



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté  
sur la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU)  
de Chevenon (58)  
et le projet de centrale photovoltaïque flottante  
sur la commune de Chevenon (58)**

N °BFC-2023-3784

N °BFC-2023-3849

# PRÉAMBULE

La société SOLEIL ÉLÉMENTS 10, société de projet détenue à 100 % par la société ÉLÉMENTS, a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque flottante, sur le territoire de la commune de Chevenon, dans le département de la Nièvre (58). La DREAL Bourgogne-Franche-Comté a dans le même temps été saisie par la commune de Chevenon pour avis de la MRAe sur la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Chevenon. La MRAe a décidé de traiter le projet de centrale photovoltaïque et la mise en compatibilité du PLU dans un même avis, la procédure d'urbanisme étant uniquement liée au projet d'aménagement du parc photovoltaïque.

En application du code de l'environnement<sup>1</sup> et du code de l'urbanisme<sup>2</sup>, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation et dans le rapport de présentation du document d'urbanisme. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur le caractère complet et la qualité de la restitution de l'évaluation environnementale ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet et le document d'urbanisme. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (ERC) des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet, du document d'urbanisme et à éclairer le public, il constitue notamment un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation du projet.

En application de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme et du I.3) de l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale compétente est la MRAe.

Conformément à l'article R.104-23 du code de l'urbanisme et du I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de la santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de la Nièvre.

Au terme de la réunion de la MRAe de BFC du 13 juin 2023, en présence des membres suivants : Monique NOVAT membre permanent et présidente, Hugues DOLLAT membre permanent, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI et Bernard FRESLIER membres associés, l'avis ci-après est adopté.

*Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 22 septembre 2020, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique 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. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

1 articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement

2 articles L. 104-1 et suivants et R. 104-1 et suivants du code de l'urbanisme issus de la transposition de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

# SYNTHÈSE

Chevenon est une commune de 623 habitants, située au sud-est du département de la Nièvre, à 12 km de Nevers. Elle se situe au sein de la communauté de communes Loire et Allier qui compte 7 186 habitants et dans le périmètre du SCoT du Grand Nevers.

Le projet présenté par la société ELEMENTS porte sur la création d'un parc photovoltaïque flottant d'une puissance totale de 26,3 MWc, au droit de plans d'eau créés suite à l'extraction alluvionnaire par la société EQIOM. Il se situe en plaine alluviale de la Loire, en zone inondable, et s'étend sur une emprise foncière totale de 74,4 ha, en 7 îlots, sur 3 plans d'eau d'une superficie d'environ 53 ha. La réalisation du projet nécessite la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune.

Le projet s'inscrit dans les objectifs visant à favoriser la transition énergétique, en particulier dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)<sup>3</sup> adoptées par décret du 21 avril 2020. Il a vocation à contribuer à la lutte contre le changement climatique et s'inscrit dans les orientations du SRADDET<sup>4</sup> de Bourgogne-Franche-Comté de développement des énergies renouvelables.

La déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU prévoit sur le secteur du parc photovoltaïque un nouveau zonage NPVf (1 et 2) avec un règlement écrit spécifique. Aucune démarche d'évaluation environnementale n'est conduite pour définir les prescriptions au regard des enjeux de ce secteur (zone naturelle sensible et inondable), le document se limitant à définir un zonage et un règlement favorable à l'implantation du projet. La MRAe souligne que les documents de planification (SCoT, PCAET) devraient servir de support pour envisager le développement des EnR au sein des territoires, en prenant en compte en amont les enjeux environnementaux.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la lutte contre le changement climatique, la qualité des eaux et le risque inondation, la préservation de la biodiversité et du paysage.

La démonstration du fait que le projet ne puisse pas s'implanter ailleurs qu'en zone inondable (aléa fort) n'est pas probante. Ce choix d'implantation conduit à prévoir un certain nombre de mesures spécifiques pour être en conformité avec le PPRi (implantation des ancrages, limitation des embâcles...), qui sont susceptibles d'avoir des incidences sur la ripisylve (destruction d'habitats) et les espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Par ailleurs, les affirmations sur les impacts positifs en termes de fonctionnalités écologiques des plans d'eau méritent d'être relativisées au regard de l'absence de recul sur ce type d'installations.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement de :

- justifier l'impossibilité d'implanter un parc photovoltaïque en dehors de la zone inondable (aléa fort) et démontrer l'absence de perte nette de biodiversité des gravières suite à la réalisation du projet photovoltaïque ;
- renforcer les dispositions réglementaires écrites et graphiques du zonage NPVf permettant d'éviter et de réduire les incidences sur l'environnement (zone naturelle sensible, aléa très fort au risque inondation) ;
- justifier la cohérence du projet et du document d'urbanisme avec les dernières versions du SDAGE (impact sur les milieux humides) et du PGRI (installation en zone inondable en aléa fort) ;
- justifier et, le cas échéant, revoir la cohérence du projet avec les dispositions réglementaires s'appliquant à la carrière (autorisation initiale et renouvellements) en termes de mesures écologiques d'évitement, de réduction, de compensation et de remise en état ;
- revoir les mesures prévues visant à limiter le risque d'embâcles afin de préserver la ripisylve et garantir l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000, et, si la compatibilité du projet avec cette préservation est impossible, revoir l'implantation du projet ;
- détailler la calcul du bilan des émissions de GES et du temps de retour énergétique en tenant compte de l'ensemble des étapes du cycle de vie du projet ;
- définir des outils de suivi et d'évaluation des effets de la modification du PLU sur l'environnement.

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact, du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

<sup>3</sup> Pour en savoir plus, voir les sites internet : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc> et <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

<sup>4</sup> SRADDET : schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1. Présentation du territoire, du projet et de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

### 1.1 Contexte et présentation du territoire

La commune de Chevenon se situe dans le département de la Nièvre, à 12 km au sud-est de Nevers, en bordure de la Loire. Son territoire couvre une surface de 3 294 hectares et elle comptait 623 habitants en 2020 (INSEE). Elle fait partie de la communauté de communes Loire et Allier qui rassemble 6 communes pour une superficie de 180,9 km<sup>2</sup> et une population totale de 7 186 habitants (INSEE, 2020). Le plan local d'urbanisme (PLU) de Chevenon a été approuvé en janvier 2015 et la commune se situe dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand Nevers approuvé le 5 mars 2020.

Le territoire communal comprend 2 662 hectares de milieux agricoles cultivés (terres arables ou prairies), les milieux naturels quant à eux représentent 590 hectares. La commune, dont une partie de la limite communale est matérialisée par la Loire, est implantée dans la plaine alluviale de la Loire et comprend un réseau dense de ruisseaux, d'étangs et de plans d'eau, dont certains sont issus de l'exploitation du sous-sol, et par le passage du canal latéral à la Loire au pied du centre-bourg. Des infrastructures routières traversent le territoire à proximité de la commune dont la RN 7, qui relie Paris à Lyon via Nevers.

Les parcelles concernées par la mise en compatibilité du PLU sont actuellement majoritairement occupées par les plans d'eau créés suite à l'exploitation de gravières par la société EQIOM au nord du bourg, en limites des communes de Sermoise-sur-Loire et Sauvigny-les-Bois.

### 1.2 Présentation du projet



La société ÉLÉMENTS souhaite développer un projet de centrale photovoltaïque flottante sur des terrains exploités et en cours d'exploitation de la carrière EQIOM sur la commune de Chevenon (58). Le site d'implantation du projet, d'une emprise foncière de 74,4 ha, comporte trois plans d'eau d'une superficie d'environ 53 hectares, issus de l'activité extractive. Le projet de centrale, d'une puissance estimée à environ 26,3 MWc<sup>5</sup>, produirait près de 29 750 MWh d'électricité annuellement, soit l'équivalent de la consommation de 10 150 foyers ou 22 320 habitants, selon le dossier. La centrale se compose principalement de 56 316 panneaux photovoltaïques flottants disposés sur une surface d'environ 21,2 ha, de pistes d'exploitation et de 4 postes électriques (transformation et livraison). Son exploitation est prévue sur 30 ans.

La carrière de Chevenon, exploitée par la société EQIOM a été autorisée en 1990 et a fait l'objet d'un renouvellement et d'une extension en 2006, jusqu'au 12 décembre 2023. En 2015, la société EQIOM Granulats a déposé une demande de renouvellement partiel (sur 35 hectares) et d'extension (sur 124 hectares supplémentaires) pour continuer l'exploitation de ce gisement et étendre son activité d'extraction en direction du sud-est. Elle a obtenu une nouvelle autorisation par arrêté préfectoral (AP) du 28 décembre 2020 pour une durée de 30 ans, soit jusqu'au 28 décembre 2050. Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en 2018<sup>6</sup>.

Le porteur de projet prévoit l'installation des éléments de la centrale photovoltaïque sur 7 îlots flottants en 2 phases (courant 2023 – zone 1 et 2 et courant 2025 – zone 3) en cohérence avec les démarches de cessation partielle

5 Méga Watt-crête. Le Watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées

6 Avis n°2018APBFC67 du 18 décembre 2018

d'activités en cours par la société EQIOM. En effet, l'installation de panneaux n'est possible que si les parcelles du projet sont « sorties » du périmètre ICPE et que l'exploitation et la remise en état telles que prévues par l'arrêté préfectoral sont bien achevées.

Le site d'étude ou zone d'implantation potentielle du projet (ZIP), d'une surface de 66,7 ha, est bordée, à l'est par la Loire et s'inscrit en fond de la vallée alluviale au sein d'un vaste espace agricole. L'habitation la plus proche est située à 150 m au sud du site de projet (ferme des Rondes).

Le projet, dont les travaux sont prévus sur 6 mois pour chaque phase, a les caractéristiques techniques suivantes :

- 56 316 modules photovoltaïques (34 008 en phase 1 et 22 308 en phase 2) ;
- 87 800 structures flottantes supports ; chaque îlot flottant sera ancré au niveau de la berge et/ou au fond du bassin (nombre d'ancrages estimés à 1 125) ; les flotteurs seront installés depuis 3 plages de mises à l'eau d'une surface cumulée de 1,59 ha ;
- des boîtes de jonction sur les structures flottantes et 106 onduleurs décentralisés sur les structures flottantes ;
- 2 postes transformateurs de 26 m<sup>2</sup> chacun et 2 postes de livraison de 24 m<sup>2</sup> chacun, sur les parties terrestres ;
- des câbles de raccordement BT (Basse Tension) & DC (Direct Current) sur les structures flottantes et entre les divers éléments du parc ;
- 320 m de clôtures seront mis en place par ÉLÉMENTS, en plus de la clôture d'EQIOM déjà existante (4 300 m) ;
- 2 770 m de pistes seront à consolider et/ou élargir.

Aucune réserve incendie ne sera nécessaire, l'eau contenue dans les plans d'eau pouvant être pompée par les services de secours.

En phase d'exploitation, un entretien de la végétation (débroussaillage) sur les parties enherbées de l'emprise intérieure de la clôture est prévue ainsi qu'un entretien des panneaux (vérification de l'inclinaison des panneaux, nettoyage préventif une fois par an).

Le raccordement électrique externe est envisagé sur le poste source de Nevers, à environ 11 km au nord du projet. Le tracé de raccordement pressenti suivra volontairement les voies anthropisées comme les routes, chemins et ponts traversant la Loire.

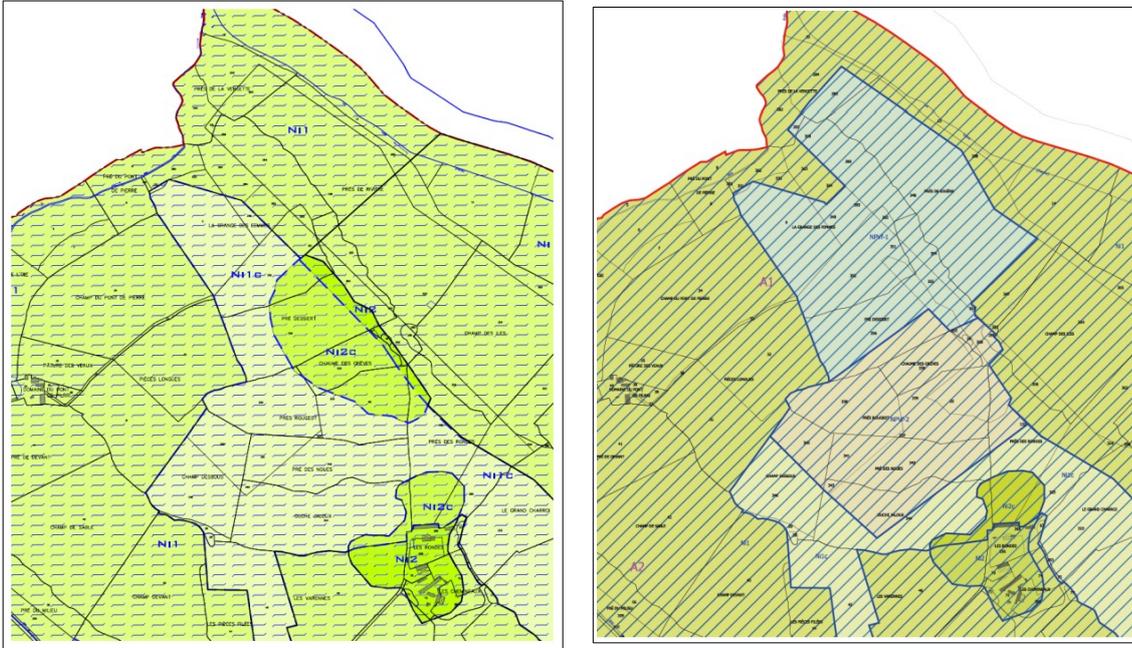
À l'issue de la durée d'exploitation, prévue sur 30 ans, ou de toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation, une remise en état est prévue en conformité avec la réglementation en vigueur, avec le démantèlement de toutes les composantes du parc, à l'exception des ancrages de fond colonisés par la faune et la flore aquatique. Les plateformes et les pistes seront végétalisées sauf si le propriétaire (SCI des Rondes) décide de les réutiliser. Concernant les modules, ils seront collectés et valorisés par la société sans but lucratif « PV CYCLE ».

### **1.3 Présentation de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Chevenon**

La commune de Chevenon a prescrit une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de la commune pour permettre le développement et l'exploitation du projet de parc photovoltaïque flottant (délibération du 15/03/2021). La déclaration de projet est soumise à évaluation environnementale systématique, conformément aux dispositions de l'article R.104-13 du code de l'urbanisme.

Le PLU en vigueur classe le site du projet en zones Ni1, Ni1c, Ni2 et Ni2c qui n'autorisent pas les ouvrages techniques et équipements non liés au fonctionnement des services publics, ou d'intérêt collectif, sauf s'ils sont de « faible emprise ».

La mise en compatibilité du document d'urbanisme prévoit de créer deux zones NPVf (1 et 2) correspondant aux deux phases du projet et de modifier le règlement écrit afin de rendre possible le projet.



*Zonages du PLU actuel (source : notice explicative page 38) et envisagé (source : notice explicative page 39)*

## 2. Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont les suivants :

- **lutte contre le changement climatique** : le projet a vocation à contribuer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble des paramètres du cycle de vie du projet est toutefois à considérer dans le bilan des émissions de GES et l'analyse des impacts environnementaux ;
- **qualité des eaux et risque inondation** : le projet s'installe sur des plans d'eau issues de l'activité extractive (nappe alluviale mise à nu) et au sein de la zone inondable de la Loire (zone rouge du PPRi de la Loire). Les plans d'eaux sont connectés entre eux et avec le ruisseau des Prés qui se jette dans la Loire. La préservation de la qualité de l'eau et la non-aggravation du risque inondation sont à prendre en compte, notamment dans le contexte de changement climatique ;
- **préservation de la biodiversité et des milieux naturels** : le site est concerné par le périmètre d'une ZNIEFF de type II et à proximité immédiate d'une ZNIEFF de type I et d'un site Natura 2000 (ZPS et ZSC) en lien avec la Loire, qui en font un territoire à multiples fonctionnalités pour la biodiversité (chasse, alimentation, nidification, hivernage, etc.), que le projet est susceptible d'impacter ;
- **préservation du paysage et patrimoine** : bien que remanié par l'industrie extractive, le paysage reprend un aspect naturel, d'autant plus en s'éloignant du site ; le retour d'une composante industrielle dans le paysage doit être pris en compte dans l'intégration paysagère du projet.

## 3. Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans l'étude d'impact et le rapport de présentation

### 3.1 Organisation, présentation du dossier et remarques générales

#### 3.1.1 Étude d'impact

Le dossier est constitué des éléments du permis de construire déposé, dont une étude d'impact en date de janvier 2021 et mai 2022 ainsi que ses annexes (études écologiques, hydrobiologiques, hydrauliques, d'ancrages et géotechniques...). Il contient tous les éléments attendus par l'article R.122-5 du code de l'environnement, dont une évaluation des incidences Natura 2000. Un résumé non technique (RNT), séparé de l'étude d'impact, présente de façon synthétique les principaux éléments de l'étude d'impact.

Des illustrations, tableaux et cartes guident la lecture de l'étude d'impact et permettent d'appréhender les principaux éléments, notamment les tableaux de synthèse des sensibilités environnementales (p.190-192), des impacts bruts du projet (p.255-259), des enjeux environnementaux hiérarchisés (p.261) et des mesures ERC (éviter, réduire, compenser) mises en œuvre (p.341-342) et leur coût (p.343-344). Le coût total de ces

mesures sur la durée d'exploitation du parc est estimé à 16 700 euros par an (hors suivi environnemental). Cette information mériterait d'être complétée en indiquant la part qu'il représente par rapport au coût total du projet.

Le raccordement électrique externe est envisagé sur le poste source de Nevers, à environ 11 km au nord du projet. La capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR<sup>7</sup> restant à affecter pour ce poste semble insuffisante (10 MW selon le site [www.capareseau.fr](http://www.capareseau.fr)). Le tracé de raccordement pressenti suivra les voies anthropisées comme les routes, chemins ou les ponts traversant la Loire. Le dossier n'évalue pas les effets de l'hypothèse de raccordement envisagée sur l'environnement, le dossier renvoyant à la réalisation de l'étude détaillée par le gestionnaire du réseau. Il indique cependant que les mesures correctrices concernant la phase chantier/construction seront aussi appliquées aux travaux de raccordement. Le raccordement externe constitue une composante du projet et doit être pris en compte dans l'étude d'impact.

**La MRAe recommande de présenter des solutions de raccordement externe cohérentes avec les capacités actuelles et futures du S3REnR, en analysant leurs effets sur l'environnement et les mesures ERC à mettre en œuvre.**

Les arrêtés encadrant la remise en état du site de la carrière initiale et la cessation partielle d'activité mériteraient d'être présentés dans l'étude d'impact, en analysant la cohérence du projet photovoltaïque avec les dispositions réglementaires prévues et celles mises en œuvre.

**La MRAe recommande de justifier et, le cas échéant, revoir la cohérence du projet avec les dispositions réglementaires s'appliquant à la carrière (autorisation initiale et renouvellements) en termes de mesures écologiques d'évitement, de réduction, de compensation et de remise en état.**

### 3.1.2 Rapport de présentation

Le dossier est composé d'une notice explicative (41 pages) de la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité et d'un rapport d'évaluation environnementale de la procédure d'urbanisme (55 pages).

L'évaluation environnementale du document d'urbanisme reprend exclusivement les mesures E, R, C définies dans le cadre de l'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque flottante. Aucune justification n'est apportée sur l'encadrement réglementaire défini dans le PLU (zonage et règlement) au regard des enjeux du secteur (risque inondation, zone naturelle sensible...), le document se limitant à définir un zonage et un règlement favorable à l'implantation du projet.

**La MRAe recommande de renforcer les dispositions réglementaires écrites et graphiques du zonage NPVf permettant d'éviter et de réduire les incidences sur l'environnement (zone naturelle sensible, risque inondation).**

Le dispositif de suivi et d'évaluation permettant de suivre les effets du plan sur l'environnement est absent de la notice.

**La MRAe recommande de définir les critères, indicateurs et modalités de suivi des effets de la modification du plan sur l'environnement, les mesures définies dans le cadre de l'étude d'impact du projet pourront utilement être mobilisées.**

## 3.2 Evolution probable de l'environnement

Le chapitre 5 de l'étude d'impact expose de façon synthétique sous forme d'un tableau l'évolution du site avec et sans le projet, en prenant l'état initial comme scénario de référence et les impacts du projet.

## 3.3 Articulation du projet avec les schémas, plans et programmes

L'étude d'impact traite dans sa partie 7 de l'articulation du projet avec le PLU de Chevenon et avec les documents de planification supra communaux, en prenant en compte le SRADDET, le SCoT du Grand Nevers, le SDAGE Loire-Bretagne, le Plan Loire Grandeur Nature, le SRCE, le Plan de prévention du risque inondation (PPRi) de la Loire, le règlement Départemental de Défense extérieure contre l'incendie de la Nièvre ainsi que d'autres plans ou schémas qui ne sont plus d'actualité ou ne concerne pas directement le projet (SRCAE<sup>8</sup>, Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)).

Le rapport de présentation traite de l'articulation de la procédure d'évolution du PLU avec les documents de planification supra communaux, notamment le SRADDET<sup>9</sup>, le SCoT du Grand Nevers, le SDAGE Loire-Bretagne et le Plan de prévention du risque inondation (PPRi).

7 S3REnR : schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

8 SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie, annulé en 2016, auquel le SRADDET se substitue

9 Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires

La version du SDAGE prise en compte (2016 – 2021) est obsolète et la nouvelle mouture (2022 – 2027), entrée en vigueur le 4 avril 2022, doit lui être substituée. De même, la cohérence avec le PGRI 2022-2027 doit être analysée (le dossier ne traitant que la prise en compte du PGRI précédent par le PPRi de 2020).

La cohérence avec le S3REnR révisé de Bourgogne Franche-Comté n'est pas traitée.

**La MRAe recommande de démontrer la cohérence du projet et du PLU avec les dernières versions du SDAGE et du PGRI Loire-Bretagne (2022 – 2027), ainsi qu'avec le S3REnR révisé.**

Le PLU de la commune de Chevenon n'est pas jugée pleinement compatible avec le projet (installation de panneaux solaires flottants pas explicitement autorisée en zones Ni1 et Ni2, zones naturelles sensibles à protéger en raison du site ou du paysage et soumises aux risques d'inondation fort à très fort (1) ou faible à moyen(2)), d'où la décision de la commune de le mettre en compatibilité.

**La MRAe souligne que les documents de planification devraient servir de support pour le développement des EnR à une échelle cohérente, en prenant en compte en amont les enjeux environnementaux pour renforcer l'évitement des zones sensibles.**

**Elle recommande que les collectivités se saisissent des évolutions apportées par la loi d'accélération des énergies renouvelables (article 15) en définissant des secteurs favorables à ces énergies intégrant la préservation de l'environnement, des paysages et du patrimoine.**

### 3.4 Analyse des effets cumulés

Le dossier présente les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, ainsi que ceux qui ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique, dans un rayon de 3 km autour du projet (tableau page 261-262 de l'étude d'impact). Cinq projets sont identifiés dans ce périmètre et un seul fait l'objet d'une analyse poussée (renouvellement et extension de la carrière EQIOM à Chevenon contiguë au projet). Des impacts bruts cumulés sont définis (p.263-278) sur plusieurs thématiques de l'environnement et le dossier ne démontre pas que les mesures ERC mises en place permettent une réduction des impacts bruts cumulés identifiés.

**La MRAe recommande de démontrer la pertinence des mesures correctrices visant à réduire l'impact cumulé des projets sur l'environnement.**

Un autre projet de parc photovoltaïque est envisagé sur la commune de Chevenon<sup>10</sup> mais n'est pas mentionné (distance > 3 km). **La MRAe recommande d'analyser les impacts cumulés des projets de parcs photovoltaïques sur la commune de Chevenon.**

### 3.5 Justification du choix du parti retenu

La partie 6 (pages 284 – 293) est consacrée à la justification du projet et à l'analyse de variantes, au nombre de quatre. Le dossier justifie le choix sur la base de critères techniques favorables à l'implantation d'un parc photovoltaïque (site dégradé, absence de potentiel agricole, de loisirs ou économiques, bon ensoleillement, absence de contraintes environnementales fortes, éloignement des bâtiments, des habitations et des périmètres de protection, périmètre hors espace de mobilité de la Loire) avec l'identification de six sites potentiels sur le territoire de la communauté de communes Loire et Allier (carrière Vicat à Saint-Parizé-le-Chatel, circuit de Nevers-Magny-Cours, trois sites dégradés sur la commune de Saint-Eloi et carrière de Chevenon). Le dossier indique que le site proposé répond à l'ensemble des critères d'implantation techniques, économiques et environnementaux. La justification de l'impossibilité d'implanter un parc photovoltaïque en dehors de la zone inondable (règle du PPRi) apparaît peu convaincante.

Le dossier fait état d'un processus qui a conduit à faire évoluer le projet initial (projet maximaliste) par l'optimisation de l'orientation des îlots (variante 2), puis la prise en compte des enjeux environnementaux et des modalités d'ancrage (variante 3), pour aboutir enfin au projet retenu qui prend les remarques de la DREAL, du CEREMA et de la DDT 58 (coordination du projet avec l'extension de la carrière EQIOM).

**La MRAe recommande de justifier l'impossibilité d'implanter un parc photovoltaïque en dehors de la zone inondable et de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité des gravières suite à la réalisation du projet photovoltaïque.**

## 4. Prise en compte de l'environnement et de la santé

### 4.1 État initial, analyse des effets et mesures proposées

<sup>10</sup> Cf. avis MRAe du 23 décembre 2022 :

[https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022\\_apbfcxx\\_pv\\_chevenon\\_58.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022_apbfcxx_pv_chevenon_58.pdf)

### 4.1.1 Changement climatique

La puissance solaire raccordée en Bourgogne-Franche-Comté (459 MW au 31 décembre 2021) représente environ 3,5 % de la puissance solaire nationale (13 067 MW)<sup>11</sup>. Le contexte énergétique national et régional est présenté dans le dossier, en citant notamment les objectifs régionaux du SRADDET (puissance solaire installée de 2 240 MW en 2026, 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050). Le présent projet participera à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie photovoltaïque pour environ 0,69 % de l'objectif 2030 du SRADDET et contribuera aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de promotion des énergies renouvelables.

Le dossier indique que le projet aura un impact positif sur le climat en contribuant à éviter la consommation de charbon, fioul et de gaz. Le dossier indique éviter l'émission de 2 050 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> sur l'ensemble de sa durée de vie, sans détailler la prise en compte des différentes étapes du cycle de vie du projet (obtention des matières premières, fabrication, transport, chantier, maintenance, démantèlement). Le temps de retour énergétique du projet n'est pas précisé et aucune mesure spécifique n'est prévue pour limiter l'empreinte carbone (exemples : provenance et durée de vie des panneaux, maîtrise de la consommation énergétique des engins de chantier, utilisation de ressources locales et si possible secondaires pour les matériaux du chantier, matériaux alternatifs pour les flotteurs). L'ensemble des étapes du cycle de vie serait aussi à considérer pour nuancer l'affirmation d'absence d'émissions polluantes, de déchets ou de consommation d'eau d'un parc solaire figurant dans le dossier, notamment pour les étapes en amont et en aval de l'exploitation sur site (production et recyclage des flotteurs notamment). Une analyse spécifique des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules retenue, en silicium cristallin ou en couches minces (extraction, raffinage, fabrication, recyclage)<sup>12</sup> pourrait être présentée et le dossier de consultation pourrait comprendre des clauses environnementales pour le choix des fournisseurs de panneaux, par exemple le respect de la norme ISO 26 000 relative à la responsabilité sociétale et environnementale des entreprises (RSE).

**La MRAe recommande de détailler le calcul du bilan des émissions de GES et du temps de retour énergétique, en tenant compte de l'ensemble des étapes du cycle de vie du projet, dont la technologie des cellules et le type de flotteurs, et d'explicitier les mesures spécifiques mises en œuvre pour améliorer son empreinte carbone.**

### 4.1.2 Qualité des eaux et inondation

#### État initial et enjeux

Les terrains du site d'étude se situent à une altitude comprise entre 175 et 178 m NGF. L'altitude moyenne de la nappe est de 173,75 m NGF au droit du site, le toit de la nappe fluctue en fonction des saisons et des secteurs entre 1,5 et 3,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel. L'activité d'extraction a mis à nu une grande partie de la nappe alluviale de la Loire au droit du site de projet. La profondeur d'eau moyenne dans les plans d'eau est de 6,75 m. L'état chimique de la masse d'eau « Alluvions de la Loire du Massif central » est qualifié de médiocre avec un déclassement lié aux pesticides. L'état écologique des plans d'eau est qualifié de bon à très bon pour les nutriments et la transparence, selon l'étude hydrobiologique menée.

Le projet se situe en rive gauche de la Loire qui s'écoule à 60 m au nord-est du site et en dehors de l'espace de mobilité du fleuve. Le ruisseau des Prés, affluent de la Loire, s'écoule à 40 m au nord du site. Les plans d'eau du site d'étude sont connectés à ce ruisseau via des aménagements hydrauliques. Des petites mares près de la limite est du site d'étude, connectées à un ancien petit ruisseau en assec depuis la ferme des Rondes, sont plus ou moins remplies d'eau selon le niveau de la nappe. La Loire possède un état écologique médiocre selon l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

La zone d'étude est située dans le secteur A4 sur la carte du zonage réglementaire du PPRi de la Loire, qui correspond à la zone d'expansion de crue, en aléa très fort, susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau supérieure à 2,50 m. La zone d'étude est également située dans la zone où la vitesse d'écoulement est élevée. L'iso-cote des plus hautes eaux connues sur le secteur d'étude est de 179,5 m NGF. La sensibilité du site vis-à-vis de la formation d'embâcles est détaillée dans l'étude hydraulique réalisée par HYDRETTUDES et joint en annexe 7, concluant que le site de la centrale solaire présente une faible sensibilité à la formation d'embâcles.

#### Impacts et mesures ERC

Concernant la qualité des eaux souterraines et superficielles, les impacts concernent surtout la phase de travaux et de démantèlement de la centrale. Des mesures d'évitement et de réduction sont prises afin de limiter les risques de pollution accidentelles par les engins de chantier et aucun produit dangereux ne sera stocké sur place. En phase d'exploitation, le nettoyage des panneaux sera réalisé uniquement avec de l'eau. Les postes électriques seront équipés de bacs de rétention.

11 cf. Panorama de l'électricité renouvelable à fin décembre 2021 (RTE)

12 cf. étude CGDD sur les enjeux « matières » du photovoltaïque (<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20ressources%20Photovoltaïque.pdf>)

Le risque de pollution de l'eau aux particules de plastique n'est pas évoqué, alors que les flotteurs sont en contact constant avec l'eau. Le dossier indique que les flotteurs seront fabriqués en polyéthylène de haute densité, matière connue pour sa forte flottabilité, sa forte résistance mécanique et est reconnue comme imputrescible à l'eau.

**La MRAe recommande d'apporter des éléments de connaissance concrets (éventuel retour d'expérience) pour démontrer l'absence de détérioration des éléments plastiques en contact avec l'eau et de prévoir une mesure de suivi du taux de plastique dissous dans l'eau afin d'alimenter le retour d'expérience sur les parcs flottants.**

La structure et les modalités d'ancrage du parc solaire flottant envisagées sur les plans d'eau de Chevenon ont été conçues en tenant compte du risque inondation, notamment au regard du courant. La centrale solaire flottante est conçue pour résister à une crue Q200<sup>13</sup> et des vitesses d'écoulement jusqu'à 0,59 m/s. La majorité des ancrages seront réalisés en fond de bassin afin de limiter le risque d'érosion de berges en cas de fortes crues. Les postes électriques seront mis hors d'eau en prenant la cote des plus hautes eaux connues rehaussé de 0,5 m.

Afin de limiter le risque lié à l'éventuelle présence d'embâcles lors de crues exceptionnelles, il est prévu de mettre en place un « peigne anti-embâcles »<sup>14</sup> (linéaire de 900 m calibré à 180 m NGF) et des dromes (linéaire de 850 m) afin de piéger les éléments charriés par la crue. Un entretien de la ripisylve de la Loire, des espaces agricoles et des aménagements hydrauliques amont est prévu afin de limiter la création des embâcles. Une réflexion est menée afin de limiter la dispersion des cannes de maïs par les champs agricoles amont. Enfin, en phase de chantier, les travaux seront stoppés en cas d'annonce d'une crue (au-delà de Q2).

L'étude du CEREMA conclut que « le futur projet d'installation photovoltaïque répond aux prescriptions imposées par le PPRi, aussi bien dans la configuration actuelle du site que lors des futures, phases d'exploitation de la gravière, sous réserve cependant du respect des préconisations d'Hydrétudes, consistant à prévoir des ancrages en fond de bassin dans les zones où il a été constaté des augmentations des vitesses d'écoulement suite aux dernières modifications. En cas d'impossibilité, le dimensionnement des ancrages sur les zones identifiées devra être revu ».

Les impacts du changement climatique en termes de risque inondation mériteraient d'être mentionnés et pris en compte s'agissant d'un projet en zone d'aléa fort et très fort.

**La MRAe recommande de prendre en compte le changement climatique dans l'analyse des impacts du projet en termes d'aggravation du risque d'inondation.**

#### 4.1.2 Biodiversité, milieux naturels

##### Méthodologie de l'état initial

L'étude d'impact présente une méthodologie pour cerner progressivement les enjeux concernant la biodiversité. Les périmètres d'inventaire et de protection sont recensés dans un rayon de 5 km autour du projet (périmètre d'étude éloigné) et les espèces déterminantes recensées. Les éléments de la trame verte et bleue (schéma régional de cohérence écologique) sont aussi étudiés dans ce périmètre. Les habitats et la flore sont ensuite caractérisés au sein du périmètre d'étude immédiat (ZIP de 66,7 ha). Chaque classe ou groupe de taxon fait l'objet d'un pré-diagnostic (recherches bibliographiques) préalable à l'inventaire.

La pression d'inventaire correspond à 8 sorties, réparties de mars à octobre 2020, dont les dates, les intervenants et conditions météorologiques sont précisées, ainsi qu'à partir de diverses sources, présentées dans le dossier, en particulier l'étude d'impact du projet d'extension de la carrière EQIOM, et détaillées en bibliographie. Des prélèvements d'eau au niveau des 3 plans d'eau du site d'étude ont été réalisés le 12 août 2020. Les méthodologies de prélèvements d'eau et d'analyses ainsi que les outils d'interprétation (physico-chimie, ADN environnemental et indicateurs BECOME<sup>15</sup>) sont expliqués et détaillés dans l'étude hydrobiologique présente en annexe 6.

##### Enjeux écologiques

Le site d'étude recoupe la ZNIEFF de type II « Vallée de la Loire de Decize à Nevers » et borde le site Natura 2000 ZPS (directive « Oiseaux ») et ZSC (directive « Habitats, Faune, Flore ») « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre » et la ZNIEFF de type I « Loire de Nevers à Béard, le Port des Bois ». Dans la forme, le dossier ne tient pas compte des évolutions des sites Natura 2000 et notamment des

13 Occurrence de crue modélisée pour un scénario homogène d'occurrence 200 ans (1 risque sur 200 chaque année) considérée comme une crue intermédiaire par la directive inondation

14 Poteaux cylindriques d'au minimum 50 cm de diamètre, espacés tous les 2 mètres, d'une hauteur d'environ 2,5 à 3 m

15 Bioindication des ECOSystèmes Mares et Etangs

suppressions, des fusions et des changements de désignations intervenus au cours des années précédentes. **La MRAe préconise de mettre à jour la figure 42 (p.104).**

L'aire d'étude éloignée intersecte de nombreux réservoirs de biodiversité et corridors écologiques au titre de la trame verte de type « Pelouses » et « Bocage » et bleue de type « Plans d'eau et zones humides » et « Eau ». Le rapport identifie des fonctionnalités locales (figure 48 – p 111), le site constituant une zone de passage importante pour la trame Bleue. Il est de plus bordé par des corridors écologiques de la trame Bleue (Loire) et de la trame Verte (forêts riveraines). Le SCoT du Grand Nevers a décliné la trame verte et bleue à une échelle plus locale, mais cette déclinaison n'est pas reprise dans le dossier (étude d'impact et rapport de présentation).

**La MRAe recommande de compléter l'état initial par les éléments de continuités écologiques identifiés dans le SCoT.**

17 habitats naturels ont été identifiés dans le périmètre immédiat (5 humides, 3 aquatiques, 8 potentiellement humides et 1 non humide). Les habitats aquatiques constituent la majorité du périmètre immédiat (56 %). Toutefois, ces habitats aquatiques ne sont pas équivalents en termes d'intérêt écologique. Les plans d'eau à l'est présentent globalement un intérêt écologique important, notamment du fait d'une végétation des berges plus développée, alors que les plans d'eau ouest sont encore en extraction (en 2020). Concernant les habitats humides (5,7 %), deux types se distinguent : les prairies humides et les berges (saulaies et fourrés ripicoles). Ces habitats ont un intérêt jugé modéré à fort.

Les inventaires ont permis d'identifier 104 espèces de flore sur la zone d'étude ; parmi ce cortège, seule deux espèces patrimoniales ont été contactées sur la zone étudiée : l'Oeillet velu et le Frêne élevé. L'enjeu est qualifié de faible.

Des espèces exotiques envahissantes ont été repérées : Ambrosie à feuilles d'armoise, Vergerette du Canada, Jussie à grandes fleurs, Robinier faux-acacia. Les stations sont localisées sur une carte (figure 50 – p 124).

Pour l'avifaune, 63 espèces d'oiseaux ont été inventoriées. Les espèces à forte ou très forte patrimonialité (Alouette lulu, Grue cendré, Martin-pêcheur d'Europe, Oedicnème criard, Sterne pierregarin, Cigogne blanche, Grande Aigrette, Milan noir) utilisent le site comme zone de repos, de migration ou d'alimentation. Le dossier indique que la majorité des espèces d'oiseaux du cortège des milieux boisés, du cortège des milieux aquatiques et humides et du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts peuvent se reproduire au sein du périmètre d'étude, car les milieux leur sont favorables. Deux de ces espèces ont une patrimonialité forte à très forte, mais ne sont pas nommées (p.141). La sensibilité globale pour l'avifaune est qualifiée de modérée, mais sans définir de sensibilité particulière pour les deux espèces à enjeux.

**La MRAe recommande de compléter l'état initial en nommant les deux espèces à enjeux se reproduisant sur site et de réévaluer la sensibilité en conséquence.**

Les chiroptères utilisent le site d'étude comme territoire de chasse et de transit. 7 espèces de chiroptères ont été contactées ; 4 espèces gîtent à proximité du périmètre immédiat (Pipistrelle commune, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine bicolore).

5 espèces de mammifères ont été inventoriées. La présence du ragondin est confirmée par l'analyse de l'ADN de l'échantillon du plan d'eau sud. Aucune espèce ne revêt un enjeu particulier.

En ce qui concerne les amphibiens, la reproduction est considérée comme certaine pour le Crapaud calamite et le Crapaud commun. La Grenouille commune et la Grenouille rieuse ont été inventoriées mais sans preuve de reproduction.

2 espèces de reptiles ont été inventoriées : le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles. Ces deux espèces sont protégées au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore. La reproduction pour ces deux espèces est certaine.

20 espèces de l'entomofaune ont été inventoriées, dont 1 espèce de coléoptères, 10 de lépidoptères, 5 d'odonates et 4 d'orthoptères. Une seule espèce est protégée, il s'agit du Grand capricorne.

Les prélèvements d'ADN environnemental réalisés sur les plans d'eau nord et sud ont mis en évidence la présence de 12 espèces de poissons. Toutes les espèces détectées sont caractéristiques de milieux lenticules ou stagnants. Deux espèces envahissantes ont été identifiées : le Poisson-chat et la Perche-soleil.

Les plans d'eau de Chevenon présentent un potentiel écologique moyen à nul selon l'indice BECOME. Cette différence entre les plans d'eau peut s'expliquer par la chronologie d'exploitation des différentes gravières : l'exploitation du plan d'eau nord s'est arrêtée en premier, puis celle du plan d'eau sud et le dernier site est encore partiellement exploité (partie sud).

## Impacts et mesures ERC sur le milieu naturel et la faune

Les principaux impacts bruts potentiels du projet sont identifiés dans la partie 3 (p.209 – 220) et sont synthétisés dans un tableau (p.219-220).

Les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi associées sont décrites dans la partie 8 (p.317 à 328) avant d'être synthétisées, avec les impacts résiduels, dans des tableaux (p.339-342). Le programme et le coût du suivi environnemental sont détaillés dans un tableau p.343-344.

En phase de conception du projet, les secteurs considérés comme à enjeux très forts ont été évités (mesures d'évitement E1 et E2). Les plages de mise en eau des flotteurs sont localisées en dehors des habitats les plus sensibles (saulaies). Les zones de chantiers, principales et secondaires, ainsi que les postes de livraison, sont localisés dans des secteurs où la sensibilité est qualifiée de très faible à négligeable. Les vieux arbres situés en bordure ouest du périmètre immédiat seront préservés lors des phases de travaux notamment lors de la création des routes, évitant ainsi l'habitat du Grand capricorne. Enfin, aucun panneau ne sera implanté dans une bande de 20 m autour des berges afin de maintenir l'accès aux espaces de reproduction et de chasse et 51 % de la surface en eau sera occupée par des panneaux (mesure R7).

Toutefois, des enjeux forts et modérés subsistent pour la faune, liés au dérangement et à la destruction potentielle d'individus de reptiles, d'amphibiens et d'oiseaux en phase travaux (travaux préparatoires des plages de mises à l'eau, pose des panneaux, système d'ancrage au niveau des berges, travaux de raccordements, travaux d'élargissement des voies). Une surface limitée de zone humide est interceptée par le projet, le dossier considère que le projet va impacter la zone humide sur 0,3 ha.

Des mesures d'évitement sont prévues au regard des impacts potentiels du projet sur la faune et la flore. Le dossier prévoit une adaptation des périodes de travaux (mesure E1) : le mois de septembre et la première quinzaine d'octobre seront privilégiés pour les travaux de décapage et de débroussaillage ; la mise à l'eau des panneaux et l'installation des ancrages est prévue entre novembre et février, le milieu étant rendu non favorable à l'hivernage des amphibiens et des reptiles du fait du décapage et du débroussaillage.

Les mesures de réduction concernent la mise en place d'un hibernacula et d'une zone de refuge (R1), la lutte contre les espèces exotiques envahissantes (R2), la gestion des eaux stagnantes (ne pas créer d'ornières favorables aux amphibiens (R3), la mise en place d'une clôture adaptée pour le passage de la faune (R4) et la conservation de l'aménagement des berges prévu lors de l'exploitation de la carrière, avec campagne d'arrachage de la Jussie à grandes fleurs (R5). Aucune mesure n'est proposée au regard de la perte de zone d'alimentation (avifaune et chiroptères).

La destruction, même limitée, de zones humides conduit à un impact résiduel et doit faire l'objet d'une mesure de compensation en application des dispositions du SDAGE Loire Bretagne.

**La MRAe recommande de prévoir une mesure de compensation (création ou restauration de zones humides) lié à la destruction d'une surface de zone humide, en conformité avec le SDAGE Loire Bretagne.**

Le dossier indique que le projet de parc flottant aura un impact positif sur la flore aquatique, les ancrages permettant de créer de nouveaux habitats et la structure limitant l'impact du vent. Cette affirmation nécessite d'être revue compte tenu de l'absence de recul sur ce type de projet et des incertitudes sur les incidences d'un tel projet sur les fonctionnalités écologiques, la flore et la faune aquatiques.

## Mesures de suivi

Le dossier prévoit un suivi écologique sur 20 ans (n, n+2, n+5, n+10, n+20) comprenant un suivi des milieux naturels (végétation, espèces exotiques envahissantes, faune printanière), de la qualité des milieux aquatiques et de la température de l'eau (seulement les 3 premières années). Ces suivis permettront notamment d'enrichir le retour d'expérience sur l'impact de ce type de projets sur les fonctionnalités écologiques.

**La MRAe recommande de prolonger le suivi de la température de l'eau au-delà des trois premières années pour limiter le biais statistique.**

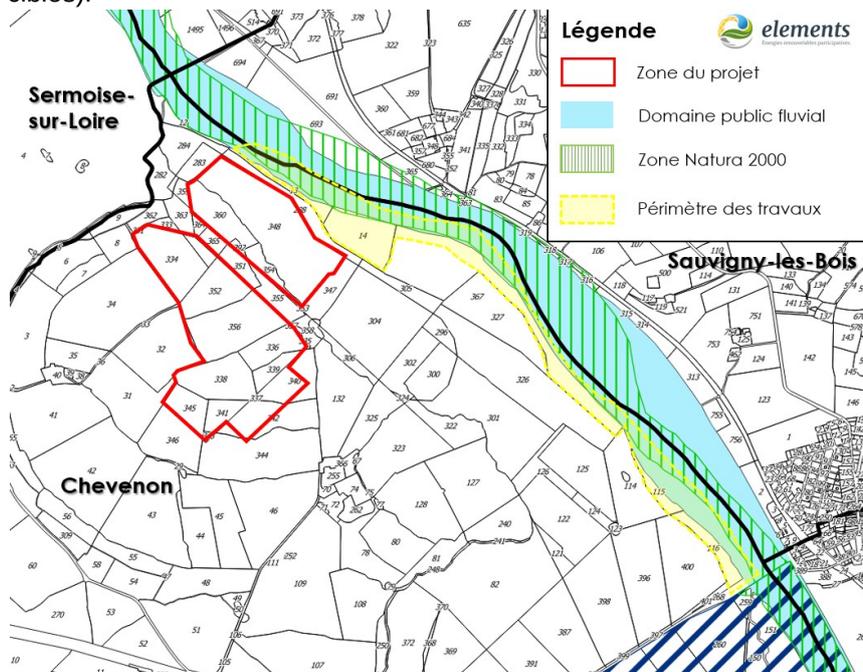
## Évaluation des incidences Natura 2000

Une évaluation des incidences du projet au titre de Natura 2000 figure dans l'étude d'impact (partie 11 – p.356-369). Dans un rayon de 5 km autour du projet, 3 sites Natura 2000 ZPS<sup>16</sup> et ZSC<sup>17</sup> « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre », « Val de Loire nivernais » et « Bocage, forêts et milieux humides du bassin de la Machine » sont recensés et la ZIP est très partiellement incluse dans le périmètre du premier

16 Zone de protection spéciale (directive « Oiseaux »)

17 Zone spéciale de conservation (directive « Habitats, faune, flore »)

site (bordure nord-est). Les sites sont décrits ainsi que leur intérêt communautaire (habitats et espèces cibles).



Localisation du DPF, de la zone Natura 2000 et du périmètre des travaux d'entretien (source : étude d'impact – annexe 18)

L'annexe 18 de l'étude d'impact décrit les travaux lourds (entretien initial) et les travaux d'entretien annuel et post crue de la ripisylve le long de la Loire en amont du projet et en site Natura 2000 pour limiter le risque d'embâcles en cas de crue. Ils concernent une surface de 37 ha et comprennent notamment l'élagage voire l'abattage d'arbres morts, le retrait des bois morts imposants, avec la circulation d'engins.

Des mesures sont prévues pour limiter les incidences sur les sites Natura 2000 : adaptation du calendrier d'intervention (entre septembre et octobre), limitation de déplacements des engins, prospection par un écologue des arbres morts ou remarquables avant abattage avec conservation si possible, lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

L'évaluation des incidences Natura 2000 n'est pas probante et ne permet pas de s'assurer que ces travaux ne présenteront pas d'effets significatifs dommageables pour les habitats et les espèces ayant conduit à désigner les sites Natura 2000, notamment les chiroptères et les coléoptères saproxyliques.

Le rapport bénéfices/risques apparaît défavorable aux enjeux liés à Natura 2000, la formation d'embâcles pouvant également intervenir en dehors des secteurs visés par l'entretien préventif.

**La MRAe recommande de revoir les mesures prévues visant à limiter le risque d'embâcles, afin de préserver la ripisylve et garantir l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000. Si la compatibilité du projet avec cette préservation est impossible, la MRAe recommande de revoir l'implantation en partie est, la plus proche du lit de la Loire.**

#### 4.1.4 Paysage

La commune de Chevenon est située au sein de l'unité paysagère « Val de Loire », plus particulièrement la sous-unité « L'amont de Nevers », dans un environnement à dominante rurale, où les espaces agricoles et forestiers prédominent. Les grands axes de communication sont situés relativement loin du site d'étude. Les éléments naturels liés à l'eau (Loire, canal latéral à la Loire, plans d'eau issues de gravières) sont également présents.

L'étude des perceptions permet d'appréhender la trame paysagère du territoire. La visibilité sur le site est qualifiée de faible du fait de la topographie plane de la vallée. Les éventuels points de vue depuis les coteaux alentour sont masqués par le couvert forestier et la distance au site d'étude. Seul le plan d'eau en cours d'extraction reste visible de loin. Les terrains du site d'étude restent également potentiellement visibles depuis les quelques habitations proches.

Les impacts du projet sur le paysage sont évalués à l'aide de photographies et de photomontages (vues aériennes et au sol). L'impact brut de la phase de travaux est qualifié de modéré et très limité dans le temps. Concernant la phase d'exploitation, les panneaux se situant en dessous du terrain naturel, les seuls

éléments visibles seront les postes électriques, le peigne anti-embâcles ainsi que la clôture périphérique. Des éblouissements pourront se produire à l'ouest de l'installation le matin et à l'est le soir.

Les mesures proposées concernent l'intégration paysagère des éléments de la centrale (panneaux de couleurs sombres (tons gris bleu), clôtures et peigne de couleur verte) et le maintien, voire le développement, de l'écran végétal ceinturant le site, en lien avec le réaménagement coordonné de la carrière EQIOM. Les retours d'expérience de l'insertion d'éléments de couleur verte dans le paysage invitent à la prudence.

**La MRAe recommande de favoriser l'usage de couleurs se rapprochant du gris pour favoriser l'intégration paysagère des installations du parc.**

## **4.2 Mise en compatibilité du document d'urbanisme**

En l'absence de réelle démarche d'évaluation environnementale (cf. §3.1 du présent avis) de la modification du document d'urbanisme, les évolutions du PLU présentées dans le dossier apparaissent simplement cohérentes avec les besoins liés à la réalisation du projet. La justification du choix de cette zone en aléa très fort pour y implanter un projet avec les impacts induits sur les secteurs à proximité (interventions sur la ripisylve notamment) n'est pas faite. **La MRAe recommande de justifier le choix du secteur de projet à l'échelle du document d'urbanisme.**

La MRAe regrette qu'une procédure commune d'évaluation environnementale au titre du L122.13 du code de l'environnement n'ait pas été conduite, cette démarche aurait permis à la collectivité de définir des secteurs potentiellement favorables au développement des ENR sur un territoire cohérent..