



AN AVEL BRAZ

**CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE
DE LA GRANDE PATURE**

Demande de Permis de Construire

-

Dossier d'Enquête Publique

D-CPGP-EP : Réponse à l'avis DREAL

Septembre 2026



AN AVEL BRAZ

Centrale Photovoltaïque de la Grande Pâture

Demande de Permis de Construire

-

Mémoire en réponse à l'avis
de la DREAL du 11 Janvier 2024

Décembre 2024

PREAMBULE

La société « Centrale Photovoltaïque de la Grande Pâtur e » a déposé, en date du 3 octobre 2023, une demande de permis de construire une centrale photovoltaïque sur la commune de Cheppes-la-Prairie. Le projet dit « de la Grande Pâtur e » est constitué d'une partie flottante située sur l'étang résiduel d'une ancienne carrière ainsi que d'une partie terrestre en prairie, pour une puissance cumulée de 10.16 MWc. Enfin, le projet comprend également l'installation de trois postes de transformation, d'un poste de livraison et d'une citerne incendie.

2

Le 11 janvier 2024, la DREAL a émis un avis défavorable sur le projet. Cet avis conclut que l'étude d'impact est insuffisamment détaillée pour appréhender l'ensemble des enjeux concernés et que le projet porte atteinte de façon significative à des espèces protégées, remettant ainsi en cause sa pertinence.

Ce document constitue la réponse du pétitionnaire à cet avis. Il permettra d'apporter des réponses aux questions soulevées et de justifier les choix discutés par la DREAL.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I. Réponse du pétitionnaire	4
I.1. Avis du PENR-STECCLA	4
I.1.1. Servitudes liées à des réseaux publics d'électricité	4
I.1.2. Raccordement et S3REnR	4
I.2. Avis du SEBP	7
I.2.1. Volet paysage	7
I.2.2. Volet biodiversité	7

CHAPITRE I. REPONSE DU PETITIONNAIRE

I.1. Avis du PENR-STECCLA

I.1.1. Servitudes liées à des réseaux publics d'électricité

« Servitudes liées à des réseaux publics d'électricité »

Il n'existe pas de réseaux de transport d'électricité à proximité immédiate du projet.

Le pétitionnaire doit se rapprocher d'Enedis qui exploite sur la commune de Cheppes-la-Prairie les réseaux de distribution d'électricité, qui sont susceptibles d'être impactés par le projet.

Réseau public de distribution d'électricité (BT et HTA : inférieure ou égale à 50 kV):

ENEDIS

2 rue de Saint-Charles

51100 REIMS »

Réponse du pétitionnaire :

Fort de son expérience dans le développement, la construction et l'exploitation des moyens de production d'électricité, le pétitionnaire est bien conscient de la nécessité de prendre en compte les réseaux de transport et de distribution d'électricité. C'est pourquoi, dans un premier temps, une analyse préliminaire a été réalisée à partir des données publiées par Enedis. Il s'avère qu'aucune infrastructure gérée par Enedis n'est située à moins de 200 m de la zone d'implantation potentielle du projet.

Bien évidemment, après l'autorisation du projet, le pétitionnaire ne manquera pas de procéder à une DICT afin de connaître les recommandations nécessaires à la mise en place de la centrale en toute sécurité. Une demande de PTF sera également déposée dans l'objectif d'un raccordement au réseau afin d'injecter l'électricité produite.

I.1.2. Raccordement et S3REnR

« Raccordement et S3REnR »

Il est précisé dans la notice descriptive PC4, le résumé non technique de l'étude d'impact (page 33) et l'étude d'impact (page 54), que l'installation sera composée de 10 472 modules photovoltaïques pour la partie flottante et de 4 684 modules photovoltaïques pour la partie terrestre, chaque module aura une puissance unitaire de 670 Wc, ce qui fait une puissance totale de 10,16 MWc (7,02 MWc pour la partie flottante et 3,14 MWc pour la partie terrestre).

Conformément à l'arrêté ministériel du 9 juin 2020, la puissance pouvant être évacuée par un poste de livraison raccordé en HTA au réseau de distribution est limitée à 12 MW, avec une possibilité de dérogation jusque 17 MW. Eu égard à la puissance du projet, le nombre de poste de livraison, à savoir 1, est suffisant.

Le pétitionnaire mentionne le S3REnR en page 60 de l'étude d'impact et en annexe 6 de l'étude écologique. Je vous précise que la quote-part du S3REnR Grand Est a été approuvée par arrêté préfectoral du 1er décembre 2022 et que le schéma est entré en vigueur le 5 décembre 2022 à la date de publication de l'arrêté préfectoral au recueil des actes administratifs. Le S3REnR Grand Est dans sa dernière version, peut être consulté sur le site de la préfecture de région ou de la DREAL Grand Est.

Dans la notice descriptive PC4, en page 12 du résumé non technique de l'étude d'impact et en page 60 de l'étude d'impact, le pétitionnaire évoque une hypothèse de raccordement sur le poste source 63/20 kV de La Chaussée (gestionnaire Enedis), située sur la commune de La Chaussée-sur-Marne et poste source le plus proche. Ce poste ne dispose plus d'une capacité réservée restante disponible au titre du S3REnR Grand Est (source caparéseau le 5 janvier 2024). Une création de poste source est envisagée dans le secteur du projet. A ce jour, les demandes de raccordement sont suffisantes pour sa concrétisation et son emplacement précis fera l'objet de procédures administratives en vigueur. Par ailleurs, la capacité réservée restante disponible au titre du S3REnR ne préjuge pas de la possibilité de raccordement pour laquelle seul le gestionnaire de réseau peut se prononcer.

Enfin, comme précisé par le pétitionnaire, les modalités de raccordement seront définies par le gestionnaire du réseau de distribution après obtention des autorisations administratives. Les capacités réservées restant disponibles sont susceptibles d'évolution d'ici là.

Remarque

Dans la notice descriptive PC4, en page 12 du résumé non technique de l'étude d'impact et en page 60 de l'étude d'impact, le pétitionnaire mentionne "une autorisation de raccordement (qui se traduit par la signature avec RTE d'une Proposition Technique et Financière)". Le moment venu, la signature d'une Proposition Technique et Financière se fera avec ENEDIS et non RTE, c'est ENEDIS qui a la gestion du réseau 20 000 volts. **Il convient que le pétitionnaire fasse la correction.** »

Réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire a bien pris note de la remarque concernant l'approbation du S3RENr en vigueur, approuvé après le dépôt de la demande de permis de construire relative au projet.

Concernant, la disponibilité du raccordement, le pétitionnaire est bien conscient de la saturation locale du raccordement et de la solution à venir qui semble être la plus probable à l'heure actuelle mais qui reste à valider après l'obtention des autorisations administratives.

Les modalités de raccordement seront effectivement définies par le gestionnaire du réseau de distribution, Enedis, et acceptées par la signature d'une Proposition Technique et Financière : la correction sera apportée au dossier.

I.2. Avis du SEBP

I.2.1. Volet paysage

« Analyse et prescriptions »

Le secteur présente une sensibilité très faible vis-à-vis du paysage, en raison de la topographie très plane et de la présence des boisements autour du projet.

Concernant les éléments techniques, il est prévu que les locaux techniques, la clôture et le portail soient de teinte verte, « pour s'approcher des teintes caractéristiques des paysages alentours composés principalement de boisements et bocage ». Pour une meilleure insertion paysagère en toute saison, tous les éléments techniques devront de teinte correspondant aux couleurs stables du paysage local, soit dans ce cas, la teinte gris-brun des troncs (par exemple RAL 7006, 7013, 7022 ou 8019) et de finition mate.

L'implantation des citernes est elle aussi à soigner, en privilégiant une implantation souterraine plus discrète. Dans le cas d'une impossibilité technique avérée, les réserves d'eau seront bardées de bois et les matériaux seront de teintes sombres mates (noir, gris...). Le recours à des citernes souples doit aussi observer l'utilisation de teintes sombres (noir, gris, marron...).

Conclusion

Le dossier ne montre pas de forte atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants et des paysages naturels ou urbains. Au titre de l'article R.111-27 du code de l'urbanisme, le projet peut être autorisé, sous réserve de la prise en compte des remarques ci-dessus. »

Réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire a bien pris note des remarques ci-dessous et veillera à proposer les couleurs les plus adaptées pour les éléments du projet, sous réserve de faisabilité technique.

Une citerne souple est envisagée sur ce projet. Néanmoins, au vu de la localisation de cette dernière à proximité immédiate d'un masque végétal occultant la visibilité, il ne semble pas indispensable de mettre en œuvre des mesures contraignantes pour un objet qui ne sera pas visible.

I.2.2. Volet biodiversité

« Le projet prend place sur une ancienne carrière alluvionnaire. L'état actuel du site résulte de la remise en état de la carrière en fin d'exploitation. Bien que les objectifs de cette remise en état ne soit pas explicitement mentionné dans l'étude d'impact, on comprend qu'elle visait la reconstitution de milieux d'intérêt écologique, notamment à travers l'aménagement des berges du plan d'eau.

L'étude d'impact souffre de plusieurs lacunes. Au niveau de l'analyse de l'état initial de l'environnement, les prospections consacrées à la flore, à l'herpétofaune et à l'entomofaune sont trop concentrées sur la fin du printemps et l'été. L'absence d'observations précoces (mars) et automnales a pu conduire à manquer certaines espèces ou à mal évaluer certaines fonctionnalités des milieux.

Le secteur de Cheppes-la-Prairie est l'un des derniers de la vallée de la Marne où la présence du Râle des Genêts est connue. L'espèce est encore observée ces dernières années dans des prairies de la commune, la dernière observation sur la zone d'implantation du projet elle-même remonte à 2016. Cette donnée est mentionnée dans l'étude d'impact mais n'est pas réellement prise en compte dans l'analyse de l'état initial. L'étude se contente de mentionner que le Râle des Genêts n'a pas été observé dans l'aire d'étude, alors qu'aucun protocole spécifique n'a été mis en œuvre et qu'une seule sortie nocturne dédiée à l'avifaune a été réalisée. Le caractère favorable à l'espèce des habitats présents dans et autour de la ZIP n'a pas non plus été étudié.

De la même manière, la présence du Cuivré des marais est avérée à proximité de l'aire d'étude. Des plantes du genre Rumex, hôtes principaux de l'espèce, sont mentionnées dans les inventaires floristiques mais leur abondance et leur répartition ne sont pas précisées. L'étude ne permet pas de déterminer si la ZIP contient des habitats utilisables par ce papillon protégé.

Enfin, un site de reproduction potentiellement utilisable par les amphibiens (la Grenouille verte observée lors des inventaires, mais également le Crapaud calamite mentionné dans la bibliographie) est localisé à l'est du plan d'eau. La fonctionnalité de ce site, notamment ses liens avec les habitats terrestres environnant, n'est pas étudiée. Aucune mesure d'évitement ou de réduction adaptée, notamment vis-à-vis du risque de destruction de spécimen en phase travaux, n'a ainsi pu être proposée.

S'agissant de l'évaluation d'impacts, on regrette en premier lieu que ni les infrastructures connexes aux panneaux solaires (pistes, postes de transformation, locaux techniques), ni les dispositifs d'ancrage de la centrale flottante ne soient représentés sur les plans de l'étude écologique. Il est difficile de se représenter leur impact sur les habitats et les continuités écologiques au sein du site.

L'évaluation des impacts de la partie flottante de la centrale est insuffisamment détaillée. L'étude prend uniquement en compte la « perturbation des surfaces en eau » liée à la phase travaux. Or, en plus de constituer un obstacle pour les espèces évoluant à la surface, les panneaux solaires entraînent une modification des paramètres physico-chimiques de l'eau (diminution de l'ensoleillement, réduction des échanges avec l'atmosphère, diminution du brassage de la masse d'eau par le vent, etc.). Ces modifications peuvent avoir une incidence sur toute la chaîne trophique et se traduire par une diminution des ressources disponibles pour toutes les espèces qui exploitent le plan d'eau.

Ces impacts sont ignorés de l'étude, qui se contente de conclure que O il y aura donc un impact sur les cortèges d'oiseaux, des amphibiens et de l'entomofaune [du site] et cela en fonction des saisons. P, sans apporter de précision.

Les impacts sur le plan d'eau semblent pourtant importants, les panneaux solaires occupant plus de 60 % de la surface. Le projet prévoit un recul de 15 mètres entre les berges et les panneaux solaires, mais cette valeur inférieure aux recommandations habituelles ne fait l'objet d'aucune analyse ou justification.

On s'interroge aussi sur la localisation de l'aire de mise à l'eau en phase travaux, à proximité du site de reproduction des amphibiens et de la roselière. L'impact de cette implantation et les éventuelles alternatives ne sont pas étudiés.

Enfin, faute d'analyse des habitats favorables au Rôle des Genêts ou au Cuivré des marais, les impacts du projet sur ces espèces sont insuffisamment qualifiés. Si la mesure d'accompagnement MA 4 est favorable au Rôle des Genêts, on peut se demander si elle ne devrait pas être considérée comme une mesure de compensation de la dégradation de l'habitat suite à l'implantation de la partie terrestre de la centrale ; dans ce cas la question de l'équivalence écologique entre impact et mesure devrait être étudiée.

Ce manque est également flagrant dans l'analyse des effets cumulés, alors qu'un autre projet photovoltaïque voisin viendra lui aussi occuper des habitats favorables au Rôle des Genêts, avec mise en place de mesures de compensation favorables à l'espèce à proximité du projet. La conclusion selon laquelle l'implantation d'une nouvelle centrale n'engendrera pas d'effets cumulés significatifs, en termes d'effarouchement ou perte d'habitat d'intérêt écologique, apparaît très insuffisamment étayée.

En conclusion, considérant les insuffisances de l'étude d'impact qui ne permettent pas l'évaluation complète de l'état initial de l'environnement et des impacts du projet, considérant que le projet s'implante sur des habitats utilisables par le Rôle des Genêts, espèce protégée et menacée d'extinction, et considérant que le projet engendrera une perte d'habitat pour les espèces utilisant le plan d'eau et ses berges, dont plusieurs sont protégées, j'émet un avis défavorable à la réalisation de ce projet. »

Réponse du pétitionnaire :

An Avel Braz a missionné au cours de l'année 2024, le bureau d'étude TAUW pour réaliser de nouvelles prospections et apporter des éléments de réponses à l'ensemble des points soulevés par la DREAL. Les résultats de ces études et leurs analyses sont disponibles en annexe 1 de ce document.

La réponse du pétitionnaire ci-dessous résume les conclusions principales de cette étude complémentaire.

Tout d'abord, concernant le défaut de répartition des prospections au cours du cycle annuel biologique, le pétitionnaire a bien intégré la critique et assure que des compléments sont apportés sur ce point. Ils sont consultables dans la notice écologique du bureau d'étude TAUW, disponible en annexe 1 de ce document.

A propos de l'utilisation du site par le Cuivré des marais, une analyse plus pointilleuse de cet aspect a été réalisée, intégrant notamment la localisation des habitats préférentiels de l'espèce. Malgré la présence de Rumex, aucune trace de présence du Cuivré des marais n'a été relevée (cf. Note écologique, annexe 1).

A la lumière de la nouvelle analyse et des diagnostics précédents, l'impact négatif du projet sur le Cuivré des marais s'avère non-significatif. Par ailleurs, l'évitement d'une majeure partie de la prairie, ainsi qu'une modification du mode de gestion actuel pourraient avoir un impact positif sur la typologie des habitats et donc, l'abondance de Rumex ainsi que celle du Cuivré des marais.

Au sujet de l'utilisation du site par les amphibiens : des sorties supplémentaires ont eu lieu en Mars, aucun amphibien n'a été contacté.

La potentielle utilisation en aire de reproduction des amphibiens du site caractérisé comme « humide » à l'Est du plan d'eau est avérée et a bien été prise en compte. La preuve en est que ce secteur est identifié comme une zone à enjeux plus importants et qu'il a été décidé d'éviter lors de la conception du projet.

L'étude détaillée et approfondie de l'ensemble des fonctionnalités écologiques complexes mises en œuvre à cet endroit n'a pas été jugée indispensable, dès lors que l'intérêt de cette zone a été mis en évidence et intégré dans l'élaboration du projet et notamment dans la séquence Eviter, Réduire, Compenser.

La note écologique du bureau d'étude TAUW, disponible en annexe 1, indique que les impacts potentiels sur cette espèce seront non-significatifs après l'application des mesures d'évitement et de réduction.

S'agissant, de l'intégration des infrastructures connexes aux panneaux photovoltaïques, le pétitionnaire s'attèlera à compléter le dossier en affichant correctement l'ensemble des éléments techniques envisagés dans le cadre du projet. Se faisant, l'absence d'impact sera confirmée de par l'aspect négligeable des effets supplémentaires engendré par ces éléments.

Ensuite, au sujet des incidences du projet sur la chaîne trophique du plan d'eau, dont l'ensoleillement se verra réduit. L'étude écologique a mis en évidence un plan d'eau

écologiquement immature, avec peu de diversité spécifique et des effectifs faibles. L'enjeu demeure donc limité, ce qui amoindrit considérablement les conséquences d'une altération de la chaîne trophique

La note écologique du bureau d'étude TAUW, disponible en annexe 1, corrobore ces éléments.

La localisation de l'aire de mise à l'eau avait pour objectif de limiter l'emprise des travaux sur la zone d'implantation potentielle. Le pétitionnaire consent à revoir la localisation de cette aire de mise à l'eau selon les exigences des services compétents, en proposant une mise à l'eau au nord du projet.

11

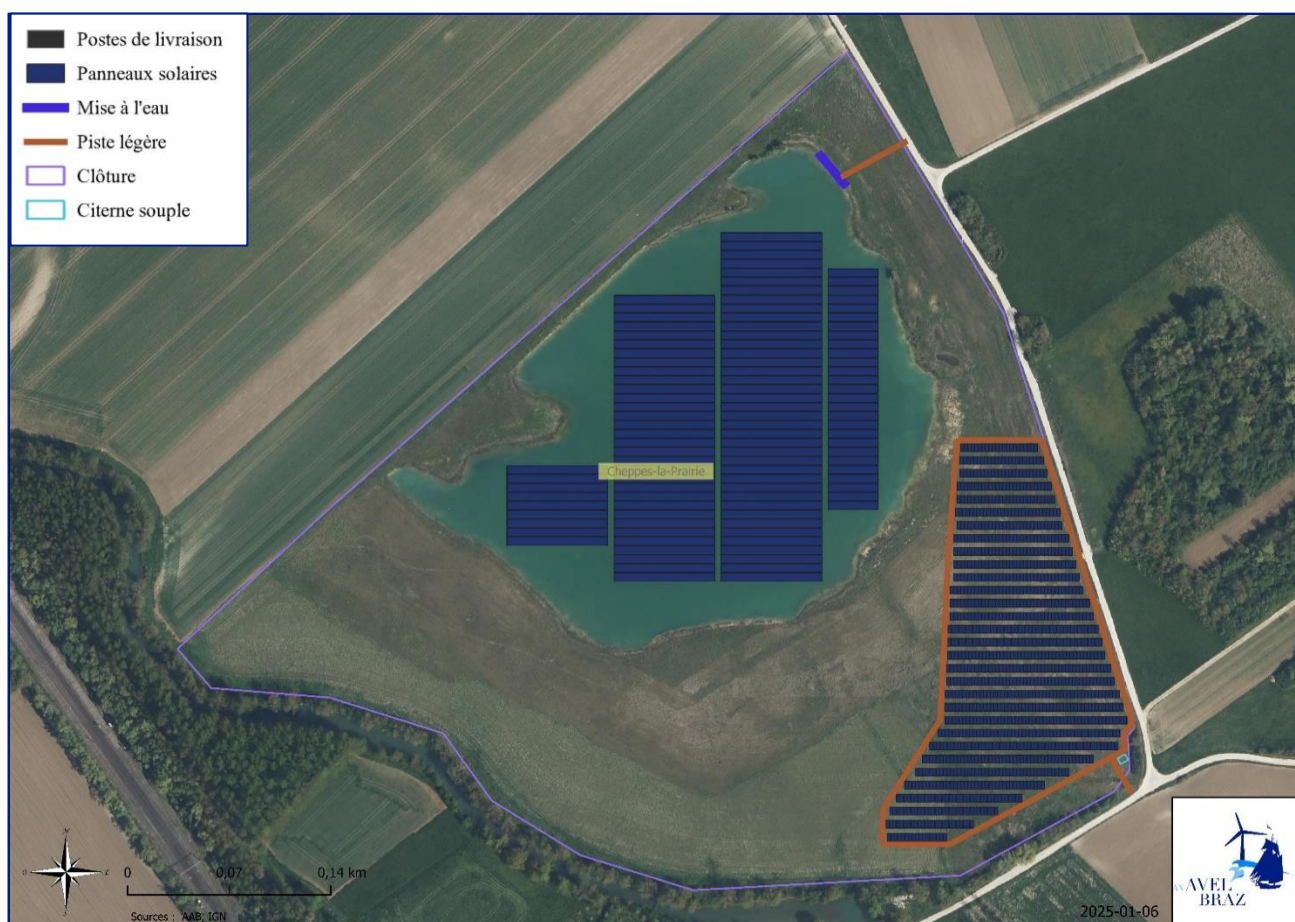


Figure 1 : Carte de localisation des infrastructures du projet

Enfin, en ce qui concerne le Rôle des Genêts, il convient de rappeler que cette espèce n'a pas été contactée au cours des prospections opérées. Des sorties spécifiques supplémentaires ont été commanditées pour confirmer à nouveau l'absence de l'espèce dont l'existence reste hypothétique (cf. note écologique complémentaire).

De plus, la surface concernée par l'implantation des panneaux ne représente que 13% de la ZIP, ce qui est faible et ne laisse en rien présager d'une atteinte à l'état de conservation de la population de Rôle des Genêts, qui ne fréquente pas le site. D'autant plus, qu'à une

échelle plus large que celle de la ZIP, les habitats similaires à celui concerné par le projet sont nombreux. Finalement, les passages d'un écologue au cours de la phase de travaux assureront l'absence d'impact sur cette espèce.

Aucune atteinte au Rôle des Genêts n'est à prévoir ce qui justifie l'absence de mesures de compensation (cf. note écologique complémentaire).

ANNEXE 1 : NOTE ECOLOGIQUE COMPLEMENTAIRE

Adresse de retour: Ecopark, 91, impasse Simone de Beauvoir, 59450

Sin Le Noble, France

Date	10 décembre 2024	Contact	Alexis CROISSIAU
Référence	L002-1622608ACR-V02	Ligne directe	+33 (0)6 73 75 29 63
Objet	Centrale photovoltaïque de la Grande Pâtur – Réponse à l’avis DREAL		

M. Clerbout,

A la suite du dépôt du PC du projet de centrale photovoltaïque flottant et au sol de la Grande Pâtur à Cheppes-La-Prairie (51), la DREAL a émis un avis défavorable en janvier 2024.

À la suite des différents échanges, vous avez souhaité que TAUW France vous accompagne dans le cadre de votre réponse, en réalisant des inventaires complémentaires et réactualisés depuis 2021.

Ces inventaires ont ciblé les amphibiens, le Rôle des genêts, la flore, en particulier les Rumex qui sont notamment des plantes hôtes du Cuivré des Marais.

Cette note reprend donc point par point l’avis de la DREAL en apportant des éléments de réponse à partir des inventaires réalisés et d’études bibliographies supplémentaires.

Cordialement,

Alexis CROISSIAU

M +33 (0)6 73 75 29 63

E a.croissiau@tauw.com

**Maxime LARIVIERE**

M +33 (0)6 77 05 28 93

E m.lariviere@tauw.com



1 Contexte

Dans le cadre d'un projet photovoltaïque sur la commune de Cheppes-la-Prairie dans le département de la Marne (51), An Avel Braz a mandaté TAUW France en 2021 pour la réalisation du volet « étude écologique » de l'étude d'impact.

La mission avait pour objectif d'identifier les sensibilités et les enjeux écologiques afin de définir les zones favorables au projet de parc photovoltaïque d'un point de vue écologique. Une évaluation des effets cumulés et des incidences Natura 2000 a également été réalisée dans le cadre de ce projet conformément à la réglementation en vigueur.

En conclusion de l'étude, il avait défini que le projet engendrera des impacts bruts globalement faibles. À la suite d'une réduction de la surface du projet de parc photovoltaïque, le Maître d'Ouvrage limitait les impacts sur la faune et la flore à enjeu.

Diverses mesures d'évitement et de réduction, dont l'adaptation du calendrier de chantier et l'évitement des impacts sur les lisières et les bords de berges (zone tampon pour la biodiversité) participaient à un bilan très limité des impacts. Ainsi, les impacts résiduels du projet de parc photovoltaïque sur les habitats et espèces recensées sur l'aire d'étude étaient, à la suite de l'application des mesures d'évitement et de réduction, non notables.

Des mesures d'accompagnement (gestion extensive du couvert herbacé, assistance à maîtrise d'œuvre écologique du chantier, etc.) avaient été proposées pour une prise en compte optimale de la biodiversité.

Néanmoins, à la suite du dépôt du PC du projet de centrale photovoltaïque flottant et au sol de la « Grande Pâturée », la DREAL a émis un avis défavorable en janvier 2024.

Ainsi, à la demande de DREAL, An Avel Braz avec l'assistance de TAUW France a tenu à apporter des éléments de réponse à partir d'inventaires complémentaires réalisés et d'études bibliographies supplémentaires sur les éléments suivants.

2 Elements de réponse

2.1 Répartition des prospections

L'étude d'impact souffre de plusieurs lacunes. Au niveau de l'analyse de l'état initial de l'environnement, les prospections consacrées à la flore, à l'herpétofaune et à l'entomofaune sont trop concentrées sur la fin du printemps et l'été. L'absence d'observations précoces (mars) et automnales a pu conduire à manquer certaines espèces ou à mal évaluer certaines fonctionnalités des milieux.

Concernant le défaut de répartition des prospections au cours du cycle annuel biologique des espèces, le pétitionnaire a bien intégré la critique et assure que des compléments seront apportés sur ce point.

A ce titre, TAUW France a réalisé des inventaires supplémentaires les **26 et 27 mars 2024** avec une attention particulière sur les Rumex (pour le Cuivré des marais) et la recherche d'amphibiens (diurne, crépusculaire et nocturne).

Aucun indice de présence d'amphibiens n'a été observé (individus, pontes, vocalises) au cours des inventaires complémentaires. Pour rappel, seule une Grenouille verte avait été entendue en juin 2021 au niveau des berges du plan d'eau.

Aucun indice de présence du Cuivré des marais n'a été observé (individus, chenilles) au cours des inventaires complémentaires. Une cartographie de la répartition du Rumex a été réalisée afin d'évaluer la potentialité d'accueil du site pour le Cuivré des marais (voir paragraphe ci-après).

2.2 Utilisation du site par le Rôle des genêts

Le secteur de Cheppes-la-prairie est l'un des derniers de la vallée de la Marne où la présence du Rôle des Genêts est connue. L'espèce est encore observée ces dernières années dans des prairies de la commune, la dernière observation sur la zone d'implantation du projet elle-même remonte à 2016. Cette donnée est mentionnée dans l'étude d'impact mais n'est pas réellement prise en compte dans l'analyse de l'état initial. L'étude se contente de mentionner que le Rôle des Genêts n'a pas été observé dans l'aire d'étude, alors qu'aucun protocole spécifique n'a été mis en œuvre et qu'une seule sortie nocturne dédiée à l'avifaune a été réalisée. Le caractère favorable à l'espèce des habitats présents dans et autour de la ZIP n'a pas non plus été étudié.

En ce qui concerne le Rôle des Genêts, il convient de rappeler que cette espèce n'a pas été contactée au cours des prospections opérées sur le site. Cependant, plusieurs individus ont été recensés dans la Vallée de la Marne dans le cadre de différentes études (études d'impact EnR, suivis naturalistes, Plan National d'Actions, etc.).

Concernant la mise en œuvre d'un protocole spécifique pour le Rôle des genêts, un inventaire nocturne a été réalisé le 15 juin 2021. De plus, un inventaire crépusculaire avec repasse a été réalisé le 24 juin 2021 en concomitance de la pose d'audiomoths (protocole d'inventaire des Chiroptères).

Par ailleurs, un échantillonnage aléatoire a également été réalisé sur les pistes enregistrées par les appareils (audibles) afin d'entendre un éventuel cri de Rôle des genêts.

D'après le site de la LPO, « les mâles non appariés chantent de manière continue, principalement entre 23h et 2h du matin ». Puis, « un mâle seul chantera plus de 90% de la nuit. Un mâle apparié chantera près de 10% de la nuit ainsi qu'à l'aube et le jour ». Par ailleurs, le PNR du Marais Poitevin ainsi qu'un site du Plan National d'Action (PNA) sur le Rôle des genêts mentionnent que « les recensements des rôles chanteurs doivent être effectués essentiellement entre la fin avril et le 15 juin, en soirée et de nuit, par beau temps ».

Ainsi, malgré la pression d'inventaire réalisée pour le suivi du Rôle des genêts et des potentielles observations ponctuelles au cours des inventaires diurnes, aucun individu n'a été contacté.

En ce qui concerne le caractère favorable des habitats pour le Rôle des genêts, An Avel Braz mentionne que « la surface concernée par l'implantation des panneaux ne représente que 13% de la ZIP », ce qui est faible et ne laisse en rien présager d'une atteinte à l'état de conservation de la population de Rôle des genêts.

En ce qui concerne la potentielle perte d'habitats, des habitats plus vastes et davantage favorables à l'heure actuelle au Rôle des genêts sont présents sur ce territoire, celle-ci étant considérée comme non significative.

Par ailleurs, d'après l'Atlas des oiseaux de France métropolitaine (N. Issa et Y. Muller, 2015), l'espèce concernée « occupe principalement les prairies de fauche alluviales. Elle peut aussi

s'installer dans des habitats plus hydromorphes à roseaux et carex, ainsi que dans des jachères, des landes et des friches, voire dans des jeunes peupleraies en bordure de prairies et des cultures ».

Malgré l'ensemencement réalisé d'une prairie de fauche (mesure écologique lors de la remise en état de la carrière, Source : Annexe 4 de la Déclaration de fin de travaux sur la carrière de Cheppes-la-Prairies ZM n°7), l'évolution et la gestion actuelle des habitats aboutit à la présence d'une prairie améliorée sèche ou humide (E2.61) et à une jachère (I1.5). A l'heure actuelle, les habitats semblent peu propices au Rôle des genêts.

Par ailleurs, la gestion agricole actuelle du site (fauches printanières), peut réduire le caractère favorable de la prairie en début de saison pour l'installation de l'espèce et l'appariement des individus (prairie rase), justifiant davantage l'actuelle potentielle absence de l'espèce sur site et donc l'incidence du projet sur cette dernière.

En effet, toujours d'après la LPO, « les fauches précoces, rapides et simultanées provoquent la destruction directe des nids [...]. Elles induisent aussi la perte du couvert nécessaire aux individus jusqu'à la fin de la période de reproduction. La disparition des habitats [prairies et des zones humides] du Rôle des genêts est due à l'artificialisation des sols, la régulation des crues, les conversions en cultures de maïs, tournesol ou céréales, l'abandon des prairies ».

Néanmoins, dans le cadre du projet, le caractère prairial du site avec un certain couvert végétal, sera préservé. **Par ailleurs, le pétitionnaire s'engage, en partenariat avec l'exploitant, à faire évoluer les pratiques agricoles mises en œuvre sur la parcelle pour transformer cet espace plus attractif au Rôle des genêts et à sa reproduction.**

La solution proposée passe par la mise en place de fauches retardées et centrifuges. Ces fauches centrifuges ne devront pas débuter avant la fin du mois de juin, idéalement après la mi-juillet. 7 ha de prairies se verraient ainsi devenir davantage favorables au Rôle des genêts. Par conséquent, la réalisation du projet s'accompagnerait d'un bilan plutôt positif pour le cycle de vie du Rôle des genêts.

Enfin, faute d'analyse des habitats favorables au Rôle des Genêts ou au Cuivré des marais, les impacts du projet sur ces espèces sont insuffisamment qualifiés. Si la mesure d'accompagnement MA 4 est favorable au Rôle des Genêts, on peut se demander si elle ne devrait pas être considérée comme une mesure de compensation de la dégradation de l'habitat suite à l'implantation de la partie terrestre de la centrale ; dans ce cas la question de l'équivalence écologique entre impact et mesure devrait être étudiée.

A ce stade, les habitats présents sur la parcelle avec le mode actuel de gestion (agricole conventionnelle) ont été qualifiés comme peu favorables pour le Rôle des genêts. Ainsi, les impacts résiduels après application des mesures d'évitement et de réduction ainsi que l'analyse des habitats potentiellement favorables pour l'espèce (explicitée précédemment), s'avèrent très faibles pour le Rôle des genêts. A ce titre, aucune mesure de compensation n'a été proposée.

Néanmoins, afin d'aller au-delà de la doctrine ERC, le pétitionnaire s'engage à mettre en place des mesures d'accompagnement favorables au Râle des genêts, notamment la mesure MA4 qui consiste principalement à modifier le mode de gestion actuelle de la prairie.

Ce manque est également flagrant dans l'analyse des effets cumulés, alors qu'un autre projet photovoltaïque voisin viendra lui aussi occuper des habitats favorables au Râle des Genêts, avec mise en place de mesures de compensation favorables à l'espèce à proximité du projet. La conclusion selon laquelle l'implantation d'une nouvelle centrale n'engendrera pas d'effets cumulés significatifs, en termes d'effarouchement ou perte d'habitat d'intérêt écologique, apparaît très insuffisamment étayée.

Dans le cadre du projet voisin au niveau du lieu-dit « sur la pâture », porté par le pétitionnaire URBASOLAR, une partie du projet est concerné par une zone dite favorable à la nidification du Râle des genêts (voir figure ci-après). Des impacts résiduels significatifs subsistaient donc pour cette espèce (perte d'habitat et atteinte à la conservation des populations), ce qui a nécessité la mise en place de mesures de compensation, à savoir la modification du mode de gestion sur une parcelle de près de 9 ha (à proximité du site de la « Grande Pâturage ») ainsi que d'autres contractualisations.



Figure 1 : Prairie présente sur la zone du projet voisin à la « Grande Pâturage » (source : ENVOL)

Pour rappel, en ce qui concerne le projet de la « Grande Pâturage », des impacts résiduels très faibles ont été identifiés pour le Rôle des genêts avec des habitats qui lui sont peu favorables actuellement (voir figure ci-après). Par ailleurs, des mesures d'accompagnement favorables à l'espèce seront mises en place. Les impacts résiduels du projet quant à la perte d'habitats pour la reproduction du Rôle des genêts peuvent être qualifiés de positifs.



Figure 2 : Habitats présents sur la zone du projet la « Grande Pâturage »

Ainsi, nous pouvons considérer que les impacts cumulés des deux projets sur la perte d'habitats de reproduction du Rôle des genêts sont significativement positifs (amélioration de la potentialité d'accueil par la mise en place de mesures de compensation/accompagnement). Néanmoins, en ce qui concerne l'effarouchement des espèces, nous pouvons considérer que des impacts cumulés sont possibles, notamment en phase travaux. Ils seront néanmoins temporaires (en journée), localisés et asynchrones et relativement faibles après application des mesures d'évitement et de réduction (planning des travaux en dehors de la période de reproduction, évitement et réduction d'implantation sur des zones à enjeux). Nous pouvons donc conclure que l'implantation d'une nouvelle centrale n'engendrera donc pas d'effets cumulés significatifs sur le Rôle des genêts.

Des suivis écologiques en phase chantier (MR6) permettront de vérifier l'absence d'effet notamment sur le Rôle des genêts et de mettre en place des mesures complémentaires en cas d'impact attendu. De plus, les suivis environnementaux proposés (MA1) permettront de vérifier l'intérêt du site pour le Rôle des Genêts après la construction du parc et de l'amélioration de la prairie actuelle (MA4).

En complément au dossier initial déposé, nous recommandons d'étendre la durée du suivi environnemental aux 5 premières années (initialement la 1ère année, puis tous les 5 ans), afin de suivre l'évolution de la diversité faunistique et floristique, après la construction du parc et la mise en place des mesures.

2.3 Utilisation du site par le Cuivré des marais

De la même manière, la présence du Cuivré des marais est avérée à proximité de l'aire d'étude. Des plantes du genre *Rumex*, hôtes principaux de l'espèce, sont mentionnées dans les inventaires floristiques mais leur abondance et leur répartition ne sont pas précisées. L'étude ne permet pas de déterminer si la ZIP contient des habitats utilisables par ce papillon protégé.

D'après le guide pratique des papillons de jour de J-P Moussus et *al.* de 2022, le Cuivré des marais affectionne les « milieux humides ouverts et ensoleillés, notamment des prairies inondables et des marécages mais parfois des clairières forestières ou de simples fossés ». A l'heure actuelle, les habitats présents sur le site correspondent aux grands types de milieux privilégiés par l'espèce.

Néanmoins, dans le cadre du cycle biologique du Cuivré des marais, l'espèce et plus particulièrement la chenille, a besoin de plantes hôtes du genre *Rumex* (« *R. aquaticus*, *R. crispus* et *R. obtusifolius* » notamment).

A ce titre, plusieurs patches de végétations à *Rumex sp.* ont été relevés et cartographiés au cours des passages complémentaires réalisés les 26 et 27 mars 2024 (voir carte ci-après). Ces derniers sont en majorité répartis au bord du bassin, sur une zone tampon comprise entre 50 et 80 mètres environ. Malgré la présence de *Rumex*, aucune trace de présence du Cuivré des marais n'a été relevée. Néanmoins, sa présence est avérée dans la Vallée de la Marne.



Figure 3 : Localisation des patches de Rumex sur le site

Point	Remarques	Pourcentage de Rumex
1	Fourré mésohygrophile (Ortie, Rubus sp., Rumex sp., etc.)	<1%
2	Dépression humide (Végétation amphibie et hydrophile)	50%
3	Patch de Rumex	30-40%
4	Patch de Rumex	40%
5	Patch de Rumex	30-40%
6	Patch important de Rumex.	90%
7	Patch de Rumex	60%
8	Patch de Rumex	80-90%

Tableau 1 : Pourcentage de recouvrement de Rumex au sein des patches identifiés

Néanmoins, dans le cadre du projet, une très faible proportion de ces patches sera impactée par la partie terrestre (une partie des patches 7 et 8 uniquement). En effet, l'implantation de la centrale sur pieux battus ne représente pas un obstacle au développement des Rumex (hors dérangement ponctuel en phase travaux). Ainsi, le projet ne remettra pas en cause la présence et la population de Rumex sur la parcelle dite prairiale et *in fine* la présence potentielle du Cuivré des marais sur le site.

Par conséquent, l'impact négatif du projet sur le Cuivré des marais s'avère non-significatif. Par ailleurs, l'évitement d'une majeure partie de la prairie, ainsi qu'une **modification du mode de gestion actuel** pourraient avoir un impact positif sur la typologie des habitats et donc, l'abondance de Rumex ainsi que celle du Cuivré des marais.

2.4 Utilisation du site par les Amphibiens

Enfin, un site de reproduction potentiellement utilisable par les amphibiens (la Grenouille verte observée lors des inventaires, mais également le Crapaud calamite mentionné dans la bibliographie) est localisé à l'est du plan d'eau. La fonctionnalité de ce site, notamment ses liens avec les habitats terrestres environnant, n'est pas étudiée. Aucune mesure d'évitement ou de réduction adaptée, notamment vis-à-vis du risque de destruction de spécimen en phase travaux, n'a ainsi pu être proposée.

Dans le cadre des inventaires réalisés pour le projet photovoltaïque de la « Grande Pâturage », plusieurs mares associées à un habitat caractérisé comme appartenant aux « Communautés à grandes herbacées des prairies humides », selon la typologie EUNIS, ont été identifiées et localisées à l'Est du plan d'eau (mesures établies à la suite de la fin d'activité de la carrière). Aucun individu ou indice de présence n'ont été relevés au cours des différents passages de 2021 et 2024.

Néanmoins, dans le cadre de la conception du projet et plus particulièrement de l'implantation des panneaux sur la partie terrestre, les mares considérées comme potentiellement favorables aux amphibiens et identifiées comme ayant un enjeu fort, ont été prises en compte et évitées.

A ce titre, une étude détaillée et approfondie de la fonctionnalité écologique de ces milieux n'a pas été jugée indispensable dès lors que leur intérêt a été mis en évidence et pris en compte dans la conception du projet, notamment par l'application d'une partie de la séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC).

Néanmoins, la fonctionnalité écologique et l'attractivité de ces mares pour les amphibiens s'avèrent réduites par les phénomènes périodiques naturels qui interviennent localement. En effet, malgré le potentiel accomplissement total du cycle biologique sur site des espèces, à savoir la reproduction et l'émancipation des jeunes dans les mares et l'hibernation des adultes dans les bosquets/boisements avoisinants, les phénomènes de crue puis d'assèchement des mares réduisent de manière non négligeable cette potentialité.

Le site a effectivement, à certaines périodes de l'année, été observé complètement inondé, ce qui a pu emporter les pontes ou les juvéniles mais également amener des prédateurs naturels présents dans la Guenelle, la Marne ou les étangs voisins comme certains poissons carnassiers recensés dans le bassin (ex : Perche). De même, les mares ont à plusieurs reprises été observées complètement asséchées, et ceux sur une bonne partie de l'année, ce qui a pu détruire d'éventuelles pontes.

Par ailleurs, à l'instar des mares, les berges ont également été identifiées comme ayant un enjeu écologique fort, sur une zone tampon de plusieurs mètres, et qui ont également fait l'objet de mesures d'évitement. Les contraintes naturelles identifiées pour les mares sont identiques pour les berges du bassin.

Cependant, malgré des fonctionnalités restreintes, les berges et les mares ont été prises en compte lors de la phase travaux. En effet, ces éléments seront balisés et évités par les engins de travaux et le personnel afin d'éviter une éventuelle destruction d'espèces.

Une seule zone correspondant à l'aire de mise à l'eau des flotteurs est située entre la partie terrestre et aquatique du projet afin de réduire le plus possible l'empiètement des travaux sur la partie terrestre et les berges. Par ailleurs, la phase travaux s'effectuera, de manière privilégiée, aux périodes les moins sensibles pour les espèces d'amphibiens. De même, des mesures d'accompagnement pour l'amélioration de la fonctionnalité des mares et donc de l'intérêt de ces dernières pour les amphibiens seront réalisées.

En phase d'exploitation, l'activité sur site et donc le risque de destruction d'espèces sera similaire aux risques actuels en lien avec les opérations d'entretien, de maintenance des panneaux et de la fréquentation motorisée de la vallée. A noter que la clôture sera également perméable pour le passage d'éventuels amphibiens.

Pour rappel, aucune trace de présence du Crapaud Calamite n'a été relevée. Par ailleurs, sa probabilité de présence s'avère réduite par les différents phénomènes naturels présentés précédemment. Ainsi, les impacts potentiels sur cette espèce seront non-significatifs après l'application des mesures d'évitement et de réduction évoquées précédemment (maintien des berges et évitement d'une majeure partie de la surface terrestre). Par ailleurs, le milieu pourra lui être davantage favorable en phase travaux ainsi qu'au cours de l'exploitation par le maintien d'éventuelles ornières créées pendant les travaux.

2.5 Intégration des infrastructures connexes

S'agissant de l'évaluation d'impacts, on regrette en premier lieu que ni les infrastructures connexes aux panneaux solaires (pistes, postes de transformation, locaux techniques), ni les dispositifs d'ancrage de la centrale flottante ne soient représentés sur les plans de l'étude écologique. Il est difficile de se représenter leur impact sur les habitats et les continuités écologiques au sein du site.

S'agissant de l'intégration des infrastructures connexes aux panneaux photovoltaïques, le pétitionnaire s'attèlera à compléter le dossier en affichant correctement l'ensemble des éléments techniques envisagés dans le cadre du projet. Se faisant, l'absence d'impact sera confirmée par l'aspect négligeable des effets supplémentaires engendrés par ces éléments.

Ensuite, au sujet des incidences du projet sur la chaîne trophique du plan d'eau, dont l'ensoleillement se verra réduit. L'étude écologique a mis en évidence un plan d'eau écologiquement immature, avec peu de diversité spécifique et des effectifs faibles. L'enjeu demeure donc limité, ce qui amoindrit considérablement les conséquences d'une altération de la chaîne trophique. Il convient de rappeler que l'étang ne sera pas couvert entièrement, notamment par la préservation d'une zone tampon d'environ 15 mètres aux berges, et que la lumière pourra filtrer à travers les infrastructures installées.

Par ailleurs, d'après un document de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur datant de mai 2020 (Cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en Provence-Alpes-Côte d'Azur – Complément concernant les installations photovoltaïques flottantes), les différents échanges avec les professionnels et les institutions ont permis de recenser certains avantages que les installations photovoltaïques flottantes, du fait du recouvrement de la surface en eau par la centrale flottante, auraient comparativement à une centrale au sol (extrait, liste non exhaustive) :

- « diminution du réchauffement des eaux par le soleil, ce qui a pour conséquence de globalement diminuer la température de l'eau. Il peut aussi être observé un changement dans les communautés de phytoplancton qui peut être bénéfique à la faune notamment piscicole,
- diminution de l'emprise du vent sur le plan d'eau par diminution des distances sur laquelle s'exerce l'action du vent sans rencontrer de terre, aussi appelé « fetch ». Ceci conduit à réduire l'homogénéisation de la colonne d'eau, donc la hauteur de la thermocline (qui constitue une limite importante dans le fonctionnement écologique du plan d'eau),
- réduction de la pénétration de la lumière due à la nature opaque des panneaux. Ceci a pour conséquence de globalement réduire la zone euphotique et donc l'activité de photosynthèse. Sur les bassins présentant une eutrophisation des eaux » (eutrophisation et turbidité potentielle par l'activité agricole locale et l'utilisation de fertilisants chimiques et les éventuelles coulées de boue), « et donc un développement des algues vertes, cette couverture est favorable à un retour vers un régime mésotrophe et donc un bon fonctionnement biologique de l'ensemble du plan d'eau,
- réduction de l'évaporation naturelle et de l'échauffement de l'eau,
- augmentation de la performance du panneau photovoltaïque grâce au refroidissement dû à la proximité de l'eau,
- retour à l'état initial du site facilitée, réversibilité.

A contrario, certains inconvénients, propres aux installations photovoltaïques flottantes, peuvent réduire l'opportunité de certains projets :

- création d'obscurité qui pourrait empêcher le développement du phytoplancton et perturbant ainsi la chaîne alimentaire de l'étang ». Néanmoins, la structure flottante du projet n'est pas totalement hermétique, une surface d'eau libre non négligeable subsiste sous les rangées de panneaux. L'inclinaison de ces derniers permettra le passage de rayons lumineux à travers la structure et donc une relative activité photosynthétique. L'évitement d'une vaste surface aquatique permettra également le maintien d'une activité photosynthétique importante et ne sera pas de nature à remettre en cause le bon développement des futurs potentiels herbiers aquatiques.

Par ailleurs, bien que le bassin ne soit pas directement relié à de l'eau courante, comme la « Guenelle » et la « Marne » notamment, ce dernier bénéficie d'une oxygénation régulière de l'eau (et donc le développement des microorganismes aquatiques) par les différents phénomènes annuels de crues au sein de la vallée de la Marne. A noter que le brassage de l'eau limite également une eutrophisation trop rapide des écosystèmes aquatiques. Ainsi, le projet flottant de la « Grande

Pâture » ne devrait pas remettre en cause les qualités physico-chimiques et écologiques du plan d'eau.

Néanmoins, le pétitionnaire s'engage à mettre en place une mesure de « suivi de qualité du plan d'eau », ce qui permettra de mesurer l'évolution de la qualité écologique et biologique du plan d'eau avant et pendant les années d'exploitation, à savoir le développement du phytoplancton, la croissance des végétaux, la teneur en oxygène, PH de l'eau, etc. Par ailleurs, il est important de noter que le projet est situé sur une ancienne gravière. Le fond ne devrait présenter que peu ou pas de substrat favorable à l'installation de plantes aquatiques et semi-aquatiques.

2.6 Mise à l'eau

On s'interroge aussi sur la localisation de l'aire de mise à l'eau en phase travaux, à proximité du site de reproduction des amphibiens et de la roselière. L'impact de cette implantation et les éventuelles alternatives ne sont pas étudiés.

La localisation de l'aire de mise à l'eau se situe entre la partie terrestre et aquatique du projet photovoltaïque. Celle-ci avait pour objectif de limiter l'emprise des travaux sur la zone. En effet, en proposant une mise à l'eau des panneaux à l'Est du bassin, c'est-à-dire sur la partie terrestre qui sera déjà impactée par la mise en place de la centrale, l'ensemble de la prairie sud et sud-ouest était ainsi évité et préservé de toute perturbation, et ce autant en phase travaux qu'en phase d'exploitation. Le pétitionnaire consent à revoir si nécessaire la localisation de cette aire de mise à l'eau selon les exigences des services compétents.