

Réunion publique : Projet hydroélectrique de Val Froide

Saint Jean d'Arves, le 05/11/2019 à 19h

Compte-rendu réalisé par Eléments

La réunion publique concernant le projet hydroélectrique de Val Froide a eu lieu en mairie de Saint-Jean-d'Arves le 5 novembre 2019 à 19h et a regroupé une cinquantaine de personnes. Les représentants de la société Eléments ont présenté leur projet de centrale hydroélectrique avec le support annexé à ce document.

Ce compte-rendu résume les questions et/ou remarques émises par les participants de cette réunion publique ainsi que les réponses que la société élément peut formuler à ces questions. La réunion ayant abordé de nombreux sujets, ce document n'est pas exhaustif et pourra être complété par des documents ultérieurs de réponses aux questions.

1. Pourquoi la mairie n'a pas prévenu les habitants avant de délibérer en faveur du projet ?

Une réunion publique n'est pas obligatoire pour un projet d'hydroélectricité, elle est faite au bon vouloir du développeur de projet.

Le projet hydroélectrique nécessite une demande d'autorisation environnementale, au cours de l'instruction de celle-ci a lieu une enquête publique. Cette phase se déroule pendant l'instruction du dossier, soit après la réalisation de l'étude d'impacts et dépôt de demande d'autorisation.

Tout projet sur une commune n'entraîne pas forcément de réunion publique mais toute délibération est affichée en mairie et sur le site internet de la mairie, pour l'information de la population. Un conseil municipal est élu afin de gérer les affaires d'une commune, donc cette décision entre pleinement dans son champ de compétence.

2. Le projet va diminuer la valeur immobilière des maisons du village d'Entraigues. Un couple ayant acheté il y a quelques années dans le hameau d'Entraigues n'aurait pas achetés s'il avait eu connaissance de ce projet.

La valeur d'un bien immobilier dépend de nombreux critères qui sont constitués à la fois d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur...).

L'implantation d'une centrale hydroélectrique n'a, quant à lui, aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs qui peuvent varier d'une personne à l'autre.

Différentes études immobilières menées ces dernières années montrent que les évolutions constatées sur le prix de l'immobilier à l'échelle locale sont avant tout influencées par les tendances nationales ainsi que par l'attractivité de la commune (présences de services, terrains attractifs...).

Qui plus est, la centrale hydroélectrique en exploitation n'engendrera aucune gêne pour les habitants du village d'Entraigues, et ainsi n'aura pas d'impact sur la valeur immobilière.

3. Les nuisances sonores seront importantes.

En phase de chantier : durant les 8 mois de construction de la centrale, des engins traverseront Entraigues et engendreront des nuisances sonores. Cependant, ces nuisances seront limitées aux heures ouvrées (du lundi au vendredi de 8 h à 17 h). Une diminution de l'activité de chantier peut par ailleurs être prévue, en concertation avec les habitants du village, au mois d'Août par exemple pour ne pas gêner les vacanciers, ou l'activité économique liée au tourisme.

En phase d'exploitation : L'isolation acoustique du bâtiment de la centrale hydroélectrique est prévue, car il est situé à proximité des habitations (environ 100 m). Une étude acoustique sera réalisée afin que l'implantation de la centrale hydroélectrique ajoute 0 dB à la sonorisation actuelle au village d'Entraigues. De nombreux moyens peuvent être mis en place afin que l'isolation acoustique soit efficace : minimisation des ouvertures, isolation acoustique de la porte, du toit, caissons acoustiques pour les aérations, bavette anti-bruit pour le canal de restitution... (Voir page 21 de la présentation) Le canal de restitution sera dimensionné afin d'accompagner l'eau jusque dans le lit de la rivière afin de ne pas créer de chute d'eau et donc de bruit relatif à la chute de l'eau.

L'étude acoustique, réalisée par un bureau d'étude indépendant, consiste, en amont du chantier à mesurer le bruit de fond au niveau de la centrale, et à déterminer les équipements nécessaires afin que le bruit ne s'échappe pas de la centrale.

4. Les nuisances visuelles seront importantes.

Le bâtiment est de taille réduite, il mesure au maximum 100 m², la hauteur du bâtiment est de 5 mètres maximum. Le bâtiment ne ressemblera pas à un local industriel, il sera choisi en fonction l'architecture locale. Ainsi, la centrale aura la taille et l'architecture d'une habitation locale, elle se fondra facilement dans le paysage.

5. Pourquoi ne pas réaliser la centrale plus loin du village d'Entraigues ?

L'implantation a été choisie afin d'optimiser la puissance du projet et l'électricité produite par cette centrale hydroélectrique. Dans la mesure où le bâtiment de la centrale n'émet aucune nuisance sonore, et qu'il peut être habillé de la manière souhaitée, nous n'avons pas considéré que cela engendrait une gêne pour les habitants d'Entraigues.

Cependant, après les retours des habitants d'Entraigues, une implantation à environ 200 mètres en amont du pont du haut d'Entraigues sera étudiée afin de valider sa faisabilité.

6. Quel sera l'impact du projet sur le tourisme ?

En phase chantier : L'impact en phase chantier sur le tourisme sera assez important, durant l'année du chantier, il y aura un certain nombre de camions et d'engins qui vont circuler sur la piste afin d'y implanter les différents ouvrages du chantier. Le passage des touristes et différentes personnes sera toujours assuré sur la piste de randonnée qui mène aux Aiguilles d'Arves. Comme énoncé précédemment, une diminution de l'activité de chantier peut être prévue, en concertation avec les habitants du village, au mois d'Août par exemple pour ne pas gêner les vacanciers, ou l'activité économique liée au tourisme.

En phase exploitation : Le projet aura un impact très faible sur les activités touristiques. Le principal impact sera l'implantation d'un bâtiment sur un emplacement qui n'accueillait pas de construction ainsi que l'implantation de la prise d'eau. Toutefois, cette dernière sera très peu visible depuis la piste.

7. L'impact environnemental du projet sera élevé. De nombreuses espèces protégées se trouvent sur le tracé de la conduite.

Une étude d'impact est réalisée sur l'ensemble du tracé du projet. Plusieurs passages de naturalistes seront effectués à différentes saisons de l'année afin de déterminer l'ensemble des espèces présentes sur le projet, les incidences du projet sur l'environnement et enfin de proposer de mesures afin d'éviter/réduire/compenser les incidences du projet. L'autorité environnementale sera saisie afin de juger le projet au niveau environnemental. Sur ce type de projet, les impacts résiduels sur l'environnement, une fois la méthodologie ERC réalisée, sont faibles. En phase chantier, des mesures sont prises afin de limiter l'impact sur la faune / flore terrestre. Par ailleurs, la conduite est majoritairement enfouie sous la piste existante. En phase d'exploitation, la centrale hydroélectrique n'a aucun impact sur la faune / flore terrestre.

De plus le projet a un impact positif sur l'environnement grâce à la production d'énergie verte, la centrale permettra la production de 4517 MWh/an d'électricité, cela équivaut à éviter le rejet de 402 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère.

8. Allez-vous créer une piste pour accéder à la prise d'eau ? Quel sera le statut de cette piste ?

Une piste d'environ 400 mètres sera effectivement créée pour accéder à la prise d'eau et pour y enterrer la conduite dessous. Cette piste sera dans la continuité de la piste allant à la Montaz, elle sera à la même altitude et ira jusqu'au cours d'eau à l'emplacement de la prise d'eau. Afin de réaliser cette piste un défrichage aura lieu sur la zone de 400 mètres.

Le défrichage de cette zone qui est inférieur à 2 hectares sera compensé en accord avec la réglementation du code forestier.

Le sentier piéton sera utilisé au maximum, il sera agrandi afin d'y créer une piste et d'y implanter la conduite forcée.

Cette piste est située sur du foncier communal, en fonction des volontés de la commune, ce sentier peut être communal ou privé.

9. La piste est-elle assez large pour accueillir la conduite forcée ? Allez-vous agrandir la piste existante ?

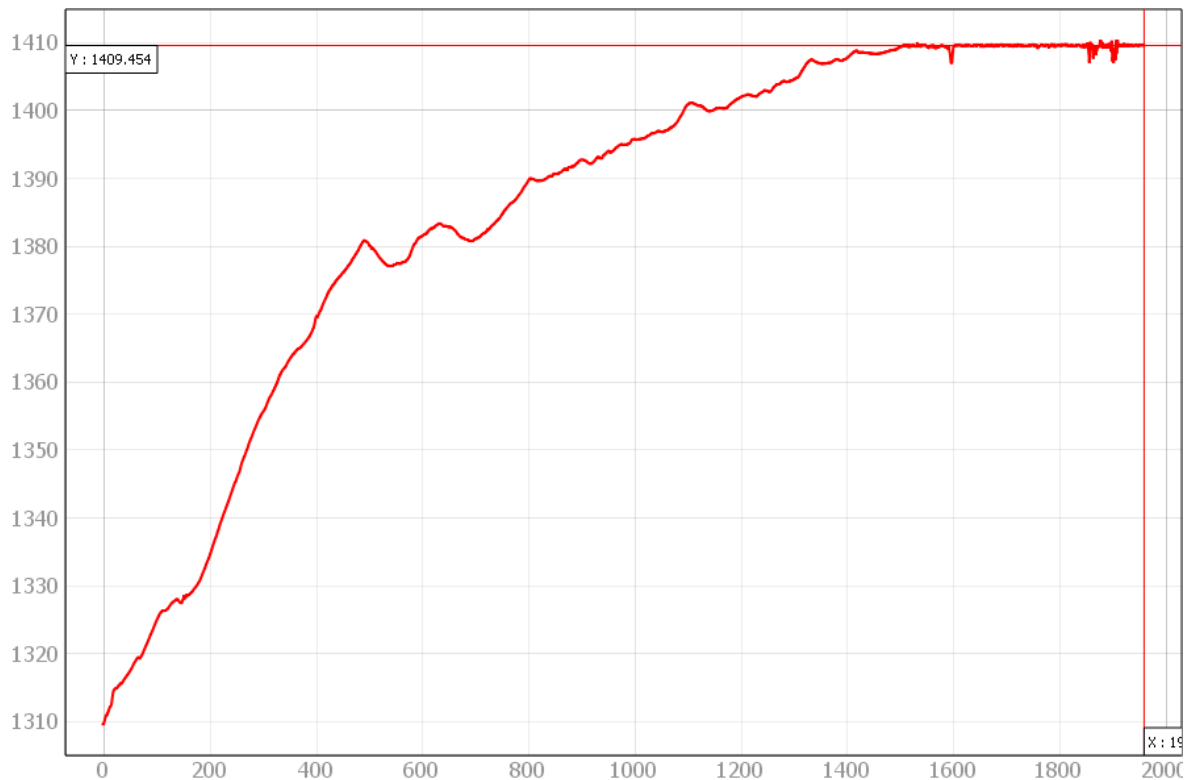
La piste existante mesure entre 3 mètres et 5 mètres de large sur le tracé, cela peut être suffisant pour réaliser les travaux. Une inspection de la piste sera réalisée avec un spécialiste des travaux de conduite forcée dans les mois à venir. Il est possible d'enfouir la conduite sous la piste existante, et le cas échéant de localiser les élargissements de la piste.

10. Avez-vous fait un relevé topographique du tracé de la conduite, la piste monte puis redescend, allez-vous devoir creuser profondément pour enterrer la conduite ?

Un relevé topographique du tracé de la conduite a été réalisé, il est disponible ci-dessous.

La piste remonte de quelques mètres à plusieurs endroits, l'inspection de la piste avec le poseur de conduite permettra de définir le choix sur chacun des points hauts de la pistes.

L'ensemble des points hauts du tracé se situent à une altitude inférieure à l'altitude de la prise d'eau donc la conduite pourra suivre la piste sans creuser profondément. En effet, une fois en charge, la conduite peut absorber des points hauts et des points bas (principe du siphon).



11. Pourquoi le débit réservé n'est que de 10 % du cours d'eau ?

Un débit réservé d'au moins 10 % du module du cours d'eau est la réglementation.

Le module du cours d'eau est la moyenne interannuelle des débits dans le cours d'eau, le module est pour l'instant estimé à $0,97 \text{ m}^3/\text{s}$, cela veut dire que le débit réservé sera d'au moins 97 l/s. Le débit arrivant dans la prise d'eau ne sera pas divisé par 10 en aval, les débits de l'Arvette seront pris dans la prise dans la limite du débit de dimensionnement de la centrale ($\sim 1,1 \text{ m}^3/\text{s}$). En permanence au moins 97 l/s resteront dans le cours d'eau, à certains moments le débit laissé dans le tronçon court circuité sera bien plus élevé. Lorsque le cours d'eau aura un débit supérieur au débit d'équipement.

Le débit réservé à 10 % est une proposition au stade de l'avant-projet, basée sur notre expérience. Une étude de débit minimum biologique déterminera si le débit réservé doit être supérieur à 10 % du module. Cette étude vise à déterminer le débit nécessaire au maintien de la vie piscicole et benthique.

12. Le torrent de l'Arvette est classée le 9^{ème} le plus turbide de France, comment turbiner des eaux qui transporte des sédiments ?

La prise d'eau sera adaptée avec un dessableur à plusieurs compartiments afin de faire décanter l'eau. Plusieurs vannes de vidange seront placées dans les différents bassins de dessablage afin de vidanger lors des crues les bassins qui se rempliront au fur et à mesure.

13. Il y a des crues torrentielles sur le cours d'eau de l'Arvette, comment protéger la prise d'eau ?

Le seuil de la prise sera adapté à la problématique des crues torrentielles, c'est-à-dire qu'il sera effaçable en cas de montée des eaux trop importantes. Cet ouvrage sera dimensionné pour résister à des crues centennales.

Le seuil sera constitué de vannes retenant l'eau qui s'abaissent lorsque le niveau d'eau est trop élevé et annonce une crue, ou lorsque la pression sur le barrage sera trop élevée. Cela permettra de ne pas abîmer les ouvrages de la prise d'eau ainsi que de vidanger la retenue de tous les matériaux en amont du seuil.

La prise d'eau de la centrale sera équipée d'une sonde qui mesure le niveau d'eau, elle pourra être utilisée comme dispositif d'alerte de crues.

14. Il y a de nombreux couloirs d'avalanches, sur le tracé de la conduite et au niveau de la prise d'eau, ont-ils été pris en compte ?

La prise d'eau sera automatisée et pourra fonctionner même après une avalanche et se situant sous la neige, l'eau circulant toujours sous la neige. La conduite forcée étant enterrée, elle est protégée des avalanches.

Le risque est présent pendant la période de chantier, donc le chantier sera réalisé en fonction de la quantité de neige présente et donc principalement durant l'été.

15. Plusieurs torrents sont à traverser sur le tracé de la conduite forcée, ces torrents peuvent être puissant lors d'orages et amener beaucoup de matériaux, comment seront protégés la conduite et la piste ?

La conduite sera enterrée sous la piste et est donc protégée par celle-ci, des radiers seront réalisés au niveau des torrents qui posent problème pour que la piste ne soit pas emportée en cas de chute importante de matériaux. Une buse et des drains seront installés afin de permettre le passage du torrent sous le radier.

La chute de ces matériaux dans la prise d'eau est prévue aussi avec l'abaissement des vannes pendant les périodes de crues afin de vidanger les matériaux dans la retenue.

Pendant l'exploitation, le chemin sera nettoyé afin d'y enlever les matériaux empêchant l'utilisation de cette piste.

16. Comment est enterrée la conduite si vous tombez sur de la roche ?

La conduite forcée est enterrée à l'aide d'une pelle mécanique sur le tracé lorsque cela est possible. Si cela ne suffit pas, nous utilisons un brise-roche hydraulique afin de casser la roche et d'y enterrer la conduite. D'après le terrain visualisé au niveau de l'implantation des ouvrages, le bris-roche sera suffisant. Dans le dernier cas, il faudra casser la roche à l'aide de dynamite.

17. Comment vont passer les camions à Entraigues, sur le pont en amont d'Entraigues ? Les dimensions sont-elles suffisantes ?

Les dimensions sont suffisantes au niveau d'Entraigues pour y faire passer un camion, les rayons de courbures seront à étudier pour vérifier la taille maximale des engins pouvant circuler par le village puis par la piste.

Le tonnage supporté par le pont en amont d'Entraigues devra être vérifié, il pourra être consolidé ponctuellement pendant la période de chantier.

Un état des lieux sera effectué par un huissier avant les travaux afin de vérifier qu'aucun dégât n'aura lieu au village d'Entraigues et sur la piste. L'état des lieux après travaux devra être conforme à l'état des lieux avant travaux.

18. Avez-vous pris en compte la zone militaire dans laquelle le projet est implanté ?

La zone militaire citée correspond au champ de tir « Galibier/Grandes Rousses », cette zone de champ de tir a été actualisée, la carte IGN papier utilisée lors de la réunion n'était pas à jour concernant le zonage de champ de tir.

Après l'actualisation de la zone de champ de tir le projet n'est pas situé à l'intérieur de la zone de champ de tir.

19. La piste est enneigée pendant une grande partie de l'année, comment allez-vous réaliser les travaux, puis accéder à la prise d'eau ?

Les travaux commenceront par la partie aval afin de démarrer le plus tôt dans l'année. Ensuite s'il y a un peu de neige pendant le chantier cela n'est pas dérangeant, le chantier devra s'arrêter en cas de risque d'avalanche, sinon il pourra continuer.

Ensuite la prise d'eau sera réalisée lors de la période d'étiage estival et donc à une période où il n'y a plus de neige présente sur la piste et en amont.

Pendant l'exploitation, l'accès à la prise d'eau ne sera pas déneigé, le gardien n'ira à la prise d'eau qu'en cas de problème et donc évitera d'y aller lorsqu'il y a aura trop de neige.

20. Avez-vous pris en compte le passage des vaches pendant le chantier ? Les vaches montent aux pâtures entre le 15 juin et le 15 juillet puis redescendent entre septembre et le 15 octobre.

Les zones de chantier seront réduites sur la piste pendant toute la période de chantier. Les zones creusées pour enterrer la conduite seront d'au maximum 25 mètres de long.

Un planning sera à réaliser en accord avec les éleveurs afin de laisser la piste libre lors du passage des bêtes. Une méthodologie sera trouvée en accord avec les éleveurs.

21. Quel est l'intérêt de la commune dans un tel projet ?

La commune percevra des loyers sur la production d'électricité par la centrale qui sont estimés entre 40 000 et 70 000 € par an en fonction des coûts d'investissement et du chiffre d'affaire de la centrale hydroélectrique.

La centrale hydroélectrique paiera aussi différentes taxes sur le projet qui seront perçues par la commune, la communauté de communes, le département et la région. L'ensemble de la fiscalité de la centrale est estimé à 30 000 € et environ 9 500 € reviendront à la commune.

L'ensemble de ces retombées bénéficieront aux habitants de la commune, qui disposera de nouveaux moyens afin d'entretenir et valoriser son territoire.

Un autre intérêt de la commune est de valoriser son territoire par la production d'énergies renouvelables et d'être un territoire à énergie positive, c'est-à-dire que la commune de Saint-Jean-d'Arves produira plus d'électricité qu'elle n'en consommera.

22. Avez-vous consulté les services de l'Etat ?

La Société Eléments échange constamment avec différents services de l'Etat.

Le projet de Val Froide est connu de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer qui est le principal interlocuteur pour les projets de cette ampleur. Il n'y a pas d'enjeu rédhibitoire pour le moment concernant ce projet hydroélectrique.

23. Quelles centrales avez-vous réalisé qui soient parfaitement silencieuses ?

Nous n'avons pas réalisé de centrale à ce jour au compte d'Eléments, une centrale est aujourd'hui en construction dans les Pyrénées Orientales d'environ 400 kW. Les centrales silencieuses sont uniquement réalisées lorsqu'elles sont proches des habitations., ce qui est rare, les centrales étant généralement situées dans des zones non urbanisées.

Plusieurs personnes dans la société Eléments ont réalisé différentes centrales hydroélectriques.

Une centrale ayant été conçue de manière silencieuse est la centrale des Clapeys à Saint-Jean-de-Maurienne réalisée par SOREA, elle se situe à moins de 100 mètres des premières habitations et ne provoque pas de nuisances sonores.

24. Allez-vous prendre en compte les remarques et commentaires que l'on vous donne ? Allez-vous abandonner le projet ?

Les remarques sont prises en compte et des réponses seront apportées au fur et à mesure des études et de la concertation sur le projet. Un des objectifs de cette réunion était d'obtenir le maximum de remarques afin de connaître les objets de préoccupation et d'y répondre.

L'étude de l'implantation du bâtiment à 200 mètres en amont du pont d'Entraigues résulte directement des remarques de la réunion publique du 5 novembre 2019. Nous sommes disposés à

faire évoluer le projet en fonction des remarques justifiées de la population locale, des services de l'état, de la collectivité... cependant, nous souhaitons poursuivre ce projet de territoire qui nous semble avoir du sens.

Le projet n'est pas abandonné pour le moment car les problématiques évoquées et les différents enjeux du projet trouvent une réponse technique.

25. Pourquoi ne pas produire de l'énergie renouvelable avec des panneaux photovoltaïques ou des éoliennes ?

La société Elements étudie le potentiel hydroélectrique, photovoltaïque et éolien des territoires partout en France. La commune de Saint-Jean-d'Arves est plus propice à l'accueil de l'énergie hydroélectrique. En effet, l'installation d'éoliennes en montagne est très compliquée, le principal problème est l'accès, des pales d'environ 50 mètres doivent être amenées sur place et cela est très compliqué sur les routes de montagne. Ensuite le paysage est bien plus impacté par un projet éolien qu'un projet hydroélectrique et ce qui rend difficile l'acceptabilité du projet par la population locale.

Concernant le photovoltaïque, l'équipement de toitures n'est pas de la même ampleur que la production hydroélectrique. Pour produire l'équivalent en électricité du projet de Val Froide, cela reviendrait à équiper 4 hectares de panneaux solaires.

Le potentiel de la commune de Saint-Jean-d'Arves est hydroélectrique.