitée.

- *Impacts sur l'environnement physique.* La modification temporaire des écoulements aura pour conséquences un transport solide favorisé sous les 2 travées non-déconnectées, et un engravement possible au niveau des batardeaux. Cela représente davantage un problème pour l'exploitant qu'un risque pour le milieu, et globalement, aucune incidence n'est à attendre sur le transit sédimentaire. En revanche, concernant l'hydrologie de l'Isère, les batardeaux vont réduire la section hydraulique et potentiellement générer un risque d'inondation. Pour chaque phase, une seule travée serait court-circuitée (en phase 2, des « batardeaux fusibles » sur la travée droite seront démontés ou emportés en cas de crue). L'étude conclut qu'en cas de crue décennale, la ligne d'eau augmenterait localement et se rapprocherait d'une crue centennale au niveau du seuil, toutefois sans débordement. Or, la carte de référence du PPRI montre que la voirie d'accès au péage de Montmélian est susceptible d'être inondée. Les débits utilisés pour les modélisations étant légèrement sous-estimés, il conviendra de réaliser une analyse complémentaire avec les débits pris en compte dans le PPRI pour déterminer clairement l'aléa inondation.

- *Impacts sur la qualité de l'eau :* Un risque de pollution accidentelle des eaux superficielles existe, qui peut être liée à (i) la laitance de béton en cas de submersion du chantier ; (ii) des fuites d'hydrocarbures des engins de chantier ou (iii) la remise en suspension ou de curage des sédiments potentiellement pollués par l'activité industrielle en amont. Les mesures proposées sont classiques pour ce genre de chantier (batardeaux calés à minima sur la hauteur de la crue décennale pour réaliser les travaux hors d'eau; mise en place de zones réservées à distance de l'Isère et munies de système de récupération et de cuves étanches, dispositif filtrant en aval des travaux pour limiter les teneurs en matières en suspension et le colmatage des substrats en aval). Une attention particulière devra être portée sur la qualité des sédiments curés et sur leur devenir. De manière générale, ces mesures semblent adaptées et suffisantes.

- *Impacts sur l'environnement biologique.* les impacts concernent principalement la perturbation des corridors écologiques par les engins de chantier, et la destruction temporaire de ripisylve et des habitats

associés. Il est prévu d'organiser les défrichements en hiver en conservant, si possible, les arbres intéressants. La petite massette apparaît comme l'espèce la plus sensible dans le cadre du projet. Un repérage et balisage des pieds est prévu avant la phase travaux. La distance de 20m préconisée entre les perturbations et les stations de petite massette est *a priori* suffisante, mais étant donné l'évolution rapide des colonies, il faudra s'assurer que le balisage est maintenu pendant toute la durée des travaux. Cette remarque peut également s'appliquer pour les habitats du castor (*Toutefois, au vu des surfaces infimes concernées par rapport au linéaire boisé le long de l'Isère, les impacts semblent limités*).

Concernant la faune piscicole, étant donné qu'une majorité des écoulements se fera dans la passe à poissons, la continuité écologique apparaît assurée. Un obstacle sera par ailleurs installé entre l'aval de la passe et le mur de la turbine T4 pour éviter que les poissons ne soient piégés. Les impacts en phase chantier concernent donc principalement le piétinement des frayères et les perturbations (turbidité, vibrations, et pollution éventuelle) liées aux travaux. Ces impacts paraissent acceptables car les travaux auront lieu sur un tronçon relativement limité et seront interdits dans la rivière pendant les périodes de reproduction et de migration des poissons.

- *Impacts sur l'environnement humain*. Ils concernent les effets temporaires classiques inhérents à tout chantier, à savoir l'emprise des parcelles à proximité du pont Mollard pour les zones réservées, le bruit et la poussière liés aux engins et cause de désagrément pour les riverains (notamment pour les clients de l'hôtel situé à proximité). Des mesures tout aussi classiques sont évoquées pour les limiter (arrosage des pistes, respect des périodes de fonctionnement, information du public, etc.).

- *Impacts sur la station de mesure hydrométrique*. Même si l'étude envisage l'élaboration de plusieurs courbes de tarage temporaires, propres à chacune des phases chantier, il semble impossible d'envisager le déplacement de la sonde au vu de la configuration des berges et de la présence d'un atterrissement rive droite. On notera donc que les contraintes en termes d'exploitation semblent extrêmement fortes et les écoulements induits par les travaux très complexes, ce qui met en péril la continuité et la validité des mesures.

### En phase d'exploitation

- *Impacts sur l'environnement physique* Concernant le transport solide, le projet ne semble pas avoir d'impact sur le transit des fines. Pour les éléments plus grossiers, un engravement du lit en amont du seuil est à attendre, en plus du risque d'embâcles. Par ailleurs, le chenal en contre-pente en sortie de turbines (aval de l'ouvrage) présente également un fort risque d'engravement. Une pente plus faible serait sans doute plus adaptée (mais l'ouvrage serait alors plus long). En cas d'obtention de la ligne d'eau, ces remarques appellent à des modélisations complémentaires (modèle réduit physique, modèle numérique 3D) pour ajuster ces paramètres et optimiser (i) les caractéristiques des vannes, (ii) la gestion des chasses de dégravement et (iii) la conception du chenal. Ce point est d'ores et déjà évoqué.

Concernant l'hydrologie de l'Isère, l'impact du projet apparaît comme globalement négligeable, hormis en période de crue, où la construction entraînera alors une réhausse de la ligne d'eau à l'aval du projet (estimée à 20-50 cm sur 100m). A ce sujet, une évaluation de l'aggravation du risque inondation, en proposant par exemple une simulation numérique de la ligne d'eau en crue centennale et une cartographie des aléas hydrauliques en découlant, mériterait d'être exposée (en prenant la valeur maximale référence du PPRI).

- *Impacts sur la qualité de l'eau*. Sans prélèvement d'eau, et avec un tronçon court-circuité relativement réduit, aucune modification des qualités physico-chimiques, bactériologiques ou de température de l'eau ne sont à attendre en phase d'exploitation. Seules les opérations de curage, sans doute nécessaires pour désengraver le seuil en amont ou la passe à poisson, sont susceptibles d'altérer la qualité de l'eau. Un suivi qualité des sédiments est évoqué à ce sujet.

- *Impacts sur l'environnement biologique*. Des modifications de l'habitat de la petite massette sont à attendre avec la modification des écoulements à l'aval de l'ouvrage. Cette incidence pourrait être plutôt favorable à l'espèce en créant de nouveaux habitats, mais il est difficile d'appréhender la dynamique des



atterrissements. Aussi, la démonstration de l'absence d'impact sur ce sujet est un peu succincte, et l'étude d'impact gagnerait à être complétée *via* par exemple des retours d'expériences d'autres micro-centrales. Quoiqu'il en soit, le suivi de cette espèce en phase travaux et exploitation avec le balisage des stations est proposé. Il devra être précisé avec le Conservatoire Botanique National Alpin. De même aucun impact préjudiciable n'est attendu sur les habitats du castor. L'autorité environnementale souscrit donc volontiers à la conclusion d'absence de nécessité de demande de dérogation pour destruction des habitats du castor, mais précise que l'avis de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage pourrait être utile pour préciser les mesures de suivi à mettre en œuvre à son sujet.

Les impacts en phase travaux n'ont pas été documentés s'agissant des oiseaux. La réhausse de la ligne d'eau pourrait faire disparaître certains bancs de gravier, les surfaces concernées semblent néanmoins minimales et évoluent de toute façon fortement au gré des crues.

Concernant la faune piscicole, le projet apparaît comme améliorateur de l'attractivité de la passe à poisson puisqu'elle sera en meilleure position vis-à-vis du seuil, que son alimentation à l'étiage sera meilleure et que AKUO s'engage à effectuer des travaux d'amélioration et à l'entretenir pour maintenir son attractivité et une bonne alimentation. De plus, les turbines utilisées semblent engendrer une très faible mortalité piscicole (non-nulle chez l'anguille mais qui n'est pas rencontrée ou de manière très anecdotique sur le tronçon concerné par le projet), ce qui justifie et permet d'accepter l'absence d'ouvrage de dévalaison. Aussi, la continuité piscicole paraît assurée, en montaison ou dévalaison. Un suivi pourrait toutefois être mis en place concernant la mortalité des poissons liée aux turbines. Par ailleurs, la destruction d'une frayère (dans l'emprise de la centrale) pourrait être compensée *via* la fourniture d'alevins, notamment au droit de la pêche pratiquée aux alentours.

- *Impacts sur l'environnement humain.* En termes d'occupation foncière, aucun impact n'est à attendre sur le long terme puisque le projet concerne le domaine public fluvial. Le site présente un caractère de fond de vallée déjà fortement anthropisé (A43, échangeur routier, etc.), et apparaît comme déjà très bruyant. Les turbines utilisées étant immergées et le local technique isolé acoustiquement, les nuisances sonores semblent très limitées. Le projet prévoit en outre une végétalisation des bordures de la centrale et l'étude paysagère et les montages photographiques réalisés permettent de bien appréhender l'intégration du projet depuis différents points de vue. Cette étude confirme que l'impact paysager est moindre et non-discriminant, notamment vis-à-vis du site inscrit du « *Pont Morens* ».

- *Impacts sur les stations de mesure.* Concernant la sonde hydrométrique, deux solutions sont évoquées pour mesurer les vitesses d'écoulement en temps réel et en continu, notamment un équipement des deux passes concernées par le projet avec des cordes croisées qui semble la plus adaptée. Cela étant, elle implique une maintenance complexe et coûteuse du dispositif, ce qui compromet la possibilité de rétrocession au SPC et pose la question de l'indépendance des mesures. Etant donné l'importance de cette station de mesure pour la prévision des crues (Grenoble), l'autorité environnementale recommande de préciser davantage la solution à mettre en place, en accord avec le SPC de la DREAL.

Concernant la sonde de mesure de turbidité de EDF, il faudra également s'assurer que son fonctionnement n'est pas compromis, et, si tel était le cas, proposer des alternatives viables.

- *Impacts sur la zone humide.* Que ce soit en phase travaux ou exploitation, ils n'ont pas été analysés et auraient dû l'être même s'ils semblent relativement limités.

Le volet relatif aux **coûts des mesures prises en faveur de l'environnement et modalités de suivi** de ces mesures, tel que prévu par l'alinéa II-7 de l'article R122-5 du code de l'environnement, est bien présent dans l'étude (on en trouve par contre le détail dans la partie présentation du projet). Le coût des mesures est estimé à 183 000 euros, dont 150 000 relatifs au traitement architectural et à l'intégration paysagère du projet, 30 000 pour les mesures compensatoires (passage à faune, amélioration et entretien de la passe à poisson) et 3000 relatifs au suivi écologique en phase chantier. En phase exploitation, 3000 euros par an sont alloués au suivi écologique et à l'entretien de la passe à poissons.

## **2.4 Principales solutions de substitution examinées**

Le volet justifiant de la solution retenue met en compétition des variantes raisonnablement envisageables, en comparant plusieurs types de turbines et plusieurs positionnements des turbines au niveau du seuil du pont Mollard. Le choix de la variante s'est appuyé sur des critères à la fois technico-économiques (stabilité de l'ouvrage et du seuil, optimisation du débit turbiné, passage des crues, transport solide, maintenance et exploitation facilitée pour la centrale comme pour le seuil, génie civil réduit) et environnementaux (attrait et amélioration de la passe à poissons, turbines ichtyocompatible, intégration paysagère, maintien des continuums écologiques).

## **2.5 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et articulation avec les plans, schémas et programmes opposables**

L'étude d'impact analyse de manière globalement satisfaisante la compatibilité avec les documents d'urbanisme, les plans, schémas et programmes opposables. Le dossier développe une bonne analyse des **PLU** de Montmélian et La Chavanne et de la jurisprudence concernant les zones N où sont autorisées « *constructions, installations, ouvrages et équipement nécessaires aux services publics* » et conclut que la révision des PLU n'est pas nécessaire puisque le projet satisfait à un besoin collectif de production d'énergie. L'articulation avec le **SCoT** est également évoquée et le projet répond aux principales orientations. La compatibilité du projet avec les documents d'urbanismes semble donc acquise, mais l'autorité environnementale émet toutefois un doute sur la non-nécessité de demande de destruction d'espaces boisés concernant la construction de la passerelle d'accès à la passe à poissons en rive gauche (commune de La Chavanne), même si la surface concernée est très réduite (0,04 ha).

Le dossier développe l'articulation du projet de centrale hydroélectrique avec les différentes orientations du **SDAGE** le concernant et conclut à la compatibilité. Par ailleurs, le secteur du pont Mollard n'est pas concerné par un contrat de rivière sur l'Isère et il est en dehors des limites du plan « Anguille ».

L'étude d'impact laisse entendre que le projet n'entraînera pas d'aggravation des risques d'inondation pour les communes avoisinantes. Si cette conclusion paraît vraisemblable, la compatibilité avec le **PPRI** devra quand même être confirmée par des modélisations, au regard des considérations exposées précédemment.

Le secteur du pont Mollard se situe entre deux zones **NATURA 2000** : le « *rebord méridional du massif des Bauges* » et le « *réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère* », mais n'empiète pas sur leurs limites. L'étude conclut à l'absence d'effet. On rejoint facilement cette observation compte tenu de la nature des travaux, de leur localisation éloignée et située à l'aval des zones du réseau Natura 2000 concernées, mais on regrette que l'évaluation d'incidences Natura 2000 n'ait pas pris une forme plus rapprochée des attentes de l'article R414-23 du code de l'environnement.

Une analyse de la prise en compte des documents d'orientations que sont le **SRCE** et le **SRCAE** aurait été la bienvenue. Le projet visant la production d'énergie à partir d'une ressource renouvelable *via* l'utilisation d'un seuil existant, il entre pleinement dans les objectifs du SRCAE. De plus, il propose des mesures pour assurer les continuités écologiques (passage à faune, amélioration passe à poissons, 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, dans des conditions (au fil de l'eau) qui limitent son potentiel d'impacts ; il est donc tourné vers un objectif résolument positif pour l'environnement. L'aménagement hydroélectrique se situe sur un cours d'eau déjà exploité, et compte tenu de son fonctionnement au fil de l'eau, de l'utilisation d'un seuil existant, et de la longueur minimale du tronçon court-circuité, son potentiel d'effets négatifs apparaît comme modéré ; l'ouvrage en lui-même pouvant être perçu comme constituant une mesure compensatoire à la présence du seuil.



La définition du projet s'est appuyée sur des contraintes majoritairement techniques mais 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. La concertation avec les différentes instances concernées semble avoir amené à l'élaboration d'un projet prenant en compte la plupart des contraintes, l'autorité environnementale souhaite néanmoins évoquer les points suivants :

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 de la qualité des milieux naturels, terrestres et aquatiques. Une remarque toutefois: même si la grenouille rieuse a été contactée à distance de la zone-chantier, des mesures simples et peu coûteuses pour la protection des amphibiens auraient pu être proposées à titre préventif, d'autant plus que la zone d'étude présente également des habitats favorables au triton alpestre et au crapaud calamite. Par ailleurs, l'étude d'impact précise que les méthodes d'arasement du seuil ont été optimisées *via* une concertation avec le service ouvrage d'art du CG en charge de l'entretien du pont Mollard, mais on aurait apprécié plus de détails sur ce point, qui permettraient de mieux appréhender les effets sur la structure du pont et d'étayer l'affirmation d'une amélioration de l'ouvrage et de sa maintenance.

La réduction des impacts sur les **espèces protégées** a été correctement traitée, moyennant de bien caler les modalités de balisage et de suivi pour les colonies de petite massette et le castor. Il aurait cependant été souhaitable de fournir davantage d'informations sur les **protocoles de suivi** général de l'environnement en phase chantier ou exploitation (où il importe d'intégrer notamment un suivi morphologique du lit et de la stabilité des terrains) ainsi que sur le suivi du bon fonctionnement des différents dispositifs occasionnant des rejets. Concernant les plantations et aménagements de génie écologique, les mesures pour limiter les risques d'introduction et d'installation d'espèces invasives semblent adaptées, avec la proposition de suivre et d'entretenir les espaces végétalisés pour limiter les risques d'invasions les années suivant la mise en place du projet.

Concernant le **maintien des continuités écologiques**, les mesures d'intégration sont bien dimensionnées et dénotent d'une prise en compte des enjeux associés au lit de l'Isère en matière de biodiversité.

- le continuum sédimentaire semble manifestement assuré avec le projet. Si des précisions gagneraient à être fournies concernant les risques d'engravement du seuil en amont, et du chenal de restitution en aval, elles relèvent de problème d'exploitation plus que d'un impact potentiel sur le transport solide.
- le continuum piscicole apparaît assuré, d'une part parce que le fonctionnement de la passe à poissons sera proche de l'existant, avec même une efficacité améliorée à l'étiage qui correspond au période de montaison pour la truite (réhausse de la ligne d'eau, donc hauteur de chute amoindrie dans les fosses de dissipation), d'autre part parce que les turbines VLH prévues semblent associées à une mortalité piscicole quasi-nulle en conditions de dévalaison. La modélisation des conditions dans la passe et la proposition d'entretien en phase exploitation sont d'ailleurs des aspects positifs du projet. La restitution aval du débit turbiné semble également constitué une attractivité supplémentaire pour la passe, sur cet aspect, l'installation d'un obstacle pour éviter le piégeage des poissons (vers la turbine T4) est important.
- La continuité de la trame verte apparaît comme un point plus problématique du fait de la destruction de 4700 m<sup>2</sup> d'espace boisé en rive droite. Néanmoins, la proposition de re-planter la zone avec des espèces autochtones semble être une mesure adaptée, d'autant plus que ce secteur fait déjà l'objet de coupe d'entretien annuelle par le SISARC et présente un cortège de végétation relativement dégradée. De plus, la création d'un passage à faune en encorbellement sous le pont Mollard apparaît comme une amélioration car il restaure la continuité verte du couloir de l'Isère en rive droite, là où la faune devait actuellement passer par la route pour franchir le pont.

Au regard de la fonctionnalité de la passe à poissons, de l'aspect visuel du lit de l'Isère, et de la valorisation énergétique du projet, le choix du **débit réservé** apparaît satisfaisant. Il est supérieur au seuil

réglementaire des 1/20<sup>ème</sup> du module de l'Isère (*c'est à dire 7.5 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup> en se basant sur le module naturel reconstitué par une modélisation de l'IRSTEA*).

Concernant le **risque inondation**, même si le choix des turbines VLH et le génie civil réduit permettent de limiter les sur-profondeurs, il existe tout de même un risque à l'aval de l'ouvrage où la ligne d'eau peut être rehaussée en cas de débit supérieur ou égal à une crue décennale. Aussi, il conviendra de s'assurer que le projet n'amènera pas d'aggravation des risques naturels d'inondation pour les communes avoisinantes,

Le problème de la sonde **hydrométrique**, que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation, reste important, par conséquent, on émettra de plus grandes réserves à ce sujet. L'accès aux données de cette station de mesure est en effet indispensable pour la prévision des crues, à minima à posteriori, mais de préférence en temps quasi-réel. Étant donné la nécessité d'une vision indépendante, une solution devra être proposée et validée avec le SPC pour assurer la continuité des mesures.

**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, son contenu est globalement bien proportionné et adapté aux enjeux du site et du projet, il reste néanmoins perfectible eu égard aux observations figurant ci-avant.

**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*).**

Pour le préfet de région et par délégation  
la directrice régionale

Pour la directrice de la DREAL  
et par délégation  
La cheffe adjointe du service CAEDD

  
Nicole CARRIÉ