



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet d'exploitation
du Parc éolien le Blanc Triot
à Vaux-Villaine (08)
porté par la société P&T Technologie**

n°MRAe 2021APGE104

Nom du pétitionnaire	P&T Technologie
Commune	Vaux-Villaine
Département	Ardennes (08)
Objet de la demande	Construction et exploitation d'un parc éolien de 6 éoliennes et 2 postes de livraison
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	25/10/21

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 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 d'exploitation d'un parc éolien Le Blanc Triot à Vaux-Villaine (08) porté par la société P&T Technologie, 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 des Ardennes le 25 octobre 2021.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet du département des Ardennes a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services 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 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 Le Parc Éolien Le Blanc Triot SAS sollicite l'autorisation d'exploiter le parc éolien Le Blanc Triot sur le territoire de la commune de Vaux-Villaine, dans le département des Ardennes (08), à 20 km à l'ouest de Charleville-Mézières. Ce projet est constitué de 6 éoliennes de 180 m de hauteur maximale en bout de pale et de 2 postes de livraison.

Le projet d'une puissance maximale de 21,6 MW, aura une production de 62 GWh/an, soit selon l'Ae, l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle de 9 400 foyers.

Les éoliennes seront implantées dans des zones agricoles de cultures, à proximité de boisements (forêt du Hailly et bois de Roquimont) dans un secteur encore préservé de l'éolien.

L'Ae considère que les enjeux principaux de ce projet sont :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- les milieux naturels et la biodiversité, principalement pour les chauves-souris et les oiseaux ;
- les paysages, le patrimoine et le cadre de vie ;
- les nuisances sonores.

Le projet présente des enjeux très forts concernant les oiseaux et les chauves-souris, notamment ceux concernant la Cigogne noire, le Milan royal, le Milan noir, la Cigogne blanche et encore diverses espèces sensibles du fait de sa proximité de haies et autres éléments boisés. La destruction d'une haie de 30 m et d'une faible surface de prairie va par ailleurs engendrer des pertes d'habitats et un risque de mortalité pour la Pie grièche écorcheur et le Pipit farlouse. Le choix d'implantation retenu positionne les 6 éoliennes à moins de 200 m de boisements, ce qui est en contradiction avec le Schéma Régional Éolien Champagne-Ardenne.

L'impact du projet sur le patrimoine sera également très fort, car les éoliennes entreraient en co-visibilité avec des monuments historiques ou remarquables tels que l'église de Neufmaison ou l'allée couverte de Giraumont à Saint-marcel (le Dolmen de la Gangille).

Les éoliennes qui surplombent les hameaux et bourgs autour du village de Vaux-Villaine auraient un impact très fort sur les aspects liés au cadre de vie et paysages. Sur divers points de vue, les éoliennes apparaîtraient en rupture d'échelle avec le paysage.

Par ailleurs, l'étude de l'impact acoustique conclut à des dépassements des limites réglementaires en période nocturne pour les deux modèles d'éoliennes envisagés.

Au vu de ces éléments, l'Ae considère que l'implantation du parc telle qu'elle est proposée ne répond pas aux différents enjeux évoqués ci-dessus. **L'Ae considère que l'absence d'atteinte des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement² n'est pas assurée, au vu des contraintes évoquées dans les études. Au regard des impacts forts identifiés par le projet sur les aspects paysagers et sur le cadre de vie, l'Ae considère que les mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement ne sont pas suffisantes et que l'exploitant doit d'abord proposer des mesures d'évitement et donc s'interroger sur le choix du site d'implantation.**

Aussi, l'Ae recommande au pétitionnaire de revoir son dossier en profondeur pour respecter la réglementation, ce nouveau dossier devant lui être soumis pour un nouvel avis.

2 Article L.511-1 du code de l'environnement :

« Sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation économe des sols naturels, agricoles ou forestiers, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

Afin de permettre une meilleure évaluation de l'impact du projet et de limiter ses effets sur l'environnement, ***l'Ae recommande principalement au pétitionnaire pour son nouveau dossier de :***

- ***compléter l'examen des solutions alternatives par une véritable analyse d'autres implantations possibles ;***
- ***compléter son dossier par l'analyse des variantes au regard des enjeux liés au cadre de vie, au paysage et au patrimoine local ainsi qu'au regard du respect d'une distance de 200 m entre les lisières de bois et les pales ;***
- ***faire fonctionner le système de détection des oiseaux toute l'année et le coupler d'un suivi sur le terrain afin de vérifier l'efficacité du système ;***
- ***compléter son dossier par l'étude des effets cumulés sur la Cigogne noire ;***
- ***prévoir un plan de bridage à la hauteur de l'impact calculé par la simulation sonore et procéder à un contrôle de l'impact sonore dès la mise en service pour en évaluer l'efficacité, voire le réviser le cas échéant ;***

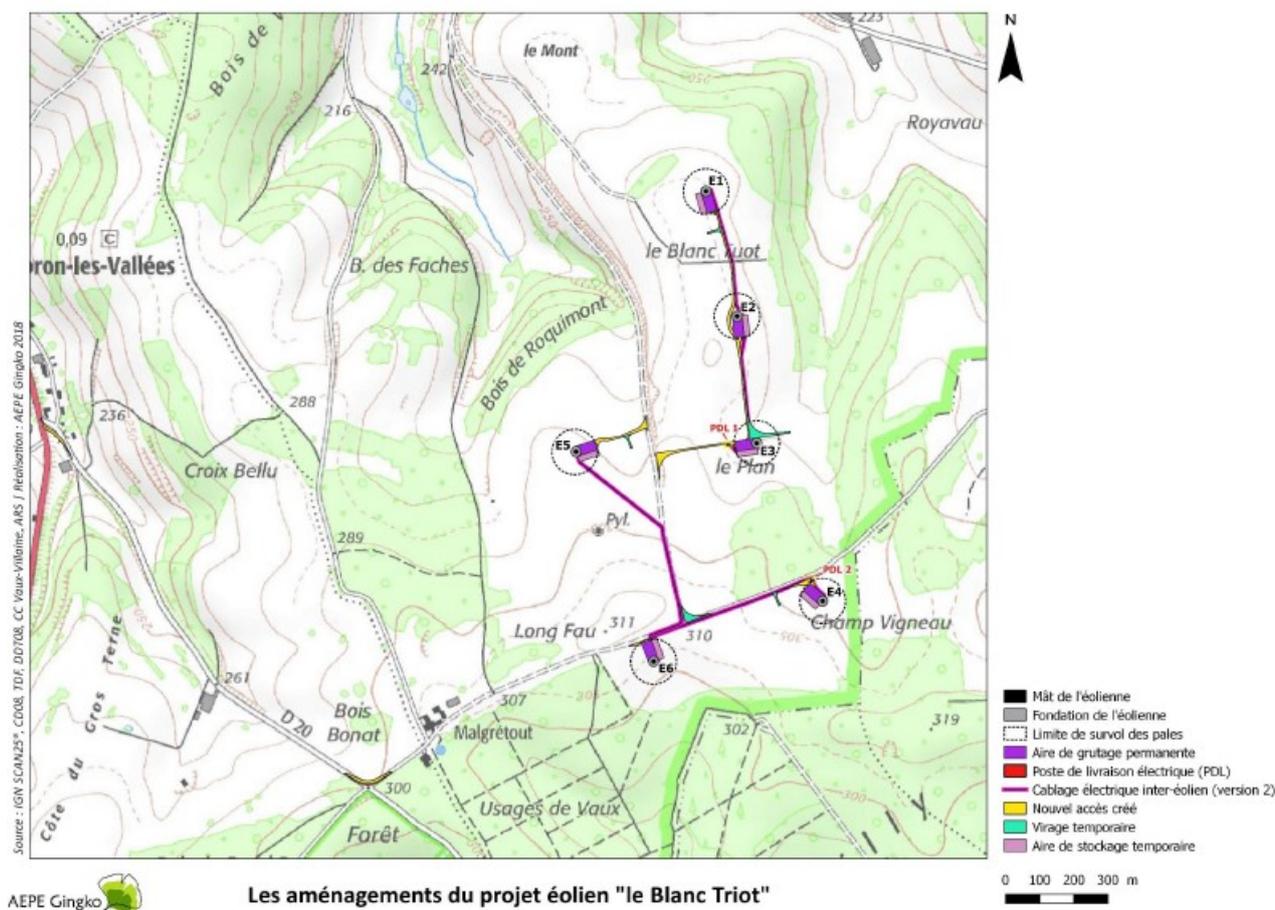
Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé ci-après.

L'Ae recommande au Préfet de ne pas mettre le présent dossier à l'enquête publique avant la production de ce nouveau dossier accompagné d'un nouvel avis d'Autorité environnementale.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1 . Présentation générale du projet

La société Le Parc Éolien Le Blanc Triot SAS sollicite l'autorisation d'exploiter le parc éolien Le Blanc Triot sur le territoire de la commune de Vaux-Villaine dans le département des Ardennes (08), à 20 km à l'ouest de Charleville-Mézières. Ce projet correspond à la création d'une unité de production de 6 éoliennes de puissance maximale unitaire de 3,6 MW (soit une puissance maximale du parc de 21,6 MW) et de 2 postes de livraison pour l'acheminement du courant électrique.



Le maître d'ouvrage du projet « le Blanc Triot » est la société P&T Technologie, filiale à 100 % du groupe allemand Energiequelle.

Le choix du gabarit retenu pour l'ensemble des aérogénérateurs n'est pas encore défini. Cependant, 2 modèles d'éoliennes sont évoqués : NORDEX N131 (3,6 MW), et ENERCON E126 (3 à 4,2 MW).

Les éoliennes auront les caractéristiques suivantes :

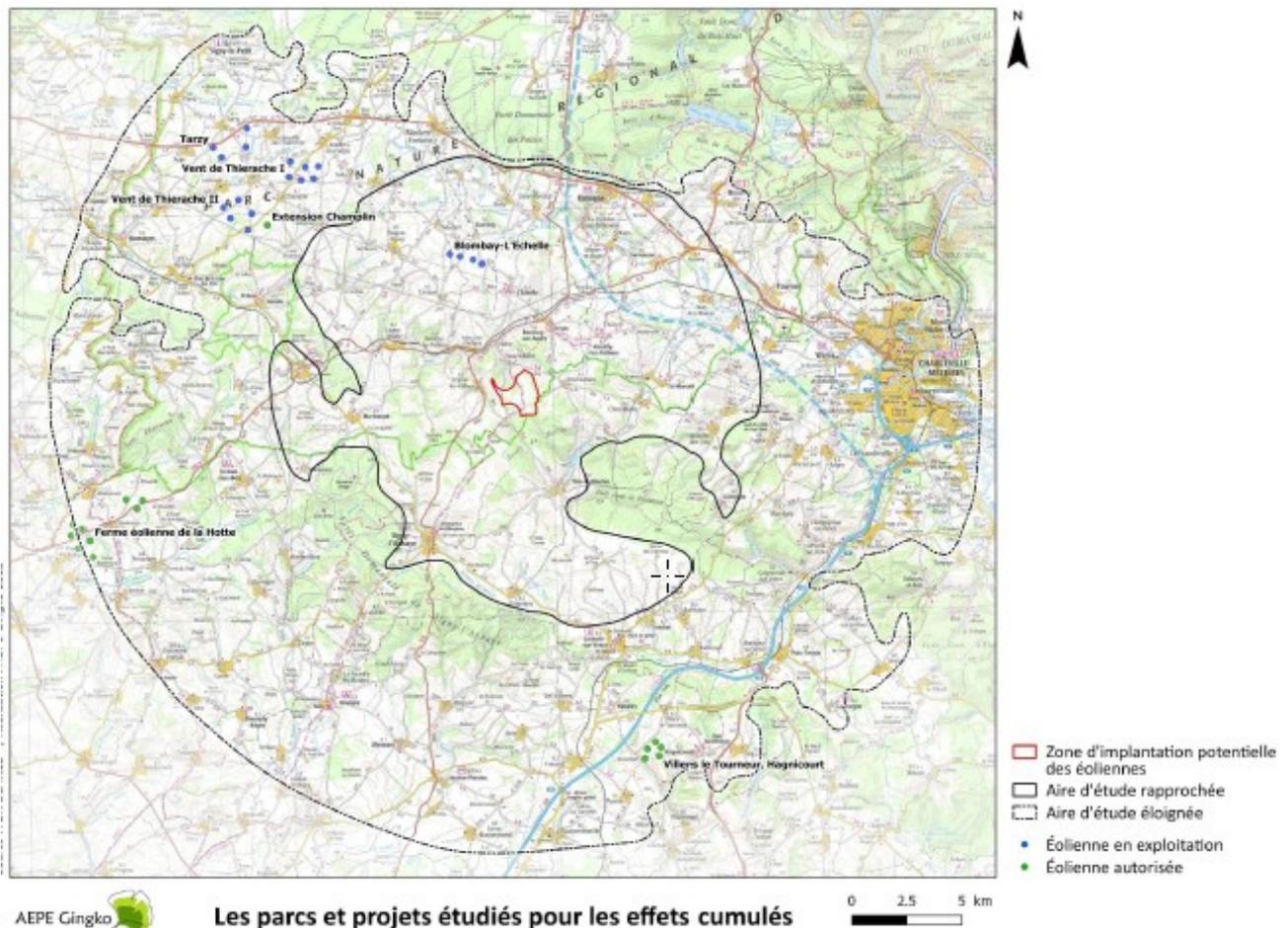
- hauteur maximale de mât de 119 m ;
- diamètre maximal de rotor de 131 m (soit des pales d'une longueur maximale de 65,5 m) ;
- hauteur maximale totale en bout de pale à la verticale de 180 m ;
- puissance unitaire : 3,6 MW ;
- puissance nominale totale : 21,6 MW maximum ;
- garde au sol : 49 m.

L'habitation la plus proche est situé à 625 m au niveau du village Malgrétout.

Les éoliennes seront implantées dans des zones agricoles, à proximité de boisements (forêt du Hailly et bois de Roquimont).

Le dossier mentionne 7 parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée construits ou autorisés, le parc le plus proche étant celui de *Blombay* situé à 5 km du projet.

Le projet vient s'implanter dans un secteur encore relativement préservé par la présence d'éoliennes.



Concernant le raccordement du parc au réseau électrique, l'Ae note que l'étude d'impact est limitée aux effets induits par la construction du parc éolien et ne prend pas en compte le raccordement au réseau électrique public. Aucun poste source n'est envisagé dans l'étude d'impact.

Au vu de l'article L.122-1 du code de l'environnement³, l'Ae rappelle que, même si le choix du poste source de raccordement du projet ne relève pas d'une décision du pétitionnaire mais du gestionnaire du réseau électrique, les travaux de raccordement font partie intégrante du projet et que, si ces derniers ont un impact notable sur l'environnement, ils devront 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 devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement⁴.

3 Extrait de l'article L.122-1 III 5° 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 ».

L'Ae recommande ainsi au pétitionnaire de :

- **étendre l'étude d'impact au raccordement du projet au réseau électrique afin d'identifier, parmi les solutions possibles de raccordement, laquelle aura le moins d'incidences sur l'environnement ;**
- **évaluer les impacts de ce raccordement au vu des informations disponibles, en particulier de déterminer si des espaces à enjeux seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires.**

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

Le dossier analyse la cohérence et/ou la compatibilité du projet avec :

- les règles d'urbanisme applicables au site d'implantation du projet : sur Vaux-Villaine, l'occupation des sols est régie par une carte communale qui distingue les zones constructibles des zones non-constructibles. Le porteur de projet informe que la zone d'implantation potentielle des éoliennes est presque intégralement inscrite en zone non constructible. Une carte communale n'est pas accompagnée d'un règlement régissant les occupations du sol propre à chaque zone de la commune, par conséquent, c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique sur la commune. Le RNU indique qu'un équipement d'intérêt collectif peut être implanté en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, sous réserve d'être en conformité avec les dispositions contenues à l'article L.111-1-2 du code de l'urbanisme. Le dossier indique que le projet éolien, localisé en dehors des zones urbanisées de la commune est considéré comme équipement d'intérêt collectif et qu'il est donc compatible avec le RNU ; l'Ae confirme cette affirmation dans la mesure où les éoliennes ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole sur le terrain sur lequel elles sont implantées ;
- le Schéma Directeur d'aménagement et de Gestion des Eaux Rhin-Meuse 2016-2021 : dans son étude d'impact, le pétitionnaire démontre la compatibilité de son projet avec les orientations du SDAGE Rhin-Meuse et conclut qu'il n'aura aucune incidence sur les cours d'eau ou milieu humide du territoire. Le projet est également situé en dehors des périmètres de protection de captage d'eau potable. La zone du projet n'est concernée par aucun SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau) ;
- le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de Champagne-Ardenne et son annexe le Schéma Régional Éolien (SRE) adopté en juin 2012 : le dossier indique que la zone d'implantation des éoliennes est localisée dans une zone favorable du SRE de Champagne-Ardenne, zone toutefois concernée par des enjeux concernant les oiseaux et le paysage à prendre en considération dans le projet.

L'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur la compatibilité de son projet avec les recommandations du SRE : en effet, bien que le dossier indique que le projet

4 **Extrait de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement :** [...] « 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 ».

respecte les préconisations de ce schéma, l'Ae ne partage pas cette conclusion compte tenu de la distance minimale entre les éoliennes et les boisements qui sera en moyenne de 50 mètres. L'Ae signale que le SRE préconise un éloignement de plus de 200 mètres des lisières boisées (point traité au paragraphe 3.1.2. ci-après) ;

- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de l'ancienne région Champagne-Ardenne approuvé le 8 décembre 2015 et aujourd'hui annexé au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET) Grand Est : le projet s'implante sur aucun réservoir de biodiversité mais au niveau d'un corridor écologique des milieux ouverts reliant les réservoirs de biodiversité, plus exactement dans les prairies de la vallée de la Sormonne au nord-est et le secteur bocager de la vallée de la Vaux au sud-ouest. Un corridor des milieux humides est également présent au nord du projet et correspond à la vallée de l'Audry. Dans son étude d'impact, le pétitionnaire conclut que son projet aura un impact négligeable sur les continuités écologiques à l'échelle locale.

Compte tenu de la destruction d'une haie abritant des Pies grièches écorcheurs et d'une surface de prairie impactant le Pipit farlouse, l'Ae ne partage pas cette conclusion ;

- la charte du Parc Naturel Régional (PNR) des Ardennes : le dossier indique que l'une des orientations de la charte est de favoriser une gestion économe des ressources notamment en veillant à la bonne intégration des projets éoliens. Les lignes de crêtes successives qui remontent vers la Belgique (espace de transition entre le Massif ardennais et la Thiérache ardennaise) sont dans ce cadre des espaces appelés à un développement privilégié pour l'éolien. Le dossier conclut sur cette base que le projet est compatible avec la charte du PNR. **L'Ae considère que l'étude de compatibilité n'est pas suffisante, elle ne prend notamment pas en compte les autres orientations de la charte concernant la préservation de la richesse des patrimoines naturels et paysagers. L'Ae constate que le PNR a émis un avis défavorable sur le projet le 23 avril 2021 en raison notamment de la présence d'un couloir de migration secondaire directement concerné par le projet, des connaissances de la Cigogne noire à l'échelle du PNR et de manquements concernant l'étude de l'impact sur le patrimoine.**

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son étude de compatibilité à la charte du PNR en prenant en compte notamment les orientations relatives aux patrimoines naturels et paysagers ;

- le Plan Prévention des Risques Naturels (inondations/mouvements de terrain) : le parc éolien sera localisé à plus de 1,3 km au nord du cours d'eau « Audry ». Il n'y a pas de zone inondable recensée à moins de 3 km du secteur d'implantation du projet. Deux mouvements de terrain liés à des effondrements sont répertoriés au sud-ouest de la zone d'implantation, à environ 2,2 km de l'éolienne E6. Pour garantir la portance du sol aux droits des installations du projet, P&T Technologie prévoit de mener une étude géotechnique en amont de la réalisation des fondations.

L'Ae recommande au pétitionnaire de mener l'étude géotechnique avant l'enquête publique et de présenter ses résultats dans le dossier.

L'Ae regrette qu'aucun élément d'analyse de cohérence n'ait été apporté avec les dernières déclinaisons des politiques publiques de l'État en matière d'énergie : la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) adoptée le 21 avril 2020 et que le projet n'ait pas été mis en regard des objectifs et règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable, et d'Égalité des territoires du Grand Est (SRADDET) approuvé le 24 janvier 2020, notamment avec sa règle n°5 qui indique pour l'énergie éolienne, qu'il convient de : « *développer la*

production d'énergie éolienne sur le territoire dans le respect de la fonctionnalité des milieux et de la qualité paysagère. Une attention et vigilance particulière sera portée quant aux phénomènes d'encerclement et de saturation ».

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter le dossier par une mise en regard du projet avec la PPE et les objectifs et règles du SRADDET Grand Est.

Le projet n'est concerné par aucun Schéma de cohérence Territoriale (SCoT), ni Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET).

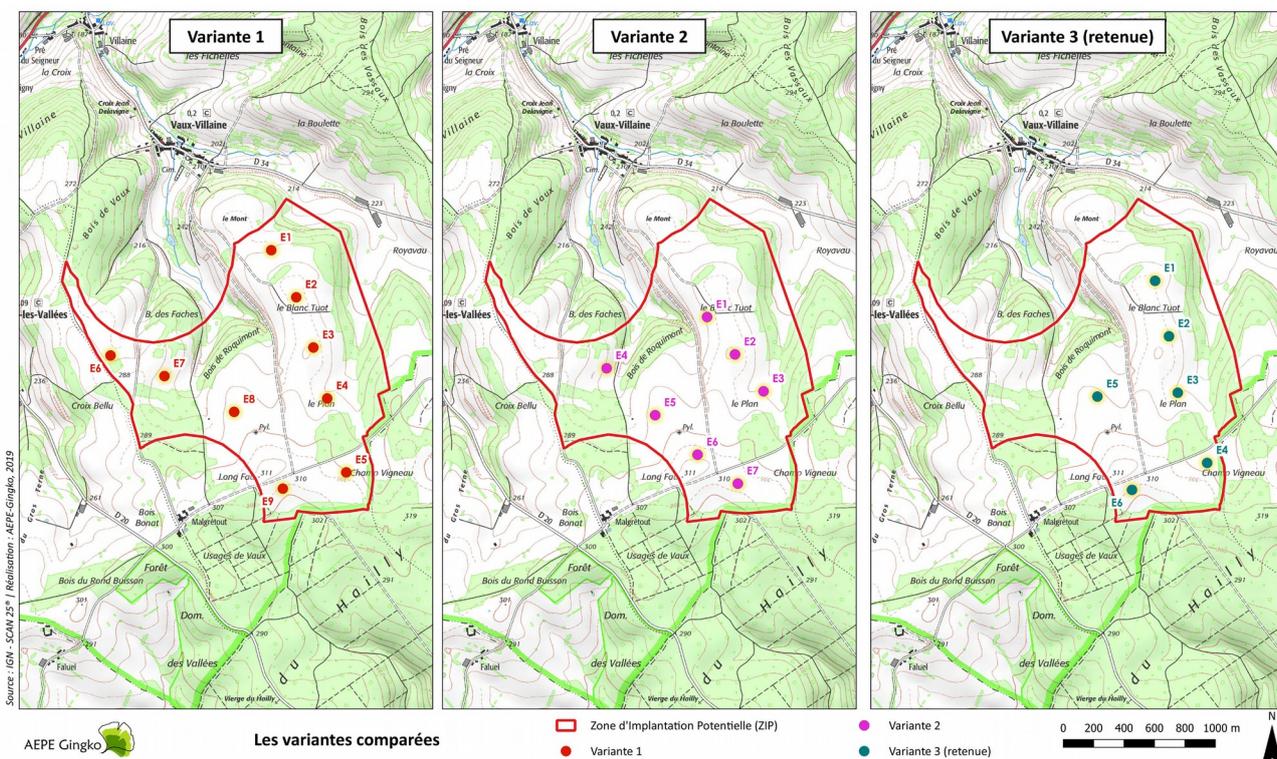
2.2 Solutions alternatives et justification du projet

Pour son étude d'alternatives, le porteur de projet a sélectionné l'éolienne de type NORDEX N131. Le mât sera de 114 m et le rotor de 132 m de diamètre, soit une hauteur en bout de pale d'environ 180 m.

Ainsi, 3 variantes ont été étudiées :

- la variante 1 avec 9 éoliennes, réparties sur 2 lignes courbes, dont une presque droite, orientées nord-ouest / sud-est à nord / sud ;
- la variante 2 avec 7 éoliennes, réparties sur 2 lignes droites, orientées nord-ouest / sud-est ;
- la variante 3 qui a été retenue, se compose de 6 éoliennes, réparties sur 2 lignes droites ou quasi-droites, orientées nord – nord-ouest / sud – sud-est.

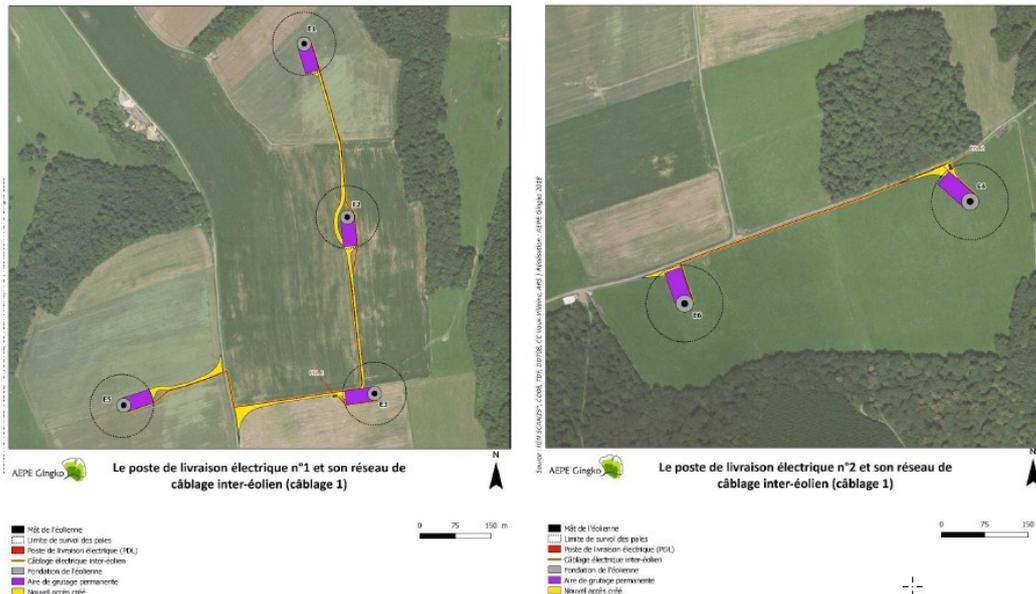
Ci-dessous les positionnements des éoliennes suivants les trois variantes étudiées :



Pour déterminer la variante la moins impactante, le pétitionnaire a réalisé des photomontages permettant de visualiser les perceptions des éoliennes sur le cadre de vie des villages alentour les plus impactés (bourg de Vaux-Villaine et Neufmaison, et le hameau de Malgréout). La variante

choisie reste impactante pour le paysage, le cadre de vie des riverains, les sites classés et inscrits ainsi que pour le patrimoine local (cf paragraphes 3.1.2 et 3.1.3 ci-après).

De plus, l'Ae constate qu'aucune des variantes ne respecte la recommandation d'un éloignement supérieur à 200 m en bout de pale (et non à partir du mât) préconisé par les accords Eurobats relatifs à la conservation des chauves-souris en Europe ainsi que le Schéma régional éolien de l'ancienne région Champagne-Ardenne. Au vu de l'activité importante mesurée en lisière, ce critère apparaît pourtant pertinent.



Selon l'Ae, le choix de la variante retenue et sa justification ne respectent pas 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'environnement⁵. En effet, cette étude devrait permettre de justifier le choix du site retenu comme étant celui de moindre impact environnemental, après examen de sites possibles sur la base d'une analyse multicritères (paysage, cadre de vie, mais aussi biodiversité, bruit, choix de la technologie...).

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **compléter l'examen des solutions alternatives par une véritable analyse d'autres implantations possibles ;**
- **compléter son dossier par l'analyse des variantes au regard des différents enjeux énoncés ci-dessus notamment de développer son étude en présentant les différents critères d'analyse afin de justifier le choix de la variante retenue ;**
- **justifier ses choix techniques et, lors de la finalisation du projet avant travaux, positionner les divers équipements au regard des performances des meilleurs standards techniques du moment, en termes d'efficacité énergétique et de moindres nuisances.**

⁵ 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 ».

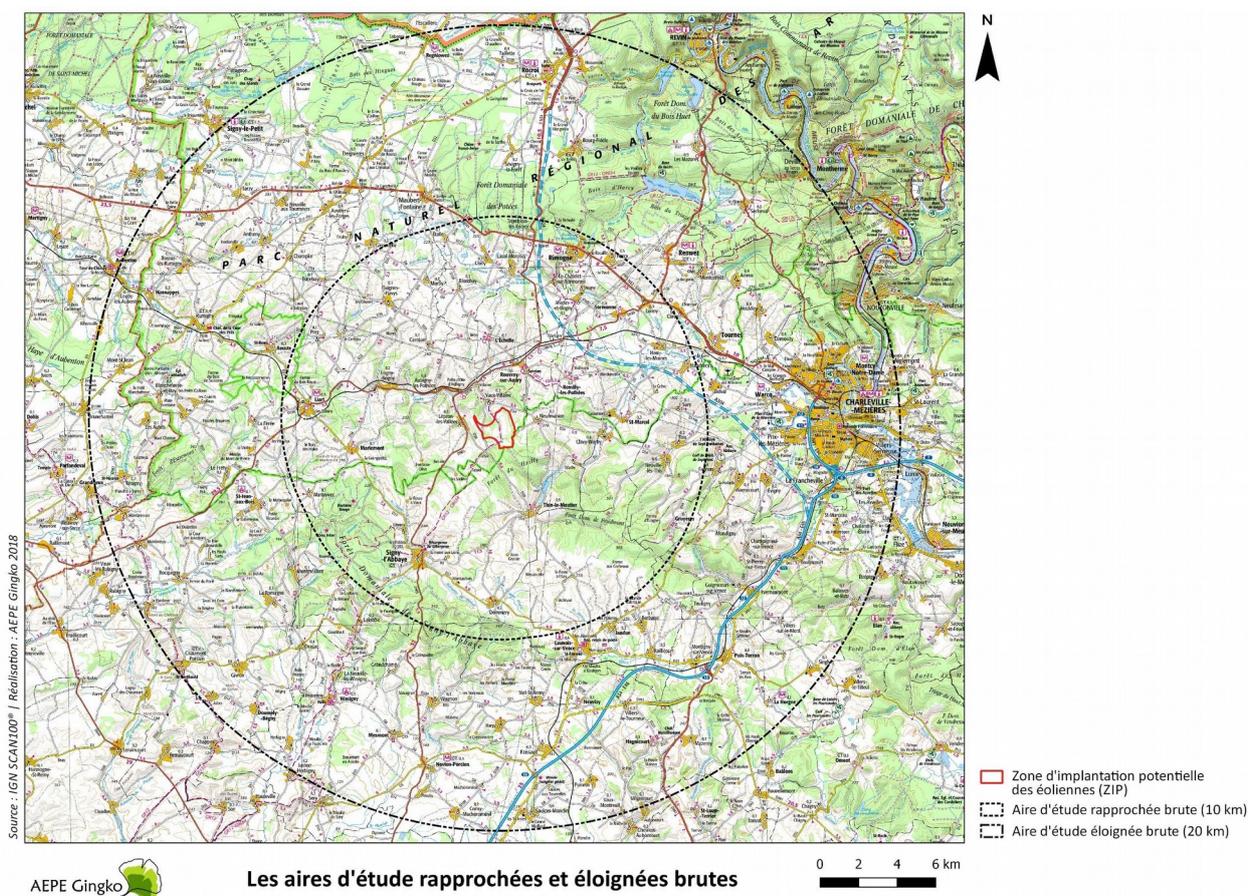
3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

La démarche d'élaboration du projet et la justification des choix vis-à-vis des préoccupations environnementales sont exposées dans le dossier, tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation.

Les périmètres d'étude cités ci-après autour du site apparaissent suffisants selon l'Ae pour appréhender les enjeux du territoire et les effets du projet sur l'environnement.

Les périmètres des aires d'étude sont classiques et conformes aux recommandations du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (MEEM, 2016) :

- Aire étude immédiate : 200 m autour de la ZIP ;
- Aire d'étude rapprochée : 10 km autour de la ZIP ;
- Aire d'étude éloignée : 20 km autour de la ZIP.



Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- les milieux naturels et la protection de la biodiversité, principalement pour les chauves-souris et les oiseaux ;
- le paysage, le patrimoine et le cadre de vie ;
- les nuisances sonores.

L'Ae n'a pas de remarque particulière quant à l'analyse des autres enjeux qui ont été étudiés : la préservation des eaux souterraines et superficielles, la protection de la qualité de l'air, les impacts sanitaires, le transport et la gestion des déchets.

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

3.1.1 La production d'électricité fortement décarbonée et son caractère renouvelable

La production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable est l'objet même et l'enjeu positif du projet. Contrairement au recours aux énergies fossiles (pétrole, charbon...), l'utilisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité participe au développement durable et à la transition écologique. Les éoliennes utilisent une énergie décarbonée et entièrement renouvelable. Elle permet de contribuer à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en France, et participe ainsi à l'atténuation du changement climatique. L'intérêt d'un tel mode de production réside également dans sa réversibilité facile en fin de vie, le site pouvant retrouver sa vocation agricole initiale à un coût raisonnable.

La production annuelle du parc éolien est estimée à 62 GWh/an, qui viendront en substitution de production thermique, à flamme (combustibles fossiles) ou plus vraisemblablement nucléaire, soit d'après le dossier la consommation de 28 960 habitants⁶.

L'Ae s'est interrogée sur la référence de ce calcul. En effet, au regard des données du SRADDET⁷ et de l'INSEE en 2017⁸, on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit pour le projet à l'équivalence de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 9 400 foyers, plus représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique).

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***régionaliser ses calculs d'équivalence de consommation électrique ;***
- ***préciser le temps de retour énergétique de l'installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des éoliennes et des équipements (fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation.***

D'après le dossier, le parc éolien « Le Blanc Triot » permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère d'environ 34 100 tonnes de CO₂ chaque année, soit 852 500 tonnes de CO₂ sur la durée de vie du parc (25 ans)⁹.

L'Ae souligne que le « placement » de l'électricité éolienne intervient plutôt en substitution d'une production nucléaire ou par centrale à cycle combiné gaz (CACG).

Ainsi, il est important d'identifier et quantifier :

- la source d'énergie ou la source de production d'électricité à laquelle se substituera le projet : la production d'électricité éolienne étant intermittente, ces substitutions peuvent varier au fil de l'année, voire dans la journée. Il est donc nécessaire que le projet indique comment l'électricité produite par le projet se placera en moyenne sur l'année et à quel type de production elle viendra réellement se substituer ; dans ce cadre, il serait utile de préciser si un dispositif de stockage ou de transformation d'électricité est prévu : dispositif de stockage permettant une injection d'électricité en période de pointe ou une production de carburants (exemple : hydrogène) ;
- le temps de retour de l'installation en prenant en compte les émissions de GES générées dans le cycle de vie des éoliennes et des équipements (fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celles économisées lors de l'exploitation. Il serait notamment utile de préciser le contenu en CO₂ par kWh produit ;

6 En partant d'une consommation moyenne annuelle de 4 710 kWh par foyer (<https://pric-elec.com/cours/consommation>) et 2,2 personnes par foyer (INSEE).

7 Consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016.

8 2 471 309 ménages en Grand Est.

9 Au regard des données calculées par l'ADEME en 2017.

- l'ensemble des impacts évités par la substitution sans se limiter aux seuls aspects des gaz à effet de serre. Les avantages et les inconvénients d'une EnR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée. L'Ae s'est particulièrement interrogée sur la production de déchets et les rejets d'exploitation de toutes les productions d'énergie, notamment des plus importantes en France¹⁰.

Les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :

- par le mode de fonctionnement des éoliennes et l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance ;
- par les impacts « épargnés » par substitution à d'autres énergies, par exemple en optimisant le placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants.

Il aurait été également utile de positionner le projet dans les politiques publiques relatives aux énergies renouvelables (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 .

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier avec :

- ***un bilan des émissions de GES qui s'appuie 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 éoliennes (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.***

L'Ae signale qu'elle a publié, dans le document « Les points de vue de la MRAe¹¹ » et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre.

3.1.2 Les milieux naturels et la biodiversité

Les milieux naturels

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, 30 zones naturelles d'intérêt écologique pour la faune et la flore (ZNIEFF¹²) de type I et 4 ZNIEFF de type II ont été identifiées dont la ZNIEFF de type I « Marais de Thin-le-Moutier », la plus proche, située à environ 2 km de la ZIP du projet. Au sein de cette zone l'avifaune (oiseaux) est encore riche et diversifiée, avec 108 espèces différentes dont 8

10 Concernant la production éolienne, les pales, le rotor, les mâts, le socle..., concernant la production photovoltaïques, les panneaux, les tables supports, les fondations..., à mettre en regard de la production de déchets (bâtiments, équipements et déchets et résidus de combustion) et des rejets (poussières, gaz, ...) des autres modes de production d'électricité majoritaires en France (gaz, nucléaire).

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

12 Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

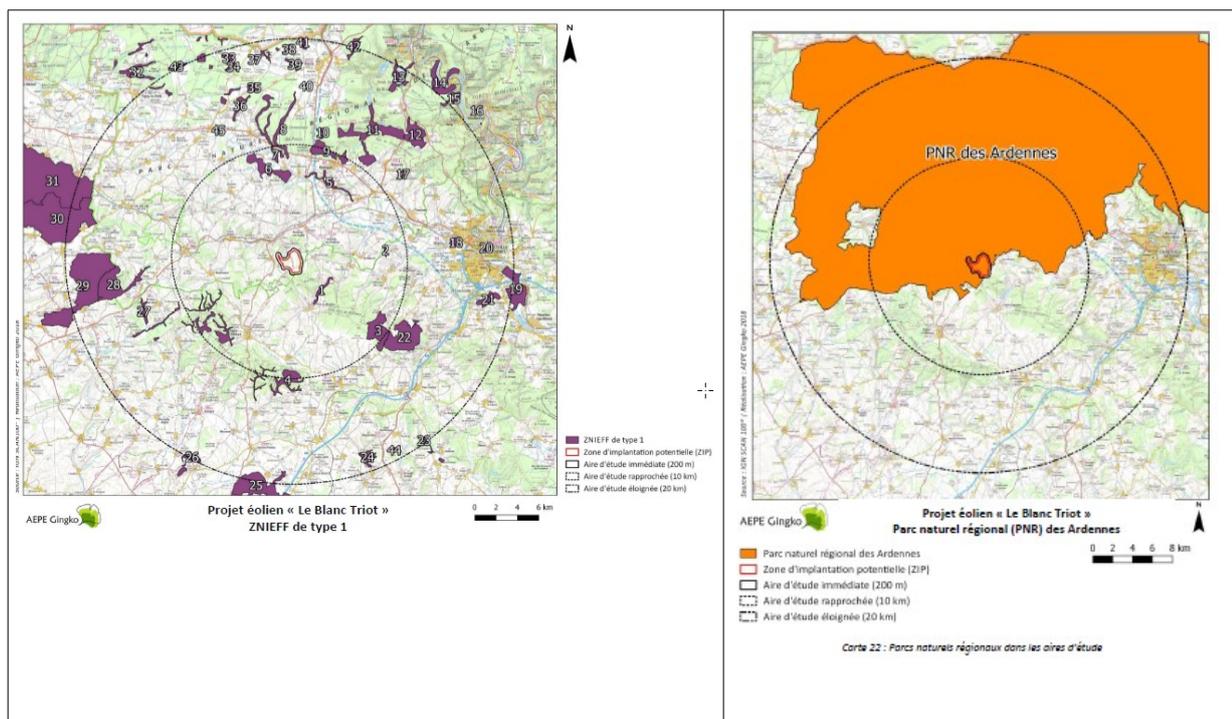
- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

font partie de la liste rouge des oiseaux menacés de Champagne-Ardenne. Il s'agit du Cincle plongeur (ou merle d'eau), du Phragmite des joncs, de la Rousserole turdoïde (inscrite à l'annexe II de la convention de Berne et dans le livre rouge de la faune menacée en France), de la Pie-grièche écorcheur, de la Pie-grièche grise, de la Bouscarle de Cetti (nicheur très rare), du Pipit farlouse et du Tarier d'Europe. :

Dans l'aire d'étude éloignée, 4 sites Natura 2000¹³ sont répertoriés :

- la zone spéciale de conservation (ZSC) du « Massif forestier de Signy l'Abbaye » ; (FR2100300) à 5,8 km de l'aire d'étude immédiate ;
- la zone de protection spéciale (ZPS) « Plateau Ardennais » (FR2112013) à 8,6 km ;
- la ZSC « Rièzes du plateau de Rocroi » (FR2100270) à 11,2 km ;
- la ZSC « Bocage du Franc Bertin » (FR2200388) à 16,7 km.

Par ailleurs, le projet s'inscrit au sein du Parc Naturel Régional (PNR) des Ardennes.



Les éoliennes du projet se situent en dehors des sites Natura 2000, des ZNIEFF, des réserves naturelles et des réservoirs de biodiversité du Schéma régional de cohérence écologique. Le dossier comporte une évaluation des incidences Natura 2000 qui conclut que le projet n'aura pas d'incidences sur les habitats, les mammifères, les invertébrés, les amphibiens et les poissons ayant servi à la désignation des ZSC présentes dans l'aire d'étude éloignée : « Massif forestier de Signy-l'Abbaye », « Rièzes du plateau de Rocroi » et « Bocage du Franc Bertin ».

Cependant, il existe une incidence potentielle (risque de mortalité par collision) pour la Cigogne noire, espèce ayant servi à la désignation de la ZPS « Plateau ardennais ». En effet, ce grand voilier possède un vaste rayon d'action rendant possible le transit, via le projet, d'individus nichant sur la ZPS du Plateau ardennais. Néanmoins, selon le dossier ce risque de mortalité peut être

13 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 européen. 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). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

considéré comme faible car aucune Cigogne noire n'a été observée lors des inventaires sur le site, seulement 8 cas de mortalité sont connus en Europe (dont 1 seul en France en période de migration, de nombreux habitats d'alimentation sont présents entre le projet et le plateau ardennais (vallée de l'Audry, vallée de la Sormonne et leurs nombreux affluents) et la surface occupée par les 6 éoliennes du projet représente une surface infime sur un territoire de Cigogne noire (plusieurs centaines de km²).

Flore et habitats

À l'échelle de l'aire d'étude immédiate, les installations et aménagements retenus se concentrent sur les parcelles agricoles du site et impacteront la biodiversité, notamment lors de la création des accès. En effet, l'étude mentionne la destruction d'une haie de 30 ml habitant un couple de Pie grièche écorcheur, ainsi qu'une faible surface de prairies entraînant un risque de mortalité pour le Pipit farlouse.

Les bois de Vaux et Villaine au nord-ouest, le bois des Vassaux au nord-est et surtout la Forêt du Hailly au sud font office de réservoirs de biodiversité à l'échelle locale.

La Forêt du Hailly est identifiée comme un corridor des milieux boisés à l'échelle régionale (SRCE Champagne-Ardenne).

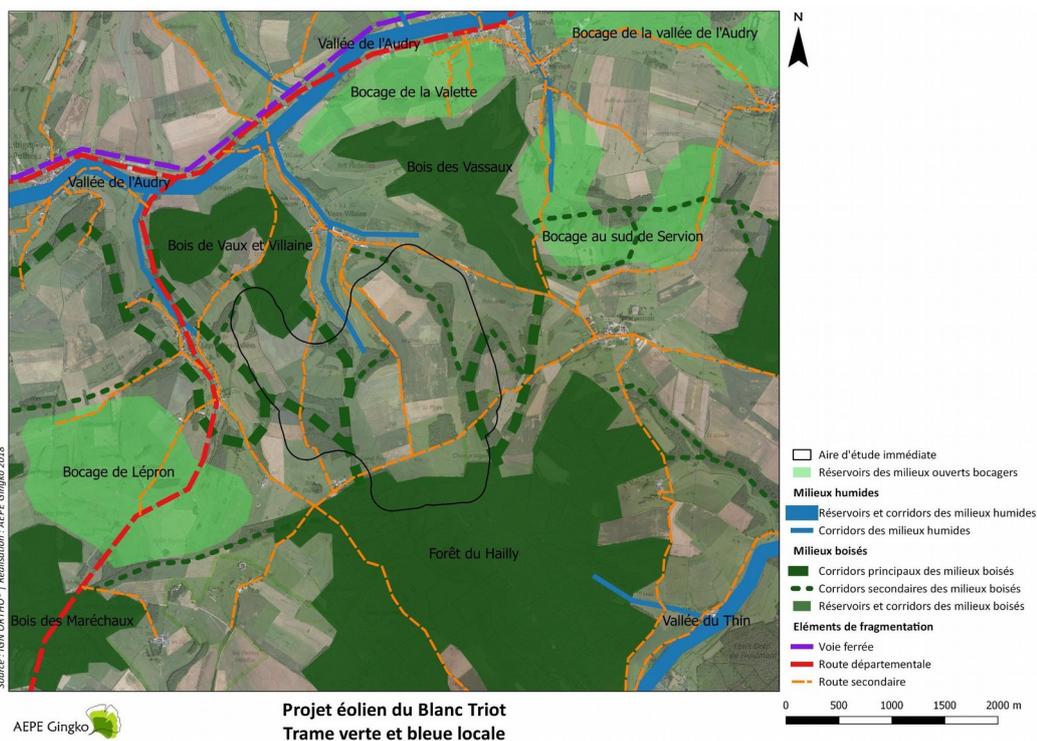
Une multitude de bosquets permettent une connexion entre les trois massifs boisés.

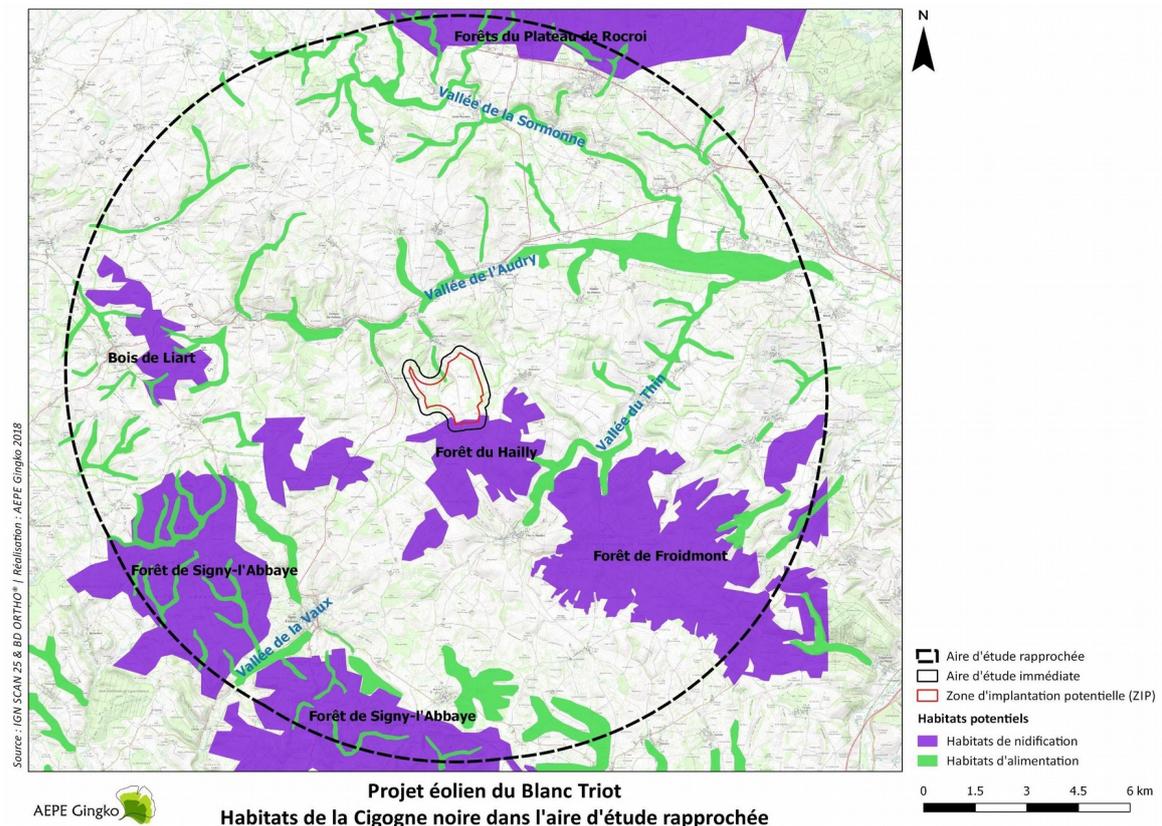
L'observation de plusieurs espèces typiquement forestières comme la Bondrée apivore, le Pic noir, le Pic mar, le Grimpereau des bois, le Murin d'Alacthœ, le Murin de Bechstein, le Noctule de Leisler, la Martre des pins confirme que ces bosquets jouent le rôle de corridors boisés.

L'observation des espèces liées aux milieux aquatiques et humides sur le site confirme que les vallées de l'Audry (à 1 km au nord) et du Thin (à 2 km au sud-est) jouent également de corridors des milieux humides à l'échelle régionale mais également un rôle de réservoir de biodiversité à l'échelle locale.

Les bosquets et haies sur les zones ouvertes bocagères autour du site servent de corridor à la fois pour les oiseaux tels que la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Bruant jaune, le Chevêche d'Athéna, et pour les chauves-souris tels que le Grand murin, le Murin de Natterer, l'Oreillard gris.

L'Ae note que l'aménagement des accès contraint à élaguer des haies et à en planter 100 ml en remplacement de 30 ml d'arrachées. Des portions de prairies seront également détruites afin de créer des virages. Les espèces typiques fréquentant ces lieux comme habitats et ou de zone de nourrissage seront impactées.





L'ensemble des enjeux pour l'avifaune sont déterminés par deux critères, qui sont le croisement de la sensibilité des espèces face à la destruction d'habitats, la mortalité, ainsi que le dérangement et leur patrimonialité.

D'après le dossier, les enjeux sont jugés :

- forts en période de nidification pour la Pie grièche écorcheur, le Moineau friquet et le Chevêche d'Athéna ;
- moyens pour la Cigogne noire en période de nidification ;
- faibles pour les autres espèces en période hivernage, migration et de nidification.

Les impacts du projet sur l'avifaune sont les suivants :

- 30 ml de haies arbustives servant d'habitat à la Pie-grièche écorcheur et le Pipit farlouse sera détruite pour l'aménagement d'un virage. Les impacts liés à cette destruction seraient la perte de ses habitats et au risque de mortalité/dérangement durant les travaux ;
- une faible surface de prairies sera détruite, entraînant un risque de mortalité pour le Pipit farlouse au moment des travaux ;
- le projet se situe au niveau d'un couloir de migration secondaire identifié dans le Schéma régional éolien et dans une zone de sensibilité maximale pour l'avifaune locale.

Pour compenser la perte d'habitat des Pies-grièche écorcheurs, le porteur de projet propose d'implanter au moins 2 ans, avant la destruction de la haie de 30 m, une autre haie de 100 ml à 2 km au nord de la ZIP. Concernant le risque de mortalité de la Pie-grièche écorcheur et du Pipit farlouse, il est proposé un phasage des travaux en dehors des périodes de nidification.

L'Ae recommande au pétitionnaire qu'un suivi soit réalisé avant les travaux afin de vérifier l'absence de couple venu s'installer entre temps.

Afin de réduire le risque de mortalité pour les grandes espèces comme les rapaces et les

cigognes, il est proposé la mise en place d'un système de détection des oiseaux et de régulation des éoliennes via un radar et un dispositif d'enregistrement vidéo en continu seulement du 1er février au 31 octobre. Ce dispositif prend en compte les grands voiliers. L'Ae se demande si les autres gabarits seront détectés et signale que ce type de mesure ne dispose encore que de trop peu de retours d'expérience pour prouver son efficacité. Le dossier n'est pas assez précis sur les paramètres de sensibilité du dispositif.

Afin de réduire le dérangement de la Cigogne noire lié à la présence d'éoliennes en fonctionnement, il est proposé un arrêt complet des éoliennes en cas de détection par radar de l'espèce à 4 km de distance.

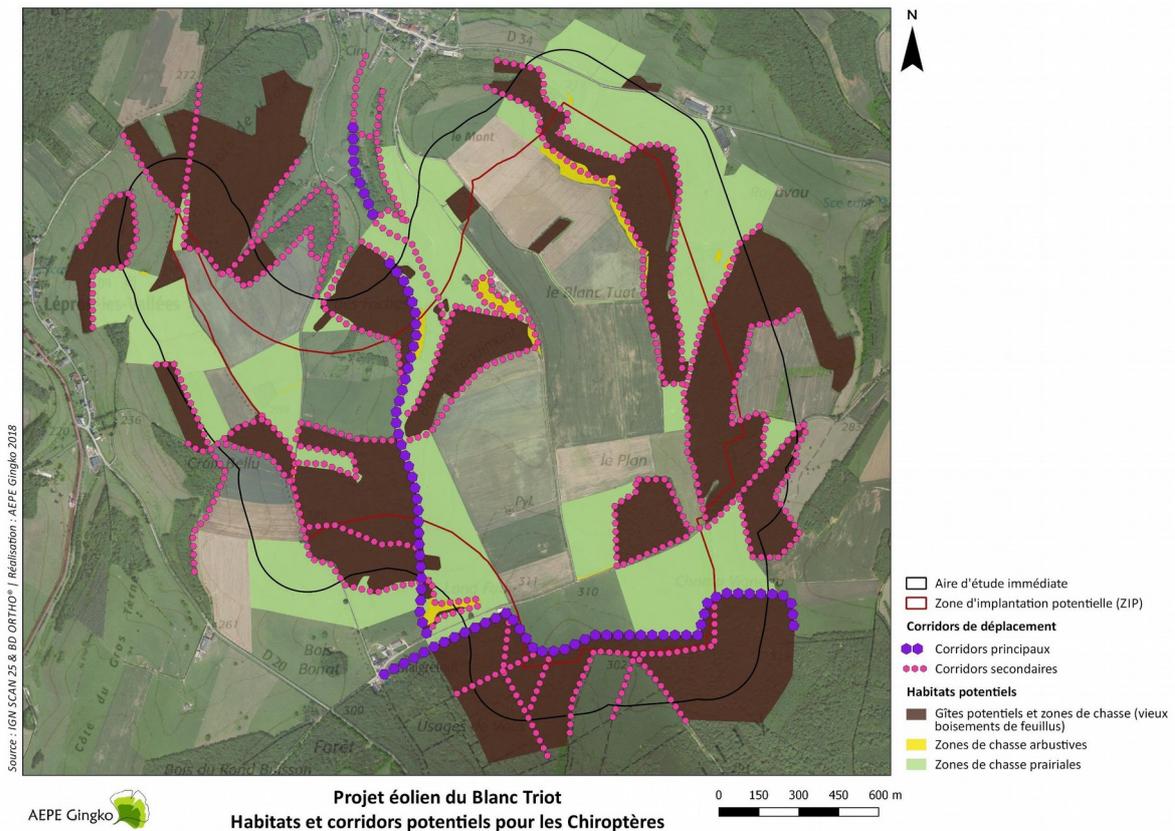
L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser les paramètres de sensibilité du dispositif de détection des oiseaux et s'assurer que toutes les espèces circulant dans la zone de rotation des éoliennes soient détectables et détectées, notamment pour les oiseaux juvéniles des espèces citées ou autres espèces ;**
- **faire fonctionner le système de détection des oiseaux toute l'année ;**
- **coupler le dispositif de détection des oiseaux d'un suivi sur le terrain afin de vérifier l'efficacité du système.**

L'exploitant prévoit également de stabiliser le sol des abords des éoliennes afin de les rendre non attractives pour les rapaces par la mise en gravier des plateformes.

Les chauves-souris (chiroptères)

Les 15 espèces contactées au sein de la ZIP utilisent les mêmes habitats. Ces espèces fréquentent plus particulièrement les corridors de déplacement.



La société P&T Technologie informe qu'un recul de 50 mètres autour des lisières de haies identifiées comme intéressantes pour les chiroptères a été défini. D'après le dossier, les 6 éoliennes seront implantées à moins de 200 m des lisières boisées.

L'Ae constate que la distance d'éloignement du mât des éoliennes E1, E2, et E6 aux boisements est de 120 m, soit une longueur de 54 m environ entre les pales aux boisements.

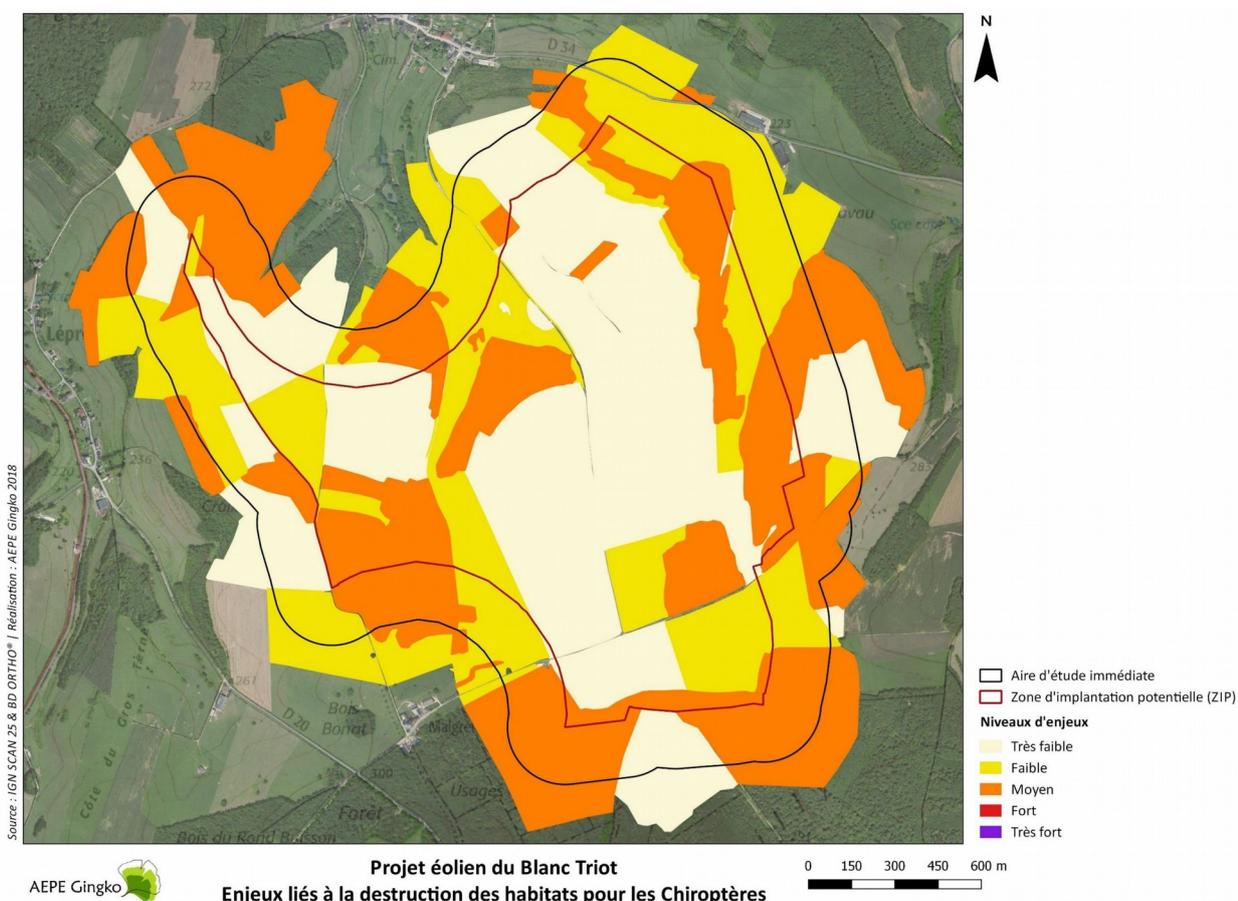
L'éolienne E4 est encore plus proche avec une distance d'éloignement mât boisement de 100 m, soit de 34 m entre les pales et les boisements.

L'Ae déplore que le porteur de projet ne respecte pas la distance d'éloignement de 200 m préconisée dans le Schéma régional éolien et par Eurobats et rappelle au pétitionnaire sa recommandation de compléter son dossier par l'analyse des variantes au regard notamment du respect d'une distance de 200 m entre les lisières de bois et les pales.

La destruction ou la taille des haies vont également engendrer des conséquences, notamment la perte d'habitats, et les modes de déplacement en période de transit et de chasse.

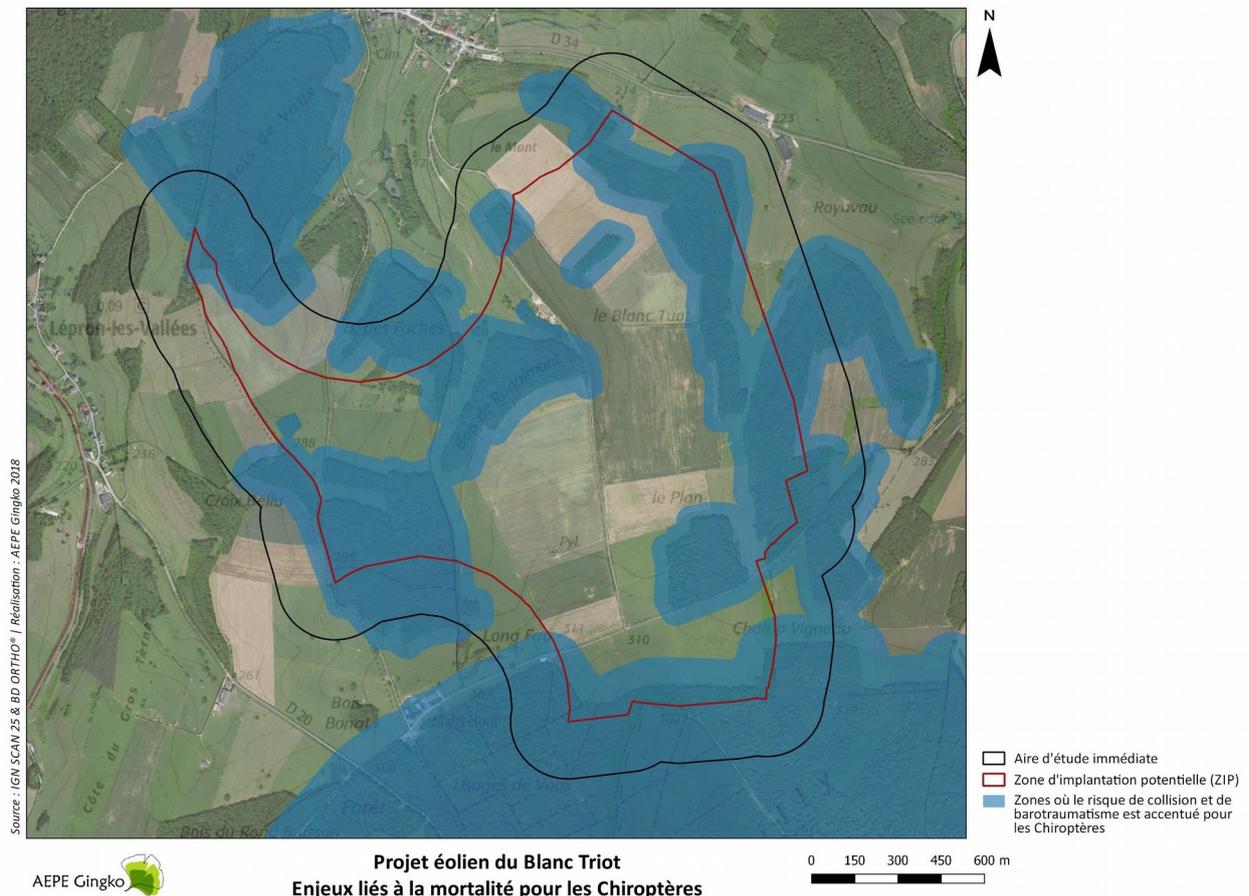
Selon le dossier et concernant la perte de gîtes liés à la destruction des habitats, les enjeux sont jugés moyens pour les Murins de Bechstein, faibles pour les Noctules (commune et de Leisler) et les autres espèces.

Concernant la perte de zone de transit et de chasse liés à la destruction des habitats, les enjeux sont jugés faibles pour les Murins de Bechstein, les Grands Murins, et très faibles pour les autres espèces.



L'étude montre que les enjeux liés à la mortalité seront forts à très forts pour certaines espèces en phase travaux et ou en phase d'exploitation :

- *en phase travaux* : les enjeux sont jugés moyens pour les Pipistrelles (commune et nathusius), forts pour les Noctules (de Leisler et commune), très forts pour les Murins de Bechstein et faibles à très faibles pour les autres espèces ;
- *en phase d'exploitation* : les enjeux sont jugés forts pour les Noctules communes, moyens pour les Noctules de Leisler et les Pipistrelles communes et faibles à très faibles pour les autres espèces.



Pour réduire le risque de collision et de barotraumatisme¹⁵ pour les chauves-souris, il est proposé un bridage de l'ensemble du parc éolien (nuits du 1er avril à 31 octobre par vents supérieurs à 6 m/s et températures supérieures à 10 °C) et mise en drapeau des éoliennes par des vitesses de vent faibles.

Le porteur de projet évoque aussi les mesures tel que le non éclairage entre 19h00 et 8h00, le suivi de mortalité et le suivi d'activité.

Les insectes

Le papillon Azuré du trèfle et le Criquet ensanglanté, deux espèces inscrites sur la liste rouge de Champagne-Ardenne, ont été répertoriées à proximité de l'éolienne E4.

L'Ae regrette l'absence de mesure proposée lors des travaux.

15 Le barotraumatisme est causé par la pression de l'air changeant brusquement autour des pales. Or, ceci génère une hémorragie interne chez les animaux se situant à proximité. En effet, leurs vaisseaux sanguins ne supportent pas la pression du mouvement des pales.

Les mammifères

Le Putois d'Europe, quasi-menacé sur la liste nationale et vulnérable sur la liste rouge régionale a été répertorié entre l'éolienne E5 et E3 au niveau des accès.

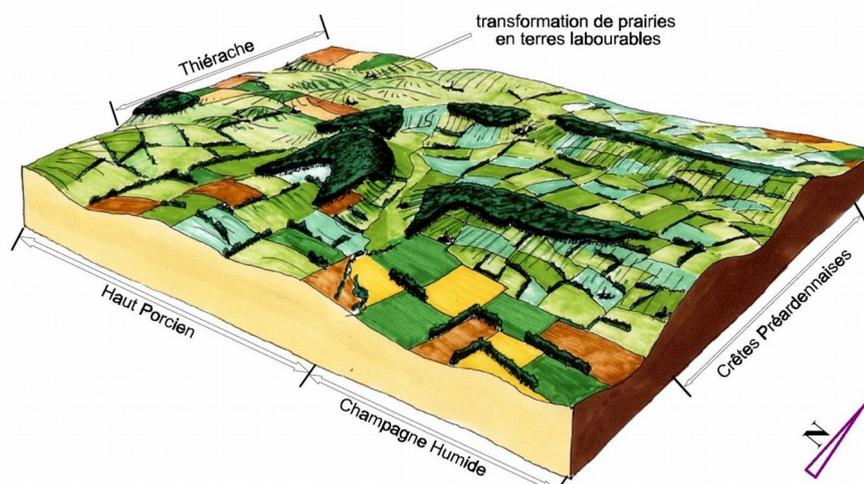
L'Ae regrette l'absence de mesure proposées lors des travaux.

De manière générale, afin de mieux exploiter les données, l'Ae regrette que les éoliennes n'apparaissent sur aucune carte représentant les enjeux environnementaux et recommande à l'exploitant de compléter son dossier sur ce point. Elle recommande également de proposer des mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) pour les insectes et les mammifères impactés par le projet.

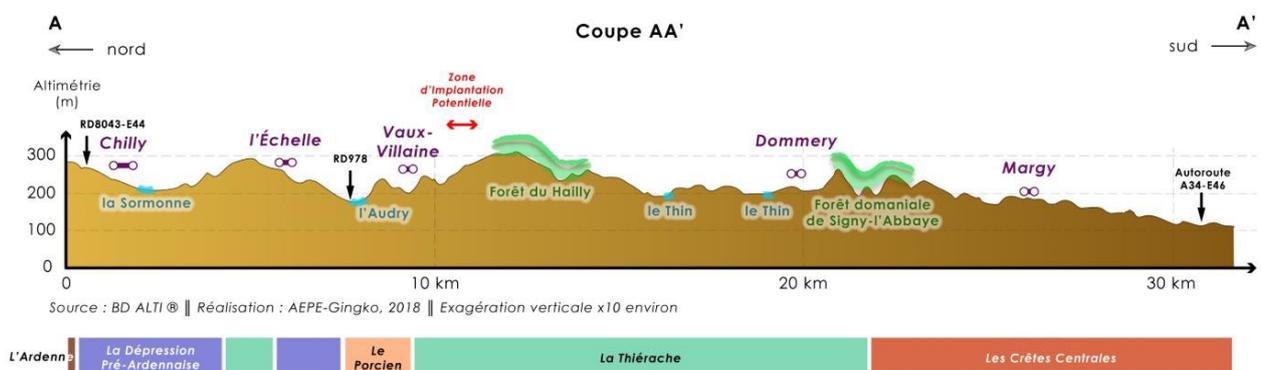
3.1.3 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le projet s'insère au sein de l'entité paysagère du plateau de Romily les Pothées, qui se trouve entre l'unité paysagère de la Thiérache et celle des crêtes centrales préardennaises.

Le paysage se caractérise par des vallonnements offrant des ambiances paysagères variées et perceptions changeantes, ainsi que par des motifs bocagers.



Les éoliennes sont prévues être implantées à une altitude de 282 à 304 m au pied des mâts et surplomber les hameaux et bourgs composant le village de Vaux-Villaine. Ces hameaux et bourgs se trouvent à une altitude moyenne de 200 m.



A 900 m du hameau du Malgrétout, depuis la RD20, à la sortie nord de la forêt de Failly, les éoliennes se montrent très prégnantes. E5, E1, E3 et E2 apparaissent en rupture d'échelle avec le bâtiment et les arbres. Depuis le hameau, les éoliennes E2, E3 et E5 se montrent également très prégnantes, elles seront en effet situées à 600 m.



Photomontage : Hameau Malgrétout depuis la RD20



Photomontage : depuis le hameau Malgrétout

Les éoliennes seront prégnantes de façon permanente sur le village de Vaux-Villaine. Un effet de surplomb du village est identifié par le photomontage réalisé dans le dossier et l'étude indique qu' « *il y a ponctuellement un effet de surplomb du village et des rapports d'échelle contrastés* ». L'étude conclut à un impact fort du projet sur ce lieu de vie mais considère que même si « *les vues sont parfois prégnantes, l'implantation du parc éolien projeté constituerait une forte évolution de l'identité paysagère du village témoignant de son ancrage dans le développement durable et la production d'énergies renouvelables, lui donnant une image de village éolien* ».

Contrairement à cette affirmation, l'Ae considère que la présence des éoliennes contribuera à dévaluer l'identité paysagère du village.

À l'intersection de la RD34 et RD234, au nord-ouest du bourg de Neufmaison, les éoliennes E1 et E2 apparaissent en rupture d'échelle avec le paysage boisé. L'étude identifie « *des vues franches prégnantes avec des éoliennes largement visibles* » et « *un impact du projet ponctuellement fort et globalement moyen sur cet axe de communication* ».

Depuis la RD985, entre la forêt domaniale des Vallées et le bourg de Lépron-les-Vallées, les éoliennes E4, E5 et E6 apparaissent en rupture d'échelle avec le paysage arboré. L'étude indique que « *le motif éolien vient animer le parcours le long de cette route structurante reliant Signy-L'abbaye à Lépron-les-Vallées, témoignant de l'ancrage du territoire dans le développement durable et la production d'énergies renouvelables* ».

Au contraire, l'Ae considère que la présence d'éoliennes ne viendra dévaloriser ce secteur du territoire encore vierge de toute présence de machines.

L'étude identifie :

- un impact fort du projet sur les abords immédiats du Parc naturel régional des Ardennes ;
- un impact « *ponctuellement fort et globalement moyen* » du projet sur la RD985, sur la RD34 et sur la RD20. Les axes de communication faisant partie du cadre de vie des habitants, le futur parc éolien conduira à dégrader ce cadre de vie ;
- un impact « *ponctuellement fort aux abords immédiats du parc éolien projeté et ponctuellement moyen à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée* » vis-à-vis du circuit de grande randonnée GR12-GR654, correspondant au chemin de Saint-Jacques de Compostelle ;
- un impact fort sur le circuit touristique « un âne en Ardennes ».

Le dossier constate une co-visibilité directe de E3 avec l'église de Neufmaison et de E5 en bout de pôle. L'église est non classée et non inscrite au titre des monuments historiques mais fait partie du patrimoine du village à préserver. De plus, E3 apparaît dans l'axe de la rue principale du village. L'impact est donc fort sur le village et son patrimoine.

Depuis l'entrée du bourg de Neufmaison, E2 entre en co-visibilité directe avec l'église.

Depuis la RD34 à environ 300 m du bourg de Neufmaison, 5 éoliennes sont visibles et E1 apparaît en co-visibilité directe avec le clocher de l'église. Le dossier indique que « *cet aérogénérateur forme donc un deuxième point d'appel vertical qui entre en concurrence avec l'église* ». L'Ae considère que l'impact est fort sur cet édifice.

L'impact du projet est défini comme fort dans le dossier sur l'allée couverte de Giraumont à Saint-Marcel (Dolmen de la Ganguille), classé au titre des monuments historiques. En effet, le photomontage réalisé montre que le parc éolien sera visible en quasi totalité depuis ce monument (seule la base des mâts est dissimulé par le relief).



Photomontage : allée couverte de Giraumont à Saint-Marcel (Dolmen de la Ganguille)

Les mesures de réduction, d'accompagnement et de compensation proposées par le porteur le projet sont les suivantes :

- positionnement des postes de livraison à l'écart du circuit de grand randonnée GR12-GR654 (Chemin de Saint-Jacques de Compostelle) et utilisation d'un revêtement « vert pin » pour leur intégration paysagère ;

- et leur recul par rapport aux villages de Vaux-Villaine et Lépron-les-Vallées de respectivement 1 km et 1,5 km ;
- plantation de haies pour les habitants qui le souhaitent, traitement des demandes au cas par cas et selon 2 priorités :
 - priorité 1 : seront concernés les bourg de Vaux-Villaine, bourg de Neufmaison, et hameau de Malgrétout ;
 - priorité 2 : viendront le bourg de L'Échelle, la maison isolée entre le bois de Vaux et le bois des Faches ;
- mise en place d'une aire de pique-nique et d'information à proximité du parc éolien projeté et de la forêt du Hailly pour communiquer autour du parc éolien, des énergies renouvelables et des enjeux environnementaux du site, tout en offrant une halte aux promeneurs et permettre de valoriser l'itinéraire de Grande Randonnée GR12 – GR654, correspondant au chemin de Saint-Jacques de Compostelle ; ainsi que le chemin de petite randonnée intitulé « Circuit fleuri » au niveau de la commune de Vaux-Villaine.

L'Ae regrette que les panneaux prévus ne communiquent pas sur les lieux justement impactés par le projet (la forêt du Hailly et l'itinéraire de Grande Randonnée GR12-GR654, le « Circuit fleuri » de la commune de Vaux-Villaine) ;

- au niveau du village de Vaux-Villaine :
 - plantation de haies au sud du village (350 ml) ;
 - enfouissement de 2 lignes électriques sur 277 ml à l'entrée nord du bourg. Les pylônes électriques qui servent aussi de mâts d'éclairage seront enlevés.
L'Ae s'interroge sur la sécurité des personnes s'il n'y a plus d'éclairage ;
 - remplacement d'un bâtiment inhabité par un espace public accueillant des aires de jeux pour les enfants et de rencontre, ainsi qu'un chemin de promenade pour mettre en valeur l'entrée du village ;
 - végétalisation de la place de la Tour avec des plantes vivaces ;
- au niveau du hameau de Malgrétout :
 - plantation de 383 m² d'arbustes fleuris sur le domaine communal, longeant une petite partie de l'itinéraire correspondant au chemin de Saint-Jacques de Compostelle ;
 - enfouissement des lignes électriques sur 94 ml. Les pylônes électriques qui servent aussi de mât d'éclairage sont retirés.
L'Ae s'interroge sur la sécurité des personnes en période nocturne ;
- au niveau du Bourg de Vaux :
 - mise en place d'une prairie fleurie (sur 2 500 m²) au niveau de l'aire de jeux à côté du cimetière ;
 - plantation de 100 m de haie arbustive et de 250 m de haie bocagère avec entretien sur 3 ans pour accompagner l'insertion du parc éolien.

L'Ae constate que le porteur de projet ne propose aucune mesure compensatoire pour les monuments impactés.

L'Ae considère que l'absence d'atteinte des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement¹⁶ n'est pas assurée, au vu des contraintes évoquées dans les études.

Au regard des impacts forts identifiés par le projet sur les aspects paysagers et sur le cadre de vie, l'Ae considère que les mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement ne sont pas suffisantes.

L'Ae recommande à l'exploitant de proposer des mesures d'évitement concernant l'impact du projet sur les aspects paysagers et sur le cadre de vie et de revoir le choix du site d'implantation.

3.1.4 Les nuisances sonores

Une campagne de mesure réalisée par le bureau d'étude AREA, a été menée du 26 mars au 05 avril 2018, au niveau de 7 zones habitées¹⁷.



Carte de localisation des points de mesures de bruit

Le modèle d'éolienne n'ayant pas été encore sélectionné lors de l'étude, le porteur de projet a réalisé son étude acoustique sur deux modèles d'éolienne.

Concernant le modèle ENERCON E126-3,5MW-116 m de hauteur de nacelle : en période de nuit,

16 **Article L.511-1 du code de l'environnement :**

« Sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation économe des sols naturels, agricoles ou forestiers, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

17

- rue de la gare à Aubigny-les-Pothées ;
- rue de la Fontaine à Lepron-les-Vallées (2 points de mesure) ;
- hameau du Malgrétout à Vaux-Villaine ;
- rue du château d'eau à Neufmaison ;
- entreprise « Un âne en Ardennes » à Vaux-Villaine ;
- rue Saint-Rémi à Vaux-Villaine.

les résultats des calculs indiquent des dépassements des seuils réglementaires au droit des récepteurs R4 (Malgrétout), R6 (Un âne en Ardennes) et R7a (Vaux-Villaine) pour des vitesses de vent standardisées de 5 à 10 m/s.

Pour le modèle NORDEX N131 - 3,6MW - 114m de hauteur de nacelle : en période de nuit, les résultats des calculs indiquent également des dépassements des seuils réglementaires au droit des récepteurs R4 (Malgrétout) et R6 (Un âne en Ardennes) pour des vitesses de vent standardisées de 5 à 7 m/s.

En plus de peignes¹⁸ sur les pales, un bridage est proposé comme mesure de réduction.

L'Ae rappelle au pétitionnaire qu'il doit être en mesure de respecter les valeurs réglementaires relatives aux nuisances sonores dès la mise en service de son parc éolien.

L'Ae recommande au pétitionnaire de prévoir un plan de bridage à la hauteur de l'impact calculé par la simulation sonore et de procéder à un contrôle de l'impact sonore dès la mise en service pour en évaluer l'efficacité, voire le réviser le cas échéant.

3.1.5 Les effets cumulés

Le dossier mentionne 7 parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée construits ou autorisés, le parc le plus proche étant le parc de *Blombay* situé à 5 km du projet. L'aire d'étude éloignée compte donc une 30 éoliennes, le parc Le Blanc Triot reste relativement isolé par rapport aux autres parcs du secteur.

Les études du pétitionnaire concluent à des impacts cumulés négligeables à faible pour l'avifaune hivernale, migratrice, et nicheuse et une faible hausse du risque de mortalité pour les chiroptères.

Du point de vue paysager, les effets cumulatifs sont qualifiés de faibles dans le dossier dans la mesure où il s'agit de perceptions assez lointaines (faible taille apparente des aérogénérateurs), suivant des implantations globalement cohérentes (prenant globalement appui sur l'orientation du relief et des boisements), sans problématique de saturation visuelle.

Contrairement à la conclusion du pétitionnaire, l'Ae estime que l'impact cumulatif sera fort pour la Cigogne noire, cette espèce très farouche se déplace jusqu'à 20 km pour se nourrir. Le risque de mortalité liée au dérangement sera en hausse.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier par l'étude des effets cumulés sur la Cigogne noire.

3.2 Remise en état et garanties financières

La mise en service d'une installation de ce type est subordonnée à la constitution de garanties financières. Ces garanties financières visent à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant, l'ensemble des opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation. L'usage antérieur du site sera rendu, c'est-à-dire que les terrains retrouveront un usage agricole.

L'arrêté du 22 juin 2020 fixe la formule à appliquer afin de déterminer le montant des garanties financières mentionnées à l'article R.515-101 du code de l'environnement

Sachant que le parc éolien compte 6 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,6 MW le pétitionnaire devra s'engager donc à provisionner un montant de 396 000 € de garanties financières, conformément à l'arrêté du 22 juin 2020.

Le montant de la garantie financière sera réactualisé tous les cinq ans par application de la formule mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 6 novembre 2014.

L'Ae rappelle aux pétitionnaires que le démantèlement de ces aérogénérateurs devra effectivement être mené conformément aux dispositions réglementaires¹⁹.

¹⁸ Il s'agit d'un dispositif de dentelures réduisant le bruit généré par la rotation des pales.

¹⁹ Arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement

3.3 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. Celui-ci présente clairement le projet, les différentes thématiques abordées et les conclusions de l'étude.

Cependant, compte tenu des observations formulées par l'Ae sur l'étude d'impact, elle recommande à l'exploitant d'actualiser son résumé non technique en tenant compte des éléments de l'étude d'impact consolidée.

4. Étude des dangers

L'étude de dangers expose les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant pour chaque phénomène, les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associés.

Les éoliennes seront implantées sur des zones agricoles très peu fréquentées. L'environnement du projet est marqué par l'absence d'habitations à proximité des machines.

Les scénarios étudiés sont :

- l'effondrement de l'éolienne ;
- la chute et projection de glace ;
- la chute d'éléments de l'éolienne ;
- la projection de tout ou partie de pale.

Afin de prévenir les risques d'accidents, le pétitionnaire a mis en œuvre des mesures adaptées pour maîtriser ces risques :

- l'implantation permet d'assurer un éloignement suffisant des zones fréquentées ;
- le pétitionnaire respecte les prescriptions générales de l'arrêté du 26 avril 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

L'exploitant assurera la maintenance et les tests réguliers des systèmes de sécurité, en conformité avec la section 4 de l'arrêté du 26 avril 2011.

L'Ae relève que ces mesures sont avant tout réglementaires et que l'examen des différents critères ne fait apparaître aucun phénomène dangereux jugé inacceptable au sens de la réglementation et pour le voisinage. Elle estime que l'étude est complète et tient compte des dangers que présente ce type d'installation

4.1 Résumé non technique de l'étude de dangers

Conformément au code de l'environnement, l'étude de dangers est accompagnée d'un résumé non technique qui présente clairement les enjeux, la méthodologie et les conclusions. Les cartes des risques mentionnées dans le résumé permettent une visualisation simplifiée des résultats.

METZ, le 22 décembre 2021

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

Jean-Philippe MORETAU