

**DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE CENTRALE
HYDROELECTRIQUE SUR LE RUISSEAU DE L'ARC**

Commune de Bourg Saint Maurice (SAVOIE)

Sté ADS DOMAINE SKIABLE LES ARCS

RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

I - GENERALITES : (d'après les éléments du dossier)

La Société ADS DOMAINE SKIABLE LES ARC envisage de réaliser une installation de turbinage du ruisseau de l'Arc via le réseau neige existant de la station des Arcs .

Le projet est situé sur la commune de Bourg-Saint-Maurice en Savoie (73) au niveau de la station d'Arcs 2000. Ce dernier a la particularité de prévoir d'utiliser les équipements existants et dédiés à la production de neige de culture pour un usage hydroélectrique.

Cela se traduit par :

- des modifications de la prise d'eau des Plagnettes (2265 m NGF) (remplacement de la vanne de chasse et du plan de grilles, pose d'un local d'accès en hiver),
- la création d'un local turbine accolé à la salle des machines de Pré-Saint-Esprit (1829 m NGF),
- la pose d'un canal enterré de restitution des eaux turbinées au ruisseau de l'Arc au droit de la salle des machines de Pré-Saint-Esprit.

* *

*

Le dossier porte à la fois sur une de demande d'autorisation au titre de l'article L531-1 et R311-1 du code de l'énergie, et sur une demande d'autorisation au titre des articles L214.1 à L 214.6 du code de l'Environnement (loi sur l'eau).

Il comprend notamment les documents suivants :

P0 - CERFA – Autorisation Environnementale – DDAE signé
P1 - Plan de situation
P2 - COUPES
P2 - Plan général
P2 - Schéma unifilaire cible
P2 & P32 - Usine_coupeCC
P2 & P32 - Usine_coupeDD
P2 & P32 - Usine_Plan
P2 & P32 - Prise d'eau
P3 - Autorisation Foncier – Centrale hydroélectrique Pré Saint Esprit
P4 - Etude d'impact - DDAE
P4' - Mémoire complémentaire
P7 - Résumé non technique - DDAE
P8 - Synthèse des mesures ERC – DDAE
P29 - Justifications techniques – DDAE
P104 - Dossier Energie – DDAE
annexe 1 Avis MRAE
annexe 2 Avis ENQUETE
annexe 3 Arrêté préfectoral EP hydro
annexe 4 Justificatifs de parutions
annexe 5 Justificatif affichage

II - ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE :

Le 22 novembre 2022, nous nous sommes rendu à la DDT 73 à Chambéry pour organiser l'enquête et préparer les dossiers d'enquête.

Le 24 novembre 2022, nous nous sommes rendu au Service technique d'ARC1600 pour une présentation du dossier par le pétitionnaire et nous avons fait une visite du site des installations (le tracé et le site de la prise d'eau étant partiellement inaccessible du fait de l'enneigement).

Cette enquête, en application de l'arrêté préfectoral du 28 novembre 2022, s'est déroulée en mairie annexe de Bourg Saint Maurice (Service Technique) et en mairie annexe d'ARC 1800 du vendredi 23 décembre 2022 au mardi 24 janvier 2023 inclus.

Le commissaire enquêteur sous signé, désigné par ordonnance du 26 octobre 2022 de Monsieur le Président du tribunal administratif de Grenoble, a tenu des permanences :

En mairie annexe de Bourg Saint Maurice (Service Technique) les:

- Vendredi 23 décembre 2022 de 9h00 à 12h00
- Mardi 24 janvier 2023 de 13h30 à 16h30

En mairie annexe d'ARC 1800 le jeudi 19 janvier 2023 de 13h00 à 16h00

Les avis d'enquête ont été publiés par le journal La Tarentaise Hebdo, éditions des 8 et 29 décembre 2022, et par le journal LE DAUPHINE LIBERE, éditions des 6 et 26 décembre 2022.

En outre cet avis d'enquête a été affiché sur les tableaux prévus à cet effet dans la commune de Bourg Saint Maurice ainsi que sur le lieu des travaux prévus, à savoir aux départs des télésièges de Pré Saint Esprit et Plagnettes.

Le dossier d'enquête a été tenu à la disposition du public

- en mairie annexe de Bourg Saint Maurice (Service Technique) du lundi au jeudi de 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h30, les vendredi de 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h30
- et en mairie annexe d'ARC 1800 les lundi de 8h00 à 12h00, mardi de 13h00 à 16h00, mercredi de 8h00 à 12h00 jeudi de 13h00 à 16h00 et vendredi de 8h00 à 11h00

Le dossier était également mis en ligne :

- sur le site des services de l'État en Savoie

[\(<http://www.savoie.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Environnement/Eau-foret-biodiversite/Avis-d-enquetes-publiques-eau-et-forets>\)](http://www.savoie.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Environnement/Eau-foret-biodiversite/Avis-d-enquetes-publiques-eau-et-forets), et consultable sur un poste informatique accessible gratuitement en DDT /SEEF - L'Adret – 73011 Chambéry le Haut aux heures habituelles d'ouverture

- via le registre dématérialisé accessible à l'adresse <https://www.registre-numerique.fr/4349>

Les observations écrites pouvaient également être adressées au Commissaire enquêteur par voie postale au Services techniques de la commune de Bourg Saint Maurice.

Les registres d'enquête ont été clôturés le 24 janvier 2023 par nos soins.

Le 24 janvier 2023, 24h00, date et heures de clôture de l'enquête publique, nous avons recueilli :

- 22 observations consignées au registre numérique de l'enquête publique
- 1 observation écrite au registre physique déposé en mairie annexe ARC 1800.

Conformément aux dispositions de l'article 10 de l'arrêté préfectoral sus visé, nous avons convoqué le pétitionnaire le 27 janvier 2023 à 15h00 en mairie annexe de Bourg Saint Maurice (Service Technique), en vue de lui remettre le procès verbal des observations formulées durant la durée de l'enquête. (cf. PJ 1)

Ce procès verbal précisait qu'un mémoire en réponse devait être adressé au Commissaire Enquêteur sous 15 jours.

Ce mémoire, daté du 7 février 2023 a été reçu par nos soins le 7 février 2023 par courrier électronique (Cf. PJ 2).

III- ANALYSE DES OBSERVATIONS FORMULEES DURANT L'ENQUETE PUBLIQUE :

Sur les 23 contributions formulées durant la durée de l'enquête publique,

- 1 observation est un erreur de registre de dépôt, (le déposant a été informé de son erreur)
- 1 observation porte sur une difficulté d'accès au dossier dématérialisé, (le déposant anonyme n'a pu être informé)
- 16 observations sont favorables au projet, très souvent en mettant en avant la synergie avec l'installation de fabrication de la neige de culture,
- 4 observations (dont une en doublon) sont émises par des associations « favorable sous réserve ou questionnement».

IV – Commentaires sur les réponses apportées par le pétitionnaire.

S'agissant des observations formulées par la FNE et Vivre en Tarentaise, la plus part relèvent de demande d'éclaircissement, comme par exemple des écarts de surfaces de bassin versant entre deux études. En dehors de ces cas particuliers pour lesquels le demandeur apporte les

précisions demandées, nous retiendrons deux d'entre elles qui relèvent de la décision administrative, à savoir, la discussion possible autour du débit réservé de l'Arc d'une part et la durée de l'autorisation sollicitée d'autre part. De notre point de vue, ces deux critères conditionnent normalement le retour sur investissement du projet. Toutefois il convient aujourd'hui d'ajouter d'une part les effets du réchauffement climatique et la nécessité de réduire les émissions des gaz à effet de serre, d'autre part le contexte de la crise énergétique et de la nécessité de réduire la dépendance au combustibles fossiles.

A ce titre le projet, outre son impact réduit du fait de l'utilisation des ouvrages existant de production de neige artificielle, s'inscrit dans la mise en place des ouvrages très bas carbone.

Les réponses apportées par le pétitionnaire nous apparaissent satisfaisantes.

S'agissant des observations formulées par l'Association KAI BIOS, nous relèverons qu'elles découlent, pour l'essentiel, soit d'une lecture erronée du dossier et de sa finalité, soit d'argumentations à caractère politique, fondées sur les choix français ou européen dans le domaine de l'énergie, comme par exemple les prix de rachats de la production des installations.

Les commentaires apportés par le pétitionnaire n'appellent aucune remarque de notre part.

V - CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Nous pensons que le projet présenté par la **Sté ADS DOMAINE SKIABLE LES ARCS**, nous paraît correctement construit.

Nous serons donc amené à formuler un **avis favorable** à la demande d'autorisation présentée.

Fait à La Motte Servolex le 13 février 2023

Christian PIGNOL



Pièce jointe 1

OBSERVATIONS FORMULEES DURANT L'ENQUETE PUBLIQUE RELATIVE A LA DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE CENTRALE HYDROELECTRIQUE SUR LE RUISSEAU DE L'ARC

Commune de Bourg Saint Maurice (SAVOIE)

Sté ADS DOMAINE SKIABLE LES ARCS

PROCES VERVAL

La demande d'autorisation, présentée par la société **ADS DOMAINE SKIABLE LES ARCS**, relative à l'autorisation d'exploiter une installation hydroélectrique sur la commune de Bourg Saint Maurice a été soumise à une enquête publique au titre des articles L531-1 à L531-6 du Code de l'Energie et L123-1 à L123-16, L214-1 à L214-6 du code de l'Environnement.

Cette enquête, en application de l'arrêté préfectoral du 28 novembre 2022, s'est déroulée en mairie annexe (Services techniques) à Bourg Saint Maurice et à la mairie annexe des Arcs 1800 du vendredi 23 décembre 2022 au 24 janvier 2023.

Observations du public :

Le 24 janvier 2023, à 24h00, date et heures de clôture de l'enquête publique, nous avons recueilli :

- 22 observations consignées au registre numérique de l'enquête publique (dont une en doublon)
- 0 observation transmise par courrier postal
- 1 observation consignée au registre physique déposé en mairie annexe 1800.

A) Remarques et questions déposées au registre numérique de l'enquête publique

- La première observation déposée émane d'une personne qui s'est trompée d'enquête. Elle en a été informée par le Commissaire enquêteur de son erreur.
- 16 observations sont favorables au projet, très souvent en mettant en avant la synergie avec l'installation de fabrication de la neige de culture,
- 1 observation d'un anonyme, fait état de l'impossibilité d'accéder au dossier
- 4 observations (dont une en doublon) sont émises par des associations « favorable sous réserve ou questionnement ». **Ces 3 observations, reprises ci-après, appellent une réponse du pétitionnaire**

1 - Observations déposées par Mmes Marie Berger et Patricia Faure pour le compte de OÏKOS KAÏ BIOS le 20 janvier 2023

« Notre association souhaite s'exprimer concernant le projet de création d'une microcentrale hydroélectrique utilisant la force motrice du torrent de l'Arc

Le contexte énergétique de la France

L'heure est aux énergies dites renouvelables. En effet, les ressources en eau s'épuisent ; les étés précédents, en particulier 2022, ont montré que les nappes phréatiques sont en baisse de façon inquiétante.

La production hydroélectrique, dont la France est riche, est cependant menacée. D'une part par l'Europe qui voudrait s'approprier nos barrages, d'autre part du fait de la ressource en eau qui est épuisable (tout comme pour les arbres, nous avons du mal à les qualifier de ressources renouvelables).

La construction de cette petite centrale nous interroge donc, ce que nous allons développer plus loin.

Bien que ce ne soit pas le propos de l'enquête, nous nous permettons d'affirmer que nous sommes fermement opposés au développement de l'éolien.

Ce mode de production est une catastrophe pour l'environnement, pour les paysages, le patrimoine ainsi que pour la santé des riverains (hommes et animaux de ferme). De plus, les éoliennes sont intermittentes. Elles fonctionneraient 25% du temps, dans le meilleur des cas. Cependant, si nous voulons pouvoir continuer de nous servir de nos ordinateurs, il faut bien produire de l'énergie électrique ; celle-ci aujourd'hui, n'est pas stockable. Nous sommes donc, à

priori, favorables à l'hydroélectricité.

De surcroît, l'énergie hydroélectrique, « la houille blanche », a fait de notre pays une grande puissance industrielle. Hélas, aujourd'hui, la France est dans un état de délabrement fort inquiétant.

Pour notre part, nous prôtons (et pratiquons) les économies d'énergie. Nous n'avons pas attendu le col roulé d'un ministre et des slogans qui seraient risibles si la situation n'était pas aussi tragique pour utiliser au mieux l'électricité, l'eau...et éviter tout gaspillage. Ce qui n'est pas le cas de ceux qui sont à la tête du pays.

Alors, nous sommes plutôt favorables à ce projet, mais pas à n'importe quel prix !

L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

L'idée d'utiliser le bassin déjà construit pour la fabrication de neige artificielle nous semble à priori intéressante.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) présente les divers enjeux page 3/15 :

« Pour l'Autorité environnementale, outre le développement des énergies renouvelables, les principaux enjeux du projet sont :

- les milieux naturels terrestres, la biodiversité avec notamment les espèces piscicoles, les milieux aquatiques en lien avec l'indicateur IBGN et le classement en grande partie du cours d'eau à l'inventaire des frayères du département de la Savoie ;*
- la ressource en eau potable avec notamment la localisation du projet au sein d'un périmètre de protection rapproché de captage ;*
- la vulnérabilité du projet face au changement climatique »*

La ressource en eau potable restera prioritaire. C'est un point important.

Le changement climatique :

La fonte des glaciers est effective. Il suffit de regarder autour de nous, en Haute-Savoie, en Savoie en Italie et en Suisse.

Cependant, le rôle donné au CO2 nous semble exagéré.

- D'une part, ce gaz est utile à la nature, quand il est en quantité raisonnable
- D'autre part, il ne s'arrête pas aux frontières. Rappelons que la Chine et les Etats Unis, qui sont les plus gros pollueurs de la planète, n'étaient pas présents à la COP 27 !

(https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/cop-27-la-chine-et-les-etats-unis-absentsdu-sommet-pour-le-climat_5464876.html);

Par ailleurs, les modifications profondes du climat sont-elles vraiment prévisibles ? Les opinions sont partagées ; Les variations du climat pourraient, par exemple, dépendre de l'activité du soleil, en témoigne cet article <https://www.ipsl.fr/decouvrir/explorer/le-climat/quel-est-limpact-de-lactivite-solaire-sur-le-climat/> .

Des scientifiques doutent des discours alarmistes, ce qui ne veut pas dire qu'il ne faut pas préserver la planète. Par exemple, Benoît Rittaud, normalien, mathématicien, maître de conférences à Paris

XIII, est auteur de l'ouvrage "Le mythe climatique"

(<https://www.afis.org/Le-mythe-climatique>) publié en 2010 et plus récemment, de "Géocratia" . Il rappelle que le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) collecte des données ; les articles qui en découlent alors doivent être validés par les Etats, ce qui n'est pas la preuve d'une grande impartialité.

Sources <https://www.youtube.com/watch?v=gi35SuBmKJQ> ,

<https://www.lefigaro.fr/vox/societe/sixieme-rapport-du-giec-et-si-on-passait-enfin-a-autre-chose-20210813>

Les milieux naturels terrestres

L'avis de la MRAE : page 11/15

« L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par des données physico-chimiques et d'actualiser les indicateurs biologiques liés aux macro-invertébrés et aux poissons.

»

....Le dossier recense des « infranchissables » naturels qui ne sont, ni cartographiés, ni présentés en détail.

Leur caractère « infranchissable » est affirmé sans démonstration probante. En revanche le dossier ne présente pas les habitats du cours d'eau (cache, etc.) et ses fasciés (plat courant, fosse, cascade, etc.).

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par :

- la présentation détaillée des ouvrages anthropiques et de leur caractère franchissable ou non par la faune piscicole ;*
- la caractérisation et la localisation des « infranchissables » naturels ainsi que la démonstration de leur caractère infranchissable ;*
- une présentation et la localisation des différents fasciés du cours d'eau. »*

Les études sont donc incomplètes, comme indiqué plus loin page 13/15 concernant le chantier.

« Phase chantier

Les impacts de la phase travaux sur la faune aquatique sont sommairement abordés. Le dossier n'évoque pas, dans la partie relative aux incidences de la phase chantier, les risques de pollution tant en lien direct avec les travaux : laitance de ciment, qu'avec le stockage des matériaux et engins à proximité directe du cours d'eau. En revanche si une mesure spécifique est prévue en la matière (Point 9.1.5 de l'EE page 113) certains engagements sont peu fermes et viennent amoindrir la robustesse du dispositif prévu : « Le pétitionnaire veillera :

- à éviter tout apport de matériaux ou mise en suspension de matière au sein du lit mineur du cours d'eau.*
- À privilégier l'utilisation de béton hydraulique ou colloïdal, pour éviter une contamination par les laitances de ciment ».*

L'Autorité environnementale recommande d'affermir les engagements du pétitionnaire de manière à limiter les risques de pollution. »

Qui contrôlera ? Nous espérons que les engagements, même « affermis », ne seront pas que des voeux pieux.

L'ASPECT ECONOMIQUE

Nous nous étonnons que ce soit une société privée qui soit maître d'oeuvre du projet. Certes, cette production serait liée à une retenue existante pour la production de neige de culture, laquelle est régie par cette société. Mais la production hydroélectrique, de quelque taille que ce soit, ne devrait elle pas être du domaine public ? A condition, il est vrai, d'avoir un gouvernement qui veille à la souveraineté énergétique du pays dont il a la charge.

Le coût de l'électricité produite

Page 16/16 du dossier Energie, sont définies les conditions de vente :

« 7. DUREE DE DEMANDE D'AUTORISATION

La présente autorisation d'exploitation de la chute du Ruisseau de l'Arc est demandée pour une durée de 40 ans.

Cela peut être justifié par le découpage suivant :

- 10 ans de rentabilisation du projet au tarif OA (obligation d'achat EDF) ;*
- 10 ans supplémentaires au tarif OA ;*
- 20 ans d'exploitation au tarif du marché, en lien avec la durée de la délégation de service public d'exploitation du domaine skiable. »*

Que signifie « au prix du marché », pour la dernière phase ?

Le tarif OA (obligation d'achat EDF, valable durant 20 ans) sera donc celui qui, après être passé par le marché européen et des opérateurs privés peu scrupuleux, sera revendu jusqu'à 10 fois plus cher au consommateur français ?

Nous sommes préoccupés de la soumission du gouvernement actuel aux intérêts européens. En effet, les prix sont fixés par l'ARENH (Accès régulé à l'électricité nucléaire historique). Dans un contexte où le prix de l'électricité dépend du bon vouloir de l'Europe et où la précieuse énergie est revendue aux citoyens à des prix prohibitifs

(<https://www.marianne.net/economie/economiefrancaise/de-la-necessite-qedf-sortes-du-marche-europeen-de-lelectricite>), nous sommes dubitatifs face à un tel projet.

En effet, même si des précautions sont prises, les travaux ne laisseront pas l'environnement indemne. Nous n'allons pas laisser endommager la nature pour des intérêts autres que nationaux!

En conclusion,

Notre association pourrait être favorable à ce projet sous les conditions suivantes

- Les recommandations de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAE) seront suivies et contrôlées
- Le prix de facturation restera abordable, selon des limites fixées, et ne dépendra pas de l'ARENH

2 - Observations déposées par M. Marc Peyronnard pour le compte de la FNE le 23/01/2023

« France Nature Environnement Savoie (ex FRAPNA Savoie) est une association loi 1901 ayant pour but, depuis sa création en 1970, « la protection de la Nature et de l'Environnement dans le département de la Savoie » (art.1 des statuts).

La société ADS Domaine skiable a sollicité une demande d'autorisation en vue de créer une microcentrale hydroélectrique utilisant la force motrice du torrent de l'Arc, déjà dérivé pour la production de neige une partie de l'année sur le territoire de la commune de Bourg-Saint-Maurice. Ce projet permettra de produire de l'électricité en même temps que le remplissage de la retenue mais cette production sera stoppée au moment de l'utilisation du réseau pour la fabrication de la neige artificielle (novembre à février). FNE Savoie souhaiterait adresser plusieurs remarques concernant ce projet.

Concernant les milieux terrestres

Contrairement aux projets de création de microcentrales sur cours d'eau, ce projet de turbinage présente l'avantage de nécessiter très peu de travaux car il réutilise le réseau existant lié à la fabrication de neige artificielle. De plus, les travaux sont localisés dans un secteur déjà très artificialisé. Compte-tenu des mesures de mise en défens des zones sensibles, **les impacts sur les milieux et espèces terrestres sont donc considérés négligeables.**

Concernant l'hydrologie et les milieux aquatiques

L'Arc n'est pas classé en listes 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement, cependant les $\frac{3}{4}$ de la partie court-circuitée sont classés à l'inventaire des frayères du département de la Savoie. L'étude complémentaire ADNe a permis de confirmer **l'absence de Truites fario** et arc-en-ciel dans la partie amont du ruisseau de l'Arc. Seul le Vairon a été contacté, probablement introduit dans le lac Marlou.

Dans son mémoire en réponse à l'avis de la MRAE, concernant sa demande d'approfondir l'articulation du projet avec le SDAGE en vigueur, le pétitionnaire présente la masse d'eau souterraine FRDG406 « Domaine Plissé BV Isère et Arc », indiquée en bon état écologique et chimique. Il aurait été plus pertinent d'évoquer la masse d'eau superficielle FRDR11267 « Torrent de Pissevieille », par ailleurs elle aussi en bon état écologique et chimique.

Pour ce projet, le **débit réservé** à la prise d'eau de Plagnette serait maintenu à **15 l/s**, soit 10% du module estimé. La longueur totale du tronçon court-circuité est très importante avec près de 3 km !

Comme expliqué par la MRAE dans son avis du 16 août 2022 : « Le dossier indique, page 95 de l'étude d'impact qu'en raison de la réalisation du projet « le ruisseau de l'Arc sera mis en tronçon court-circuité toute l'année ». Cette affirmation n'est cependant corroborée par aucun graphique ou figure. En effet, la courbe des débits classés, malgré ses imprécisions (du fait de ceux relatifs à l'hydrologie), donne une fréquence de dépassement des débits du cours d'eau de 10 % pour 300 l/s, et entre 20 et 30 % pour une valeur de 165 l/s. Quoiqu'il en soit l'impact du prélèvement est donc fort, contrairement à l'affirmation du tableau de synthèse (page 116 de l'EE) qui qualifie de « faible » la « mise en TCC toute l'année ». ».

Dans sa mémoire en réponse, le pétitionnaire indique que le tronçon court-circuité sera **mis en débit réservé en moyenne 75% du temps, et ce sur un linéaire très important** ! Le pétitionnaire estime néanmoins que cela ne devrait pas dégrader la qualité du cours d'eau, en raison notamment d'apports intermédiaire dans le TCC.

Le **risque de prise en glace** du cours n'est qu'étudié sommairement et non chiffré (p27 de la réponse à la MRAE). Cela peut-il impacter la production ?

Par ailleurs, certains éléments de **l'étude hydrologique** (page 35 de l'étude d'impact : pièce 4) nous posent question :

- L'étude hydrologique présentée est basée sur l'étude « Retenue Collinaire de l'Adret des Tuffes à Arc 2000 – Etude Hydrologique et Hydraulique – Avril 2005 SAGE Environnement ». Pourquoi ne pas avoir pris directement les données de cette étude ?

- Pourquoi la taille du bassin versant n'est pas exactement la même que dans l'étude de 2005 (3,30 km² contre 3,38) ?

- La station dispose également de chronique de 2 ans en 3 stations du BV. La prise en compte de ces données dans l'étude n'est pas très claire. On obtient en effet une hydrologie qui semble très différente à cette prise d'eau.

- L'hydrologie estimée (Figure 27 page 37 de l'EI) est bien moins contrastée entre hiver et été que l'hydrologie estimée dans l'étude SAGE 2005. Quelle en est la raison ?

- La valeur moyenne des débits mensuelles p36 pour la chronique du Pré-Saint-Esprit apparaît aberrante pour le mois de janvier : qu'est-ce qui explique que cette valeur soit supérieure de plus de 50% à celle de février et de près de 40% pour celle de décembre ?

- Le turbinage sera réalisé en parallèle avec le remplissage de la retenue d'altitude de l'Adret des Tuffes moment des fortes eaux. L'impact sur les crues morphogènes a-t'il été étudié ? De plus, les détails du calcul du productible et en particulier le couplage de la production électrique avec le remplissage de la retenue de l' « Adret des Tuffes » n'est pas explicité que ce soit au niveau des partage des débits entre avril et juillet. Par ailleurs, la mise en place du turbinage ne va-t-elle pas interagir sur l'utilisation du pompage complémentaire (à partir de la prise d'eau de Pré-Saint Esprit) dans le remplissage de la retenue ? Dans le cas où cette interaction agirait dans le sens de l'augmentation du recours au pompage complémentaire, la consommation électrique supplémentaire de ce pompage devrait être déduite du productible annoncé pour la centrale hydroélectrique projetée.

Enfin, le pétitionnaire demande une autorisation d'exploitation pour **40 ans**. Dans sa réponse à la MRAE, il estime à l'horizon moyen (2041-2070) une perte de l'ordre de 6% des débits tout en considérant le **projet viable à cet horizon**. Cependant compte-tenu des **incertitudes d'évolution des débits** à long terme, et considérant **qu'aucune mesure corrective** d'augmentation du débit réservé en cas de dégradation de l'état écologique et physico-chimique n'a été envisagée, une **autorisation pour 20 ans** renouvelable apparaît plus prudente. En 2022, plusieurs centrales ont été contraintes de réduire voire de stopper leur production électrique par manque de débit.

Concernant l'intérêt énergétique

La production annuelle de ce projet de turbinage est estimée à environ 1,8 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ **800 habitants** selon l'étude d'impact p109. Le pétitionnaire ne répond à la demande de la MRAE d'explicitier le calcul (prise en compte du chauffage, etc.).

S'il est à souligner les efforts de la station pour investir dans des énergies renouvelables afin de « compenser » sa consommation énergétique, il n'en reste pas moins qu'il ne nous semble pas très judicieux d'affirmer qu'« il est estimé que le projet a un impact positif sur le climat car il participe à limiter

*la consommation d'énergies fossiles, et donc le rejet de gaz à effet de serre participant au changement climatique. » (p59 du mémoire complémentaire en réponse à l'avis de la MRAE). En effet, l'énergie produite ne contribuera pas à alimenter les foyers de Bourg-Saint-Maurice mais participera notamment à la **production de neige artificielle** sur la station, consommation qui ne nous apparaît **pas en cohérence avec l'adaptation des stations au changement climatique et avec les objectifs nationaux de réduction des consommations énergétiques.***

Concernant les impacts cumulés avec d'autres projets

Il est précisé p105 de l'étude d'impact que « le projet de turbinage sur le torrent du Varet n'est plus d'actualité. »

Conclusions

Compte-tenu :

- de la nature du projet ;*
- de l'impact négligeable sur les milieux et espèces terrestres ;*
- de l'impact potentiel sur la qualité des milieux aquatiques ;*
- de l'absence de mesures correctives du débit réservé envisagée en cas d'incidence sur la qualité du milieu ;*
- des incertitudes d'évolution des débits dans un contexte de changement climatique ;*
- de la durée de demande d'autorisation ;*

*FNE Savoie exprime un **avis favorable à ce projet sous réserve d'une autorisation réduite à 20 ans** afin d'étudier les impacts de la mise en débit réservé du tronçon et de pouvoir au besoin en augmenter la valeur. »*

3 et 4 - Observations déposées en doublon, par Jean Kerrien Secrétaire de "Vivre en Tarentaise" le 24/01/2023

Vivre en Tarentaise

- exprime une position globalement défavorable à la poursuite de l'équipement en hydroélectricité,*
- demande plutôt, l'amélioration des installations existantes,*
- réserve un avis favorable au projet présenté tout en "s'interrogeant sur la pertinence d'accorder d'emblée une autorisation de durée de 40 ans d'exploitation pour cette micro-centrale hydroélectrique. Le réchauffement climatique risque en effet d'entraîner à cette échéance une diminution du débit du*

ruisseau de l'Arc ainsi que la nécessité de recourir de façon plus importante à la production de neige de culture»

B) Remarques et questions adressées par courrier :

Néant

C) Remarques et questions consignées au registre physique d'enquête Arc 1800 par :

Mme et M. Lévy Thibert le 28 décembre 2022

Avis favorable

* *
*
*
*

Observations du Commissaire enquêteur :

Néant

* *
*
*

Le 27 janvier 2023, 15h00, date et heure où le pétitionnaire à été convoqué par le Commissaire Enquêteur sous signé en application des dispositions de l'article R214-8 du Code de l'Environnement, aucune autre observation n'a été adressée au Commissaire enquêteur.

En conséquence de quoi, est établi le présent procès verbal constatant la présence de 22 observations valablement formulées par le public durant l'enquête publique, observations intégralement reprises ci-dessus pour les trois qui expriment un avis « sous réserve » ou un avis favorable avec "questionnement".

En conséquence, Monsieur le Président de la **Société ADS DOMAINE SKIABLE LES ARCS** , ou son représentant légal, est invité à produire un mémoire en réponse sous un délai de 15 jours. Ce mémoire en réponse devra être adressé au Commissaire enquêteur sous signé suivant les modalités qui lui ont été indiquées dans la convocation visée ci-dessus.

Fait et clos en deux exemplaires originaux en mairie annexe de Bourg Saint Maurice le 27 janvier 2023, l'un d'entre eux étant remis en main propre au pétitionnaire qui reconnaît le recevoir.

Le Commissaire Enquêteur

Pour Le pétitionnaire

Christian PIGNOL

Pour le Président de ADS

Pièce jointe 2 - MEMOIRE EN REPONSE

Avis reçus en ligne	Propositions de réponse
18 avis de particuliers - signés et anonymes -> 100% favorables au projet	
Avis FNE	
<p><i>Concernant les milieux terrestres</i> <i>Contrairement aux projets de création de microcentrales sur cours d'eau, ce projet de turbinage présente l'avantage de nécessiter très peu de travaux car il réutilise le réseau existant lié à la fabrication de neige artificielle. De plus, les travaux sont localisés dans un secteur déjà très artificialisé. Compte-tenu des mesures de mise en défens des zones sensibles, les impacts sur les milieux et espèces terrestres sont donc considérés négligeables.</i></p> <p><i>Concernant les milieux terrestres</i> <i>Contrairement aux projets de création de microcentrales sur cours d'eau, ce projet de turbinage présente l'avantage de nécessiter très peu de travaux car il réutilise le réseau existant lié à la fabrication de neige artificielle. De plus, les travaux sont localisés dans un secteur déjà très artificialisé. Compte-tenu des mesures de mise en défens des zones sensibles, les impacts sur les milieux et espèces terrestres sont donc considérés négligeables.</i></p>	<p>Ces éléments n'amènent pas de réponse du pétitionnaire.</p>

Concernant l'hydrologie et les milieux aquatiques

L'Arc n'est pas classé en listes 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement, cependant les ¾ de la partie court-circuitée sont classés à l'inventaire des frayères du département de la Savoie. L'étude complémentaire ADNe a permis de confirmer l'absence de Truites fario et arc-en-ciel dans la partie amont du ruisseau de l'Arc. Seul le Vairon a été contacté, probablement introduit dans le lac Marlou. Concernant l'hydrologie et les milieux aquatiques

L'Arc n'est pas classé en listes 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement, cependant les ¾ de la partie court-circuitée sont classés à l'inventaire des frayères du département de la Savoie. L'étude complémentaire ADNe a permis de confirmer l'absence de Truites fario et arc-en-ciel dans la partie amont du ruisseau de l'Arc. Seul le Vairon a été contacté, probablement introduit dans le lac Marlou.

Dans son mémoire en réponse à l'avis de la MRAE, concernant sa demande d'approfondir l'articulation du projet avec le SDAGE en vigueur, le pétitionnaire présente la masse d'eau souterraine FRDG406 « Domaine Plissé BV Isère et Arc », indiquée en bon état écologique et chimique. Il aurait été plus pertinent d'évoquer la masse d'eau superficielle FRDR11267 « Torrent de Pissevieille », par ailleurs elle aussi en bon état écologique et chimique.

Pour ce projet, le débit réservé à la prise d'eau de Plagnette serait maintenu à 15 l/s, soit 10% du module estimé. La longueur totale du tronçon court-circuité est très importante avec près de 3 km !

Comme expliqué par la MRAE dans son avis du 16 août 2022 : « Le dossier indique, page 95 de l'étude d'impact qu'en raison de la réalisation du projet « le ruisseau de l'Arc sera mis en tronçon court-circuité toute l'année ». Cette affirmation n'est cependant corroborée par aucun graphique ou figure. En effet, la courbe des débits classés, malgré ses imprécisions (du fait de ceux relatifs à l'hydrologie), donne une fréquence de dépassement des débits du cours d'eau de 10 % pour 300 l/s, et entre 20 et 30 % pour une valeur de 165 l/s. Quoiqu'il en soit l'impact du prélèvement est donc fort, contrairement à l'affirmation du tableau de synthèse (page 116 de l'EE) qui qualifie de « faible » la « mise en TCC toute l'année ». Dans sa mémoire en réponse, le pétitionnaire indique que le tronçon court-circuité sera mis en débit réservé en moyenne 75% du temps, et ce sur un linéaire très important ! Le pétitionnaire estime néanmoins que cela ne devrait pas dégrader la qualité du cours d'eau, en raison notamment d'apports intermédiaires dans le TCC. Le risque de prise en glace du cours n'est qu'étudié sommairement et non chiffré (p27 de la réponse à la MRAE). Cela peut-il impacter la production ?

Comme expliqué par la MRAE dans son avis du 16

Page 14 du dossier « Energie » un graphique présente l'évolution du productible à l'année, si aucun usage pour la neige de culture n'est effectué. Page 36 du mémoire complémentaire, un graphique présente le débit prélevé pour la neige, l'hydroélectricité et le débit restant dans le cours d'eau depuis la prise d'eau de Plagnette (dans l'hypothèse où la production hydroélectrique serait permanente).

Mais dans les faits, de novembre à avril les conduites seront utilisées pour la neige de culture, soit en production depuis la retenue soit en pompage depuis le pré saint esprit (Nov-Dec-Jan). La demande de production est faite à l'année car dans des situations exceptionnelles (fermeture domaine) l'infrastructure pourrait tout de même fonctionner et produire de l'électricité (ex : saison 2021 avec le covid).

Si la prise en glace partielle du cours d'eau vient impacter la production, ce sera de toute façon sur les périodes d'usage de la neige de culture et sur des moments à productible faible. L'effet sera donc minime et ne remet pas en cause la rentabilité de

<p>août 2022 : « Le dossier indique, page 95 de l'étude d'impact qu'en raison de la réalisation du projet « le ruisseau de l'Arc sera mis en tronçon court-circuité toute l'année ». Cette affirmation n'est cependant corroborée par aucun graphique ou figure. En effet, la courbe des débits classés, malgré ses imprécisions (du fait de ceux relatifs à l'hydrologie), donne une fréquence de dépassement des débits du cours d'eau de 10 % pour 300 l/s, et entre 20 et 30 % pour une valeur de 165 l/s. Quoi qu'il en soit l'impact du prélèvement est donc fort, contrairement à l'affirmation du tableau de synthèse (page 116 de l'EE) qui qualifie de « faible » la « mise en TCC toute l'année ». ».</p> <p>Dans sa mémoire en réponse, le pétitionnaire indique que le tronçon court-circuité sera mis en débit réservé en moyenne 75% du temps, et ce sur un linéaire très important ! Le pétitionnaire estime néanmoins que cela ne devrait pas dégrader la qualité du cours d'eau, en raison notamment d'apports intermédiaires dans le TCC.</p> <p>Le risque de prise en glace du cours n'est qu'étudié sommairement et non chiffré (p27 de la réponse à la MRAE).</p> <p>Cela peut-il impacter la production ?</p>	<p>l'ouvrage. Page 14 du dossier « Energie » un graphique présente l'évolution du productible à l'année, si aucun usage pour la neige de culture n'est effectué. Page 36 du mémoire complémentaire, un graphique présente le débit prélevé pour la neige, l'hydroélectricité et le débit restant dans le cours d'eau depuis la prise d'eau de Plagnette (dans l'hypothèse où la production hydroélectrique serait permanente).</p> <p>Mais dans les faits, de novembre à avril les conduites seront utilisées pour la neige de culture, soit en production depuis la retenue soit en pompage depuis le pré saint esprit (Nov-Dec-Jan). La demande de production est faite à l'année car dans des situations exceptionnelles (fermeture domaine) l'infrastructure pourrait tout de même fonctionner et produire de l'électricité (ex : saison 2021 avec le covid).</p> <p>Si la prise en glace partielle du cours d'eau vient impacter la production, ce sera de toute façon sur les périodes d'usage de la neige de culture et sur des moments à productible faible. L'effet sera donc minime et ne remet pas en cause la rentabilité de l'ouvrage.</p>
<p>L'étude hydrologique présentée est basée sur l'étude « Retenue Collinaire de l'Adret des Tuffes à Arc 2000 - Etude Hydrologique et Hydraulique – Avril 2005 SAGE Environnement ». Pourquoi ne pas avoir pris directement les données de cette étude ?</p>	<p>Les données utilisées dans l'étude d'impacts se sont basées sur divers rapports sur le vallon d'Arc 2000, dont cette étude de 2005 réalisée dans le cadre du projet de la retenue des Tuffes. Mais depuis, d'autres études et suivis ont été réalisées et les cours d'eau ont été équipés de sondes de mesure. Ces données ont permis de</p>

	<p>consolider les éléments issus de l'étude de 2005. Le but a toujours été de présenter dans l'étude les données les plus fiables à notre disposition.</p>
<p><i>Pourquoi la taille du bassin versant n'est pas exactement la même que dans l'étude de 2005 (3,30 km² contre 3,38) ?</i></p>	<p>La différence de taille de bassin versant s'explique par le fait que l'étude de 2005 se base sur un positionnement de la prise d'eau plus en amont que la prise d'eau finalement construite (la prise d'eau actuelle). Aussi le bassin versant considéré dans l'étude d'impact est plus grand que celui indiqué dans l'étude de 2005.</p>
<p><i>La station dispose également de chronique de 2 ans en 3 stations du BV. La prise en compte de ces données dans l'étude n'est pas très claire. On obtient en effet une hydrologie qui semble très différente à cette prise d'eau.</i></p>	<p>Le bassin versant est équipé depuis 2019, d'une station météo au niveau de la retenue des tuffes mais aussi de 3 débitmètres, un sur la prise d'eau de plagnette, un sur la prise d'eau du pré-saint-esprit et un sur le cours d'eau entre les stations d'arc 1950 et d'arc 2000. Les données produites par ces instruments ont été utilisées pour étudier le projet de centrale hydroélectrique.</p> <p>Seulement deux années de données issues des sondes sont disponibles au moment de la réalisation de l'étude d'impact. Sur ces deux années, on présente une hydrologie particulièrement faible et la projection hydrologique à partir de ces deux années s'en trouve donc impactée et diffère des courbes issues de l'étude de 2005. Le bassin versant est équipé depuis 2019, d'une station météo au niveau de la retenue des tuffes mais</p>

	<p>aussi de 3 débitmètres, un sur la prise d'eau de plagnette, un sur la prise d'eau du pré-saint-esprit et un sur le cours d'eau entre les stations d'arc 1950 et d'arc 2000. Les données produites par ces instruments ont été utilisées pour étudier le projet de centrale hydroélectrique. Seulement deux années de données issues des sondes sont disponibles au moment de la réalisation de l'étude d'impact. Sur ces deux années, une présente une hydrologie particulièrement faible et la projection hydrologique à partir de ces deux années s'en trouve donc impactée et diffère des courbes issues de l'étude de 2005.</p>
<p><i>L'hydrologie estimée (Figure 27 page 37 de l'EI) est bien moins contrastée entre hiver et été que l'hydrologie estimée dans l'étude SAGE 2005. Quelle en est la raison ?</i></p>	<p>La figure 27 de l'EI présente des courbes de débits reconstitués à partir de relevés in situ (seulement deux années de relevés) soit une moyenne de deux ans dont une année qualifiée de faible hydrologiquement parlant, limitant en effet le contraste saisonnier. La figure 27 de l'EI présente des courbes de débits reconstitués à partir de relevés in situ (seulement deux années de relevés) soit une moyenne de deux ans dont une année qualifiée de faible hydrologiquement parlant, limitant en effet le contraste saisonnier.</p>
<p><i>La valeur moyenne des débits mensuelles p36 pour la chronique du Pré-Saint-Esprit apparaît aberrante pour le mois de janvier : qu'est-ce qui explique que cette valeur soit supérieure de plus de 50% à celle de février et de près de 40% pour celle de décembre ?</i></p>	<p>Cette valeur n'est pas aberrante car le débit de janvier reste toutefois 40 fois plus faible que la valeur de débit d'un mois de juillet. La différence par rapport aux mois de décembre et février est uniquement liée à la variabilité interannuelle des données</p>

	d'entrée de l'étude hydrologique de 2005.
<p><i>Le turbinage sera réalisé en parallèle avec le remplissage de la retenue d'altitude de l'Adret des Tuffes moment des fortes eaux. L'impact sur les crues morphogènes a-t'il été étudié ? De plus, les détails du calcul du productible et en particulier le couplage de la production électrique avec le remplissage de la retenue de l' « Adret des Tuffes » n'est pas explicité que ce soit au niveau des partage des débits entre avril et juillet. Par ailleurs, la mise en place du turbinage ne va-t-elle pas interagir sur l'utilisation du pompage complémentaire (à partir de la prise d'eau de Pré-Saint Esprit) dans le remplissage de la retenue ? Dans le cas où cette interaction agirait dans le sens de l'augmentation du recours au pompage complémentaire, la consommation électrique supplémentaire de ce pompage devrait être déduite du productible annoncé pour la centrale hydroélectrique projetée. Le turbinage sera réalisé en parallèle avec le remplissage de la retenue d'altitude de l'Adret des Tuffes moment des fortes eaux. L'impact sur les crues morphogènes a-t'il été étudié ? De plus, les détails du calcul du productible et en particulier le couplage de la production électrique avec le remplissage de la retenue de l' « Adret des Tuffes » n'est pas explicité que ce soit au niveau des partage des débits entre avril et juillet. Par ailleurs, la mise en place du turbinage ne va-t-elle pas interagir sur l'utilisation du pompage complémentaire (à partir de la prise d'eau de Pré-Saint Esprit) dans le</i></p>	<p>Comme décrit au § 4.2.1.4 de l'étude d'impacts, le remplissage de la retenue des Tuffes à partir de la prise d'eau (dans l'hypothèse maximaliste d'un remplissage du volume maximal de 402 000m³ à débit max (159L/s)) peut se faire en parallèle de la production hydroélectrique. Deux conduites existantes sont présentes à la prise d'eau, une dédiée au remplissage de la retenue et une allant directement à la salle de machine de Pré-Saint-Esprit et qui sera utilisée pour la production hydroélectrique. L'hydrologie de la période de fonte permet de conserver les deux usages en fonctionnement parallèle sans incidence réciproque. L'impact sur les crues morphogènes sera faible compte-tenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - du profil canalisé du cours d'eau au droit de la prise d'eau et en aval, - de l'amélioration des conditions de transit sédimentaire à la prise d'eau par la mise en place d'une vanne de chasse. <p>Enfin, le pompage depuis Pré-Saint-Esprit sera optimisé et réalisé en période de faible hydrologie afin de ne pas impacter la production hydroélectrique. Comme décrit au § 4.2.1.4 de l'étude d'impacts, le remplissage de la retenue des Tuffes à partir de la prise d'eau (dans l'hypothèse maximaliste d'un</p>

remplissage de la retenue ? Dans le cas où cette interaction agirait dans le sens de l'augmentation du recours au pompage complémentaire, la consommation électrique supplémentaire de ce pompage devrait être déduite du productible annoncé pour la centrale hydroélectrique projetée.

remplissage du volume maximal de 402 000m³ à débit max (159L/s)) peut se faire en parallèle de la production hydroélectrique. Deux conduites existantes sont présentes à la prise d'eau, une dédiée au remplissage de la retenue et une allant directement à la salle de machine de Pré-Saint-Esprit et qui sera utilisée pour la production hydroélectrique. L'hydrologie de la période de fonte permet de conserver les deux usages en fonctionnement parallèle sans incidence réciproque. L'impact sur les crues morphogènes sera faible compte-tenu:

- du profil canalisé du cours d'eau au droit de la prise d'eau et en aval,
- de l'amélioration des conditions de transit sédimentaire à la prise d'eau par la mise en place d'une vanne de chasse.

Enfin, le pompage depuis Pré-Saint-Esprit sera optimisé et réalisé en période de faible hydrologie afin de ne pas impacter la production hydroélectrique.

Enfin, le pétitionnaire demande une autorisation d'exploitation pour 40 ans. Dans sa réponse à la MRAE, il estime à l'horizon moyen (2041-2070) une perte de l'ordre de 6% des débits tout en considérant le projet viable à cet horizon. Cependant compte-tenu des incertitudes d'évolution des débits à long terme, et considérant qu'aucune mesure corrective d'augmentation du débit réservé en cas de dégradation de l'état écologique et physico-chimique n'a été envisagée, une autorisation pour 20 ans renouvelable apparaît plus prudente. En 2022, plusieurs centrales ont été contraintes de réduire voire de stopper leur production électrique par manque de débit. Enfin, le pétitionnaire demande une autorisation d'exploitation pour 40 ans. Dans sa réponse à la MRAE, il estime à l'horizon moyen (2041-2070) une perte de l'ordre de 6% des débits tout en considérant le projet viable à cet horizon. Cependant compte-tenu des incertitudes d'évolution des débits à long terme, et considérant qu'aucune mesure corrective d'augmentation du débit réservé en cas de dégradation de l'état écologique et physico-chimique n'a été envisagée, une autorisation pour 20 ans renouvelable apparaît plus prudente. En 2022, plusieurs centrales ont été contraintes de réduire voire de stopper leur production électrique par manque de débit.

Concrètement la centrale nécessite un débit d'amorçage (7,5L/s) couplé à un débit réservé (15L/s). Si ce débit n'est pas atteint la production ne peut s'effectuer. Si bien qu'en cas de changement climatique sur le long terme impactant la ressource en eau, la production sera quoiqu'il arrive modulée au bénéfice du maintien de la ressource du cours d'eau.

De plus, comme indiqué dans le mémoire de réponse à l'avis de la MRAE, dans son programme de suivi après réalisation du projet de microcentrale hydroélectrique, ADS s'engage à poursuivre le suivi de la qualité et de l'hydrologie du ruisseau de l'Arc sur le tronçon court-circuité du ruisseau.

Cette campagne de suivi du ruisseau de l'Arc sur 5 ans, aux années N+1, N+3 et N+5, prendra en compte :

- Le suivi de la qualité hydrobiologique des eaux du ruisseau ;
- Le suivi de la qualité physico-chimique des eaux du ruisseau (un état initial sera réalisé dans le ruisseau avant la mise en oeuvre du projet) ;
- Le suivi des débits du ruisseau à la prise d'eau des Plagnettes, à Pré-Saint-Esprit, ainsi que sur le torrent du Varet, principal affluent du tronçon court-circuité prévu par le projet.

Les résultats seront communiqués aux services de la DDT de la Savoie après chaque campagne de prélèvement. Si cela est jugé nécessaire, après échange avec la DDT, le suivi pourra être prolongé.

A l'issue de ces suivis, une évolution

de la valeur du débit réservé sera envisagée en cas de dégradation avérée de la qualité du cours d'eau. A ce titre, ADS maintient son souhait d'une durée d'autorisation de 40 ans. Concrètement la centrale nécessite un débit d'amorçage (7,5L/s) couplé à un débit réservé (15L/s). Si ce débit n'est pas atteint la production ne peut s'effectuer. Si bien qu'en cas de changement climatique sur le long terme impactant la ressource en eau, la production sera quoiqu'il arrive modulée au bénéfice du maintien de la ressource du cours d'eau.

De plus, comme indiqué dans le mémoire de réponse à l'avis de la MRAE, dans son programme de suivi après réalisation du projet de microcentrale hydroélectrique, ADS s'engage à poursuivre le suivi de la qualité et de l'hydrologie du ruisseau de l'Arc sur le tronçon court-circuité du ruisseau.

Cette campagne de suivi du ruisseau de l'Arc sur 5 ans, aux années N+1, N+3 et N+5, prendra en compte :

- Le suivi de la qualité hydrobiologique des eaux du ruisseau ;
 - Le suivi de la qualité physico-chimique des eaux du ruisseau (un état initial sera réalisé dans le ruisseau avant la mise en oeuvre du projet) ;
 - Le suivi des débits du ruisseau à la prise d'eau des Plagnettes, à Pré-Saint-Esprit, ainsi que sur le torrent du Varet, principal affluent du tronçon court-circuité prévu par le projet.
- Les résultats seront communiqués aux services de la DDT de la Savoie après

chaque campagne de prélèvement. Si cela est jugé nécessaire, après échange avec la DDT, le suivi pourra être prolongé.

A l'issue de ces suivis, une évolution de la valeur du débit réservé sera envisagée en cas de dégradation avérée de la qualité du cours d'eau.

A ce titre, ADS maintient son souhait d'une durée d'autorisation de 40 ans.

<p><i>Concernant l'intérêt énergétique</i></p> <p><i>La production annuelle de ce projet de turbinage est estimée à environ 1,8 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 800 habitants selon l'étude d'impact p109. Le pétitionnaire ne répond à la demande de la MRAE d'explicitier le calcul (prise en compte du chauffage, etc.).</i></p> <p><i>S'il est à souligner les efforts de la station pour investir dans des énergies renouvelables afin de « compenser » sa consommation énergétique, il n'en reste pas moins qu'il ne nous semble pas très judicieux d'affirmer qu'« il est estimé que le projet a un impact positif sur le climat car il participe à limiter la consommation d'énergies fossiles, et donc le rejet de gaz à effet de serre participant au changement climatique. » (p59 du mémoire complémentaire en réponse à l'avis de la MRAE). En effet, l'énergie produite ne contribuera pas à alimenter les foyers de Bourg-Saint-Maurice mais participera notamment à la production de neige artificielle sur la station, consommation qui ne nous apparaît pas en cohérence avec l'adaptation des stations au changement climatique et avec les objectifs nationaux de réduction des consommations énergétiques.</i></p> <p><i>Concernant l'intérêt énergétique</i></p> <p><i>La production annuelle de ce projet de turbinage est estimée à environ 1,8 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 800 habitants selon l'étude d'impact p109. Le pétitionnaire ne répond à la demande de la MRAE d'explicitier le calcul (prise en compte du</i></p>	<p>Le calcul est basé sur un chiffre moyen de consommation par habitant à l'échelle de la France. Il faut prendre cette donnée comme une valeur indicative (source : data.gouv.fr - 2,22 MWh/an par hab en 2022)</p> <p>La production sera revendue, étant produite majoritairement en dehors des périodes d'ouvertures de la station. Ce projet permettra tout de même d'augmenter à son échelle la part d'hydroélectricité dans le mix énergétique et donc de réduire l'utilisation d'énergie fossile. En parallèle le domaine fait aussi des efforts pour réduire sa consommation électrique, mais ce n'est pas l'objet de ce dossier.</p> <p>La période de production hydroélectrique est décorrelée de la période de production de neige, la majorité de la production étant concentrée entre les mois d'avril et d'août. Le calcul est basé sur un chiffre moyen de consommation par habitant à l'échelle de la France. Il faut prendre cette donnée comme une valeur indicative (source : data.gouv.fr - 2,22 MWh/an par hab en 2022)</p> <p>La production sera revendue, étant produite majoritairement en dehors des périodes d'ouvertures de la station. Ce projet permettra tout de même d'augmenter à son échelle la part d'hydroélectricité dans le mix énergétique et donc de réduire l'utilisation d'énergie fossile. En parallèle le domaine fait aussi des efforts pour réduire sa consommation électrique, mais ce n'est pas l'objet de ce dossier.</p>
---	---

<p><i>chauffage, etc.).</i> <i>S'il est à souligner les efforts de la station pour investir dans des énergies renouvelables afin de « compenser » sa consommation énergétique, il n'en reste pas moins qu'il ne nous semble pas très judicieux d'affirmer qu'« il est estimé que le projet a un impact positif sur le climat car il participe à limiter la consommation d'énergies fossiles, et donc le rejet de gaz à effet de serre participant au changement climatique. » (p59 du mémoire complémentaire en réponse à l'avis de la MRAE). En effet, l'énergie produite ne contribuera pas à alimenter les foyers de Bourg-Saint-Maurice mais participera notamment à la production de neige artificielle sur la station, consommation qui ne nous apparaît pas en cohérence avec l'adaptation des stations au changement climatique et avec les objectifs nationaux de réduction des consommations énergétiques.</i></p>	<p>La période de production hydroélectrique est décorrélée de la période de production de neige, la majorité de la production étant concentrée entre les mois d'avril et d'août.</p>
---	--

Avis Vivre en Tarentaise

<p><i>Vivre en Tarentaise:</i> <i>-exprime une position globalement défavorable à la poursuite de l'équipement en hydroélectricité,</i> <i>-demande plutôt, l'amélioration des installations existantes,</i> <i>-Réserve un avis favorable au projet présenté tout en "s'interrogeant sur la pertinence d'accorder d'emblée une autorisation de durée de 40 ans d'exploitation pour cette micro-centrale hydroélectrique. Le réchauffement climatique risque en effet d'entraîner à cette échéance une diminution du débit du ruisseau de l'Arc ainsi que la nécessité de recourir de façon plus importante à la production de neige de culture»</i></p>	<p>Idem retour FNE - Concrètement la centrale nécessite un débit d'amorçage couplé à un débit réservé. Si ce débit n'est pas atteint la production ne peut s'effectuer. Si bien qu'en cas de changement climatique sur le long terme impactant la ressource en eau, la production sera quoi qu'il arrive modulée au bénéfice du maintien de la ressource du cours d'eau.</p>
---	--

Avis OIKOS KAI BIOS

« Notre association souhaite s'exprimer concernant le projet de création d'une microcentrale hydroélectrique utilisant la force motrice du torrent de l'Arc.

Le contexte énergétique de la France L'heure est aux énergies dites renouvelables. En effet, les ressources en eau s'épuisent ; les étés précédents, en particulier 2022, ont montré que les nappes phréatiques sont en baisse de façon inquiétante.

La production hydroélectrique, dont la France est riche, est cependant menacée.

D'une part par l'Europe qui voudrait s'approprier nos barrages, d'autre part du fait de la ressource en eau qui est épuisable (tout comme pour les arbres, nous avons du mal à les qualifier de ressources renouvelables).

La construction de cette petite centrale nous interroge donc, ce que nous allons développer plus loin.

Bien que ce ne soit pas le propos de l'enquête, nous nous permettons d'affirmer que nous sommes fermement opposés au développement de l'éolien.

Ce mode de production est une catastrophe pour l'environnement, pour les paysages, le patrimoine ainsi que pour la santé des riverains (hommes et animaux de ferme).

De plus, les éoliennes sont intermittentes. Elles fonctionneraient 25% du temps, dans le meilleur des cas.

Le porteur du projet n'a pas de réponse concrète à apporter à ces remarques qui questionnent les politiques publiques en matières d'énergies renouvelables.

Cependant, si nous voulons pouvoir continuer de nous servir de nos ordinateurs, il faut bien produire de l'énergie électrique ; celle-ci aujourd'hui, n'est pas stockable. Nous sommes donc, à priori, favorables à l'hydroélectricité. De surcroît, l'énergie hydroélectrique, « la houille blanche », a fait de notre pays une grande puissance industrielle. Hélas, aujourd'hui, la France est dans un état de délabrement fort inquiétant. Pour notre part, nous prôtons (et pratiquons) les économies d'énergie. Nous n'avons pas attendu le col roulé d'un ministre et des slogans qui seraient risibles si la situation n'était pas aussi tragique pour utiliser au mieux l'électricité, l'eau...et éviter tout gaspillage. Ce qui n'est pas le cas de ceux qui sont à la tête du pays. Alors, nous sommes plutôt favorables à ce projet, mais pas à n'importe quel prix !

L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL
*L'idée d'utiliser le bassin déjà construit pour la fabrication de neige artificielle nous semble à priori intéressante. La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) présente les divers enjeux page 3/15 :
« Pour l'Autorité environnementale, outre le développement des énergies renouvelables, les principaux enjeux du projet sont :
-les milieux naturels terrestres, la biodiversité avec notamment les espèces piscicoles, les milieux aquatiques en lien avec l'indicateur IBGN et le classement en grande partie du cours d'eau à l'inventaire des frayères du département de la Savoie ;
-la ressource en eau potable avec notamment la localisation du projet au sein*

Une précision importante : la production d'hydroélectricité même si elle va emprunter les conduites de neige de culture, n'aura aucun lien technique avec la retenue des Tuffes qui restera dédiée à la production de neige. Un Arrêté Préfectoral existe déjà pour encadrer le prélèvement dédié à la neige de culture. L'objet de ce dossier est de disposer d'un nouvel arrêté, régissant les prélèvements liés à l'hydroélectricité.

d'un périmètre de protection rapproché de captage ;

-la vulnérabilité du projet face au changement climatique »

La ressource en eau potable restera prioritaire. C'est un point important.

*Le changement climatique :
La fonte des glaciers est effective. Il suffit de regarder autour de nous, en Haute-Savoie, en Savoie en Italie et en Suisse.*

Cependant, le rôle donné au CO2 nous semble exagéré.

D'une part, ce gaz est utile à la nature, quand il est en quantité raisonnable ☐

D'autre part, il ne s'arrête pas aux frontières. Rappelons que la Chine et les Etats Unis, qui sont les plus gros pollueurs de la planète, n'étaient pas présents à la COP 27 ! ☐

(https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/cop-27-la-chine-et-les-etats-unis-absents-du-sommet-pour-le-climat_5464876.html);

Par ailleurs, les modifications profondes du climat sont-elles vraiment prévisibles ? Les opinions sont partagées ; Les variations du climat pourraient, par exemple, dépendre de l'activité du soleil, en témoigne cet article

<https://www.ipsl.fr/decouvrir/explorer/le-climat/quel-est-limpact-de-lactivite-solaire-sur-le-climat/> .

Des scientifiques doutent des discours alarmistes, ce qui ne veut pas dire qu'il ne faut pas préserver la planète. Par exemple, Benoît Rittaud, normalien, mathématicien, maître de conférences à Paris XIII, est auteur de l'ouvrage "Le mythe climatique"

Quoiqu'il arrive ce projet permettra de répondre à son échelle à la nécessaire transition énergétique via un mode de production décarboné.

(<https://www.afis.org/Le-mythe-climatique>) publié en 2010 et plus récemment, de "Géocratia" . Il rappelle que le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) collecte des données ; les articles qui en découlent alors doivent être validés par les Etats, ce qui n'est pas la preuve d'une grande impartialité.

Sources

<https://www.youtube.com/watch?v=gi35SuBmKJQ>,

[https://www.lefigaro.fr/vox/societe/sixieme-rapport-du-giec-et-si-on-passait-enfin-a-autre-chose-](https://www.lefigaro.fr/vox/societe/sixieme-rapport-du-giec-et-si-on-passait-enfin-a-autre-chose-20210813)

20210813

Les milieux naturels terrestres
L'avis de la MRAE : page 11/15
« L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par des données physico-chimiques et d'actualiser les indicateurs biologiques liés aux macro-invertébrés et aux poissons. »
....Le dossier recense des « infranchissables » naturels qui ne sont, ni cartographiés, ni présentés en détail.
Leur caractère « infranchissable » est affirmé sans démonstration probante. En revanche le dossier ne présente pas les habitats du cours d'eau (cache, etc.) et ses fasciés (plat courant, fosse, cascade, etc.).
L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par :

- la présentation détaillée des ouvrages anthropiques et de leur caractère franchissable ou non par la faune piscicole ;*
- la caractérisation et la localisation des « infranchissables » naturels ainsi que la démonstration de leur caractère infranchissable ;*
- une présentation et la localisation des différents fasciés du cours d'eau. »*

Les études sont donc incomplètes, comme indiqué plus loin page 13/15 concernant le chantier.

Ces diverses observations portées par la MRAE ont fait l'objet d'un mémoire complémentaire de réponse à l'avis de la MRAE où ces observations sont traitées. Enfin il est rappelé que les services de l'état peuvent contrôler le pétitionnaire dès qu'ils le souhaitent. Cela est déjà arrivé pour d'autres projets sur le domaine skiable avec un contrôle 2 ans après la réalisation des travaux.

« Phase chantier Les impacts de la phase travaux sur la faune aquatique sont sommairement abordés. Le dossier n'évoque pas, dans la partie relative aux incidences de la phase chantier, les risques de pollution tant en lien direct avec les travaux : laitance de ciment, qu'avec le stockage des matériaux et engins à proximité directe du cours d'eau. En revanche si une mesure spécifique est prévue en la matière (Point 9.1.5 de l'EE page 113) certains engagements sont peu fermes et viennent amoindrir la robustesse du dispositif prévu : « Le pétitionnaire veillera :

- A éviter tout apport de matériaux ou mise en suspension de matière au sein du lit mineur du cours d'eau.

- À privilégier l'utilisation de béton hydraulique ou colloïdal, pour éviter une contamination par les laitances de ciment ».

L'Autorité environnementale recommande d'affermir les engagements du pétitionnaire de manière à limiter les risques de pollution. »

Qui contrôlera ? Nous espérons que les engagements, même « affermis », ne seront pas que des vœux pieux.

L'ASPECT ECONOMIQUE

Nous nous étonnons que ce soit une société privée qui soit maître d'oeuvre du projet. Certes, cette production serait liée à une retenue existante pour la production de neige de culture, laquelle est régie par cette société. Mais la production hydroélectrique, de quelque taille que ce soit, ne devrait elle pas être du domaine public ? A condition, il est vrai, d'avoir un gouvernement qui veille à la souveraineté énergétique du pays dont il a la charge.

Le coût de l'électricité produite

Page 16/16 du dossier Energie, sont définies les conditions de vente :

*« 7. DUREE DE DEMANDE D'AUTORISATION
La présente autorisation d'exploitation de la chute du Ruisseau de l'Arc est demandée pour une durée de 40 ans.*

Cela peut être justifié par le découpage suivant :

- 10 ans de rentabilisation du projet au tarif OA (obligation d'achat EDF) ;*
- 10 ans supplémentaires au tarif OA ;*
- 20 ans d'exploitation au tarif du marché, en lien avec la durée de la délégation de service public d'exploitation du domaine skiable. »*

Que signifie « au prix du marché », pour la dernière phase ?

Le tarif OA (obligation d'achat EDF, valable durant 20 ans) sera donc celui qui, après être passé par le marché européen et des opérateurs privés peu scrupuleux, sera revendu jusqu'à 10 fois plus cher au consommateur français ?

Il est rappelé que le maître d'ouvrage est certes une entreprise privée, mais délégataire de service public, dont l'exploitation est donc régie par un contrat avec une personne publique (la commune de Bourg saint Maurice) qui touche une redevance sur les revenus du privé et qui, en définitive, récupère les biens (bien de retour). A long terme cela reste donc un investissement pour le territoire. La tarification de revente est cadrée strictement par des règles sur lesquels nous ne pouvons influencer.

Nous sommes préoccupés de la soumission du gouvernement actuel aux intérêts européens. En effet, les prix sont fixés par l'ARENH (Accès régulé à l'électricité nucléaire historique). Dans un contexte où le prix de l'électricité dépend du bon vouloir de l'Europe et où la précieuse énergie est revendue aux citoyens à des prix prohibitifs (<https://www.marianne.net/economie/economiefrancaise/de-la-necessite-que-df-sortes-du-marche-europeen-de-lelectricite>), nous sommes dubitatifs face à un tel projet. En effet, même si des précautions sont prises, les travaux ne laisseront pas l'environnement indemne. Nous n'allons pas laisser endommager la nature pour des intérêts autres que nationaux!

*En conclusion,
Notre association pourrait être favorable à ce projet sous les conditions suivantes:*

- Les recommandations de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAE) seront suivies et contrôlées*
- Le prix de facturation restera abordable, selon des limites fixées, et ne dépendra pas de l'ARENH*

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE CENTRALE HYDROELECTRIQUE SUR LE RUISSEAU DE L'ARC

Commune de Bourg Saint Maurice (SAVOIE)

Sté ADS DOMAINE SKIABLE LES ARCS

CONCLUSIONS MOTIVEES DU COMMISSAIRE-ENQUETEUR

La Société ADS DOMAINE SKIABLE LES ARC envisage de réaliser une installation de turbinage du ruisseau de l'Arc via le réseau neige existant de la station des Arcs .

Le projet est situé sur la commune de Bourg-Saint-Maurice en Savoie (73) au niveau de la station d'Arcs 2000. Ce dernier a la particularité de prévoir d'utiliser les équipements existants et dédiés à la production de neige de culture pour un usage hydroélectrique. Cela se traduit par :

- des modifications de la prise d'eau des Plagnettes (2265 m NGF) (remplacement de la vanne de chasse et du plan de grilles, pose d'un local d'accès en hiver),
- la création d'un local turbine accolé à la salle des machines de Pré-Saint-Esprit (1829 m NGF),
- la pose d'un canal enterré de restitution des eaux turbinées au ruisseau de l'Arc au droit de la salle des machines de Pré-Saint-Esprit.

Durant l'enquête publique à laquelle a été soumis le dossier (Cette enquête, en application de l'arrêté préfectoral du 28 novembre 2022, s'est déroulée en mairie annexe de Bourg Saint Maurice (Service Technique) et en mairie annexe d'ARC 1800 (du vendredi 23 décembre 2022 au mardi 24 janvier 2023 inclus) 23 observations ont été enregistrées :

- 1 observation est un erreur de registre de dépôt, (le déposant a été informé de son erreur)
- 1 observation porte sur une difficulté d'accès au dossier dématérialisé, (le déposant anonyme n'a pu être informé)
- 16 observations sont favorables au projet, très souvent en mettant en avant la synergie avec l'installation de fabrication de la neige de culture,

- 4 observations (dont une en doublon) sont émises par des associations « favorable sous réserve ou questionnement ». Les associations concernées sont la FNE (ex FRAPNA), Vivre en Tarentaise et OÏKOS KAÏ BIOS.

Sur le plan technique, les travaux projetés nous paraissent avoir été bien étudiés et le dossier répond aux questions que l'on peut légitimement se poser à l'occasion de la réalisation et l'exploitation de ce type d'ouvrage qui présente l'avantage d'utiliser en partie les équipements de l'usine existante de fabrication de la neige dite de culture.

Aussi,

- en l'absence d'observation de nature à montrer que le projet n'est pas correctement dimensionné, ne satisfait pas aux principes de la protection de l'environnement
- compte tenu des informations techniques contenues dans le dossier soumis à cette enquête,
- Compte tenu des dispositions prévues pour les périodes de construction de l'ouvrage, afin de limiter l'impact des travaux.
- Considérant que le projet s'inscrit dans la politique de diversification de l'approvisionnement des énergies en favorisant celles dites « renouvelables »
- Considérant que les questionnements des associations FNE et Vivre en Tarentaise ont, soit trouvée dans le mémoire en réponse du pétitionnaire, soit relèvent pour ce qu'il s'agit des débit réservés du ruisseau ARC et de la durée de l'autorisation sollicitée, des prérogatives de l'Etat,
- Considérant que les observations formulées par l'association OÏKOS KAÏ BIOS sont :
 - o pour une part de même nature que celles reprises par les associations FNE (ex FRAPNA), Vivre en Tarentaise (notamment celles relatives au débit réservé et la durée de la concession) et que les questionnements formulés ont vu des réponses apportées par le pétitionnaire. Dès lors, il appartient à l'Autorité compétente de statuer sur ces points
 - o pour le reste, à connotation manifestement politique. L'enquête publique, tout en respectant la liberté d'expression, n'a pas pour destination ou être le lieu d'un débat sur la politique française ou européenne dans le domaine qui recouvre le réchauffement climatique, la crise énergétique et le contexte sur les approvisionnements en combustible. **En conséquence de quoi nous nous abstiendrons de tout commentaire sur ces sujets.**

Nous considérons que le projet de construction de cette centrale hydroélectrique est pertinent tant sur le plan technique, que sur le plan écologique, et nous émettrons en conséquence **un avis favorable** à la délivrance de l'autorisation sollicitée.

Fait à La Motte Servolex le 13 février 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. PIGNOL', written in a cursive style.

Christian PIGNOL