



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 2022APGE64

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 – Nouveau dossier déposé en réponse à l'avis initial de l'Ae n°2021APGE62 en date du 23 juillet 2021.
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	11/04/22

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 11 avril 2022.

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.

Le projet de centrale photovoltaïque avait déjà fait l'objet d'un avis de la MRAe n°2021APGE62² en date du 23 juillet 2021. Cet avis relevait des insuffisances majeures dans le dossier qui avaient conduit l'Ae à demander au pétitionnaire de présenter une nouvelle étude d'impact complétée par les éléments de réponse à ses recommandations et à être ressaisie sur la base d'un nouveau dossier.

Le présent avis de l'Ae répond à la nouvelle saisine du pétitionnaire. Il précise les évolutions constatées du dossier intervenues depuis au regard des recommandations initiales de l'Ae, et complète l'avis initial de 2021.

La surface du projet a été réduite à 13,24 ha, contre 17 ha dans le projet initial, afin de préserver une bande boisée de 40 m en bordure nord et ouest du site. La puissance crête de la centrale est à présent de 7,3 MWc (7,8 MWc initialement). Le tracé des pistes a été revu en conséquence, les autres caractéristiques de la centrale restent inchangées.

Le dossier a ainsi principalement évolué sur le volet biodiversité mais il ne répond que partiellement aux recommandations initiales faites sur ce volet. Les autres recommandations de l'Ae n'ont pas été prises en compte et sont toutes rappelées dans l'avis détaillé qui suit.

En synthèse, l'Ae relève les éléments suivants restant à compléter :

1 - Sur la situation administrative du site :

L'Ae recommande à nouveau 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 rappelle sa recommandation 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.**

² <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021apge62.pdf>

2 – Sur le contenu du nouveau dossier au regard des recommandations initiales de l'Ae sur les thématiques environnementales de l'étude d'impact :

La production d'électricité faiblement carbonée et son caractère renouvelable

L'Autorité environnementale recommande à nouveau au pétitionnaire de :

- **évaluer la quantité annuelle d'électricité produite par le projet et 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 ;**
- **présenter un bilan des émissions des gaz à effet de serre (GES) du projet s'appuyant également sur une analyse du cycle de vie de ses composants et préciser le temps de retour de l'installation au regard de ces émissions en indiquant les références de ses calculs.**

Les milieux naturels et la biodiversité

Si le dossier répond en partie aux recommandations de l'avis initial de l'Ae en complétant les modalités de réalisation des états initiaux et en proposant des mesures d'Évitement-Réduction-Compensation (ERC), l'Ae considère que des compléments restent à apporter sur les impacts du projet sur certaines espèces protégées au vu de la destruction partielle de leurs habitats (*Azuré du Serpolet, oiseaux, espèces forestières*), voire d'individus (*Gaillet de Fleurot*).

Pour répondre à la réglementation en la matière, **l'Ae recommande au pétitionnaire le dépôt d'une demande de dérogation à la destruction d'habitats pour les espèces protégées présentes sur le site, voire d'individus.**

Autres thématiques de l'étude d'impact

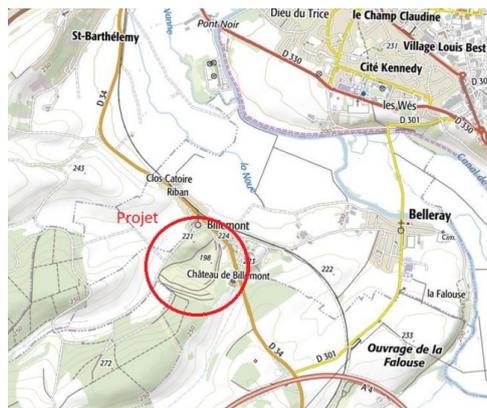
D'autres recommandations de l'avis initial de l'Ae sont reconduites et se trouvent dans l'avis détaillé.

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

Le projet de centrale photovoltaïque avait fait l'objet d'un avis de la MRAe n°2021APGE62³ en date du 23 juillet 2021, qui relevait des insuffisances majeures dans le dossier. Le présent avis complète l'avis précédent et porte sur les évolutions du projet et du dossier intervenues depuis.

La surface du projet a été réduite à 13,24 ha, contre 17 ha dans le projet initial, afin de préserver une bande boisée de 40 m en bordure nord et ouest du site. Il comprend à présent 538 tables de 28 modules de 2,15 m² chacune, pour une surface projetée au sol cumulée des panneaux d'environ 3,4 ha (3,7 ha initialement). La puissance crête de la centrale est à présent de 7,3 MWc (7,8 MWc initialement). Le tracé des pistes a été revu en conséquence, les autres caractéristiques de la centrale restent inchangées.

3 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021apge62.pdf>



Plan de masse

Situation administrative du site

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait 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.

Le dossier n'ayant pas évolué sur ce point alors que ce sujet interroge sur les conditions de sécurité en cours d'exploitation et juridiques de fin d'exploitation, ***l'Ae recommande à nouveau 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 rappelle sa recommandation 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.**

Procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait 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.

Le dossier répond positivement sur ce point. La réduction des dimensions du projet et la réutilisation de pistes existantes permet de limiter l'imperméabilisation à 9 053 m², ce qui d'après le dossier implique que le projet n'est pas concerné par la rubrique 2.1.5.0 de la loi sur l'eau.

Système de fondation des panneaux photovoltaïques

Dans son avis du 23 juillet 2021, rappelait le caractère sensible de la nappe d'eaux souterraines en présence qui pourrait être atteinte par les pieux de fondation en cas d'incendie ou par dissolution, par les eaux de pluie, du zinc composant les tables galvanisées supportant les panneaux.

Le dossier n'ayant pas évolué sur ce point, ***l'Ae recommande à nouveau au pétitionnaire 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.***

Raccordement du projet photovoltaïque au réseau électrique

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait au porteur du projet de préciser les conditions de raccordement du projet au réseau électrique et de vérifier les capacités d'accueil du poste source de Dugny-sur-Meuse.

Le dossier n'ayant pas évolué sur ce point, ***l'Ae recommande à nouveau au porteur du projet de préciser les capacités d'accueil du poste source de Dugny-sur-Meuse et de prendre l'attache du gestionnaire de réseaux pour déterminer d'autres possibilités de raccordement, si le raccordement à ce poste s'avérait impossible.***

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

Ce point n'appelle pas de remarque complémentaire vis-à-vis de l'avis initial de l'Ae de 2021.

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

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait de justifier le choix du site d'implantation de la centrale après comparaison d'alternatives possibles pour démontrer son moindre impact environnemental. L'Ae considérait 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 pouvait pas être considéré comme présentant un faible intérêt environnemental.

L'étude d'impact présente à présent une variante supplémentaire d'aménagement du site qui préserve une bande boisée de 40 m en bordure nord et ouest du site. C'est cette nouvelle variante qui a été finalement retenue, mais le pétitionnaire n'a pas recherché de sites alternatifs pour l'implantation de son projet pour les comparer au plan environnemental à celui de l'ancienne carrière de Dugny.

L'Ae considère toujours 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'environnement⁴. Elle rappelle que 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.

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

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 pour le nouveau dossier restent :

- la production d'électricité faiblement carbonée et son caractère renouvelable ;
- les milieux naturels et 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

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait 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.

Le dossier n'ayant pas évolué sur ce point, ***l'Ae recommande à nouveau au pétitionnaire 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***

4 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».

2 471 309 ménages en Grand Est selon l'INSEE en 2017).

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait au pétitionnaire de préciser le temps de retour énergétique de l'installation.

Le dossier n'ayant pas évolué sur ce point, ***l'Ae recommande à nouveau 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.***

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait à l'exploitant de compléter son dossier avec un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) s'appuyant sur une analyse du cycle de vie de ses composants, et avec l'estimation du temps de retour de l'installation au regard de ces émissions.

Le dossier n'ayant pas évolué sur ce point, ***l'Ae recommande à nouveau 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 ;***
À ce titre, la Base carbone V20 de l'ADEME publiée en 2021 pourra utilement servir de référence ;
- ***l'estimation du temps de retour de l'installation au regard de l'émission des gaz à effet de serre en précisant les références de ses calculs ;***
- ***une meilleure analyse et présentation des autres impacts positifs de son projet sur l'environnement.***

Depuis le dépôt du dossier initial en 2021, l'Ae signale également la publication en février 2022 d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact⁵.

3.1.2. Les milieux naturels et la biodiversité

Inventaires naturalistes

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait de préciser les modalités et les conditions de réalisation des inventaires naturalistes.

Le dossier a été complété sur ce point. Le bureau d'étude a réalisé plusieurs passages au printemps et en été pour l'ensemble des classes d'espèces recherchées, et un passage complémentaire en fin d'automne pour les oiseaux, ce qui est suffisant.

Espèces protégées

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait d'indiquer si le **Gaillet de Fleurot** (espèce végétale protégée) était présent dans la zone d'éboulis



Gaillet de Fleurot (source : INPN)

⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes>

concernée par le projet et le cas échéant, d'évaluer l'impact sur cette espèce et de proposer des mesures d'Évitement – Réduction – Compensation (ERC) complémentaires.

L'étude d'impact indique que 0,16 ha d'habitats favorables à l'espèce seront détruits et que cela ne remet pas en cause le maintien de l'espèce sur le site. L'Ae ne partage pas ces conclusions, s'agissant d'une espèce endémique du nord de la France, strictement inféodée aux éboulis calcaires (habitat rare avec de faibles superficies), sur liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) et par ailleurs une espèce protégée en Lorraine.

L'Ae recommande au pétitionnaire le dépôt d'une demande de dérogation à la destruction d'habitats de l'espèce végétale protégée Gaillet de Fleurot, voire en cas de destruction d'individus.

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait 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** (espèce protégée de papillon).



Azuré du Serpolet (source : INPN)

L'étude d'impact indique en réponse que 3,66 ha de milieux thermophiles favorables à cette espèce seront altérés, ce qui représente 20 % de cet habitat à l'échelle de l'aire d'étude immédiate (qui correspond à l'emprise de l'ancienne carrière). Le dossier indique que la gestion de la végétation permettra de maintenir des conditions favorables à l'accomplissement biologique de cette espèce. Un suivi des habitats et des populations sur le site pour l'ensemble des espèces est prévu sur 25 ans, et l'étude d'impact indique que des mesures correctives pourront être prises si nécessaire.

L'Ae recommande de compléter la demande de dérogation précédemment citée par celle relative à la destruction d'habitat de l'espèce protégée de papillon Azuré du Serpolet.

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait de :

- compléter l'évaluation des impacts sur **les amphibiens** et le cas échéant, de 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.

L'étude d'impact indique que 9 espèces ont été observées dans l'aire d'étude rapprochée et que le secteur d'implantation de la centrale photovoltaïque peut être fréquenté par des amphibiens. Le projet prévoit la mise en place de dispositifs anti-intrusion pour les amphibiens pendant les travaux, et le calendrier des travaux tiendra compte des périodes de sensibilité des amphibiens. L'Ae considère que ces mesures sont adaptées.

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait de :

- compléter l'analyse de l'état initial concernant **les oiseaux** (avifaune) ;
- approfondir l'évaluation des impacts du projet sur les oiseaux et le cas échéant, de proposer des mesures ERC complémentaires.

Le dossier apporte des éléments complémentaires de justification de la méthode utilisée et de connaissance sur l'avifaune nocturne du secteur. Le projet entraîne la dégradation de 3,7 ha de milieux semi-ouverts et la destruction de 4,1 ha de milieux boisés qui constituent des habitats favorables pour certaines espèces d'oiseaux.

L'Ae recommande de compléter la demande de dérogation précédemment citée par celle relative à la destruction d'habitats des espèces protégées d'oiseaux.

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait de justifier la pertinence des mesures ERC relatives aux **espèces forestières**.

Le dossier n'ayant pas évolué sur ce point, ***L'Ae recommande à nouveau au pétitionnaire de justifier la pertinence des mesures ERC relatives aux espèces forestières.***

L'Ae rappelle enfin qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO⁶ qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

3.1.3. Le paysage et les covisibilités

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae relevait qu'il n'y a aucun point extérieur au site depuis lequel la centrale photovoltaïque serait significativement visible. Les évolutions du projet intervenues depuis ne sont pas susceptibles d'augmenter l'impact paysager du projet.

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.

L'Ae recommande au pétitionnaire de reprendre le résumé non technique en y intégrant les compléments demandés dans le présent avis.

3.3. Démantèlement et remise en état du site

Dans son avis du 23 juillet 2021, l'Ae recommandait de préciser les modalités juridiques et financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation. Le dossier n'ayant pas évolué sur ce point, ***L'Ae recommande à nouveau au pétitionnaire 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 7 juin 2022

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

Jean-Philippe MORETAU

6 <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr>