

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Nouvelle-Aquitaine relatif à
un projet de parc solaire photovoltaïque au sol
à Chasseneuil-sur-Bonnieure (16)**

n°MRAe 2023APNA 78

dossier P-2023-14006

Localisation du projet : Commune de Chasseneuil-sur-Bonnieure (16)
Maître(s) d'ouvrage(s) : ABO Wind
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : La préfète de Charente
En date du : 31/03/2023
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale
L'Agence régionale de santé et la préfète de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultées.

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L.1221 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 31 mai 2023 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Annick BONNEVILLE, Didier BUREAU, Pierre LEVAVASSEUR, Jessica MAKOWIAK, Raynald VALLEE, Elise VILLENEUVE.

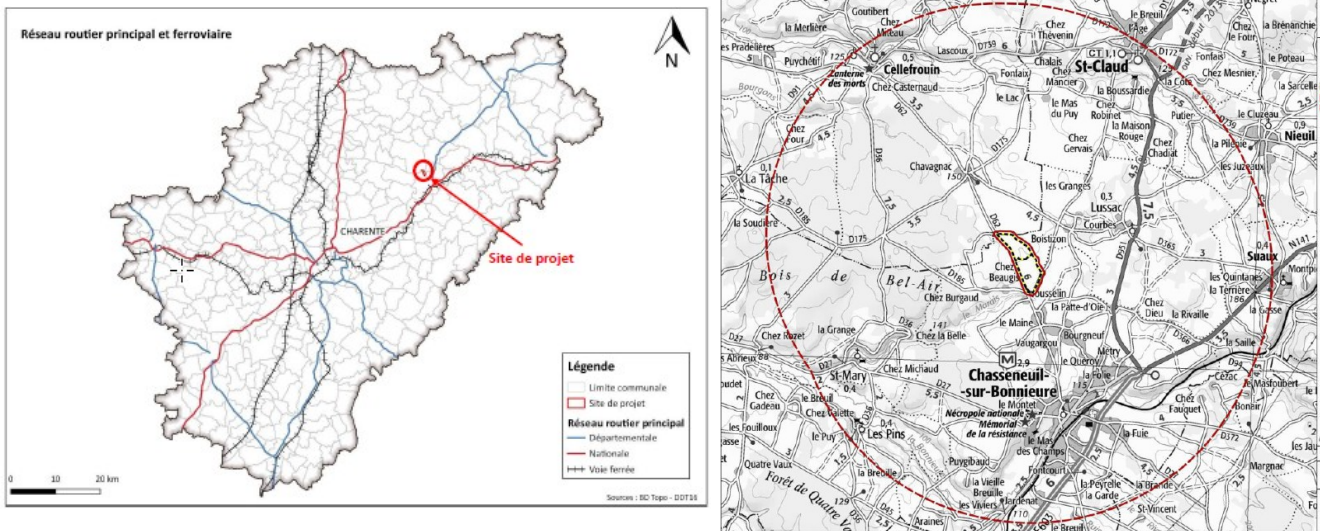
Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents/excusés : Cyril GOMEL, Freddie-Jeanne RICHARD.

I- Le projet et son contexte

Le présent avis concerne un projet de parc photovoltaïque au sol dont environ 28,3 ha clôturés, comprenant une activité agricole associée dans la commune de Chasseneuil-sur-Bonnieure du département de la Charente. Le projet vise à combiner la production d'électricité avec une activité de pâturage ovin. L'exploitation du parc photovoltaïque est prévue pour une durée comprise entre 22 et 40 ans¹. Le projet est porté par ABO Wind France, filiale de ABO Wind AG.

Le développement des énergies renouvelables s'inscrit dans la politique nationale de lutte contre le changement climatique et de réduction des gaz à effet de serre, visant à contribuer aux objectifs de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte et de la stratégie nationale bas-carbone.



Le projet s'insère dans un environnement bocager, composé de haies, de prairies et de zones cultivées.

Le parc photovoltaïque est composé d'environ 35 000 modules photovoltaïques (de type couches minces), installés sur des structures fixes, occupant une emprise projetée au sol d'environ 8,5 ha. La puissance unitaire des panneaux est de 540 Wc³, soit une puissance estimée du parc de 20 MWc. La production annuelle est évaluée à environ 26 000 MWh, soit la consommation électrique équivalente de 12 155 habitants chaque année⁴.

Les structures sont alignées selon des rangées orientées nord-sud avec un espacement de 3,8 m entre chaque rangée pour faciliter le passage d'engins agricoles. Un espacement est laissé entre chaque module pour favoriser l'écoulement naturel des eaux de pluie. Le point le plus bas des tables est à 1 m et le point le plus haut à 2,85 m.

La centrale solaire comprendra les panneaux photovoltaïques, une piste légère périphérique de trois mètres de large, deux citernes incendie de 60 m³ et 120 m³, trois portails d'accès, cinq postes de transformation dont quatre avec des aires de retournement, un poste de livraison, un local technique et deux zones de contention équipées d'un portail pour les ovins.

Le pétitionnaire envisage un raccordement du parc agrivoltaïque au poste source de Terres-de-Haute-Charente situé à environ 13 km du projet⁵. Le tracé du raccordement électrique décrit à ce stade suit le réseau viarie et ne recoupe aucun site Natura 2000 ni aucune zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).

Procédure

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) est sollicité dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale, comprenant une demande d'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie. Le projet est soumis à étude d'impact en application de la rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du

1 Durée d'exploitation mentionnée dans l'étude d'impact. page 67

2 Les numéros de page mentionnés dans la suite de l'avis correspondent aux numéros de page de l'étude d'impact sauf précision.

3 Wc indiquant les watt crêtes, la puissance maximale fournie par un panneau.

4 Page 283, sur la base de données de l'INSEE et de RTE-CRE 2018

5 Plan du raccordement en pages 63 et 155 de l'étude d'impact

code de l'environnement, relatif à la création d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire.

La mise en œuvre du projet nécessite également d'un permis de construire, en cours d'instruction par les services de l'État.

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet relevés par la MRAe concernent le sol, le climat, la biodiversité, l'agriculture et le paysage.

II- Analyse de la qualité de l'étude d'impact

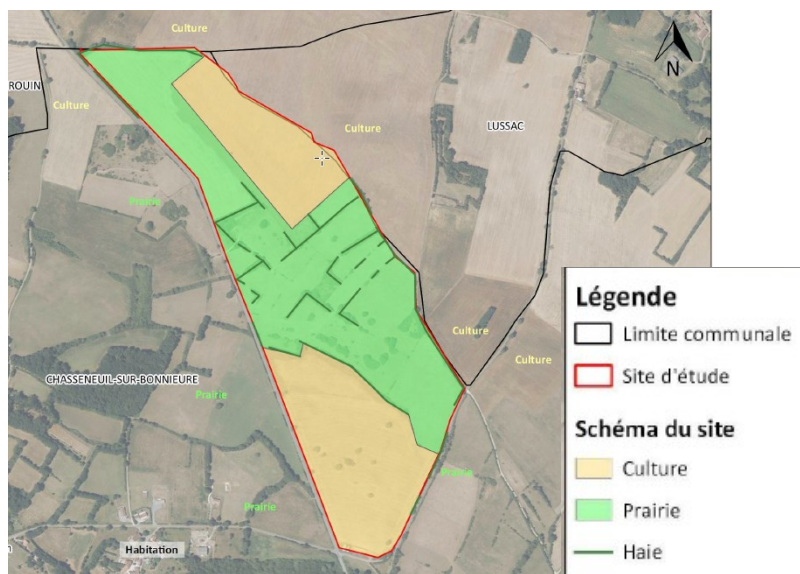
Le dossier transmis à la MRAe est complet et bien illustré. Il permet de comprendre le projet et la manière dont l'environnement a été pris en compte par le maître d'ouvrage lors de sa conception. Le dossier comprend une étude préalable agricole assortie d'un avis favorable de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers du 27 octobre 2022.

II-1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Milieu physique

Le relief de la zone d'implantation du projet est peu accidenté et dépourvu de cours d'eau. La géologie de la zone d'étude est composée d'une formation calcaire, sans enjeu particulier relevé dans le dossier. Le cours d'eau le plus proche de la zone d'étude est le ruisseau de Marillac (70 m au sud). La masse d'eau associée présente un état écologique "moyen" et un état chimique "bon". La Bonnieure se trouve à 2,3 km au sud du site. Sa masse d'eau dispose d'un bon état chimique et d'un état écologique médiocre.

Des zones humides ont été pré-localisées au sud du site d'étude. L'expertise relative aux zones humides a ensuite permis de caractériser 2,19 ha de zones humides localisées au sud du site d'étude. Enfin, le site est classé dans trois zones de gestion, de restriction ou de réglementation des eaux : zone vulnérable, zone de répartition des eaux et zone sensible à l'eutrophisation⁶.



Occupation des sols du site d'accueil - extrait de l'étude d'impact p.33

Milieu naturel⁷

L'étude d'impact indique qu'aucun site Natura 2000 n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. Les sites les plus proches sont la *Forêt de la Braconne et de Bois Blanc* à 12 kilomètres, et la *Vallée de la Charente en amont d'Angoulême* à 14 km.

Les ZNIEFF les plus proches sont les *Forêts de Chasseneuil et de Bel-Air*⁸ et le *Complexe de forêt de Bel-Air, forêt de Quatre-Vaux et vallée de la Bonnieure*⁹ qui se trouvent à environ 250 m du projet.

6 Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole menace la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Une zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisée par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources en eau par rapport aux besoins.

Une zone sensible comprend les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions liées aux rejets d'azote et de phosphore à l'origine des phénomènes d'eutrophisation des milieux.

7 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

8 ZNIEFF de type 1 (540004411)

9 ZNIEFF de type 2 (540007617)

Les enjeux concernant les habitats naturels sont considérés par le pétitionnaire comme faibles¹⁰.

La zone d'étude est principalement composée de terres cultivées. Les habitats naturels sont peu diversifiés et les enjeux écologiques sont estimés comme faibles. Toutefois, la Biscutelle de Guillon, le Fragon petit-houx, le Frêne élevé et l'Ornithogale des Pyrénées présentent un enjeu patrimonial dans l'aire étudiée.

Concernant la faune, il est noté un enjeu fort pour l'avifaune avec 41 espèces d'oiseaux¹¹ diurnes recensées sur le site et 16 espèces identifiées en période de migration postnuptiale¹².

Pour les mammifères (hors chiroptères), l'enjeu global est qualifié de faible sur la zone. Pour les chiroptères, l'étude d'impact relève que la zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un paysage agricole où les cultures et pâtures offrent peu de gîtes potentiels. En revanche, les haies et arbres isolés présents dans l'emprise et à proximité directe présentent des anfractuosités (fissures, écorce décollée, trous de pic) favorables à la présence de chiroptères. Sept espèces de chauves-souris ont été inventoriées lors des inventaires de terrains. La prairie bocagère présente un enjeu modéré. Le reste du site présente un enjeu considéré très faible à faible.

Milieu humain et paysage

Le projet s'insère dans un milieu majoritairement agricole et tourné vers le tourisme vert. Il est noté la présence d'un circuit de randonnée à proximité de l'aire d'étude.

L'îlot est en grande partie en prairies permanentes pâturées. L'autre partie est cultivée en céréales et triticale. L'exploitant projette de faire pâturer sur l'ensemble de la zone d'implantation du parc 200 brebis au printemps et environ 100 brebis à l'automne en pâturage tournant.

L'habitat, sous forme de hameau, est peu développé. Les zones bâties les plus proches sont localisées au niveau des lieux-dits Chez Beaugis et Jousselein au sud, et Chez Jeanetou au nord-ouest. Les enjeux liés aux lieux de vie sont qualifiés de faibles. Selon l'étude d'impact, le hameau Jeanetou serait abandonné, les autres enclavés dans des bois (La Faye) ou en fond de vallée.

L'étude indique qu'aucune zone de prescription archéologique n'est indiquée sur l'atlas des patrimoines. Les quatre monuments historiques du château des Pins, de l'église Saint-Nicolas, de la Lanterne des Morts et de l'église Saint-Claud sont présents à l'échelle du périmètre éloigné¹³. Les plus proches sont situés à 4,6 kilomètres, et l'étude relève qu'il n'existe pas de co-visibilité entre ces monuments et le projet.

II-2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Milieu physique

L'étude d'impact indique que les sols subiront des travaux superficiels pour l'ancrage des panneaux, la mise en place du câblage électrique et l'installation des locaux techniques. L'impact sur les sols est qualifié de faible. Il est précisé qu'une étude géotechnique sera réalisée afin de limiter l'impact sur les sols.

Au total, la surface imperméabilisée sera d'environ 236 m² (bâtiments et pieux). Selon le dossier, l'aménagement ne modifiera pas de façon substantielle les conditions d'écoulement des eaux sur le site **La MRAe recommande d'étudier l'impact de l'installation sur l'écoulement des eaux en intégrant les pistes et l'ensemble des surfaces des panneaux.**

Le pétitionnaire envisage une série de mesures de précaution pour la phase chantier (gestion des matériaux, circulation des engins, prévention des risques de pollutions, étude géotechnique).

L'étude précise que le projet permettra d'éviter 1 430 T de CO₂ par an sur la base du mix énergétique français¹⁴, en ne considérant toutefois que la production électrique du parc. Cette présentation ne permet pas d'appréhender le bilan d'émissions de gaz à effet de serre de l'ouvrage puisqu'elle ignore les différents stades du projet sources d'émissions : conception, fabrication, transport, réalisation du chantier, exploitation et démantèlement de l'ouvrage. L'impact du projet sur le climat et sa participation au développement des énergies renouvelables étant au fondement du projet, une évaluation précise de ce bilan constitue un élément nécessaire de l'étude d'impact.

Pour ce faire, le porteur de projet peut utilement se référer au guide de février 2022 sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre¹⁵.

10 Selon le tableau en page 130 de l'étude d'impact

11 Selon le tableau en page 175 de l'étude d'impact

12 Selon le tableau détaillé en page 171 de l'étude d'impact

13 L'aire d'étude du périmètre éloigné correspond à un rayon de 5 km autour du site du projet.

14 1 MWh produit permet d'économiser 0,06 T de CO₂

15 Guide méthodologique du CGDD février 2022 « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf

Sur la question de la provenance des panneaux photovoltaïques, les émissions de dioxyde de carbone dues à la fabrication des panneaux en UE et en France sont respectivement évaluées à 32,3 et 25,2 geqCO₂/kW/h/an¹⁶. La recherche d'un moindre bilan carbone pour le projet devrait conduire à prendre en compte ces données pour choisir la provenance des panneaux.

La MRAe recommande de reprendre le calcul du bilan d'émission des gaz à effet de serre du projet en prenant en considération l'ensemble de son cycle de vie et sa durée d'amortissement énergétique. La provenance des panneaux prévus devrait être précisée.

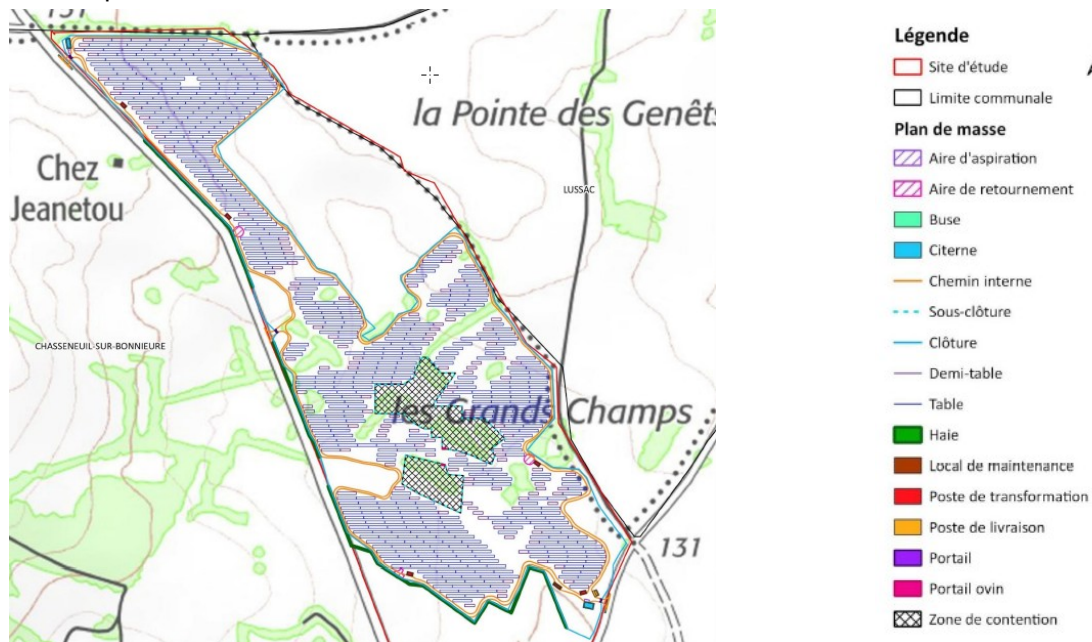
Concernant le risque d'incendie, le maître d'ouvrage s'engage à respecter strictement les prescriptions formulées par le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Charente. Deux citernes de 120 m³ et 60 m³ seront implantées.

Concernant la ressource en eau, le dossier n'apporte pas d'élément. **La MRAe recommande de définir la provenance de l'eau servant à alimenter les citernes, à abreuver les troupeaux et à nettoyer les panneaux.**

Milieu naturel

Le maître d'ouvrage a privilégié l'évitement des zones présentant les enjeux écologiques les plus significatifs, en particulier les habitats naturels de fourrés à Prunellier et Ronces, les alignements d'arbres et les zones humides. La zone d'implantation des panneaux présente des enjeux globalement modérés.

Les travaux de construction de la centrale vont entraîner des perturbations pour l'avifaune, notamment la faune nicheuse et hivernante. Le pétitionnaire s'engage à respecter un calendrier des travaux afin de limiter la gêne pour les espèces nicheuses.



Implantation du parc photovoltaïque - extrait de l'étude d'impact p.250

La mesure de gestion sans pesticide de la végétation sous panneaux présentée devrait permettre de maintenir un milieu favorable à ces espèces selon le dossier. La clôture périphérique du parc sera perméable pour faciliter la circulation de la petite faune. De plus, les haies existantes et les arbres isolés seront conservés.

Le pétitionnaire prévoit une série de mesures de suivi environnemental de la phase chantier, un suivi de l'avifaune nicheuse et de la flore avec le passage d'un écologue (années n°1, 2, 3, 5 et 10).

Le pétitionnaire s'engage à réaliser une plantation de haie sur 1 120 mètres linéaires servant à la fois de masque végétal et d'habitat favorable pour de nombreuses espèces, notamment nicheuses.

La MRAe recommande de poursuivre l'analyse des enjeux liés notamment à l'avifaune nicheuse et aux chiroptères. Les éléments fournis et les mesures ERC proposées n'apparaissent pas suffisantes pour conclure à une absence d'impact. Des précisions sont à apporter concernant la destruction éventuelle d'éléments arborés pour la création des pistes et la pose des clôtures.

Milieu humain et paysage

Le projet prévoit le maintien d'une partie du site en prairie. Des zones de contention pour les ovins se trouvent au centre du projet.

16 Lien base de données carbone de l'ADEME : https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm

Selon le dossier, le projet a été dimensionné en prenant en compte la future activité agricole sur le site (structures mono-pieu, hauteur minimale des panneaux à 1 m, 3,8 m entre les rangs pour de bonnes conditions agronomiques).

La MRAe recommande de préciser quelles sont les références mobilisées pour déterminer la hauteur minimale des panneaux pour l'élevage ovin.

Concernant les enjeux santé-environnement, la MRAe recommande une vérification du niveau du champ électrique lors de la mise en service du raccordement de l'installation au réseau électrique, en particulier au niveau des habitations situées à proximité du tracé de raccordement électrique du parc.

Concernant le paysage, le projet prévoit l'implantation d'une haie paysagère de plus de 1 120 mètres linéaires sur la partie sud du périmètre .

II-3 Justification du choix du projet

Le projet participe au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles.

Les raisons de choix du site du projet sont décrites en pages 248 et suivantes. Le maître d'ouvrage s'est appuyé sur une analyse des sites dégradés répertoriés dans le territoire de la Charente Limousine. Ces sites ont été considérés comme incompatibles avec un projet de parc photovoltaïque, sans démonstration, et la localisation finale a été guidée par la sollicitation d'un agriculteur.

Le choix d'implantation évite les terres arables en grandes cultures présentant un potentiel agronomique élevé et les parties à enjeux environnementaux forts selon le dossier.

La MRAe recommande de compléter le dossier en indiquant les sites alternatifs étudiés et les raisons qui ont conduit à les écarter.

Les trois versions du projet répondent à des contraintes techniques (exploitation agricole, défense incendie) mais ne constituent pas des variantes au sens du code de l'environnement.



Localisation des plantations de haie: source extrait de l'étude d'impact p.325

III- Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le présent avis concerne un parc photovoltaïque au sol sur une emprise d'environ 23,8 ha comprenant un volet agricole dans la commune de Chasseneuil-sur-Bonnieure en Charente.

Le projet s'inscrit dans le cadre des politiques menées en faveur des énergies renouvelables, mises en place en particulier dans le cadre de la lutte contre le dérèglement climatique.

Le projet vise à combiner une production photovoltaïque et du pâturage ovin. La surface des panneaux photovoltaïques couvre 8,5 ha au sein du périmètre, le reste de l'espace ouvert étant occupé par des prairies de pâture et des zones de contention pour les ovins.

Le dossier transmis à la MRAe, qui comprend les deux volets du projet photovoltaïque et agricole, est détaillé et illustré. Il permet de comprendre le projet et la manière dont l'environnement a été pris en compte par le maître d'ouvrage. Néanmoins, les raisons ayant conduit à écarter les sites alternatifs dégradés mériteraient d'être présentées.

Le maître d'ouvrage a privilégié l'évitement des impacts à l'échelle de la zone potentielle d'implantation. Des précisions sont toutefois à apporter concernant la destruction éventuelle d'éléments arborés pour la création des pistes, la pose des clôtures, la hauteur des panneaux, l'approvisionnement en eau, ainsi que l'impact du projet sur l'écoulement des eaux.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

Fait à Bordeaux, le 31 mai 2023

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
le membre délégué

Signé

Raynald Vallée