



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale relatif au projet d'installation d'une microcentrale hydroélectrique sur le torrent du Merlet amont présenté par la société d'économie mixte « les forces du Merlet » sur la commune de Saint-Alban-des-Villards (73)

Avis n° 2020-ARA-AP-1060

Avis délibéré le 10 janvier 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), dans sa réunion du 22 décembre 2020, a donné délégation à M. Éric Vindimian, en application des articles 3 et 4 de sa décision du 13 octobre 2020 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au projet d'installation d'une microcentrale hydroélectrique sur le torrent du Merlet sur la commune de Saint-Alban-des-Villards (73).

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique le 11 août 2020, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 11 septembre 2020, par l'autorité compétente pour autoriser le projet pour avis au titre de l'autorité environnementale. Une demande de compléments a été sollicitée le 19 octobre 2020 ; ces compléments ont été apportés les 10 novembre et 21 décembre 2020.

Conformément aux dispositions du II de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois, auquel il convient d'ajouter le délai de suspension de la procédure pour demande de compléments.

Conformément aux dispositions des articles D. 181-17-1 et R. 181-19 du même code, les services de l'État concernés et l'Agence régionale de santé, consultés dans le cadre de la procédure liée à l'autorisation environnementale, ont transmis une contribution à l'Autorité environnementale.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires délivrés le 6 janvier la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site de la Dreal. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il 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.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	6
2. Qualité du dossier.....	7
2.1. Présentation générale du dossier.....	7
2.2. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	7
2.2.1. Eau et milieux aquatiques.....	7
2.2.2. Milieux naturels terrestres.....	8
2.3. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.....	9
2.3.1. Incidence en phase travaux.....	9
2.3.2. Incidences en phase d'exploitation.....	9
2.4. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus.....	10
2.5. Articulation du projet avec les documents de planification.....	11
2.6. Méthodes utilisées et auteurs des études.....	11
2.7. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	11

Synthèse

Le projet consiste à construire une microcentrale alimentée au fil de l'eau par une conduite forcée qui détourne en partie d'écoulement du Merlet amont sur la commune de Saint-Alban-des-Villardards. Il a pour objectif de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère grâce à la production d'énergie renouvelable. Sa production annuelle de 11,4 GWh correspond à la consommation de 2200 foyers.

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre évitées n'est pas détaillé, il apparaît largement surestimé pour une centrale au fil de l'eau puisqu'il utilise un facteur d'évitement de 500 g/kWh en équivalent CO₂.

À l'exception notable de la faible valeur du débit réservé, qui devra faire l'objet d'un suivi et de mesures compensatoires, les impacts négatifs sur l'environnement sont limités car ce type de cours d'eau ne permet pas le développement d'une population piscicole pérenne et l'enfouissement de la conduite forcée limite les impacts en surface de la phase d'exploitation. L'absence d'analyse des impacts paysagers de la prise d'eau constitue également un point faible de cette étude d'impact qui est globalement de bonne facture.

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

La société d'économie mixte (SEM¹) « Les Forces du Merlet » porte un projet de création d'une microcentrale hydroélectrique sur le Merlet amont, affluent rive gauche du Glandon, sur la commune de Saint-Alban-des-Villards dans le département de la Savoie. L'autorisation est demandée pour une durée de 40 ans. Le projet s'implante à l'extrémité nord de la chaîne de Belledonne, dans un contexte montagnard, très peu anthropisé, où la hêtraie-sapinière domine. Les sites Natura 2000 les plus proches² sont situés respectivement à 5,3 km et 9,3 km du site du projet.

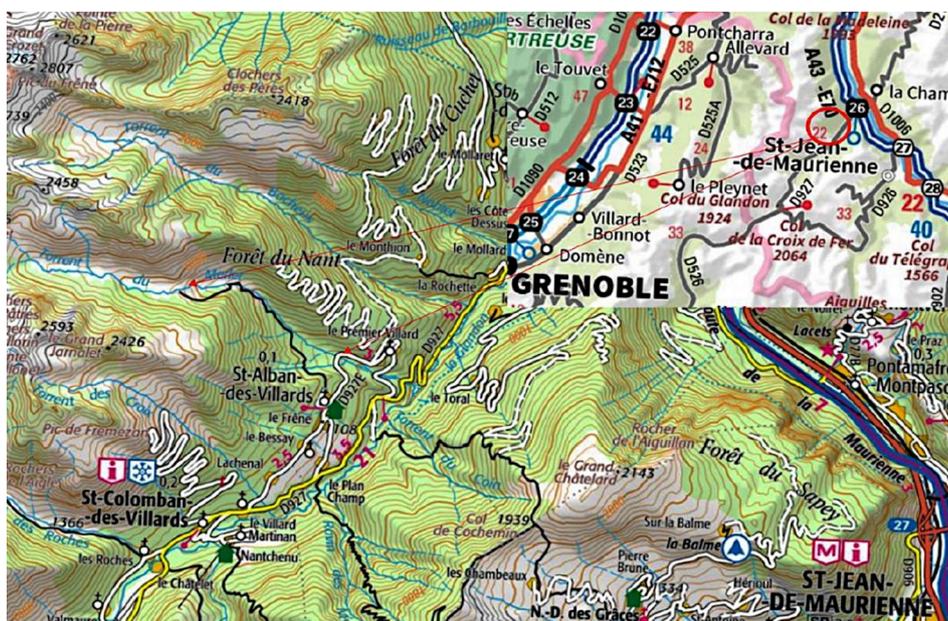


Illustration 1: Localisation du projet. Source : Étude d'impact

Les principales caractéristiques du projet, telles que présentées dans les documents transmis, sont les suivantes :

- un fonctionnement au fil de l'eau ;
- une puissance brute de 3 831 kW ;
- une puissance maximale disponible de 3 300 kW³ ;
- une hauteur de chute brute de 644,45 m ;
- un débit d'équipement de 0,606 m³/s⁴ ;
- un module au droit de la prise d'eau de 0,303 m³/s ;
- un débit réservé dans le tronçon court-circuité (2,6 km) de 0,0303 m³/s⁵.

1 Détenu à 50,1 % par la commune de Saint-Alban-des-Villards et à 49,9 % par la société NEH.

2 « Réseau de zones humides et alluviales des Hurtières » FR8201781 et « Perron des Encombres » FR8201782 ; cf. carte page 4 de la pièce 5B.

3 La puissance maximale disponible est le produit de la puissance brute (débit X hauteur de chute X 9,81) par le rendement de l'installation (ici de 0,86).

4 Auxquels s'ajoute un piquage de 3 l/s en vue d'alimenter les fontaines communales.

5 Les débits de référence sont généralement le débit moyen inter-annuel (module) et le débit mensuel quinquennal sec (QMNA5, débit minimum ayant une probabilité de survenue annuelle de 20 % (1/5).

Les aménagements associés sont les suivants :

- une prise d'eau « par en dessous » à la cote 1 702,45 m, comportant un seuil, une vanne de dessablage et un bassin de mise en charge ;
- une conduite forcée enterrée d'un diamètre de 600 mm sur une longueur de 2 690 m ;
- une centrale hydroélectrique, implantée en rive gauche du Merlet à la cote 1 063 m , en amont immédiat du pont de la RD 927 E ;
- un ouvrage de restitution d'un diamètre de 600 mm, et d'une longueur de 30 m, à la cote 1 058 m.

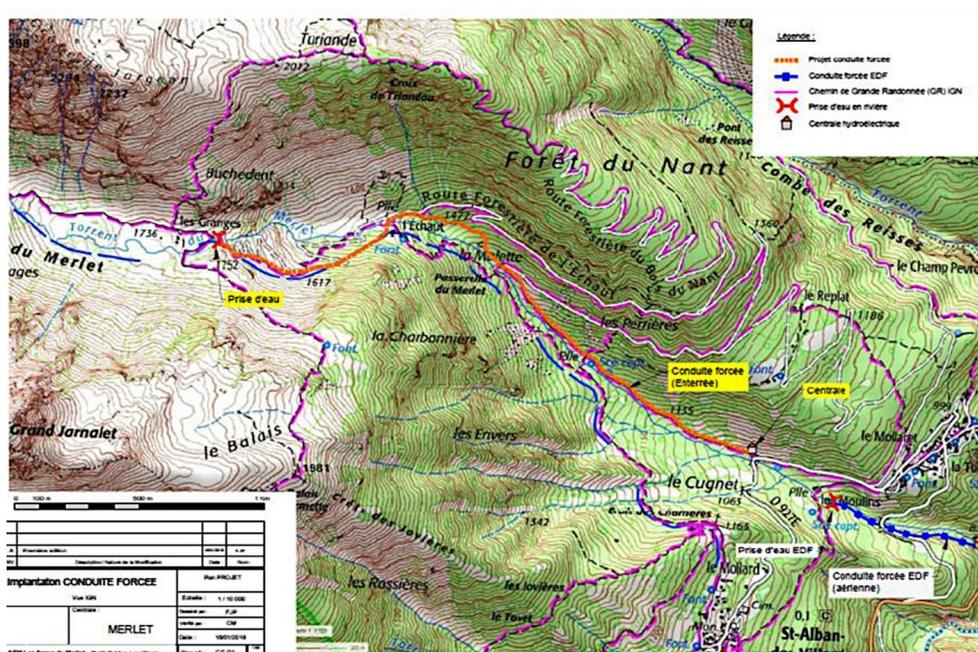


Illustration 2: Plan du projet. Source : Étude d'impact.

La mise en place de la conduite forcée et la construction du bâtiment de la centrale nécessitent des déboisements ponctuels⁶. Toutefois, le projet n'impliquant pas de modification de l'usage des sols, une demande d'autorisation de défrichement n'est pas nécessaire⁷.

Cette évaluation environnementale intervient à la suite de la décision de soumission référencée 2020-ARA-KKP-2513 du 21 avril 2020 consécutive à l'examen au cas par cas du projet.

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la préservation des milieux aquatiques ;
- la préservation des milieux naturels situés sur le tracé de la conduite forcée ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable.

6 Cf. pages 21 et 150 de l'étude d'impact et page 9 de la note complémentaire

7 L'article L.341-1 du Code Forestier définit le défrichement comme la destruction de l'état boisé d'un terrain et la suppression de sa destination forestière. Ces deux conditions doivent être vérifiées simultanément.

2. Qualité du dossier

2.1. Présentation générale du dossier

Le dossier joint à la demande se compose du dossier d'autorisation environnementale, et de l'étude d'impact, incluant le résumé non-technique.

Il comprend toutes les pièces prévues par l'article R.122-5 du code de l'environnement et traite de toutes les thématiques environnementales prévues au même code. Il comporte une évaluation simplifiée des incidences relatives aux sites Natura 2000 les plus proches du projet.

Le dossier est abondamment illustré et compréhensible pour un public non-averti. Il comprend en outre en annexe les compléments nécessaires à un examen approfondi du projet.

2.2. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution

Les enjeux du projet sont abordés à une échelle pertinente. Ils font l'objet de tableaux de hiérarchisation et de cartes de localisation sur l'emprise du projet.

2.2.1. Eau et milieux aquatiques

Contexte réglementaire.

Le tronçon court-circuité du Merlet n'est pas classé au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement, ni classé en réservoir biologique au titre du Sdage⁸. Il n'est pas référencé comme cours d'eau à préserver ou à remettre en bon état par le SRCE⁹ mais est inscrit à l'inventaire des frayères pour la truite fario.

Hydrologie et hydromorphologie.

Le Merlet, affluent rive gauche du torrent du Glandon¹⁰, est un torrent de montagne à très forte pente moyenne (de 10 à 34 %), à chenal unique, induisant un important transport solide. Il présente un régime nival, caractérisé par un maximum de débit au printemps et un étiage hivernal prononcé.

En l'absence de station hydrométrique, le module a été établi à l'aide de campagnes de mesures en continu¹¹ et par relation de similitude hydrologique avec le Bacheux, cours d'eau voisin jaugé de taille comparable. Les ordres de grandeur obtenus sont similaires aux résultats établis par la méthode de simulation de débits en site non jaugé développée par Irstea¹².

Qualité des eaux.

Le dossier fait état d'une qualité « très bonne » au sens de la DCE¹³, tant en ce qui concerne les paramètres physico-chimiques que biologiques.

⁸ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

⁹ Schéma régional de cohérence écologique, remplacé depuis son approbation en avril 2020 par le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet).

¹⁰ Lui-même affluent RG de l'Arc.

¹¹ Sur une courte durée (octobre 2018 à novembre 2019), cf. page 50 et 51 de l'étude d'impact.

¹² Consultables ici : http://carmen.carmencarto.fr/66/AFB_Reconstitution-chroniques-hydrologiques.map.

¹³ Directive européenne cadre sur l'eau de 2000.

Peuplement et habitats piscicoles.

Compte-tenu de la morphologie du tronçon court-circuité du Goujon (forte pente, présence de nombreux infranchissables), le dossier conclut en l'impossibilité de développement d'une population piscicole pérenne et viable, sur l'intégralité du tronçon court-circuité.

Zones humides.

À l'exception de quelques zones de ruissellement, en bordure des chemins existants, aucune zone humide n'est inventoriée dans le périmètre du projet¹⁴.

2.2.2. Milieux naturels terrestres

Le projet est inclus dans la Znieff1 de type 2 « Massif de Belledonne et Chaîne des Hurtières » et pour partie dans la Znieff de type I « Versants ouest de la vallée des Villards ».

Le tracé de la conduite forcée suit essentiellement d'anciennes zones remaniées (pistes existantes). D'amont en aval, on observe des ourlets méso-hygrophiles montagnards, des aulnaies vertes et des fourrés arbustifs montagnards, une mégaphorbiaie¹⁵ subalpine, des talus herbacés et une végétation montagnarde mésophile, des ourlets mésophiles montagnards, un espace rudéral.

Deux espèces végétales remarquables ont été recensées aux abords du tracé : la Grande cuscute et la Luzule des Sudètes.

Quelques espèces de faune protégée sont présentes dans l'emprise du projet : le Loup gris, l'Écureuil roux, le Bouquetin des Alpes et le Cerf élaphe, 30 espèces d'oiseaux (dont le Roitelet huppé et la Fauvette des jardins, quasi-menacées en France, et le Cincle plongeur), la Couleuvre helvétique, la Vipère aspic et la Grenouille rousse, 47 espèces de papillons (dont 6 remarquables). En revanche, aucun chiroptère n'a été recensé, de par l'absence de milieux favorables et de gîtes potentiels¹⁶.

L'aire d'étude retenue pour les inventaires naturalistes semble pertinente. Les inventaires de terrain, dont les dates et conditions de réalisation sont précisées dans le dossier, (et ont fait l'objet d'une justification dans la note complémentaire) ont été complétés par l'étude de la bibliographie disponible. Les enjeux principaux, considérés comme modérés par le dossier, sont liés principalement à la présence d'une aulnaie verte, d'une hêtraie-pessière-sapinière, d'ourlets mésophiles montagnards et de mégaphorbiaies.

Les enjeux naturalistes font l'objet d'une synthèse sous forme de tableaux et d'une carte des enjeux écologiques de la zone d'étude en annexe 1.

La prise d'eau et la conduite forcée s'inscrivent dans un contexte forestier de montagne (étage montagnard et subalpin), marqué par l'exploitation forestière et pastorale, tandis que l'usine hydroélectrique s'implante en bordure d'une route départementale. L'étude paysagère est très succincte.

14 La plus proche se situe 200 m en amont de la prise d'eau projetée.

15 Formations végétales pouvant dépasser un mètre de hauteur constituées par des espèces sociales très dynamiques : Ortie dioïque, Baldingéra, Eupatoire chanvrine, Épilobes (*Source* : Inventaire national du patrimoine naturel- INPN).

16 Ce constat est argumenté dans la note complémentaire rédigée par le pétitionnaire en réponse à la première demande de compléments.

2.3. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts

Le dossier distingue les effets du projet en phase travaux de ses effets en phase d'exploitation. L'évaluation des impacts est réalisée sur l'ensemble des thématiques identifiées dans l'état initial. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs potentiels sont détaillées. Le dossier propose une synthèse des impacts résiduels par type de milieu qui conclut à des impacts nuls à faibles (tableaux en annexe 1). En outre, un suivi écologique post chantier est prévu sur 6 ans, avec une fréquence triennale (n+3, n+6).

2.3.1. Incidence en phase travaux

Impacts sur les milieux aquatiques.

Le cours d'eau est soumis aux risques de pollution des eaux par les matières en suspension ou les substances polluantes (travaux de construction de la prise d'eau). Les mesures prévues sont de nature à réduire ces risques : travaux réalisés hors d'eau par la mise en place d'un busage et en période d'étiage estival.

Impacts sur les milieux terrestres.

Les impacts sont principalement liés à la destruction du milieu forestier (déboisement de 14 500 m² de pessière et hêtraie, de 12 800 m² de fourrés arbustifs et de 1 100 m² d'aulnaie) pour la mise en place de la conduite forcée enterrée¹⁷, mais également au risque de dérangement de la faune.

2.3.2. Incidences en phase d'exploitation

Le projet nécessite la construction d'un seuil de prise d'eau et la création d'un tronçon court-circuité (TCC) d'une longueur d'environ 2,6 km.

L'étude d'impact indique qu'il a été pratiqué une évaluation experte du débit minimum biologique à partir de la distribution des débits moyens mensuels influencés et naturels. Les faibles incidences estimées par le bureau d'études permettent de justifier le choix du débit minimum fixé à la valeur plancher du dixième du module soit 30 l/s. Toutefois, cette valeur, si elle est conforme à la réglementation¹⁸, correspond à moins de 50 % du QMNA5¹⁹. Ce choix a conduit à divers échanges entre le pétitionnaire et le service instructeur²⁰, et à la mise en place de mesures de suivi²¹ et de compensation au sens réglementaire²².

La mesure compensatoire retenue, que le service instructeur juge satisfaisante, consiste en une convention pour le financement d'une opération de restauration des milieux aquatiques portée par le syndicat du pays de Maurienne dans les cinq prochaines années²³.

17 Le dossier précise toutefois que ces surfaces sont très largement surestimées par l'absence de prise en compte de l'emprise des pistes existantes.

18 Article L.214-18 du code de l'environnement.

19 Le QMNA, débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A) est la valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une année donnée. Le QMNA5 est le QMNA calculé pour une durée de 5 ans. Il permet d'apprécier statistiquement le plus petit écoulement d'un cours d'eau sur une période de 5 ans. Source data.gouv.fr

20 Courriers du préfet de Savoie des 19 octobre et 26 novembre 2020.

21 Sur 6 ans à compter de la mise en service de la centrale.

22 « Action écologique visant à restaurer ou recréer un milieu naturel ». Source : Guide d'aide à la définition des mesures « éviter, réduire, compenser ». Cerema 2018.

23 Pour un montant de 34 500 € HT. Cf. convention_SPM_SEM_MC_17-12-2020.

Le type de prise d'eau et son mode d'exploitation (dessablages réguliers en période de hautes eaux) permettront une absence d'impact notable sur le transport sédimentaire.

En ce qui concerne le paysage, l'étude d'impact conclut à un effet marginal. Si l'impact paysager de la conduite forcée, enterrée et implantée sous le couvert forestier peut-être considéré en effet comme très réduit, il n'en est pas de même pour la prise d'eau, qui constituera un ouvrage anthropique très visible pour les usagers du chemin d'alpage.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse plus poussée de l'impact paysager de la prise d'eau et de prévoir des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

L'étude d'impact indique que la production électrique de la centrale sera de 11,4 GWh par an ce qui permettra d'éviter les émissions de gaz à effet de serre équivalentes à 5 700 t de CO₂ par an²⁴, soit 500 g/kWh ce qui paraît élevé pour une centrale au fil de l'eau. Le détail des calculs n'est pas fourni, or il importe de comprendre comment ces valeurs ont été obtenues. L'évaluation de l'évitement d'émissions de gaz à effet de serre par l'utilisation de l'énergie hydraulique est complexe. Les émissions unitaires de l'hydraulique sont, en équivalent CO₂ d'après la base carbone de l'Ademe, de 6 g/kWh, identiques à celles de la production électronucléaire, elles sont en revanche très inférieures à celles des centrales à fioul de 730 g/kWh ou à charbon de 1060 g/kWh. Le mix énergétique français conduit à 53 g/kWh en moyenne. Le gain dépend donc du mode de fonctionnement de la centrale, selon qu'il est continu, ce que suggère de fonctionnement au fil de l'eau, ou seulement en soutien des pics de demande assurés ordinairement par des centrales à charbon l'économie variera de 47 g/kWh à 1 007 g/kWh. La valeur dépendra également fortement de la saisonnalité du fonctionnement au fil de l'eau, les besoins importants d'hiver dégradant le facteur d'émission du mix énergétique. Le dossier n'est donc pas assez précis pour informer complètement le public et les décideurs sur l'intérêt environnemental du projet.

L'Autorité environnementale recommande de fournir les détails des hypothèses de fonctionnement de la centrale et du calcul des émissions de gaz à effet de serre évitées par le projet.

2.4. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus

Les trois variantes analysées par le pétitionnaire portaient sur l'implantation de la prise d'eau, le tracé de la conduite forcée, (qui a été optimisé pour réduire la gêne occasionnée aux usagers de la piste d'alpage pendant les travaux, et limiter les impacts sur le milieu naturel en empruntant les pistes existantes), et l'implantation de la centrale, initialement prévue 50 m en aval, sur l'emplacement d'un ancien moulin.

2.5. Articulation du projet avec les documents de planification

L'étude d'impact a analysé la compatibilité du projet avec les dispositions du Sdage. Par ailleurs, le projet est situé en zones N et A du PLU de Saint-Alban-des-Villards²⁵, autorisant ce type d'aménagement.

24 Cette valeur d'émission de gaz à effet de serre est présentée comme un impact positif dans le chapitre santé publique. Sa place serait plutôt dans un chapitre dédié, compte tenu du fait qu'il s'agit d'un effet attendu du projet.

25 Plan local d'urbanisme, approuvé le 16 août 2008.

2.6. Méthodes utilisées et auteurs des études

Les différentes thématiques ont été traitées par des bureaux d'études spécialisés. Les noms et qualités des auteurs sont listés page 159 de l'étude d'impact.

2.7. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique de l'étude d'impact est placé au début de l'étude d'impact. Ce document est plutôt clair, complet, facilement lisible et correctement illustré, permettant une compréhension aisée de la problématique par le public.