



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
relatif au projet de centrale photovoltaïque flottante
présenté par la société Villieu Solaire SAS
sur la commune de Saint Savin
(département de l'Isère)**

Avis n° 2020-ARA-AP-1032

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a donné délégation à Yves Majchrzak, en application des articles 3 et 4 de sa décision du 18 août 2020 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au projet de centrale photovoltaïque flottante sur la commune de Saint-Savin (38).

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

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 8 juillet 2020, par l'autorité compétente pour autoriser le permis de construire, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du III du même article, les services de la Préfecture de l'Isère, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement et l'Agence régionale de santé ont été consultées.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

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

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

Le présent avis est publié sur le site de la DREAL. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

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

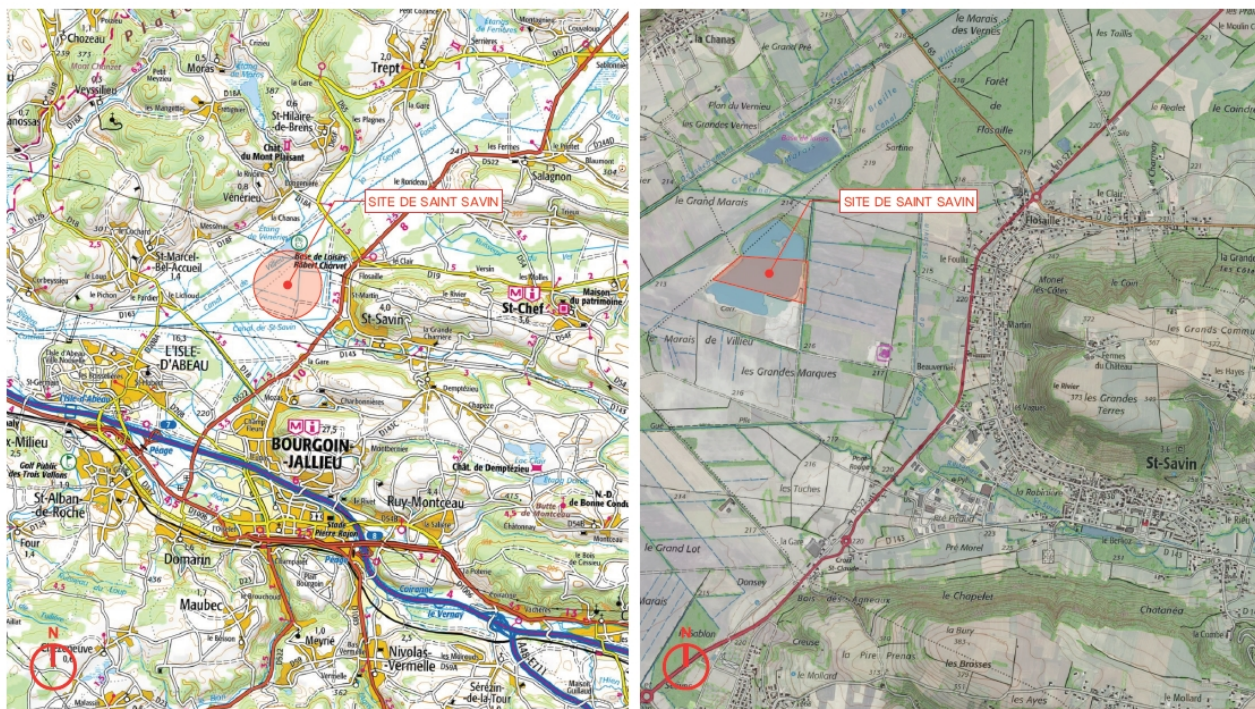
Avis

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux..... | 4 |
| 1.1. Contexte et présentation du projet..... | 4 |
| 1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné..... | 5 |
| 2. Qualité du dossier..... | 6 |
| 2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution..... | 6 |
| 2.1.1. Biodiversité..... | 6 |
| 2.1.2. Paysage..... | 7 |
| 2.1.3. Hydrogéologie – ressource en eau..... | 7 |
| 2.2. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts..... | 7 |
| 2.2.1. Biodiversité..... | 8 |
| 2.2.2. Paysage..... | 9 |
| 2.2.3. Hydrogéologie - ressource en eau..... | 9 |
| 2.3. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus..... | 9 |
| 2.4. Méthodes utilisées et auteurs des études..... | 10 |
| 2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact..... | 10 |
| 3. Conclusion..... | 10 |

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.

1.1. Contexte et présentation du projet.

Le projet consiste en la création d'une centrale photovoltaïque flottante, sur la commune de Saint-Savin, dans le nord du département de l'Isère, à quelques kilomètres au nord de Bourgoin-Jallieu et à proximité de l'Isle-d'Abeau.



Localisation du projet - Source : dossier de permis de construire.

Le secteur a fait l'objet par le passé d'un drainage massif avec un objectif agricole. Il fait partie intégrante d'une ZNIEFF de type 1, d'une ZNIEFF de type 2¹, d'un réservoir de biodiversité identifié dans le SRCE² Rhône-Alpes et d'un vaste ensemble de zones humides. Par ailleurs il est à proximité immédiate (289 mètres) de la zone Natura 2000 « ZCS Isle Crémieu ».

Aujourd'hui, une petite partie est exploitée et occupée par une carrière d'extraction de sable, ayant induit la création d'un plan d'eau de 25,5 ha³, dans la partie actuellement en phase de réhabilitation.

Le projet consiste en l'installation de 6,86 ha de panneaux photovoltaïques sur flotteurs, sur une zone d'implantation potentielle de 10 ha⁴. Ces panneaux photovoltaïques seront implantés sur 31 tables

-
- 1 ZNIEFF de type I « Plan de Vernieu, étang de Vénérieu, marais de Villieu » et une ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan ».
 - 2 Schéma régional de cohérence écologique, remplacé depuis son approbation en avril 2020 par le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).
 - 3 Pages 10 et 247 de l'étude d'impact. Sauf mention contraire, les numéros de page renvoient à l'étude d'impact.
 - 4 La zone d'implantation potentielle est limitée au nord par la partie déjà réhabilitée, et au sud par la carrière en exploitation. Cf. illustration page 10.

flottantes de 672 panneaux reliées entre elles et ancrées au fond du plan d'eau par l'intermédiaire de lignes d'ancrage.

La centrale photovoltaïque sera ainsi composée de 20 832 panneaux, pour une puissance installée de 7,7 MWc et une production annuelle d'électricité estimée à 9,4 GWh.

Le projet comprend en outre l'installation d'un poste de livraison et de transformation, d'une superficie de 20 m².



Emprise des panneaux - Source : dossier de permis de construire

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.

Pour l'Autorité environnementale, outre la production d'énergie renouvelable, les principaux enjeux environnementaux du territoire, vis-à-vis du projet, concernent :

- la préservation de la biodiversité, le site étant inclus dans deux zones d'inventaires écologiques⁵, un

5 ZNIEFF de type I « Plan de Vernieu, étang de Vénérieu, marais de Villieu » et une ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel des vallées de la

réservoir de biodiversité identifié dans le SRCE⁶ Rhône-Alpes, situé au sein d'un vaste ensemble de zones humides inventoriées par les services de l'État⁷, et à proximité immédiate de la zone Natura 2000 « ZCS Isle Crémieu » ;

- l'intégration paysagère du projet ;
- la préservation de la ressource en eau.

2. Qualité du dossier.

Le dossier joint à la demande d'autorisation comprend toutes les pièces prévues par l'article R.122-5 du code de l'environnement. Il aborde toutes les thématiques environnementales prévues au même code.

Il se compose du dossier de permis de construire et de l'étude d'impact.

L'étude d'impact prend bien en compte l'ensemble des éléments du projet. Elle comporte en outre une étude d'incidence Natura 2000.

Elle intègre la présentation du raccordement au réseau électrique public⁸, au poste source de Jallieu ou de l'Isle-d'Abeau⁹, et une pré-étude de ses impacts. Cette étude devra donc être complétée lorsque le tracé définitif et les conditions du raccordement par le gestionnaire du réseau de distribution seront précisées¹⁰.

L'étude d'impact est lisible et compréhensible pour un public non-averti. Elle comprend en annexes les études techniques nécessaires à un examen des enjeux.

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

L'état initial de l'environnement est complet. Son aire d'étude paraît pertinente¹¹. Il comporte une description exhaustive des enjeux environnementaux :

- environnement humain ;
- environnement physique ;
- milieux naturels ;
- paysage et patrimoine architectural.

2.1.1. Biodiversité.

L'état initial fait l'objet d'une analyse de qualité.

Les inventaires faunistiques (des insectes aux mammifères, en intégrant les poissons et amphibiens¹²) ont

Bourbre et du Catelan ».

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

7 Consultables ici : https://carto.datara.gouv.fr/1/portail_zh_dreal_r84.map

8 Page 52 de l'étude d'impact et annexe 10.

9 À environ 5 km du projet.

10 Après délivrance du permis de construire.

11 Différentes aires d'études ont été définies : éloignée (10 km), intermédiaire (6 km), rapprochée (2 km), et immédiate (500 m) Cf. carte page 11.

12 Le diagnostic batrachologique conclut à un enjeu faible, il a été réalisé sur la base de prélèvements d'eau en vue de la recherche d'ADN environnemental.

été effectués sur un cycle biologique complet et les inventaires floristiques lors de 3 visites de terrain au printemps 2019.

Les milieux naturels ont ainsi fait l'objet d'une étude approfondie (pages 122 à 176), illustrée de cartes thématiques, d'une carte de synthèse des enjeux écologiques¹³ et d'un tableau¹⁴ qualifiant le niveau des enjeux selon les thèmes examinés.

En synthèse, les enjeux floristiques sur le secteur d'étude sont logiquement qualifiés de très faibles : parmi les 99 espèces végétales inventoriées, caractéristiques des milieux rudéraux, ou liées à la ripisylve au nord du site, aucune n'est protégée.

Les oiseaux¹⁵ et les chiroptères sont les deux groupes faunistiques présentant les enjeux les plus élevés (respectivement qualifiés de fort et modéré).

L'enjeu fort est tout à fait justifié concernant l'avifaune puisque les relevés de terrain ont permis d'identifier 73 espèces dont 15 espèces présentent un niveau patrimonial modéré à fort en période de nidification, 5 espèces d'enjeu modéré en migration postnuptiale, 2 espèces d'enjeu modéré en période d'hivernage et 5 espèces d'enjeu modéré en période de migration pré-nuptiale. 54 de ces espèces sont protégées en France.

Concernant les chiroptères, 3 espèces ont été recensées lors des inventaires de terrain sur le secteur d'étude sur les 30 espèces connues en région Rhône-Alpes. Au regard de la potentialité des milieux adjacents et éloignés, 3 autres espèces sont pressenties. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats du secteur d'étude et des espèces recensées, l'enjeu est qualifié de modéré.

En ce qui concerne les reptiles, les amphibiens, les poissons¹⁶ et l'entomofaune, les enjeux sont en revanche qualifiés de faibles dans un contexte d'exploitation en cours d'une carrière.

2.1.2. Paysage.

L'analyse paysagère est complète et bien illustrée (pages 177 à 209), avec des photographies aux différentes échelles nécessaires, examinant les enjeux généraux (cadre de vie, notamment pour les riverains et de visibilité) et les enjeux liés au patrimoine.

Dans l'aire d'étude immédiate, du fait de l'absence de visibilités proches sur l'intérieur de la carrière, les enjeux paysagers sont limités. Au sein des aires d'études rapprochée et intermédiaire, aucune perception n'est possible depuis les habitations proches. Dans l'aire d'étude éloignée, le site du projet est visible depuis le plateau de Crémieu et les quartiers hauts de certaines communes en périphérie.

Le rapport conclut ainsi, à l'appui de cette analyse, que les enjeux paysagers de visibilité sont très faibles dans l'aire intermédiaire et modérés dans le périmètre éloigné.

2.1.3. Hydrogéologie – ressource en eau.

Au niveau du secteur d'étude, le sol sableux ne protège pas la nappe phréatique de manière optimale. Compte tenu de la présence du plan d'eau artificiel dans le secteur d'étude où l'eau de la nappe « Calcaire jurassique et moraines de l'île Crémieu » est à l'air libre, l'enjeu hydrogéologique est qualifié de fort.

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

Les différentes phases du projet (chantier, exploitation, démantèlement) sont prises en compte pour

13 Page 174.

14 Pages 176 et 177.

15 Présence avérée d'hirondelles de rivage, de guépriers d'Europe et de martins pêcheurs d'Europe dans les berges sablonneuses et les merlons.

16 Aucune espèce protégée ou patrimoniale identifiée.

l'examen des incidences notables du projet. Il apparaît dans l'analyse que la phase chantier présente les risques les plus importants d'incidences notables sur l'environnement, notamment pour les habitats naturels et pour l'avifaune nicheuse et aquatique. Cependant pour la phase exploitation, des incertitudes demeurent concernant les impacts potentiels du projet sur l'environnement.

2.2.1. Biodiversité

L'étude examine successivement les impacts potentiels vis-à-vis des zones naturelles (ZNIEFF, Natura 2000), du réseau écologique, de la flore, de la faune et des habitats naturels.

Face aux diverses incidences potentielles, des mesures d'évitement ou de compensation/réduction sont présentées¹⁷. Ces mesures destinées à éviter, réduire ou accompagner sont chiffrées. Un dispositif de suivi de leur mise en œuvre est prévu¹⁸. Elles sont précises et sont essentiellement des mesures d'évitement et de réduction.

Les impacts résiduels sont considérés comme non significatifs pour de nombreuses thématiques. Parmi les principaux éléments conduisant à limiter ces impacts résiduels, on peut relever la mise en défens des secteurs réhabilités, dont l'îlot au nord du plan d'eau, l'absence d'ancrages sur les berges et l'existence d'une bande tampon de 20 à 30 m entre les panneaux flottants et les berges.

Lors de la phase de chantier, le porteur du projet prévoit d'adapter le calendrier des travaux pour minimiser l'impact sur la faune¹⁹. De même, des mesures sont prescrites pour limiter l'implantation et la dispersion des espèces exotiques envahissantes²⁰.

Cependant, des incertitudes demeurent, en particulier ce qui concerne les impacts vis-à-vis des espèces d'oiseaux et la faune aquatique. En effet, la nouveauté de ce type de projet rend difficile l'estimation de l'impact d'une réduction de 30 % de la surface d'eau libre d'un plan d'eau sur l'avifaune.

Ainsi, le dossier évoque les risques de collision des oiseaux migrateurs avec les panneaux photovoltaïques qui pourraient être confondus avec les surfaces d'eau libre. Selon l'étude, « *cet impact direct et temporaire devrait s'avérer faible compte tenu de l'espacement et de l'inclinaison des tables et de la couleur des flotteurs qui tranche avec la couleur du plan d'eau (gris crème)* ». Cette affirmation est optimiste mais mérite d'être vérifiée.

Par ailleurs l'impact sur les insectes aquatiques attirés par des surfaces brillantes confondues avec un plan d'eau est qualifié de faible dans l'étude d'impact sans que cette affirmation soit toutefois argumentée.

De même, la modification des facteurs abiotiques (température, luminosité,...) du plan d'eau n'est pas quantifiée alors qu'elle a peut être un impact sur toute la chaîne écologique jusqu'aux poissons, aux oiseaux et aux chiroptères.

Enfin, le dossier comprend une analyse des incidences sur le site Natura 2000 « ZCS Isle Crémieu », situé à environ 300 m du projet. Cette analyse conclut, à l'absence d'incidence significative sur les espèces ayant conduit à sa désignation.

Au vu des incertitudes existantes sur plusieurs potentiels impacts écologiques, l'Autorité environnementale recommande de compléter les mesures de suivi écologique déjà prévues, par un suivi des facteurs abiotiques du plan d'eau et de l'ensemble de la chaîne trophique, en intégrant notamment les insectes, les poissons, les chiroptères et les oiseaux. Le cas échéant, au vu du suivi réalisé, des dispositions devront être prises par le pétitionnaire pour limiter les impacts identifiés en cours d'exploitation du projet.

17 Pages 267 à 273.

18 Page 305.

19 Interventions en dehors des périodes de nidification et de reproduction.

20 Interdiction d'apport de terres exogènes, végétalisation rapide des terrassements par des semis de plantes locales, mise en déchetterie des terres contaminées, fauchage et broyage, programme de veille.

2.2.2. Paysage.

Les impacts paysagers apparaissent analysés de façon satisfaisante. Les tables photovoltaïques flottantes devraient être très peu visibles de l'extérieur du site, d'autant plus que les panneaux ne dépasseront la ligne d'eau que de 45 cm.

Les photomontages incluant les installations sont peu nombreux. Mais ils permettent de disposer de la perception générale et de se faire une idée de l'insertion paysagère du projet dans son environnement.

L'étude conclut à la quasi-absence d'impact résiduel après développement de la ripisylve, probablement sous quelques années.

2.2.3. Hydrogéologie - ressource en eau.

L'étude d'impact indique page 258 que « les eaux pluviales s'écouleront directement dans le plan d'eau après ruissellement sur les panneaux. Il n'y a aucune collecte ni aucun stockage des eaux météoriques. Ainsi, le projet ne suscite aucune entrave à l'infiltration des eaux. Il n'y a pas de risque d'impact permanent de la qualité des nappes. La technique d'ancrage retenue (ancrage à vis ou corps morts) n'entraîne aucune gêne à la circulation des eaux souterraines. Les seuls risques de pollution sont liés à la présence des véhicules de maintenance (voitures, camionnettes et bateaux) avec d'éventuelles fuites de polluants. Ils sont limités car ces visites sont ponctuelles et aucun entretien moteur n'est envisagé sur la zone. Cet impact temporaire et indirect est qualifié de très faible. »

Ainsi en phase d'exploitation, le pétitionnaire ne prévoit aucune mesure particulière.

Cependant, les panneaux photovoltaïques contiennent des produits chimiques dont des métaux lourds.

Or le plan d'eau sur lequel les panneaux photovoltaïques reposent est la nappe elle-même. Malgré cela, l'étude d'impact n'envisage pas l'hypothèse d'un transfert de ces éléments dans la nappe « Calcaire jurassique et moraines de l'île Crémieu », en cas de vandalisme sur ces panneaux par exemple.

L'Autorité environnementale recommande qu'une analyse complémentaire soit faite sur le possible transfert d'éléments polluants des panneaux photovoltaïques vers la nappe « Calcaire jurassique et moraines de l'île Crémieu » en situation « normale » de fonctionnement et en situation « accidentelle ».

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

La justification du projet, présentée dans le dossier, est fondée en premier lieu sur la contribution positive de l'énergie photovoltaïque aux enjeux climatiques, énergétiques, environnementaux et sur les orientations nationales en matière d'énergies renouvelables. La présentation de ces éléments, synthétique et didactique, est intéressante et utile pour placer le projet dans le contexte global.

Le dossier justifie le choix du site par le caractère artificiel du site, un ensoleillement favorable, la proximité du réseau de transport d'électricité²¹, l'absence d'enjeux environnementaux forts²² et de risques naturels réhibitoires.

Il est à noter que le caractère dit artificiel du site est tout relatif puisque le site fait partie intégrante d'une ZNIEFF de type 1, d'une ZNIEFF de type 2²³, d'un réservoir de biodiversité identifié dans le SRCE²⁴ Rhône-

21 5 km quelle que soit l'option retenue.

22 Le rapport environnemental utilise, page 232, le mot « contrainte » environnementale. Celui d'enjeu semble plus approprié au regard à porter sur l'environnement.

23 ZNIEFF de type I « Plan de Vernieu, étang de Vénérieu, marais de Villieu » et une ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan ».

24 Schéma régional de cohérence écologique, remplacé depuis son approbation en avril 2020 par le schéma régional d'aménagement de

Alpes et d'un vaste ensemble de zones humides. Par ailleurs, il est indiqué page 33 de l'étude d'impact dans le résumé non technique que « L'exploitation de la carrière doit s'achever en 2023 et une remise en état naturel est prescrite ». Enfin, il est précisé également dans l'étude d'impact qu'en l'absence de projet « la végétation va peu à peu se développer sur les berges ainsi que les talus bordant le plan d'eau, épaississant les linéaires arborés déjà présents autour du site. Les cicatrices de l'exploitation, et en particulier le sol clair à nu, vont rapidement se résorber. Sur les secteurs de profondeur moyenne (près des berges) la végétation immergée, aujourd'hui très peu présente, pourra peu à peu se développer et proposer à la faune un habitat favorable à la vie de nombreuses espèces. »

Le rapport présente 4 « variantes », où le seul paramètre qui varie est la surface des panneaux photovoltaïques.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'étudier de véritables alternatives à l'échelle intercommunale permettant l'installation de panneaux photovoltaïques dans des secteurs présentant moins d'enjeux environnementaux (surfaces telles que les friches industrielles, les toits d'usines, de grandes surfaces, de parkings couverts, d'immeubles collectifs, etc).

2.4. Méthodes utilisées et auteurs des études

Les méthodes utilisées pour l'étude d'impact semblent adaptées et proportionnées aux enjeux. Les différentes thématiques ont été traitées par des bureaux d'études spécialisés, présentés page 73 du document.

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

Le résumé non technique constitue le chapitre 1 de l'étude²⁵. Il est clair et lisible. Tous les points de l'étude d'impact sont repris de manière pédagogique (principaux schémas, plans et cartes de l'étude d'impact et de ses annexes) facilitant la bonne compréhension du projet par le public.

L'Autorité environnementale souligne la qualité de ce document, qui mériterait toutefois de faire l'objet d'un document distinct de l'étude d'impact, pour être plus facilement identifiable par le public.

3. Conclusion

Le projet de centrale photovoltaïque flottante de Saint-Savin dans l'Isère, implantée sur un plan d'eau résultant de l'exploitation d'une sablière, est un projet innovant contribuant à l'accroissement de la part d'énergie renouvelable dans la production d'électricité française.

L'étude d'impact réalisée apparaît globalement de qualité. Néanmoins, la recherche de véritables alternatives à l'échelle intercommunale permettant l'installation des panneaux photovoltaïques sur des secteurs présentant moins d'enjeux environnementaux reste à réaliser.

Par ailleurs, compte-tenu du fort enjeu hydrogéologique, elle doit être complétée par l'analyse d'une pollution potentielle du plan d'eau par les panneaux photovoltaïques.

Enfin, le caractère innovant du projet rend difficile une pleine évaluation des enjeux et impacts environnementaux. C'est pourquoi il est recommandé au pétitionnaire de renforcer le suivi écologique à réaliser afin de pouvoir mettre en œuvre le cas échéant d'autres mesures d'évitement ou de réduction pendant l'exploitation de l'installation.

développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

25 Pages 9 à 68.