



PRÉFET DE LA REGION RHONE-ALPES

**Autorité environnementale**  
Préfet de région

**Projet intitulé : « Réalisation d'une centrale hydroélectrique sur  
l'Arvan, commune de Saint-Jean-d'Arves (73)  
(Maître d'ouvrage : Groupe Quadran - CH Arvan)**

**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-P1952**

émis le **14 AOUT 2015**

n° 380

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 : W:\services\00\CAEDD\05-AE\06-AvisAe-projets\OTA\73\st-jean-d'Arves-centraleArvan\04\_avis\avis\_transmis\_pref\_pr\_signature\20150811\_Avis\_AE\_CH-Arvan\_St-Jean-d'Arves.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 centrale hydroélectrique de puissance brute 3848 kW sur le torrent de l'Arvan, à Saint-Jean-d'Arves (73). Il prévoit notamment la création d'un seuil équipé d'un barrage mobile à clapet, une prise d'eau *via* un canal de dérivation, une conduite forcée d'environ 3100 m et un bâtiment-usine (~115m<sup>2</sup>) implanté le long de l'Arvan.

Le dossier contient, sur la forme, les éléments visés par l'article R122-5 du code de l'environnement. Il est clair et proportionné aux enjeux du site et du projet. Il identifie bien les sensibilités principales du projet, à savoir la gestion du transit sédimentaire, les différents usages de l'Arvan (prélèvements pour la neige de culture, sports d'eaux-vives, stations de mesure) à maintenir et les servitudes liées aux réseaux présents sous la RD926, sous laquelle sera enterrée la conduite forcée. Ces points font l'objet de mesures adaptées, suivant globalement la logique Eviter > Réduire > Compenser.

Sur le fond, le projet concerne l'exploitation d'une ressource énergétique naturelle renouvelable sur un secteur de sensibilité relativement modérée, que ce soit en termes de milieu aquatique (tronçon court-circuité présentant un faible potentiel biogène) ou de milieu naturel (conduite forcée suivant la route départementale 926), et 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.

Finalement, le projet apparaît générateur d'effets négatifs relativement limités et maîtrisables, sous réserves de préciser certains points. L'Autorité environnementale recommande ainsi :

- de vérifier que la valeur choisie pour le débit réservé correspond à un débit minimum biologique ;
- de clarifier l'état initial concernant le milieu naturel d'une part, la présence ou non de rejets dans le tronçon court-circuité d'autre part ;
- d'analyser plus précisément l'impact sur les milieux terrestres, en décrivant notamment les milieux impactés hors RD926, et les surfaces concernées (qui semblent toutefois très minimes) ;
- de fournir davantage d'informations sur le suivi général de l'environnement en phase chantier (mise en place d'un plan qualité environnement ?) ;
- de préciser davantage les modalités de gestion du transit sédimentaire pour des débits < 6 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> ;
- de caler avec l'ONEMA la nécessité ou non de mesures compensatoires à la création d'un nouvel obstacle aux continuités écologiques sur le bassin de l'Arvan ;

Ces points sont détaillés dans le corps de cet avis.

## Avis détaillé

### 1) Présentation du projet & principaux enjeux environnementaux

Ce projet d'équipement hydroélectrique consiste en la création d'une centrale de puissance brute 3848 kW sur le torrent de l'Arvan, à Saint-Jean-d'Arves (73). Il prévoit :

- un seuil, équipé d'un barrage mobile à clapet (1,75 m de hauteur, cote 1422,75 m NGF) ;
- une prise d'eau par en-dessous *via* un canal de dérivation, en rive gauche ;
- une conduite forcée de 3100 m de long, 1400 mm de diamètre, qui sera majoritairement enterrée sous la route D926 ;
- un bâtiment usine (~115m<sup>2</sup>) implanté à la cote 1300 m NGF le long de l'Arvan, en rive gauche ;
- et une restitution de l'eau à la côte de 1292 m NGF.

Cet aménagement fonctionnera au fil de l'eau (avec une retenue d'environ 650 m<sup>3</sup>), le débit réservé proposé est de 160 L.s<sup>-1</sup> du 1<sup>er</sup> mai au 31 août et de 270 L.s<sup>-1</sup> du 1<sup>er</sup> septembre au 30 avril, pour un module naturel au droit de la prise d'eau de 1,56 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. (soit respectivement 10 % et 17 % du module).



Localisation du projet, Étude d'impact p.7

Concernant le **milieu aquatique**, le cours d'eau n'est pas classé au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement (continuité écologique), pas inclus dans la zone d'action du plan anguille, ni inscrit à l'inventaire des frayères au titre du L432-3, mais classé en tant que potentiel hydroélectrique mobilisable. Le tronçon du torrent concerné est en parti entonné rive gauche contre la route D926, et quasiment apiscicole (ouvrage infranchissable en aval). La faune benthique est également peu diversifiée, malgré la présence d'espèces polluo-sensibles. Le principal enjeu en termes de milieu aquatique repose sur le transit sédimentaire puisque l'Arvan présente un fort débit solide (120 000 tonnes de fines transitent annuellement). Finalement, moyennant un bon maintien des débits structurants du cours d'eau pour le transport solide et un bon calage du débit réservé dans le tronçon court-circuité (TCC), la sensibilité du milieu aquatique sur le secteur apparaît relativement modérée.

S'agissant du **milieu naturel**, le projet se situe en dehors de périmètres de protection réglementaire, hormis la prise d'eau et une partie du TCC situé au niveau de la Znieff de type 2 "*Massif des grandes Rousses*". Le milieu naturel apparaît peu sensible dans le secteur du projet, les impacts attendus sont principalement liés à la phase travaux, lors du creusement de la tranchée pour la conduite forcée, mais cette dernière doit suivre le tracé de la route départementale. On relèvera la présence de quelques zones humides (*Biaz de la croix, Pré carré et Enversins*) aux alentours, mais situées à l'amont hydraulique.

Concernant les **risques naturels**, la conduite forcée, enterrée sous la route, n'est pas de nature à y être soumise, ni à les aggraver ; un risque de crue torrentielle existe au niveau de l'emplacement du futur bâtiment-usine, situé en zone blanche du PPRn.

Malgré des **paysages** de fort intérêt (massifs montagneux) l'enjeu paysager apparaît comme peu sensible pour le projet, puisque le torrent de l'Arvan est encaissé, bordé par une végétation arborée et peu visible depuis la route, que le bâtiment-usine est de taille limitée, dans un secteur limitrophe aux zones urbaines, et que la conduite enterrée suit la route (pas d'empreinte « défrichée »).

En termes d'**usages**, on relèvera la présence de prises d'eau pour la neige de culture (dont une en amont et une au niveau du TCC), pour une centrale hydroélectrique EDF (mais située quelques km en aval de la restitution du projet). La présence de deux stations de mesures sous le pont de la Villette (DREAL et IRSTEA) au niveau du TCC, et la pratique du canoë-kayak sur ce tronçon de l'Arvan sont également des points à prendre en considération.

## 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. Elle est globalement lisible, bien structurée et illustrée et proportionnée aux enjeux.

→ L'étude intègre un **résumé non-technique**, tel que prévu par l'alinéa IV de l'article R122-5, qui reprend l'ensemble des chapitres de l'étude de manière claire et synthétique. Pour une meilleure compréhension du projet, un schéma de l'aménagement et de l'emprise des travaux aurait pu être intégré.

→ L'**état initial de l'environnement** aborde les différentes thématiques environnementales attendues (environnement physique, humain & paysager, biologique) et présente une synthèse des enjeux à propos. Les noms et qualités des auteurs de l'étude sont bien présents au dossier. L'Autorité environnementale souhaite, plus dans le détail, évoquer les points suivants :

- L'état initial de *l'hydrologie et de l'hydromorphologie* est complet et bien traité. Le module estimé correspond aux valeurs obtenues *via* d'autres études (modélisation « consensus » de l'IRSTEA notamment), la qualité des données ainsi que leur forte représentativité poussent à valider et retenir la valeur de  $1.56 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . En complément, une estimation du débit minimum biologique aurait été bienvenue, notamment vis-à-vis des conséquences possibles de la réduction du débit dans le TCC (réduction de la section d'écoulement, évolution de la végétation rivulaire, etc.), l'objectif étant de montrer que le débit réservé retenu, même s'il est réglementaire, est également un débit minimum biologique.

- La caractérisation de *la faune piscicole et benthique* du cours d'eau est bien détaillée dans le dossier, et fournie selon des protocoles expliqués et adaptés (analyse IBGN, pêche électrique). Ce point a fait l'objet de mesures de terrain effectuées au niveau de trois stations, mais repose sur la réalisation d'une unique campagne en fin d'étiage estival (octobre 2014). Cela étant, ces mesures viennent compléter des données existantes (station étudiée par le conseil général) et peuvent donc être considérées comme suffisantes. L'état initial est donc assez précis ; il met en évidence une qualité hydrobiologique globalement moyenne du fait d'une faible diversité, mais la présence d'espèces pollu-sensibles indique une bonne qualité physico-chimique. Aussi, cet état moyen est-il plutôt lié aux conditions d'habitats et au fort transport solide sur l'Arvan. La vie piscicole est fortement limitée par un obstacle infranchissable à l'aval et là-aussi par la charge minérale du cours d'eau, ce qui est confirmé par une seule truite contactée, lors de la campagne de terrain, ceci sur les trois stations.

- S'agissant du *milieu humain*, l'état initial est adapté et proportionné aux enjeux, il identifie bien les différents usages de l'Arvan (prélèvements d'eau pour la neige de culture, pratique du canoë-kayak, stations de mesure) et les servitudes en lien avec le projet (réseaux d'eaux usées et de télécommunication existants sous la RD926). Il pourrait être complété pour conclure de manière claire sur l'absence de rejets au niveau du TCC (d'autant plus qu'on observe de légers déclassements au phosphore sur la station de mesure aval). L'analyse paysagère est organisée selon différentes échelles et bien illustrée.

- Concernant le *milieu naturel terrestre*, la sensibilité apparaît très limitée puisque le tracé de la conduite forcée suit la RD926, le site d'implantation du futur bâtiment-usine est situé sur une parcelle agricole, et l'ensemble du projet est situé aux abords de la commune de Saint-Jean-d'Arves, donc dans des secteurs urbanisés peu fréquentés par la faune. Le dossier précise (p.76-77) qu'aucune espèce protégée n'a été recensée sur le secteur du projet, et liste les essences arbustives présentes le long de l'Arvan. Le paragraphe en question est dénommé « prospections sur l'Arvan », de plus, le dossier précise p.111 qu'aucune espèce floristique protégée n'a été recensée sur le site d'implantation du bâtiment usine. Ces éléments laissent à penser qu'un passage a été réalisé sur le terrain, sans pour autant que ne soient précisées les méthodes, ni les dates auxquelles ont eu lieu ces repérages. L'étude gagnerait à préciser si ces informations sont effectivement issues de prospections de terrain ou simplement de recherches bibliographiques, et si des inventaires ont vraiment été réalisés, dans quelles conditions (dates, méthodes, intervenants et qualification). Si ce n'est pas le cas, une prospection à une période adaptée (printemps) devrait être réalisée et les résultats cartographiés et mis en parallèle avec l'emprise des travaux, (largeur

et tracé de la tranchée pour la conduite forcée, localisation des aires de stockage et des voies d'accès, emprise du bâtiment-usine) pour conclure définitivement à l'absence d'enjeu sur ce volet.

→ La partie relative à l'évaluation des impacts du projet est plutôt bien construite et identifie l'ensemble des impacts potentiels du projet. Comme précisé précédemment, il conviendrait d'ajouter dans cette partie une cartographie des emprises exactes des travaux détaillant le tronçon de la RD 926 concerné par le tracé de la conduite, la localisation des accès au cours d'eau et au bâtiment-usine, et des indications de surfaces des milieux concernés par les travaux. Un schéma de l'aménagement du seuil et de la prise d'eau trouverait également sa place (en partie présentation du projet ou dans cette partie impacts). Un tel schéma existe dans le dossier d'autorisation mais n'est pas repris dans l'étude d'impact.

Les impacts en phase travaux sont plus particulièrement liés à la pose de la conduite forcée et la construction de la prise d'eau (pollution potentielle, perturbations et rejets au milieu aquatique, turbidité et colmatage des substrats, création des pistes d'accès pour les engins de chantier, mise en place d'une circulation alternée sur la RD, etc.). Étant donné la nature du projet, les impacts pérennes concernent en grande majorité le milieu aquatique, avec un blocage physique lié à la mise en place d'un obstacle à l'écoulement des sédiments et un écrêtage des débits structurants du cours d'eau d'une part, la réduction du débit sur un tronçon de plus de 3000 m de cours d'eau d'autre part, et enfin, dans une moindre mesure, la présence du bâtiment usine. On notera que la baisse de débit dans le TCC ne semble pas de nature à entraîner des risques de prise de gel en hiver (débit suffisamment important pour l'éviter) ; s'il existe d'éventuels rejets au niveau du TCC (point à clarifier), l'étude devra conclure à l'impact de leur moindre dilution. Par ailleurs, le dossier étudie convenablement les impacts en termes de sécurité publique liés à la centrale (risque pour les personnes se trouvant dans le lit de l'Arvan, sûreté de la prise d'eau) ; et identifie les impacts sur les différents usages du cours d'eau.

→ Les mesures d'intégration environnementale privilégient bien en premier lieu l'évitement, avec notamment une conduite forcée intégralement enterrée sous la RD permettant d'éviter de nouveaux impacts sur le milieu naturel terrestre, et des ajustements du positionnement du bâtiment-usine permettant d'éviter une traversée de l'Arvan par la conduite, et certaines nuisances pour les riverains du projet. Les mesures proposées sont commentées ci-dessous par thématiques environnementales :

- *Milieu aquatique* : en phase travaux, les mesures proposées sont classiques (réalisation des travaux hors d'eau avec mise en place de batardeaux et coffrages étanches permettant de prévenir les pollutions aux laitances de béton), elles pourraient être complétées par la mise en place d'aires étanches réservées à distance pour le stationnement et le nettoyage des engins de chantier.

En phase pérenne, la question de la transparence sédimentaire sera gérée par la mise en place d'un clapet, ajouté à une large vanne de dégravage, permettant d'optimiser la gestion du transport solide en période de crue et de maintenir le charriage. L'ouverture de la vanne en période de hautes-eaux devrait également permettre d'évacuer les sédiments au fur et à mesure de leur arrivée. En revanche, pour des débits entrants  $< 6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , le transit sédimentaire reste non-négligeable sur l'Arvan et cette question devra faire l'objet de mesures de gestion adaptées pour éviter un ensablement de la retenue (la lame d'eau pour de tels débits apparaissant insuffisante pour entraîner les matières en suspension par l'ouverture destinée à la restitution du débit réservé). Moyennant un bon calage des opérations de dessablage et des modalités d'ouverture de la vanne, l'impact du futur aménagement sur le transport solide semble limité.

La mise en place d'une pêche électrique avant travaux n'est pas prévue compte-tenu du fait que le tronçon est quasiment apiscicole, une pêche est quand même envisagée si nécessaire pour capturer les truites éventuellement piégées sous les batardeaux (p.162). L'enjeu de continuité piscicole est pris en compte avec la mise en place d'une grille ichtyocompatible et d'une goulotte de dévalaison. Même si l'enjeu apparaît quasiment inexistant du fait de la présence d'un obstacle infranchissable en aval, la question de la montaison, et de l'éventuelle compensation à la création d'un nouvel obstacle devra être étudiée en lien avec l'ONEMA. En effet, la mise en place d'un nouvel obstacle, malgré les mesures de réduction envisagées, aura un impact résiduel, notamment sur l'hydrologie, l'hydromorphologie et les continuités biologiques.

Les faciès radiers/rapides existants dans le TCC sont très sensibles à une diminution de débit, qui va diminuer les surfaces mouillées donc la surface d'habitat pour la faune benthique. Cela étant, les facteurs limitants la qualité hydrobiologique sont plutôt la turbidité et le débit du cours d'eau. Une diminution de la biomasse est donc à attendre, sans que les taxons en place n'évoluent de manière significative, l'impact apparaît donc acceptable. L'Autorité environnementale recommande néanmoins que le suivi post-aménagement évoqué soit effectivement mis en œuvre pour estimer l'impact de la mise en débit réservé et de la modification du transport solide dans le TCC.

Au vu de ces différents éléments, les mesures proposées apparaissent de manière générale proportionnées aux enjeux aquatiques et acceptables.

- *Milieu humain & usages*: En termes de nuisances, notamment d'incidence sonore, la future centrale bénéficiera d'un traitement phonique pour respecter la législation, mais cet enjeu apparaît faible étant donné que les habitations les plus proches sont de l'autre côté du torrent et de la RD. Concernant les travaux au niveau de la RD, les périodes estivale et hivernale sont évitées (travaux prévus aux mois de mai, juin, septembre et octobre), les conflits entre affluence touristique et le chantier devraient donc être évités, et la mise en place d'une circulation alternée apparaît comme une mesure adéquate pour les périodes en question.

Des mesures sont proposées pour le maintien de la pratique des sports d'eaux vives au niveau du TCC comme la sécurisation du barrage et un parcours pédestre de contournement. Est également envisagé un arrêt du turbinage en cas de fréquentation du parcours. Cette mesure apparaît peu réaliste, et ce point devra faire l'objet d'une concertation avec la fédération française de kayak.

Concernant les prélèvements existants pour la neige de culture, celui du Moulin, en amont, n'est pas influencé par la prise d'eau, en revanche, le prélèvement du Mazet se situe au niveau du TCC, et son influence sur les conditions de débit devra être prise en compte, notamment vis-à-vis du débit nécessaire à la dilution des rejets de la STEP en aval. Enfin, le dossier précise (p.119) que les deux stations de mesures installées sous le pont de la Villette seront déplacées plus en aval. Cette mesure apparaît pertinente, les détails ont été calés avec les services concernés.

- *Milieu naturel*: Aucune mesure n'est proposée sur ce point, cette position pourrait être plus argumentée, au regard notamment des précisions qui seront apportées à l'état initial et à l'analyse des impacts (caractérisation des milieux traversés hors RD, éventuels rejets en phase chantier autour de la RD). Un suivi pendant le chantier et post-chantier pourrait être proposé pour prévenir toute pollution et toute prolifération d'espèces non-autochtones sur les terrains remaniés, même si les surfaces concernées apparaissent faibles.

→ Le volet relatif aux **coûts des mesures prises en faveur de l'environnement**, visé par l'article R122-5 est bien présent au dossier.

→ Le volet justifiant **du choix du projet** est présenté (p.137). Cette partie évoque des variantes d'équipement de la prise d'eau permettant d'optimiser le transport solide, et de localisation du bâtiment-usine, avec un choix final reposant sur l'évitement de certains impacts (traversée du cours d'eau, nuisances pour les riverains), ce qui est tout à l'honneur du dossier. Des scénarii faisant varier le débit réservé ou la longueur du TCC (voire le positionnement du projet) auraient également pu être étudiés dans ce chapitre. Cette analyse aurait notamment pu montrer que l'emplacement choisi pour l'aménagement était situé, point positif, dans une zone de moindre enjeu, avec un tracé pour la conduite forcée suivant des voies existantes.

→ La partie relative à **l'articulation avec les documents de planification** est bien présente au dossier et étudie de manière opportune la compatibilité du projet de centrale hydroélectrique avec le SDAGE, le SAGE, le SRCE et le SRCAE ainsi qu'avec le PLU de la commune de Saint-Jean-d'Arves, avec lequel le projet apparaît compatible sous réserve de certaines conditions constructives pour la centrale. Concernant les documents d'urbanisme, le SCoT « *Pays de Maurienne* » aurait pu être évoqué également.

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

Le projet concerne l'exploitation d'une ressource énergétique naturelle renouvelable sur un secteur de sensibilité relativement modérée, que ce soit en termes de milieu aquatique (tronçon court-circuité présentant un faible potentiel biogène) ou de milieu naturel (conduite forcée suivant la route départementale 926), et 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. La principale difficulté réside dans le fait que l'intégralité de la conduite passe sous la RD, avec les contraintes afférentes à ce passage (périodes de travaux, réseaux divers déjà présents, redevance, etc.). Ces contraintes ont été gérées par des mesures d'évitement et une concertation étroite avec le conseil général.

Les impacts temporaires liés aux travaux ont été bien identifiés ; les mesures proposées en réponse correspondent à des précautions de chantier habituelles et indispensables, qui auraient pu être plus développées sur certains aspects (localisation précise des aires de stockage, modalités d'intervention dans le cours d'eau, modalités de maîtrise des rejets de chantier, en particulier lors du creusement de la tranchée).

En phase pérenne, le milieu terrestre ne sera pas impacté (hormis au niveau de l'emprise du bâtiment-usine), les problématiques principales sont ainsi liées aux impacts potentiels sur les continuités écologiques et le milieu aquatique et aux différents usages à maintenir. L'ensemble de ces impacts potentiels est bien identifié, et fait l'objet de mesures globalement appropriées. Aussi, les impacts résiduels sur l'environnement apparaissent relativement minimes, et ce sont finalement des contraintes majoritairement techniques qui s'imposent au pétitionnaire (conduite longue et peu pentue, fortes pertes de charge, faible chute, etc.) menant à un fort investissement avec un retour très dépendant des fortes contraintes d'exploitation (arrêts fréquents, dessablages, etc.).

Finalement, le projet apparaît générateur d'effets négatifs relativement limités et maîtrisables, sous réserve que les quelques points évoqués dans cet avis soient précisés

**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 la région Rhône-Alpes  
et du département du Rhône  
et par délégation,  
Le Secrétaire Général Adjoint  
pour les Affaires Régionales

Géraud d'HUMIÈRES