



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur une ancienne carrière à Dugny-sur-Meuse (55) porté par Total Quadran

n°MRAe 2021APGE62

Nom du pétitionnaire	Total Quadran
Commune	Dugny-sur-Meuse
Département	Meuse (55)
Objet de la demande	Construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur une ancienne carrière à Dugny-sur-Meuse
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	01/06/21

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur une ancienne carrière à Dugny-sur-Meuse (55) porté par la société Total Quadran, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet de la Meuse le 1^{er} juin 2021.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet de la Meuse (DDT 55) ont été consultés.

Après une consultation des membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société Total Quadran sollicite l'autorisation de construire une centrale photovoltaïque au sol sur une ancienne carrière au lieu-dit Billemont à Dugny-sur-Meuse, pour une durée d'exploitation de 30 ans. L'ancienne carrière de calcaire de 33 ha a été stabilisée avec des remblais constitués de matériaux provenant du site, et végétalisée. La dernière autorisation d'exploiter cette carrière a été délivrée en 1972 pour une durée de 30 ans.

L'Ae rappelle que l'autorisation d'exploiter la centrale photovoltaïque doit être accordée à l'exploitant de l'ancienne carrière (Société des Carrières et Fours à Chaux de Dugny) constituant une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Même si elle est en cessation d'activité, elle a dû faire l'objet d'un arrêté préfectoral relatif aux dispositions de suivi post-exploitation. Les modifications apportées par le projet sont notables et substantielles et nécessitent d'être intégrées dans un nouvel arrêté préfectoral modifiant l'autorisation ICPE donnée à l'exploitant de la carrière. Il revient ainsi à l'exploitant de l'ICPE de préalablement déposer auprès du préfet un dossier de demande de modification des conditions d'exploitation du site conformément aux dispositions de l'article R. 181-46-II du code de l'environnement².

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser :

- **la situation administrative et juridique de la carrière vis-à-vis de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et notamment vis-à-vis de la clôture de la carrière et des conditions de gestion et de surveillance qui pourraient en résulter (suivi post-ICPE) ;**
- **les conditions de maîtrise foncière des terrains qui lui seront loués par leurs propriétaires et les responsabilités respectives de leurs gestion, entretien, surveillance, et remise en état en fin d'exploitation de la centrale.**

L'Ae recommande à l'Inspection des installations classées et au Préfet d'établir un arrêté modificatif relatif à l'ICPE (carrière) pour intégrer la centrale photovoltaïque projetée en :

- **faisant référence aux engagements pris par l'exploitant de la centrale photovoltaïque au travers de son étude d'impact, notamment en termes de gestion et surveillance du site ;**
- **coordonnant les conditions de remise en état du site des 2 installations et en adaptant les garanties financières ;**
- **adaptant la durée de surveillance de la carrière pour a minima la mettre à la même échéance que celle de la fin d'exploitation de la centrale.**

Le projet de centrale photovoltaïque a une surface d'environ 17 ha. Sa puissance crête est de 7,8 MWc. La production annuelle d'électricité attendue n'est pas indiquée.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité faiblement carbonée et son caractère renouvelable ;
- la biodiversité ;
- le paysage et les covisibilités.

2 **Extrait de l'article R.181-46 du code de l'environnement :**

[...]

« II. – Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

S'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18 et R. 181-21 à R. 181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45 ».

Le projet permettra de produire de l'énergie renouvelable et devrait contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur lié à la production d'énergie en France. L'Ae constate que les impacts positifs du projet pourraient être encore précisés. Elle rappelle à cet effet qu'elle a publié dans son document « Les points de vue de la MRAe Grand Est³ » ses attentes en matière de présentation des impacts positifs des projets d'énergie renouvelable.

L'étude d'impact ne permet pas de mesurer pleinement les impacts du projet sur la biodiversité, ni de conclure avec certitude quant au respect de la réglementation relative à la protection des espèces. L'analyse des impacts doit être reprise, espèce par espèce, en prenant en compte l'ensemble des effets du projet. Les facteurs comme la capacité de report des individus vers d'autres milieux doivent faire l'objet d'une analyse complète à l'échelle pertinente, en prenant en compte les caractéristiques des populations locales. Enfin, la séquence ERC⁴ doit être reprise, en cohérence avec cette nouvelle évaluation.

De par sa localisation, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le paysage, la centrale photovoltaïque étant masquée par le relief de la carrière.

L'Autorité environnementale recommande principalement de :

- ***évaluer la quantité annuelle d'électricité produite par le projet et les émissions de gaz à effet de serre que le projet permet d'éviter ;***
- ***compléter l'évaluation des impacts sur les amphibiens et le cas échéant, proposer des mesures ERC complémentaires ;***
- ***mettre en place des dispositifs de protection des emprises du chantier visant à éviter la destruction d'individus d'amphibiens ;***
- ***approfondir l'évaluation des impacts du projet sur les oiseaux et le cas échéant, proposer des mesures ERC complémentaires.***

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé.

Compte tenu des insuffisances majeures du dossier sur la situation administrative et juridique du site de l'ancienne carrière et sur la qualité de l'évaluation environnementale, l'Autorité environnementale demande au pétitionnaire de présenter une étude d'impact complétée par les éléments de réponse aux recommandations du présent avis et à être ressaisie pour pouvoir émettre un nouvel avis avant le lancement de l'enquête publique.

3 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

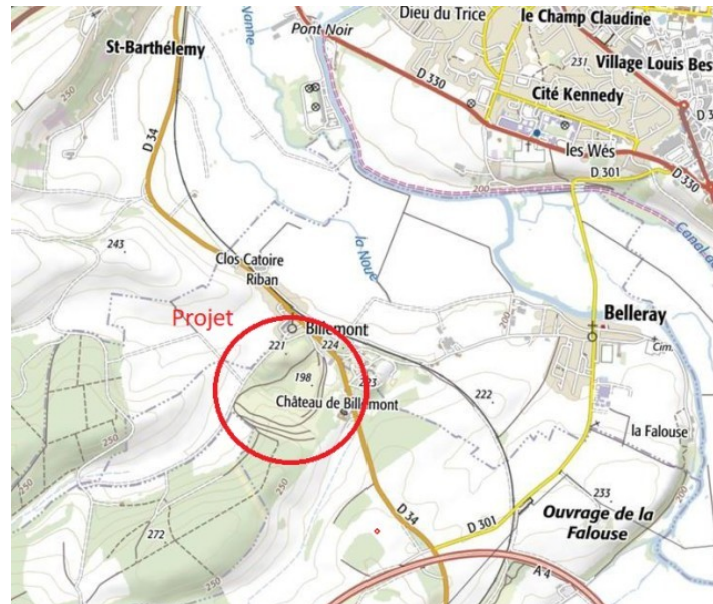
4 Éviter – Réduire – Compenser.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La société Total Quadran sollicite l'autorisation de construire une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit Billemont à Dugny-sur-Meuse, pour une durée d'exploitation de 30 ans.

Le projet est situé sur une ancienne carrière de calcaire de 33 ha. Celle-ci a été stabilisée avec des remblais constitués de matériaux provenant du site, et végétalisée. La dernière autorisation d'exploiter cette carrière a été délivrée en 1972 pour une durée de 30 ans.



Localisation du projet



Vue aérienne du site

L'Ae rappelle que l'autorisation d'exploiter la centrale photovoltaïque doit être accordée à l'exploitant de l'ancienne carrière (Société des Carrières et Fours à Chaux de Dugny) constituant une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Même si elle est en cessation d'activité, elle a dû faire l'objet d'un arrêté préfectoral relatif aux dispositions de suivi post-exploitation. Les modifications apportées par le projet sont notables et substantielles et nécessitent d'être intégrées dans un nouvel arrêté préfectoral modifiant l'autorisation ICPE donnée à l'exploitant de la carrière. Il revient ainsi à l'exploitant de l'ICPE de préalablement déposer auprès du préfet un dossier de demande de modification des conditions d'exploitation du site conformément aux dispositions de l'article R. 181-46-II du code de l'environnement⁵.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser :

- **la situation administrative et juridique de la carrière vis-à-vis de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et notamment vis-à-vis de la clôture de la carrière et des conditions de gestion et de surveillance qui pourraient en résulter (suivi post-ICPE) ;**
- **les conditions de maîtrise foncière des terrains qui lui seront loués par leurs propriétaires et les responsabilités respectives de leur gestion, entretien, surveillance, et remise en état en fin d'exploitation de la centrale.**

L'Ae recommande à l'Inspection des installations classées et au Préfet d'établir un arrêté modificatif relatif à l'ICPE (carrière) pour intégrer la centrale photovoltaïque projetée en :

- **faisant référence aux engagements pris par l'exploitant de la centrale photovoltaïque au travers de son étude d'impact, notamment en termes de gestion et surveillance du site ;**
- **coordonnant les conditions de remise en état du site des 2 installations et en adaptant les garanties financières ;**
- **adaptant la durée de surveillance de la carrière pour a minima la mettre à la même échéance que celle de la fin d'exploitation de la centrale.**

Le projet de centrale photovoltaïque a une surface d'environ 17 ha. Il comprend 573 tables de 28 modules de 2,15 m² chacune, pour une surface projetée au sol cumulée des panneaux d'environ 3,7 ha.

5 **Extrait de l'article R.181-46 du code de l'environnement :**

[...]

« II. – Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

S'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18 et R. 181-21 à R. 181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45 ».



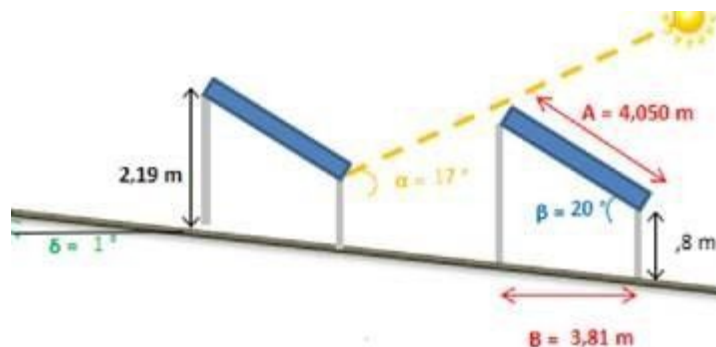
Plan de masse

Le dossier précise que les tables seront ancrées dans le sol par des pieux battus.

La nappe phréatique est affleurante au fond de la carrière, à environ 197 m NGF. La nappe d'eau des « Calcaires oxfordiens » est vulnérable à la pollution en raison de la géologie calcaire à forte densité de fissures. D'après les coupes figurant dans le dossier, certaines tables seront installées à la côte 200 m NGF, ce qui est proche du toit de la nappe.

L'Ae s'est interrogée sur le risque d'atteinte à la nappe par les pieux en cas de contamination par incendie ou par dissolution, par les eaux de pluie, du zinc composant les tables galvanisées supportant les panneaux.

L'Ae recommande de démontrer, pour les diverses techniques possibles de fondations des panneaux, que celle des pieux relève de la meilleure technologie pour la protection de l'environnement à cet endroit, par rapport à des fondations non invasives, par exemple sur longrines ou massifs en béton posés au sol.



Concernant l'imperméabilisation des sols, l'étude d'impact conclut que le projet n'est pas soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau. Celle-ci ne prend toutefois pas en compte la surface des pistes en concassé, qui engendrent une imperméabilisation progressive du sol au fur et à mesure des tassements engendrés par la circulation des véhicules, ce qui porte la surface imperméabilisée à 1,27 ha et qui implique la nécessité de réaliser un dossier de déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la loi sur l'eau.

L'Ae recommande au pétitionnaire de prendre l'attache de la police de l'eau pour confirmer ou infirmer la nécessité de réaliser une déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Les panneaux auront une hauteur de 2,19 m au point haut. Le projet a une puissance crête de 7,8 MWc. La production annuelle prévue n'est pas indiquée (Cf. paragraphe 3.1.1. ci-après).

Comme la puissance crête est supérieure à 250 kWc, le projet est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 30 de l'annexe).

Les panneaux photovoltaïques seront composés de modules monocristallins *a priori* monocouches. L'Ae relève que cette technologie présente les avantages suivants :

- haut rendement surfacique grâce aux dernières innovations en la matière ;
- composition chimique des capteurs exempte de dérivés métalliques nocifs comme le tellure de cadmium, utilisé dans d'autres technologies ;
- recyclage optimal des constituants des panneaux (verre, silicium et aluminium...) avec existence de filières spécialisées.

L'Ae relève aussi qu'il existe également des modules photovoltaïques cristallins multicouches, qui présentent l'avantage par rapport à la technologie monocouche de capter l'énergie sur les deux faces, ce qui améliore encore le rendement (de 8 à 15 % supplémentaire pour atteindre un rendement de 25 %⁶).

Il est prévu de raccorder la centrale au poste source de Dugny-sur-Meuse par une ligne électrique enterrée de 1,7 km. Vu l'article L.122-1 III du code de l'environnement⁷, l'Ae considère que ce raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre à la centrale de fonctionner. Le dossier ne précise pas si le raccordement au réseau est compatible avec la capacité d'accueil du poste source envisagé.

Le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) Grand Est est en cours d'élaboration ; dans l'attente, celui de la région Lorraine est toujours applicable. L'Ae s'interroge sur la capacité effective du poste source envisagé à recevoir l'électricité produite par le projet.

L'Ae recommande au porteur du projet de préciser les capacités d'accueil du poste source et de prendre l'attache du gestionnaire de réseaux pour déterminer d'autres possibilités de raccordement, si le raccordement au poste source de Dugny-sur-Meuse s'avérait impossible.

L'Ae rappelle que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet et que, si ce dernier a un impact notable sur l'environnement, il devra faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact évaluant les impacts et proposant des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ceux-ci. Ce complément éventuel devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement⁸.

6 Source : institut national de l'énergie solaire.

7 Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement :

[...]

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

8 Extrait de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement :

[...]

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

La communauté de communes Val de Meuse Voie Sacrée n'est pas couverte par un Schéma de cohérence territoriale. La commune de Dugny-sur-Meuse dispose d'un Plan local d'urbanisme approuvé. L'étude d'impact démontre la compatibilité du projet avec :

- le SDAGE Rhin-Meuse ;
- le SRADDET Grand Est ;
- le PLU de Dugny-sur-Meuse.

Le projet est situé en zone Ncx « secteur naturel de carrière » du PLU dans laquelle sont autorisés les « ouvrages d'infrastructures ou de superstructure, les installations techniques, les installations et travaux divers constituant des équipements publics ou y étant directement liés ainsi que ceux qui sont nécessaires aux fonctionnements des services publics ».

A l'exception des sujets soulevés dans la partie 3. ci-après, l'Ae n'a pas de remarques particulières sur les points précédents.

2.2. Solutions alternatives, justification du projet et application du principe d'évitement

L'étude d'impact justifie le choix du site en indiquant notamment que celui-ci présente un intérêt moindre et qu'il est globalement anthropisé. L'Ae considère qu'au regard de l'absence d'activité depuis plusieurs dizaines d'années qui a permis le développement de la végétation et du classement de la carrière en ZNIEFF de type 1, le site ne peut pas être considéré comme présentant un faible intérêt environnemental.

L'étude d'impact présente 2 variantes d'aménagement du site, la principale différence entre la variante écartée et la variante retenue consistant en l'évitement des secteurs sensibles. L'Ae considère que les variantes présentées ne constituent que partiellement la présentation des résultats de l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R. 122-5 II 7° du code de l'environnement⁹. Cette étude devrait permettre de justifier le choix du site retenu comme étant celui de moindre impact environnemental, après examen de sites possibles à l'échelle d'un territoire pertinent et sur la base du projet complet.

L'Ae recommande de justifier le choix du site d'implantation de la centrale après comparaison d'alternatives possibles pour démontrer son moindre impact environnemental.

L'Ae rappelle l'existence du guide 2020, édité par le Ministère de la transition écologique et solidaire et le Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités

« III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée. L'étude d'impact, accompagnée de ces avis, est soumise à la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.12319 lorsque le projet a déjà fait l'objet d'une enquête publique, sauf si des dispositions particulières en disposent autrement. L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation sollicitée fixe s'il y a lieu, par une nouvelle décision, les mesures à la charge du ou des maîtres d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser ces incidences notables, ainsi que les mesures de suivi afférentes ».

9 **Extrait de l'article R. 122-5 du code de l'environnement :**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

[...]

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine».

territoriales, relatif aux demandes d'autorisation d'urbanisme des centrales solaires au sol.

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité faiblement carbonée et son caractère renouvelable ;
- la biodiversité ;
- le paysage et les covisibilités.

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. La production d'électricité faiblement carbonée et son caractère renouvelable

Le projet permettra de produire de l'énergie renouvelable et devrait contribuer à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en France, il participera ainsi à l'atténuation du changement climatique.

La production d'électricité prévue du projet n'est pas indiquée.

L'Ae recommande d'évaluer la quantité annuelle d'électricité produite par le projet et de la traduire en équivalence de consommation électrique moyenne annuelle des ménages en Grand Est (sur la base d'une consommation moyenne annuelle d'un ménage de 6,6 MWh : consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016 et 2 471 309 ménages en Grand Est selon l'INSEE en 2017).

Par ailleurs, le dossier ne mentionne pas le temps de retour énergétique de l'installation à compter duquel la production d'énergie de la centrale commencera à dépasser l'énergie dépensée pour sa construction.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser le temps de retour énergétique de l'installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des panneaux photovoltaïques et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation.

L'Ae signale également qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est¹⁰ », pour les porteurs de projet et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'EnR et des émissions de GES.

Pour ce projet en particulier, d'une manière synthétique et dans le souci d'approfondissement des incidences positives, il s'agit de :

- positionner le projet dans les politiques publiques relatives aux EnR :
 - au niveau national : programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégie nationale bas-carbone (SNBC « 2 » approuvée le 21 avril 2020) ;
 - au niveau régional : prise en compte du SRADDET de la région Grand Est approuvé le 24 janvier 2020 ;
- identifier et quantifier la source d'énergie ou la source de production d'électricité à laquelle se substituera le projet : ne pas se limiter à considérer la substitution totale de la production d'électricité à la production d'une centrale thermique à flamme. La production d'électricité photovoltaïque étant intermittente, ces substitutions peuvent varier au fil de l'année, voire dans la journée. Il est donc nécessaire que le projet indique comment

10 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

l'électricité produite par le projet se placera en moyenne sur l'année et à quel type de production elle viendra réellement se substituer ;

- évaluer l'ensemble des impacts négatifs économisés par substitution : ne pas se limiter aux seuls aspects « CO₂ ». Les avantages d'une EnR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée. Pour une source EnR d'électricité venant en substitution d'une production thermique, pourraient ainsi être prises en compte les pollutions induites par cette même production :
 - gain sur les rejets d'organochlorés et de métaux dans les eaux ;
 - gain sur la production de déchets, nucléaires ou autres... ;
 - gain sur rejets éventuels de polluants biologiques (légionelles, amibes...) vers l'air ou les eaux ;
 - [...]
- les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :
 - par le mode de fonctionnement des panneaux photovoltaïques ou l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance ;
 - par les impacts « épargnés » par substitution à d'autres énergies, par exemple par un meilleur placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants.

Au-delà de l'inscription du projet dans la seule production d'énergie décarbonée, cette démarche sur les incidences contribuerait à en améliorer l'efficacité.

Enfin, cette évaluation des impacts positifs doit être réalisée dans un contexte d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) globales, en tenant compte effectivement de la notion de temps de retour (au regard de la durée de vie du matériel par exemple).

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier avec :

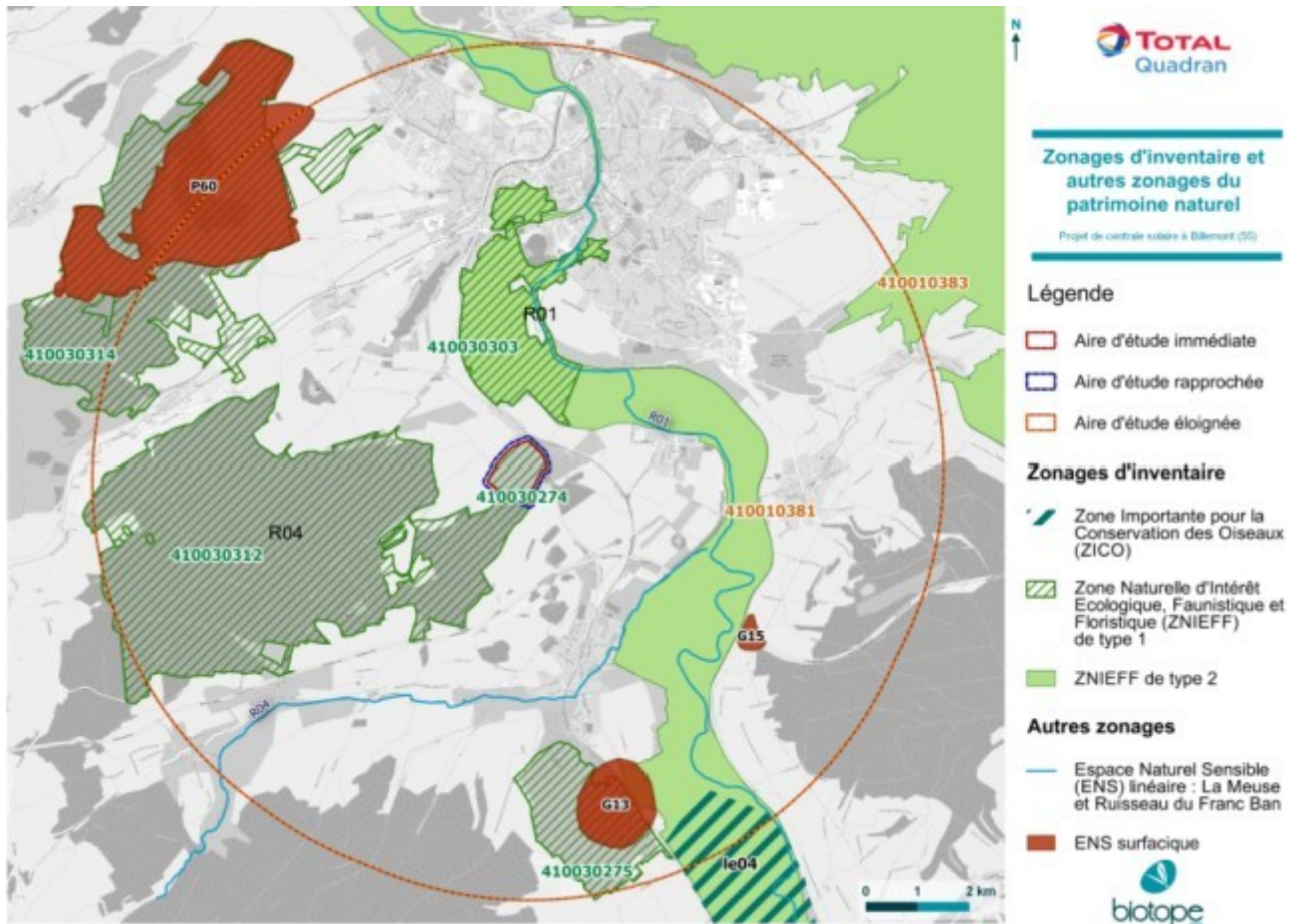
- ***un bilan des émissions de GES s'appuyant sur une analyse du cycle de vie de ses composants (les calculs devront s'intéresser aux émissions en amont et en aval de l'exploitation du parc). Ainsi, les émissions résultantes de la fabrication des panneaux photovoltaïques (notamment l'extraction des matières premières nécessaires, de l'acquisition et du traitement des ressources), de leur transport et de leur construction sur site, de l'exploitation du parc et de son démantèlement final sont également à considérer ;***
- ***l'estimation du temps de retour de l'installation au regard de l'émission des gaz à effet de serre ;***
- ***une meilleure analyse et présentation des autres impacts positifs de son projet sur l'environnement.***

3.1.2. La biodiversité

Le projet est situé dans la ZNIEFF¹¹ de type 1 « Carrière de Billefont à Dugny-sur-Meuse » dont le périmètre correspond à l'emprise de l'ancienne carrière. Cette ZNIEFF a été créée en raison de la présence d'enjeux relatifs aux amphibiens, notamment concernant les espèces suivantes : Alyte accoucheur, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton palmé, Triton ponctué, Pélodyte ponctué, Grenouille rousse et Triton crêté. L'ancienne carrière est bordée au sud par la ZNIEFF de type 1 « Gîtes à chiroptères de Landrecourt-Lempire » qui concerne les chauves-souris.

À 400 m au nord du projet se trouve la vallée de la Meuse, site Natura 2000 classé en ZPS¹² et ZNIEFF de type 2, et la ZNIEFF de type 1 « Gîtes à chiroptères de Verdun ».

¹¹ L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.



L'étude d'impact ne précise ni le nombre, ni les dates, ni les conditions de réalisation des prospections d'inventaire naturaliste. Il n'est donc pas possible d'en évaluer la fiabilité. Cette importante lacune est notamment regrettable dans la mesure où l'Alyte accoucheur, qui fait partie des espèces ayant justifié la création de la ZNIEFF, en est considéré absent au motif qu'il n'a pas été observé.

L'Ae recommande de préciser les modalités et les conditions des inventaires naturalistes.

Une petite partie de l'habitat d'éboulis favorable au Gaillet de Fleurot, espèce végétale protégée, pourra être impactée par le projet. Malgré l'assurance que la majorité de ces impacts pourra être évitée, la destruction d'une partie de l'habitat n'est pas exclue. Or, l'étude ne précise pas si des pieds de cette espèce protégée sont présents sur cette partie, ce qui conduirait à enfreindre l'interdiction de destruction.

L'Ae recommande d'indiquer si le Gaillet de Fleurot est présent dans la zone d'éboulis concernée par le projet et le cas échéant, d'évaluer l'impact sur cette espèce et de proposer des mesures ERC complémentaires.



Alyte accoucheur (source : INPN)

12 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen 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 sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Les panneaux photovoltaïques seront implantés au sein d'habitats favorables à l'Azuré du Serpolet. Le dossier précise que l'impact sur ce papillon est jugé négligeable, car l'entretien des milieux alentour lui sera favorable et des milieux permettant l'accomplissement de son cycle biologique subsisteront sous les panneaux et entre les rangs. Cette affirmation pourrait être utilement illustrée par un retour d'expériences sur la présence de l'espèce, et notamment de ses plantes hôtes, au sein de parcs photovoltaïques existants.

L'Ae recommande de démontrer, par la présentation de retour d'expériences sur des projets photovoltaïques de même nature, que le projet n'a pas d'impact sur l'Azuré du Serpolet.

Concernant les amphibiens, l'étude indique que les milieux humides, sites de reproduction, sont évités par les travaux. En revanche, la zone aménagée correspond à des zones de repos utilisables par ces espèces durant leur phase terrestre. L'altération de cet habitat n'est pas prise en compte dans l'évaluation des impacts.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation des impacts sur les amphibiens et le cas échéant, de proposer des mesures ERC complémentaires.

De même, malgré l'adaptation du calendrier aux périodes de sensibilité de la faune, des amphibiens peuvent être présents dans ces milieux au moment des travaux. Une mesure complémentaire de protection des emprises chantier par une barrière infranchissable par les amphibiens devrait être étudiée.

L'Ae recommande de mettre en place des dispositifs de protection des emprises du chantier visant à éviter la destruction d'individus d'amphibiens.

Concernant l'inventaire des oiseaux, la méthode utilisée dite « IPA » (indices ponctuels d'abondance) n'a pas été mise en œuvre de façon satisfaisante :

- la période de suivi n'est pas précisée, en particulier s'il s'agit de la période de nidification ;
- la durée d'écoute a été de 10 minutes alors qu'une durée de 20 minutes est conseillée pour accroître la représentativité des échantillons ;
- il est recommandé de réaliser 2 passages par point, hors le nombre de passages n'est pas précisé et *a priori* un seul passage a été effectué ;
- la densité du maillage n'est pas spécifiée et aucune carte localisant les points d'écoute n'est présentée, ce qui ne permet pas de vérifier la représentativité des milieux étudiés ;
- les écoutes doivent être réalisées en début de matinée jusqu'à 10 h et par temps calme et dégagé, hors celles-ci ont été réalisées en milieu de journée et aucune information n'est donnée sur les conditions météorologiques.

Par ailleurs, aucun inventaire nocturne ou crépusculaire n'a été effectué, ce qui implique que les rapaces nocturnes pouvant fréquenter le site ne sont pas connus.

Les éventuelles investigations menées en période pré-nuptiale ne sont pas indiquées et le bureau d'études constate que la période post-nuptiale a été inventoriée de manière trop partielle et qu'un seul suivi réalisé début septembre n'est pas suffisant.

Il appartient au pétitionnaire d'apporter davantage d'explications et de garanties quant aux méthodes et aux pressions d'inventaires appliquées, et de justifier en quoi elles sont proportionnées et adaptées aux enjeux environnementaux du site.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de l'état initial concernant les oiseaux.

L'habitat de plusieurs espèces d'oiseaux des milieux forestiers ou buissonnants sera détruit ou altéré. L'étude conclut à un impact négligeable sur ces cortèges d'espèces en raison de la conservation d'habitats favorables sur le site, vers lesquels les oiseaux pourront se reporter. Cependant, l'étude ne fournit aucune information sur les populations concernées, l'occupation des

habitats de report ou les ressources disponibles. Il semble *a priori* peu probable que l'altération de 30 à 40 % de l'habitat disponible puisse être sans conséquence sur ces populations ; l'affirmation de la capacité de report des oiseaux vers d'autres milieux nécessiterait une analyse beaucoup plus poussée.

L'Ae recommande d'approfondir l'évaluation des impacts du projet sur les oiseaux et le cas échéant, de proposer des mesures ERC complémentaires.

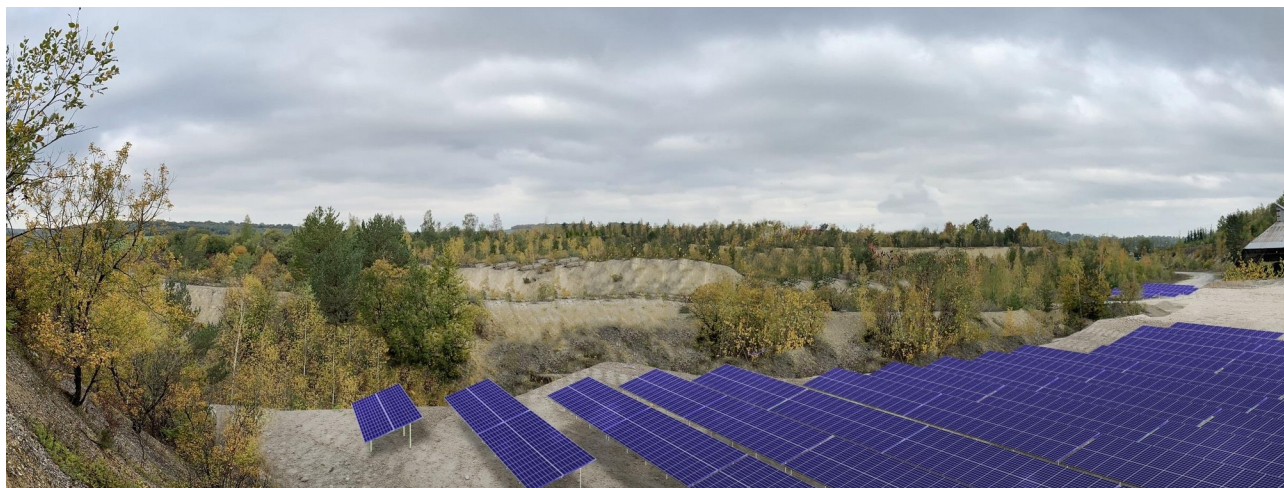
L'absence d'impact sur les espèces de milieux forestiers est également justifiée par la création d'îlots de senescence. Cette mesure, qui s'apparente plus à de la compensation des impacts qu'à une mesure de réduction, mettra plusieurs années à produire ses effets. L'impact sur les populations de ce décalage dans le temps et l'équivalence des bienfaits de la mesure aux impacts du projet ne sont pas étudiés.

L'Ae recommande de justifier la pertinence des mesures ERC relatives aux espèces forestières.

En l'état, l'Ae considère que l'étude d'impact ne permet pas de mesurer pleinement les impacts du projet sur la biodiversité, ni de conclure avec certitude quant au respect de la réglementation relative à la protection des espèces. L'analyse des impacts doit être reprise, espèce par espèce, en prenant en compte l'ensemble des effets du projet. Les facteurs comme la capacité de report des individus vers d'autres milieux doivent faire l'objet d'une analyse complète à l'échelle pertinente, en prenant en compte les caractéristiques des populations locales. Enfin, la séquence ERC doit être reprise, en cohérence avec cette nouvelle évaluation.

3.1.3. Le paysage et les covisibilités

L'étude d'impact présente des vues du site depuis la carrière et depuis différents points éloignés. Il n'y a aucun point extérieur au site depuis lequel la centrale photovoltaïque serait significativement visible. L'étude d'impact conclut à des impacts paysagers faibles (voire nuls), et l'Ae partage cette analyse.



Vue depuis l'intérieur de la carrière



Vue éloignée

3.2. Résumé non technique de l'étude d'impact

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique. Il fait l'objet d'un document spécifique joint au dossier. Il synthétise correctement le projet envisagé et reprend les mesures envisagées pour maîtriser les impacts. Il est rédigé dans un langage facilement compréhensible. Il retranscrit bien le fond de l'étude d'impact.

3.3. Démantèlement et remise en état du site.

Compte tenu de la légèreté des structures, la centrale photovoltaïque pourra être entièrement démantelée ou, au terme de la durée de vie des modules¹³, recomposée avec des modules de dernière génération. Le démantèlement comprendra le démontage des locaux techniques, du poste de livraison, la déconnexion et enlèvement des câbles, le démontage des modules et des structures et le démontage des clôtures. À l'issue de la phase d'exploitation de 30 ans, le terrain pourra être rendu à une possible utilisation agricole dans un état vierge de tout aménagement. Les différents éléments du parc seront recyclés et valorisés dans des filières agréées. En revanche, aucune information n'est donnée sur les modalités juridiques et financières du démantèlement.

L'Ae recommande de préciser les modalités juridiques et financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation.

METZ, le 23 juillet 2021

Le président de la Mission Régionale
d'Autorité Environnementale, par délégation,

Jean-Philippe MORETAU

¹³ La durée de vie d'un panneau photovoltaïque est supérieure à 20 ans. Mais cela ne signifie pas qu'après 20 ans, le panneau ne fonctionne plus : en général, les fabricants garantissent 80 % de la puissance initiale après 25 ans.