

**Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine en date du 5 septembre 2023**

*Demande de permis de construire n° PC 024 200 23 D0002*

**Projet de Centrale Photovoltaïque au sol**

*Commune de Grand-Brassac (Dordogne), Lieu-dit « Maison Neuve »*

*19 septembre 2023*

---

## 1. Contexte du mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

La société URBA 414, filiale à 100% de la société URBASOLAR, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Grand-Brassac, au lieu-dit « Maison Neuve », dans le département de la Dordogne, en région Nouvelle-Aquitaine.

La surface clôturée totale du projet est d'environ 16,3 ha.

Conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement et son annexe, ce projet fait l'objet d'une étude d'impact jointe au permis de construire.

La demande de permis de construire a été déposée, par la société URBA 414 le 30 janvier 2023 en Mairie de Grand-Brassac et en DDT de la Dordogne, enregistré sous le numéro PC 024 200 23 D0002.

Par un courrier en date du 7 avril 2023, un avis du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Dordogne a été adressé à la DDT de la Dordogne (Madame Muriel ROND, Référente Application du Droit des Sols) et transmis par mail à la société URBASOLAR le 25 avril 2023. L'avis rendu par le SDIS 24 fait suite à la sollicitation réalisée par la DDT par mail le 22 mars 2023 et porte sur le dossier de permis de construire.

Une note en réponse a été rédigée par le porteur de projet. Cette note ainsi que les annexes à destination de la DDT de la Dordogne ont été transmises par mail à Madame ROND le 9 juin 2023 (Annexe 2).

Le 10 juillet 2023, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture de la Dordogne pour avis sur l'étude d'impact environnemental et le dossier de permis de construire. Selon l'article R122-7 du code de l'environnement, la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) de la Nouvelle-Aquitaine doit se prononcer dans un délai de deux mois à compter de sa saisine.

Le 5 septembre 2023, l'avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine formulé à l'occasion de la présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol à Grand-Brassac (24) a été rendu. Cet avis porte les numéros de dossier suivant : N° Saisine : 2023-14451 et N° MRAe 2023APNA140 (Annexe 1). Cet avis a été communiqué par mail à la société URBASOLAR par Madame ROND le 7 septembre 2023.

L'avis de la MRAe est une pièce constitutive du dossier d'enquête publique, nécessaire à l'obtention du permis de construire (article R123-8 du code de l'environnement).

Le présent mémoire vise donc à apporter une réponse à cet avis et à fournir des précisions complémentaires si nécessaire.

Le mémoire en réponse ainsi que ses annexes à destination de la DDT de la Dordogne sont transmis par mail à Madame ROND le 19 septembre 2023.

## Guide de lecture de la note

Dans un premier temps, les remarques issues de l'avis de la MRAe formulé à l'occasion de la présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol à Grand-Brassac (24) sont rappelées dans un paragraphe encadré, comme suit :

***Recommandation de la MRAe, reprise telle que mentionnée dans l'avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine formulé à l'occasion de la présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol à Grand-Brassac (24).***

Les réponses apportées à chaque remarque sont ensuite détaillées à la suite de ce paragraphe. Des renvois à l'étude d'impact environnemental du projet photovoltaïque, au dossier de demande de permis de construire ou à des annexes peuvent également être réalisés.

## 2. Réponses apportées par le pétitionnaire à l'avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine

### → Rubrique a. Milieu physique

**La MRAe recommande de présenter un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de son cycle de vie, en se référant au guide méthodologique de février 2022 (Ministère de la Transition Écologique) relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact, et de préciser les mesures permettant de les réduire. Le bilan devrait notamment prendre en compte, au stade de la concrétisation du projet, le lieu et le mode de production des matériaux (panneaux en particulier), ainsi que le mix énergétique du pays de production, le transport jusqu'au site du projet, la phase de travaux, l'entretien, et la phase de démantèlement.**

L'Étude d'Impact Environnementale du projet présente Page 44 – Partie 1.5.2.2. Les émissions de GES le bilan des émissions des gaz à effet de serre du projet photovoltaïque sur l'ensemble de son cycle de vie. En conclusion de cette partie, est indiqué « *Ainsi, en prenant en compte tous ces points sur l'ensemble du cycle de vie de la centrale photovoltaïque (30 ans), le projet de Grand-Brassac émettra 9 773 tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent. A titre de comparaison, le mix énergétique français (source ADEME, année 2021) représente quant à lui, en prenant une durée de 30 ans, des émissions de 34 818 tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent.* »

**La MRAe recommande de présenter une analyse de la vulnérabilité du projet aux effets connus du dérèglement climatique, ses conséquences en matière d'environnement et les mesures prévues pour diminuer cette vulnérabilité et atténuer ces conséquences.**

L'Étude d'Impact Environnementale du projet présente Pages 67 à 83 – Partie 2.3. Milieu physique le contexte climatique, le contexte géologique et les eaux superficielles, souterraines et zones humides du site du projet. Une partie sur les incidences est présente Page 240 – Partie 3.12. Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique.

L'Étude d'Impact Environnementale du projet conclut Pages 196 à 198 – Partie 3.3. Incidences du projet sur le climat et la qualité de l'air – Mesures que « *Au vu des mesures mises en place et de la durée des travaux, les incidences sur le climat liées à l'installation du parc photovoltaïque seront faibles. En phase d'exploitation, les incidences du projet sur le climat seront positives. [...] En phase travaux le projet ne sera à l'origine d'aucune incidence directe sur les facteurs climatiques. Les incidences du projet sur le climat en phase d'exploitation sont tout à fait négligeables.* »

L'Étude d'Impact Environnementale du projet conclut Pages 198 à 200 – Partie 3.4. Incidences du projet sur la topographie, les terres, le sol et le sous-sol – Mesures associées que « *Grâce aux mesures mises en place dans le cadre du projet, les incidences sur la qualité des terres seront faibles. [...] Les mesures mises en place permettront de limiter de façon notable les incidences sur la stabilité des terres, du sol et du sous-sol.* »

L'Étude d'Impact Environnementale du projet conclut Pages 200 à 204 – Partie 3.5. Incidences du projet sur les eaux superficielles, souterraines et zones humides – Mesures que « *Le risque de transfert de produits polluants est suffisamment faible pour avoir une incidence négligeable sur l'état qualitatif des eaux superficielles. Le projet ne sera à l'origine d'aucune consommation ou rejet d'eau. Les aménagements prévus sur les terrains aggraveront peu les débits de ruissellement à l'aval du projet. [...] Les mesures mises en place permettront de limiter fortement le risque de pollution des eaux souterraines. Les incidences du projet sur la qualité des eaux souterraines seront donc négligeables. Les caractéristiques du projet ne seront pas à l'origine d'une modification des conditions de recharge ou de circulation de la nappe. [...] Le projet ne modifiera pas de manière notable les conditions de recharge des nappes souterraines.* »

**La MRAe recommande de détailler les dispositions retenues pour la prise en compte du risque incendie à l'intérieur et autour de l'emprise du projet, et de confirmer si ces dispositions ont bien été validées par les services de défense incendie (SDIS). Se situant dans une des premières régions forestières d'Europe et dans le contexte de risque incendie accru lié au dérèglement climatique, la prise en compte notamment des retours d'expériences liés aux incendies doit être démontrée et appliquée aux dispositifs projetés : pistes, réserves d'eau, débroussaillage, co-activité.**

Les panneaux photovoltaïques ne sont pas constitués de matériaux inflammables pouvant propager un feu. En revanche, un parc photovoltaïque est un système électrique puissant, pouvant être à l'origine d'un court-circuit et d'un développement de feu. Un entretien régulier et conforme aux exigences du SDIS, est peu favorable à la propagation d'un feu à l'intérieur du parc.

L'Étude d'Impact Environnementale du projet présente Pages 20, 21 et 22 – Partie 2.7. Maîtrise du Risque Incendie les mesures générales mises en place sur l'ensemble des centrales photovoltaïques d'URBASOLAR et présente Page 193 – Partie 3.2. Risques majeurs – Mesures associées – Sous-Partie 3.2.2. Feu de forêt les mesures d'évitement et les mesures de réductions mise en place sur le projet photovoltaïque de Grand-Brassac pour limiter le risque majeur de feu de forêt.

Le 7 avril 2023, un avis du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Dordogne a été émis sur le projet photovoltaïque de Grand-Brassac en instruction. Cet avis, favorable au projet, reprend les principales recommandations en matière d'accessibilité, de défense et de lutte contre l'incendie présentées dans l'étude d'impact environnementale du projet.

Une note en réponse a été rédigée par le porteur de projet et transmise à la DDT le 9 juin 2023 pour apporter des compléments ou des corrections aux points surlignés par le SDIS 24 (Annexe 2).

**La MRAe recommande de justifier en phase travaux et exploitation de la maîtrise des risques de pollution du milieu récepteur, et notamment du réseau hydrographique et des sols. Le choix de la technologie en matière d'ancrage doit être précisé et justifié en lien avec la réversibilité du projet et la protection du sous-sol. L'étude devrait prévoir des mesures de contrôle adaptées si l'implantation est réalisée sur un terrain ayant accueilli des activités polluantes pour les sols et les nappes d'eaux souterraines.**

L'Étude d'Impact Environnementale du projet conclut Pages 198 à 200 – Partie 3.4. Incidences du projet sur la topographie, les terres, le sol et le sous-sol – Mesures associées que « *Les incidences du projet sur la qualité des terres, du sol et du sous-sol seront essentiellement liées à un risque de pollution. Grâce aux mesures mises en place dans le cadre du projet, les incidences sur la qualité des terres seront faibles.* »

L'Étude d'Impact Environnementale du projet conclut Pages 200 à 204 – Partie 3.5. Incidences du projet sur les eaux superficielles, souterraines et zones humides – Mesures que « *Le risque de transfert de produits polluants est suffisamment faible pour avoir une incidence négligeable sur l'état qualitatif des eaux superficielles. [...] Les mesures mises en place permettront de limiter fortement le risque de pollution des eaux souterraines. Les incidences du projet sur la qualité des eaux souterraines seront donc négligeables. [...] Le risque de transfert de produits polluants est suffisamment faible pour avoir une incidence négligeable sur l'état qualitatif des points de captages pour l'alimentation en eau potable.* »

L'étude géotechnique G2AVP réalisée pour le projet photovoltaïque de Grand-Brassac précise la technologie nécessaire en matière d'ancrage des tables photovoltaïques. Des structures ancrées par pieux battus sont préconisées dans l'étude et paraissent les mieux adaptées au site. Elles seront ainsi totalement réversibles

à la fin de l'exploitation de la centrale photovoltaïque et n'utilisent aucune fondation comprenant du béton ou autres matériaux, ce qui impacterait fortement le sol et le sous-sol du site.

Le projet photovoltaïque de Grand-Brassac n'est pas situé sur un terrain ayant accueilli par le passé des activités polluantes pour les sols et/ou les nappes d'eaux souterraines.

**La MRAe recommande de préciser les modalités d'entretien et de nettoyage des panneaux en phase d'exploitation, permettant de garantir une utilisation économe de la ressource en eau, en prenant notamment en compte l'apport de poussières (vents de sable, implantation au sein ou à proximité immédiate d'une carrière en exploitation, contexte éventuel de sécheresse), et de préciser la ressource en eau sollicitée et les quantités ainsi que les mesures d'évitement et de réduction associées. En Zone de Répartition des Eaux, la ressource en eau est particulièrement à considérer en tenant compte des co-activités agricoles déployées (notamment élevage, irrigation).**

Le lavage des tables photovoltaïques se fait en fonction des dégradations observées de performance, et est donc dépendant du type d'environnement. D'après le retour d'expérience de nos centrales actuellement en exploitation dans un environnement similaire, un nettoyage annuel peut être considéré au cas par cas, suivant l'état de salissure des panneaux.

En moyenne le nettoyage s'effectue avec un litre d'eau par panneau, voire 1,5 à 2 litres en cas de salissure importante, type déjections d'oiseaux. Enfin, les épisodes pluvieux permettent un nettoyage naturel des panneaux.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Page 245 – Partie 3.13.5. Effets de la pollution de l'eau sur la santé que « Dans le cas où les précipitations ne seront pas suffisantes au lavage des panneaux, un nettoyage (1 à 2 fois par an) sera réalisé à l'aide d'eau déminéralisée et de brosses rotatives sans produit polluant, évitant toute consommation excessive d'eau et donc des ruissellements induits. »

## → Rubrique b. Milieux naturels

**La MRAe recommande de présenter une analyse de l'état initial de l'environnement basée notamment sur des investigations proportionnées aux enjeux du site, en identifiant ces derniers sur toutes les périodes de l'année. Il est demandé notamment :**

- de produire une carte de synthèse de la hiérarchisation des enjeux du site (habitats naturels, faune et flore, habitats de repos, de reproduction et d'alimentation), en précisant et justifiant la méthodologie employée et en démontrant la pertinence de la hiérarchisation réalisée ;
- de superposer le plan masse du projet sur cette carte ;
- de justifier l'absence d'évitement des secteurs les plus sensibles ;
- de quantifier les incidences résiduelles du projet après application des mesures d'évitement et de réduction d'impacts. Il appartient notamment au pétitionnaire de traiter la question de la destruction éventuelle des espèces protégées et/ou de leurs habitats naturels à l'occasion de la réalisation du projet. En cas de destruction, une demande de dérogation et des mesures de compensation doivent être prévues ;
- de tenir compte des fonctionnalités écologiques en intégrant à l'analyse les continuités écologiques (et/ou trames verte et bleue) et le cycle de vie des espèces.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Pages 83 à 139 – Partie 2.4. Faune, flore et milieux naturels au sein de l'aire d'étude écologique rapprochée et immédiate une description accompagnée de cartes et de tableaux synthétiques, des habitats rencontrés sur le site du projet, de la flore et de la faune

(avifaune, chiroptères, mammifères, herpétofaune, entomofaune) avec les localisations des rencontres, les déplacements observés, les points d'observations et d'écoute, les enjeux attribués à chaque espèce/groupe et la synthèse des enjeux.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Pages 204 à 223 – Partie 3.6. Incidences du projet sur la biodiversité – Mesures d'atténuation associées des cartographies et tableaux de synthèse comprenant l'état initial et l'évaluation des enjeux de chaque groupe ou habitats avec en superposition, le plan d'implantation de la centrale photovoltaïque. Les mesures d'évitement, de réduction et de suivi du projet sont également présentées dans cette partie pour la phase construction et pour la phase exploitation.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet conclut Page 223 – Partie 3.6.5. Impacts résiduels après évitement et réduction que « Les incidences résiduelles sur la biodiversité après évitement et réduction sont évaluées comme nulles à faibles pour les habitats et nulles à très faibles pour la faune et la flore ; Aucune mesure de compensation des incidences sur la biodiversité n'est donc envisagée ; Aucun dossier de dérogation au titre des espèces protégées n'est nécessaire dans le cadre de ce projet. »

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Page 93 – Partie 2.4.2. Zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées les continuités écologiques comprenant le réseau Natura 2000, les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), les Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les réserves et parcs naturels et les Arrêtés de Protection de Biotope (APB) et conclut en Page 96 – Partie 2.4.2.6. Récapitulatif des zones naturelles signalées d'intérêts ou réglementées « L'étude des zonages environnementaux locaux laisse supposer peu d'interactions avec la zone d'implantation potentielle étant donné leur éloignement. L'ensemble des données issues de ces zonages a été pris en compte lors de l'expertise écologique dans le cadre du projet. La présence potentielle des espèces ayant justifié leurs délimitations a été analysée et des protocoles d'inventaire spécifiques ont été mis en place. »

Enfin, l'Etude d'Impact Environnementale du projet conclut Page 61 – Partie 2.1.4.3. Articulation avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) que « Selon la cartographie des composantes de la trame verte et bleue du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, la zone d'implantation potentielle du projet n'est située au sein d'aucun élément de la trame verte et bleue. »

**La MRAe recommande de produire un diagnostic des zones humides qui corresponde au cumul des terrains répondant à l'un au moins des deux critères pédologique ou floristique au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement. Il est demandé notamment :**

- de produire une carte des zones humides ;
- de superposer le plan masse du projet sur cette carte ;
- d'analyser les fonctionnalités des zones humides, le maintien de ces dernières pouvant nécessiter des mesures supplémentaires à l'évitement surfacique des zones humides identifiées ;
- de redéfinir le contour du projet en évitant les zones humides identifiées, ou, à défaut, de justifier l'absence de leur évitement ;
- de quantifier les incidences résiduelles du projet après application des mesures d'évitement et de réduction, en tenant compte notamment des fonctionnalités des zones humides, et de prévoir des mesures de compensation en cas d'incidences non nulles ;
- de prévoir un contrôle en phase exploitation de la pérennité des zones humides au sein de l'emprise de la centrale.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Pages 82 et 83 – Partie 2.3.3.4. Zones Humides qu'« Aucune zone humide n'est mentionnée par la bibliographie au droit du projet. Les éléments physiques de

# Urba 414<sup>U</sup>

*l'aire d'étude sont défavorables à la formation de zones humides. Aucune végétation de zone humide n'a été observée. Aucun sol de zone humide n'a été identifié. Aucune zone humide n'est présente au droit du projet. »*

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Pages 204 – Partie 3.5.4. Incidences sur les zones humides – Mesures qu' « *En l'absence de zones humides identifiées au droit du projet, aucune incidence n'est à redouter sur cette thématique. Aucune mesure spécifique n'est donc envisagée. Les mesures précédemment décrites sur la qualité et la quantité des eaux de surfaces et souterraines seront toutefois bénéfiques au réseau de zones humides présentes à l'aval du projet. »*

Le détail du diagnostic des zones humides est présenté dans l'Annexe 4 de l'Etude d'Impact Environnementale : Pré-diagnostic écologique ECR Environnement - Pages 16 à 26 - Partie 2.2.2. Zones Humides.

**La MRAe recommande de prendre en compte les liens fonctionnels pouvant exister entre le site du projet et les sites dans l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, la distance géographique n'étant pas un critère suffisant pour justifier l'absence d'incidences notables.**

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Page 93 – Partie 2.4.2.1. Le réseau Natura 2000 qu' « *Aucune Zone de Protection Spéciale n'est située au sein de l'aire d'étude éloignée du projet* » et que « *Trois Sites d'Importance Communautaire (SIC) sont localisés au sein de l'aire d'étude éloignée.* » Le SIC le plus proche « Vallon de la Sandonie » est situé à environ 1,1km au nord-est de l'aire d'étude rapprochée.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Page 209 – Partie 3.6.1.8. Incidences sur le site Natura 2000 en phase de travaux que « *Deux espèces de Chiroptères, le Grand rhinolophe et le Petit rhinolophe, sont référencées dans cette zone Natura 2000 [Vallon de la Sandonie] et ont été inventoriées dans l'aire d'étude. Le projet ne peut avoir d'effet à distance sur les habitats de la zone Natura 2000. Le projet peut avoir des effets sur les habitats de reproduction des espèces citées dans le FSD [formulaire standard de données] de ce site Natura 2000.* »

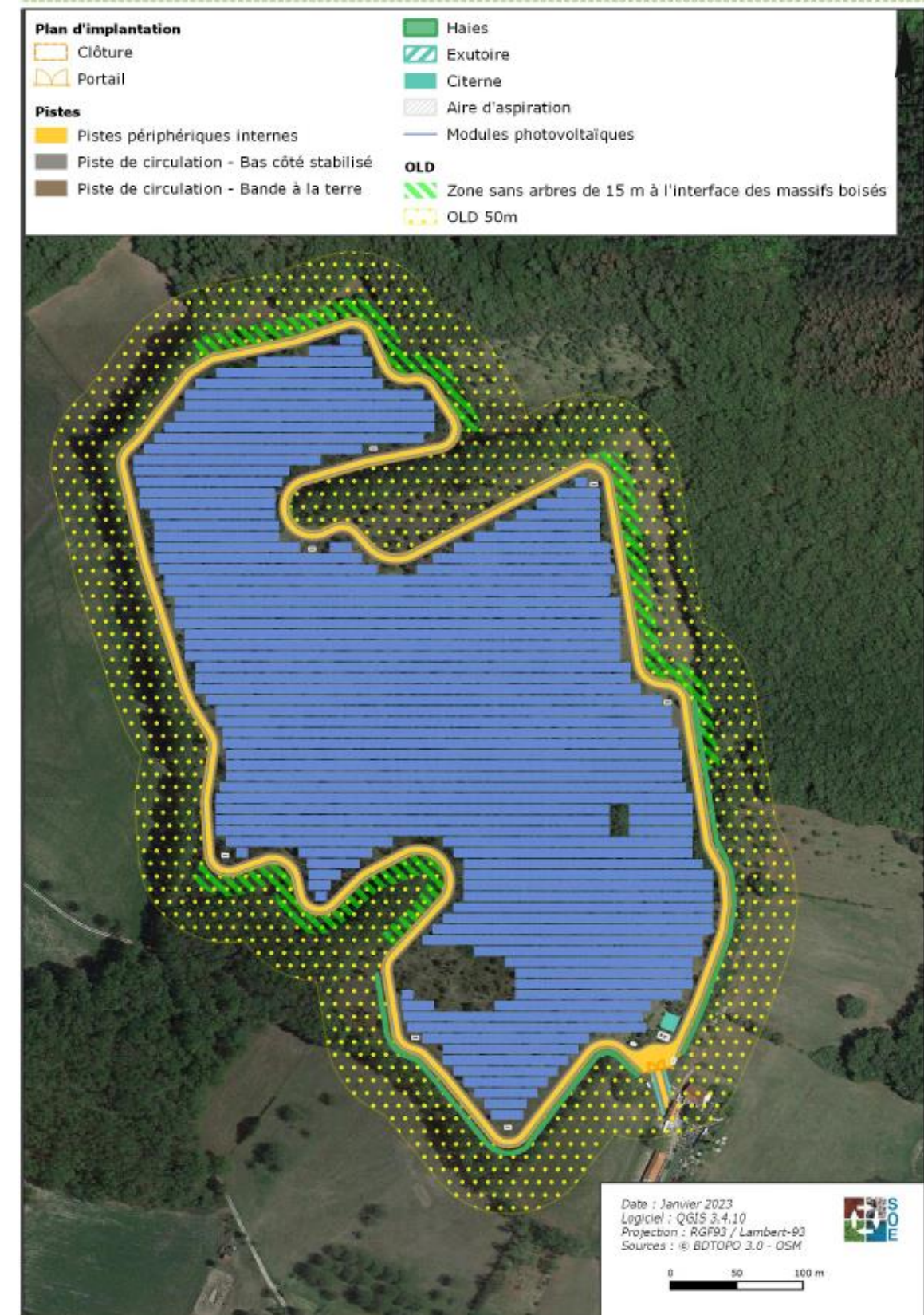
L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Page 211 – Partie 3.6.1.8. 3.6.3.2. Incidences sur le site Natura 2000 en phase d'exploitation que « *la notice d'incidence Natura 2000 décrit les incidences potentielles du projet en phase d'exploitation. Cette notice conclut à l'absence d'impacts sur le réseau Natura 2000.* »

La Notice d'incidences Natura 2000 est présente en Annexe 3 de l'Etude d'Impact Environnementale.

**La MRAe recommande d'intégrer dans les analyses précédentes les incidences des dispositions retenues pour la prise en compte du risque incendie, notamment les obligations légales de débroussaillage et déboisement.**

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Page 193 – Partie 3.2. Risques majeurs – Mesures associées – Sous-Partie 3.2.2. Feu de forêt les mesures d'évitement et les mesures de réductions mise en place pour limiter ce risque majeur. Le périmètre des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) figure sur la planche 56 de l'étude d'impact environnementale, page 194, et est repris ci-dessous. Ce même périmètre a été pris en considération dans l'analyse des incidences du projet photovoltaïque sur l'environnement.

## Recommandations du SDIS 24



**La MRAe recommande de prévoir des mesures de suivi par un écologue, permettant de vérifier l'impact effectif du projet sur la biodiversité et de prévoir des mesures correctives le cas échéant.**

L'Étude d'Impact Environnementale du projet présente Page 223 – Partie 3.6.6. Mesures de suivi de la biodiversité, les mesures associées au suivi de la biodiversité :

- en phase chantier (MS1) : « Un suivi de chantier sera organisé par un ingénieur écologue afin de guider le maître d'ouvrage dans l'élaboration des mesures de réduction, et pour s'assurer du bon respect des mesures d'évitement. [...] Un rapport de suivi sera rédigé après chaque visite et transmis aux services instructeurs. Ces échéances comportent notamment une veille sur la prolifération d'espèces exotiques envahissantes. »
- en phase exploitation (MS2) : « Afin de vérifier les incidences du fonctionnement du parc sur les espèces à enjeux, un suivi sera réalisé par des naturalistes (MS2), avec un protocole précis [...]. Le suivi s'attachera particulièrement à couvrir les périodes où peuvent s'observer les espèces à enjeu et/ou protégées identifiées lors de l'état initial. [...] Un compte-rendu sera transmis à la DDT de Dordogne à la fin de chaque année de suivi. »

**La MRAe recommande de préciser les modalités liées au démantèlement du parc en fin d'exploitation, en indiquant la vocation ultérieure du site et les engagements pris pour la remise en état du site et le recyclage des panneaux.**

L'Étude d'Impact Environnementale du projet présente Page 45 – Partie 1.5.4.3. Modalités du démantèlement du parc photovoltaïque le démantèlement de la centrale solaire ainsi que le recyclage des modules et onduleurs.

La vocation ultérieure du site n'étant pas figée, il est possible de remplacer les modules photovoltaïques par des nouveaux, ou alors que le terrain soit totalement remis en état pour un quelconque aménagement.

## → Rubrique c. Milieu humain

**La MRAe recommande, concernant le voisinage, de préciser la localisation des équipements les plus bruyants en privilégiant un éloignement suffisant de ces derniers par rapport aux habitations, et de prévoir des contrôles des niveaux de bruit en phase exploitation.**

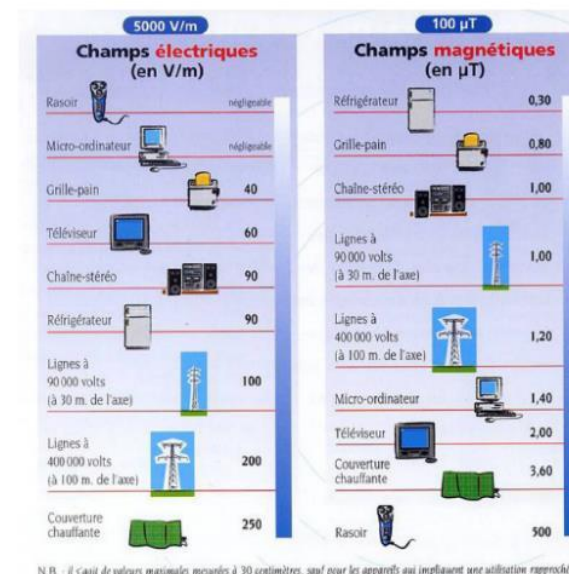
L'Étude d'Impact Environnementale du projet conclut Page 245 – Partie 3.13.4. Effets du bruit sur la santé que « Les effets sur la santé des émissions sonores seront donc faibles pour l'habitation de « Maison Neuve » et très faibles pour les autres habitations les plus proches durant les phases de chantier, et négligeable lors du fonctionnement du parc photovoltaïque. »

**La MRAe recommande qu'une vérification des niveaux des champs électriques et électromagnétiques associés atteints lors de la mise en service du raccordement de l'installation au réseau électrique soit effectuée, en particulier au niveau des habitations situées à proximité des raccordements. Concernant la santé humaine, la position des ouvrages et câbles électriques par rapport aux lieux accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique résultant en ces lieux n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100 µT dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent (arrêté du 17 mai 2001).**

L'Étude d'Impact Environnementale du projet présente Pages 246 et 247 – Partie 3.13.6. Effets des champs électromagnétiques et électriques produits par le projet sur la santé les risques liés à ces champs. La

conclusion est que « le risque sanitaire lié aux champs électromagnétiques produits par les installations de la centrale est nul. »

A titre d'exemple, le schéma produit par RTE quantifie et compare certains de ces champs, courants, pour illustration :



Les valeurs des champs électromagnétiques à proximité des lignes aériennes et souterraines (valeurs mesurées à l'extérieur de tout bâtiment, à 2 m du sol) sont les suivantes :

	Champ électrique (en V/m)		Champ magnétique (en µT)	
	Disposition des câbles en nappe	Disposition des câbles en tréfilé		
<b>Ligne à 400 kV</b>				
sous la ligne	5 000		30	
à 30 mètres de l'axe	2 000		12	
à 100 mètres de l'axe	200		1,2	
<b>Ligne à 225 kV</b>				
sous la ligne	3 000		20	
à 30 mètres de l'axe	400		3	
à 100 mètres de l'axe	40		0,3	
<b>Ligne à 90 kV</b>				
sous la ligne	1 000		10	
à 30 mètres de l'axe	100		1	
à 100 mètres de l'axe	10		0,1	
<b>Ligne à 20 kV</b>				
sous la ligne	250		6	
à 30 mètres de l'axe	10		0,2	
à 100 mètres de l'axe	négligeable		négligeable	

Dans le cas du parc photovoltaïque, les champs électriques et magnétiques sont émis au niveau des câbles électriques. Les champs électromagnétiques produits par un parc solaire de cette puissance seront sensiblement identiques à ceux émis par les lignes de distribution qui alimentent les bourgs et les villages du secteur.

Étant donné que les installations et postes électriques restent éloignés du voisinage (la première habitation est située à environ 51 m des premiers panneaux, 23 m du poste de livraison et 50 m du poste de transformation le plus proche), les champs électromagnétiques produits ne seront pas perçus de manière significative et n'auront pas d'effet.

**La MRAe recommande de préciser le projet paysager et de produire, dans le cadre de l'analyse paysagère et patrimoniale du projet, des photomontages du projet depuis les secteurs sensibles (éléments patrimoniaux et habitations notamment). La question du risque d'éblouissement depuis les axes routiers doit être étudiée le cas échéant.**

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Page 140 – Partie 2.5. Paysage et patrimoine l'analyse paysagère et patrimoniale du site sur trois aires d'études différentes (éloignée, intermédiaire et rapprochée).

L'Etude d'Impact Environnementale du projet conclut Page 224 – Partie 3.7. Incidences du projet sur le paysage – Mesures qu' « *Aucune visibilité ou covisibilité n'existe entre les terrains du projet et les monuments historiques ainsi que les sites recensés dans le secteur. [...] Les incidences sur le patrimoine sont très faibles.* »

L'Etude d'Impact Environnementale du projet conclut également, après présentation des photomontages du site sans et avec insertion paysagères (pages 227 à 229) que « *Les différentes mesures qui seront mises en place permettront d'insérer au mieux le projet dans son environnement. Les incidences visuelles résiduelles restent globalement localisées aux mêmes endroits en raison de la topographie. Cependant, la légère réduction de l'emprise et la création de linéaires de haies permettent de limiter nettement les perceptions sur certains secteurs. Les incidences visuelles résiduelles sont nulles à faibles.* »

Aucun axe routier ne borde le site du projet. Aucun risque d'éblouissement ne sera causé par la centrale photovoltaïque sur ces derniers.

**La MRAe recommande, en cas d'évolution du document d'urbanisme en vigueur sur le territoire impacté par le projet, de garantir qu'au sein du document d'urbanisme, la préservation des secteurs sensibles identifiés (zones humides, habitats d'espèces protégées) sera assurée par un zonage adapté, une orientation d'aménagement, ou tout autre type de protection. Les modifications apportées au document d'urbanisme doivent intégrer de possibles évolutions du projet, voire son abandon et la mise en œuvre d'un autre projet.**

La commune de Grand-Brassac est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Périgord Ribéracois dont la dernière procédure a été approuvée le 7 octobre 2021.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Page 55 – Partie 2.1.4.1. Document local d'urbanisme que « *Selon le règlement du PLUi du Périgord Ribéracois, la zone d'implantation potentielle du projet est entièrement concernée par un zonage « Npv » Zone naturelle dédiée à l'implantation de panneaux photovoltaïques. Elle est également traversée et située en bordure immédiate de plusieurs « linéaires boisés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme ». Son environnement immédiat au sud-ouest, au nord et à l'est, est composé de boisements classés en zone naturelle « Nce » Zone naturelle de préservation des continuités écologiques.* »

De plus, le zonage spécifique aux projets photovoltaïques au sol n'entre pas en conflit avec celui préservant les secteurs sensibles identifiés : « *Les zones naturelles comprennent les secteurs de continuités écologiques dont les critères de délimitation s'appuient sur les protections spécifiques ou éléments remarquables telles les sites Natura 2000, ZNIEFF, les cours d'eau et leur ripisylve, les zones humides et les boisements ainsi que les constructions ponctuelles ou installations spécifiques, ainsi que les hameaux et villages situés à l'écart des centres-bourgs. Il est distingué par ailleurs certaines zones correspondant à des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, dont les zones Npv pour des projets photovoltaïques au sol.* »

**La MRAe recommande que, lorsque le site du projet est inclus dans le périmètre d'un plan climat air-énergie territorial couvrant le territoire, l'articulation du projet avec le PCAET doit être exposée.**

La commune de Grand-Brassac appartient à la communauté de communes du Périgord Ribéracois. La démarche d'élaborer son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) a été engagée de façon volontaire (le seuil de 20 000 habitants n'ayant pas été dépassé). Aucune date d'approbation n'a été cependant trouvée sur le site internet de la communauté de communes ou sur le site de l'ADEME. Le projet photovoltaïque, d'après les documents disponibles, répondra à l'axe 4 – Accélérer la transition énergétique du territoire ; Objectif 9 – Développer la production locale d'énergies renouvelables et plus particulièrement à l'action 18 – Soutenir l'émergence d'unité de production d'EnR non intégrées au bâti et à l'action 19 – Encadrer l'émergence d'unité de production d'énergie solaire.

## → Rubrique d. Justification du projet

**La MRAe recommande de justifier le choix d'implantation du projet au regard des enjeux du site. Les solutions alternatives pour réaliser le projet et leurs enjeux et incidences sur l'environnement doivent être présentées.**

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Page 263 – Partie 5.1. Principales solutions de substitution examinées et raisons du choix du projet les solutions de substitutions raisonnables examinées ainsi que les choix retenus. Elle présente également les zones évitées (enjeux, fortes pentes, linéaires boisés, contraintes SDIS...) entre la variante initiale du plan d'implantation et la variante finale.

**La MRAe recommande d'intégrer dans l'étude d'impact l'analyse des incidences du raccordement électrique.**

L'Etude d'Impact Environnementale du projet conclut Page 248 – Partie 3.14. Incidences du raccordement que « Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale. L'impact du raccordement au réseau public reste donc a priori très faible. »

**La MRAe recommande de situer le projet dans le cadre d'une présentation de la stratégie locale de développement des énergies renouvelables au sein du territoire, et des projets en cours de développement planifiés par la collectivité en charge de la planification de l'urbanisme.**

La commune de Grand-Brassac est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Périgord Ribérais.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Page 55 – Partie 2.1.4.1. Document local d'urbanisme que « Selon le règlement du PLUi du Périgord Ribérais, la zone d'implantation potentielle du projet est entièrement concernée par un zonage « Npv » Zone naturelle dédiée à l'implantation de panneaux photovoltaïques. Elle est également traversée et située en bordure immédiate de plusieurs « linéaires boisés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme ». Son environnement immédiat au sud-ouest, au nord et à l'est, est composé de boisements classés en zone naturelle « Nce » Zone naturelle de préservation des continuités écologiques. ». Le projet s'intègre donc complètement dans la volonté communale de développer les énergies renouvelables sur son territoire.

Aucun autre projet existant ou approuvé n'a été identifié comme étant planifié par la commune de Grand-Brassac. Le projet de centrale photovoltaïque, sujet du présent avis et mémoire en réponse, est le seul en développement sur le territoire de la collectivité.

Enfin, la loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables promulguée le 10 mars 2023, vient faire de la planification territoriale des énergies renouvelables une priorité. Le projet de centrale photovoltaïque, déjà en zonage Npv au sein du PLUi, devrait être concerné par les zones d'accélération d'énergies renouvelables définies par la commune.

**La MRAe recommande de préciser si le territoire présente la capacité d'accueil suffisante pour ce projet à court ou moyen terme dans le cadre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), et de l'état connu des projets à raccorder.**

L'Etude d'Impact Environnementale du projet présente Page 61 – Partie 2.1.4.4. Articulation avec le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables les possibilités de raccordement du projet photovoltaïque au poste source électrique le plus proche : « Le poste source le plus proche est celui de Bertric situé à 11,3 km à vol d'oiseau et 17 km en termes de raccordement à l'ouest de la zone d'implantation potentielle du projet. La puissance EnR déjà raccordée sur ce poste est de 13,5 MW. L'évolution du poste de Bertric via le renforcement d'un transformateur 63/20 kV de 20 en 36 MVA et la création d'une demi-rame HTA dans l'emprise de ce poste, est envisagé. »

**La MRAe recommande de présenter une analyse des effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés en considérant notamment les suivis environnementaux disponibles conduits dans le cadre des projets autorisés aux alentours, et de justifier le périmètre retenu. Les autres projets connus du public peuvent également être pris en compte selon leur pertinence.**

L'Etude d'Impact Environnementale du projet prend en compte, Page 257 – Partie 3.16. Analyse du cumul des incidences du projet avec d'autres projets existants ou approuvés, quatre projets recensés dans le secteur de Grand-Brassac (aucun sur la commune de Grand-Brassac) dans un rayon de 10km et en analyse les effets cumulés du projet de centrale photovoltaïque étudié avec ces derniers.



*Annexe 1 : Avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine portant sur le dossier de demande de permis de construire*

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
Nouvelle-Aquitaine formulé à l'occasion de la présentation  
du projet de centrale photovoltaïque au sol à Grand-Brassac (24)**

n°MRAe 2023APNA140

dossier P-2023-14451

**Localisation du projet :** Commune de Grand-Brassac (24)  
**Maître(s) d'ouvrage(s) :** Société URBA 414  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** Le Préfet de la Dordogne  
**En date du :** 10/07/2023  
**Dans le cadre de la procédure d'autorisation :** Permis de construire  
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

## 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 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 5 septembre 2023 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à M. Pierre LEVAVASSEUR.*

*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. - Introduction

La France s'est engagée, notamment au travers de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, à contribuer plus efficacement à la lutte contre le changement climatique et à renforcer son indépendance énergétique. Dans ce cadre, elle vise à porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité. Cet objectif se traduit dans les dispositions du **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine**, qui prévoit (objectif n°51) une production photovoltaïque à hauteur de 9 700 GWh à l'horizon 2030 (3 800 GWh en 2020).

L'effort d'accélération du déploiement des énergies renouvelables attendu pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et sortir de la dépendance aux énergies fossiles et importées conduit à un important développement des projets de centrales photovoltaïques. Les parcs au sol ont ainsi fait l'objet depuis plusieurs années de nombreux avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine, disponibles sur internet<sup>1</sup>, ce qui a permis d'en tirer un retour d'expériences significatif.

Dans le contexte de multiplication des projets, il n'a pas été possible d'analyser en détail le dossier transmis à la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe), et dès lors, de formuler des remarques qui lui soient spécifiques. Pour apporter les éclairages nécessaires sur les enjeux, le présent avis décrit le projet et expose des recommandations valables pour les installations photovoltaïques sur le territoire régional.

L'avis est formulé à l'occasion de la présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Grand-Brassac dans le département de la Dordogne (24).

Il est à joindre à la procédure de participation du public organisée pour ce projet, accompagné de la réponse écrite du maître d'ouvrage qui précisera la manière dont il a pris en compte les observations et recommandations formulées.

## II. Le projet et son contexte

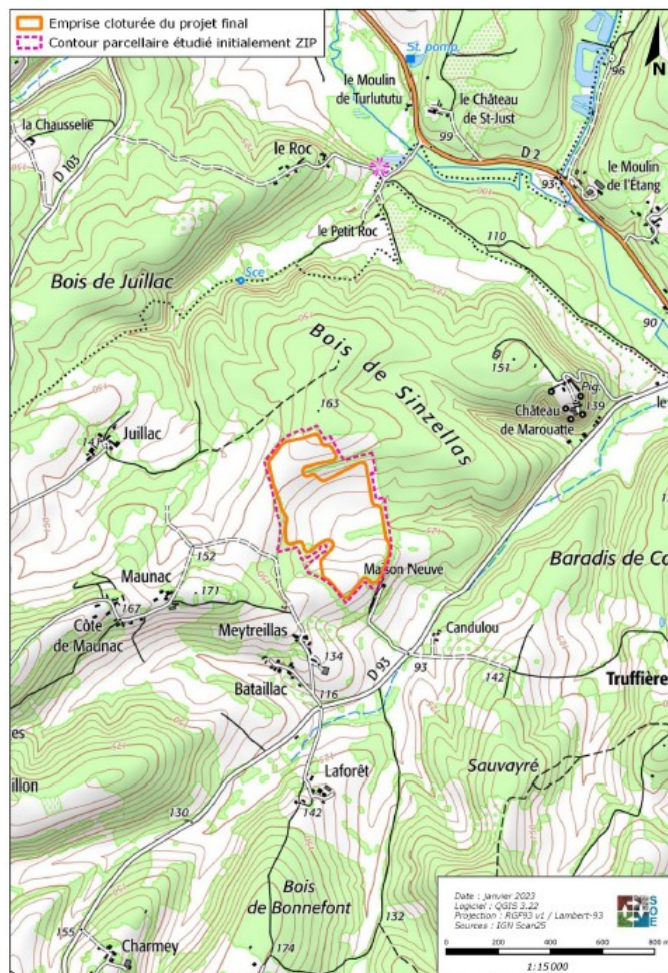
Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur la construction d'un parc photovoltaïque au sol dans le département de la Dordogne, sur le territoire de la commune de Grand-Brassac, au niveau du lieu-dit « La Planta ». La surface clôturée de la centrale est d'environ 16,3 hectares, dont 9,0988 ha sont couverts par les panneaux photovoltaïques. Le projet présente une puissance de 17,512 MWh. Il comprend par ailleurs :

- 7 postes de transformation (superficie d'environ 13 m<sup>2</sup>),
- 1 poste de livraison qui assurera la jonction avec le réseau d'ENEDIS (surface au sol de 13 m<sup>2</sup>),
- 1 local de maintenance (14,64 m<sup>2</sup>).

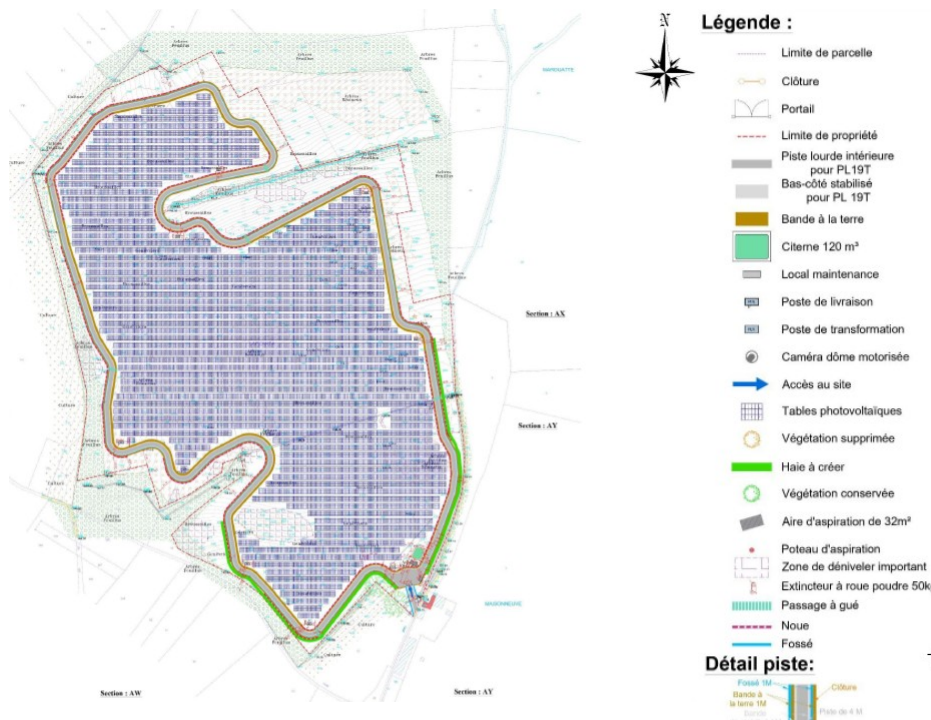
La zone d'implantation du projet est située à environ 12 km au sud-ouest de la ville de Brantôme et à environ 21,5 km de la ville de Périgueux. Elle s'inscrit au sein du Périgord-Vert. La zone du projet est non artificialisée et actuellement occupée par des parcelles en friche où se développe une lande à genévriers ponctuée par une strate arborée de type résineux essentiellement. Les abords immédiats du site sont délimités :

- au nord, à l'est et au sud-ouest par des massifs forestiers ;
- à l'ouest par des champs agricoles ;
- au sud par une habitation et des locaux agricoles du lieu-dit "Maison-Neuve".

1 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-nouvelle-aquitaine-a44.html>



Plan de situation – extrait étude d'impact page 30



Plan d'implantation du projet – extrait étude d'impact page 34

La zone d'implantation du projet est située au sein de la zone « Npv » du PLUi du Pays-Riberacois (approuvé le 07/10/2021), correspondant à une zone naturelle destinée à l'implantation des projets photovoltaïques au sol.

De nombreux objets et sites historiques sont recensés dans le secteur. Le Service Régional de l'Archéologie indique que « l'espace concerné est en marge d'une zone archéologique bien identifiée autour du château

de Marouatte (château, vestiges paléolithiques et néolithiques...). Compte tenu de la taille du projet, supérieure à 3 ha, son instruction est nécessaire dans le cadre de la réglementation en matière d'archéologie préventive ».

La commune de Grand-Brassac possède un taux de boisement assez important (entre 20 et 40%). Un boisement dense est situé en bordure immédiate au nord et à l'est de la zone d'implantation du projet. Les mesures de protection et de gestion du risque incendie de forêt proposées dans l'étude d'impact répondent aux préconisations adoptées conjointement par la DDT24 et le SDIS 24 en mars 2022 pour les parcs photovoltaïques au sol, excepté pour ce qui concerne les points suivants :

- si les terrains ne sont pas naturellement "porteurs", mise en oeuvre d'une voie stabilisées entre le parc et le massif forestier d'au moins 3 m de large le long de l'interface (sur 700 ml) avec une aire de retournement en bout de voie ;
- aménagement des accès pour l'ensemble du parc de manière à assurer une connexion entre les voies périmétrales créées et les voies déjà existantes.

Le SDIS 24 demande par ailleurs l'établissement d'une interface non boisée de 15 m minimum de large sur la partie nord-est du site, en complément des dispositions de ce type prévues à l'est et à l'ouest.

Le règlement du PLUi prévoit des prescriptions spécifiques pour les aménagements qui nécessitent la suppression d'éléments de paysage, dont il conviendra de tenir compte notamment pour les travaux relatifs à la défense de l'incendie impliquant l'abattage d'arbres pour la mise en oeuvre de cette interface de 15 m.

La zone d'implantation potentielle du projet est située dans le secteur hydrographique de la Dronne, au sein du bassin versant de gestion « Dronne médiane ». La zone est traversée par un talweg<sup>2</sup> drainant principalement les eaux pluviales au centre en direction de l'est. Les eaux sont également drainées à la marge au sud-est, suivant la pente vers l'extérieur de la zone d'implantation et au nord-ouest. Ces eaux sont principalement acheminées vers un ruisseau affluent, situé à environ 280 m au sud-est. Ce ruisseau se jette ensuite dans le ruisseau de l'Euhe, à environ 1,1 km au nord-est.

Aucune zone humide n'est connue sur le périmètre du projet. Le dossier précise que les inventaires naturalistes et les sondages pédologiques n'ont pas relevé la présence de zones humides..

Dans la zone d'étude, on relève 3 sites Natura 2000 (FR7200669 *Vallon de la Sandonie* situé à 1,1 km, FR7200670 *Coteaux de la Dronne* à 1,7 km et FR7200662 *Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle* à 1,9 km), 2 ZNIEFF<sup>3</sup> de type I (720012834 *vallée de la Sandonie* situé à 1,2 km et 720020047 *Réseau de hydrographique et coteaux de Boulou aval* à 3,6 km), 2 ZNIEFF de type II (720012850 *Vallée de la Dronne de Saint-Pardoux-la-Rivière à sa confluence avec l'Isle* situé à 1,9 km et 720020051 *Vallée et coteaux du Boulou* à 3,6 km), et le parc naturel FR8000035 *Périgord-Limousin* situé à 4,4 km de la zone d'implantation du projet. Selon le dossier, il existe peu d'interactions entre ces zonages environnementaux et la zone d'implantation du projet compte tenu de leur éloignement.

Le dossier indique que les habitats de végétation, notamment la « lande à genévrier et pelouse xérophile », présentent un enjeu important. La flore présente des enjeux très faibles à nuls. La faune présente des enjeux modérés pour l'Argus frêle, l'Azuré du Méliot, le Bruant jaune, l'Engoulevent d'Europe, et la Tourterelle des bois.

Le projet s'implante sur un milieu remarquable à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine, constitué d'un ensemble de milieux ouverts, semi-ouverts et boisés permettant une continuité écologique favorable au cycle de vie complet de nombreuses espèces protégées. Les pelouses calcaires couplées aux formations à genévrier constituent des habitats rares au niveau local, répertoriés par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CNBSA) qui recense les milieux propices à l'expression d'habitats d'intérêts communautaires à l'échelle régionale. Ce secteur fait également partie des sites potentiels d'intérêt dans la stratégie foncière du Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine (CEN-NA). De forts enjeux de biodiversité concernent la grande majorité des habitats présents et l'ensemble des cortèges faunistiques. Certaines données apparaissent imprécises et la caractérisation des enjeux non adaptée. L'étude d'impact conclut à l'absence d'impacts résiduels alors qu'un évitement très mesuré est proposé pour ce projet.

La MRAe rappelle qu'en cas de présence d'espèces protégées et/ou de leurs habitats, le pétitionnaire doit respecter la réglementation relative aux espèces protégées, en recherchant l'évitement, puis la réduction des atteintes aux milieux naturels, et en cas d'impact résiduel, obtenir un arrêté préfectoral de dérogation pour destruction des espèces protégées et/ou de leurs habitats avant démarrage des travaux. Une attention

2 Talweg : ligne joignant les points les plus bas d'une vallée

3 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale et sont souvent de superficie limitée. Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable.

doit notamment être portée sur les zones à débroussailler dans le cadre de la défense contre les incendies.

L'électricité produite en moyenne tension au niveau de l'unité sera probablement raccordée au niveau du poste de Bertric, distant d'environ 17 km à vol d'oiseau avec les terrains du projet. D'une manière générale, la MRAe rappelle que le raccordement du parc photovoltaïque au réseau public d'électricité fait partie intégrante du projet et recommande que les enjeux environnementaux liés aux opérations de raccordement soient précisés et fassent l'objet de la mise en œuvre de la séquence Éviter Réduire Compenser (ERC).

Les principaux enjeux environnementaux portent sur la maîtrise du risque incendie, et la présence du milieu naturel remarquable en termes d'espèces et d'habitats.

### Procédures relatives au projet

Ce projet fait l'objet d'une **étude d'impact** en application de la rubrique n°30 (installations photovoltaïques d'une puissance égale ou supérieure à 1 Mwc) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. De ce fait, il est soumis à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, objet du présent document.

Le projet est soumis à la procédure de permis de construire. C'est dans le cadre de cette procédure que la MRAe a été sollicitée pour rendre son avis.

## III – Attendus de la MRAe vis-à-vis de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

### a. Milieu physique

Sur cette thématique, la MRAe recommande :

- de présenter un bilan des **émissions de gaz à effet de serre** du projet sur l'ensemble de son cycle de vie, en se référant au guide méthodologique de février 2022 (Ministère de la Transition Écologique) relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact<sup>4</sup>, et de préciser les mesures permettant de les réduire. Le bilan devrait notamment prendre en compte, au stade de la concrétisation du projet, le lieu et le mode de production des matériaux (panneaux en particulier), ainsi que le mix énergétique du pays de production, le transport jusqu'au site du projet, la phase de travaux, l'entretien, et la phase de démantèlement ;
- de présenter une analyse de la vulnérabilité du projet aux effets connus du **dérèglement climatique**, ses conséquences en matière d'environnement et les mesures prévues pour diminuer cette vulnérabilité et atténuer ces conséquences ;
- de détailler les dispositions retenues pour la prise en compte du **risque incendie** à l'intérieur et autour de l'emprise du projet, et de confirmer si ces dispositions ont bien été validées par les services de défense incendie (SDIS). Se situant dans une des premières régions forestières d'Europe<sup>5</sup> et dans le contexte de risque incendie accru lié au dérèglement climatique, la prise en compte notamment des retours d'expériences liés aux incendies doit être démontrée et appliquée aux dispositifs projetés : pistes, réserves d'eau, débroussaillage, co-activité ;
- de justifier en phase travaux et exploitation de la maîtrise des **risques de pollution du milieu récepteur**, et notamment du réseau hydrographique et des sols. Le choix de la technologie en matière d'ancrage doit être précisé et justifié en lien avec la réversibilité du projet et la protection du sous-sol. L'étude devrait prévoir des mesures de contrôle adaptées si l'implantation est réalisée sur un terrain ayant accueilli des activités polluantes pour les sols et les nappes d'eaux souterraines ;
- de préciser les modalités **d'entretien et de nettoyage** des panneaux en phase d'exploitation, permettant de garantir une utilisation économe de la ressource en eau, en prenant notamment en compte l'apport de poussières (vents de sable, implantation au sein ou à proximité immédiate d'une carrière en exploitation, contexte éventuel de sécheresse), et de préciser la ressource en eau sollicitée et les quantités ainsi que les mesures d'évitement et de réduction associées. En Zone de Répartition des Eaux, la ressource en eau est particulièrement à considérer en tenant compte des co-activités agricoles déployées (notamment élevage, irrigation) ;

### b. Milieux naturels

La MRAe rappelle que la prise en compte des risques d'atteinte au milieu naturel s'impose à tous les projets. Elle consiste à éviter, réduire et - en dernier recours et sous certaines conditions précises seulement - compenser les effets négatifs des projets sur le patrimoine naturel. Le respect de cette séquence « Éviter,

4 [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](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)

5 La surface de la forêt en Nouvelle-Aquitaine est de l'ordre de 2,9 millions d'hectares, soit 17 % de la forêt nationale (première région en surface forestière). Les forêts occupent 35 % de la surface de la région - Source Centre National de la Propriété Forestière (CNPF).

Réduire, Compenser » (ERC) est inscrit dans la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, promulguée le 9 août 2016, qui réaffirme les principes d'évitement des impacts à la source et d'absence de perte nette de biodiversité.

#### Sur cette thématique, la MRAe recommande :

- de présenter une analyse de l'**état initial de l'environnement** basée notamment sur des investigations proportionnées aux enjeux du site, en identifiant ces derniers sur toutes les périodes de l'année. Il est demandé notamment :
  - de produire une carte de synthèse de la hiérarchisation des enjeux du site (habitats naturels, faune et flore, habitats de repos, de reproduction et d'alimentation), en précisant et justifiant la méthodologie employée et en démontrant la pertinence de la hiérarchisation réalisée ;
  - de superposer le plan masse du projet sur cette carte ;
  - de justifier l'absence d'évitement des secteurs les plus sensibles ;
  - de quantifier les incidences résiduelles du projet après application des mesures d'évitement et de réduction d'impacts. Il appartient notamment au pétitionnaire de traiter la question de la destruction éventuelle des espèces protégées et/ou de leurs habitats naturels à l'occasion de la réalisation du projet. En cas de destruction, une demande de dérogation et des mesures de compensation doivent être prévues ;
  - de tenir compte des fonctionnalités écologiques en intégrant à l'analyse les continuités écologiques (et/ou trames verte et bleue) et le cycle de vie des espèces.
- de produire un **diagnostic des zones humides** qui corresponde au cumul des terrains répondant à l'un au moins des deux critères pédologique ou floristique au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement. Il est demandé notamment :
  - de produire une carte des zones humides ;
  - de superposer le plan masse du projet sur cette carte ;
  - d'analyser les fonctionnalités des zones humides, le maintien de ces dernières pouvant nécessiter des mesures supplémentaires à l'évitement surfacique des zones humides identifiées ;
  - de redéfinir le contour du projet en évitant les zones humides identifiées, ou, à défaut, de justifier l'absence de leur évitement ;
  - de quantifier les incidences résiduelles du projet après application des mesures d'évitement et de réduction, en tenant compte notamment des fonctionnalités des zones humides, et de prévoir des mesures de compensation en cas d'incidences non nulles ;
  - de prévoir un contrôle en phase exploitation de la pérennité des zones humides au sein de l'emprise de la centrale.
- de prendre en compte les liens fonctionnels<sup>6</sup> pouvant exister entre le site du projet et les sites dans l'évaluation des **incidences sur les sites Natura 2000**<sup>7</sup>, la distance géographique n'étant pas un critère suffisant pour justifier l'absence d'incidences notables ;
- d'intégrer dans les analyses précédentes les incidences des dispositions retenues pour la prise en compte du **risque incendie**, notamment les obligations légales de débroussaillage et déboisement ;
- de prévoir des mesures de suivi par un écologue, permettant de vérifier l'impact effectif du projet sur la **biodiversité** et de prévoir des mesures correctives le cas échéant ;
- de préciser les modalités liées au démantèlement du parc en fin d'exploitation, en indiquant la vocation ultérieure du site et les engagements pris pour la remise en état du site et le recyclage des panneaux.

#### c. Milieu humain

##### Sur cette thématique, la MRAe recommande :

- 6 Certaines espèces en effet ont une partie de leur cycle biologique qui se déroule dans des biotopes différents. Il convient donc d'évaluer aussi ces connexions et les axes de déplacement empruntés pour des mouvements locaux, mais aussi plus largement à une échelle appropriée et justifiée.
- 7 Les incidences directes (destruction d'habitat, risques de collision et de mortalité) et indirectes doivent être étudiés (effet barrière pour les animaux, fragmentation des habitats, pollution des milieux aquatiques, perturbation de succès de la reproduction du fait des nuisances visuelles et sonores).

- concernant le voisinage, de préciser la localisation des équipements les plus bruyants en privilégiant un éloignement suffisant de ces derniers par rapport aux habitations, et de prévoir des **contrôles des niveaux de bruit** en phase exploitation ;
- qu'une vérification des niveaux des **champs électriques et électromagnétiques** associés atteints lors de la mise en service du raccordement de l'installation au réseau électrique soit effectuée, en particulier au niveau des habitations situées à proximité des raccordements<sup>8</sup>. Concernant la santé humaine, la position des ouvrages et câbles électriques par rapport aux lieux accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique résultant en ces lieux n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100 µT dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent (arrêté du 17 mai 2001<sup>9</sup>) ;
- de préciser le **projet paysager** et de produire, dans le cadre de l'analyse paysagère et patrimoniale du projet, des photomontages du projet depuis les secteurs sensibles (éléments patrimoniaux et habitations notamment). La question du risque d'éblouissement depuis les axes routiers doit être étudiée le cas échéant ;
- en cas d'évolution du **document d'urbanisme** en vigueur sur le territoire impacté par le projet, de garantir qu'au sein du document d'urbanisme, la préservation des secteurs sensibles identifiés (zones humides, habitats d'espèces protégées) sera assurée par un zonage adapté, une orientation d'aménagement, ou tout autre type de protection. Les modifications apportées au document d'urbanisme doivent intégrer de possibles évolutions du projet, voire son abandon et la mise en œuvre d'un autre projet ;
- Lorsque le site du projet est inclus dans le périmètre d'un **plan climat air-énergie territorial** couvrant le territoire, l'articulation du projet avec le PCAET doit être exposée.

#### d. Justification du projet

Sur ce point, il convient de rappeler la stratégie de l'État pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine du 21 juillet 2023, et disponible sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine<sup>10</sup>. **Cette stratégie préconise un développement prioritaire du photovoltaïque sur les terrains déjà artificialisés.**

La stratégie confirme que, hors terrains artificialisés, l'installation de centrales photovoltaïques sur les sols agricoles, naturels et forestiers ne constitue pas une orientation prioritaire. Elle rappelle l'importance d'intégrer ces projets dans une stratégie locale, ainsi que les conditions favorables à une haute intégration environnementale, notamment l'absence d'incidence sur des espèces protégées ainsi que l'évitement des zones humides et des espaces protégés pour la protection de la nature et des paysages.

Il est également rappelé l'objectif n°39 inscrit dans le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** de Nouvelle Aquitaine (décembre 2019<sup>11</sup>), qui vise à protéger et à valoriser durablement le foncier agricole et forestier du territoire. À cet égard, il est souhaité que les territoires maîtrisent mieux leur développement urbain. Concernant le développement du photovoltaïque, le SRADDET indique dans ses orientations prioritaires (objectif n°51 relatif au développement des énergies renouvelables) la priorisation des surfaces artificialisées pour les parcs au sol.

#### La MRAe recommande au porteur de projet

- de justifier le choix d'implantation du projet au regard des enjeux du site. **Les solutions alternatives pour réaliser le projet et leurs enjeux et incidences sur l'environnement doivent être présentées ;**
- d'intégrer dans l'étude d'impact l'analyse des incidences du **raccordement électrique ;**
- de situer le projet dans le cadre d'une présentation de la **stratégie locale de développement des énergies renouvelables** au sein du territoire, et des projets en cours de développement planifiés par la collectivité en charge de la planification de l'urbanisme ;
- de préciser si le territoire présente la **capacité d'accueil** suffisante pour ce projet à court ou moyen terme dans le cadre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), et de l'état connu des projets à raccorder ;
- de présenter une analyse des effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés<sup>12</sup> en considérant notamment les suivis environnementaux disponibles conduits dans le cadre des projets

<sup>8</sup> Cette note de l'INRS apporte des conseils et des recommandations : [www.inrs.fr/risques/champs-electromagnetiques](http://www.inrs.fr/risques/champs-electromagnetiques).

<sup>9</sup> Arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

<sup>10</sup> <https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/la-strategie-regionale-des-energies-renouvelables-a14578.html>

<sup>11</sup> [https://participez.nouvelle-aquitaine.fr/processes/SRADDET/f/182/?component\\_id=182&locale=fr&participatory\\_process\\_slug=SRADDET](https://participez.nouvelle-aquitaine.fr/processes/SRADDET/f/182/?component_id=182&locale=fr&participatory_process_slug=SRADDET)

<sup>12</sup> Article R 122-5 II 5° e) du code de l'environnement.



autorisés aux alentours, et de justifier le périmètre retenu. Les autres projets connus du public peuvent également être pris en compte selon leur pertinence.

#### **IV – Conclusion de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale**

Comme indiqué en préambule, il est demandé au porteur de projet, en réponse au présent avis, de préciser la manière dont le projet a pris en compte les observations et les recommandations formulées.

Les précisions concernant la prise en compte des enjeux principaux du projet mentionnés en introduction (risque incendie, biodiversité, milieux naturels, zone archéologique) sont particulièrement attendues.

Le présent avis et la réponse du porteur de projet figurent dans le dossier soumis à consultation du public.

À Bordeaux, le 5 septembre 2023

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,  
le membre délégué

**Signé**

Pierre Levavasseur

*Annexe 2 : Note en réponse du 9 juin 2023 à l'avis du SDIS 24 portant sur le dossier de demande de permis de construire*

**Note en réponse à l'avis du SDIS en date du 7 avril 2023** *Demande  
de permis de construire n° PC 024 200 23 D0002*

**Projet de Centrale Photovoltaïque au sol**  
*Commune de Grand-Brassac (Dordogne), Lieu-dit « Maison Neuve »*

*9 Juin 2023*

---

## 1. Contexte de la note

---

La société URBA 414, filiale à 100% de la société URBASOLAR, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Grand-Brassac, au lieu-dit « Maison Neuve », dans le département de la Dordogne, en région Nouvelle-Aquitaine.

La surface clôturée totale du projet est d'environ 16,3 ha.

Conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement et son annexe, ce projet fait l'objet d'une étude d'impact jointe au permis de construire.

La demande de permis de construire a été déposée, par la société URBA 414 le 30 janvier 2023 en Mairie de Grand-Brassac et en DDT de la Dordogne, enregistré sous le numéro PC 024 200 23 D0002.

Par un courrier en date du 7 avril 2023, un avis du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Dordogne a été adressé à la DDT de la Dordogne (Madame Muriel ROND, Référente Application du Droit des Sols) et transmis par mail à la société URBASOLAR le 25 avril 2023.

L'avis rendu par le SDIS 24 fait suite à la sollicitation réalisée par la DDT par mail le 22 mars 2023 et porte sur le dossier de permis de construire.

Cet avis, favorable au projet, précise les principales recommandations en matière d'accessibilité, de défense et de lutte contre les incendie et souligne certains points qui doivent être pris en compte et corrigés ou complétés, à savoir :

- Prévoir un dispositif d'ouverture du portail validé par le SDIS 24 ;
- Prévoir une zone sans arbre de 15m à l'interface avec le massif forestier (secteur Nord-Est) ;
- Mettre en œuvre les consignes de sécurité prévues au paragraphe 5 de la fiche d'analyse des risques.

La présente note vise donc à apporter une réponse à cet avis et à fournir les éléments corrigés ou complémentaires si nécessaire.

La note ainsi que les annexes à destination de la DDT de la Dordogne sont transmises par mail à Madame ROND.

## 2. Guide de lecture de la note

---

Dans un premier temps, les remarques issues de la demande de pièces manquantes sont rappelées dans un paragraphe encadré, comme suit :

***Pièce manquante dans le dossier de demande de permis de construire, reprise telle que mentionnée dans la demande de pièces.***

Les réponses apportées à chaque remarque sont ensuite détaillées à la suite de ce paragraphe. Des renvois à l'étude d'impact environnemental du projet photovoltaïque, au dossier de demande de permis de construire ou à des annexes peuvent également être réalisés.

## 3. Réponses apportées par le pétitionnaire à l'avis du SDIS 24

### → Rubrique 1/ Accessibilité des secours

**1-2/ Dispositif d'ouverture portail compatible avec les outils du SDIS 24**  
**Préconisations / Remarques :** par exemple : Clé multifonctions DESCHAMPS (référence POK : 02438), boîte à clef ou à préciser  
**Analyse des risques :** à confirmer

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Page 232 – Partie 3.8.1.5. Incidences sur la sécurité, l'hygiène et la salubrité publique – Mesures associées que « Le portail devra être conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours. Il comportera un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm). »

### → Rubrique 2/ Défense incendie et ressource en eau

**2-2/ le PEI devra faire l'objet d'une réception et d'une demande de reconnaissance opérationnelle par le SDIS 24**  
**Préconisations / Remarques :** demande à réaliser à l'adresse : [GSO.Secretariat@sdis24.fr](mailto:GSO.Secretariat@sdis24.fr)  
**Analyse des risques :** à réaliser après travaux

Une demande de reconnaissance opérationnelle auprès du SDIS 24 sera formulée par le pétitionnaire à l'adresse [GSO.Secretariat@sdis24.fr](mailto:GSO.Secretariat@sdis24.fr) afin de réceptionner les points d'eau incendie (PEI) une fois les travaux terminés.

De manière générale, les centrales au sol d'Urbasolar sont systématiquement réceptionnées par les SDIS locaux pour bien valider l'intégration de leurs préconisations dans la mise en œuvre de la centrale photovoltaïque.

Des exercices en partenariat avec des SDIS locaux sont aussi réalisés pour permettre une amélioration continue des méthodes Urbasolar et une articulation parfaite entre les différentes équipes d'intervention.

### → Rubrique 3/ Ilotage

**3-3/ La strate herbacée sous les panneaux solaires devra régulièrement être tondue avec exportation des résidus de coupe**  
**Préconisations / Remarques :** -  
**Analyse des risques :** à prévoir

Le pétitionnaire s'engage à ce que l'emprise totale de l'installation soit débroussaillée et maintenue constamment à l'état débroussaillé.

La maîtrise de la végétation se fera de manière mécanique (tonte/débroussaillage) une à deux fois par an si nécessaire.

### → Rubrique 4/ Abords du site

**4-2/ Périphérie extérieure du site - zone sans peuplement forestier > 15m**  
**Préconisations / Remarques :** à prévoir secteur Nord Est, à l'interface avec le massif.  
**Analyse des risques :** non satisfaisant

Comme le montre le Plan de masse du projet (Pièce PC 2-3 du dossier de permis de construire), la zone Nord-Est à l'interface du massif forestier présente une distance de 15m sans arbres à partir de la clôture et ce, jusqu'au premier boisement. Afin de répondre aux mesures demandées par le SDIS 24, la végétation comprise dans cette zone de 15m sera supprimée.

Ci-dessous, figure 1, un extrait du plan de masse représentant les 15m sans arbres en zone Nord-Est du projet.

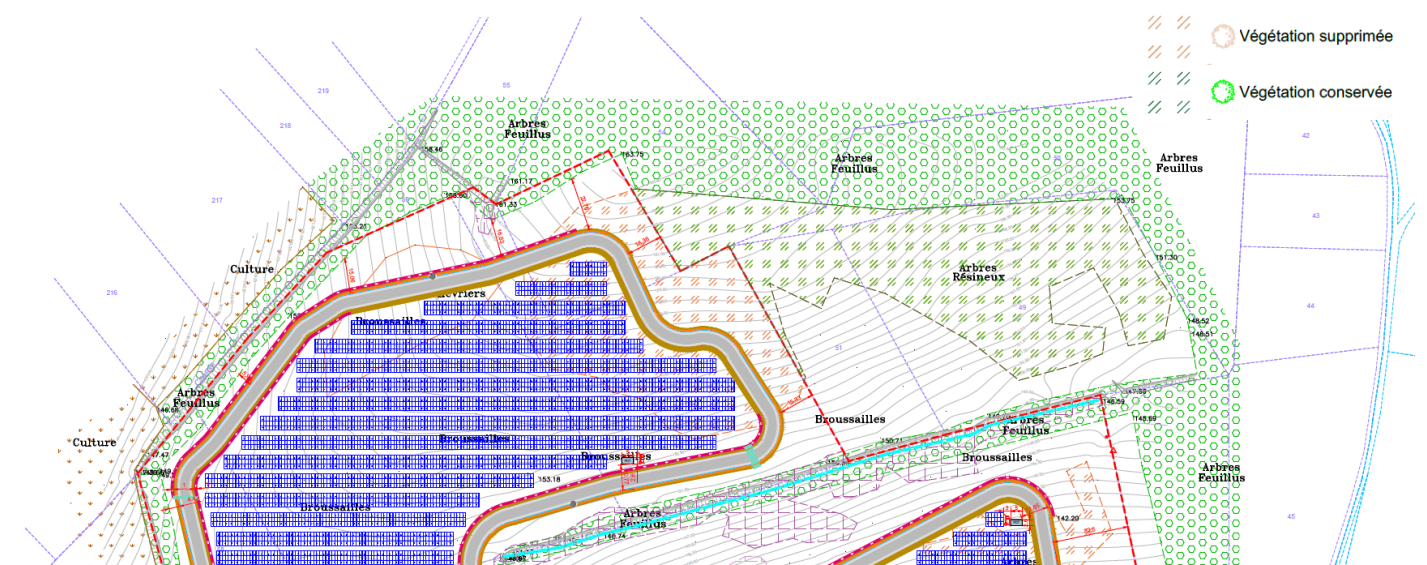


Figure 1 : Extrait du Plan de masse - PC 2-3 du dossier de PC

## Recommandations du SDIS 24



Figure 2 : Recommandations du SDIS 24

### 4-3/ Application de l'OLD

Préconisations / Remarques : -

Analyse des risques : à prévoir

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Page 193 – Partie 3.2.2. Feu de forêt qu'une des mesures de réduction prise en compte dans le projet final est l'« Application des OLD sur une bande de 50 m (dont 15 m sans arbres à l'interface avec le massif boisé) ». La figure 2 représente la localisation des Obligations Légales de Débroussaillage et leurs emprises.

### → Rubrique 5/ Consignes de sécurité en exploitation / divers

Présentation d'une notice descriptive sur les mesures prises afin d'assurer la sécurité des secours et de faciliter leurs interventions

Préconisations / Remarques : -

Analyse des risques : non satisfaisant

Le pétitionnaire s'engage à présenter une notice descriptive des mesures prises afin d'assurer la sécurité des secours et de faciliter leur intervention au sein de la centrale photovoltaïque.

### Astreinte téléphonique exploitant 24h/24

Préconisations / Remarques : -

Analyse des risques : à prévoir

Les équipes URBASOLAR de supervision sont disponibles 24h/24 et 7jours/7 et sont formées et testées régulièrement.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Page 232 – Partie 3.8.1.5. Incidences sur la sécurité, l'hygiène et la salubrité publique – Mesures associées qu'« Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront donc remis au SDIS 24 :

- Plan d'ensemble au 1/2000<sup>ème</sup> ;
- Plan du site au 1/500<sup>ème</sup> ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser. »

Plan inaltérable validé par SDIS24 affiché à l'entrée principale. Il comprend tout élément jugé utile par le SDIS 24 : les zones situées à moins de 5 m d'un équipement à prévoir où il est impossible de supprimer le flux électrique, organes principaux et leurs arrêts d'urgence, procédure d'intervention ...

Préconisations / Remarques : -

Analyse des risques : à prévoir

Des panneaux détaillant le protocole d'interventions à destination des pompiers sont disposés sur chaque site pour pouvoir prévenir URBASOLAR en cas de départ de feu pouvant affecter la centrale photovoltaïque.

La figure 3 présente un panneau mis sur une des centrales photovoltaïques d'URBASOLAR décrivant le protocole d'intervention des pompiers.

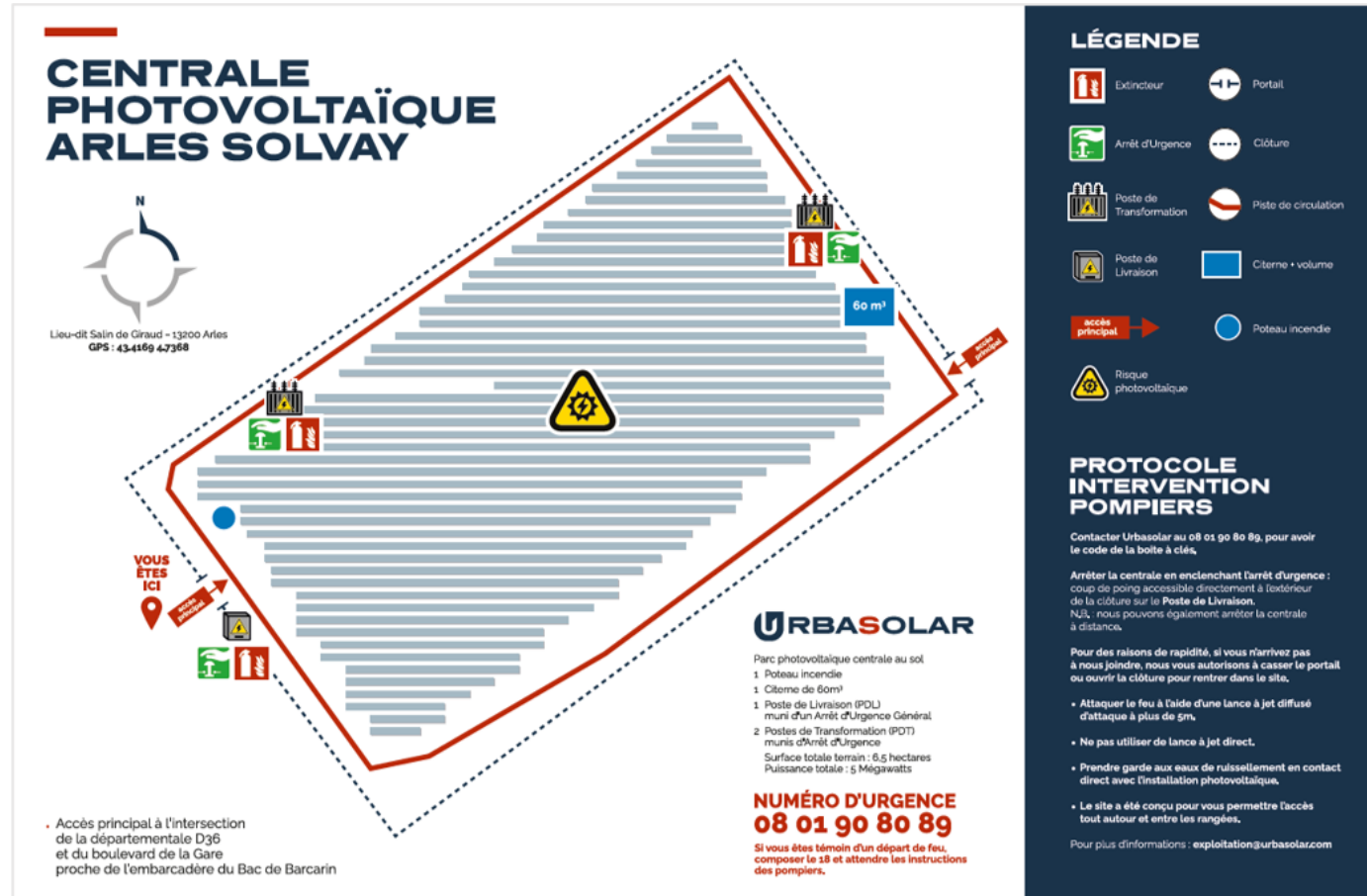


Figure 3 : Exemple d'un panneau décrivant le protocole d'intervention des pompiers

**Consignes particulières : présence de 2 sources de tension, distance de sécurité porte lance...**

**Préconisations / Remarques :** -

**Analyse des risques :** à prévoir

Le pétitionnaire s'engage à respecter les mesures d'avertissement et de sécurité nécessaires sur la centrale photovoltaïque.

**Panneaux d'avertissement dangers {brûlure, DC...}**

**Préconisations / Remarques :** -

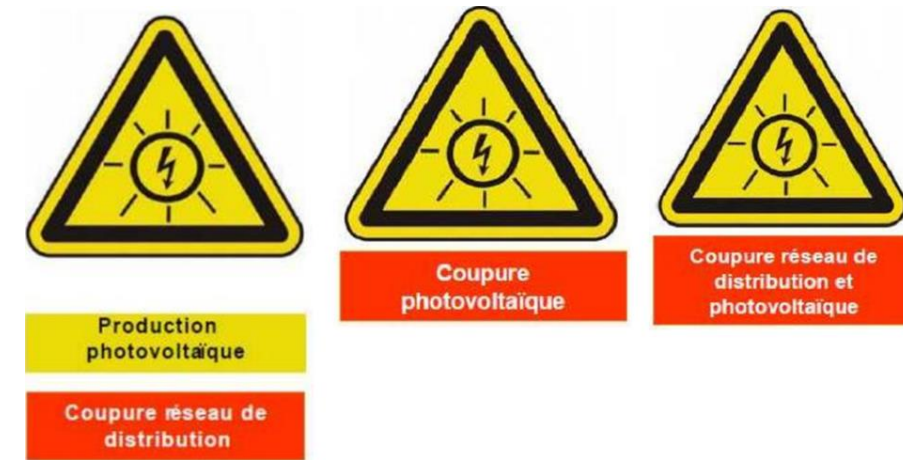
**Analyse des risques :** à prévoir

Des pictogrammes de danger seront positionnés sur différentes parties de la centrale photovoltaïque dont :

- Etiquetage sur la partie courant continu (DC), entre les panneaux et l'onduleur :



- Etiquetage sur la partie courant alternatif (AC), après l'onduleur vers le réseau :



- Etiquetage sur l'onduleur :



**Identification de câbles DC non enfouis (rampant ou aériens)**

**Préconisations / Remarques :** -

**Analyse des risques :** à prévoir

Le pétitionnaire s'engage à identifier tous câbles DC non enfouis (rampant et/ou aériens).

**Identification inaltérable des organes principaux (Coffrets AC, DC, onduleurs, transformateurs, coupures associées)**

**Préconisations / Remarques :** -

**Analyse des risques :** à prévoir

Le pétitionnaire s'engage à identifier de manière inaltérable les organes principaux Coffrets AC, DC, onduleurs, transformateurs, coupures associées).

**Positionner le premier arrêt d'urgence au plus près des panneaux de production et au minimum 5 m avant les équipements techniques à défendre à prévoir (onduleurs, transformateurs...))**

**Préconisations / Remarques :** -

**Analyse des risques :** à prévoir

Le pétitionnaire s'engage à positionner le premier arrêt d'urgence au plus près des panneaux de production et à en prévoir au minimum 5 m avant les équipements techniques à défendre.

**Visite de prévision à organiser avec le SDIS 24 avant la mise en exploitation du site**

**Préconisations / Remarques :** -

**Analyse des risques :** à prévoir

De manière générale, les centrales au sol d'Urbasolar sont systématiquement réceptionnées par les SDIS locaux pour bien valider l'intégration de leurs préconisations dans la mise en œuvre de la centrale photovoltaïque.

Le pétitionnaire s'engage à organiser une visite de prévention avec le SDIS 24 avant la mise en exploitation du site.

**Mettre à disposition du SDIS des plans géoréférencés format DWG du site, des installations et zones de danger**

**Préconisations / Remarques :** -

**Analyse des risques :** à prévoir

Le pétitionnaire s'engage à mettre à disposition les éléments demandés aux services concernés.

L'Etude d'Impact Environnementale du projet indique Page 232 – Partie 3.8.1.5. Incidences sur la sécurité, l'hygiène et la salubrité publique – Mesures associées qu' « Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront donc remis au SDIS 24 :

- **Plan d'ensemble au 1/2000<sup>ème</sup> ;**

- **Plan du site au 1/500<sup>ème</sup> ;**

- **Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;**

- **Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser. »**



*Annexe 1 : Courrier d'avis du SDIS 24 portant sur le dossier de demande de permis de construire*

**Service départemental d'incendie et de secours de la Dordogne**  
*Etablissement Public Administratif*

**Corps départemental des  
Sapeurs-pompiers**

-----  
Etat-major  
-----

Périgueux, le

**07 AVR. 2023**

-----  
Groupement des Services Opérationnels  
Service Départemental Prévention  
-----

GSO/BL/MLS/N° 784

Dossier suivi par :

Le Lieutenant Bruce LOUBIGNIAC

Tel : 05.53.35.82.95

Mail : loubigniac.bruce@sdis24.fr

Le Directeur

à

**Monsieur le Directeur Départemental des  
Territoires de la Dordogne  
Cellule ADS**

A l'attention de Madame ROND

commune	activité	dénominatio n	classement	
<b>GRAND BRASSAC</b>	<b>CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL</b>		-	-

n° dossier	adresse	procédure	demandeur
<b>I200.00002</b>	<b>Lieu-dit Planta</b>	<b>PERMIS DE CONSTRUIRE 2420023D0002</b>	<b>SASU Julien PICART</b>

Par mail en date du 22 mars 2023, vous sollicitez le service départemental d'incendie et de secours de la Dordogne (SDIS 24) pour un avis projet.

Vous trouverez en Annexe la feuille d'analyse des risques utilisée pour donner un **avis favorable** au projet ainsi que les principales recommandations en matière d'accessibilité, de défense et de lutte contre l'incendie.

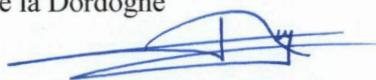
Les points surlignés en jaune doivent néanmoins être pris en compte et corrigés ou complétés, en particulier :

- Prévoir un dispositif d'ouverture du portail validé par le SDIS24 ;
- Prévoir une zone sans arbre de 15m à l'interface avec le massif forestier (secteur Nord Est) ;
- Mettre en œuvre les consignes de sécurité prévues au paragraphe 5 de la fiche d'analyse des risques.

Avant la mise en service de l'installation, le SDIS 24 sera invité par le pétitionnaire à une visite prévision du site ([GSO.Secretariat@sdis24.fr](mailto:GSO.Secretariat@sdis24.fr)). Le futur exploitant devra être présent. Un avis sur le projet de plan d'intervention sera formulé par le prévisionniste à cette occasion.

Le service départemental d'incendie et de secours de la Dordogne peut être consulté par Monsieur le Maire de la commune concernée pour le présent projet afin d'apporter tout complément d'information ou toute précision utile.

Le directeur départemental  
des services d'incendie et de secours  
de la Dordogne

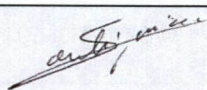


Contrôleur général Alain RIVIÈRE

**Copie à Monsieur le Maire de la commune de GRAND BRASSAC.**

# ANALYSE DES RISQUES PROJET CENTRALE PV AU SOL

grille d'analyse version2 du 29/12/2021

Commune(s) :	GRAND BRASSAC	porteur de projet	URBA SOLAR
adresse:	Ld Ld Maison neuve_La Planta		
projet (ou N°PC):	N° 024 200 23D0002		
consultation service instructeur pour avis PC	Ltn Loubigniac		
<b>PROPOSITION D'AVIS DU SDIS24</b>	<b>FAVORABLE</b>		<b>30/03/2023</b>

	Préconisations / Remarques	analyse des risques
<b>1/ accessibilité des secours:</b>		
<b>1-1/ Voie d'accès principale:</b>	L'entrée principale du site doit être reliée à la voie publique par une voie engin en secteur urbain ou rural ou une piste de type DFCl en secteur forestier	satisfaisant
• Voie engin	<b>DEPUIS LE CHEMIN DE LA PLANTA (existant)</b>	satisfaisant
• Piste type « DFCl » :		sans objet
Longueur (en mètres) :		sans objet
Emprise (BdR et bas-côté) >10m		sans objet
Hauteur libre >3,5m		sans objet
Pente <12%		sans objet
Bande de Roulement >4 m		sans objet
Bande de Roulement carrossable pour un PL de 19T (fournir attestation entreprise ou, un CR de sondage après travaux)	une piste est généralement réputée « carrossable pour un PL de 19T » avec un compactage de calcaire ou GNT, 25 cm après compactage et une évacuation des EP par une pente de 2%	sans objet
Débroussaillage	10 m de part et d'autre de l'axe de la piste	sans objet
Bas-côtés: 2m de part et d'autre		sans objet
Bas-côtés: Fossés de part et d'autre (ou BâT) 1m		sans objet
Balisage et identification de la piste		sans objet
Essai praticabilité par le SDIS 24:		sans objet
<b>1-2/ Dispositif d'ouverture portail</b> compatible avec les outils du SDIS24	par exemple: Clé multifonctions DESCHAMPS (référence POK : 02438), boîte à clef à code ou à préciser	à confirmer
<b>1-3/ accès secondaires</b> : En fonction de l'analyse des risques, des accès secondaires pourront être demandés	(élément de clôture escamotable facilement, portail secondaire...)	sans objet
<b>1-4/ aire de croisement(s)</b> supplémentaire(s) ou de retournement dimensionnés pour une UIFF	pourra être demandée en fonction de la longueur à parcourir ou de l'analyse des risques de la zone	sans objet
<b>1-5/ piste périmétrale intérieure:</b>		satisfaisant
Emprise (BdR et bas-côté) >9m		satisfaisant
Hauteur libre >3,5m		satisfaisant
Pente <12%		satisfaisant
Bande de Roulement >4 m		satisfaisant
Bande de Roulement carrossable pour un PL de 19T (fournir attestation entreprise ou, un CR de sondage après travaux)	une piste est généralement réputée « carrossable pour un PL de 19T » avec un compactage de calcaire ou GNT, 25 cm après compactage et une évacuation des EP par une pente de 2%	satisfaisant
Débroussaillage		satisfaisant
Bas-côtés stabilisés (pour un PL de 19T): 1m de part et d'autre		satisfaisant
bande à la terre (ou fossé): 1 m côté clôture		satisfaisant
bande à la terre (avec ou sans fossé): 2 m côté installations PV		satisfaisant
Bas-côtés: Débroussaillage		satisfaisant
Balisage et identification de(s) la piste(s)		sans objet
Essai praticabilité par le SDIS 24:		sans objet
L'axe de la piste est situé à plus de 5 m des installations sous tension qui ne peuvent être consignées	Les règles de sécurité lors de l'engagement des personnels vis-à-vis du risque électrique sur les parcs PV (cf. guide de doctrine opérationnelle de la DGSCGC du 01/09/2017), imposent de conserver une distance minimale de 5 m de toute installation sous tension qui ne peut être au préalable consignée par un arrêt d'urgence	satisfaisant

<b>2/ Défense incendie et ressource en eau</b>		
<b>2-1/ DECI: Je constate sur notre base de données opérationnelles qu'à l'adresse du projet, la DECI est insuffisante (trop éloignée et débit insuffisant)</b>		
Pour chaque emprise non recoupée et par tranche de 40 ha : les ressources en eau pour la DECI seront au minimum 60m3/h pendant 2h. Les caractéristiques techniques des équipements sont décrites dans les annexes au RDDECI (Arrêté préfectoral n° 24-2018-06-20-001 du 20 juin 2018)	Le projet nécessite 1 PEI de 60m3/h pendant 2 heures	satisfaisant

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>poteau incendie</b> sur voie d'accès avec dans la clôture permettra le passage des tuyaux d'alimentation vers l'intérieur (25cm x 25 cm). Cette solution doit être priorisée.</li> </ul>		sans objet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Réserve incendie artificielle</b> sur le site:</li> </ul>		satisfaisant
	aire de mise en aspiration (32m <sup>2</sup> ) devant prise d'eau directe	raccord d'aspiration si bache incendie ou colonne fixe d'aspiration sur réserve à ciel ouvert	satisfaisant
	prise d'eau directe sur bache		satisfaisant
	poteau d'aspiration déporté à l'extérieur du site		satisfaisant
	aire d'aspiration et bache isolées de tout combustible par distance d>8 m		satisfaisant
<b>2-2/ le PEI devra faire l'objet d'une réception et d'une demande de reconnaissance opérationnelle par le SDIS 24</b>		demande à réaliser à l'adresse: <a href="mailto:GSO.Secretariat@sdis24.fr">GSO.Secretariat@sdis24.fr</a>	à réaliser après travaux
<b>2-3/ moyens d'extinctions adaptés au risque électrique</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 extincteur sur roues adapté au risque par « module technique »</li> </ul>		satisfaisant
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 extincteur portatif adapté au risque tous les 400</li> </ul>	<b>ils seront positionnés en tête de sillon</b>	sans objet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extincteurs automatique pour les locaux</li> </ul>		sans objet

<b>3/ Ilotage</b>			
3-1/ Vous êtes invité à réduire au maximum la surface de panneaux non recoupée par une piste dont les caractéristiques sont listées ci-dessous. La surface unitaire d'un îlot est laissée à l'appréciation du porteur de projet, mais sera limitée à 25 Ha maximum. Ces îlots permettront de limiter la propagation d'un incendie d'un îlot à l'autre		<b>La configuration actuelle du projet comprend 1 îlot de surface 16 Ha environ qui correspond à la part du feu sinistrable en cas d'incendie.</b>	
Présence d'un ou plusieurs îlots dont la surface est >25Ha			satisfaisant
3-2/ Présence de piste de séparation des îlots			sans objet
	Emprise (BdR et bas-côté) >10m		sans objet
	Hauteur libre >3,5m		sans objet
	Pente <12%		sans objet
	Bande de Roulement >4 m		sans objet
	Bande de Roulement carrossable pour un PL de 19T (fournir attestation entreprise ou, un CR de sondage après travaux)	une piste est généralement réputée « carrossable pour un PL de 19T » avec un compactage de calcaire ou GNT, 25 cm après compactage et une évacuation des EP par une pente de 2%	sans objet
	Bas-côtés: 1 m (stabilisés pour un PL de 19T) de part et d'autre		sans objet
	Bas-côtés: 1 m (bande à la terre) de part et d'autre		sans objet
	Bas-côtés: 1 m (fossé ou bande à la terre) de part et d'autre		sans objet
	Bas-côtés: Débroussaillage		sans objet
	Balisage et identification de(s) la piste(s)		sans objet
	Débroussaillage		sans objet
	Essai praticabilité par le SDIS 24:		sans objet
	L'axe de la piste est situé à plus de 5 m des installations sous tension qui ne peuvent être consignées	Les règles de sécurité lors de l'engagement des personnels vis-à-vis du risque électrique sur les parcs PV (cf. guide de doctrine opérationnelle de la DGSCGC du 01/09/2017), imposent de conserver une distance minimale de 5 m de toute installation sous tension qui ne peut être au préalable consignée par un arrêt d'urgence	sans objet
3-3/ La strate herbacée sous les panneaux solaires devra régulièrement être tondu avec exportation des résidus de coupe			à prévoir

<b>4/ abords du site</b>			
4-1/ maintien de la continuité des accès aux infrastructures et équipements DFCL existants (points d'eau, pistes), dispositifs de franchissement des fossés tous les 500m, etc...		Lorsque le parc PV inhibe des voies forestières existantes une piste extérieure doit rétablir l'interconnexion aux réseaux et disposer des mêmes caractéristiques techniques que les pistes existantes mesure compensatoire en cas de risque incendie accentué par le relief ou des obstacles à l'intervention des secours ou des Avions Bombardiers d'Eau	sans objet
4-2/ Périphérie extérieure du site			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bande à la terre (BàT) de 1 m à partir de la clôture</li> </ul>		satisfaisant
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bande circulaire de 3 m en périphérie de la BàT</li> </ul>		sans objet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zone sans peuplement forestier &gt; 15m</li> </ul>	<b>à prévoir secteur Nord Est, à l'interface avec le massif.</b>	non satisfaisant
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• présence d'une haie à l'interface qui pourrait propager l'incendie</li> </ul>		satisfaisant
4-3/ application de l'OLD			à prévoir

## 5/ Consignes de sécurité en exploitation/ divers

**Le requérant est informé que notre action se limitera aux missions réalisables depuis les pistes intérieures sans pénétrer dans les sillons de panneaux ou à moins de 5m de toute installation technique conductrice dont la tension ne peut être consignée par un arrêt d'urgence**

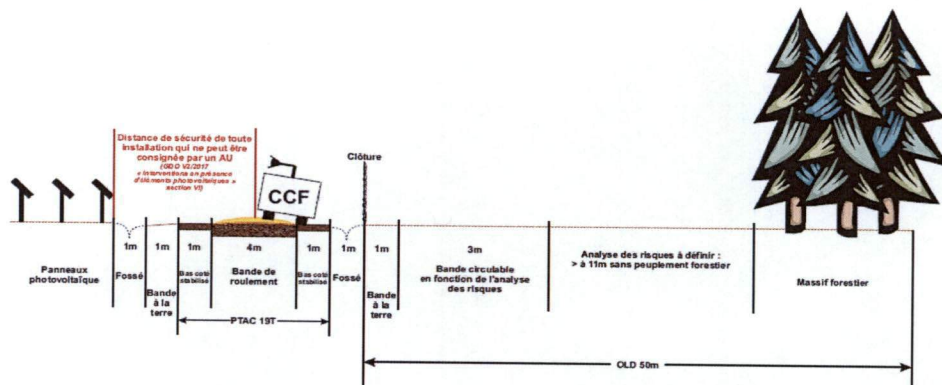
Présentation d'une notice descriptive sur les mesures prises afin d'assurer la sécurité des secours et de faciliter leurs interventions		non satisfaisant
Astreinte téléphonique exploitant 24h/24		à prévoir
Plan inaltérable validé par SDIS24 affiché à l'entrée principale: Il comprend tout élément jugé utile par le SDIS 24 : les zones situées à moins de 5 m d'un équipement où il est impossible de supprimer le flux électrique, organes principaux et leurs arrêts d'urgence, procédure d'intervention...		à prévoir
Consignes particulières : présence de 2 sources de tension, distance de sécurité porte lance ...)		à prévoir
Panneaux d'avertissement dangers (brûlure, DC,...)		à prévoir
Identification de câbles DC non enfouis (rampant ou aériens)		à prévoir
Identification inaltérable des organes principaux (Coffrets AC, DC, onduleurs, transformateurs, coupures associées)		à prévoir
Positionner le premier arrêt d'urgence au plus prêt des panneaux de production et au minimum 5 m avant les équipements techniques à défendre (onduleurs, transformateurs...)		à prévoir
Visite de prévision à organiser avec le SDIS24 avant la mise en exploitation du site		à prévoir
Mettre à disposition du SDIS des plans géo-référencés format dwg du site, des installations et zones de danger		à prévoir

## 6/ Références

- Guide à destination des BE et installateur PV, spécificités techniques relatives à la protection des personnes de l'ADEME (01/12/2008)
- Guide de Doctrine Opérationnelle de la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la gestion des risques (01/09/2017)
- Note d'information technique de la DGAC (27/07/2011)
- Norme NF C 15-100 et au guide UTE C 15-712-1 (paragraphe 12.4)
- Guide pratique de l'union technique de l'électricité « installation photovoltaïque sans stockage et raccordée au réseau public de distribution UTE C-712-1 » (juillet 2013)
- Code du travail Art R4227-29 et Code forestier art. L134-6 et L 131-12

## 7/ Scémas de principes non contractuels

### 7-1/ Interface



### 7-1/ Ilôtage

