



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délibéré
Création d'une centrale photovoltaïque au sol
sur la commune de Vernon (27)**

N° MRAe 2022-4629

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 20 septembre 2022 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de l'Eure sur le dossier de création d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Vernon (Eure) pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 18 novembre 2022 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Marie-Claire BOZONNET, Corinne ETAIX, Noël JOUITEUR et Olivier MAQUAIRE.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 3 septembre 2020¹, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

SYNTHÈSE

L'autorité environnementale a été saisie le 20 septembre 2022 pour avis sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Vernon (27), porté par la société Urba 315.

Il consiste à créer une centrale photovoltaïque au sol dont la production annuelle d'électricité est estimée à environ 13 964 MWh (mégawattheure).

L'emprise du projet concerne 12 hectares (ha) situés dans un secteur boisé, au cœur du massif forestier de la forêt de Vernon et des Andelys, et nécessitera le défrichement de neuf hectares. Le projet comprend principalement la pose de panneaux solaires situés sur des structures métalliques fixes, ancrées dans le sol par des pieux en acier battus. Il comprend également un poste de livraison, quatre poste de transformation, un local de maintenance, deux citernes incendie, des pistes d'accès au site et des pistes intérieures, la clôture du site et le raccordement au réseau électrique.

Situé sur la rive droite de la Seine, les terrains d'implantation du projet sont localisés à proximité immédiate du site industriel d'ArianeGroup, installation classée pour la protection de l'environnement classée Seveso seuil haut, et dans le périmètre du plan de prévention des risques technologiques correspondant.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont la consommation d'espaces naturels et la biodiversité, les risques accidentels d'explosion (liés au site industriel voisin et au risque pyrotechnique) ainsi que le climat.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- de reconsidérer le choix du site d'implantation du projet en examinant des solutions alternatives permettant d'éviter ou de limiter notablement les impacts sur l'environnement et en particulier d'éviter les défrichements et la perte de biodiversité associée ;
- à défaut, de démontrer que le choix du site d'implantation du projet répond aux conditions auxquelles le SCoT et le PPRT subordonne tout aménagement envisagé dans ce secteur et, dans le cas où une telle démonstration serait produite, étendre le périmètre du projet et de son étude d'impact à l'ensemble du site d'ArianeGroup, pour apprécier en particulier l'accroissement potentiel des risques technologiques liés à la construction d'un parc photovoltaïque en zone grisée du PPRT et en évaluer les incidences sur la santé humaine et les milieux naturels ;
- à défaut également, ou dans le cadre de la solution alternative qui sera finalement retenue, de définir, faute de mettre en œuvre des mesures d'évitement et de réduction suffisantes, des mesures de compensation permettant a minima le maintien, voire le gain de fonctionnalités écologiques attendus de ce type de mesures, et d'en garantir ainsi l'efficacité.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.

AVIS

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet



Aérienne - google earth - Echelle : 1/5000ème

Figure 1: Schéma d'implantation du projet au sein de la forêt de Vernon (source : p. 18 du dossier de demande de permis de construire)

Le projet, porté par la société Urba 315 (société créée spécifiquement pour ce projet par le groupe Urbasolar, filiale du groupe suisse Axpo), consiste à créer une centrale solaire photovoltaïque au sol de 23 976 modules d'une puissance unitaire de 540 Wc (watt crête) soit une puissance totale d'environ 12,9 MWc (mégawatt crête) pour une production annuelle d'électricité estimée à 13 964 MWh (mégawattheure). ArianeGroup, propriétaire du site d'implantation du projet, a conclu avec Urbasolar un accord pour approvisionner ses divers sites de production en électricité solaire. Par ce contrat, Urbasolar prend en charge l'ensemble des coûts liés à la production énergétique. De son côté, ArianeGroup met à disposition le foncier nécessaire et s'engage à racheter, dans les conditions contractuelles, l'intégralité de la production. La production électrique étant injectée dans le réseau national sur lequel s'approvisionne ArianeGroup, le rachat se fait par équivalence de production. À ce jour, quatre sites en France, dont celui de Vernon, accueilleraient potentiellement des installations photovoltaïques pour une production estimée à 60 % de la consommation totale électrique d'ArianeGroup.

Le projet porte sur une surface d'environ 12 hectares (1,12 ha à l'ouest et 10,43 ha à l'est) dont près de neuf hectares de boisements qui seront défrichés. Le site du projet correspond à une zone d'essai d'ArianeGroup, anciennement utilisée pour des essais balistiques et présentant de ce fait un risque de présence de munitions surfaciques. Il est donc prévu, parallèlement aux opérations de défrichement, un inventaire systématique du terrain par des démineurs, et la réalisation d'un diagnostic pyrotechnique. Ce site est également occupé par un ancien centre de stockage de produits chimiques, qui sera déconstruit.

Le projet prévoit principalement la pose de panneaux solaires inclinés de 15° par rapport au sol et orientés au sud sur des structures métalliques fixes ancrées dans le sol par des pieux battus enfoncés dans le sol entre un mètre et deux mètres. La distance entre le sol et les panneaux sera comprise entre 80 centimètres au plus bas et 2,63 mètres au plus haut. Les rangées de modules seront espacées de 3,81 mètres et l'espace entre chaque module d'une rangée sera de 25 centimètres.

La technologie retenue pour les panneaux photovoltaïques, notamment le choix entre les cellules de silicium « classiques » et les panneaux couches minces, n'est pas précisée.

Le projet comprend également la création d'un poste de livraison, de quatre postes de transformation, d'un local de maintenance, de deux citernes incendie de 60 m³ chacune, des pistes d'accès au site et des pistes intérieures devant permettre l'intervention des services de lutte contre les incendies, ainsi que la clôture du site.

Le projet prévoit un raccordement au poste source le plus proche via un câble enterré, en l'occurrence le poste source des Groux, situé à environ huit kilomètres si le tracé encore à définir suit les routes existantes. L'étude de raccordement sera réalisée par le gestionnaire du réseau.

La durée du chantier est estimée entre 10 et 12 mois (en comptant les travaux de dépollution pyrotechnique).

L'utilisation de produits phytopharmaceutiques sera proscrite pendant la phase d'exploitation.

La durée de vie de la centrale est *a minima* de 25 ans. À l'issue de ce délai, elle pourra soit être renouvelée avec des modules de dernière génération, soit être reconstruite avec une nouvelle technologie, soit encore être démantelée.

1.2 Présentation du cadre réglementaire

1.2.1 Procédures d'autorisation

La construction d'ouvrages de production d'énergie, lorsque cette énergie n'est pas destinée principalement à une utilisation directe par le demandeur, est soumise à permis de construire délivré par le préfet de département en vertu du b) de l'article R. 422-2 du code de l'urbanisme. Par ailleurs, le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Vernon prévoit le défrichement de près de neuf hectares de boisement et nécessite ainsi une autorisation de défrichement au titre du code forestier. De plus, des impacts résiduels sur les espèces protégées étant prévisibles malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet, celui-ci est également soumis à autorisation de dérogation à la protection stricte des espèces au titre du code de l'environnement.

Enfin, concernant la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme, la réalisation du projet nécessite une évolution du plan local d'urbanisme de Vernon pour permettre le déclassement d'un espace vert protégé au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme.

Par ailleurs, en matière de développement de la production d'énergie photovoltaïque, le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la communauté d'agglomération des portes de l'Eure fixe le principe suivant : « Favoriser l'implantation de capteurs solaires thermiques, mais interdire l'implantation de centrales photovoltaïques en zones agricoles et sur les espaces naturels protégés ».

Or, le secteur correspondant à l'aire d'étude immédiate du projet est identifié dans le document d'orientations générales du SCoT comme faisant partie, dans sa majorité, des massifs forestiers et principaux boisements à préserver au titre du maintien de la grande armature écologique. Le maître d'ouvrage indique à la page 184 de l'étude d'impact qu'« il est possible de déroger à la destruction de ces espaces naturels d'intérêt biologique à condition que les nouveaux aménagements soient liés à des constructions existantes à la date d'approbation du SCoT », avant de conclure que « le projet est donc en accord avec les prescriptions du SCoT ». Le dossier doit donc démontrer que la construction de la centrale photovoltaïque est bien liée à des constructions existantes et revoir dans ce cas le périmètre de l'étude d'impact qui doit porter sur l'ensemble des installations associées au projet (voir partie 2 du présent avis).

1.2.2 Évaluation environnementale

A l'époque du lancement de l'étude d'impact pour ce projet, les centrales solaires photovoltaïques au sol de puissance égale ou supérieure à 250 kWc étaient soumises à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 30 « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire » de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations prévues, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet au sens rappelé ci-dessus (dans le cas présent, le préfet de l'Eure), de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

En application des dispositions prévues au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée » est transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet.

Conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, c'est le préfet de département, autorité compétente, par le biais de la direction départementale des territoires et de la mer, qui saisit pour avis l'autorité environnementale (article R. 423-55 du code de l'urbanisme) et consulte les personnes publiques, services ou commissions intéressés (articles R. 423-50 à R. 423-54).

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7.II du code de l'environnement). Si l'étude d'impact doit être actualisée, il convient de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

Dans le cas présent, compte tenu notamment du renvoi à une phase ultérieure de la définition du projet de raccordement de la centrale solaire au poste source, du choix restant à effectuer de la technologie utilisée pour le type de panneaux photovoltaïques et des travaux de préparation du terrain, en particulier la déconstruction du bâtiment existant, une telle actualisation de l'étude d'impact et une nouvelle saisine pour avis seront à prévoir.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet, ainsi que sur ses incidences sur la santé humaine. Il est élaboré en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement recueillies par l'autorité environnementale. L'avis est élaboré avec l'appui des services de la Dreal. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct de la décision d'autorisation. Il vise à améliorer la compréhension par le public du projet et de ses éventuelles incidences et à lui permettre le cas échéant de contribuer à son amélioration.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à enquête publique ou à participation du public par voie électronique.

Comme le prévoit l'article R. 431-16 (a et b) du code de l'urbanisme, l'étude d'impact (éventuellement actualisée), est un élément constitutif du dossier à joindre à la demande de permis de construire. S'agissant d'un projet devant comporter une évaluation environnementale de manière systématique, la délivrance de l'autorisation d'urbanisme par le préfet doit être précédée d'une enquête publique en application des dispositions des articles L. 123-1 et suivants, et R. 123-1 et suivants du code de l'environnement.

Par ailleurs, le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000² susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I du code de l'environnement.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact et de saisir de nouveau pour avis l'autorité environnementale sur la base du dossier ainsi actualisé, compte tenu notamment du choix qui sera effectué de la technologie concernant le type de panneaux photovoltaïques, des modalités de raccordement de la centrale au réseau électrique une fois qu'elles auront été déterminées, ainsi que des opérations préalables à l'implantation de la centrale, en particulier la déconstruction de l'ancien bâtiment de stockage de produits chimiques.

2 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

1.3 Contexte environnemental du projet

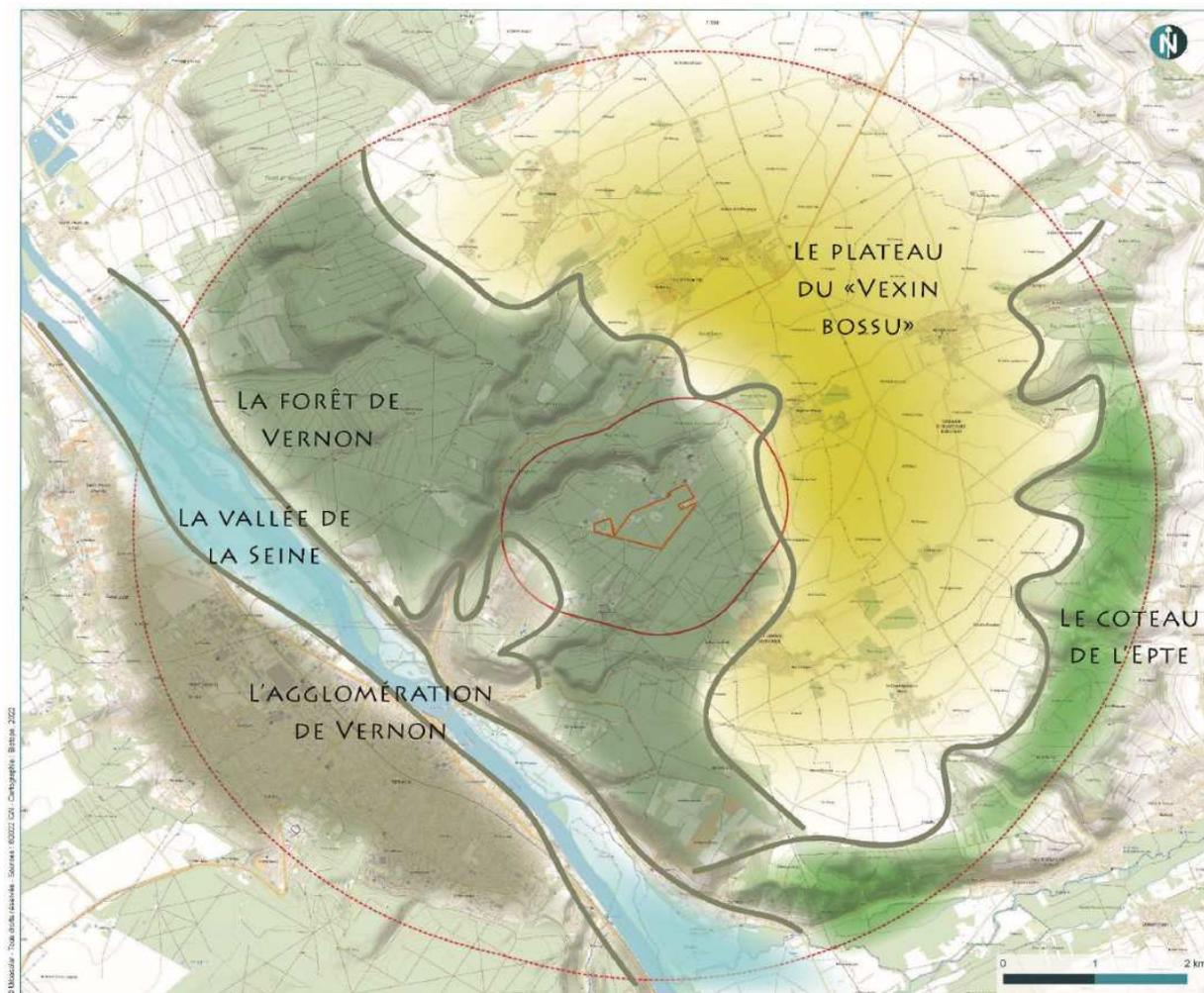


Figure 2: Localisation du projet au sein des différentes unités paysagères (source : p. 147 de l'étude d'impact)

Le projet de centrale solaire photovoltaïque se situe au cœur du massif boisé de la forêt de Vernon et des Andelys sur un plateau calcaire (à environ 135 mètres d'altitude) au nord de la commune de Vernon, dans le département de l'Eure. La commune de Vernon fait partie de la communauté d'agglomération des portes de l'Eure et accueillait plus de 23 700 habitants en 2018. Les terrains d'implantation du projet se trouvent quant à eux au sein de la zone d'essais de moteurs spatiaux d'ArianeGroup (dont l'un des deux sites locaux, inscrits au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), concerne l'aire d'étude immédiate du projet et est classé Seveso seuil haut³) et sont bordés par la route de la Madeleine au sud et la route de la Queue d'Haye à l'est. Les plus proches habitations se situent à un peu moins d'un kilomètre au sud du projet (habitations individuelles et résidence étudiante).

La commune de Vernon est traversée par la Seine, la zone d'implantation envisagée pour le projet se situant sur la rive droite. Le ruisseau de Tilly coule vers la Seine à environ 230 mètres de l'aire d'étude immédiate qui est concernée par la présence d'habitats naturels au caractère humide avéré ou présumé. Deux masses d'eau souterraines sont localisées au droit du site : la nappe « Craie du Vexin normand et picard » (HG201) et la nappe « Albien-Néocomien captif » (HG218). Le site n'est pas concerné par des périmètres de protection de captages d'eau potable.

3 Seveso : nom générique d'une série de directives européennes qui imposent aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, appelés sites Seveso, et d'y maintenir un haut niveau de prévention.

Sur le plan de la faune, de la flore et des habitats, la forêt de Vernon et des Andelys est identifiée comme réservoir de biodiversité dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-Basse-Normandie, repris par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie. Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique⁴ (Znieff) de type II y est également associée (n° 230031155) et intercepte la zone du projet. La Znieff de type I « *Le carrefour de la route de la Madeleine* » (n° 230031101) se situe à 22 mètres au sud de l'aire d'étude rapprochée. Au total, 23 Znieff de type I et sept Znieff de type II se trouvent dans un rayon de cinq kilomètres de l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche site Natura 2000 est la zone spéciale de conservation « *Les grottes du Mont Roberge* » (FR2302008) située à 1,6 kilomètre au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée.

Le plus proche site classé au titre du patrimoine (« *Giverny-Claude Monet, Le confluent de la Seine et de l'Epte* ») est situé à environ 2,6 kilomètres au sud du projet.

En termes de risques, le site est localisé en zone grisée⁵ du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) pour l'établissement anciennement Snecma (aujourd'hui site d'ArianeGroup) à Vernon. Le projet étant implanté au sein d'un massif boisé, un risque incendie existe également. L'aire d'étude immédiate est située à environ un kilomètre de la route départementale 181 constituant un axe de transport de matières dangereuses. Enfin, le site est concerné par un risque moyen de retrait et gonflement des argiles.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont la consommation d'espaces naturels et la biodiversité, les risques d'incendie et d'explosion (notamment liés au milieu forestier, au site industriel voisin et risque pyrotechnique) ainsi que le climat.

2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale comprend le dossier de demande de permis de construire accompagné de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine, ainsi que son résumé non technique.

L'article R. 122-5 du code de l'environnement précise que le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Dans le cas présent, le dossier d'étude d'impact contient les éléments définis à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, et, son contenu est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance de celui-ci.

En application de l'article R. 414-9 du code de l'environnement, une évaluation des incidences Natura 2000 est jointe au dossier (p. 285 à 292 de l'étude d'impact).

⁴ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁵ Zone correspondant à la partie de l'emprise foncière des installations à l'origine du risque technologique faisant l'objet du PPRT. Y sont autorisés sous conditions les constructions, aménagements et installations indispensables à l'activité à l'origine du risque technologique, toute extension, aménagement, ou changement de destination des constructions existantes, sous réserve d'être liés à l'activité à l'origine du risque technologique, toute construction, extension, réaménagement ou changement de destination des constructions existantes destinées au gardiennage ou à la surveillance des installations à l'origine du risque.

Le résumé non technique donne un aperçu complet du projet et de ses impacts sur l'environnement et un avant-propos présente le contexte réglementaire qui s'applique au projet. Néanmoins, la démarche d'évaluation environnementale mériterait d'être plus détaillée pour permettre au public de mieux comprendre son intérêt et ses grands principes.

Le dossier d'étude d'impact est de bonne qualité. Clair, cohérent et relativement concis, il comporte de nombreux tableaux de synthèse et autres illustrations qui facilitent la lecture et la compréhension du projet et des enjeux environnementaux. L'ajout de données chiffrées permettrait cependant d'appuyer l'analyse concluant à l'absence d'impacts notables pour certaines composantes (nuisances sonores par exemple). Seule une mesure de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) est prévue (suivi écologique), qui nécessite d'être complétée (voir partie 3.1.3 du présent avis).

Toutefois, la justification du projet, en particulier le choix de son site d'implantation et donc l'étude de solutions alternatives⁶, doit impérativement être approfondie. En effet, la consommation de l'énergie produite par le site d'ArianeGroup étant prévue par équivalence de l'injection dans le réseau national et non par autoconsommation directe, la proximité entre le site de production et le site de consommation ne constitue pas une variable discriminante du choix de localisation du projet. De plus, le maître d'ouvrage ne fait pas la démonstration d'un choix d'implantation, même au sein des emprises d'ArianeGroup à Vernon (158 hectares au total), qui serait le moins impactant pour l'environnement. Le maître d'ouvrage propose ainsi quatre variantes de localisation et de périmètre pour son projet sans présenter de solutions alternatives qui permettraient d'éviter un espace boisé protégé et une perte de biodiversité. L'autorité environnementale relève d'ailleurs que parmi les critères dits « environnementaux et sociaux » ayant prévalu, d'après le dossier (p. 17 du résumé non technique), à ce choix du site, aucun n'a trait à cet enjeu majeur de préservation des milieux naturels.

L'autorité environnementale recommande de reconsidérer le choix du site d'implantation du projet en examinant des solutions alternatives permettant d'éviter ou de limiter notablement les impacts sur l'environnement et en particulier d'éviter les défrichements et la perte de biodiversité associée.

Par ailleurs, l'autorité environnementale estime que le choix de localisation du projet appelle à être justifié au regard des dispositions du SCoT et du PPRT applicables au secteur, dans la mesure où, comme précédemment indiqué, un tel choix ne peut être envisagé que si les installations projetées sont liées aux constructions existantes et indispensables à leurs activités. Compte tenu de ce qui vient d'être relevé sur l'absence de condition déterminante liée à la proximité du projet par rapport aux sites de production d'ArianeGroup, ce point reste en effet à démontrer.

Pour l'autorité environnementale, dans l'hypothèse où il serait démontré que le choix du site d'implantation du projet répond effectivement aux conditions du PPRT, l'étude d'impact doit être revue sur la base du périmètre du projet global que constituent les emprises où s'exercent les activités d'ArianeGroup, et être assortie d'une étude de dangers, pour permettre notamment d'apprécier l'accroissement potentiel des risques technologiques liés à la construction d'un parc photovoltaïque en zone grisée du PPRT (conséquences sur la santé humaine et sur les milieux naturels).

D'ailleurs, l'étude d'impact mentionne à la page 62 qu'une étude de dangers permettra de déterminer les évolutions en termes de risques technologiques liées au projet, sans rappeler dans quel cadre et à quel titre cette étude de dangers doit être réalisée.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que le choix du site d'implantation du projet répond aux conditions auxquelles le SCoT et le PPRT subordonne tout aménagement envisagé dans ce secteur et, dans le cas où une telle démonstration serait produite, étendre le périmètre du projet et de son étude d'impact à l'ensemble du site d'ArianeGroup, pour apprécier en particulier l'accroissement potentiel des risques technologiques liés à la construction d'un parc photovoltaïque en zone grisée du PPRT et en évaluer les incidences sur la santé humaine et les milieux naturels.

⁶ L'article L. 122-3 du code de l'environnement précise qu'une étude d'impact doit comprendre « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, eu égard aux incidences du projet sur l'environnement ».

Elle recommande également, dans la même hypothèse, de compléter le dossier par une étude de dangers prenant en compte le projet de parc photovoltaïque.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées au paragraphe 1.3 du présent avis.

3.1 La consommation d'espaces naturels et la biodiversité

3.1.1 État initial de l'environnement

La méthodologie et les dates des inventaires écologiques, ainsi que les conditions météorologiques associées sont présentées. Cependant, le maître d'ouvrage ne justifie pas de l'absence d'inventaire portant sur les oiseaux en période d'hivernage. En ce qui concerne l'inventaire des chiroptères, les heures durant lesquelles les enregistrements ont eu lieu ne sont pas précisées et les résultats des mesures obtenues pour les niveaux d'activité de chaque espèce associés à chaque point de mesure pourraient être détaillés afin d'appuyer les conclusions présentées par le maître d'ouvrage concernant la fréquentation du site par les différentes espèces et de comparer les niveaux d'activité de chaque espèce.

L'autorité environnementale recommande de présenter les raisons ayant conduit à ne pas réaliser d'inventaire des oiseaux pendant la période d'hivernage. Elle recommande également de compléter les conclusions des inventaires des chiroptères par les niveaux d'activités chiffrés obtenus pour chaque espèce associés à chaque point de mesure.

La limite nord de l'aire d'étude rapprochée définie comme couvrant une surface de 44 hectares et incluant notamment les boisements limitrophes au périmètre du projet au nord, n'est pas justifiée, aucune discontinuité n'étant marquée (continuité des boisements). De plus, aucun inventaire n'a été réalisé sur le reste du site d'ArianeGroup, ce qui ne permet pas de connaître les fonctionnalités du site du projet par rapport à l'ensemble du site.

L'autorité environnementale recommande de justifier, ou de reconsidérer, la limite nord de l'aire d'étude rapprochée et de compléter les inventaires faune-flore, de manière proportionnée, par des prospections sur le reste du site d'ArianeGroup, afin de définir les fonctionnalités du site du projet par rapport à l'ensemble de la zone considérée.

Les zones humides sont inventoriées sur la base de critères floristiques et pédologiques. La moitié des sondages n'a cependant pas permis de conclure à l'absence de zone humide et le maître d'ouvrage a complété son analyse par un parcours à pied de ces secteurs en début de printemps 2022 afin de délimiter visuellement les zones humides indéterminées par analyse topographique et constat des traces d'engorgement.

L'aire d'étude rapprochée est boisée à 74 % (chênes et bouleaux acidiphiles, boisements dominés par les chênes). D'après l'étude des peuplements forestiers annexée à l'étude d'impact (p. 320-322) qui porte sur 22,67 hectares, 14 hectares de boisements ont un âge compris entre 90 et 100 ans et quatre hectares ont entre 25 et 40 ans.

Dans l'aire d'étude rapprochée, 5,42 hectares, soit 12 % du site, n'ont pas fait l'objet d'inventaires et sont classés comme « zone inaccessible » dans l'étude des milieux naturels. L'inaccessibilité de ces emprises ne peut être retenue comme une justification acceptable pour ce défaut d'inventaire. Parmi ces zones, deux se situent dans l'emprise du site du projet et sont vouées à disparaître, leur état initial doit être dressé, d'autant qu'elles constituent de rares espaces pelousaires au sein du massif forestier de la Madeleine. De même, la recherche de gîtes à chiroptères est indiquée comme limitée « du fait du caractère privatif de certains bâtiments » (p. 302 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires de la biodiversité par des éléments permettant de caractériser les enjeux écologiques présents sur les emprises que le maître d'ouvrage qualifie d'inaccessibles et de proposer des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation des impacts potentiels du projet.

Dix espèces végétales patrimoniales, dont deux auxquelles le maître d'ouvrage attribue un niveau d'enjeu moyen, la Vergerette âcre et la Saxifrage granulée (statut « quasi menacé » sur la liste rouge régionale), ont été recensées.

44 espèces d'insectes ont été recensées dans l'aire d'étude rapprochée et ses abords, dont une richesse spécifique « *relativement importante pour les orthoptères et pour les lépidoptères diurnes à une échelle régionale* » (p. 109 de l'étude d'impact) et deux espèces présentant un intérêt communautaire et protégées par la réglementation européenne sont considérées comme potentiellement présentes sur le site bien que non observées lors des prospections : le Lucane cerf-volant et l'Ecaille chinée. Sept autres espèces sont considérées par le maître d'ouvrage comme patrimoniales : Brunette hivernale, Criquet des pins, Criquet verte-échine, Decticelle chagrinée, Conocéphale gracieux, Decticelle carroyée et Petit Mars changeant.

En ce qui concerne les amphibiens, trois espèces, non considérées comme patrimoniales selon les critères du maître d'ouvrage mais toutes protégées au niveau national, ont été recensées (Crapaud commun, Grenouille agile et Salamandre tachetée).

Trois espèces de reptiles ont été observées (Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard vivipare) et une espèce non observée est considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée (Orvet fragile). Ces quatre espèces sont protégées au niveau national et deux sont considérées comme patrimoniales.

Concernant les oiseaux, 49 espèces dont 42 espèces nicheuses ont été recensées en période nuptiale. Parmi ces espèces, 40 sont protégées au niveau national ou européen et 14 sont considérées comme patrimoniales par le maître d'ouvrage (Pic épeichette, Grosbec casse-noyaux, Serin cini, Lorient d'Europe, Bergeronnette des ruisseaux, etc.). En période inter-nuptiale, 18 espèces dont une considérée comme patrimoniale (Bruant zizi) ont été identifiées.

Parmi les mammifères observés, le Lapin de garenne est la seule espèce considérée comme patrimoniale et deux espèces sont protégées au niveau national (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux).

Enfin, concernant les chiroptères, 16 espèces (toutes protégées au niveau national) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée sur les 21 espèces connues en Normandie. Neuf sont considérées comme patrimoniales et le maître d'ouvrage attribue notamment un niveau d'enjeu « très fort » au Petit Rhinolophe et à la Noctule commune et « fort » au Murin de Bechstein, à la Noctule de Leisler et à la Pipistrelle de Nathusius.

D'après le Groupe mammalogique normand, la Barbastelle d'Europe est également susceptible de fréquenter le site : cette espèce, exclusivement forestière, doit être intégrée à l'analyse des enjeux et des impacts du projet sur la biodiversité.

Par ailleurs, le dossier dresse une carte des arbres gîtes à chauves-souris (p. 138 de l'étude d'impact). La notion d'arbre gîte n'est cependant pas définie, il doit en particulier être précisé si les vieux chênes à branches mortes et présentant des décollements d'écorces sont pris en considération ou non, de nombreux arbres correspondant à cette description étant présents sur site. Les gîtes utilisés en période de reproduction doivent également être distingués des gîtes utilisés en période d'hibernation.

Ces boisements présentent un enjeu particulièrement fort du fait de leur proximité avec le réseau de cavités souterraines formé par le complexe du Mont Roberge (site Natura 2000) et les sites de Notre Dame et des Cascades. Ils sont les premiers terrains de chasse disponibles pour les populations qui hibernent dans les grottes, que ce soit lors des périodes d'interruption de l'hibernation ou de la sortie printanière. Ces sites de proximité sont essentiels pour les animaux affaiblis à la recherche d'une ressource encore rare en début d'année.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte la présence potentielle de la Barbastelle d'Europe dans l'analyse des enjeux et des impacts du projet. Elle recommande également de définir de façon précise la notion d'arbre gîte utilisée pour l'identification des arbres à fortes potentialités d'accueil et de distinguer les gîtes utilisés en période de reproduction de ceux utilisés en période d'hibernation. Enfin, elle recommande de compléter l'analyse des fonctionnalités du site du projet en prenant en compte la présence à proximité du complexe du Mont Roberge et des sites de Notre Dame et des Cascades.

Le maître d'ouvrage attribue un niveau d'enjeu fort aux oiseaux en période de nidification ainsi qu'aux chiroptères, un niveau d'enjeu moyen aux insectes, aux reptiles et aux mammifères (hors chiroptères) et un niveau d'enjeu faible aux habitats naturels, à la flore, aux amphibiens et aux oiseaux en période inter-nuptiale.

Le maître d'ouvrage synthétise aux pages 141 et 142 de l'étude d'impact l'ensemble des fonctionnalités des milieux de l'aire d'étude rapprochée (cycle biologique complet de la majorité des espèces d'insectes, de reptiles et d'oiseaux nicheurs observées, zone d'alimentation, d'hivernage, d'estivage, de transit, etc.). Les enjeux écologiques sont synthétisés aux pages 143 et 144. Le maître d'ouvrage attribue un enjeu fort aux boisements de chêne et un enjeu moyen au reste de l'aire d'étude rapprochée (dont boisements de bouleaux). L'ensemble des espaces boisés ainsi que les surfaces minérales (parkings, dalle béton, etc.) faisant partie de l'habitat d'espèces protégées (amphibiens et reptiles), les niveaux d'enjeu et impacts associés doivent être reconsidérés.

L'autorité environnementale recommande de reconsidérer les niveaux d'enjeux attribués à l'ensemble des espaces boisés et aux espaces artificialisés constituant l'habitat de reptiles et d'amphibiens protégés, sans se limiter aux boisements de chêne, et de réévaluer les impacts du projet sur ces habitats.

Sur la carte résumant les impacts résiduels notables (p. 283 de l'étude d'impact), il est indiqué à propos d'une zone complémentaire de 2,5 ha au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée qu'aucun inventaire n'avait été, courant 2022, réalisé pour les amphibiens et l'avifaune. Une bergeronnette des ruisseaux est pourtant localisée dans cette zone sur la carte présentée à la page 125. L'absence d'inventaires sur les amphibiens sur le secteur ouest d'1,12 hectare est quant à elle confirmée à la page 242.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'inventaire des amphibiens potentiellement présents sur le secteur ouest du projet et de confirmer que l'inventaire de l'avifaune a bien été intégralement réalisé sur ce même secteur. Elle recommande également d'actualiser et de compléter en conséquence l'analyse des enjeux et des impacts potentiels du projet.

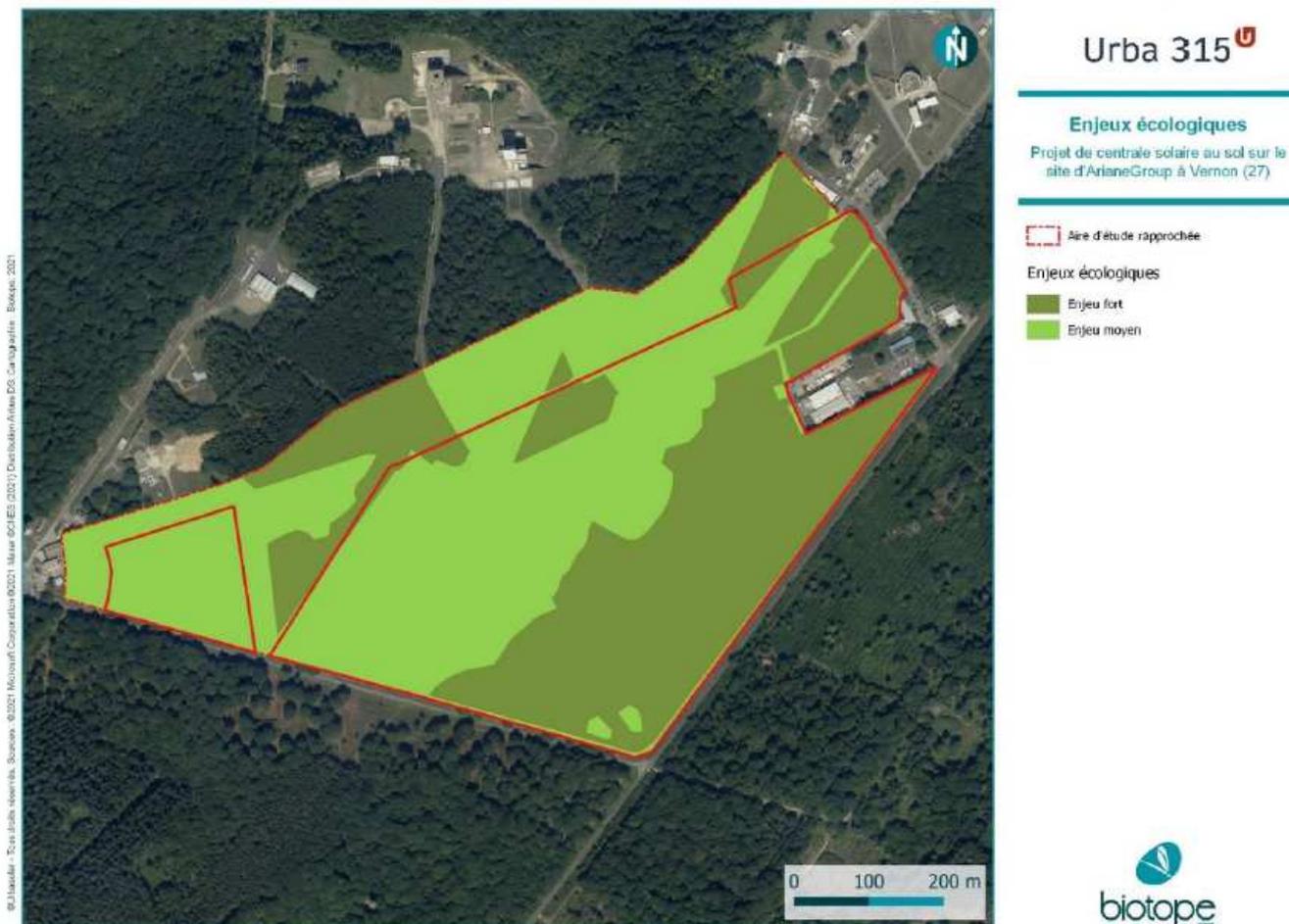


Figure 3: Synthèse des enjeux écologiques (source : p. 144 de l'étude d'impact)

3.1.2 Analyse des impacts

Comme indiqué supra, l'analyse des impacts du projet sur la biodiversité appelle des compléments à apporter à l'état initial et des nouvelles analyses d'incidences qui en découleront. 8,74 hectares de boisements, dont 6,48 hectares de boisements de chêne et de bouleaux acidiphiles, seront détruits et le site passera d'un état forestier à un état anthropisé potentiellement favorable aux cortèges des milieux ouverts et semi-ouverts selon les modalités de leur gestion. Le projet entraînera également la dégradation de 78 m² de zone humide. Les impacts porteront sur tous les groupes taxonomiques. Toutes les espèces protégées présentes seront impactées, en particulier les chauves-souris (destruction d'arbres gîtes, réduction de l'espace de chasse, etc.) et les oiseaux (dont les pics et espèces exclusivement forestières). Les amphibiens et reptiles verront leurs habitats modifiés.

3.1.3 Mesures « Eviter-réduire-compenser » (ERC) et mesures de suivi

Certaines mesures présentées comme d'évitement devraient être requalifiées en mesures de réduction des impacts du projet sur la biodiversité :

- la mesure ME02 ne permet pas un évitement de toutes les stations de plantes patrimoniales ;
- la mesure ME03 d'adaptation du calendrier, en prévoyant des travaux de fin août à fin avril, ne permettra pas d'éviter la mortalité sur les individus résidant dans les boisements (amphibiens, reptiles, etc.) ; c'est donc une mesure d'évitement portant essentiellement sur les oiseaux et les chauves-souris mais pour les autres groupes taxonomiques ; c'est en conséquence une mesure de réduction ;

- la mesure ME04 de pose de barrières anti-retour, visant à inciter les animaux (principalement les amphibiens) à sortir du site pour aller vers les sites de reproduction sans retour possible ne permettra pas d'éviter l'impact sur les individus sexuellement immatures qui effectuent l'intégralité de leur cycle annuel dans les boisements ;
- la mesure ME05 qui consiste à vérifier l'absence de gîte d'estivage pour les chiroptères avant de procéder à l'abattage des arbres permet d'éviter de tuer les chiroptères occupant ces gîtes mais conduit à la suppression des gîtes actuels.

L'autorité environnementale recommande de requalifier les mesures ME02, ME03, ME04 et ME05 en mesures de réduction, et non d'évitement, des impacts du projet sur la biodiversité.

Malgré les mesures d'évitement et de réduction prévues, des impacts résiduels notables subsistent et nécessitent la mise en œuvre de mesures de compensation. Le maître d'ouvrage propose ainsi de modifier le plan de gestion de boisements appartenant à ArianeGroup sur cinq sites proches du périmètre du projet, d'une surface totale de 12,68 ha (pour un besoin de compensation estimé à 11,21 ha) pour laisser les peuplements actuels à leur libre évolution et favoriser des îlots de sénescence, alors que l'exploitation future actuellement prévue consiste notamment au remplacement des feuillus par des résineux et à la réalisation de coupe rase pour des besoins de valorisation financière. Cet engagement sur les cinq sites identifiés prendrait la forme d'un accord de type Obligation réelle environnementale (ORE)⁷.

Pour l'autorité environnementale, le principe même de ces mesures de gestion fait obstacle à leur qualification de mesures de compensation. En effet, ces mesures visent davantage à éviter les effets d'une exploitation forestière non soutenable qu'à compenser les impacts résiduels notables des défrichements prévus dans le cadre du projet, sous la forme de la réalisation de nouveaux boisements. En outre, le projet conduisant à détruire des arbres centenaires, l'intérêt de ces mesures de gestion pour des espèces nécessitant des boisements matures, et non des boisements majoritairement jeunes comme c'est le cas dans les secteurs de compensation pressentis, n'est pas démontré. Les boisements actuels mettront plusieurs années, voire dizaines d'années, avant de présenter les mêmes fonctionnalités que les boisements qui seront détruits. De plus, le maintien des îlots de sénescence n'est prévu que pendant la durée d'exploitation de la centrale, soit une trentaine d'années. L'absence de perte nette de biodiversité n'est donc pas assurée.

La compensation des fonctionnalités des boisements actuels n'étant pas garantie, la conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 selon laquelle le projet « *n'engendre aucune incidence significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire* » (p. 292) (chiroptères, Lucane cerf-volant et Ecaille chinée) n'est pas démontrée.

L'autorité environnementale recommande de reconsidérer l'emplacement du projet en approfondissant les solutions alternatives possibles afin d'éviter la perte de biodiversité induite par ce projet. Si, dans le cadre de la solution alternative qui sera finalement retenue, des mesures de compensation devaient malgré tout être envisagées, l'autorité environnementale recommande de les définir conformément aux objectifs de maintien, voire de gain de fonctionnalités écologiques attendus de ce type de mesures, et d'en garantir ainsi l'efficacité.

En ce qui concerne l'entretien de la végétation herbacée issue de la repousse spontanée sur le site, le maître d'ouvrage prévoit de recourir « *préférentiellement* » au fauchage mécanique tardif (septembre) et s'engage à n'utiliser aucun produit phytopharmaceutique.

⁷ Prévu à l'article L. 132-3 du code de l'environnement, les ORE sont inscrits dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat est le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

Par ailleurs, un suivi écologique est proposé avec une fréquence adaptée mais aucun objectif ni indicateur associé permettant de s'assurer de l'efficacité des mesures ERC mises en place et de l'absence d'impacts supplémentaires ne sont prévus. Ce suivi est de plus limité à l'emprise du projet alors que celui-ci est susceptible d'avoir des impacts sur la biodiversité du reste du site d'ArianeGroup, ses fonctionnalités n'étant pas identifiées précisément par rapport à l'ensemble du site.

L'autorité environnementale recommande de prévoir dès à présent des objectifs précis en matière d'absence de perte nette de biodiversité et les indicateurs de suivi associés, afin de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ainsi que de l'absence d'impacts supplémentaires non anticipés. Elle recommande également d'élargir le suivi, de manière proportionnée, au-delà du site du projet et de prévoir des mesures correctives en cas de non-atteinte des objectifs fixés.

3.2 Le climat

L'atténuation du changement climatique consiste, d'une part, à limiter les rejets de gaz à effet de serre (GES), d'autre part, à restaurer ou maintenir les possibilités de captation du carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale, mais dans laquelle chaque projet doit de façon individuelle concourir à la non-aggravation voire à la réduction, à son échelle, des impacts du phénomène.

Instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) constitue la feuille de route de la France pour mener sa politique d'atténuation du changement climatique et respecter ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de court, moyen et long termes. La SNBC, révisée en 2018-2019 et adoptée par décret du 21 avril 2020, vise notamment à atteindre la neutralité carbone dès 2050. Les émissions nationales de gaz à effet de serre devront ainsi être inférieures ou égales aux quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes et par certains procédés industriels. Pour y parvenir, l'un des objectifs est de développer l'électricité décarbonée.

Le maître d'ouvrage estime que le bilan carbone du projet mettra près de sept ans à devenir positif (p. 203 de l'étude d'impact). Il évalue pour cela d'une part :

- les émissions causées par le déstockage immédiat du carbone dans le sol lors du défrichement ;
- les émissions liées au déstockage progressif du sol pendant toute la durée de vie du projet (30 ans) ;
- le déficit de carbone qui aurait été stocké par le boisement et qui ne sera pas stocké par la prairie après défrichement (les boisements ayant une capacité de stockage de carbone supérieure aux prairies) ;
- les émissions causées par la production des panneaux photovoltaïques de la centrale (en se basant sur l'hypothèse que ces panneaux seront produits en Chine) ;

et d'autre part :

- les émissions évitées grâce à la production énergétique de la centrale photovoltaïque se substituant à de l'énergie produite selon le mix énergétique français en 2017⁸.

Le maître d'ouvrage estime ainsi que le projet devrait permettre d'éviter le rejet d'environ 265 tonnes de CO₂ par an.

⁸ Le maître d'ouvrage se base sur les chiffres suivants : émissions estimées à 55 grammes équivalent CO₂ par an pour la production d'un kilowattheure d'énergie par les panneaux photovoltaïques contre 74 grammes équivalent CO₂ par an pour la production d'un kilowattheure d'énergie en France en moyenne.

3.3 Les risques d'incendie et d'explosion

Outre l'enjeu lié à la proximité d'espaces boisés présentant un risque d'incendie ainsi que des activités de production et d'essais d'ArianeGroup, et à la localisation du site du projet en zone grisée du PPRT, qui nécessitent la production d'une étude de dangers dans le cadre du dossier présenté, le maître d'ouvrage indique un risque lié à l'ancienne utilisation du site comme terrain d'essais de tirs balistiques, et donc à la présence éventuelle de munitions explosives dans le sol. Il évoque la réalisation à venir d'une étude pyrotechnique et un accompagnement des opérations de défrichage par des démineurs pour orienter le sens de la coupe des arbres.

Pour l'autorité environnementale, ce diagnostic pyrotechnique doit être réalisé et ses résultats pris en compte dans l'étude d'impact, afin qu'ils donnent lieu à la définition de mesures d'évitement et de réduction précises de ce risque. Elle estime en particulier qu'il importe qu'un tel risque soit pris en compte, si nécessaire, dans la conception même du projet de centrale, et notamment dans le choix du type d'ancrage au sol des panneaux, de nature intrusive et potentiellement davantage susceptible de provoquer des découvertes fortuites dommageables qu'un dispositif d'ancrage sur longrines ou gabions.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les résultats et les préconisations de l'étude pyrotechnique, afin qu'ils donnent lieu à des mesures d'évitement et de réduction précises au regard du risque d'explosion de munitions enterrées. Elle recommande en particulier de justifier le choix du type d'ancrage des panneaux solaires retenu au regard d'un tel risque.