



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis sur le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque
au sol à Hannogne-Saint-Remy (08)**

porté par la société ENOE PV SOL 5

n° réception portail : 015361 / A P

Nom du pétitionnaire	Société ENOE PV SOL 5
Commune	Hannogne-Saint-Rémy
Département	Ardennes (08)
Objet de la demande	Projet d'installation Permis de construire d'une centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité environnementale	18/03/2026

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 en charge 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 et d'exploitation d'un parc photovoltaïque dans la commune de Hannogne-Saint-Rémy (08) porté par la société ENOE PV SOL 5, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet des Ardennes le 18/03/2026.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence régionale de santé (ARS) et le préfet du département des Ardennes 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 pétitionnaire (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.

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

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le projet présenté par la société ENOE PV SOL 5, filiale du groupe ENOE Énergie, consiste en l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Hannogne-Saint-Rémy dans les Ardennes (08). Il s'inscrit dans un contexte rural caractérisé par de vastes espaces ouverts dominés par les grandes cultures.

La centrale projetée, d'une puissance installée de 3,72 MWc², occupe une emprise clôturée d'environ 5 hectares (ha). Sa production annuelle est estimée à environ 4 GWh, soit l'équivalent de la consommation électrique d'environ 750 foyers. La durée d'exploitation prévue est de 40 ans.

Le site d'implantation correspond à une ancienne carrière de matériaux calcaires. Depuis l'arrêt de son exploitation en 2011, le site a évolué vers une renaturation spontanée, avec l'installation de milieux naturels et semi-naturels présentant des fonctionnalités écologiques avérées.

Au regard de la nature du projet et des sensibilités environnementales du site, les principaux enjeux identifiés par l'Autorité environnementale (Ae) concernent :

- les milieux naturels et la biodiversité, marqués par la destruction d'habitats fonctionnels (arbustifs, arborés et semi-ouverts) et par l'ampleur des terrassements ;
- la flore et les habitats, au regard de la présence d'espèces d'intérêt patrimonial, dont le Coquelicot argémone, espèce vulnérable à l'échelle régionale ;
- les oiseaux, au regard de la richesse spécifique du site, de la présence d'espèces patrimoniales et protégées et de la destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation, nécessitant une dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement³.

L'Ae relève que l'étude d'impact, bien qu'appuyée sur de nombreuses données techniques et comportant des synthèses claires, ne restitue pas toujours de manière pleinement lisible l'ensemble des enjeux environnementaux, certains éléments essentiels étant renvoyés en annexes, ce qui conduit à une lecture croisée pour en appréhender la portée globale.

L'Ae ne partage pas la conclusion de l'étude d'impact, qui conclut à l'absence de zones humides sans analyse de la cartographie nationale de ces milieux.

Elle observe en outre que certaines appréciations tendent à minimiser les incidences, notamment s'agissant de la qualification du site comme terrain dégradé, de l'évaluation des impacts sur les habitats et les espèces, de la mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser (ERC) et de l'efficacité des mesures proposées. Dans ce contexte, elle considère que le dossier n'établit pas de manière convaincante que le site retenu constitue une solution de moindre impact, en application de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- **reprendre l'analyse des solutions de substitution raisonnables, en élargissant le périmètre de recherche à une échelle territoriale pertinente, notamment celle du SCoT Sud Ardennes, et en intégrant pleinement les enjeux environnementaux afin de comparer les sites et de retenir celui de moindre impact ;**
- **compléter l'analyse des incidences liées aux terrassements, en précisant les modalités de gestion des déblais, leur destination, les conditions de leur transport ainsi que leurs effets sur les sols, les habitats et le fonctionnement hydrologique du site ;**
- **réévaluer les incidences du projet sur la flore, en particulier sur les espèces d'intérêt patrimonial telles que le Coquelicot argémone, ainsi que sur les oiseaux et les chauves-souris, en tenant compte du rôle fonctionnel des habitats détruits et des continuités écologiques ;**

² Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

³ Article L.411-2 du code de l'environnement : « [...] Des dérogations [...] peuvent être accordées, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien [...] des populations des espèces concernées. »

- **renforcer la mise en œuvre de la séquence ERC et revoir le dimensionnement des mesures de compensation afin de garantir une prise en compte effective des habitats à enjeu et une équivalence écologique réelle ;**
- **reprendre la caractérisation des zones humides au sein de la ZIP, en s'appuyant explicitement sur la cartographie nationale actualisée, en analyser la cohérence avec les résultats des investigations de terrain et, le cas échéant, compléter les expertises selon les critères pédologiques et floristiques définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, afin de sécuriser la qualification des enjeux et d'en apprécier les incidences.**

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

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. La présentation du projet et de son environnement

La société ENOE PV SOL 5, filiale du groupe ENOE Énergie, porte un projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Hannogne-Saint-Rémy, au lieu-dit « Les Carrières », dans le département des Ardennes (08).

La commune s'inscrit dans un contexte rural appartenant à l'unité paysagère du plateau agricole du Haut Porcien, caractérisée par de vastes espaces ouverts dominés par les grandes cultures.

Le projet prend place au sud du village, sur un site dont une partie correspond à une ancienne carrière de matériaux calcaires, aujourd'hui majoritairement renaturée.

La centrale projetée présente une puissance installée de 3,70 MWc, pour une production annuelle estimée à près de 4 GWh. Selon le dossier, cette production correspond à la consommation électrique annuelle d'environ 750 foyers. La durée d'exploitation est estimée à 40 ans.



Figure 1: situation du site d'implantation du projet

La parcelle d'implantation du projet est propriété de la commune. Le dossier présente plusieurs surfaces associées au projet dont l'articulation n'est pas explicitée : la surface cadastrale est indiquée à 49 980 m², la zone d'implantation du projet (ZIP) à 4,68 ha, tandis que la surface clôturée atteint 5,02 ha. Ces écarts ne sont pas justifiés, de sorte que les éléments fournis ne permettent pas de garantir une lecture claire et cohérente des emprises du projet.

L'Ae recommande au pétitionnaire de clarifier la présentation des surfaces du projet en justifiant les écarts observés et en précisant de manière cohérente les emprises réelles.

Le secteur d'implantation du projet s'inscrit dans un paysage agricole ouvert, largement dominé par les grandes cultures, ne présentant pas d'espace naturel. Il comprend toutefois des éléments structurants du paysage local, notamment une haie en limite sud et un bosquet d'environ 1 ha situé à l'ouest et au nord-ouest, identifié comme une peupleraie issue d'une reprise végétale spontanée, participant aux fonctionnalités écologiques du site.

Le site est desservi par des chemins agricoles en périphérie immédiate de la ZIP. Aucune voie départementale ne le borde directement : la route départementale (RD) 2 longe la limite nord de la

commune, tandis que la RD 135 en marque la limite ouest.

Afin d'appréhender les enjeux environnementaux dans leur globalité, le dossier distingue plusieurs aires d'étude selon les thématiques analysées. La ZIP correspond à l'emprise pressentie des installations. L'aire d'étude immédiate (AEI) est définie à 500 m pour le milieu physique et humain, et à 200 m autour de la ZIP pour le volet naturel. L'aire d'étude éloignée (AEE) s'étend jusqu'à 5 km autour du projet.

Si cette différenciation est explicitée, le périmètre retenu pour le volet naturel apparaît relativement restreint au regard des enjeux écologiques identifiés autour du site et de l'aire d'influence potentielle du projet.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier le périmètre de l'aire d'étude du volet naturel et, le cas échéant, de l'ajuster à une échelle cohérente avec les enjeux écologiques identifiés, notamment en tenant compte des aires de déplacement et de nourrissage des espèces, susceptibles de s'étendre au-delà du périmètre retenu.

Historique du site

Le site d'implantation du projet correspond à une ancienne carrière de matériaux calcaires, autorisée par arrêté préfectoral du 24 octobre 2005 sur une superficie de 1,5 ha au sein de la parcelle ZI 13, pour une durée d'exploitation de 10 ans au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

L'exploitation a cessé en 2011. Le procès-verbal de récolement du 1^{er} décembre 2020 fait état d'une remise en état globalement conforme aux prescriptions, avec la mise en sécurité des fronts de taille et l'absence de déchets ou d'installations résiduelles. Il met également en évidence une végétalisation spontanée calcicole sur le carreau et les pentes, traduisant une évolution vers une forme de renaturation.

Il ressort toutefois du récolement que certaines prescriptions de remise en état n'ont pas été mises en œuvre, notamment la création d'une mare et de cônes d'éboulis. Ces aménagements présentent un intérêt pour la diversification des habitats et le renforcement des fonctionnalités écologiques locales.

Par ailleurs, l'emprise du projet photovoltaïque, estimée à environ 4,7 ha, excède sensiblement le périmètre de l'ancienne exploitation, limité à 1,5 ha. Le projet ne se limite donc pas au site historiquement exploité et s'étend à des terrains n'ayant pas fait l'objet d'une activité extractive.

Dans ce contexte, la qualification du site comme terrain artificialisé ou dégradé mérite d'être précisée, dès lors que le projet conduit à mobiliser des milieux aujourd'hui naturels ou semi-naturels.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***préciser, à l'appui d'une cartographie, la délimitation exacte de l'ancienne carrière au sein de la zone d'implantation du projet, en distinguant les surfaces relevant de l'ancien site extractif de celles correspondant à des milieux naturels ou semi-naturels n'ayant pas fait l'objet d'une artificialisation préalable ;***
- ***intégrer au projet la création d'une mare et de structures de type cônes d'éboulis, en cohérence avec les prescriptions initiales de remise en état du site, et en tirant les conséquences sur la justification du choix du site et sur l'analyse des incidences environnementales du projet.***

Description de l'installation photovoltaïque

La centrale photovoltaïque projetée sera composée d'environ 5 940 modules en silicium monocristallin bifaciaux, fixés sur des structures métalliques ancrées au sol, *a priori* par pieux battus en acier, sous réserve des conclusions de l'étude géotechnique.

La puissance installée atteindra 3,72 MWc. Les panneaux présenteront une hauteur comprise entre 1,10 m au point bas et 3,50 m au point haut, avec une inclinaison maximale de 20°.

Le projet s'inscrit dans une emprise clôturée d'environ 5,02 hectares, pour une surface projetée des panneaux de 14 419 m².

L'installation comprendra également les équipements nécessaires à son fonctionnement, notamment un poste de transformation, un poste de livraison, des onduleurs, des pistes d'accès, ainsi qu'une clôture périphérique d'environ 1 052 mètres linéaires, d'une hauteur de 2 m. Une réserve incendie d'un volume de 60 m³ est également prévue.

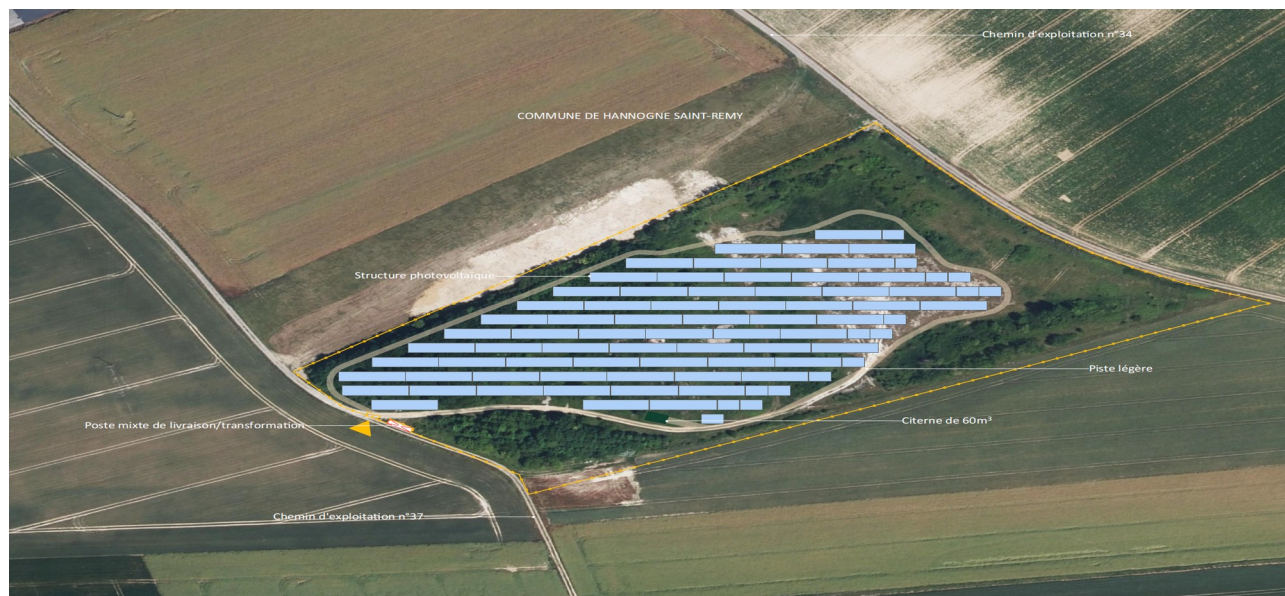


Figure 2: plan d'implantation du parc photovoltaïque

Raccordement du projet au réseau électrique public

Le dossier indique que le raccordement de la centrale au réseau public de distribution d'électricité serait réalisé entre le poste de livraison et un poste source situé sur la commune de Seuil, à environ 18 km du site. Une telle distance implique des travaux de raccordement d'ampleur, susceptibles de générer des incidences significatives, notamment en phase de chantier : ouverture de tranchées sur de longues distances, franchissement d'infrastructures ou de milieux naturels, perturbation des sols, des habitats et des continuités écologiques.

Le tracé définitif du câble de raccordement n'est toutefois pas connu à ce stade et ne sera déterminé qu'à l'issue des études techniques conduites par le gestionnaire de réseau. Les incidences potentielles de ces travaux ne sont donc pas évaluées dans l'étude d'impact.

L'Ae rappelle que les travaux de raccordement constituent une composante à part entière du projet et doivent, à ce titre, être intégrés à l'analyse environnementale.

Elle recommande au pétitionnaire de présenter une analyse des incidences environnementales liées à ces travaux, incluant leur tracé prévisionnel, et, le cas échéant, de compléter l'étude d'impact afin d'évaluer leurs effets directs et indirects et de définir les mesures d'évitement, de réduction et, si nécessaire, de compensation correspondantes, conformément à l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement⁴.

⁴ 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.*

Compatibilité avec les documents d'urbanisme en vigueur

Le dossier indique que le projet est situé sur le territoire d'une commune ne disposant pas d'un document d'urbanisme opposable et relève, à ce titre, du règlement national d'urbanisme. Il mentionne également son inscription dans le document-cadre relatif à l'identification des surfaces naturelles, agricoles et forestières ouvertes aux projets de centrales photovoltaïques au sol dans les Ardennes.

La zone d'implantation a par ailleurs été identifiée comme Zone d'accélération des énergies renouvelables (ZAE nR) par la commune de Hannogne-Saint-Rémy et est classée comme telle par l'arrêté préfectoral n° 2025-160 du 24 mars 2025.

Enfin, le dossier fait état de la compatibilité du projet avec les orientations du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Réthémois.

Au regard des éléments présentés, l'Ae ne formule pas d'observation particulière sur l'articulation du projet avec les documents d'urbanisme et de planification.

L'étude des solutions alternatives

Le dossier présente le site comme un terrain dégradé au regard de son historique d'exploitation en carrière. Cette qualification apparaît toutefois discutable, le projet prévoyant le défrichement d'environ 1 ha de boisement, révélant la présence d'un milieu déjà structuré. L'étude d'impact met en évidence une évolution naturelle du site, avec l'installation de milieux fonctionnels liés au substrat calcaire, accueillant des habitats de milieux ouverts, des espèces d'oiseaux protégées et une flore caractéristique.

Ainsi, le site ne peut être assimilé d'emblée à un terrain dégradé : son évolution naturelle lui confère aujourd'hui des fonctionnalités écologiques propres, d'autant plus que ce type de milieu apparaît peu représenté à l'échelle communale, voire pourrait constituer un milieu rare à cette échelle selon l'Ae.

La recherche de sites alternatifs, conduite à l'échelle intercommunale, a porté sur 13 terrains qualifiés de « dégradés », traduisant une démarche de prospection significative. Le dossier présente en outre une analyse multicritère des sites étudiés, mobilisant notamment des considérations techniques, foncières et environnementales.

Toutefois, au regard des éléments présentés, l'Ae relève que les critères environnementaux apparaissent davantage mobilisés comme motifs d'exclusion que comme éléments de hiérarchisation des sites entre eux, ce qui ne permet pas de comprendre pleinement les arbitrages opérés.

Dès lors, l'Ae s'interroge sur le choix du site retenu, qui présente aujourd'hui des fonctionnalités écologiques avérées, et considère que la démarche de recherche de solutions de substitution aurait pu conduire à privilégier un site de moindre sensibilité écologique.

Enfin, le dossier reconnaît que la topographie du site n'est que partiellement adaptée à l'implantation d'une centrale photovoltaïque, tout en justifiant le choix du site par la seule disponibilité foncière (p. 40 de l'étude d'impact). Cette approche ne suffit pas à établir que le site retenu constitue, au regard de ses incidences environnementales, une solution de moindre impact, en application de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, et dans l'esprit de la règle n°5 du SRADDET d'implantation prioritaire sur des sites dégradés.

L'Ae recommande au pétitionnaire de reprendre l'analyse des solutions de substitution à une échelle pertinente, notamment celle du SCoT Ardennes Sud, en cohérence avec le SRADDET Grand Est, afin de comparer les options et de démontrer que le site retenu constitue la solution de moindre impact, en privilégiant les sites déjà artificialisés ou dégradés.

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

Le dossier présente un état initial appuyé sur des investigations de terrain. Toutefois, l'analyse demeure à compléter sur plusieurs points déterminants, en particulier la caractérisation des zones humides, l'évaluation des incidences sur les habitats, les oiseaux ainsi que l'appréciation de la co-visibilité du projet.

2.1. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la lutte contre le réchauffement

La centrale projetée présente une puissance installée de 3,70 MWc, pour une production annuelle estimée à environ 4 GWh. Selon le dossier, cette production correspond à la consommation électrique annuelle d'environ 750 foyers, ordre de grandeur cohérent d'après l'Ae avec une consommation moyenne d'environ 5,3 MWh par foyer et par an dans la région.

Le dossier présente un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) structuré, fondé sur une approche en analyse de cycle de vie des équipements et s'appuyant sur des références issues de l'ADEME et du SRADDET Grand Est. Il intègre les différentes phases du projet et comprend notamment une estimation du temps de retour carbone de l'installation, correspondant au délai nécessaire pour compenser les émissions de GES générées sur l'ensemble de son cycle de vie.

Toutefois, il ne comporte pas d'évaluation du temps de retour énergétique, qui permettrait d'apprécier le délai nécessaire pour que l'installation produise l'énergie mobilisée pour sa fabrication, son installation et son démantèlement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter le bilan des émissions de gaz à effet de serre par une estimation du temps de retour énergétique de l'installation.

L'Ae rappelle à cet égard les attentes formulées dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est », ainsi que les orientations du guide ministériel relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact.

2.2. Les milieux naturels et la biodiversité

Le site présente une mosaïque d'habitats, dominée par des milieux agricoles et des terrains remaniés par l'activité humaine, mais comprenant également des secteurs plus structurés. Les prairies mésophiles non amendées avec dépôts calcaires constituent les habitats les plus remarquables, en lien notamment avec la présence du Coquelicot argémone.

Les pelouses semi-sèches calcaires et les fourrés participent également au fonctionnement écologique du site, tandis que la peupleraie apporte une composante arborée.

Le projet entraîne la destruction d'une partie de ces habitats, d'abord en phase de travaux, puis de manière durable en phase d'exploitation, y compris dans des secteurs identifiés comme présentant des enjeux localisés.

Il prévoit par ailleurs la réalisation de terrassements d'un volume d'environ 10 200 m³, dont seulement 2 250 m³ seraient réutilisés en remblais. Ainsi, près de 8 000 m³ de matériaux excavés restent sans destination clairement définie. Le dossier ne précise ni les modalités de gestion de ces déblais, ni leur lieu de dépôt, ni les conditions de leur transport, ni les incidences associées.

Cette absence d'information ne permet pas d'apprécier les effets de ces volumes importants de matériaux, notamment en termes de mouvements de terres, de circulation d'engins, de consommation d'espaces ou de risques de pollution. Cette lacune est d'autant plus problématique que ces travaux interviennent sur un site présentant des enjeux écologiques identifiés.

Le dossier conclut pourtant à des impacts globalement faibles à modérés. Cette appréciation appelle des réserves et n'apparaît pas cohérente au regard des éléments disponibles, en particulier s'agissant des opérations de terrassement dont l'ampleur est significative. En l'état, le dossier ne permet pas de mesurer pleinement les incidences environnementales liées à ces opérations.

Les mesures éviter, réduire, compenser (ERC) proposées reposent principalement sur des

dispositions d'évitement générales, sans assurer la préservation des milieux les plus sensibles. Par ailleurs, les mesures de compensation présentées (cf. chapitre 2.3) n'assurent pas une équivalence écologique au regard des surfaces détruites, notamment en cas de destruction d'environ 1 ha pour une compensation de surface nettement inférieure.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter le dossier par une analyse précise des incidences liées aux opérations de terrassement, en détaillant les modalités de gestion des déblais, leur destination, les conditions de leur transport ainsi que leurs effets sur les sols, les habitats et l'écoulement des eaux sur le site, et de revoir en conséquence la mise en œuvre de la séquence ERC, en veillant à garantir une prise en compte effective des habitats à enjeu et une compensation assurant a minima une équivalence écologique.

2.3. La flore

L'état initial met en évidence la présence d'enjeux floristiques localisés au sein de la ZIP. 8 espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées, dont certaines présentent un intérêt particulier à l'échelle régionale, telles que l'Ophrys abeille et le Gaillet de Paris, caractéristiques de milieux ouverts à dominante calcaire, révélant des conditions écologiques spécifiques propices à l'expression d'une flore d'intérêt. Une vigilance particulière doit être portée à la présence du Coquelicot argémone, espèce protégée et vulnérable à l'échelle régionale, dont les stations identifiées au sein de la ZIP présentent un enjeu fort.

Par son statut de conservation, cette espèce confère un caractère sensible aux secteurs concernés. Le dossier qualifie les enjeux floristiques de faibles à modérés pour plusieurs habitats et espèces, tout en reconnaissant un enjeu fort pour les stations de coquelicot. Cette hiérarchisation appelle une analyse approfondie des incidences, dès lors que les secteurs concernés sont directement affectés par le projet.

Les impacts concernent la destruction d'habitats et d'individus en phase travaux et des modifications durables des conditions écologiques en phase d'exploitation, affectant notamment des stations de coquelicot.

Les dispositions proposées au titre de la séquence ERC reposent principalement sur des mesures générales (absence de traitement phytosanitaire, gestion écologique, transplantation ponctuelle) qui, si elles permettent de limiter certains effets, ne permettent pas d'éviter l'atteinte aux milieux et aux espèces d'intérêt identifiés. En outre, les actions de réduction restent peu détaillées et ne permettent pas d'en apprécier concrètement la portée ni l'efficacité au regard des enjeux relevés. Enfin, aucune compensation réellement dimensionnée n'est prévue pour la flore, y compris pour les espèces à enjeu.

Dans ce contexte, la mise en œuvre de la séquence ERC apparaît insuffisamment aboutie et n'empêche pas la conviction quant à l'efficacité des mesures proposées pour la flore, les incidences résiduelles du projet demeurant incertaines.

L'Ae recommande au pétitionnaire de reprendre l'analyse des incidences sur la flore, en tenant compte des espèces à enjeu patrimonial, notamment du Coquelicot argémone, de renforcer les mesures d'évitement afin de préserver les milieux et les espèces d'intérêt identifiés, de définir des mesures de réduction opérationnelles adaptées aux espèces et aux habitats concernés, et de préciser les mesures de compensation en les dimensionnant au regard des impacts identifiés.

2.4. Les zones humides

Le dossier présente l'étude des zones humides de manière très synthétique dans l'étude d'impact, alors que l'analyse complète figure dans l'annexe n°3. Cette organisation ne facilite pas la lisibilité des enjeux ni la compréhension d'ensemble.

La cartographie des zones humides présentée dans le dossier met en évidence une probabilité forte de présence de zones humides, en particulier dans la partie Est de la ZIP. Cet élément n'est toutefois

ni repris ni discuté dans l'étude d'impact, qui conclut à leur absence (p. 61 de l'étude d'impact).

Par ailleurs, l'Ae relève que la cartographie nationale des milieux humides, mise à jour le 13 janvier 2025 et consultable sur le site de la DREAL Grand Est⁵, identifie la parcelle comme relevant d'une zone humide probable très forte, alors même que ce référentiel n'a pas été mobilisé dans le dossier. Les investigations de terrain reposent, d'une part, sur un nombre limité de sondages pédologiques (8), dont certains n'ont pas pu être réalisés en profondeur en raison de la faible épaisseur des sols et de la présence de substrats calcaires, et, d'autre part, sur une couverture incomplète des secteurs à enjeu.

Elles ne portent pas sur les zones identifiées comme présentant une probabilité forte de zones humides, qui auraient dû faire l'objet de vérifications prioritaires. Ce manquement fragilise la portée des conclusions retenues.

Dans ces conditions, l'étude ne peut être regardée comme suffisamment probante pour conclure à l'absence de toute zone humide au sein du site.

L'Ae recommande au pétitionnaire de reprendre la caractérisation des zones humides au sein de la ZIP, en s'appuyant explicitement sur la cartographie nationale actualisée, d'en analyser la cohérence avec les résultats des investigations de terrain et, le cas échéant, de compléter les expertises selon les critères pédologiques et floristiques définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, afin de sécuriser la qualification des enjeux et d'en apprécier les incidences.

2.5. Les oiseaux

Les inventaires réalisés mettent en évidence une richesse notable en oiseaux au sein de la ZIP, avec 46 espèces recensées, dont 17 présentent un intérêt patrimonial. Plusieurs sont protégées, notamment le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux, pour lesquels le dossier identifie des enjeux forts. D'autres oiseaux des milieux arbustifs et semi-ouverts, tels que le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et la Pie-grièche écorcheur, présentent également un intérêt patrimonial.

Le site est également fréquenté par des espèces migratrices et hivernantes, telles que la Grue cendrée, le Pluvier doré et le Vanneau huppé, ce qui témoigne de son rôle de zone de transit et d'alimentation. Les haies, fourrés, boisements et la peupleraie offrent en outre des conditions favorables à la reproduction et à l'alimentation.

Le dossier qualifie globalement les enjeux liés à l'avifaune de faibles à modérés. Cette appréciation appelle toutefois des réserves, le dossier identifiant par ailleurs des enjeux forts pour certaines espèces protégées, dans un contexte où les habitats concernés jouent un rôle fonctionnel pour leur cycle de vie.

En phase chantier, les impacts portent principalement sur le dérangement des individus, la destruction potentielle de nids et la perte temporaire d'habitats. En phase d'exploitation, ils se traduisent par une perte durable de milieux, notamment des habitats de reproduction et de repos, en particulier les « fourrés médio-européens sur sols riches », formations arbustives essentielles au cycle de vie des oiseaux, ainsi que par une réduction et une altération des surfaces de chasse.

Des espèces protégées voient ainsi, au sein de la ZIP, leurs habitats de reproduction directement impactés. Le Bruant jaune est affecté à hauteur d'environ 11 000 m², soit près de 58 % de son territoire. Le Chardonneret élégant voit l'ensemble de son territoire de reproduction concerné, soit environ 2 800 m², tandis que la Pie-grièche écorcheur est impactée à hauteur d'environ 1 800 m². La Tourterelle des bois est également concernée, sur environ 8 200 m² d'habitats arborés et arbustifs.

Au total, les surfaces d'habitats à compenser s'élèvent à environ 1,3 ha, traduisant une atteinte significative à des milieux fonctionnels, en particulier pour la reproduction.

Le dossier qualifie globalement ces impacts de faibles à modérés. Cette appréciation apparaît toutefois peu cohérente au regard des surfaces affectées, de la nature des habitats concernés et de

⁵ www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/cartographies-interactives-a15483.html

la présence d'espèces protégées, dont certaines à enjeu fort, et ne reflète pas l'importance des incidences du projet. En particulier dans un contexte où les milieux de substitution sont quasiment absents.

Les mesures proposées au titre de la séquence ERC reposent principalement sur des actions de réduction en phase chantier, telles que l'adaptation du calendrier des travaux afin d'éviter les périodes de reproduction, le maintien partiel de certains éléments paysagers et la mise en œuvre de pratiques de gestion écologique des parcelles. Les mesures d'évitement restent limitées et ne suffisent pas à prévenir la destruction d'habitats de reproduction.

La compensation proposée consiste en la recréation d'un habitat arbustif sur une surface d'environ 1 900 m², accompagnée de plantations estimées à environ 400 individus, afin de reconstituer des fonctionnalités écologiques similaires.

Cependant, au regard des surfaces détruites, estimées à environ 12 800 m², ce dispositif apparaît insuffisamment dimensionné. Le dossier ne justifie pas le ratio de compensation retenu (0,15) et n'établit pas que la mesure permettra d'atteindre une équivalence entre les fonctionnalités écologiques détruites et celles restaurées.

En outre, les modalités de mise en œuvre restent décrites de manière générale et n'éclairent pas suffisamment l'efficacité de la mesure, notamment s'agissant des essences plantées, des modalités de gestion, du calendrier d'intervention et des délais nécessaires à la reconstitution d'un habitat fonctionnel.

Au regard de l'ampleur des impacts identifiés et des incertitudes entourant la mise en œuvre et l'efficacité des mesures proposées, l'analyse n'établit pas avec suffisamment de fiabilité les incidences résiduelles du projet sur les oiseaux et leurs habitats, ce qui appelle une attention particulière au regard du régime de dérogation prévu à l'article L.411-2 du code de l'environnement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***reprendre l'analyse des incidences du projet sur les oiseaux, en particulier au regard des habitats de reproduction affectés et des surfaces concernées ;***
- ***préciser la mise en œuvre de la séquence ERC, en localisant les secteurs à éviter, en justifiant les arbitrages d'implantation et en définissant des mesures de réduction adaptées aux habitats de reproduction et aux espèces concernées ;***
- ***définir et dimensionner les mesures de compensation, en précisant leur localisation, les essences retenues, les modalités de gestion et de suivi ainsi que les délais de reconstitution des fonctionnalités écologiques ;***
- ***indiquer les conditions dans lesquelles une dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement sera sollicitée, au regard des impacts identifiés sur les espèces protégées et leurs habitats.***

2.6. Les chauves-souris

Les prospections menées mettent en évidence la présence d'un cortège diversifié de chauves-souris au sein de la ZIP, avec jusqu'à 12 espèces recensées et une diversité pouvant atteindre 17 espèces à l'échelle du secteur d'étude. Plusieurs présentent un enjeu patrimonial, notamment la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées. L'activité est dominée par la Pipistrelle commune.

L'analyse met en évidence le rôle des lisières et des milieux semi-ouverts, qui concentrent l'essentiel de l'activité et assurent des fonctions de chasse et de transit, tandis que les milieux ouverts sont principalement utilisés pour le déplacement.

Le dossier conclut à des enjeux globalement faibles à modérés. Cette appréciation appelle toutefois des réserves au regard de la présence d'espèces patrimoniales, dont certaines d'intérêt communautaire, et du rôle fonctionnel des habitats identifiés, notamment en matière de continuités écologiques nocturnes.

Les impacts identifiés portent sur le dérangement et le risque de destruction accidentelle en phase

chantier, puis sur la perte d'habitats et les risques de collision avec les panneaux photovoltaïques et les structures associées en phase d'exploitation. Cette appréciation n'est pas étayée au regard de l'état initial.

Les mesures ERC reposent essentiellement sur des dispositions générales de réduction (absence de traitement phytosanitaire, adaptation des modalités d'entretien, limitation des pollutions). Elles ne permettent pas de prévenir les atteintes aux habitats identifiés ni de garantir le maintien des continuités écologiques nocturnes. Aucune mesure de compensation spécifique aux chauves-souris n'est clairement proposée, notamment pour la création de gîtes ou la restauration d'habitats favorables.

Dans ce contexte, la mise en œuvre de la séquence ERC apparaît insuffisamment aboutie et n'emporte pas la conviction quant à l'efficacité des mesures proposées pour les chauves-souris, les incidences résiduelles du projet demeurant incertaines.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***réexaminer l'analyse des incidences sur les chauves-souris, au regard du rôle fonctionnel des habitats identifiés et de la présence d'espèces patrimoniales ;***
- ***renforcer la mise en œuvre de la séquence ERC, en particulier au regard des continuités écologiques nocturnes, en limitant les perturbations lumineuses ;***
- ***prévoir, pour les chauves-souris, des mesures de compensation adaptées, portant notamment sur la reconstitution de corridors, la création de gîtes et la restauration d'habitats favorables.***

2.7. L'intégration paysagère

L'analyse paysagère s'appuie sur la configuration du site et les éléments végétaux en place, ainsi que sur 3 photomontages visant à apprécier la co-visibilité du projet, principalement depuis les routes départementales environnantes. Elle met en évidence des visibilités avérées depuis la D135, au sud-ouest du site, où le projet apparaît de manière dégagée, tandis que les vues depuis la D2 et depuis le village d'Hannogne-Saint-Rémy sont présentées comme peu probables, en raison du relief et de la végétation en place.

L'annexe 2 de l'étude d'impact conclut à l'absence d'incidence visuelle significative, voire à des incidences nulles, une appréciation que l'Ae ne partage pas.

Les photomontages, peu nombreux, localisés et de qualité limitée, n'offrent qu'une représentation partielle du projet et n'en restituent pas l'ensemble. Ils n'éclairent pas de manière suffisante la co-visibilité réelle, notamment depuis les secteurs habités.

L'affirmation selon laquelle les visibilités seraient peu probables depuis le village ne permet pas d'exclure des perceptions du projet, alors même que les premières habitations sont situées à environ 450 m du site.

Les mesures de réduction proposées se limitent au maintien d'une bande de végétation existante autour du projet, sur une largeur d'environ 5 m, sans justification de leur efficacité au regard des enjeux de co-visibilité identifiés.

Dans ce contexte, les éléments présentés n'éclairent pas les conditions effectives de perception du projet, en particulier depuis les secteurs habités proches et les axes de visibilité.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'analyse paysagère par une évaluation précise de la co-visibilité du projet, notamment depuis les habitations et les axes de perception proches, appuyée sur des photomontages représentatifs et de qualité suffisante, et de définir en conséquence des mesures de réduction adaptées, dont l'efficacité devra être démontrée.

3. Le résumé non technique

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 n'a pas de remarque particulière sur ce sujet.

METZ, le 18 mai 2026

Le Président de la Mission régionale
d'autorité environnementale,
par délégation, par intérim



Yann THIÉBAUT