



GDSOL 79

**Projet photovoltaïque flottant - commune de Bischoffsheim
(67)**

**Mémoire en réponse à l'avis conjoint de la Mission
Régionale d'Autorité environnementale Grand-Est sur le
projet photovoltaïque flottant et sur le projet de mise en
compatibilité du PLU de Bischoffsheim**

Demande de permis de construire PC 067 04523 R0017

Date : 17/01/2025

Dossier suivi par :

Salomé LEVACHER – salome.levacher@gdsolaire.com – +33 (0) 6 40 81 50 62

Geoffrey SCHALL – geoffrey.schall@gdsolaire.com – +33 (0) 6 31 83 03 88

Table des matières

Partie 1. Réponse à l'avis MRAe du 7 novembre 2024 sur le projet de centrale photovoltaïque flottante à Bischoffsheim 4

- 1, Présentation générale du projet (§1 de l'avis de la MRAe) 4
- 1.1 Localisation et description du site (§1.1 de l'avis de la MRAe) 4
- 1.2 Localisation et description du site (§1.2 de l'avis de la MRAe) 4
- 2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet (§2 de l'avis de la MRAe) 5
- 2.1 Articulation avec les documents de planification (§2.1 de l'avis de la MRAe) 5
- 2.2 Solutions de substitution raisonnables et justification du projet (§2.2 de l'avis de la MRAe) 6
- 3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement (§3 de l'avis de la MRAe) 9
- 3.1 Les milieux naturels et la biodiversité (§3.1 de l'avis de la MRAe) 9
- 3.2 La ressource en eau (§3.2 de l'avis de la MRAe) 9
- 3.3 Les risques inondation majeure et d'évènements climatiques extrêmes (§3.3 de l'avis de la MRAe) 10
- 3.4 Démantèlement et modifications des conditions de remise en état du site (§3.4 de l'avis de la MRAe) 10
- 4. Le résumé non technique (§4 de l'avis de la MRAe) 11
- 5. La correction du cerfa 11

Partie 2. Réponse à l'avis MRAe du 7 mai 2024 sur le projet de Mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme de la commune de Bischoffsheim (67) emportée par déclaration de projet 12

- 1. Contexte et présentation générale du projet (§1 de l'avis de la MRAe) 12
 - 2. Analyse par thématiques environnementales de la prise en compte de l'environnement (§3 de l'avis de la MRAe) 12
 - 3.1 Les espaces naturels et agricoles, habitats et biodiversité, continuités écologiques (§3.2 de l'avis de la MRAe) 12
 - 3.2 Le paysage, les sites classés et le patrimoine (§3.5 de l'avis de la MRAe) 13
 - 3.3 Le résumé non technique (§3.6 de l'avis de la MRAe) 13
-

PREAMBULE

Le maître d'ouvrage représenté par la société GDSOL 79, société de projet et filiale à 100% du Groupe Générale du Solaire, a déposé une demande de permis de construire pour la construction d'une centrale photovoltaïque flottante sur la commune de Bischoffsheim dans le département du Bas-Rhin (67). La demande a été **déposée le 30 novembre 2023** et enregistrée sous le numéro **PC 067 04523 R0017**.

En parallèle, une **déclaration de projet** a été **lancée le 24 avril 2023** afin de rendre le projet compatible avec le plan local d'urbanisme de la commune de Bischoffsheim.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Grand-Est a émis un **avis, en date du 7 mai 2024** sur la déclaration de projet ainsi qu'un avis, **en date du 7 novembre 2024**, sur l'étude d'impact du projet.

Cette note présente les réponses du Maître d'Ouvrage, en deux parties, aux observations de la MRAe Grand-Est dans ses avis détaillés. L'organisation du mémoire en réponse reprend la structure des avis et donne l'extrait de la recommandation (identifié par un cadre de couleur), auquel sont apportés des éléments de réponses.

Le mémoire en réponse ne reprend que les parties faisant l'objet de recommandations. Ce mémoire en réponse sera joint au dossier d'enquête publique.

PARTIE 1. REPONSE A L'AVIS MRAE DU 7 NOVEMBRE 2024 SUR LE PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANTE A BISCHOFFSHEIM

1, PRESENTATION GENERALE DU PROJET (§1 DE L'AVIS DE LA MRAE)

1.1 Localisation et description du site (§1.1 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae constate que l'articulation entre la remise en état de la partie libérée de la carrière qui constitue une installation classée pour la protection de l'environnement – ICPE (obligation faite au carrier) et le projet de la centrale photovoltaïque n'est pas détaillée dans le dossier. Elle rappelle qu'il revient au responsable actuel de la carrière de déposer préalablement, auprès de l'autorité compétente, un dossier de demande de modification des conditions de gestion et de surveillance du site pour mettre en cohérence les deux installations (carrière et centrale photovoltaïque).

➤ Réponse du pétitionnaire

Le dépôt de la demande du permis de construire pour le projet solaire a eu lieu fin novembre 2023. EQIOM a, quant à lui, déposé le dossier de cessation partielle d'activité, accompagné d'un Porté à Connaissance (PAC) sur la modification du périmètre ICPE et des conditions de remise en état de la carrière, le 23 décembre 2023.

La partie libérée de l'activité ICPE pour la centrale solaire concerne exclusivement la zone en eau de 26,1 ha au sein de laquelle se trouveront les panneaux solaires et leurs ancrages. Seuls les câbles du raccordement et les éléments techniques resteront dans la zone ICPE. Une concertation a eu lieu avec EQIOM pour définir cette zone utile pour le projet solaire, qui a été intégrée dans la demande de modification des conditions de remise en état. Par ailleurs, des bouées seront mises en place sur l'eau pour matérialiser la séparation entre la zone en cessation d'activité et la zone toujours exploitée en ICPE.

La piste d'accès aux éléments techniques de la future centrale côté ICPE a également été intégrée à la demande de modification des conditions de remise en état de la carrière.

B. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser :

- la situation administrative des gravières et les modalités de maîtrise foncière du site ;
- les obligations et les conditions de gestion, d'entretien et de surveillance du site consécutives à l'activité ICPE, et démontrer que son projet ne fait pas obstacle à l'atteinte de leurs objectifs.

➤ Réponse du pétitionnaire

Se référer à la réponse au point A pour la situation administrative. Au sujet de la maîtrise foncière, une promesse de bail signée avec la commune garantit la maîtrise foncière du projet solaire. Ceci tout en tenant compte du respect de l'activité ICPE d'EQIOM. En phase pré-construction, un découpage parcellaire sera réalisé pour séparer la partie ICPE sur le plan d'eau de celle dédiée à la centrale solaire.

Par ailleurs, notre dossier présente bien les modifications apportées aux conditions de gestion et de surveillance du site pour assurer la compatibilité de l'activité actuelle avec le projet de centrale photovoltaïque (pages 193, 206-208, 211, 214, 251, 270 et 283). En effet, de nombreux échanges entre EQIOM, la commune et GDSOL 79 ont eu lieu au cours du développement du projet pour faire en sorte que le projet solaire s'intègre parfaitement dans son lieu d'implantation. Des réunions ont également eu lieu avec les associations effectuant le suivi environnemental du site (LPO, BUFO) dans un souci d'établir une continuité par rapport aux actions/suivis déjà menés sur le site actuellement avec EQIOM.

C. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande aux services de l'État, dans la production des actes relatifs aux deux exploitations (carrière et centrale) de :

- faire référence aux engagements pris par les 2 exploitants ;
- coordonner les conditions de remise en état du site des 2 installations ;
- mettre en cohérence la fin d'exploitation de la centrale et sa remise en état avec la fin des obligations de gestion et de surveillance du carrier.

➤ Réponse du pétitionnaire

Cette recommandation ne s'adresse pas à GDSOL 79 et n'amène donc pas de réponse de sa part.

1.2 Localisation et description du site (§1.2 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae rappelle cependant que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet, et que, si ce dernier a un impact notable sur l'environnement, il devra faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact évaluant les impacts et proposant des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ceux-ci.

➤ Réponse du pétitionnaire

Le tracé définitif du raccordement externe entre les postes de livraison et le point d'injection réseau ne pourra être connu qu'une fois le permis de construire obtenu.

A ce stade, le raccordement est envisagé à environ 7,6 Km au Sud-Ouest du projet, au poste source d'Obernai, et passera par les voies et emprises publiques.

L'impact des travaux de raccordement a bien été intégré dans l'étude d'impact au sein des différents paragraphes du chapitre F – Analyse des impacts et mesures.

Le raccordement suivra la voirie déjà existante. Les opérations de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettront de creuser et de déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. La fermeture de la tranchée est effectuée dans la foulée.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 200 à 500 m.

Aucun travail de terrassement ou de nivellement de sol ne sera nécessaire.



Figure 136 : Réalisation de la tranchée (source : GÉNÉRALE DU SOLAIRE, 2023)

S'agissant du raccordement souterrain interne au site, les impacts des tranchées ont également été pris en compte dans le dossier. Le tracé retenu en accord avec EQIOM ainsi que ses dimensions sont indiqués en page 90 de l'étude d'impact.

Par ailleurs il est prévu, dans le cadre de l'étude d'impact, une mesure d'adaptation de la période des travaux du raccordement afin de tenir compte des périodes de sensibilités de la faune (MR 02 – Périodes de chantier). Ainsi, les travaux de raccordement, sur le carreau d'exploitation au sud-ouest du plan d'eau, seront réalisés de fin septembre à fin novembre.

B. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier avec :

- préciser la provenance des panneaux photovoltaïques et présenter le gain final obtenu en matière d'émissions de GES ;
- préciser le temps de retour énergétique de sa propre installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des installations et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) ainsi que celle produite par l'installation et selon la même méthode, le temps de retour relatif aux émissions de GES ;
- une meilleure analyse et présentation des autres impacts positifs de son projet sur l'environnement.

➤ Réponse du pétitionnaire

Les deux premiers points de l'observation sont traités dans le bilan carbone corrigé du projet qui se trouve en annexe 1.

Outre son effet bénéfique sur le climat et la consommation d'énergie, la centrale photovoltaïque de Bischoffsheim entrainera de nombreux autres effets positifs :

- La centrale prend place sur une gravière en cours de cessation partielle d'activité. Le projet permettra ainsi de valoriser un milieu anthropisé, tout en tenant compte des obligations de remise en état de l'activité.

- Comme échangé en réunion CNPN, ce projet solaire flottant fait office de projet pilote permettant d'avoir un retour d'expérience sur les parcs solaires flottants en Alsace et notamment sur l'adaptation de la faune et de la flore en présence de cette nouvelle installation. De plus, le maintien d'une occupation du site via le projet solaire après le départ d'EQIOM permettra de maintenir une certaine quiétude pour la faune et la flore. Le site restant sécurisé et vidéosurveillé. Les suivis écologiques, repris par Générale du Solaire, permettront également d'enrichir les connaissances sur la faune locale.
- Comme indiqué p113 de l'étude d'impact, le projet s'insère également dans un plus large projet communal pour la biodiversité et le climat. Le loyer versé à la commune de Bischoffsheim pour la location du terrain et les recettes associées à l'exploitation de la centrale, permettront de financer ces actions communales sur le secteur du Ried.
- La centrale participera à la concrétisation des objectifs nationaux et locaux en matière d'énergie. En effet, avec une puissance estimée à 22 MWc, le projet de Bischoffsheim contribue pleinement à l'objectif du SRADDET de développer la production annuelle d'énergies renouvelables et de récupération afin qu'elle soit équivalente à 100% de la consommation énergétique finale d'ici 2050.
- Le projet de Bischoffsheim entrainera un impact socio-économique positif. En effet, le Groupe Générale du Solaire essaie autant que possible de faire travailler les entreprises locales dans les différents lots de ses chantiers. De plus, il pourra également faire intervenir des entreprises locales pour l'entretien et la maintenance. Cela permettra de contribuer directement à l'économie locale. De manière indirecte, le chantier de la centrale bénéficiera également aux entreprises locales pour l'approvisionnement logistique, l'hôtellerie/restauration, etc. Par ailleurs, les collectivités locales percevront également des taxes qui pourront être réinvestis dans des projets territoriaux locaux.

2. ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION, PRESENTATION DES SOLUTIONS ALTERNATIVES AU PROJET ET JUSTIFICATION DU PROJET (§2 DE L'AVIS DE LA MRAE)

2.1 Articulation avec les documents de planification (§2.1 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae regrette à nouveau que la commune et la société Générale du Solaire n'aient pas mené cette procédure commune d'évaluation environnementale du projet de la centrale photovoltaïque flottante et de la MEC-PLU.

L'Ae recommande à nouveau au pétitionnaire de mener, en lien avec la commune de Bischoffsheim une procédure commune (articles L.122-13 ou L.122-14 du code de l'environnement) pour la présentation d'un dossier d'évaluation environnementale unique pour le projet de centrale et pour la nécessaire modification du PLU qui le rendra possible.

À défaut, elle recommande au pétitionnaire, en lien avec la commune de Bischoffsheim, de répondre dans le dossier de la centrale aux recommandations qu'elle avait formulées dans son avis du 7 mai 2024 sur la MEC-PLU de la commune.

➤ **Réponse du pétitionnaire**

Les calendriers initiaux de la MEC-PLU et du projet solaire divergeaient, ce qui a conduit à lancer deux procédures avec deux évaluations environnementales distinctes. La commune prévoyait une finalisation de la procédure MEC-PLU en 2024, ce qui n'a finalement pu être le cas. L'avancée de l'instruction de la demande de PC et de la MEC-PLU ont ainsi conduit GDSOL 79 et la commune à solliciter aujourd'hui une enquête publique commune pour ces deux procédures, les deux calendriers se rejoignant finalement. GDSOL 79 et la commune savent que deux avis distincts ont été donnés par la MRAE sur chacune des deux procédures. C'est pourquoi, ce mémoire en réponse répond aux deux avis de la MRAE.

2.2 Solutions de substitution raisonnables et justification du projet (§2.2 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande au préfet du département du Bas-Rhin une vigilance accrue à la suite de la promulgation de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables afin de ne pas fragiliser les zones d'importance majeure pour les oiseaux, notamment les grandes zones d'hivernage des oiseaux migrateurs telles que la vallée du Rhin.

À ce titre, l'Ae rappelle l'avis 2022-109 du conseil scientifique régional du patrimoine naturel du Grand Est22 (CSRPN) lequel invite à mettre en place des zones d'exclusion systématiques pour les espaces naturels à forte valeur écologique et à attendre les retours d'expériences des projets photovoltaïques flottants afin d'évaluer leurs impacts sur la biodiversité et les milieux.

L'Ae rappelle aussi l'avis du conseil national de la protection de la nature (CNPN) du 19 juin 2024, considérant que les sites pouvant constituer des implantations potentielles de centrales photovoltaïques sont peu nombreux et recommandant qu'un inventaire limitatif de ces sites soit réalisé sous pilotage des CSRPN, à l'aide des connaissances qu'en ont les associations naturalistes et en se fondant sur les objectifs de bon état de la Directive Cadre sur l'eau (DCE).

L'Ae souligne aussi l'existence du Plan Rhin Vivant (2019-2025) dans lequel se sont engagés l'État, l'Office français de la biodiversité, la Région Grand Est et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, et dont les ambitions sont notamment de restaurer les fonctionnalités écologiques du fleuve et de favoriser la préservation de la biodiversité, des milieux environnants.

➤ **Réponse du pétitionnaire**

Cette observation ne s'adresse pas à GDSOL 79 et n'amène donc pas de réponse de sa part.

Notons toutefois que le projet a reçu un avis favorable, sous réserves, du CNPN. GDSOL 79 s'engage à respecter l'ensemble des réserves soulevées par le CNPN.

B. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier le choix du site d'implantation de la centrale après comparaison d'alternatives possibles sur la base de critères environnementaux, notamment celui des milieux naturels et de la biodiversité (vaste territoire humide de la bande rhénane qui s'inscrit lui-même dans la grande vallée du Rhin), pour démontrer que le site retenu, son aménagement et les choix technologiques, après une analyse multicritère, sont de moindre impact environnemental.

À défaut, l'Ae recommande au pétitionnaire d'éviter l'implantation de projets photovoltaïques flottants sur cet espace à forte valeur écologique qu'est la vallée du Rhin.

➤ **Réponse du pétitionnaire**

En complément de l'analyse de solutions alternatives à l'échelle de la Communauté de Communes des Portes de Rosheim (pages 185 à 188 de l'étude d'impact), le bureau d'études Ecosphère a mené une analyse à l'échelle du fossé rhénan.

Si le Rhin est aujourd'hui complètement artificialisé pour la batellerie, la production d'électricité ou la lutte contre les inondations, il n'en constitue pas moins une zone majeure à l'échelle européenne pour la migration et l'hivernage des oiseaux d'eau mais aussi pour certains milieux naturels comme les forêts alluviales (absente du site d'étude). Les oiseaux passent ou hivernent avant tout sur les sites rhénans (plus de 60 %) mais aussi sur des sites dits extra-rhénans, avant tout des gravières avec lesquelles il peut y avoir des échanges fonctionnels. Néanmoins, toutes les gravières d'Alsace ne participent pas de la même façon à cette unité fonctionnelle écologique pour les oiseaux.

La France a ainsi voulu reconnaître cette unité rhénane à travers :

- La désignation de la zone au titre d'une convention internationale sur la conservation des zones humides (Ramsar) ;
- La désignation de la zone au titre de la directive oiseaux avec plusieurs Zones de Protection Spéciales (ZPS) faisant partie du réseau Natura 2000 ;
- La reconnaissance de l'intérêt scientifique des zones à travers le label de ZNIEFF de type 1.

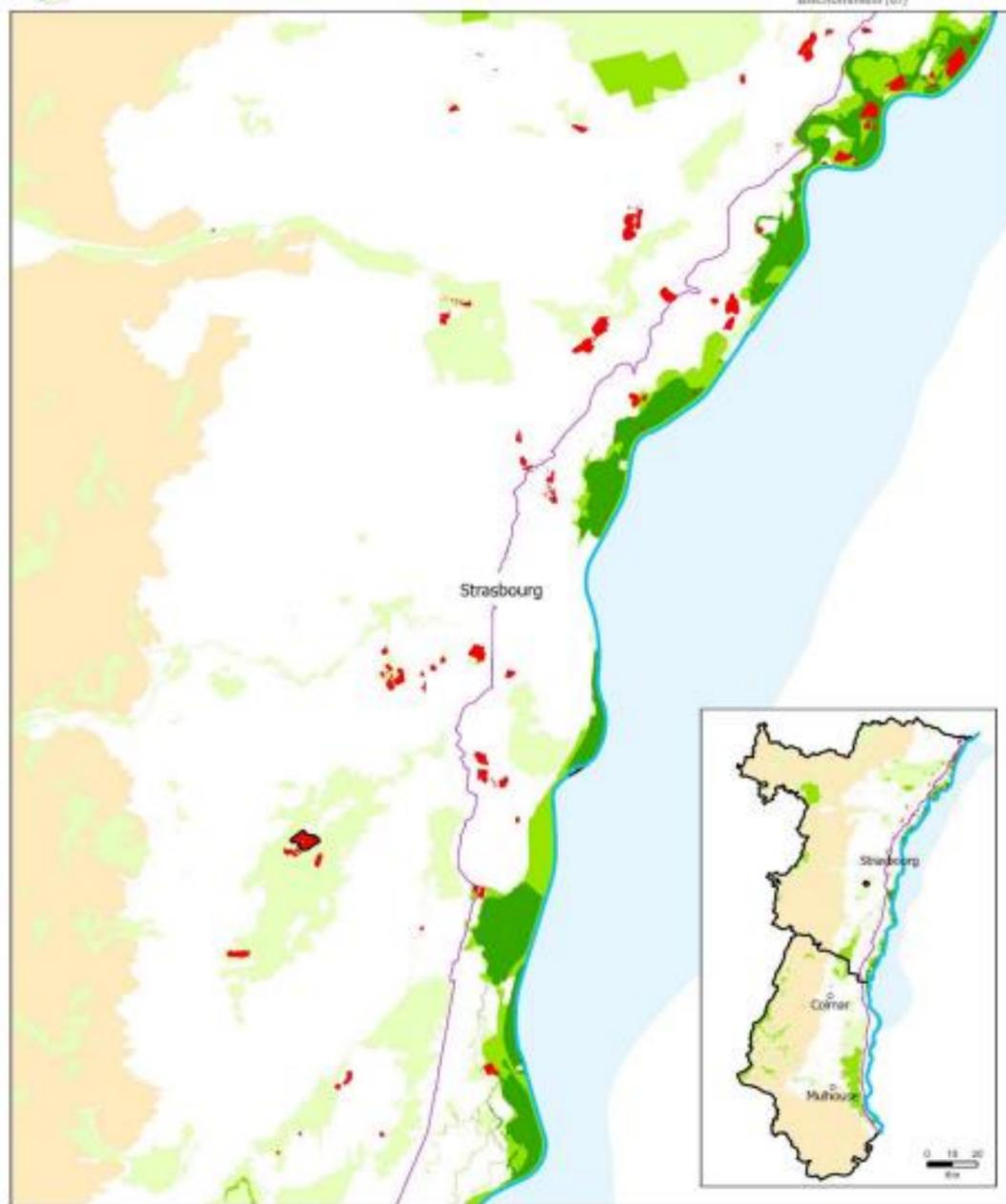
La gravière de Bischoffsheim ne se situe pas dans les deux premiers statuts précédemment décrits pourtant ceux-ci ont été désignés avec toute l'attention scientifique nécessaire et en général la validation du CSRPN. On rappellera aussi que la jurisprudence est constante sur le besoin de désigner toutes les zones importantes pour les oiseaux en ZPS. La gravière de Bischoffsheim n'était pas non plus répertoriée parmi les « Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux » (ZICO), un inventaire préalable à la désignation des ZPS mené dans les années 90 (par Ecosphère et la LPO).

Une réflexion à une échelle plus vaste a été menée dans le cadre de cette étude afin qu'à terme il n'y ait pas d'effets cumulés significatifs sur la préservation de ces espaces essentiels à la vie des oiseaux.

Générale du Solaire a demandé à Ecosphère d'analyser la situation des plans d'eau de gravières en Alsace afin de voir les plus importants pour la conservation de la biodiversité.

Une analyse SIG a ainsi été réalisée à partir de la couche surface hydrographique de la BD Topo du 29 mars 2021 en prenant « plan d'eau de gravière » dans le champ nature. Cette information n'a été conservée que pour les régions naturelles du fossé rhénan telles que définies par la DREAL Grand Est dans ses cartes de sensibilité sur les espèces : Hardt, Bande rhénane, Plaine alluviale sous-vosgienne, Ried Centre-Alsace, Ried de la basse Bruche, Ried et la terrasse alluviale de la Lauter, Ried et la terrasse alluviale de la Zorn, Ried Nord, Bruch de l'Andlau (dont Bischoffsheim), Terrasses loessiques du Bas-Rhin, Rieds et terrasses de la Moder et de la Sauer intermédiaires. Un total de 518 gravières a ainsi été intégré dans la base géoréférencée (un peu plus de 2.650 ha). Ces données ont alors été intersectées avec les trois statuts Ramsar, ZPS et ZNIEFF de type I. D'une façon générale, la totalité d'un plan d'eau a été prise en compte même si seulement une partie du plan d'eau concerné était comprise dans une des zones à statut. Il s'agit là d'une approche conservative. Enfin, la zone Naturelle Bande rhénane (dont ne fait pas partie le projet de Bischoffsheim) a été isolée.

On peut donc aisément convenir que la moitié des gravières rhénanes ont un intérêt reconnu par l'état ou les scientifiques en particulier au titre des oiseaux. La gravière de Bischoffsheim est concernée par un seul statut : ZNIEFF 1. Elle se situe par ailleurs à moins d'un kilomètre des autres gravières à statut 1 et à plus de 8 km des gravières à statut 2 ou 3. Enfin, la gravière de Bischoffsheim ne se situe pas dans la zone naturelle « Bande rhénane » mais dans celle du « Bruch de l'Andlau ».

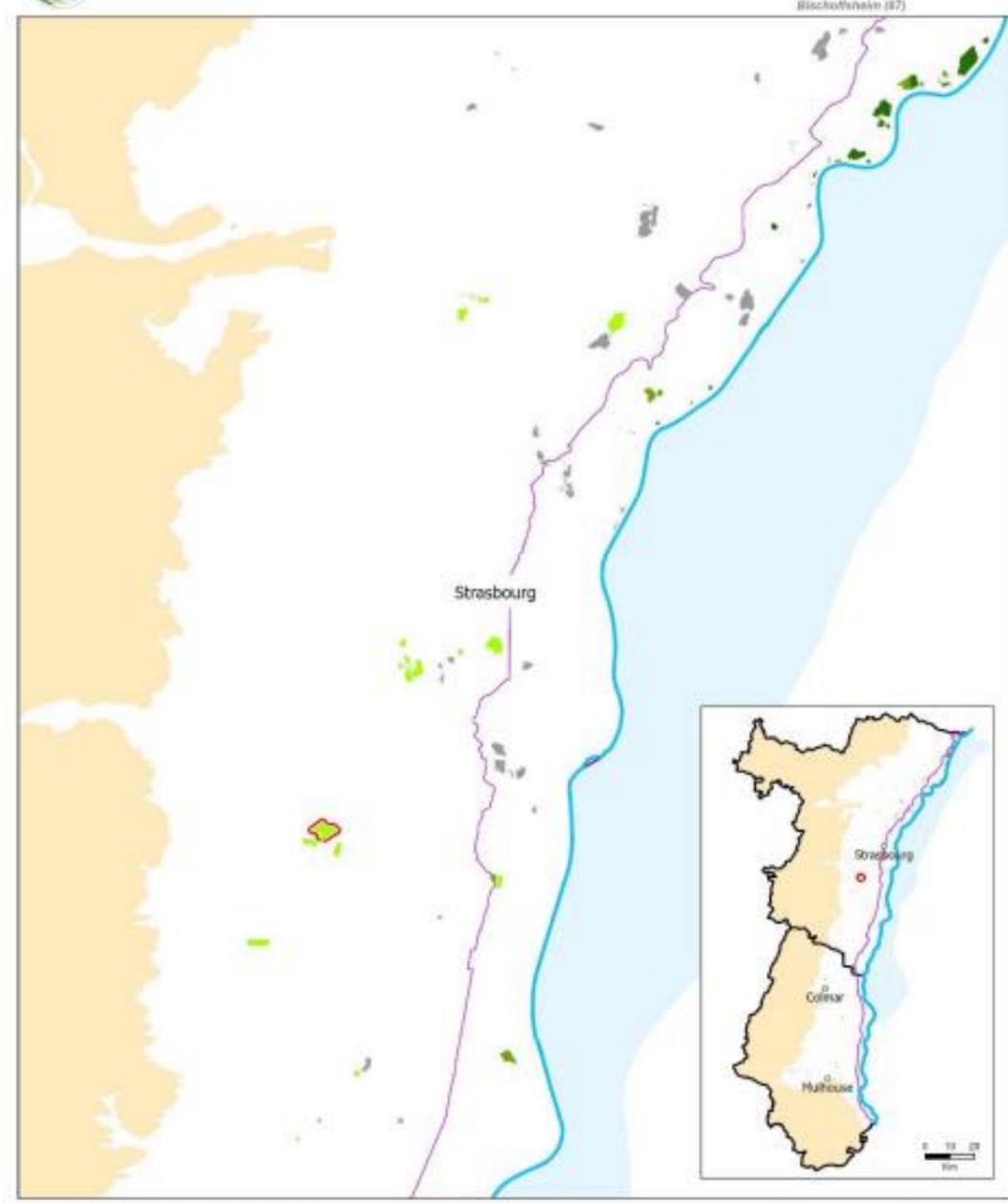


Nombre de statut(s)* :

- 1
- 2
- 3

*Statut = RAMSAR, ZPS, ZNIEFF1

- Gravière de Bischoffsheim
- Autre gravière
- Le Rhin
- Bande rhénane
- Plaine rhénane allemande
- Région naturelle non prise en compte



Nombre de statut(s)* déclaré(s) pour la gravière :

- 0
- 1
- 2
- 3

*Statut = RAMSAR, ZPS, ZNIEFF1

- Gravière de Bischoffsheim
- Le Rhin
- Bande rhénane
- Plaine rhénane allemande
- Région naturelle non prise en compte



C. Observation de la MRAe :

Au vu du nombre croissant de dossiers qui sont présentés sur d'anciennes gravières du Rhin, l'Ae recommande parallèlement au préfet d'engager rapidement l'inventaire limitatif des sites qui pourraient être adaptés à accueillir des centrales flottantes dans le bassin du Rhin, dans une démarche associant étroitement les associations naturalistes, pilotée par le CSRPN Grand Est et fondée sur l'application du principe de précaution en regard des objectifs de la Directive Cadre sur l'eau et du plan Rhin Vivant, en lien avec l'ensemble des services de l'État et des établissements publics concernés.

➤ Réponse du pétitionnaire

Cette recommandation ne s'adresse pas à GDSOL 79 et n'amène donc pas de réponse de sa part.

D. Observation de la MRAe :

S'agissant du présent projet, l'Ae relève toutefois positivement que les associations naturalistes ont été étroitement associées à son développement et que l'étude d'impact a été menée avec soin en vue de minimiser l'impact du projet qui occupera moins du quart de la surface du plan d'eau, avec des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) dans l'ensemble plutôt bien appropriées.

Pour autant l'Ae souligne parallèlement que le site a vocation à retrouver naturellement un potentiel d'espace naturel riche en biodiversité comportant des habitats humides favorables aux espèces protégées.

L'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en place un suivi de l'évolution de la biodiversité du plan d'eau et d'en examiner chaque année le bilan dans le cadre d'un comité de pilotage associant les associations qui ont été impliquées dans la définition du projet ainsi que les services de l'Office français de la biodiversité, de l'Agence de l'eau Rhin Meuse et de la DREAL, et le CSRPN Grand Est.

➤ Réponse du pétitionnaire

GDSOL 79 confirme qu'un suivi de l'évolution de la biodiversité du plan d'eau sera mis en place en phase exploitation. Il est notamment précisé dans l'étude d'impact (MC03 – suivi/gestion du carreau de mine) qu'une convention de partenariat pourra être signée entre GDSOL 79 et BUFO afin d'organiser le suivi scientifique entre 2028 et 2048. Une convention similaire pourra également être signée avec la LPO.

Par ailleurs, les rapports de suivis seront transmis au CNPN, à la DREAL biodiversité, à l'OFB et à l'Agence de l'eau. GDSOL 79 pourra également se rendre disponible pour une réunion de bilan de ces suivis.

E. Observation de la MRAe :

Ainsi, l'analyse du pétitionnaire ne constitue pas, selon l'Ae, une analyse des solutions de substitution raisonnables conforme à l'article R.122-20 II 3° du code de l'environnement. En effet, l'étude d'impact aurait dû approfondir la comparaison sur des sites potentiellement mobilisables et donc dans le cas présent, comparer des sites anthropisés libérés de leurs contraintes d'exploitation et de remise en état.

➤ Réponse du pétitionnaire

L'analyse des solutions de substitutions a été menée à l'échelle de la Communauté de Communes des Portes de Rosheim sur l'ensemble des sites dégradés et anthropisés. Il en est ressorti qu'aucun autre site, en dehors de celui de Bischoffsheim, n'était compatible avec la réalisation d'un projet photovoltaïque. Plusieurs critères ont été croisés pour aboutir à ces conclusions : taille du site trop faible, topographie défavorable, occupation du sol non adaptée, projet déjà en cours de développement sur le site, absence d'intérêt du propriétaire... L'ensemble des sites anthropisés, dont ceux libérés de leurs

contraintes d'exploitation et de remise en état, a donc bien été étudié mais aucun ne s'est avéré mobilisable.

F. Observation de la MRAe :

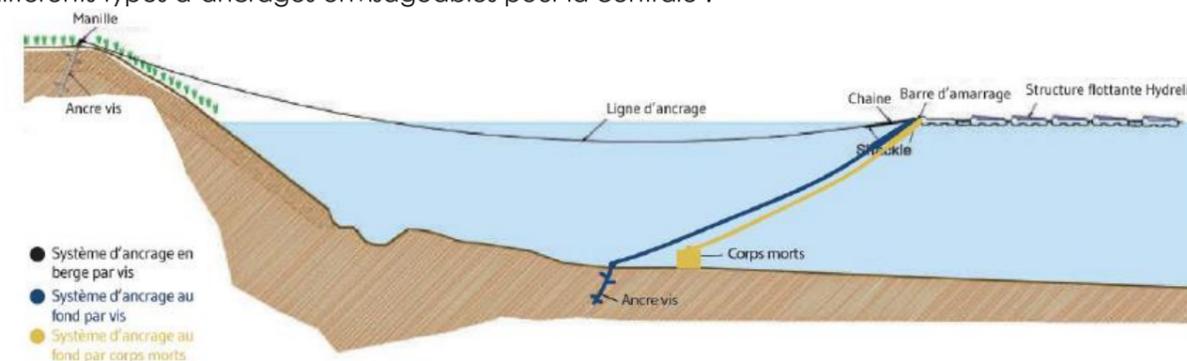
L'Ae recommande au pétitionnaire de comparer les alternatives possibles pour les choix d'aménagement du site choisis et technologiques (choix des fondations pour les tables supports, choix des panneaux : la technologie des panneaux photovoltaïques à installer au regard du risque de pollution et par optimisation du rendement, et des possibilités de recyclage...) de façon à démontrer que le site retenu, son aménagement et les choix technologiques, après une analyse multi-critères, sont de moindre impact environnemental.

➤ Réponse du pétitionnaire

Au sujet des panneaux, comme indiqué en page 203 de l'étude d'impact, il existe deux types de modules que nous utilisons aujourd'hui : les modules avec des cellules en silicium cristallin ou des modules avec des cellules en couches minces. Ces deux types de modules sont fabriqués et prévus pour supporter les intempéries et ne génèrent pas de pollution. Quant à leur rendement et plus largement du module de panneau retenu, cela dépend de la stratégie choisie par l'entreprise en fonction du contexte du marché en phase pré-construction (capacité des fabricants à fournir les panneaux dans les délais, tarifs des modules, etc). Il en va de même pour les autres matériaux choisis pour le projet (câblage, postes, etc). Difficile de faire une comparaison à ce stade. Pour le recyclage comme indiqué en page 203, le taux de recyclage des panneaux est de 90% minimum. Ce taux est bien supérieur à tous les appareils que nous utilisons au quotidien (ordinateur, téléphone portable, etc). Les éléments techniques restants sont également recyclables et revalorisables.

Au sujet des flotteurs et comme indiqué dans le dossier, à ce stade ils seront soit en PEHD ou en PP qui sont des matériaux recyclables, compatibles avec la réglementation sur l'eau potable (norme BS6920). En page 227 de l'étude d'impact sont indiquées que les matériaux utilisés seront strictement inertes et ne seront pas de nature à induire une pollution de l'eau. En effet, à titre d'exemple, la technologie Hydrelion est adaptée pour de multiples types de bassins (barrages, réservoirs d'eau potable, lacs de carrière, bassin d'irrigation). Cette technologie, composée de matériaux recyclables en PEHD, a été testée en laboratoire. Elle est compatible avec l'eau potable (conforme à la norme AFNOR BS 6920 : 2000) et validée par le Bureau Véritas et ONERA (expert dans les études de fluide dynamique). Ainsi, ces flotteurs supportent des vents jusqu'à 210 km/h. Ils résistent au vieillissement UV plusieurs dizaines d'années et supportent des charges de neige jusqu'à 70 daN/m². Ils résistent également à des températures allant de -10 à 50°C.

Enfin, concernant les ancrages, en page 205 de l'étude d'impact les différentes solutions d'ancrage sont indiquées (ancrages sur berge, ou en fond de bassin à partir d'ancres, de vis, de pieux ou de corps mort). En attendant les résultats de l'étude géotechnique, nous envisageons une solution de moindre impact, à savoir les vis mises en place dans le fond du plan d'eau. Les solutions de moindres impacts équivalentes aux vis sont les ancres et les pieux enfoncés dans le fond du plan d'eau. Pour les corps morts, ces derniers sont généralement en béton inerte mais sont de taille et de volume beaucoup plus conséquent générant des impacts supérieurs aux solutions précédentes. Quant à l'ancrage sur berge, il n'a pas été retenu pour éviter les impacts sur les berges, zones à fort enjeu. Ci-dessous le schéma avec différents types d'ancrages envisageables pour la centrale :



3. ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT (§3 DE L'AVIS DE LA MRAE)

3.1 Les milieux naturels et la biodiversité (§3.1 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae considère que l'étude écologique est de bonne qualité et rappelle qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

> Réponse du pétitionnaire

GDSOL 79 confirme que les données obtenues lors des inventaires écologiques ont bien été déposées sur la plateforme DEPOBIO. Le certificat attestant de ce dépôt est joint en annexe 2.

B. Observation de la MRAe :

L'évaluation des impacts résiduels a été menée de la même façon que celle des impacts bruts sur les unités écologiques, en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction. Elle conclut que la réalisation du projet aura des impacts résiduels significatifs persistants sur certaines espèces inventoriées. Il est donc nécessaire, selon le pétitionnaire, de solliciter une dérogation « espèces protégées » pour le projet, comme l'a indiqué la DREAL dont l'avis est joint au dossier.

> Réponse du pétitionnaire

GDSOL 79 confirme qu'un dossier de dérogation espèces protégées a été déposé. Le projet est passé en commission CNPN. Ce dernier a émis un avis favorable sous réserves.

C. Observation de la MRAe :

L'Ae prend acte des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) prévues par le pétitionnaire, et recommande au pétitionnaire de recourir en lien avec le propriétaire du terrain au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE) qui reprendra et définira concrètement la mise en œuvre à l'échelle de l'ensemble de la gravière pour limiter, sur la durée de l'ORE, la surface recouverte par les panneaux photovoltaïques à celle présentée par le dossier pour garantir l'efficacité et la pérennité des mesures environnementales, des mesures de compensation recommandées, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, de suivi indiquées dans l'étude d'impact.

> Réponse du pétitionnaire

Le site est actuellement toujours exploité et utilisé en majeure partie par EQIOM ce qui rend difficile la mise en place d'une ORE. Ceci dans la mesure où notre projet n'occupera qu'une partie limitée de l'ensemble du carreau minier et du plan d'eau. Enfin, GDSOL 79 précise également que le projet solaire a fait l'objet d'un dossier de dérogation où l'application et la pérennité de toutes les mesures du dossier seront suivies par les services de l'Etat, le CNPN et les associations locales. Ces dernières interviennent déjà quotidiennement sur site et seront conservées pour suivre les mesures. Au regard de ces éléments, la mise en place d'une ORE ne nous semble pas nécessaire.

3.2 La ressource en eau (§3.2 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae s'est interrogée sur la pérennité dans le temps du PEHD des supports de panneaux. Ce matériau sera à l'air libre et donc soumis à des cycles d'agression climatique, et il sera en contact avec de l'eau « brute » : le développement d'un biofilm semble inéluctable et celui-ci peut contenir des bactéries capables de métaboliser le PEHD (les bactéries planctoniques également mais dans une moindre mesure) et pourrait donc conduire à libérer des microparticules de plastiques dans l'eau, ce qui poserait problème sachant que l'essentiel des prélèvements pour l'alimentation en eau des populations alsaciennes est assuré à partir de la nappe d'Alsace.

L'Ae s'est également interrogée sur les éventuels traitements des flotteurs pour empêcher leur dégradation, par exemple par des algues qui s'y fixeraient. Si tel était le cas, l'Ae attire l'attention sur le fait que ce type de traitement peut présenter des risques de pollution du fait des produits utilisés.

> Réponse du pétitionnaire

Comme indiqué dans le dossier, à ce stade ils seront soit en PEHD ou en PP qui sont des matériaux recyclables, compatibles avec la réglementation sur l'eau potable (norme BS6920). En page 227 de l'étude d'impact sont indiquées que les matériaux utilisés seront strictement inertes et ne seront pas de nature à induire une pollution de l'eau. En effet, à titre d'exemple, la technologie Hydrelion est adaptée pour de multiples types de bassins (barrages, réservoirs d'eau potable, lacs de carrière, bassin d'irrigation). Cette technologie, composée de matériaux recyclables en PEHD, a été testée en laboratoire. Elle est compatible avec l'eau potable (conforme à la norme AFNOR BS 6920 : 2000) et validée par le Bureau Veritas et ONERA (expert dans les études de fluide dynamique). Ainsi, ces flotteurs supportent des vents jusqu'à 210 km/h. Ils résistent au vieillissement UV plusieurs dizaines d'années et supportent des charges de neige jusqu'à 70 daN/m². Ils résistent également à des températures allant de -10 à 50°C. Ce type de support est déjà utilisé depuis longtemps pour couvrir des bassins d'eau potable au Japon.

Enfin, pour l'entretien des panneaux comme des flotteurs, il se fera avec l'eau de la gravière.

B. Observation de la MRAe :

L'Ae s'est enfin interrogée sur l'impact du système d'ancrage par rapport à la nappe, notamment au moment des travaux et sur une éventuelle contamination de la nappe ou en cas d'incendie de la centrale, à la fois due aux matériaux des panneaux brûlés et aux produits d'extinction potentiellement polluants. La question du contact direct avec la nappe est donc très sensible.

Les mesures de précaution prises par le pétitionnaire devraient permettre de limiter les risques de pollution accidentelle des eaux pendant la phase chantier. Compte tenu de la connexion directe entre les eaux de surface et les eaux souterraines, l'Ae souligne positivement qu'un suivi de la qualité physico-chimique des eaux en phase de chantier et en phase d'exploitation est mis en place.

> Réponse du pétitionnaire

Au sujet des ancrages, comme vous l'indiquez, les plans d'eau sont directement connectés avec la nappe du Rhin. Nos ancrages n'ont pas vocation à perturber ou influencer les échanges existants entre le plan d'eau et la nappe.

Pour le point sur les incendies, en phase chantier la centrale n'est pas connectée, aucun risque d'incendie mais dans tous les cas des mesures sont prévues dans le dossier pour éviter l'apparition d'une quelconque pollution. En phase exploitation, notre centrale sera monitorée et en cas de problème les portions problématiques seront directement coupées et les interventions programmées dans la foulée pour maintenir le bon fonctionnement de la centrale (défaut d'un panneau, d'un onduleur par exemple). Les incendies n'arrivent pas aussi facilement et rapidement pour une centrale solaire. Des contrôles de maintenance préventive et curative sont prévues chaque année comme indiqué dans le dossier afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation (par exemple par la vérification thermique des panneaux, la vérification de la tenue des ancrages et des câbles, l'entretien des panneaux et des flotteurs à l'eau de la gravière).

A ce jour, notre service exploitation et maintenance d'astreinte H24 et 7jrs/7 pour suivre le bon fonctionnement des centrales n'a pas eu à gérer de sinistre. De plus, toutes nos installations sont vérifiées avec un bureau d'étude spécialisé à la fin du chantier et avant la mise en service. Nous avons tout intérêt à conserver et surveiller minutieusement notre installation car c'est elle qui nous permet d'amortir nos emprunts bancaires mais aussi à générer une rentabilité de la centrale permettant de pérenniser le groupe Générale du Solaire sur le long terme.

C. Observation de la MRAe : Par ailleurs, notre dossier prévoit un certain nombre de mesures adaptées pour parler à tous ces risques et tous nos chantiers sont des chantiers propres. D'un point plus général pour les projets de centrales photovoltaïques flottantes, compte tenu des risques sanitaires potentiels pouvant être reportés sur les plans d'eau et les nappes associées, l'Ae recommande aux préfets du territoire alsacien, en lien avec les opérateurs en charge du SDAGE (district Rhin) et du SAGE III-Nappe-Rhin, d'engager une étude sur les impacts de ce type d'installations et d'en déduire, le cas échéant, des orientations, des dispositions voire des prescriptions particulières à inscrire dans le SDAGE et le SAGE pour prévenir les conséquences de ces risques sanitaires.

➤ Réponse du pétitionnaire

Cette recommandation ne s'adresse pas à GDSOL 79 et n'amène donc pas de réponse de sa part.

3.3 Les risques inondation majeure et d'évènements climatiques extrêmes (§3.3 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :
L'Ae recommande au pétitionnaire de prendre en considération les prescriptions du plan de prévention et de protection contre les risques d'inondation (PPRI) de l'Ehn-andlau-Scheer, dès lors qu'elles seront définies, et de préciser les dispositions qui seront prises sur l'arrimage et les ancrages et les tables en cas d'inondations majeures et de grands vents pour éviter tous risques d'arrachage des tables et de destruction des panneaux lors de leur entraînement par le courant, avec dissémination des débris.

➤ Réponse du pétitionnaire

Comme indiqué en page 230 de l'étude d'impact, le site du projet se trouve dans la zone d'expansion de crue de l'Atlas des Zones Inondables Ehn Andlau Scheer. Pour être conforme, la société GDSOL 79 a validé avec la DDT la retenue d'une Cote des Plus Hautes Eaux (CPHE) s'élevant à 151 m NGF (marge de sécurité de 30cm comprise). Ainsi, les locaux techniques et le local de maintenance, situés en milieu terrestre, seront mis en place au-dessus de cette cote des plus hautes eaux. CPHE bien supérieure à celle

indiquée sur la carte du PAC du PPRI de l'Ehn-Andlau-Scheer (150,7m marge de 30cm comprise). Pour ce qui concerne les panneaux sur flotteurs, le marnage des lignes d'ancrages initialement prévu était de 151m NGF (marge de 30cm comprise). Il sera tout à fait possible d'allonger ces lignes d'ancrages pour résister à une variation du niveau d'eau plus importante dans certains secteurs.

Le site étant utilisés pour des activités humaines depuis bien longtemps, nous considérons à première vue que la centrale solaire flottante sera située en zones d'aléas faible et moyen où le respect de la CPHE locale avec une marge de 30cm doit être respectée. D'autant plus, que le site étant un site ICPE avec de l'activité humaine depuis bien longtemps, nous pouvons considérer que notre projet s'inscrit dans une zone anthropisée et donc urbanisée. D'après notre analyse, nous sommes compatibles avec ces premiers éléments réglementaires du PPRI.

Par ailleurs, le groupe Générale du Solaire a déjà eu l'occasion de travailler et d'intégrer ce type de contraintes PPRI sur d'autres projets flottants. Une étude hydraulique sera réalisée en phase pré-construction pour définir le marnage précis de l'installation et éventuellement les mesures complémentaires à prendre pour être conforme à ce PPRI.

Pour toute centrale, des tests d'arrachement et de résistance aux intempéries seront réalisés au préalable afin de définir la solution optimale qui résistera à tous les phénomènes climatiques (inondation, neige, vent).

3.4 Démantèlement et modifications des conditions de remise en état du site (§3.4 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les modalités juridiques et financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation en lien avec la fin de l'exploitation de la carrière.

➤ Réponse du pétitionnaire

A l'issue de l'exploitation, l'intégralité de la centrale sera démantelée comme indiqué dans le point 2.3. p.215 et 216 de l'étude d'impact. La remise en état du terrain sera terminée au plus tard 6 mois suivant la fin de l'exploitation. Une fois l'opération terminée, un état des lieux contradictoire du terrain sera effectué afin de vérifier la conformité de la remise en état par rapport à l'état des lieux produit avant le démarrage de la phase construction. Un engagement contractuel a été pris auprès de la commune, propriétaire des terrains, et sera réitéré préalablement à la construction lors de la signature du bail emphytéotique qui permettra d'engager l'opérateur photovoltaïque à démanteler les structures flottantes, les locaux techniques et les différents câbles utilisés pour ce projet.

B. Observation de la MRAe :

L'Ae réitère sa recommandation aux services de l'État, dans la production des actes relatifs aux deux exploitations (carrière et centrale) de :

- faire référence aux engagements pris par les 2 exploitants ;
- coordonner les conditions de remise en état du site des 2 installations ;
- mettre en cohérence la fin d'exploitation de la centrale et sa remise en état avec la fin des obligations de gestion et de surveillance du carrier.

➤ Réponse du pétitionnaire

Cette recommandation ne s'adresse pas à GDSOL 79 et n'amène donc pas de réponse de sa part.

4. Le résumé non technique (§4 DE L'AVIS DE LA MRAE)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande à l'exploitant de préciser dans le résumé non technique l'ensemble du contenu des mesures Éviter, Réduire, Compenser (ERC) mises en oeuvre pour le projet afin de garantir son moindre impact environnemental.

➤ Réponse du pétitionnaire

Le résumé non technique a été complété comme demandé et est joint en annexe 3 de ce document.

5. La correction du cerfa

Nous profitons de la réponse à la MRAE, pour indiquer également la correction d'un point du cerfa. En page 6 au point 5.2. Nature du projet envisagé, nous avons également cocher la case « Le terrain doit être divisé en propriété ou en jouissance avant l'achèvement de la (ou des) construction(s) » et nous avons rajouté la phrase suivante à la fin de la description du projet : « Le projet porte sur une partie de l'unité foncière qui fera l'objet d'une division en propriété ou en jouissance au titre de l'article R442-1 a) du Code de l'Urbanisme ».

5.2 Nature du projet envisagé

- Nouvelle construction Travaux sur construction existante
 Le terrain doit être divisé en propriété ou en jouissance avant l'achèvement de la (ou des) construction(s)

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Le projet concerne la réalisation d'un parc photovoltaïque flottant comprenant un ensemble de panneaux et leurs supports dont les caractéristiques sont les suivantes :

- environ 1910 chaînes composées de 20 panneaux photovoltaïques.

- Construction de plusieurs locaux électriques et un local de maintenance. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

Deux postes de livraison : 6 m (L) x 3 m (l) x 2,8 m (h)

Six postes de transformation : 6 m (L) x 3 m (l) x 2,8 m (h)

Un local de maintenance : 9,26 m (L) x 3 m (l) x 2,5 m (h)

- Une aire de mise à l'eau pour bateau pneumatique.

- Deux citernes de 120m3 avec aire d'aspiration.

Le projet porte sur une partie de l'unité foncière qui fera l'objet d'une division en propriété ou en jouissance au titre de l'article R442-1 a) du Code l'Urbanisme.

En conséquence, nous joignons la version 2 du cerfa suite à ces deux ajouts qui ne remettent pas en cause l'instruction menée jusqu'à présent. Ce document se trouve en annexe 5.

PARTIE 2. REPONSE A L'AVIS MRAE DU 7 MAI 2024 SUR LE PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE BISCHOFFSHEIM (67) EMPORTEE PAR DECLARATION DE PROJET

1. CONTEXTE ET PRESENTATION GENERALE DU PROJET (§1 DE L'AVIS DE LA MRAE)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande à la collectivité de s'assurer, auprès de l'exploitant de la gravière, de la date effective de la cessation partielle des activités sur le périmètre concerné et de la compatibilité du projet de centrale photovoltaïque avec les conditions d'exploitation et de remise en état de la gravière auprès du service compétent de la DREAL Grand Est (Unité départementale du Bas-Rhin), avant de poursuivre la procédure de mise en compatibilité de son Plan local d'urbanisme.

➤ Réponse du pétitionnaire

Se référer aux point I.A et I.B de la réponse à l'avis MRAe sur le projet (partie 1).

B. Observation de la MRAe :

Cette analyse ne constitue pas, selon l'Ae, une analyse des solutions de substitution raisonnables conforme à l'article R.122-20 II 3° du code de l'environnement. En effet, l'étude d'impact aurait dû approfondir la comparaison sur des sites potentiellement mobilisables et donc dans le cas présent, comparer des sites anthropisés libérés de leurs contraintes d'exploitation et de remise en état

Elle invite également le porteur de projet à se référer à l'avis n°2022-1099 publié le 7 avril 2022 par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est (CSRPN) qui présente un certain nombre de principes pour les projets de centrale photovoltaïque au sol et flottants.

➤ Réponse du pétitionnaire

Se référer aux réponses aux points B et E du paragraphe 2.2. de la réponse à l'avis MRAe sur le projet (partie 1).

2. ANALYSE PAR THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT (§3 DE L'AVIS DE LA MRAE)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae considère que l'évaluation environnementale de la MEC-PLU est incomplète au niveau des enjeux environnementaux, notamment la biodiversité, les milieux naturels et le paysage.

L'Ae recommande à la commune de Bischoffsheim de reprendre son dossier, d'évaluer les impacts du projet de MEC-PLU sur l'environnement et de proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC).

C'est pourquoi elle recommande de le faire dans le cadre d'une procédure commune avec le projet de centrale photovoltaïque, en application des articles L.122-1330 ou L.122-1431 du code de l'environnement, selon le cas, et selon un calendrier cohérent avec la date de réalisation du projet.

Cette procédure présente l'avantage de préciser les impacts du projet de centrale photovoltaïque flottante et les mesures ERC qui y seront associées, la bonne inscription de ces mesures dans le PLU, et ainsi de mieux informer le public dans le cadre d'une seule enquête et d'une seule étude d'impact, permettant ainsi d'optimiser le temps nécessaire aux procédures.

L'Ae recommande ainsi à être à nouveau saisie pour avis préalablement à l'enquête publique pour la MEC-PLU et le projet dans le cadre d'une procédure commune.

➤ Réponse du pétitionnaire

Se référer à la réponse au point A du paragraphe 2.1. de la réponse à l'avis MRAe sur le projet (partie 1).

3.1 Les espaces naturels et agricoles, habitats et biodiversité, continuités écologiques (§3.2 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande à la collectivité de réaliser une étude d'incidences Natura 2000 conclusive sur le secteur concerné par la MEC-PLU.

➤ Réponse du pétitionnaire

Une évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet.

B. Observation de la MRAe :

L'Ae rappelle que l'article L.411-1 du code de l'environnement interdit de détruire et de perturber intentionnellement les espèces protégées ainsi que leurs habitats, et qu'une dérogation à cette interdiction peut s'avérer obligatoire (sous certaines conditions) lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats d'espèces protégées nécessaires au bon accomplissement de leur cycle biologique.

L'Ae recommande à la collectivité de :

- signaler au porteur de projet de centrale la nécessité de réaliser une expertise zone humide et suivant les conclusions de décliner la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) en privilégiant l'évitement afin de définir les emplacements les moins impactant pour l'implantation des installations et constructions annexes au projet de centrale photovoltaïque flottante ;
- plus généralement, analyser les impacts potentiels de la MEC-PLU sur l'ensemble des espèces, y compris de la faune piscicole, et des habitats et proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation en conséquence.

➤ **Réponse du pétitionnaire**

Une expertise zone humide a été réalisée dans le cadre d'un porté à connaissance, instruit par la police de l'eau de la DDT 67, lié à la localisation du projet dans une zone humide remarquable. La grande majorité du projet (panneaux flottants) se situe sur un plan d'eau. Or, selon l'arrêté du 24 juin 2008, les milieux aquatiques ne sont pas des zones humides. Le reste du projet (locaux techniques, citernes et base vie, raccordement) prend place au sein d'un espace totalement anthropisé et régulièrement remanié en raison de l'exploitation de la gravière (carreau de mine). Au sein de cette zone, il existe des zones très sèches (sables filtrants à forte dessiccation) et localement des points bas avec des fines qui peuvent comprendre des plantes indicatrices de zones humides. Lors de la conception du projet, toutes les zones potentiellement humides ont été évitées.

La zone de mise à l'eau se situe au niveau du confortement de la piste cyclable en cours de réalisation et les cheminements pour la tranchée suivront des cheminements actuels. Enfin, les petites constructions pour les locaux techniques et citernes se situent dans d'anciennes partie remaniées surélevées. Tous ces choix correspondent à des mesures d'évitement/réduction.

De sondages pédologiques ont également été menés sur la zone d'implantation des locaux technique, de la citerne incendie et du tracé de raccordement. Il en est ressorti la présence d'une zone humide au niveau des postes de livraison et de transformation et de la citerne incendie, correspondant à une surface de 271,7m². Au regard de la très faible surface impactée, le projet n'entraînera pas de dégradation de la zone humide remarquable.

Le porté à connaissance est annexé au présent mémoire en réponse (annexe 4).

Concernant les impacts de la MEC-PLU, ces derniers correspondent à ceux du projet et ont ainsi été étudiés dans le cadre de la demande de permis de construire pour la réalisation du projet flottant. Il résulte de l'analyse des impacts que le projet aura une incidence résiduelle faible sur l'ensemble des groupes taxonomiques, y compris la faune piscicole. Seul un impact résiduel moyen persiste pour la Sterne Pierregarin. Des mesures de compensation ont été proposées et une dérogation espèces protégées a ainsi été déposée pour cette espèce.

L'ensemble de ces impacts et mesures sont détaillés dans l'étude d'impact du projet et dans le dossier de dérogation espèces protégées. Le projet a reçu un avis favorable, sous réserves, du CNPN.

3.2 Le paysage, les sites classés et le patrimoine (§3.5 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande à la collectivité de compléter le règlement écrit par des dispositions permettant d'émettre des prescriptions visant à s'assurer de la bonne intégration dans le paysage de l'ensemble des installations et constructions composant un parc photovoltaïque.

➤ **Réponse du pétitionnaire**

La commune de Bischoffsheim a bien tenu compte de cette recommandation et s'engage à modifier le règlement.

L'article 11 du règlement écrit sur l'aspect extérieur des constructions sera modifié comme suit :

- la phrase : « les dispositions ci-dessous ne s'appliquent pas dans le secteur NSg1 » sera supprimée

- les dispositions suivantes seront ajoutées : « En secteur NSg1 :

- L'utilisation de couleurs vives, blanches, ou réfléchissantes est interdite. Les couleurs devront garantir la bonne intégration des constructions et installations dans le paysage environnant.
- Les abords des constructions et installations seront traités avec un accompagnement végétal à base d'essences locales de manière à faciliter leur intégration dans le site et le grand paysage. »

Il sera également ajouté à l'article 13 du règlement sur les espaces libres et plantations :

« la périphérie de la gravière sera végétalisée de haies et de baliveaux. En particulier le long de la RD 207, l'écran végétal sera conçu de manière à masquer les installations photovoltaïques de la voie. »

L'ensemble de ces modifications seront également intégrées dans la révision en cours du PLU afin de garantir une cohérence entre les documents d'urbanisme applicables à court et long terme.

3.3 Le résumé non technique (§3.6 de l'avis de la MRAe)

A. Observation de la MRAe :

L'Ae recommande à la collectivité de préciser l'ensemble du contenu des mesures Éviter, Réduire, Compenser (ERC) mises en oeuvre pour le projet de MEC-PLU afin de garantir son moindre impact environnemental.

➤ **Réponse du pétitionnaire**

Les impacts de la MEC-PLU correspondent à ceux du projet et ceux-ci ont été étudiés dans le cadre de l'étude d'impact du dossier de permis de construire.

Le dossier de DP reprend les mesures ERC dans le chapitre 6 de la notice de présentation.

Afin de garantir la cohérence entre les documents d'urbanisme applicables à court et long terme, l'étude des impacts et les mesures ERC du projet ont été intégrés dans les documents d'évaluation environnementale du PLU en cours de révision.

ANNEXES

Annexe 1 : Bilan carbone mis à jour

Annexe 2 : Certificat DEPOBIO

Annexe 3 : Résumé Non Technique étude d'impact mis à jour

Annexe 4 : PAC zone humide remarquable

Annexe 5 : Cerfa version 2
