

---

**ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE RELATIVE À :**

- **LA DÉLIVRANCE DE DEUX PERMIS DE CONSTRUIRE SOLLICITÉE PAR EDF ÉNERGIES RENOUVELABLES FRANCE**
- **ET À LA DÉCLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DU CHEYLAS**

**DANS LE CADRE DU PROJET D'INSTALLATION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANTE SUR LES COMMUNES DU CHEYLAS ET DE SAINTE-MARIE-D'ALLOIX**

**N° E230000126-38**

---

**RAPPORT D'ENQUÊTE PUBLIQUE**

**Le commissaire-enquêteur**



**Gilles du Chaffaut**

**- 6 NOV. 2023**

## **SOMMAIRE**

**A- Historique du projet**

**B- Rappel du contexte réglementaire**

**C- Description du projet**

**D- Analyse des pièces du dossier**

**E- Déroulement de l'enquête**

**F- Analyse des observations et des réponses des maîtres d'ouvrage**

**CONCLUSIONS PERSONNELLES ET MOTIVÉES**

**ANNEXES**

## A- HISTORIQUE DU PROJET

En 1977, EDF Hydro, entreprise filiale d'EDF, a mis en service la centrale hydroélectrique du Cheylas, dans le cadre de l'aménagement hydroélectrique Arc-Isère. Ce projet consiste en un prélèvement d'eau en amont sur l'Arc, eau conduite jusqu'au bassin du Flumet sur la commune de Saint-Pierre d'Allevard, puis, par une conduite forcée, jusqu'à la centrale du Cheylas.

C'est dans ce cadre, que le bassin du Cheylas a été créé. D'une superficie de 55ha environ, il constitue l'ultime élément de la STEP (Station de Transfert d'Énergie par Pompage), comme système régulateur de la centrale qui fonctionne en turbinage et pompage. Ce plan d'eau artificiel comporte un ouvrage de restitution à l'Isère, via un système de clapets et un canal de liaison entre le bassin et l'Isère. Il est soumis, selon le fonctionnement de la centrale, qui est intermittent car lié aux besoins en énergie, à des variations de hauteurs pouvant aller jusqu'à près de 6 mètres, ce qui interdit notamment la chasse, la pêche et la baignade. Cette centrale est un équipement important pour le Grésivaudan et, au-delà, pour la région, sa puissance équivalant à la consommation électrique de 300.000 habitants environ, fournie par une énergie renouvelable.

C'est dans ce contexte qu'EDF Énergies Renouvelables, filiale d'EDF, a conçu, en 2019, un projet de panneaux photovoltaïques flottant sur le bassin du Cheylas, dans une optique de diversifier son offre en énergies renouvelables, et dans, le cas présent, en proposant un « mariage » innovant par une hybridation des sources de production, tout en optimisant son emprise en sol par l'utilisation d'un bassin déjà artificialisé.

Ce projet a été mis au point en 2019, et a donné lieu au dépôt de deux permis de construire (sur la commune du Cheylas et celle de Sainte-Marie-d'Alloix) en 2020. A la demande des services de l'État, des études complémentaires ont été réalisées, notamment au regard du risque d'inondation, le projet se situant, partiellement, sur le périmètre du PPRi, et une procédure de mise en compatibilité du PLU du Cheylas a été lancée en 2022. En effet, même si la zone est classée en zone Nb où sont permises « les constructions de locaux techniques liés au fonctionnement, à l'entretien et à l'extension des infrastructures existantes », il est apparu plus conforme, sur le plan réglementaire, s'agissant d'installations relatives à une autre forme d'énergie que celle existante sur le bassin, de procéder par une mise en compatibilité du PLU, impliquant une modification du règlement et du document graphique de la zone, ainsi que de l'OAP n°4 « bassin du Cheylas ». La commune de Sainte-Marie d'Alloix n'est pas concernée, car régie, sur le plan des documents d'urbanisme, par le seul Règlement National d'Urbanisme (RNU), qui permet ce type d'installations dans cette zone.

En août 2022, des compléments aux deux permis de construire ont été déposés par EDF, afin de tenir compte du nouveau projet. La MRAe a donné, en 2020 un accord tacite sur ces permis, n'ayant pas répondu dans les délais impartis.

La MRAe a décidé en août 2022 que le projet de mise en compatibilité du PLU serait soumis à évaluation environnementale ; le maire du Cheylas a introduit un recours gracieux contre cette décision, que la MRAe a maintenue. L'avis de la MRAe a été produit en juin 2023. Par délibération du 11 juillet 2023, le conseil municipal du Cheylas a défini le projet, ses objectifs et lancé la procédure de concertation préalable.

Il est important de souligner que le projet de 2022 diffère de celui de 2020 au moins sur un point important, celui de l'espace du bassin laissée libre pour la préservation des oiseaux, cette surface représentant désormais la moitié de la superficie totale du bassin (surface supplémentaire de 3 ha au nord du bassin, permettant une surface d'eau libre d'un seul tenant de 9 ha, distances supplémentaires par rapport aux berges et entre les ilots de panneaux).

Il convient de préciser à nouveau que l'enquête unique porte sur deux points :

- Les deux permis de construire, déposés par EDF
- La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU du Cheylas, menée par la commune du Cheylas.

## **B- RAPPEL DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE**

Le procès-verbal de l'enquête, joint en annexe, liste, en A, les principales dispositions administratives. Il convient de rappeler les points suivants :

- L'enquête publique est régie par les articles L.123.1 et suivants et R.123.1 et suivants du Code de l'Environnement
- La déclaration de projet est régie par les articles L.153.54 et suivants du Code de l'Urbanisme
- Ces dispositions ont été totalement respectées dans le cadre de ce projet
- Le certificat de dépôt de cette installation a été déposé le 18 août 2023 par EDF Renouvelables France auprès du Ministère de la Transition Écologique

## **C- DESCRIPTION DU PROJET**

En complément de la description du projet figurant en C du procès-verbal de l'enquête, il convient de noter les points suivants :

- Le projet est le deuxième de ce type mené en France par EDF et le plus important, avec une puissance correspondant à la consommation électrique de 20.000 habitants environ.
- La flottance des panneaux, pour répondre aux fluctuations du niveau d'eau du bassin nécessitées par l'exploitation de la centrale hydroélectrique du Cheylas, sera assurée par des pieux, vraisemblablement ancrés au fond du bassin par un procédé qui est conçu par EDF.
- Préalablement à l'installation des panneaux, le bassin sera curé, pour un volume d'environ 300.000 tonnes, dans la continuité du curage, beaucoup plus important, de l'ordre de 2 millions de tonnes, du bassin du Flumet. L'ensemble des sédiments ainsi pompés, sera restitué, progressivement, à l'Isère.
- Le cheminement piéton autour du bassin sera maintenu, et une zone de détente sera aménagée au nord du bassin. La zone conservera donc son caractère « mixte » d'équipement industriel et de zone naturelle, propice à la promenade. Cette zone est toutefois contrainte par l'autoroute, la voie SNCF et l'Isère.
- Les 3 postes de livraison et les 8 postes de conversion seront d'un volume réduit, en hauteur notamment, et devraient donc bien s'intégrer au paysage.

- Le raccordement au réseau électrique, sous la responsabilité d'ENEDIS, se fera sur la commune de Sainte-Hélène-le -Lac soit une distance de 12km environ, ce qui est assez conséquent.
- Le coût du projet est estimé entre 35 et 40 ME, et sa durée d'exploitation à 30 ans environ.

## **D- ANALYSE DES PIÈCES DU DOSSIER**

Comme cela a déjà été souligné, je ne reviendrais pas sur la difficulté à appréhender le dossier, sur un plan formel, du fait de sa composition assez hétérogène. L'essentiel est que ce dossier soit complet et bien documenté sur le fond, ce qu'il est.

### I- DOCUMENT INTITULE « DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE - DECLARATION DE PROJET POUR L'AMENAGEMENT D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANTE SUR LE BASSIN AVAL DE LA STATION DE TRANSFERT PAR POMPAGE EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU ».

Ce document se compose des éléments suivants :

#### **1-évaluation environnementale et autres informations liées à l'enquête publique :**

##### **a) *évaluation environnementale et son résumé non technique :***

. *Résumé non technique* (pages 9 à 21 soit 12 pages) : synthèse du diagnostic, rappel de l'intérêt général du projet, synthèse de l'évaluation environnementale de la déclaration de projet, précisant les mesures d'évitement, les mesures de réduction et les mesures d'accompagnement et de suivi. Ce résumé est de qualité.

. *évaluation environnementale* (116 pages) : rappel du contexte réglementaire, rappel de l'objet de l'évaluation environnementale, état initial de l'environnement, incidences prévisibles de la mise en œuvre de la déclaration de projet, notamment sur l'Inule de Suisse, incidences sur le patrimoine et le paysage, jugées faibles, présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser les conséquences dommageables sur l'environnement ( démarche ERC), notamment pendant la phase des travaux, indicateurs et modalités de suivis, articulations et compatibilités avec les documents d'urbanisme, les plans et programmes s'appliquant sur le territoire en termes d'environnement (SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, SCOT de la région grenobloise, Plan de gestion des risques d'inondation Rhône- Méditerranée, SDAGE Rhône-Méditerranée, PPRI Isère amont, Plan Climat Air Énergie Territorial PCAET ).

En conclusion, il est noté que le projet « sera mis en œuvre conformément aux exigences environnementales et urbanistiques identifiées sur le site d'implantation » et rappelé « le caractère d'intérêt général du projet qui permettra d'augmenter la capacité de production sur le site du bassin du Cheylas par diversification des filières d'énergie renouvelable », grâce à l'utilisation économe de l'espace, à la préservation de la fonctionnalité écologique du plan d'eau, à la préservation de la qualité environnementale, à la prévention des risques naturels prévisibles, à la prévention des risques technologiques et à la réduction de la production de gaz à effet de serre par la valorisation du potentiel solaire de la vallée du Grésivaudan.

Cette évaluation paraît complète et de qualité

. Décision de la MRAe sur le recours formé par la commune du Cheylas contre la décision de soumission à évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de la commune, dans le cadre de la déclaration de projet de la centrale photovoltaïque flottante sur le bassin aval de la station de transfert d'énergie par pompage (6 pages) : le recours de la commune du Cheylas portait surtout sur l'allongement des délais que cette évaluation environnementale engendrerait. La décision de la MRAe s'appuie sur la nécessité de disposer d'un état initial précis, de préciser les incidences potentielles du projet, de justifier le choix retenu, et, le cas échéant, de renforcer les mesures de protection réglementaires.

Dont acte.

**b) avis de l'Autorité environnementale** (délibéré le 30 juin 2023-13 pages)

L'Autorité environnementale pointe essentiellement les faiblesses de l'état initial de l'environnement ainsi que l'enjeu relatif aux risques d'inondation et de suffosion et « recommande donc de traduire réglementairement dans le PLU les mesures d'évitement et de réduction supplémentaires qui pourraient découler de l'actualisation de l'évaluation à partir d'un état initial de l'environnement complété, ainsi que les éventuelles mesures de compensation qui s'imposent ».

Dont acte ; il est cependant à noter que les remarques de l'Autorité environnementale ne reposent pas sur des constats étayés.

- **Réponse écrite du maître d'ouvrage** (document joint à part – 11 juillet 2023- 21 pages) : cette réponse est décrite dans le procès-verbal de l'enquête. Notons seulement que cette réponse fournit un tableau de l'évolution de la surface des plans d'eau en fond de vallée dans un rayon de 15 km autour du bassin du Cheylas entre 1939 et 2010, affirme que la réalisation du projet ne nécessite pas de demande de dérogation « espèces protégées », souligne que le projet apparaît comme la solution la plus pertinente, en l'absence de solutions de substitution raisonnables, et précise que les mesures de suivi seront complétées.

**c) Mention des textes régissant l'enquête publique** (12 pages) :

Il s'agit d'un bon rappel des textes, rappel qui est cependant mal positionné dans le dossier. Il aurait fallu en effet le positionner soit en début, soit en fin du dossier, voire en annexe.

**d) avis émis sur le projet : procès-verbal de l'examen conjoint** (15 pages) :

Le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint du 11 juillet est fourni (participants, échanges et avis des PPA).

On peut noter la faible présence des organismes invités ainsi que le faible taux de réponse des PPA, compensés par des avis globalement favorables.

**e) bilan de la concertation** (15 pages) :

Ce document rappelle les objectifs et les modalités de la concertation, les délibérations y afférant, les contributions déposées et les réponses apportées.

Dans l'ensemble, cette concertation n'a pas suscité beaucoup de contributions et de participation du public. La commune n'a pas jugé utile d'organiser une réunion publique, modalité qui est souvent pratiquée, dans la mesure où la concertation menée en 2020 par EDF et les deux communes concernées avait comporté une réunion publique et une permanence, qui n'avaient pas obtenu un grand succès.

## 2- DOSSIER DE DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Ce dossier est composé des pièces suivantes :

**a) Notice explicative comprenant l'évaluation environnementale et son résumé non technique** en vue de compléter le rapport de présentation du PLU.

- Préambule : rappel du contexte du projet :
  - Contexte de la planification réglementaire ; une évolution du document d'urbanisme est nécessaire
  - Procédure à mettre en œuvre
- Résumé non technique (12 pages) : il s'agit du même document que celui figurant en 1A...
- Projet et mise en compatibilité du PLU (27 pages) :
  - Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU : description du projet, de sa situation et de sa localisation au regard du territoire, principales caractéristiques de la future centrale (les panneaux, les flotteurs, les postes de conversion et de livraison), justification du projet et de son intérêt général, en tant qu'équipement producteur d'électricité d'origine renouvelable. Le projet répond aux objectifs de développement durable, compte tenu des enjeux climatiques et énergétiques au niveau européen, régional et local. Il nécessite la mise en compatibilité du PLU du Cheylas (extension des infrastructures existantes, dimension des installations sur le plan d'eau, dimensions des constructions prévues). ces évolutions se traduisent par des modifications du secteur Nb dans son règlement écrit et son règlement graphique (article 9 relatif à l'emprise au sol, article 8 relatif à l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres, article 10 relatif à la hauteur maximale des constructions, modification de l'article N2 du règlement du secteur Nb précisant la vocation de production d'énergie renouvelable du secteur) ajout d'un nouveau secteur d'OAP (OAP n°4 dénommée « bassin du Cheylas » au sein du secteur Nb )
- Évaluation environnementale : il s'agit du même document que celui produit en I-1..., ce qui peut entretenir des confusions pour le lecteur non averti ...

**b) extrait du règlement** – dispositions applicables à la zone N concernée par la présente procédure (11 pages) : ce document rappelle les dispositions applicables aux zones N et les modifications à apporter dans le cadre du projet (voir supra)

**c) extrait du document graphique -plan de zonage** : traduction graphique de la mise en compatibilité du PLU dans le cadre de la déclaration de projet

**d) extrait des orientations d'Aménagement et de Programmation concerné par la présente procédure** : il s'agit de décrire la nouvelle OAP n° 4 « bassin du Cheylas »

La deuxième partie des documents concerne les permis de construire déposés par EDF Renouvelables France. Il s'agit des documents suivants :

II – COMPLEMENT AU DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE DEPOSE LE20/07/2020, DENOMME « PROJET DE CONSTRUCTION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DU CHEYLAS -COMMUNE DU CHEYLAS (47 PAGES)

Pièces mises à jour en août 2022.

L'intitulé du document peut prêter à confusion : il s'agit en réalité d'un nouveau permis, qui tient compte des modifications du projet, essentiellement de la réduction de l'emprise solaire flottante.

Le dossier comprend les pièces administratives nécessaires, le plan de situation du terrain, les plans de masse des constructions, le plan en coupe du terrain et de la construction, une notice décrivant le terrain et présentant le projet et ses aménagements, les plans des façades et des toitures, des documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement, une photographie permettant de situer le terrain dans l'environnement proche, une photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain et l'accord du gestionnaire du domaine (EDF Hydro Alpes) pour engager la procédure d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public.

Les constructions concernent 3 postes de livraison et 8 postes de conversion. Les 3 postes de livraison et 6 postes de conversion seront situés le long des 1.350 mètres de la digue est sur la commune du Cheylas. Les deux derniers postes de conversion seront situés sur la digue sud, l'un sur la commune du Cheylas, l'autre sur la commune de Sainte-Marie-d'Alloix. Leurs dimensions respectent le nouveau règlement de la zone.

Le dossier est complet et bien documenté ; les photos et plans en particulier montrent bien l'insertion du projet dans son environnement.

III- COMPLEMENT AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE DEPOSE PAR EDF RENOUVELABLE FRANCE LE 20/07/2020 -Pièces mises à jour en août 2022. Commune de Sainte-Marie d'Alloix : il s'agit en réalité du dossier identique au précédent mais nécessaire puisqu'un des postes de conversion se situe sur la commune de Sainte-Marie-d'Alloix

IV- ÉTUDE D'IMPACT INITIAL -JANVIER 2020 (261 pages). Ce document, très complet, comporte les chapitres suivants :

- Introduction,
- Description du projet, (à noter page 21 les informations sur le démantèlement de la centrale et la remise en état du site),
- La méthodologie et les auteurs de l'étude d'impact (bureau d'étude Améten),
- Description de l'état actuel de l'environnement (milieu physique, milieu humain, milieux naturels, patrimoine et paysage, synthèse et évaluation des enjeux du scénario de référence)
- Description des solutions de substitution et raisons du choix effectué (avec énoncé des critères principaux ayant conduit à sélectionner le site du Cheylas),
- Incidences et mesures du projet sur l'environnement (sur les milieux physiques et le milieu humain) effets cumulés avec d'autres projets connus (absence d'inter-relation des 9 projets identifiés, à l'exception du projet « reconstruction du pont de la Buissière, sans effet notable cumulé recensé cependant),
- Description détaillée des mesures (éviter, réduire, compenser) (éviter, réduire, pas de nécessité de mesures de compensation),



- Autres dossiers d'évaluation environnementale et/ou demandes d'autorisation (pas de nécessité d'une demande de dérogation « espèces protégées »),
- Conclusion et annexes.

La conclusion indique : « en permettant d'alimenter l'équivalent d'une ville de 19.980 habitants, soit l'équivalent de la population des communes du Nord-Grésivaudan, tout en assurant la prise en compte de l'environnement dans sa conception, le projet de centrale photovoltaïque flottante du Cheylas respecte la démarche de l'étude d'impact telle qu'édictée par le Code de l'Environnement ».

Document très complet, notamment sur les incidences et les mesures du projet sur l'environnement.

#### V-RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT – juillet 2020 (23 pages).

Ce document souligne le peu d'impact du projet sur l'environnement (faune et flore), ce qui justifie que, dans la démarche ERC, seules les mesures d'évitement et de réduction sont prévues et pas les mesures de compensation. Il met en valeur l'intérêt du projet dans la politique énergétique. Il conclut : « les différentes rencontres et échanges qui ont pu avoir lieu entre le maître d'ouvrage et les élus des communes du Cheylas et de Sainte-Marie-d'Alloix ont confirmé que le parc photovoltaïque est un projet perçu positivement, qui contribuera à la transition énergétique du territoire ».

#### VI- COMPLEMENT A L'ETUDE D'IMPACT -août 2022 (19 pages

Ce document souligne l'effet bénéfique de l'augmentation de la surface d'eau libre d'un seul tenant, même s'il aboutit à une diminution de la puissance installée de 37,9Mw à 33,6 Mw, ce qui pourrait compromettre l'équilibre économique du projet. Est souligné également le renforcement de la mesure d'accompagnement MA1 » suivi écologique scientifique de l'impact du projet photovoltaïque », qui passerait de 3 années à 7 années de suivi, réparties sur 15 années.

VII- COMPLEMENT AU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT- août 2022 (23 pages) : ce document prend acte de la modification du projet (diminution de l'emprise des panneaux et rallongement de la période de suivi écologique) et fait état notamment des mesures de protection du site prévues pendant les travaux. Il présente des photomontages illustrant l'insertion du projet dans son contexte paysager. De près comme de loin, cette insertion apparaît très satisfaisante.

#### VIII- AVIS SUR LES PERMIS DE CONSTRUIRE

Le dossier fournit une copie des différents avis exprimés pendant la phase d'instruction des permis de construire :

- Avis de la DTT -SSR : avis favorable
- Avis SNCF : avis favorable, sous réserve du respect de certaines dispositions (servitudes de type 1)
- Avis CDPENAF : avis favorable
- Avis ENEDIS : rappel que l'extension du réseau ne sera pas à la charge de la Communauté de Communes
- Avis GRTGaz : rappel de la servitude d'utilité publique à respecter (canalisation gaz Pontcharra-Domène)
- Avis du maire du Cheylas et du maire de Sainte-Marie-d'Alloix : avis favorables
- Avis DDT SSR (Service Sécurité et risques): avis favorable

- Avis MRAe : accord tacite, car avis non formulé dans le délai légal de 2 mois (courrier de confirmation de la DDT)

Ces avis témoignent du respect de la procédure et de l'avis favorable des organismes consultés.

L'ensemble du dossier apparaît complet, bien argumenté et de bonne qualité (schémas et cartes notamment).

## **E- DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE**

L'enquête s'est déroulée sur 31 jours consécutifs, avec 4 permanences, deux par commune, réparties sur la période. Les visiteurs furent peu nombreux, de même que la fréquentation du registre numérique, fort utile cependant, car il permet à chaque « visiteur » de visualiser l'ensemble des contributions, d'autant que la commune du Cheylas transcrivait très vite sur ce registre les contributions des registres « papier » ainsi que les courriers reçus.

L'accueil dans les deux mairies fut de qualité, tant pour le public que pour moi-même. De plus, des réponses rapides et complètes furent apportées à mes questions posées pendant l'enquête, tant de la part de la commune, du Cheylas, que je remercie vivement, que de la part d'EDF, ce qui a grandement facilité le déroulement de cette enquête.

Autant les premières observations ont été, dans l'ensemble, favorables au projet, autant les dernières, émanant d'associations environnementalistes ou d'écologues, ont critiqué le projet, dans ses atteintes supposées à l'environnement et à la biodiversité.

## **F- ANALYSE DES OBSERVATIONS ET DES RÉPONSES DES MAÎTRES D'OUVRAGE**

Le procès-verbal de l'enquête a été remis aux deux parties concernées au cours d'un rendez-vous en mairie du Cheylas le 19 octobre 2023.

J'ai reçu le 27 octobre 2023 les deux mémoires en réponse, à savoir celui du maire du Cheylas et celui d'EDF Renouvelable France, tous deux très complets.

Rappelons en préambule que ce projet comporte deux procédures : une procédure « permis de construire », menée par EDF, et une procédure « déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU », menée par la commune du Cheylas, à laquelle n'est pas associée la commune de Sainte-Marie- d'Alloix, puisqu'elle n'est pas couverte par un PLU, mais par le RNU. Bien sûr, ces deux procédures ont été menées de concert, et se rejoignent parfois, mais cette relative complexité peut entraîner des incompréhensions.

Examinons, tour à tour, ces deux mémoires en réponse

### **1. Mémoire en réponse de la commune du Cheylas sur la déclaration de Projet (27/10/2023) :**

Ce mémoire de 19 pages se décompose de la façon suivante :

1.1. **Préambule** : le maire du Cheylas rappelle que la révision du PLU du Cheylas, en 2014, a précisé le statut du bassin, en définissant, dans la zone N, un secteur Nb à vocation technique et industrielle et en reconnaissant son rôle dans le paysage local ainsi que son intérêt écologique.

1.1.1. Sur les questions de forme :

a) il est répondu, à l'observation N° 18 qui juge *le dossier « confus et mal présenté »* que le dossier est bien complet, en ce qui concerne les deux procédures, et admet que le sommaire manque d'une pagination.

**Avis du CE** : le dossier, fort complexe et important, manque en effet de lisibilité. Une notice introductive présentant les documents afférant à chacune des deux procédures aurait, par exemple, été utile, notamment pour les personnes peu au fait de cette complexité administrative. Cependant, l'important tient essentiellement au fond des documents et non à la forme de leur présentation.

b) *sur l'absence d'avis de la MRAe* : cette absence est pointée notamment par la LPO. Or, cet avis existe bien dans le dossier, ainsi d'ailleurs que le recours gracieux du maire du Cheylas et la réponse de la MRAe confirmant l'obligation d'une évaluation environnementale. Il y a peut-être eu confusion avec les dossiers des permis de construire, qui n'ont pas fait l'objet d'un avis de la MRAe, faute d'une réponse dans le délai réglementaire de cet organisme.

**Avis du CE** : avis conforme, l'avis de la MRAe figure bien dans le dossier. Le mémoire fournit, en outre, page 8, un tableau synoptique très clair des deux procédures, qui aurait gagné à figurer dans le dossier d'enquête ... (voir point précédent).

c) *sur la prise en compte de l'étude menée par la LPO en 2019* (remarque de la LPO : les données de cette étude ont bien été prises en compte, notamment pour la réalisation de l'état initial de l'environnement

**Avis du CE** : dont acte.

1.1.2. Sur les questions de substitution possibles au projet :

a) *sur l'augmentation de la surface libre au nord du bassin* : les modifications apportées au projet conduisent, par la suppression d'un îlot, à une surface d'eau libre de 27,5 ha, soit la moitié du bassin, avec une zone libre au nord de plus de 9 ha, dans le secteur identifié comme le plus favorable à l'avifaune. De plus, la protection des berges du bassin sera assurée par une zone tampon de 20 mètres minimum entre les flotteurs et la berge

**Avis du CE** : avis conforme ; les améliorations apportées au projet de 2020 sont conséquentes. On peut penser qu'une réduction encore plus forte de la surface des panneaux compromettrait le projet, en n'assurant plus sa viabilité économique.

b) *le bassin du Flumet* : celui-ci ne se situant pas sur le territoire de la commune du Cheylas, un tel projet ne pourrait être porté par cette commune.

**Avis du CE** : avis conforme

c) *sur la pose de panneaux sur les toitures de bâtiments* : cette solution ne serait pas comparable à la puissance installée des centrales photovoltaïques. De plus, la commune ne peut avoir d'action directe

sur le parc immobilier privé ; ce ne peut donc être une solution de substitution, mais une action complémentaire facilitée par la loi du 10 mars 2023

**Avis du CE : avis conforme**

#### 1.1.3. Sur la prise en compte des enjeux environnementaux :

a) *sur la complétude de l'état initial de l'environnement* : cet état a été réalisé, à partir de l'étude d'impact, en utilisant les données bibliographiques, dont celles de la LPO et un diagnostic complet (inventaires « quatre saisons »).

**Avis du CE : avis conforme, au vu de l'ensemble des documents produits**

b) *sur l'impact de la ZNIEFF de type 1* : le bassin fait partie d'une ZNIEFF qui s'étend sur plus de 20 km le long de l'Isère. Ce bassin est important pour les oiseaux hivernants et/ou migrateurs, mais minime pour la reproduction. La ZNIEFF, qui n'a pas de valeur réglementaire, et qui constitue un zonage d'inventaire, a orienté l'analyse de l'évaluation environnementale

**Avis du CE : dont acte**

c) *sur le niveau d'enjeu sur les oiseaux* : les niveaux d'enjeu définis à une échelle régionale peuvent être pondérés sur un site d'étude particulier, et ce en fonction de critères spécifiques, quantitatifs (évolution des espèces par exemple), et qualitatifs. Il peut donc y avoir des différences entre les enjeux d'une espèce au niveau régional et au niveau local, pour une même espèce

**Avis du CE : avis conforme ; l'explication donnée paraît pertinente.**

d) *sur la question du bassin comme seul point d'hivernage* : de 1960 à 2010, la surface des plans d'eau dans un rayon de 15km a été multipliée par 8,5, passant de 34 ha à 290 ha. On dénombre 31 plans d'eau, pour la plupart dans la vallée de l'Isère ; dans un rayon plus large, on trouve les lacs du Bourget et d'Aiguebelette.

**Avis du CE : les surfaces recensées sont réelles, même si le bassin du Flumet (55 ha) ne participe peut-être pas au même écosystème (altitude différente) ; on peut donc affirmer que le bassin du Cheylas, créé artificiellement à la fin des années 70, n'est pas le seul point d'hivernage de la vallée du Grésivaudan.**

e) *sur la dérogation « espèces protégées »* : cette observation concerne le projet et non la déclaration de projet avec mise en compatibilité

**Avis du CE : dont acte**

f) *sur la démarche ERC* : la mesure ME1 adoptée est celle du moindre impact : évitement des stations d'Inule de Suisse, zone tampon de 20m minimum depuis les berges, 50 % du bassin en eau libre, dont 9 ha d'un seul tenant au nord : ainsi les incidences sur la biodiversité sont considérées comme non significatives.

**Avis du CE : avis conforme**

#### 1.1.4. Questions complémentaires :

a) *impact sur le paysage* : le projet sera visible seulement à partir des abords immédiats du bassin (sentier périphérique). De plus les règles de construction issues de la mise en compatibilité du PLU limitent l'emprise au sol et la hauteur des postes de conversion et de livraison

**Avis du CE : avis conforme ; la situation très enclavée du bassin le rend visible seulement de très près ; de plus les photos prises de plus loin et en hauteur montrent sa bonne insertion dans le paysage ; la couleur des panneaux devrait également les rendre assez « neutres » par rapport à l'eau libre.**

b) *sur les retombées économiques du projet* : en termes de fiscalité, les rentrées fiscales sont estimées à 100.000E environ (commune, intercommunalité et Département). Sur le plan de l'économie locale, des retombées sont à attendre, en termes d'emplois directs et indirects, pendant la phase travaux

**Avis du CE** : avis conforme sachant que l'intérêt du projet se situe sur un autre plan, celui de la production d'énergie renouvelable.

c) *sur le type d'aménagement prévu pour améliorer la promenade autour du bassin* : conformément aux dispositions de l'OAP n°4, des petits ouvrages, de type bancs et agrès de sport sont prévus.

**Avis du CE** : avis conforme. De plus, selon les propos du maire du Cheylas, ces aménagements seront effectués en concertation avec la population.

## **2. Mémoire en réponse d'EDF Renouvelable France sur la demande de permis de construire et la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU (33 pages)**

Comme le mémoire en réponse de la commune du Cheylas, ce mémoire est articulé autour de 4 thèmes :

### **2.1. Remarques sur la forme :**

a) *absence d'avis de la MRAe du 30 juin 2023* (observation de la LPO): cette avis figure bien dans le dossier

**Avis du CE** : avis conforme ; cette observation témoigne d'une lecture insuffisamment attentive du dossier...c'est en effet sur les permis de construire que la MRAe n'a pas fourni d'avis dans le délai imparti, alors que cet avis a été donné sur la déclaration de projet (après un recours gracieux du maire du Cheylas).

**2.2 Remarques sur les sujets environnementaux** : Ces remarques constituent l'essentiel des observations formulées au cours de cette enquête

a) *le bassin aurait été créé en compensation des impacts liés aux aménagements de la zone* (observation n°14 de la LPO et 16 du collectif Grignon) : le bassin n'a pas été créé à cet effet.

**Avis du CE** : avis conforme ; l'affirmation paraît contradictoire avec la création de ce bassin, à la fin des années 1970, par EDF Hydro Renouvelable.

b) *l'état initial de l'environnement est incomplet* ( observation de la LPO ) : cet état a été établi, d'une part à partir de recherches et d'analyses bibliographiques, d'autre part par des inventaires sur le terrain en 2019 et 2020, par le bureau d'études Naturalia Environnement, selon une méthodologie conforme aux recommandations du ministère en charge de l'environnement : aire d'étude éloignée dans un rayon de 3 km autour du bassin, aire d'études rapprochée sur 220 ha autour du site, aire d'étude restreinte sur le bassin et ses abords immédiats.

Cet inventaire a été réalisé sur un cycle biologique complet. Les données de la LPO ont été prises en compte, mais sur un temps de 10 ans seulement ; en effet, il y a une limite à l'utilisation de données trop anciennes, compte tenu de l'évolution des habitats. Or les données de la LPO remontent parfois à plus de 30 ans (comme par exemple, les plus grands rassemblements mentionnés). De plus, s'il est nécessaire de prendre en compte les espèces à enjeu patrimoniaux, cela ne l'est pas sur des espèces « communes » sans enjeu de conservation (par exemple les canards).

**Avis du CE** : la réponse paraît bien argumentée. Il est cependant difficile pour un commissaire-enquêteur non spécialiste de l'environnement de déterminer si celle-ci est probante ; je peux seulement noter que la LPO se place sur une position assez « maximaliste », étendant dans le temps et dans l'espace son analyse, ce qui paraît disproportionné.

c) *l'impact de la ZNIEFF de type 1 n'est pas évalué* (observation de la LPO) : l'étude d'impact prend en compte les espaces listés dans la ZNIEFF (voir page 182 de l'étude d'impact 2020)

**Avis du CE : avis conforme**

d) *le bassin du Cheylas est le seul plan d'eau libre de taille conséquente à plusieurs dizaines de kilomètres à la ronde* (observation de la LPO) : en réalité, la surface des plans d'eau disponibles a été multiplié par 8,5 dans un rayon de 15 km depuis 1940, passant de 34 hectares à 290, situés pour la plupart dans la vallée de l'Isère (à l'exclusion donc des lacs de montagne). Existents de plus les lacs du Bourget, d'Aiguebelette de Paladru. Enfin, il convient de rappeler la surface d'eau libre de 9 ha d'un seul tenant, au nord du bassin. Rappelons également que les eaux de ce plan d'eau artificiel sont régulièrement pompées et turbinées, rendant le milieu d'un très faible intérêt aquatique ; de plus les berges du bassin sont constituées d'enrochements et sont donc faiblement attractives pour la faune et la flore

**Avis du CE : avis conforme ; l'affirmation de la LPO paraît très excessive**

e) *le niveau d'enjeu est estimé faible à modéré* alors qu'il est estimé modéré à très fort en Rhône-Alpes : il y a une différence entre le niveau régional et le niveau local ; le rôle de l'étude d'impact est de définir les enjeux sur le site d'étude pour définir la démarche ERC adaptée (mesures d'évitement et de réduction)

**Avis du CE : avis conforme ; le raisonnement paraît de bon sens**

d) *risque de collision des oiseaux sur les panneaux* (observation LPO): il n'y a pas de retour d'expérience en ce sens ( par exemple sur la centrale de Piolenc après trois ans d'observation), comme le relève la conférence de l'INEI du 21 septembre 2023 consacrée aux enjeux du déploiement du solaire flottant en France. Le suivi permettra d'examiner si les flotteurs et les panneaux seront utilisés par les oiseaux. Le bassin, dans le projet modifié, restera toujours attractif pour l'alimentation, le nichage et le repos des oiseaux ; ceux-ci peuvent se reposer dans le plan d'eau libre de 9 ha à une distance équivalente à celle existante avant le projet.

**Avis du CE : avis conforme**

e) *pourquoi n'y a-t-il pas une demande de dérogation pour espèces protégées ?* la démarche ERC est donc incomplète (observation de la LPO) : les impacts résiduels sont estimés non significatifs, ce qui explique l'absence de demande de dérogation pour espèces protégées (cf les conclusions de l'étude d'impact page 225) ; pour les végétaux, l'ensemble des stations de flore seront protégées, y compris en phase travaux

**Avis CE : dont acte, les mesures de compensation ne paraissent pas nécessaires**

f) *pourquoi ne pas réduire encore la surface occupée par les panneaux, en passant la zone d'eau libre au nord de 9 à 15 ha ?* (Observation G de l'association Grene) : le projet déjà réduit en 2022, ne pourrait supporter une nouvelle diminution, sous peine de compromettre gravement son équilibre économique, sa taille critique étant dépassée. D'autant que ce type de projet est plus coûteux que des projets plus « classiques » coût des îlots flottants, contraintes du fonctionnement de l'ouvrage hydraulique.

**Avis du CE : avis conforme, le projet a en effet une taille critique qui ne peut être dépassée, sous peine de devoir l'abandonner**

### **2.3. Solutions de substitution**

a) *déplacer le projet sur le bassin du Cheylas* (observation n° 10) : ce n'est pas possible, vu notamment l'état sédimentaire du bassin (cf. étude d'impact page 160, qui fait état notamment de la synergie entre des installations hydrauliques et photovoltaïques )

**Avis du CE : avis conforme (voir aussi la réponse sur ce point dans le mémoire 1)**

b) *équiper les toitures de bâtiments industriels* : ce type de projet n'est pas une solution de substitution, mais de complémentarité. Les zones à privilégier selon la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) sont les sites « à moindre enjeu foncier » (Mesures M1 et N03)

**Avis du CE** : avis conforme (voir aussi la réponse sur ce point concernant l'équipement des habitations dans le mémoire 1)

c) *mener des études alternatives pour maximiser le maintien d'une surface d'eau libre d'un seul tenant plus grande* : l'étude d'impact énumère, page 160, les principaux critères de sélection du site.

**Avis du CE** : avis conforme, il a déjà été répondu sur ce point

#### **2.4. Remarques complémentaires**

a) *quels sont les aménagements prévus sur la partie nord* : ils sont décrits page 220 de l'étude d'impact (bancs et agrès de sport, avec un schéma d'implantation)

**Avis du CE** : avis conforme (cf. aussi réponse dans le mémoire 1)

b) *quelles retombées économiques ?* : les retombées sont fiscales (estimation en fonction de la législation actuelle à 105.000E -taxe foncière, CEE et IFER), économiques (travaux et exploitation). D'autre part, il sera proposé, en accord avec les communes concernées, un financement participatif, permettant notamment d'associer les riverains non directement concernés.

**Avis du CE** : avis conforme ; le financement participatif évoqué semble très intéressant

c) *les tarifs EDF seront-ils en baisse pour les habitants du Cheylas, une exonération est-elle même possible ?* : le gain indirect sera possible grâce au financement participatif

**Avis du CE** : avis conforme ; ce n'est pas en effet une installation « en circuit fermé » comme certaines installations solaires « villageoises », de capacité bien moindre

Il convient de noter la qualité de ce mémoire en réponse, très complet, comportant nombre de tableaux, graphiques et photos.



## Impact du projet

### 1. Situation actuelle



### 1. Situation projetée





## **CONCLUSIONS PERSONNELLES ET MOTIVÉES**

## I – REMARQUES GÉNÉRALES

1. Le projet est un projet innovant à plus d'un titre :
  - Un projet de panneaux photovoltaïques flottants, capables de s'adapter aux variations de hauteur d'un bassin
  - Un projet de centrale photovoltaïque couplé avec une centrale hydroélectrique en fonction depuis plus de 40 ans
  - Un projet important sur le plan de sa capacité de production d'énergie renouvelable, le plus important mené jusqu'à présent en France par EDF Renouvelables France
  - Un projet peu consommateur de surface supplémentaire puisqu' utilisant un plan d'eau, artificiel de surcroît
2. Un projet complexe sur le plan administratif : enquête unique pour deux demandes de permis de construire et une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU pour un projet de centrale photovoltaïque, avec donc deux mémoires en réponse et deux conclusions
3. Un projet qui a suscité peu de participation du public et donc peu de contributions, probablement parce qu'il était connu et porté par les élus depuis longtemps (2019).
4. Un projet qui a recueilli en majorité des observations favorables, à l'exception notable d'associations environnementalistes.
5. Un projet porté par les deux communes concernées, toutes deux très impliquées dans le développement durable.

## **II – CONCLUSIONS PERSONNELLES ET MOTIVÉES SUR LA DÉCLARATION DE PROJET POUR L'AMÉNAGEMENT DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANTE SUR LE BASSIN EDF PORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU (VILLE DE LE CHEYLAS)**

- Considérant la complétude du dossier
- Considérant que la concertation préalable menée par la commune du Cheylas a montré la bonne adhésion de la population au projet
- Considérant que les Personnes Publiques Associées (PPA) qui ont donné un avis sur le projet ont exprimé leur accord, notamment la Communauté de communes du Grésivaudan
- Considérant la bonne qualité du mémoire en réponse de Monsieur le Maire du Cheylas
- Considérant que l'avis de la MRAe du 30 juin 2023 figure bien au dossier
- Considérant que les données issues de l'étude de la LPO de 2019 ont bien été prises en compte
- Considérant que l'augmentation de la surface d'eau libre au nord du bassin, portée à 9 ha, ainsi que la création d'une zone tampon de 20 mètres minimum entre les flotteurs et la berge, sont de nature à assurer une bonne préservation du milieu
- Considérant que la substitution du projet par un projet de même nature sur le bassin du Flumet ne relève pas de la compétence de la commune du Cheylas
- Considérant que la solution de substitution consistant à la pose de panneaux sur les toitures de bâtiments ne serait pas comparable en matière de puissance installée (il faudrait équiper plus de 8.000 toits), et ne relève pas des compétences de la commune
- Considérant que les enjeux environnementaux ont été pris en compte correctement
- Considérant que les niveaux d'enjeux pour les oiseaux ont bien été estimés, au niveau local du projet, et que les appréhender au niveau régional serait une démarche disproportionnée
- Considérant que le bassin du Cheylas ne constitue pas le seul point d'hivernage pour les oiseaux, compte tenu des points d'eau existants dans un proche rayon dans la seule vallée de l'Isère
- Considérant que la démarche ERC a permis de montrer que les incidences sur la biodiversité seraient non significatives
- Considérant le peu d'impact sur le paysage du projet, de près comme de loin
- Considérant que le nouveau règlement écrit et graphique de la zone Nb, et la création de l'OAP n° 4 permettent la mise en compatibilité du projet avec le PLU
- Considérant les réponses pertinentes apportées en matière de biodiversité et de protection de la faune et de la flore
- Considérant que le projet répond aux objectifs nationaux en matière de production d'énergie renouvelable
- Considérant que le PLU ainsi modifié est conforme aux documents d'urbanisme de portée supérieure (SRADETT et SCOT notamment)

**J'ÉMETS UN AVIS FAVORABLE ET SANS RÉSERVE À LA DÉCLARATION DE PROJET POUR L'AMÉNAGEMENT DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANTE SUR LE BASSIN DU CHEYLAS EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU.**

### III- CONCLUSIONS PERSONNELLES ET MOTIVÉES SUR LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE ET LA DÉCLARATION DE PROJET EMPOTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU

- Considérant la qualité du mémoire en réponse fourni par EDF Renouvelable France
- Considérant que le bassin n'a pas été créé en compensation des impacts liés aux aménagements de la zone
- Considérant que l'état de l'environnement paraît complet pour le secteur concerné
- Considérant la surface des plans d'eau disponible dans un rayon de 15km ainsi que la surface de plan d'eau laissée libre au nord du bassin (9 ha)
- Considérant que le bassin restera une zone sûre pour les oiseaux
- Considérant les mesures d'évitement et de réduction prévues par EDF, y compris pendant la phase travaux
- Considérant que la demande de dérogation « espèces protégées » n'est pas nécessaire, les impacts résiduels étant non significatifs
- Considérant que les solutions de substitution ne sont pas opérationnelles
- Considérant que le projet aura peu d'impact sur le paysage, y compris les constructions prévues, compte tenu des règles imposées par le nouveau règlement en matière d'emprise au sol et de hauteur
- Considérant que les retombées financières et économiques du projet seront importantes
- Considérant l'intérêt du projet de financement participatif qui sera proposé aux habitants, avec l'appui des communes
- Considérant l'intérêt du projet du fait de l'importance de la production d'énergie renouvelable qu'il permettra, ainsi que de la solution innovante qu'il proposera

J'ÉMETS UN AVIS FAVORABLE SANS RÉSERVE À LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE ET À LA DÉCLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU

CET AVIS EST ASSORTI DES DEUX RECOMMANDATIONS SUIVANTES :

- \* Mettre en place sur le site, avant le démarrage des travaux, un panneau explicatif du projet (du type de celui existant pour la centrale hydroélectrique)
- \* Faire une communication importante sur les résultats des mesures de suivi prévues sur une longue période.

**- 6 NOV. 2023**

Le commissaire-enquêteur   
Gilles du Chaffaut

## **ANNEXES**

**1- PROCÈS-VERBAL DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE**

**2- MÉMOIRE EN RÉPONSE DU MAIRE DU CHEYLAS**

**3- MÉMOIRE EN RÉPONSE D'EDF RENOUVELABLE FRANCE**