



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale
de la région Nouvelle-Aquitaine sur
un projet de centrale photovoltaïque aux lieux dits
« la Grande Ribière » et « la Terrade »
à Bourgneuf (23)**

n°MRAe 2021APNA11

dossier P-2020-10370

Localisation du projet : Commune de Bourgneuf (23)
Maître(s) d'ouvrage(s) : Société Bourgneuf Solaire SARL
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfète de la Creuse
En date du : 25 novembre 2020
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Permis de construire
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. 122-1 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 devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

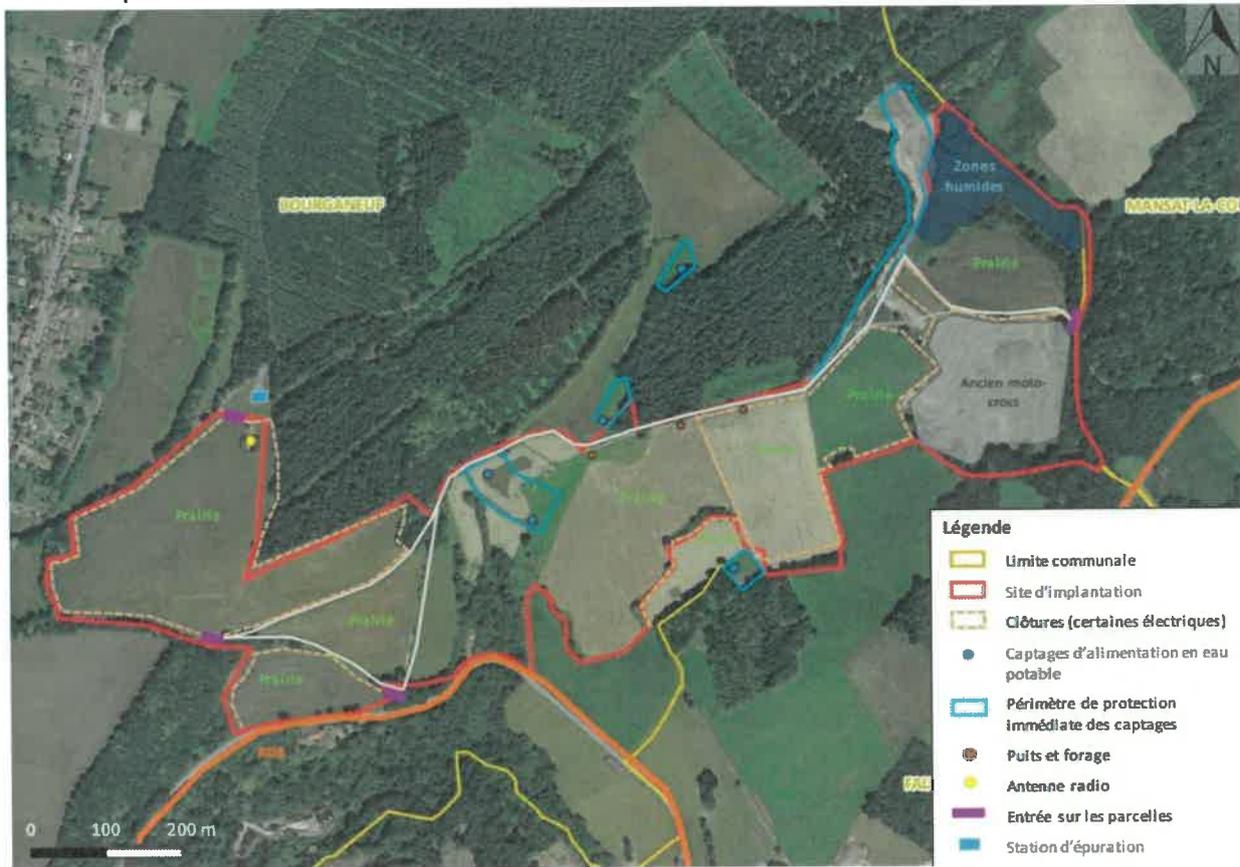
Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 22 janvier 2021 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Didier BUREAU.

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

I. Le projet et son contexte

Le projet présenté par la société Bourgneuf Solaire SARL, créée par le groupe Enerparc, a pour objet la création d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance crête installée totale de 19 MWc¹ aux lieux-dits « la Grande Ribière » et « la Terrade », à environ un kilomètre du centre-ville de la commune de Bourgneuf dans le département de la Creuse.



État actuel du site du projet (extrait de l'étude d'impact page 50)

Ce projet s'inscrit dans la politique nationale de lutte contre le changement climatique et de réduction des gaz à effet de serre et a pour objectif de contribuer aux objectifs de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. La production annuelle de la centrale est évaluée 22 310 MWh/an, soit la consommation annuelle d'environ 10 965 habitants selon le dossier (étude d'impact page 21).

Le projet porte sur une surface clôturée de 20,3 ha sur des terrains composés principalement de prairies exploitées par des agriculteurs, de sentiers de randonnées, de puits, de forages et d'un ancien terrain de moto cross à l'état de friche.

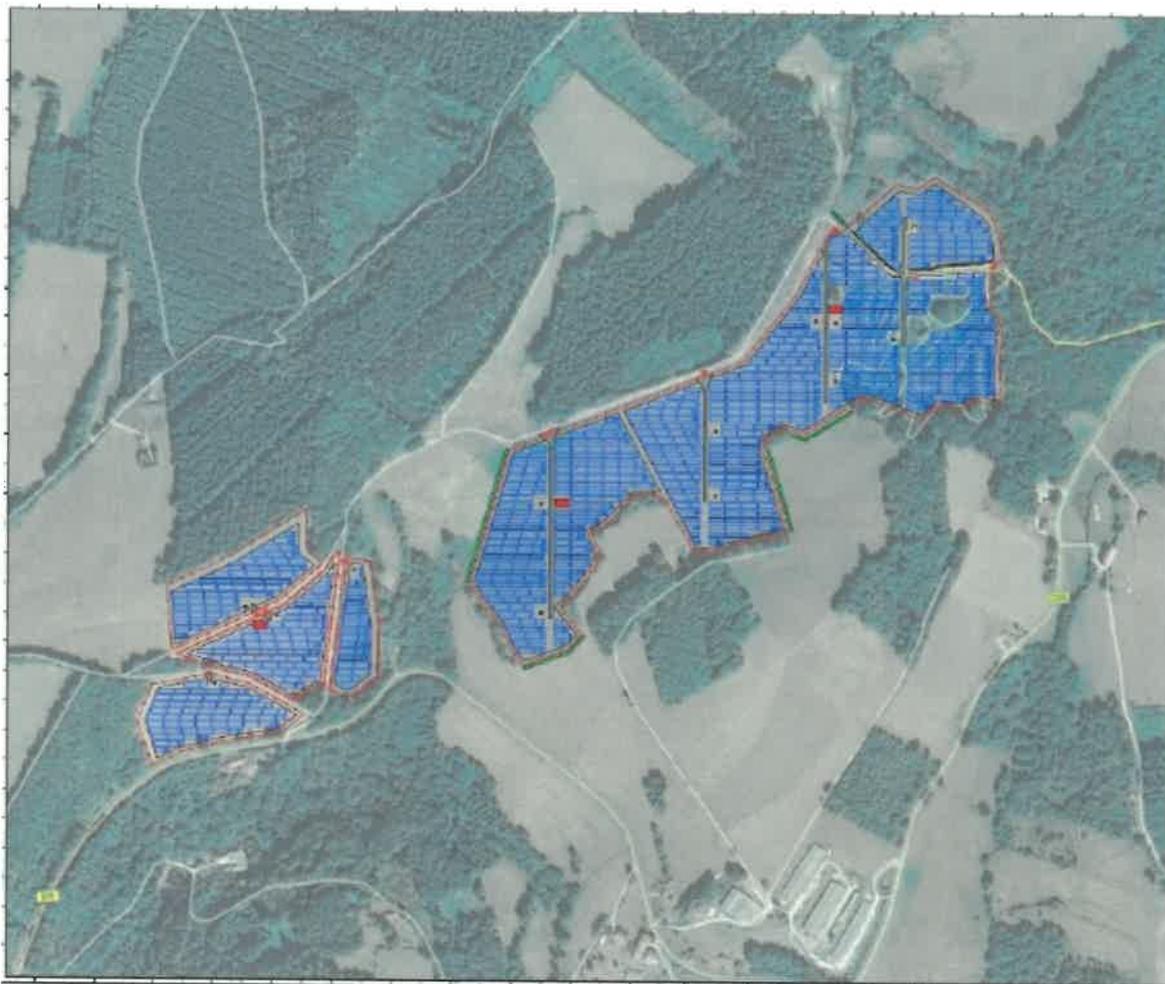
Le projet est décomposé en deux parties (page 97) correspondant à deux phases :

- la partie est, objet d'un premier permis de construire, située dans le sous- secteur Nnr de la zone N (naturelle) du PLU, secteur destiné à la création d'un parc photovoltaïque public.
- la partie ouest, en zone N (naturelle) du PLU, qui ferait ultérieurement l'objet d'une demande d'un autre permis de construire.

Le présent projet prévoit la mise en place de panneaux photovoltaïques tournés vers le sud et disposés sur des structures fixes ancrés au sol par pieux battus². Le projet comprendra également 11 postes de transformation, un poste de livraison et un local technique. Les panneaux occuperont une surface au sol de 88 474 m².

1 Puissance maximale (capacité de production électrique) exprimée en watts

2 Type d'ancrage qui sera confirmé par une étude géotechnique



Plan masse des panneaux solaires du projet (extrait de l'étude d'impact page 97)

Le projet envisage de raccorder la centrale au poste source de Mansat-la-Courrière, à environ cinq kilomètres du site. Le tracé prévisionnel du raccordement (page 108) ne longe pas sur l'ensemble de son itinéraire le réseau routier et pourrait avoir des impacts sur le milieu naturel.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) relève l'insuffisance du dossier sur la question du raccordement au réseau électrique de l'installation, qui est présenté dans son principe dans le dossier alors qu'il est un élément indissociable du projet et que ses impacts devraient être analysés et détaillés.

Procédures relatives au projet

Le projet est soumis à étude d'impact en application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, relative à la création d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol.

Le dossier indique que le projet fera l'objet d'une étude préalable agricole en vertu du décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation.

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

L'étude d'impact permet globalement de comprendre le projet, ses enjeux et ses impacts principaux, ainsi que la façon dont l'environnement a été pris en compte dans le projet par le maître d'ouvrage.

Les enjeux environnementaux concernent principalement les contraintes liées aux périmètres de captage d'eau potable, les impacts potentiels sur la biodiversité et l'intégration paysagère du projet dans son environnement.

Le dossier comporte un résumé non technique reprenant les principaux éléments de l'étude de manière claire et lisible.

II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et des impacts sur l'environnement

Milieu physique

Le projet se situe sur le plateau le plus élevé du territoire communal, surplombant le centre de Bourgneuf. Il se situe à environ 100 mètres au nord du ruisseau du Verger qui alimente le ruisseau de Mourne qui traverse le territoire communal du sud-est au nord-ouest.

S'agissant des eaux souterraines, il s'implante au droit de la masse souterraine « bassin versant de la Vienne » dont l'état chimique est considéré comme bon.

Le terrain d'emprise du projet se trouve dans le périmètre de protection rapprochée (PPR) de huit captages d'eau potable sur la commune de Bourgneuf. Le site est également concerné également par le périmètre de protection immédiate (PPI) des captages dits du « milieu ouest » et du « milieu est ». Les enjeux sont qualifiés de très forts.

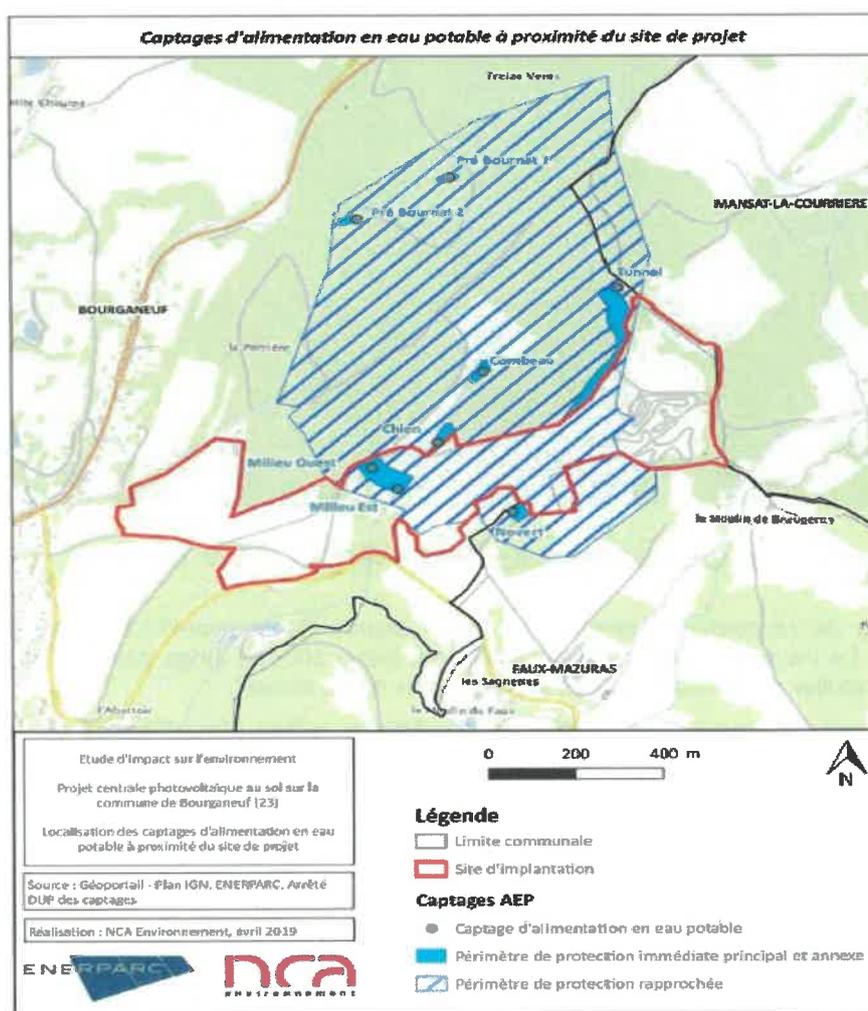


Figure S4 : Captages AEP et périmètres de protection à proximité du site de projet
(Source : ENERPAC)

Cartographie concernant les captages AEP (extrait de l'étude d'impact page 168)

L'étude précise page 100 que des études géotechniques seront réalisées pour confirmer si le type d'ancrage au sol choisi (pieux battus en acier) est le plus adapté. Elle indique que dans la zone de protection rapprochée les câbles de moyenne tension de raccordement seront enterrés et les câbles de basse tension seront hors sols. Les câbles entre les postes d'onduleurs et le poste de transformation seront installés dans des fourreaux à 80 cm de profondeur maximum.

Les accès aux zones de protection immédiate sont interdits, et les PPI doivent être préservés de toute

installation, de tous travaux et ne peuvent faire l'objet d'aucun passage d'engin. Dans les autres secteurs, des mesures seront prises par le pétitionnaire pour réduire les impacts sur le milieu récepteur en phase d'exploitation et en période de chantier (collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté, interdiction de rejets directs dans le milieu d'effluents, mise en place d'une capacité de rétention pour chaque transformateur notamment en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile végétale, moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle, pas d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien du site, élaboration d'une procédure d'intervention en cas de fuite accidentelle).

La MRAe recommande de faire figurer dans le dossier une carte superposant le plan masse du projet et périmètres de protection d'adduction d'eau potable, et en particulier le périmètre immédiat des captages.

Le dossier n'est pas précis sur le type d'ancrage et la profondeur des pieux qui sera retenue. Ainsi il devrait être complété sur les caractéristiques techniques du projet pour apprécier finement les impacts du projet sur la ressource en eau, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif.

Concernant les enjeux sanitaires, l'ARS prescrit l'interdiction du bétonnage pour les fondations des panneaux photovoltaïques et des clôtures, un entretien des panneaux exclusivement à l'eau sans adjuvant et l'installation du poste de livraison hors périmètre de protection rapprochée.

La MRAe recommande au porteur de projet de se rapprocher des services de l'ARS, et d'obtenir la validation de la Personne Responsable de la Production de la Distribution d'eau potable (PRPDE) sur la compatibilité du projet avec les exigences de maintien du service d'alimentation en eau potable, qui doit rester prioritaire.

Milieu naturel

Le projet s'implante dans un espace agricole, composé principalement de prairies (prairies mésophiles) et de boisements de plusieurs espèces (conifères et feuillus). Il est situé en dehors de tout périmètre de protection ou d'inventaire portant sur le milieu naturel.

Le site Natura 2000 de la *vallée du Taurion et ses affluents*, désigné au titre de la Directive habitats-Faune Flore, est localisé à environ 1,1 km au nord du site. Il est caractérisé par une grande diversité biologique avec des gorges boisées, des zones tourbeuses et des landes sèches abritant une grande diversité floristique et faunistique.

La zone du projet, entourée de boisements, se trouve au sein d'un espace sensible de corridor écologique « milieux boisés à préserver » identifié par le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Les cinq investigations de terrains menées entre février et novembre 2019, complétées par une recherche bibliographique, ont permis de mettre en évidence plusieurs enjeux parmi lesquels des prairies humides sur un petit secteur au nord-est du site au sein desquelles s'écoule un petit ruisseau, une petite mare au sud-est du site au sein d'une prairie colonisée par des fourrés et ronciers et une saulaie humide.

S'agissant des zones humides, l'étude indique page 182 que les relevés de terrain du 15 avril 2019 ont permis d'identifier une petite zone humide au centre du site du projet à l'emplacement d'une source existante ainsi qu'une zone plus importante au nord-est (végétation hygrophile caractéristique des zones humides).

L'étude d'impact ne présente pas clairement le diagnostic complet de zones humides, qui devrait prendre en compte les nouvelles dispositions intervenues par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement sur la caractérisation des zones humides.

Il conviendrait que le porteur de projet confirme la caractérisation des zones humides en application des nouvelles dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement (critère pédologique ou floristique). Cet article définit notamment les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

S'agissant de la faune, le site d'étude est composé de boisements, de prairies, de haies favorables à l'accueil de nombreuses espèces animales dont le Pique-prune (insecte logeant dans les cavités des arbres) et les chiroptères. L'étude d'impact recense la présence d'espèces protégées³ parmi lesquelles des oiseaux (le Milan noir, la Pie grièche écorcheur) nichant sur le site et des amphibiens (Grenouille verte).

3 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis on peut se rapporter au site du Muséum d'histoire naturelle <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Le projet prévoit des mesures visant à éviter et réduire les impacts sur la faune et les milieux sensibles. **L'évitement des zones humides et des mares par le projet doit néanmoins être réexaminé à la lumière de la confirmation attendue des zones humides.**

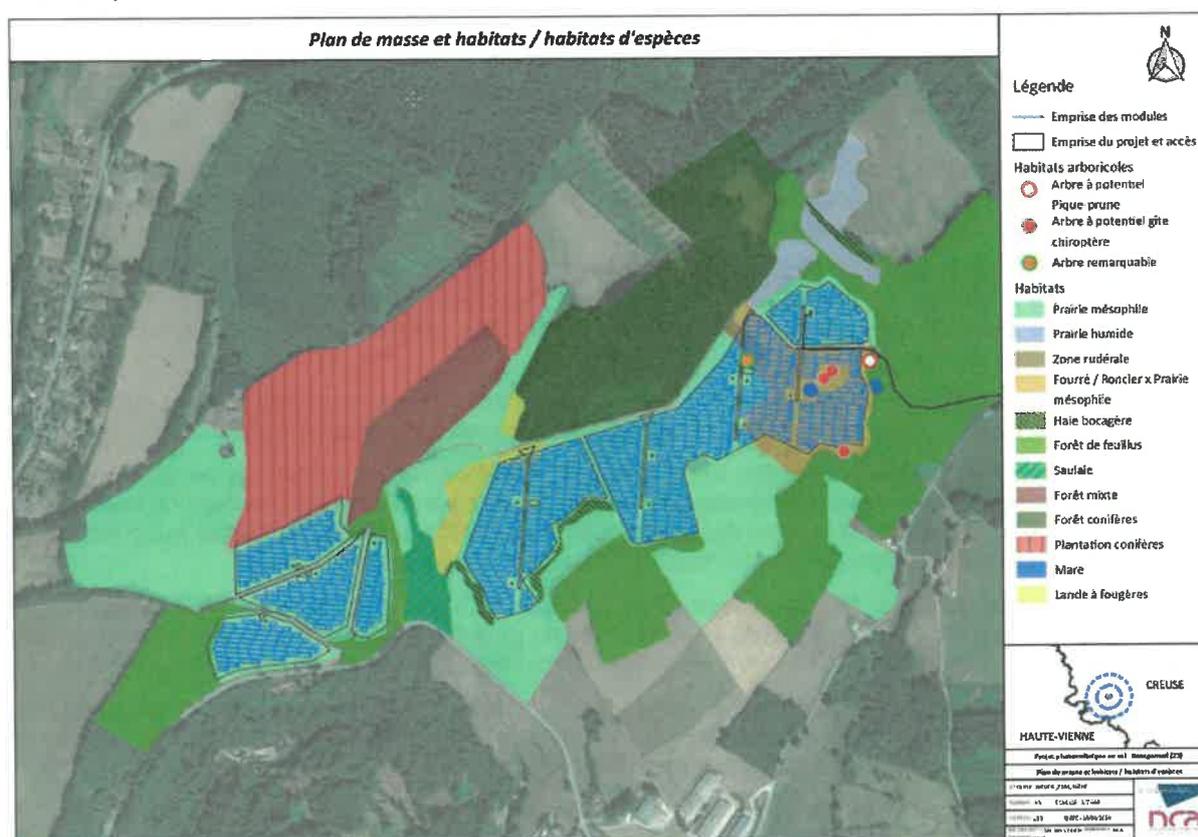
Plusieurs mesures de réduction d'impact sont prévues, comme la réalisation de travaux entre septembre et début mars, hors des périodes sensibles pour la faune, ou encore la pose de clôtures adaptées pour préserver le passage de la petite faune.

La MRAe note les mesures en faveur de la Pie grièche écorcheur avec la création d'une haie de 705 mètres pour compenser la suppression de fourrés et ronciers sur l'ancien terrain de moto cross. Elle relève que la haie qui sera plantée gagnerait à être composée d'essences adaptées à cette espèce et que les modalités d'entretien de la haie lui permette d'y prospérer .

Une cartographie superposant plan de masse et habitats d'espèces figure utilement page 340 de l'étude d'impact

Milieu humain et paysage

Le projet s'implante à environ un kilomètre du bourg en secteur rural dans un paysage de transition entre les paysages de la campagne parc (plateau de Benevent-l'Abbaye) et les paysages de montagne (secteur de Vassivière), dans une commune limitrophe du Parc Naturel Régional du plateau des Millevaches.



Cartographie superposant plan de masse et habitats d'espèces (extrait de l'étude d'impact p 340)

Paysage

L'étude comprend en page 241 et suivantes une analyse paysagère détaillée du site. Une partie du site est visible depuis le site classé des Roches de Mazuras. L'étude paysagère formule les préconisations suivantes :

- l'installation des panneaux sur les secteurs de prairies,
- le maintien des zones de corridor présentant des motifs paysagers plus riches et complexes,
- l'évitement du secteur du site dominant la ville et visible partiellement depuis la cité médiévale de Bourgneuf.

La MRAe note l'effort d'intégration paysagère de la centrale (mesure E 21), en maintenant des haies proches de la centrale ainsi qu'en reculant l'implantation des panneaux vers l'est afin d'éviter les intervisibilités avec le

centre urbanisé de Bourgneuf.

Risque incendie,

Le projet prévoit la création et la stabilisation d'une voie d'accès pompiers ainsi que la mise en place de trois réserves incendie de 120 m³. L'étude indique page 350 que le porteur de projet contactera le SDIS et respectera ses préconisations. Il y aurait lieu de confirmer la réelle prise en compte de ces différentes mesures dans le dossier présenté au public.

Activité agricole,

Le terrain d'emprise du projet est composé essentiellement de terres agricoles utilisées notamment pour le pâturage. Le pétitionnaire s'engage à respecter les préconisations de l'étude préalable agricole réalisée en parallèle de l'étude d'impact, mais ne présente pas les éléments principaux de l'étude préalable agricole. Le dossier devrait ainsi être complété.

Il est noté que le pétitionnaire envisage de faire paître des ovins pour l'entretien du site par pâturage . Cette perspective, contribuant à maintenir une activité agricole sur le site, devrait ainsi être précisée.

II.2 Justification et présentation du projet d'aménagement

Le dossier explique page 285 les raisons du choix du projet : participation au développement des énergies renouvelables, accessibilité du terrain, absence de défrichement. Une analyse comparative de quatre variantes, toutefois toutes étudiées dans le site choisi, est présentée.

Il est relevé que le projet s'implante dans un espace naturel alors que les dispositions de la stratégie de l'État pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine⁴ visent à privilégier les implantations au sol dans les zones U et AU, et en dernier recours dans les zones agricoles, naturelles et forestières.

Le choix d'implantation de la centrale aurait mérité d'être argumenté en comparaison avec d'autres sites d'implantation par une analyse circonstanciée d'alternatives, notamment sur des terrains déjà artificialisés. Il convient de noter que la MRAe de Nouvelle-Aquitaine a émis un avis le 2 décembre 2020 sur un autre projet de centrale photovoltaïque prévu sur un site artificialisé de la commune de Bourgneuf⁵.

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

L'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque de Bourgneuf aux lieux dits « la Grande Ribière » et « la Terrade » dans le département de la Creuse porte sur la réalisation d'une centrale photovoltaïque contribuant au développement des énergies renouvelables.

Le projet se situe dans un espace présentant des enjeux liés notamment à la présence de zones humides et d'habitats d'espèces protégées. Il est concerné par les périmètres de protection immédiats et rapprochés de plusieurs captages d'eau potable.

L'état initial de l'environnement, de bonne qualité, devrait toutefois apporter une analyse plus fine sur la caractérisation des zones humides et l'évaluation des impacts du projet sur les espaces agricoles et naturels.

La MRAe considère que le pétitionnaire doit se rapprocher étroitement des services de l'ARS afin de vérifier précisément la compatibilité des dispositions constructives de la centrale avec les objectifs de protection des captages d'eau potable.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 22 janvier 2021

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
le membre délégué



Didier Bureau

4 Validé lors du comité de l'administration du 19 juin 2019

5 http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/p_2020_10182_avisae_collegial_centralebourgneuf_23_mee_mrae-signé.pdf

Projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Bourganeuf (23030)

Réponse du pétitionnaire à l'avis de l'Autorité Environnementale (MRAe)

Mai 2021

Dans le cadre de la demande de permis de construire déposée le 14 octobre 2020 concernant le projet de création d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Bourganeuf, l'Autorité environnementale (MRAE) a été saisie pour avis en date du 25 novembre 2020, conformément à l'article L. 122-1 du Code de l'environnement.

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.

La MRAe a rendu un avis le 22 janvier 2021. Cet avis, répertorié sous le numéro 2021APNA11, a été publié sur le site internet de la MRAe en janvier 2021¹. Le pétitionnaire, la société Bourganeuf Solaire SARL, filiale d'Enerparc, en a pris connaissance et tient à exprimer une réponse à l'avis exprimé par l'Autorité environnementale.

Le document produit ci-dessous se rapporte aux paragraphes de l'avis pour lesquels la MRAe exprime un souhait de disposer d'éléments de réponses ou de présentations différentes. Dans l'exposé ci-après sont donc repris les points de questionnement extraits de l'avis suivis des éléments de réponse en rapport.

¹ Source de l'avis : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/p_2020_10370_photovoltaique_laterrade_bourganeuf_avis_signe.pdf

Le projet et son contexte

« La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) relève l'insuffisance du dossier sur la question du raccordement au réseau électrique de l'installation, qui est présenté dans son principe dans le dossier alors qu'il est un élément indissociable du projet et que ses impacts devraient être analysés et détaillés. »

Le raccordement électrique externe est présenté dans l'étude d'impact aux Chapitres 2, 5 et 6.

Chapitre 2.III.1.4 Le poste de livraison et le raccordement au réseau

Une hypothèse de tracé du raccordement électrique au réseau public est présentée et cartographiée en page 108 de l'étude d'impact.

Ce tracé est issu d'une analyse préliminaire d'ENEDIS sur la question du raccordement du projet de centrale photovoltaïque au sol de Bourgneuf au poste source le plus proche, à savoir Mansat-la-Courrière, à près de 1,7 km au nord-est du projet.

Pour rappel, les conditions de raccordement sont définies par le gestionnaire du réseau public d'électricité, une fois le permis de construire accordé au Maître d'ouvrage.

Chapitre 5.VII Incidences notables liées aux effets du projet de raccordement électrique.

Les impacts du raccordement électrique externe du projet sur l'environnement sont analysés et détaillés au paragraphe VII du Chapitre 5.

Seuls des impacts en phase de chantier sont recensés, le raccordement électrique étant enterré et recouvert de la terre végétale initiale en phase exploitation.

L'analyse des impacts du raccordement électrique externe a été portée pour chaque milieu (humain, physique, naturel et paysager).

Pour rappel, le principe du raccordement est le suivant :

- Le raccordement souterrain se fera le long des voies de circulation et empruntera autant que possible les réseaux existants ;
- Le tracé de raccordement ne rencontrera aucune zone à enjeux majeurs.

Les effets du projet de raccordement sur le milieu physique sont nuls :

- Aucun cours d'eau n'est traversé par ce réseau ;
- Aucun effet sur le sol n'est attendu à l'exception de la réalisation de tranchée, recouverte par la terre initiale une fois le câblage effectué

L'incidence du raccordement sur le milieu humain et le paysage est faible (voisinage, trafic, bruit ...), limitée à la période de chantier et circonscrite zone par zone suivant l'avancement du cheminement entre le site et le poste de raccordement.

Toutes les mesures préconisées en phase chantier pour la centrale photovoltaïque seront reprises pour les travaux de raccordement électrique externe.

Concernant la création du réseau de raccordement, ce dernier va passer dans des habitats favorables à la petite faune (amphibiens et reptiles...), une destruction d'individus est par conséquent envisageable. Cependant, au regard de la vitesse d'intervention et des vibrations engendrées, des espèces et de leur capacité de fuite, la destruction potentielle reste très anecdotique et non significative à l'échelle du territoire. L'effarouchement lié à la création des canalisations apparaît peu significatif au regard de la durée d'intervention et du déplacement du chantier dans l'espace. Le passage du raccordement constituant une dégradation temporaire éventuelle très ponctuelle, il conviendra de le réaliser durant la période favorable au regard de la dynamique des populations d'espèces.

De façon corollaire à la mesure d'évitement n° E14 « Signalisation et balisage du chantier », le protocole ci-dessous sera mis en place :

Objectif : Eviter de piéger la petite faune (amphibiens, reptiles, etc.) au sein des tranchées réalisées pour la pose des câbles de raccordement au réseau électrique

Phase concernée : Chantier

Espèces concernées : Petite faune (amphibiens, reptiles, micromammifères.)

Description de la mesure : Afin d'éviter de piéger la petite faune (amphibiens, reptiles, micromammifères.) au sein des tranchées réalisées pour la pose des câbles de raccordement au réseau électrique, il conviendra de poser ces derniers dans la foulée de la création des tranchées et de reboucher ces dernières. Si toutefois, une tranchée devait rester ouverte pour une durée limitée, il faudra réaliser une rampe à chaque extrémité avec une pente la plus douce possible (maximum 3% de pente) afin de permettre aux éventuelles espèces tombées de sortir. Dans le cas de petites tranchées (nécessaires par exemple pour se raccorder à des câbles déjà enterrés), le trou de la tranchée sera recouvert avec une plaque. Avant rebouchage des tranchées, une attention sera portée sur la présence d'individus au sein de cette dernière.

Coût estimatif : Intégré au projet

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Porteur du projet

I. Milieu physique

« La MRAe recommande de faire figurer dans le dossier une carte superposant le plan masse du projet et périmètres de protection d'adduction d'eau potable, et en particulier le périmètre immédiat des captages. »

Les premiers plans présentés en pages suivantes montrent bien le soin du développeur à éviter toute emprise du projet en zone de protection immédiate des captages d'eau, conformément aux exigences ressorties des premiers échanges avec l'ARS (agence régionale de santé), ces derniers étant détaillés plus loin dans le document.

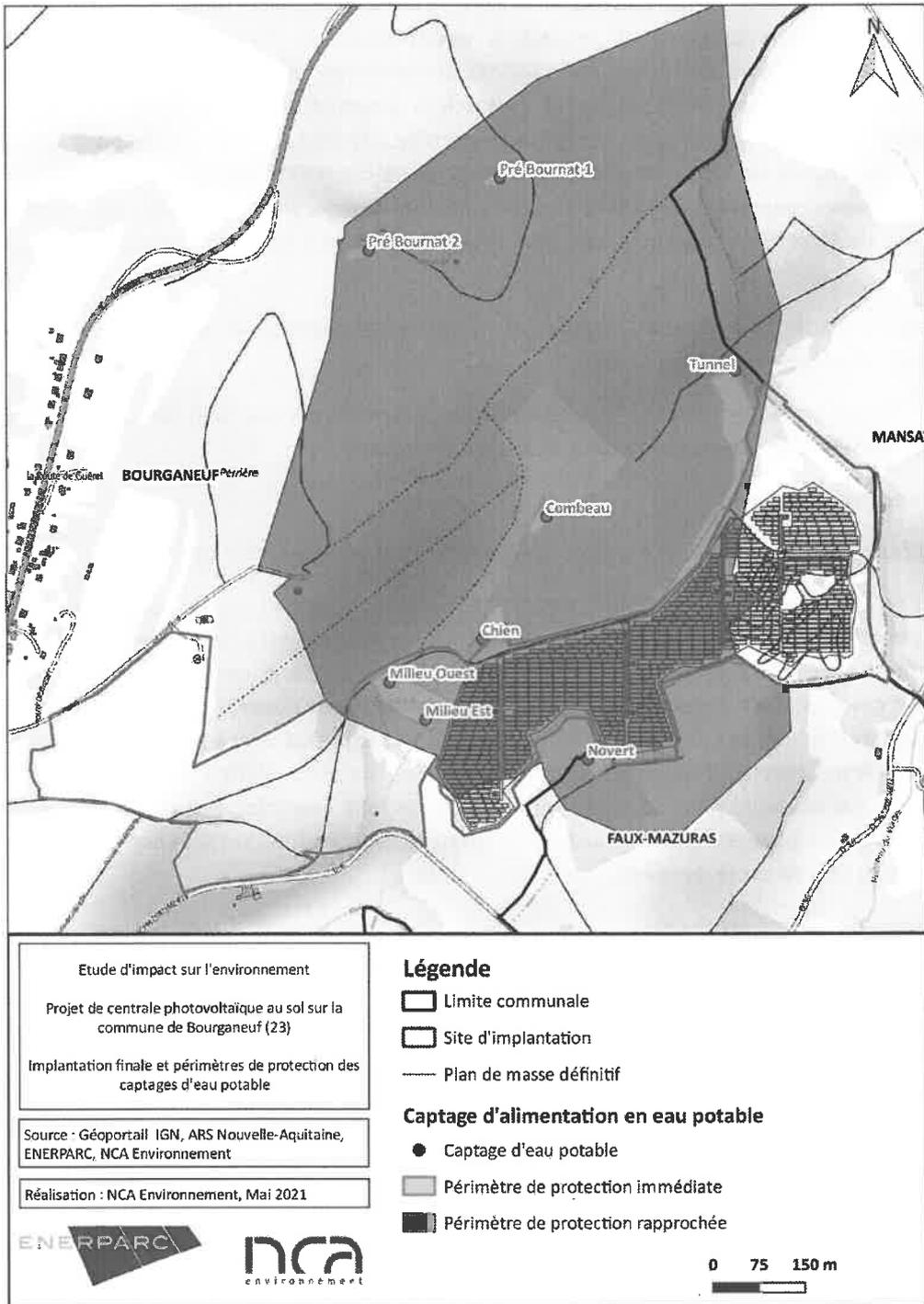


Figure 1: Superposition, plan de masse et périmètres de protection d'adduction d'eau potable

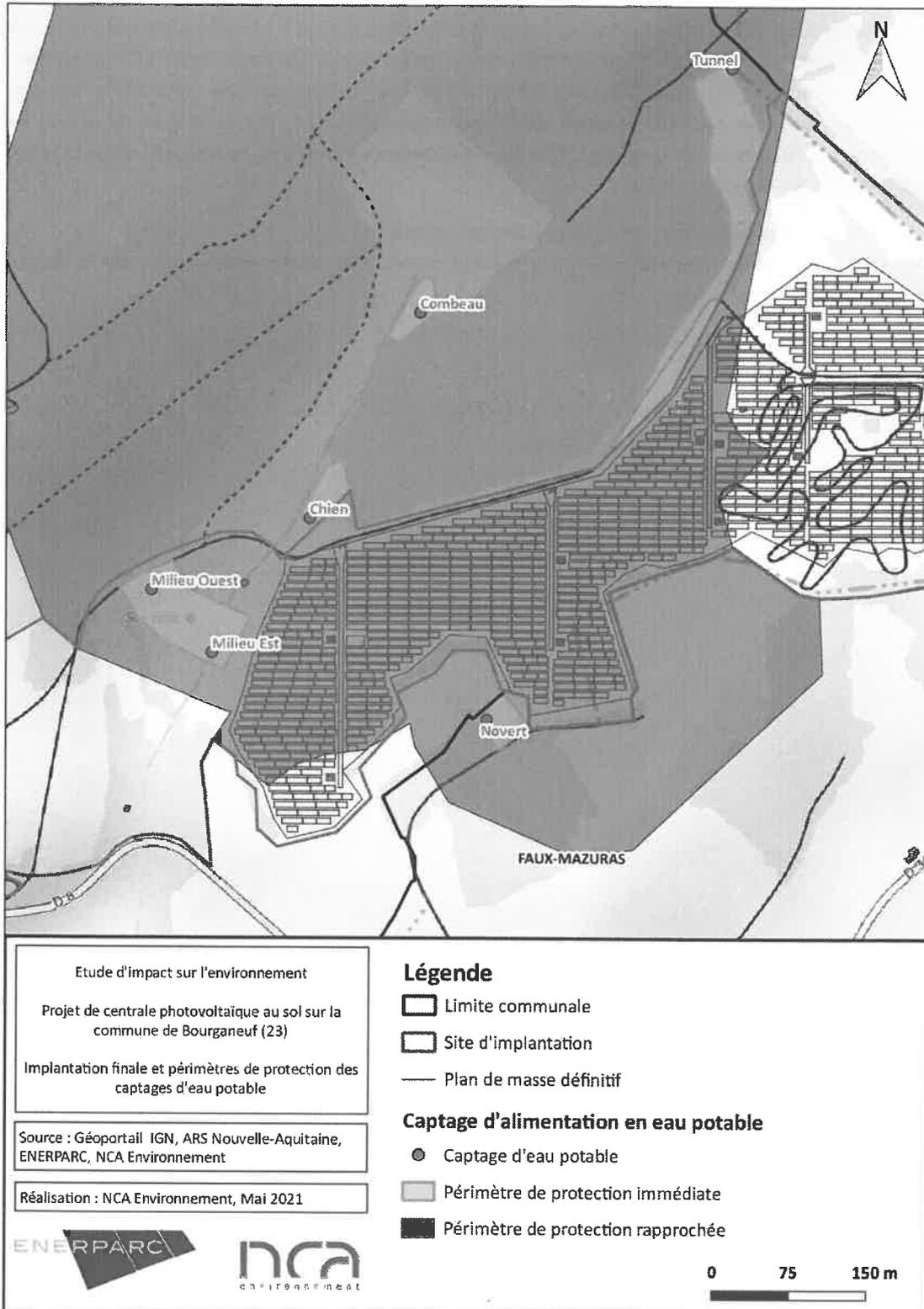


Figure 2: Superposition, plan de masse et périmètres de protection d'adduction d'eau potable, zoom

Par ailleurs, il est prévu des échanges réguliers avec la PRPDE (personnes responsables de la production et de la distribution d'eau potable) et l'ARS ainsi que le recours à un hydrogéologue en amont de la phase d'installation pour valider l'implantation exacte des pieux et éléments bâtis, afin de limiter au maximum les emprises imperméabilisantes au sein du périmètre de protection rapprochée. Les cartes suivantes exposent une évolution possible de l'implantation du bâti à l'est de la zone du projet, sans que les caractéristiques techniques du projet ne s'en trouvent modifiées, et toujours dans le respect des conclusions de l'étude d'impact :

- Voies de circulation non rallongées, voire raccourcies
- Décalage de l'implantation de deux transformateurs et d'une citerne hors de la zone de protection rapprochée

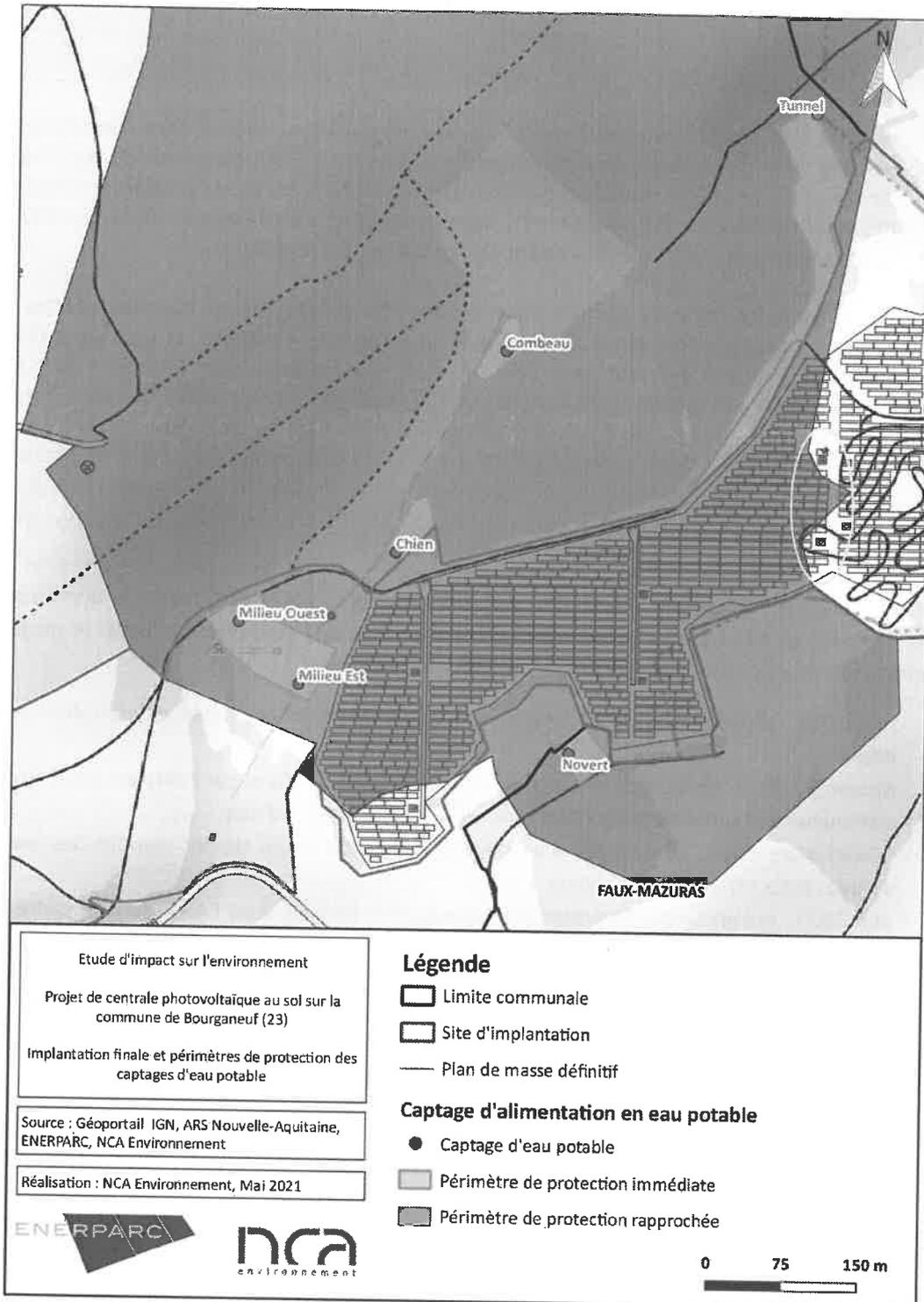


Figure 3: Superposition, plan de masse et périmètres de protection d'adduction d'eau potable, évolution proposée (encadré en jaune)

« Le dossier n'est pas précis sur le type d'ancrage et la profondeur des pieux qui sera retenue. Ainsi il devrait être complété sur les caractéristiques techniques du projet pour apprécier finement les impacts du projet sur la ressource en eau, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif ».

Nous prévoyons une profondeur d'environ 1.5 m des pieux battus. Celle-ci sera déterminée plus précisément à la suite d'une étude des sols, ayant lieu après l'obtention du permis de construire. La profondeur des pieux peut être modulée, par exemple en ajoutant des pieux supplémentaires ou en utilisant des profils différents. Ces ajustements nous permettent d'être flexibles et de répondre aux contraintes de zones spécifiques qui pourraient être présentes sur le terrain.

L'ancrage possible a été présenté aux responsables de l'ARS et la technique des pieux battus a été approuvée et reconnue comme étant adaptée avec le zonage. En revanche, la technique dite des semelles en béton a été rejetée par l'ARS et donc non retenue par Enerparc du fait de l'imperméabilisation d'une grande surface du terrain qui en résulterait, impossible sur cette zone.

« La MRAe recommande au porteur de projet de se rapprocher des services de l'ARS, et d'obtenir la validation de la Personne Responsable de la Production de la Distribution d'eau potable (PRPDE) sur la compatibilité du projet avec les exigences de maintien du service d'alimentation en eau potable, qui doit rester prioritaire. »

Enerparc a contacté l'ARS de la Creuse dès avril 2019, soit un mois environ après le démarrage de l'étude d'impact, et a entretenu les échanges à chaque étape de l'étude pour adapter le projet aux contraintes identifiées en lien avec la présence des captages d'eau :

- Juin 2019 : présentation de la technologie photovoltaïque envisagée et identification des enjeux
- Novembre 2019 : discussion sur les solutions techniques étudiées par Enerparc pour répondre aux enjeux des zones de protection rapprochée des captages d'eau
- Février-mars 2020 : conception d'un plan de masse de projet tenant compte des mesures définies pour répondre aux enjeux
- Juin 2020 : présentation du projet aux services instructeurs dont l'ARS, dans le cadre de la finalisation de l'étude d'impact

Nos interlocutrices ont été Mme Morange puis Mme Tanneau.

Enerparc est par ailleurs depuis 2018 et la signature de la promesse de bail en lien étroit avec la Commune de Bourganeuf, propriétaire des terrains étudiés et PRPDE en la personne du Maire.

L'arrêté 2012-284-05 DUP déclarant d'utilité publique l'établissement de périmètres de protection, les éléments de cartographie de ces périmètres ainsi que les réseaux identifiés ont servi de supports tout au long des discussions entre Enerparc et l'ARS. Les enjeux mis en avant par l'ARS ont donné lieu à des analyses de notre côté pour proposer des solutions techniques adéquates. Une fois ces solutions approuvées, elles ont été intégrées par le bureau d'études NCA dans l'étude d'impact en tant que mesures d'évitement et de réduction spécifiques.

Nous pouvons d'ores et déjà préciser que l'ensemble du périmètre d'études initial de 33 hectares a bien été soumis à l'ARS en 2019. La prise en compte de l'arrêté 2012-284-05 DUP a conduit à la suppression de la zone de protection immédiate de captages d'eau qui coupe le périmètre d'études en deux. Il a donc été convenu de poursuivre dans un premier temps les études sur les parties est et ouest, tout en garantissant qu'aucune intervention de quelque sorte que ce soit ne concernerait la zone de protection immédiate dans la conception du projet. La demande de permis de construire en cours concerne uniquement la partie est, soit une emprise de 14,25 hectares.

En complément des échanges préalables au dépôt du dossier de demande de permis de construire pour le projet de Bourganeuf, il est prévu qu'Enerparc reste en contact avec la PRPDE en amont de la phase chantier, en s'appuyant sur les résultats de l'étude des sols, afin de valider les détails des mesures constructives. **Le recours à l'expertise d'un hydrogéologue agréé est aussi envisagé pour s'assurer de la conformité du projet avec l'enjeu de préservation de la qualité de l'eau.**

Le tableau ci-après fait ainsi le lien entre les contraintes, les solutions techniques avancées et les mesures correspondantes dans l'étude, et permet de prendre en compte le détail des points soulevés par l'ARS dans son avis détaillé transmis à la MRAe.

Présentation des enjeux / solutions proposées / mesures adoptées

Enjeux et contraintes identifiés pour les zones de protection des captages d'eau lors des échanges avec la PRPDE de l'ARS	Solutions proposées par Enerparc et validées par l'ARS	Mesures intégrées dans l'étude d'impact pour concrétiser l'engagement d'Enerparc
Interdiction par l'arrêté de tout ouvrage dans les périmètres de protection immédiate (PPI)	<p>Réduction de la surface occupée par le projet dès le premier plan de masse en supprimant la zone de protection immédiate du périmètre d'études initial. Aucune intervention n'y est prévue.</p> <p>Le projet présenté dans la demande de permis de construire garantit bien l'accès aux captages d'eau à l'ARS</p>	<p>Evolution visible du projet entre le périmètre présenté en Variante 1 et le plan de masse présenté en Variante 2 du projet</p>
Limitation des ouvrages en profondeur et des excavations	<p>Supports des panneaux : pieux à une profondeur de 1,5 m environ. La technique des semelles en béton n'est pas retenue pour le projet</p> <p>Il sera prévu d'installer les câbles basse tension (BT) hors-sols et capotés au sein de la centrale en zone de protection rapprochée</p> <p>Les transformateurs seront installés pour la plupart en-dehors de la zone de protection rapprochée</p>	<p>Mesure E n°3 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction</p> <p>Mesure E n°17 : Conception du projet non impactante pour la gestion des eaux</p> <p>Mesure E n° 18 : Conservation de l'engazonnement actuel du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur les parcelles et limitant l'érosion</p>

	<p>Le poste de contrôle et le poste de livraison seront installés en dehors des zones de protection rapprochée</p> <p>Pour les chemins de câbles, seul le matériel d'excavation sera utilisé pour le remblai</p>	
<p>Maintien d'un bon niveau de perméabilité des sols et de la végétation présente sur site</p>	<p>Un espace sera prévu entre les panneaux solaires pour laisser passer l'eau de pluie et les rangées seront espacées de plus de 2 mètres</p> <p>Seuls des chemins de terre ou constitués de granuleux variés (pour respecter la perméabilité des sols) seront envisagés</p> <p>Aucun déboisement de haie ne sera prévu sur la zone</p> <p>Au sein des zones de protection rapprochée, les clôtures seront fixées sans bétonnage, sur des chemins stabilisés (gravier) et sans liants hydrauliques</p>	<p>Mesure E n°16 : Collecte des eaux de toiture des locaux techniques et infiltration via tranchée</p> <p>Mesure E n°17 : Conception du projet non impactante pour la gestion des eaux</p> <p>Mesure E n° 18 : Conservation de l'engazonnement actuel du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur les parcelles et limitant l'érosion</p>
<p>Entretien des sols et prairies</p>	<p>Les prairies sous les panneaux seront laissées en herbe, avec entretien par l'exploitation du site par pâturage (avec un nombre d'animaux UGB conforme aux dispositions de l'arrêté DUP) et au besoin par une fauche mécanique une à deux fois par an</p>	<p>Mesure R n°22 : Hauteur de 80 cm ménagée entre le sol et la partie basse des panneaux afin d'assurer un ensoleillement suffisant pour la réinstallation rapide d'une strate herbacée de type prairie, favorable à la diversité écologique</p> <p>Mesure E n°1 : Réalisation d'une étude préalable agricole</p>
<p>Sécurité du site et risque incendie</p>	<p>Une clôture avec vidéo-surveillance sera prévue, ainsi qu'un système d'alarme en cas de coupure du grillage ou d'ouverture non autorisée du portail</p> <p>Nous ne sélectionnerons pas de panneaux de modules à couche mince, présentant un risque plus élevé de rejet de composés chimiques en cas d'incendie (comme le tellurure de cadmium ou le séléniure de cuivre et d'indium)</p>	<p>Mesure R n°17 : Création et stabilisation d'une voie d'accès pompiers</p> <p>Mesure R n°18 : Mise à disposition de réserves incendie et d'extincteurs</p> <p>Mesure R n°19 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et de consignes de sécurité</p>

	En cas d'incendie touchant la centrale, les modules et infrastructures seront retirés et changés. Le sol éventuellement contaminé sera renouvelé	
Pollution et rejet de polluants	<p>Les modules seront nettoyés exclusivement avec de l'eau, tous les 3 à 5 ans</p> <p>Les transformateurs présents dans la zone de protection rapprochée contiendront de l'huile végétale. Tous les locaux des transformateurs contiendront une plaque de béton qui retiendra l'huile en cas d'un accident.</p> <p>En cas d'incident, l'ARS et la Mairie seront immédiatement prévenues En amont du chantier, l'ARS sera prévenue</p> <p>Aucun stockage de déchets ou de matériaux de construction ne sera prévu au sein des périmètres de protection rapprochée</p>	<p>Mesure E n°6 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement</p> <p>Adapté Mesure E n°7 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p>Mesure E n°8 : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu</p> <p>Mesure R n°11 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site</p> <p>Mesure R n°12 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle</p> <p>Mesure E n°19 : Mise en place d'une capacité de rétention pour chaque transformateur notamment en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile végétale</p> <p>Mesure E n°20 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site</p>
Tassement des sols du fait de la circulation de véhicules lourds et de chantiers	<p>Pas de stationnement prolongé (au-delà d'une journée de chantier) sur la partie du terrain de cross incluse dans la zone de protection rapprochée</p> <p>Dans le cadre du projet et à part pendant la phase de construction, les passages seront rares (maintenance, fauchage...)</p>	<p>Mesure R n°4 : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage</p> <p>Mesure E n°9 : Limitation maximale des activités de chantier, hors implantation des structures et des câbles, dans la zone du périmètre de protection de captages d'eau potable</p>

II. Milieu naturel

« Il conviendrait que le porteur de projet confirme la caractérisation des zones humides en application des nouvelles dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement (critère pédologique ou floristique). Cet article définit notamment les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'étude a bien pris en compte la définition des zones humides dans la loi du 24 juillet 2019 en page 181 du document. La caractérisation a été réalisée par le critère botanique dans un premier temps en page 224 du document, qui définit les habitats. Les sondages pédologiques réalisés dans le cadre de l'étude préalable agricole ont montré l'absence d'hydromorphie du sol et les sols sont identifiés comme sains en conclusion. Ainsi, les deux critères ont été utilisés pour caractériser les zones humides du projet.

« La MRAe note les mesures en faveur de la Pie grièche écorcheur avec la création d'une haie de 705 mètres pour compenser la suppression de fourrés et ronciers sur l'ancien terrain de moto cross. Elle relève que la haie qui sera plantée gagnerait à être composée d'essences adaptées à cette espèce et que les modalités d'entretien de la haie lui permettent d'y prospérer ».

Ces haies doivent être composées d'essences locales, à baies comme le Cornouiller mâle, le Noisetier, le Prunelier épineux, Sureau noir, Eglantier (liste non exhaustive). Si des ronciers se développent naturellement au sein de ces plantations, il convient de les laisser car ils constituent une part importante de la ressource alimentaire pour l'avifaune et des zones d'abris pour la petite faune. L'entretien consistera en un élagage agricole classique, en cas de gêne pour l'exploitation. Ce dernier doit être réalisé selon l'évolution de la végétation et à la période favorable, soit entre mi-octobre et mi-mars.

III. Milieu humain et paysage

« L'étude indique page 350 que le porteur de projet contactera le SDIS et respectera ses préconisations. Il y aurait lieu de confirmer la réelle prise en compte de ces différentes mesures dans le dossier présenté au public ».

Le SDIS a bien été consulté sur l'ensemble des phases de développement du projet, et sont retranscrits ci-dessous les principaux éléments qui ont été portés à notre connaissance pour adapter le plan de masse.

Les principaux échanges ont eu lieu aux périodes suivantes :

- Juillet 2019 : première prise de contact pour recueillir de premières recommandations
- Février 2020 : prise en compte de la charte formalisant les prérequis adaptés pour un parc solaire au sol
- Mars 2020 : soumission d'un plan de masse au SDIS pour validation des mesures prises

Notre interlocuteur au SDIS était le Lieutenant Lavedrine.

Les voiries : Elles doivent faire 3 mètres de large et être carrossables par des camions. Il sera également nécessaire de laisser une route de 3 mètres en périphérie, entre les modules et la clôture. Il faudra par ailleurs prévoir une zone de demi-tour pour les véhicules pour les voies en impasse supérieures à 60 m.

Prise en compte des boisements et prairies : Il sera nécessaire de respecter une distance minimale de 10 mètres par rapport aux surfaces boisées pour l'implantation, et entretenir ces surfaces. Les haies créées à l'intérieur de la centrale ne sont pas considérées comme des boisements si elles ne dépassent pas 1,40 m de hauteur.

Sécurité des équipements :

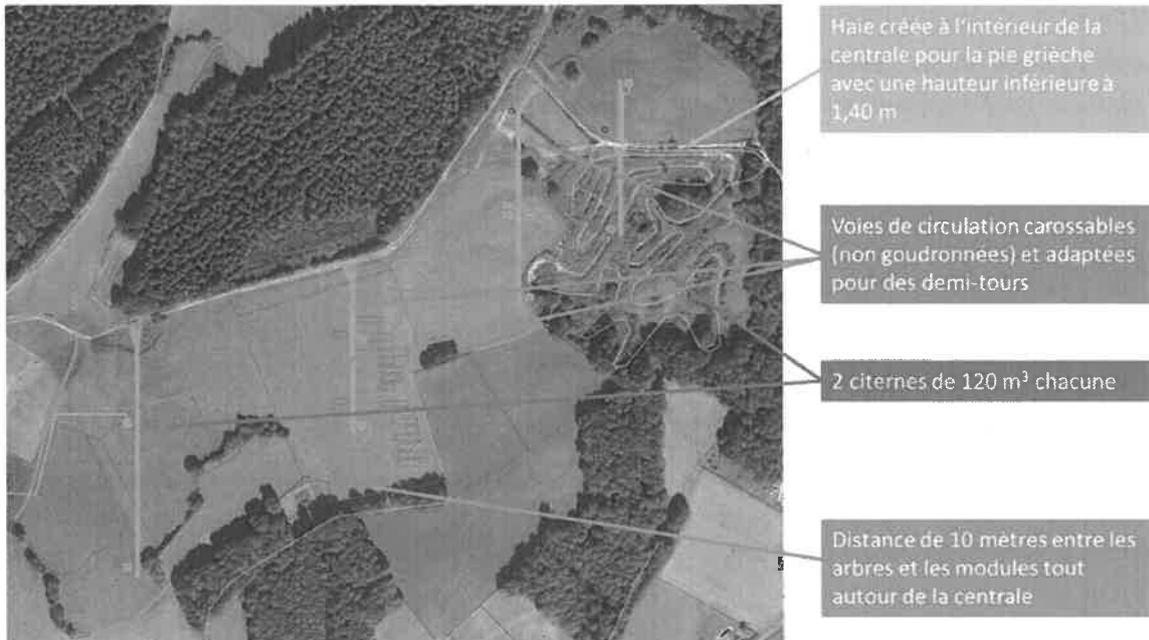
- Assurer une coupure électrique au droit des onduleurs
- Signaler les installations
- Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation
- Prévoir l'enfouissement / la protection des câbles d'alimentation
- Installer dans les locaux des extincteurs à CO₂

Défense contre les incendies :

- Assurer la défense extérieure contre l'incendie à partir d'un poteau d'incendie de Ø 100 mm (Norme NF S 61-213), assurant un débit de 1 000 litres/mn sous une pression dynamique de 1 bar et implanté à 200 m au maximum du risque à défendre, par les voies praticables pour chaque site.
- Si le réseau hydraulique ne permet pas l'alimentation de ce poteau d'incendie, assurer la défense extérieure contre l'incendie par un ou plusieurs points d'eau incendie possédant un volume d'eau utile de 120 m³, disponible(s) et accessible(s) en permanence, par les services de lutte contre l'incendie.

Toutes ces préconisations ont été prises en compte dans la conception du projet et dans l'étude. L'application de certaines d'entre elles est visible dans le plan de masse ci-dessous.

Illustration de la prise en compte des recommandations du SDIS



Le pétitionnaire s'engage à respecter les préconisations de l'étude préalable agricole réalisée en parallèle de l'étude d'impact, mais ne présente pas les éléments principaux de l'étude préalable agricole. Le dossier devrait ainsi être complété. Il est noté que le pétitionnaire envisage de faire paître des ovins pour l'entretien du site par pâturage. Cette perspective, contribuant à maintenir une activité agricole sur le site, devrait ainsi être précisée. ».

Conformément au décret 2016-1190 du 31 août 2016 du Code rural et de la pêche maritime, une étude préalable agricole a été réalisée par le bureau d'étude NCA, Etudes et Conseil en Environnement, d'août 2020 à février 2021. Le résultat de cette étude a été discuté à deux reprises, le 11 mars 2021 et le 6 mai 2021 en commission CDPENAF.

Tout d'abord, il convient de resituer le contexte d'utilisation agricole de ces terrains : ils sont situés sur des périmètres de protection rapprochée de captages d'eau potable. Ainsi, la commune souhaitait surtout assurer leur entretien via la délivrance de baux précaires aux agriculteurs présents sur place.

Bien que le potentiel agronomique des sols concernés ait pu être évalué comme bon, le périmètre de protection rapprochée ne permet pas d'en faire un plein usage. En effet, ces périmètres impliquent de nombreuses interdictions et restrictions pour limiter toutes contaminations de la ressource en eau. L'arrêté spécifique à ces captages mentionne que les périmètres de protection immédiate devront être régulièrement entretenus en herbe rase (au minimum deux fois par an) où seule la taille et la fauche seront autorisées. De plus, les épandages sont interdits, ainsi que le stockage de produits

phytosanitaires et des engrais. Ce sont donc uniquement des activités de prairies ou méteil qui sont présentes sur site, afin de nourrir et sécuriser l'alimentation de 3 élevages bovins.

Dans un premier temps, seules deux exploitations sont concernées par le projet : leur description est résumée dans le tableau ci-dessous.

Exploitations	Assolement actuel	Superficie concernée	% SAU
Yannick Sulpice	Méteil	4 ha	6%
GAEC Roudier	Céréales et prairies en rotation sur 5 ans	6,25 ha	2%

Leur situation globale est également présentée dans le tableau suivant. Il convient de noter que les chiffres présentés sont basés sur l'intégralité de chacune des exploitations, à mettre en regard du pourcentage de Surface Agricole Utile (SAU) réellement concerné par le projet.

Exploitations	CA total	Aides PAC totales	Projets futurs
Yannick Sulpice	58k€	29k€	Pas de projet futur, volonté de garder une situation économique équilibrée. Maintien de l'exploitation
GAEC Roudier	260k€	130k€	Meilleure autonomie alimentaire via augmentation des surfaces en culture. Maintien de l'exploitation

A travers la requalification des parcelles concernées par la zone 1 en zone N-Enr, l'implantation de la centrale photovoltaïque est rendue possible, tout en assurant une cohabitation avec une activité agricole compatible avec ce périmètre de protection des captages d'eau potable.

En effet, 4 mesures ont été prises par le pétitionnaire afin de réduire les impacts du projet, dans le respect de la démarche Eviter – Réduire - Compenser (ERC). Ainsi, les terrains seront laissés à disposition des exploitants jusqu'au début des travaux (R1), et ceux situés hors de la zone d'implantation directe mais inclus dans la zone d'étude seront laissés en pleine jouissance (R2). De plus, une recherche de terrains compensatoires a été engagée avec la Commune de Bourgneuf (R3). **Un projet ovin est par ailleurs prévu sur l'ensemble du site d'implantation (R4).**

Ce projet permet l'accompagnement d'un jeune éleveur de 26 ans dans la consolidation de son activité et a été élaboré conjointement avec la Chambre d'Agriculture de la Creuse. Outre l'augmentation de sa SAU fourragère permettant d'atteindre une meilleure autonomie nutritionnelle, un complément de revenu lui sera octroyé par Enerparc afin d'assurer l'entretien du parc, dans le respect de l'arrêté relatif aux périmètres de protection des captages en eau potable. Un investissement sera également assuré par le pétitionnaire afin de permettre la mise en place de la prairie nécessaire et des équipements pour la constitution des paddocks seront fournis.

Enfin, conformément aux recommandations de la CDPENAF, une mesure de compensation collective a été définie, et un suivi agronomique et environnemental est prévu tout au long de la durée de vie de la centrale, en lien avec la Chambre d'agriculture et un organisme de suivi environnemental indépendant.

Grâce à l'ensemble de ces mesures, le bilan des effets du projet sur l'économie agricole est optimisé autant que possible et reste cohérent avec les enjeux du territoire. Les impacts quantitatifs, structurels ou systémiques sont en grande partie neutre ou positifs. La synthèse complète est disponible dans l'étude agricole.

« Le choix d'implantation de la centrale aurait mérité d'être argumenté en comparaison avec d'autres sites d'implantation par une analyse circonstanciée d'alternatives, notamment sur des terrains déjà artificialisés. Il convient de noter que la MRAe de Nouvelle-Aquitaine a émis un avis le 2 décembre 2020 sur un autre projet de centrale photovoltaïque prévu sur un site artificialisé de la commune de Bourgneuf ».

C'est en constatant que la commune de Bourgneuf était en période de révision de leur document d'urbanisme que nous avons décidé de les contacter en 2018 afin d'envisager l'intégration d'un projet de centrale solaire au sol au sein de leur territoire à énergie positive (TEPOS), qui présente le grand avantage de disposer d'un poste source à proximité, sur la commune voisine Mansat-la-Courrière.

Une première rencontre a ainsi eu lieu afin d'évaluer le meilleur emplacement pour ce projet, et a abouti à la définition d'un emplacement :

- Sur des terrains communaux, acquis par la Ville de Bourgneuf en 1992
- A l'est de la commune, à proximité immédiate du poste source de Mansat-la-Courrière (moins de 2 km)
- Autour de l'ancien espace de motocross et incluant ce dernier
- Sur des parcelles en zone N, pour lesquelles les activités sont strictement encadrées en raison de la présence de captages d'eau

À la suite de la signature d'une promesse de bail en décembre 2018, les études ont pu démarrer. En cours d'année 2019, l'ajout du site de l'Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) à Rigour, de l'autre côté de la ville de Bourgneuf, a été proposé par la Ville. Malheureusement, il s'avère que ce terrain, de petite taille et beaucoup plus éloigné du point de raccordement, n'est pas compatible avec l'implantation de panneaux solaires du fait de ses conditions de stockage de déchets. En effet, la mise en place d'une membrane plastique en guise de couverture étanche, à une profondeur réduite, est nécessaire. Il est donc impossible de battre des pieux sans risquer de percer cette membrane.

En parallèle, le périmètre du projet de parc solaire a été réduit en trois étapes, d'abord en évitant la zone de protection immédiate des captages d'eau, puis en évitant des parcelles à l'ouest concernées par un enjeu paysager fort, et enfin en se focalisant sur les parcelles que la Commune souhaitait définir en zone N-enr.