

DOSSIER d'ENQUETE PUBLIQUE.

Département de la MARNE (51)

Communes de VELYE (51130) et GERMINON (51510)

Dossier : E23000121/51

AP n°2023-EP-21-IC

PROJET EOLIEN DE VELYE



1- RAPPORT du COMMISSAIRE ENQUÊTEUR.

2- AVIS et CONCLUSIONS du COMMISSAIRE ENQUÊTEUR.

3- ANNEXES.

**Réalisé par le Commissaire Enquêteur :
Monsieur Rémy COUCHON.**

Adresse : 9 rue Léon TIXIER 51100 REIMS

Mail : remycouchon@aliceadsl.fr

Portable: 06-46-35-30-45

Fait à Reims, le 19 février 2024.

SOMMAIRE :

CHAPITRE 1- RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR.

1	CADRAGE PREALABLE.....	3
2	INTRODUCTION AU PROJET.....	5
3	PRESENTATION DU PROJET.....	6
4	ETAT INITIAL DU SITE.....	8
4.1	Situation générale.....	8
4.2	Situation locale.....	8
4.3	Etude d'impact sur l'environnement et les paysages.....	8
4.3.1	Analyse du milieu physique.....	9
4.3.2	Analyse de l'état initial du milieu naturel.....	10
4.3.3	Analyse du milieu humain et de son environnement.....	18
4.3.4	Paysage et patrimoine.....	23
5	ANALYSE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET.....	26
5.1	Impacts sur le milieu physique.....	26
5.2	Impacts sur le milieu naturel.....	27
5.3	Impacts sur le milieu humain.....	28
5.3.1	Impacts sonores et étude.....	28
5.3.2	Incidence en phase de chantier et en exploitation.....	29
5.3.3	Retombées économiques et fiscalité.....	30
5.4	Incidences sur le milieu paysager.....	30
5.4.1	Analyse visuelle (carte de visibilité des éoliennes).....	30
5.4.2	Encerclement et saturation.....	30
6	ELABORATION DU PROJET.....	33
6.1	Analyse des variantes du projet.....	33
6.2	Les principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet.....	34
7	ETUDE DE DANGER.....	35
8	MESURES EVITER REDUIRE COMPENSER- ERC.....	36
8.1	Mesures relatives au milieu physique.....	36
8.2	Mesures relatives au milieu naturel.....	39
8.3	Mesures relatives au milieu humain.....	41
8.4	Mesures relatives au paysage.....	43
9	AVIS de la MRAE et Mémoire en réponse du Porteur de Projet.....	45
9.1	AVIS de la MRAE.....	45
9.2	Mémoire en réponse à l'AVIS de la MRAE.....	46
10	LES AVIS DES PPA - Personnes Publiques Associées.....	46
11	ETUDE COMPLEMENTAIRE DE LA LPO.....	49
12	LES AVIS DU PUBLIC ET DES ORGANISMES.....	49
12.1	Bilan comptable des contributions du public.....	49
12.2	Bilan thématique des contributions.....	49
13	HISTORIQUE DE LA CONCERTATION.....	50
13.1	La concertation préalable.....	50
13.2	Bilan de la concertation.....	50
14	L'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	51
14.1	Les moyens en cours d'enquête.....	51
14.2	Déroulement de l'enquête publique.....	53
	Avis et Conclusions motivés relatifs au projet de Parc Eolien de VELYE.....	57

CHAPITRE 2- AVIS et CONCLUSIONS du COMMISSAIRE ENQUÊTEUR.

CHAPITRE 3- ANNEXES.

CHAPITRE 1 - RAPPORT du COMMISSAIRE ENQUÊTEUR.

Nota : ce rapport est issu des éléments du dossier ENGIE GREEN.

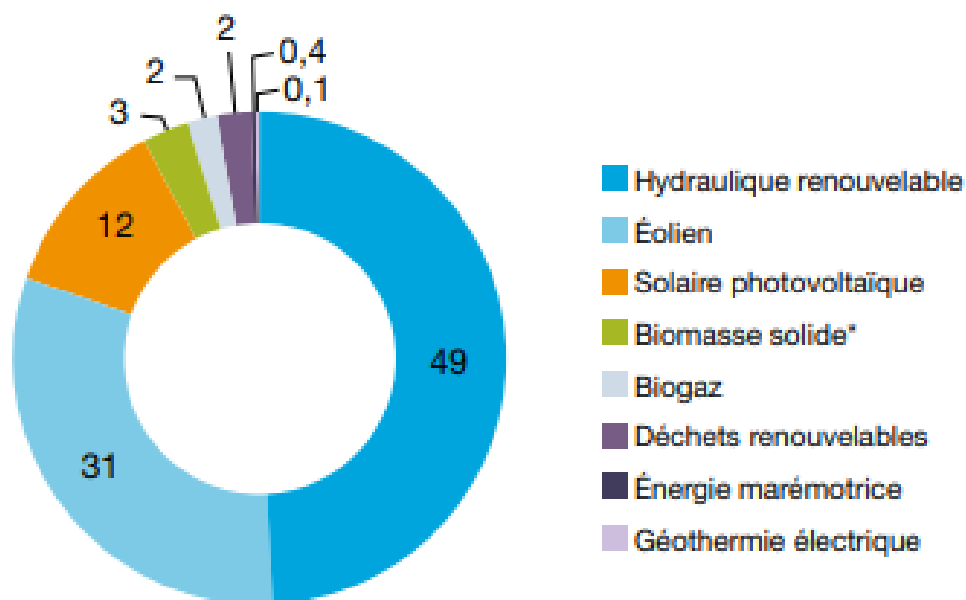
1 CADRAGE PREALABLE.

Le projet du Parc Eolien de Velye s'inscrit dans l'engagement de la France en faveur du paquet Energie-Climat. La circulaire « Borloo » du 7 juin 2010, fixe les objectifs au travers de sa Programmation Pluriannuelle des investissements 2009-2020 : 25 000 MW installés en 2020, dont 19 000 MW terrestres. Cet engagement revient à doubler la puissance actuellement présente dans l'hexagone en installant entre 500 (hypothèse basse) et 700 (hypothèse haute) éoliennes par an sur le territoire métropolitain.

La puissance éolienne installée en métropole se retrouve principalement dans sa moitié Nord. Les régions Hauts-de-France et Grand-Est représentent à elles seules près de la moitié de la puissance éolienne française. Avec 3 513 MW raccordés au 30 septembre 2019, la région Grand Est se positionne en tant que seconde région en termes de puissance éolienne raccordée.

PRODUCTION BRUTE D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE PAR FILIÈRE EN 2021 TOTAL : 121 TWh, dont 111 TWh pour les énergies renouvelables électriques

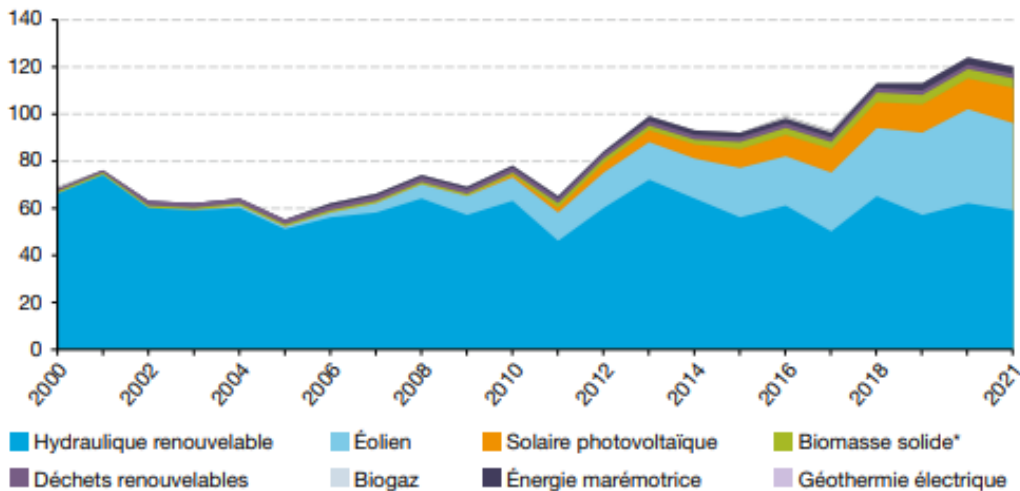
En %



* Y compris bioliquides.
Source : calculs SDES

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION BRUTE D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE PAR FILIÈRE

En TWh



* Y compris bioliquides.

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine. À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

Source : calculs SDES

Chiffres de l'Édition 2022.

Le statut juridique du parc éolien découle notamment des textes suivants :

- Le décret n° 2011-678 du 16 juin 2011, le SRCAE dans son volet dédié à l'énergie éolienne l'élaboration d'un schéma régional éolien (SRE) ;
- La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 prévoit que le gestionnaire du réseau public de transport (RTE) élabore un schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) suivant le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012 ;
- La loi n°2015- 992 du 17 août 2015 (art. 145), modifiant l'ordonnance n°2014-335 du 20 mars crée une autorisation unique en matière d'ICPE sur l'ensemble des régions ;
- L'ordonnance (n° 2017-80 du 26 janvier 2017) et son décret d'application (n° 2017-81 du 26 janvier 2017) créent un chapitre dit « Autorisation environnementale » au sein du code de l'environnement, composé des articles L. 181-1 à L. 181-31 et R. 181-1 à R. 181-56. Ces deux textes permettent d'harmoniser la procédure d'instruction ;
- La loi sur l'eau définie par l'article L214-1 du Code de l'Environnement l'Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dont l'impact sur les eaux nécessite d'être déclaré ou autorisé ;
- La directive européenne « Habitats-Faune-Flore » (n° 97/43/CEE du 21 mai 1992 et sa mise à jour) l'élaboration d'un dossier d'évaluation des incidences des zones Natura 2000 ;
- L'article L. 411-1 du code de l'environnement modifié indique dans la conception du projet de respecter la protection « stricte » des espèces de faune et de flore sauvage ;
- L'article L. 341-1 du code forestier, indique qu'un défrichement est considéré comme « toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière » **L'éolienne E31 nécessitera le défrichement de 3 882 m² d'un boisement jeune de moins de 30 ans. Compte tenu de la jeunesse de ce boisement (moins de 30 ans), le présent projet ne nécessite pas de demande de défrichement. !!!!ERC**
- L'article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime, indique « Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comportant : un descriptif du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire ;

- Le projet éolien Velye ne nécessite pas la réalisation d'une étude préalable agricole car la surface totale prélevée en milieu agricole est inférieure au seuil de 5 ha (département de la Marne).
- Les projets soumis à étude d'impact sont définis au sein de l'annexe de l'article du R122-2 du code de l'environnement. Les installations soumises à autorisation ICPE doivent fournir une étude d'impact ;
 - Le décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 sur la réforme de l'enquête publique et l'ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016 sur l'information et à la participation du public, portent sur la réforme des procédures destinées à l'élaboration d'un projet susceptible d'avoir une incidence sur l'environnement. Ainsi, les ICPE **soumise à Autorisation (ICPE A) faisant partie des projets mentionnés (annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement) le parc éolien de « Vélye » doit obligatoirement faire l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique (le rayon d'affichage de 6 km étant fixé dans la nomenclature des ICPE) ;**
 - La présente enquête a fait l'objet de l'arrêté d'ouverture d'une Enquête Publique (AP n°2023-EP-211-IC) de Monsieur le Préfet de la Marne en date du 16 novembre 2023. Le commissaire enquêteur a été désigné par décision du 23 octobre 2023 de Monsieur le Vice-Président du Tribunal Administratif de la Marne (n° E23000121/51).

2 INTRODUCTION AU PROJET.

Présentation de la Société ENGIE GREEN FRANCE SAS.

La Société ENGIE GREEN FRANCE SAS société de personnel est dédiée au management, au développement, au financement et l'exploitation. Elle est une filiale à 100% du groupe ENGIE (société mère).

La société ENGIE GREEN FRANCE SAS a créé une structure pétitionnaire de la demande d'autorisation environnementale (article L.181-1 et suivants du Code de l'environnement) :

La SAS EOLIS LES MARRONNIERS (société de projet)

EOLIS LES MARRONNIERS

Adresse du Siège Social: 215 rue Samuel Morse
Le Triade II
34967 MONTPELLIER CEDEX 2

La société est inscrite au RCS de Montpellier sous le SIRET : 820 444 909 00015 EOLIS.

Le projet est piloté par :

Historique du projet

- 2010 : Inauguration du parc éolien de Germinon, le parc historique d'ENGIE et du centre de conduite des EnR DU Groupe à Chalons en Champagne ;
- 2012 Lancement du projet d'extension avec l'appui des élus sur les communes de Velye et Germinon ;
- 2013 Projet interrompu en raison d'un changement de réglementation lié au radar de l'aviation civile(VOR), empêchant l'implantation des éoliennes dans un rayon de 15km autour de la base de Chalons-Vatry ;
- 2015 Lancement des études de faisabilité ;
- 14 juin 2018 Présentation du projet à l'administration en «Pole EnR» ;
- 21 décembre 2018 Dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale ;
- 13 août 2019 Demande de complément d'études et remise du complément par ENGIE le 20 février 2020 ;

- Juin 2020 Interruption de l’instruction de dossier en raison d’incompatibilité avec le projet de Chaintrix-Bières et Velye (Valorem) ;
- Novembre 2021 Accord trouvé entre ENGIE Green et Valorem permettant de débloquent la situation et de répondre aux mieux aux attentes de la DREAL (ne conserver qu’un seul dossier) ;
- Janvier 2022 Retrait du dossier de Chaintrix-Bières et Velye ;
- 31 mai 2023 Avis de la MRAe et réponse d’ENGIE GREEN le 10 juillet 2023 ;

L’architecture du dossier :

Cahier	Désignation
1	Dossier Demande d’Autorisation Environnementale
2	Etude d’impact et annexes
3	Etude de dangers
4	Plans et éléments graphiques
5	Note de présentation non technique
6	Avis MRAe et mémoire en réponse
7	Dossier d’enquête publique- Projet de Velye

Les auteurs des études du projet :

REALISATION	SOCIETE
Conception du projet	ENGIE Green
Etude d’impact	SINERGIA
Etude écologique	SINERGIA
Etude de dangers	SINERGIA
Etude paysagère- Photomontages	VU D’ICI
Etude acoustique	ECHOPSY
Etude du suivi des Chiroptère	KJM CONSEIL
Etude du risque d’agression Gazoduc et forage.	ECOM

3 PRESENTATION DU PROJET.

Le projet est constitué de 8 éoliennes sur la ZIP. La puissance unitaire de chaque éolienne est comprise entre 2.6 et 4 MW, selon le modèle.

La puissance totale du projet sera donc comprise entre 20.8 et 32 MW.

La demande d’Autorisation Environnementale porte sur 8 éoliennes et 3 postes de livraison.

Les 4 modèles de machines envisagées seront arrêtés avant travaux.

Chaque étude réalisée pour le projet considéré le modèle le plus contraignant au regard de la thématique traitée (paysage, étude de dangers, etc.)

Les dimensions sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Gabarit envisagé	Puissance unitaire (MW)	Hauteur du mât (m)	Diamètre du rotor (m)	Hauteur totale (m)
N 117	3,6	91,5	117	150
V117	4,2	91,5	117	150
SG114	2,6	93	114	150
E115	4	92,5	115	150

Les postes de livraison auront une longueur totale de 10 m et une largeur totale de 3 m, soit une emprise totale au sol de 30 m². Un coloris gris sera privilégié pour les façades et la toiture.

Les emprises du projet seront de :

- Les plateformes des éoliennes 10 297m²
- Les postes de livraisons 393m²
- Les virages (temporaire) 9 551m².
- Les chemins d'accès (nouveau) 2 630m²
- Les chemins d'accès existants renforcés 23 706m²
- Zone de travaux (construction uniquement) 40 927m²

Les emprises du projet en phase travaux seront de 63 798m² (6.4ha).

Les emprises du projet en phase exploitation seront de 22 871m².

Nota : les pans coupés seront retirés en phase exploitation.

4 ETAT INITIAL DU SITE.

4.1 Situation générale.

Le projet de parc éolien de Vélye est implanté en région Grand Est (ex Champagne-Ardenne), dans le département de la Marne (51). La Zone d'implantation Potentielle (ZIP) se localise sur les territoires communaux de Vélye et de Germinon, à 17 km au sud-ouest de Châlons-en-Champagne et à 20 km au sud-est d'Épernay.

Les communes de Vélye et de Germinon font parties de la Communauté d'agglomération Épernay, Coteaux et Plaine de Champagne créée le 1er janvier 2017 qui compte 50 communes (50 232 habitants). Le projet consiste à l'implantation de 8 éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 150 m et de 3 postes de livraison. La puissance unitaire maxi est comprise entre 20,8 et 32 MW.

La majeure partie de la ZIP est composée de parcelles cultivées avec un réseau de haies et de jeunes boisements entre les parcelles agricoles.

4.2 Situation locale.

La zone d'étude sur un rayon d'affichage est fixée à 6 km autour des mâts des éoliennes et des postes de livraison composée de 16 communes. La liste des communes concernées par ce périmètre :

VOUZY	VILLESENEUX	VILLERS-LE-CHATEAU
CHAINTRIX-BIERGES	POCANCY	CHAMPIGNEUL-CHAMPAGNE
VELYE	VILLENEUVE-RENNEVILLECHEVIGNY	CHENIERS
ROUFFY	GERMINON	SOUDRON
TRECON	THIBIE	MATOUQUES
SAINT-MARD-LES-ROUFFY	SAINT-PIERRE	

4.3 Etude d'impact sur l'environnement et les paysages.

L'aire d'étude doit prendre en compte tous les impacts du projet. La méthode de calcul de l'aire d'étude basée sur la hauteur des éoliennes et leur nombre.

L'étude d'impact nécessite la détermination des aires d'étude suivantes :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ;
- Aire d'étude immédiate (AEI) 3km;
- Aire d'étude rapprochée (AER) 8km;
- Aire d'étude éloignée (AEE) 23km;

Le périmètre éloigné (23 km) :

Cette zone englobe tous les impacts potentiels sur la base des éléments physiques du territoire. L'ADEME définit un rayon par une formule ($R = (100 + E) \times H$) soit $(100+18) \times 200=23,6$ km.

La distance appliquée pour le périmètre éloigné est de 15 km autour de leur « aire rapprochée » 8 km soit 23 km.

Périmètre rapproché (8 km) :

L'aire d'étude rapprochée correspond aux vues où les éoliennes seront les plus prégnantes. Pour la biodiversité, elle correspond aux zones où les éoliennes portent atteintes aux populations à l'avifaune. La distance appliquée a été étendue jusqu'à 5 km autour du périmètre immédiat (3km) soit 8km.

Périmètre immédiat (3 km) :

L'aire d'étude immédiate est la zone où sont menées les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique afin de prendre en compte les abords immédiats qui subiront les impacts directs, indirects et cumulés (parcs éoliens voisins construits, accordés ou en instruction).

Le périmètre immédiat s'étend sur 3 km minimum autour du site d'implantation.

4.3.1 Analyse du milieu physique.

Le milieu physique est analysé en fonction des thématiques suivantes :

TOPOGRAPHIE et GEOMORPHOLOGIE.

Situé sur un plateau à faible déclivité, le site d'étude présente des pentes très légères. Les altitudes du secteur sont principalement comprises entre 116 et 130 mètres. Les points les plus hauts se positionnent au niveau du bourg de Vélye (au sud-ouest), les points les plus bas se trouvent quant à eux cantonnés au nord de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) en direction de la RD 933. Ces modestes variations d'altitude sur le site devraient permettre l'absence de différence altimétrique entre les nacelles, garantissant ainsi l'homogénéité du groupement d'éoliennes. La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) se situe donc dans une zone favorable à l'exploitation de la ressource éolienne du point de vue de la topographie et de la géomorphologie.

HYDROGRAPHIE.

Le réseau hydrographique de la Communauté de Communes du Sud Marnais se trouve sur le territoire de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

Sur le plan local, l'eau est assez peu présente sur le plateau de la Champagne Crayeuse.

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est composé du bassin versant de l'Aube (à 15,5 km) du projet alimenté par la Superbe (à 120 m).

La zone d'implantation potentielle est donc bordée au Nord par la Superbe et la Vaure et au Sud par la Maurienne. Des plans d'eau servant pour la pêche sont présents dans la vallée de l'Aube.

Au niveau local de la zone d'étude, aucun cours d'eau ne traverse la zone d'implantation potentielle.

En conclusion, l'enjeu est qualifié de modéré vis-à-vis des eaux superficielles.

GEOLOGIE et PEDOLOGIE.

D'un point de vue géologique, la ZIP ne fait pas apparaître d'enjeux particuliers. Soulignons qu'au préalable de la réalisation des fondations, une étude géotechnique devra être réalisée sur le terrain par un cabinet expert et indépendant afin de déterminer le type de fondations adapté au sol au droit du site. De même la conception, les dimensions et la mise en œuvre des fondations seront contrôlées par un organisme indépendant.

Le contexte pédologique ne présente pas de contraintes notables vis-à-vis du projet. Le sol est de type Rendzines et d'alluvions modernes ;

RISQUES NATURELS.

D'une manière générale, les aléas naturels en présence autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ne peuvent générer un risque important pour l'implantation d'un parc éolien. Néanmoins, bien que le

risque inondation superficielle demeure peu présent du fait d'un réseau hydrographique peu dense, il convient d'intégrer les risques inondation par remontée de nappes dans les sédiments et retrait gonflement des argiles lors des études géotechniques en amont du projet.

CLIMAT.

Le climat local, de type océanique altéré, est parfaitement compatible avec l'implantation d'éoliennes. Les épisodes climatiques extrêmes restent rares et ne représentent pas une menace majeure. Il s'agira toutefois de veiller à la mise en place d'aérogénérateurs adaptés aux conditions locales de vent et disposant des systèmes de sécurité adéquats (parafoudre...).

Le Potentiel éolien.

Afin d'extrapoler le potentiel éolien sur l'ensemble du site à hauteur de rotor, les éléments suivants sont pris en compte dans la modélisation :

- La topographie ;
- La rugosité du sol (fonction de son occupation) ;
- Les caractéristiques du vent reconstituées à partir de la station de référence ;

Les caractéristiques des vents dominants sont les suivantes :

- Un vent dominant d'orientation Sud ;
- Des vents secondaires mais significatifs d'orientation Sud-ouest ;

La vitesse moyenne des vents retenue au sol est de 3,8 m/s (moyennée sur 10 minutes), néanmoins cette vitesse pourra raisonnablement être considérée comme nettement plus importante à hauteur de moyeu. Le SRE Champagne-Ardenne validé en 2012 rapporte une vitesse du vent estimée de 5 à 6 m/s à 50 m sur le site.

4.3.2 Analyse de l'état initial du milieu naturel.

L'état initial du milieu naturel n'a pas une vocation d'exhaustivité mais vise à mieux comprendre et expliquer le fonctionnement des écosystèmes et les modalités d'occupation du site par la biocénose (ensemble des êtres vivants) tout au long d'un cycle biologique.

Au sein de l'aire d'étude éloignée (20 km autour de la zone d'étude), 37 secteurs patrimoniaux ou protégés sont recensés :

- 1 Zone Importante pour la conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- 24 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ;
- 5 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II ;
- 1 Parc Naturel Régional (PNR) ;
- 5 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- 1 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) ;

Aucun de ces périmètres n'est inclus dans l'aire d'étude immédiate du projet éolien de Vélye.

En conclusion, deux ZNIEFF sont situées à moins de 4 km de l'aire d'étude les « Pinèdes et chênaies thermophiles du plateau de Cheniers (2.90km) » et « le Marais de la Somme-Soude (3.84km) », dont il est fait mention du Milan noir comme espèce nicheuse. Une attention particulière sera prêtée à cette espèce déterminante lors de l'analyse des données de terrain.

Habitats naturels.

Clairières forestières (Corine Biotope 31.87)

Cette unité de compostage au lieu-dit « Le chemin de Cheniers » est le fruit d'une coupe forestière récente. La coupe à blanc permet à des arbustes de se développer, c'est le cas du Saule marsault. La strate herbacée est diversifiée avec principalement des dicotylédones.

Une prairie à fourrage entoure le boisement localisé à l'ouest du lieu-dit « Le Chemin de Matougues ». La végétation herbacée est dominée par une strate haute de graminées en mélange avec de grandes dicotylédones (Astéracées). La strate inférieure est bien diversifiée avec quelques Aubépines monogynes. L'embroussaillage est limité par les activités cynégétiques et une fauche annuelle.

Grandes cultures (Corine Biotope 82.11)

Les cultures (Céréales/Colza/Betterave/Luzernes/ Pommes de terre/Pois) dominent la zone d'étude avec plus de 90 %. Les abords des parcelles sont colonisés par des plantes commensales des cultures comme le Mouron des champs, le Liseron des champs, le Coquelicot, la Véronique de perse...

Plantations mixtes (Corine Biotope 83.3)

La plupart des boisements sont des peuplements mixtes avec des arbres feuillus et des conifères plantés en mélange. Quelques espèces d'arbustes indigènes comme l'Aubépine monogyne et le Cornouiller sanguin se développent en lisière. La strate herbacée est plus ou moins étendue.

Plantations de Sapins et d'Epicéas (Corine Biotope 83.3111)

Les jeunes plantations d'Epicéas accompagnés de Sapins Norman. La végétation herbacée trouve encore assez de luminosité pour se développer.

Plantations de pins européens (Corine Biotope : 83.3112)

Les plantations monospécifiques sont constituées de Pin noir. La flore herbacée est présente sur les abords ainsi que quelques arbustes.

Plantations de feuillus (83.32)

Les plantations se situent près de l'éolienne E31, les diverses essences sont disposées en mélange. La végétation est fortement développée et s'apparente à une flore de type prairie de fauche.

Alignements d'arbres (Corine Biotope 84.1)

La structure paysagère (au moins 5m de haut) est constituée de feuillus indigènes et d'essences d'ornements. De nombreuses herbacées sont présentes sur les pourtours.

Bordure de haies (Corine Biotope 84.2)

Pour cet habitat de haies peu élevées (inférieures à 5m) la composition floristique est quasi-identique à celle des alignements d'arbres.

Terrains en friche (Corine Biotope 87.1)

La flore est diversifiée (32 espèces recensées) du type habitat de prairie de fauche. La strate herbacée haute est dominée par de l'Epilobe, des graminées et des Cirses avec quelques arbustes.

Zone rudérale (Corine Biotope 87.2)

Les zones rudérales servent d'aires de dépôts notamment pour les récoltes de Pommes de terre à fécule et de Betteraves. La végétation est plus ou moins abondante suivant la fréquence d'utilisation. On retrouve des espèces appréciant les milieux perturbés et/ou nitrophiles.

FAUNE TERRESTRE.

Lépidoptères.

Le cortège des Papillons de jour est dominé par les espèces des milieux ouverts.

Les espèces les plus régulières sont les Piérides. Ubiquistes, elles colonisent une multitude de milieux et sont favorisées par l'activité agricole notamment les cultures de Colza et de Luzerne.

Les boisements et les haies constituent des éléments fixes de grandes tailles et sont fréquentés par l'Azuré des nerpruns mais aussi par des rassemblements de chenille de Processionnaire du Pin.

L'Azuré bleu céleste et le Céphale occupent les secteurs de prairies.

On observe la Zygène de Carniole, espèce très rare en Champagne-Ardenne dans le secteur « Les Terres Paul » jeune plantation de feuillus avec une végétation de type pelouse.

Orthoptères

Parmi les espèces à grande valeur écologique des milieux herbeux, sont recensés la grande sauterelle verte et le Criquet des pâtures.

Dans les secteurs plus thermophiles à végétation plus lâche, on retrouve des espèces comme le Criquet noir-ébène.

Les lisières sont colonisées par le Gomphocère roux, les zones de dépôts avec affleurement de craie et végétation rase accueillent le Caloptène italien et des Tétrix.

AVIFAUNE.

Hivernage

Une diversité avifaunistique particulièrement importante caractérise le territoire. On retrouve des groupes de 4 à 30 Alouettes, des Bruants proyers et des Pigeons colomblins sur l'ensemble de la zone d'étude.

Au niveau des haies, boisements et bosquets, le cortège avifaunistique est plus diversifié.

Pour les rapaces, il est dénombré de nombreuses Buses et Faucons crécerelles. A noter les Busards Saint-Martin et les Buses sont présent sur une grande partie de la zone d'étude. Le Faucon crécerelle est lui largement dispersé sur la zone d'étude et ses abords. Les concentrations de Faucons crécerelles et de Buses variables témoignent d'une attractivité du secteur de Germinon au cours de l'hiver (abondance de proies, éléments paysagers favorables...).

Conclusion sur l'avifaune hivernante :

Toutes les espèces d'oiseaux non chassables sont protégées à l'échelle française. En l'absence de liste rouge régionale sur les espèces hivernantes, le patrimoine se base en grande partie sur la Directive Oiseaux et la Liste rouge des oiseaux hivernants de France (2017).

En hivernage, seul le Busard Saint-Martin présente une patrimonialité forte du fait de son inscription en annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Migration.

Passereaux et Colomblidés :

La migration des passereaux est diffuse sur une grande partie de la zone d'étude dans un axe Vélye à Germinon. Les Etourneaux sansonnet (+ 4200 individus), les passages de Pigeons ramiers (427 individus), de Pinsons des arbres (352 individus), les Grives litornes (62 individus) et enfin les Linottes mélodieuses (143 individus) sont répertoriés sur la zone d'étude, la majorité de ces espèces volant à hauteur du champ de balayage d'une éolienne.

Rapaces :

Peu d'individus ont été observés en migration active. Quelques Buses variables furent repérées en vol ascendant sur le parc de Germinon. Les autres vols migratoires concernent un Milan royal et un Faucon émerillon.

Oiseaux d'eau et Limicoles :

Ce groupe d'espèces représente la plus grande majorité des passages sur la zone d'étude. La migration concerne le Vanneau huppé et le Pluvier doré (+ de 17 000 et 2 100 individus). Les passages se font selon deux axes d'orientation SO/NE, certains vols changeaient de cap à l'approche des éoliennes en les contournant, c'est le cas des Grands Cormoran transitant par ce secteur.

On note aussi que les Grues cendrées migrent le long de la partie ouest de la zone d'étude en direction du nord/nord-est. Malgré une hauteur de vol supérieure au champ de balayage des pales, le groupe a semblé perturbé et désorganisé par le mouvement des éoliennes.

Activité locale.

Passereaux, Colomblidés et Phasianidés.

L'activité locale des passereaux est peu abondante au niveau des cultures, toutefois quelques grands groupes d'Etourneaux sansonnets (40 à 2000 individus), de Grives litornes (40 à 100 individus) et des Alouettes des champs sont présents. Plusieurs groupes de Perdrix grises et rouges ont été recensés, cependant de nombreux individus sont sûrement issus de relâchés. La zone d'étude étant activement utilisée à des fins cynégétiques.

L'activité est nettement plus intense à l'approche des zones boisées et des haies avec une diversité plus importante (Mésanges, Pinson des arbres, Grives...). Ces secteurs arbustifs ou arborés offrent des zones de haltes pour les petits passereaux, en témoigne l'observation de Rougegorge. Les pigeons ramiers et colomblins utilisent également ces secteurs comme zone de quiétude.

Rapaces :

L'activité locale des rapaces était très intense. Avec 98 individus, la Buse variable est fortement représentée sur le site d'étude avec le Faucon crécerelle. Nous avons observé régulièrement des comportements de chasse au-dessus des cultures ou des déplacements entre bosquets sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les abords de la vallée de la Somme-Soude à l'ouest de la zone d'étude semblent un peu moins fréquentés avec la présence du Busard Saint-Martin. Une Buse pattue en stationnement fut contactée près du lieu-dit « Le Bas des Vignes ».

Oiseaux d'eau et Limicoles :

L'activité de ce groupe d'espèces est dominée par le Vanneau huppé. L'arrivée du Vanneau huppé s'effectue fin septembre où 2500 individus occupent la zone d'étude. En octobre c'est entre 3000 et 8200 individus qui y stationnaient, profitant des nombreux travaux agricoles.

Les stationnements sont répartis sur l'ensemble de la zone d'étude. En phase pré-nuptiale, certains rassemblements sont présents au sein du parc de Germinon mais toujours à bonne distance des éoliennes. La Mouette rieuse a fréquenté de manière occasionnelle la zone d'étude avec un groupe de 129 individus en septembre sur un champ en cours de travaux. Le Goéland brun était également peu fréquent avec 4 contacts, à noter également quelques Hérons cendrés en déplacements et des Œdicnèmes criards.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge des oiseaux Hivernants de France (UICN-2017)	Liste rouge des oiseaux De passage de France (UICN-2017)	Directive européenne et conventions internationales (5)			Patrimonialité
				Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	NAd	OII	Bell	-	Faible
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore		LC	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré		NAd	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	NAd	NAd	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	NAC	NAd	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Buteo lagopus</i>	Buse pattue	NAC		-	Bell	Boll	Moyenne
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier cul blanc	NAC	LC	-	Bell	Boll	Moyenne
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	DD	NAd	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	NAd	NAd	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	LC	NAC	OII	-	-	Faible
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	LC	NAd	-	Bell	-	Faible
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	LC		OII	Bell	-	Faible
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	LC	NAd	OII	Bell	-	Faible
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	NT	NAC	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir		NAd	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	VU	NAC	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	LC	NAd	OII	Bell	-	Faible
<i>Burhinus oedicanus</i>	Œdicnème criard	NAd	NAd	OI	Bell	Boll	Forte
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	NAd	OII ; OIII	-	-	Faible
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	LC		OI ; OII ; OIII	Bell	Boll	Forte
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	LC	NAd	OII	Bell	Boll	Faible

Avifaune nicheuse (nidification)

La diversité avifaunistique est peu importante en période de nidification au sein de la zone d'étude, toutefois quelques espèces remarquables sont présentes comme les Busards cendré et Saint-Martin, l'Édicnème criard.

Les haies et boisements présentent une richesse plus forte et sont à conserver.

Le risque de destruction des nichées est donc un enjeu important en période de nidification sur le site d'étude comme pour la Caille des blés, l'Alouette des champs ou la Bergeronnette printanière.

La Buse variable ou le Faucon crécerelle sont victimes de collision avec les éoliennes et sont donc sensibles quelle que soit la saison.

Des nids de Faucon crécerelle ont été repérés, le risque de mortalité constitue donc un enjeu du projet pour les rapaces nicheurs comme le Faucon crécerelle.

D'autres espèces s'accommodent de l'activité des machines comme les busards, toutefois certains travaux sont sources de fort dérangement (mise en place des plateformes, creusement des liaisons électriques...).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Tendance Champagne	Département de la Marne	Liste rouge des oiseaux Nicheurs de France (UICN-2017)	Liste Rouge Champagne-Ardenne	Directive "Oiseaux"	Patrimonialité
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Déclin	TC	NT	AS	OII	Faible
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Inconnue	TR	VU	R	OI	Forte
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Édicnème criard	Stable ?	PC	NT	V	OI	Moyenne
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Stable	R	NT	V	OI	Forte
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Stable	PC	LC	V	OI	Moyenne
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Stable	PC	NT	V	OI	Moyenne
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	Hausse	PC	LC	AS	OII	Faible
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Déclin	C	VU	AP	-	Moyenne
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Stable	C	NT	AS	-	Faible
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Hausse	PC	LC	V	-	Moyenne
<i>Miliaria calandra</i>	Bruant proyer	Stable	C	NT	AS	-	Faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Stable	R	LC	V	OI	Forte
<i>Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre	Inconnue	C	NT	AS	-	Faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Déclin	C	VU	AS	OII	Moyenne

Suivi post-implantation

Trois ans après la mise en service du parc éolien de Germinon, un suivi post-implantation de l'activité des oiseaux et des chauves-souris fut mené en 2013.

En conclusion : La présence en nombre du Vanneau huppé a été confirmée, ce dernier évitant l'intérieur du parc et stationnant préférentiellement au nord des lignes d'éoliennes.

Le suivi des chiroptères standardisé de la mortalité a été réalisé sur une période de 12 semaines d'août à octobre. Le comportement de désertion du cœur du parc a été mis en avant.

Concernant les rapaces, les nombreux déplacements et stationnements furent observés à l'intérieur même du parc, confirmant ainsi le dérangement temporaire lié aux travaux de constructions.

L'étude soulignait la présence de rapaces tout au long de l'année comme le Faucon crécerelle et la Buse variable avec une abondance importante en hiver et lors de la migration postnuptiale.

Une surveillance de deux structures métalliques autour des éoliennes a évalué l'attractivité auprès des rapaces, la Buse variable, le Faucon crécerelle ou encore la Corneille noire les utilisent comme reposoir. Aucune incidence directe n'a pu être diagnostiquée.

Suivi mortalité.

La présence de passerelles de maintenance sur les mâts des éoliennes fut identifiée comme à l'origine de la surmortalité, les oiseaux s'y installent comme poste d'observation.

La suppression systématique des ébauches de nids de corneille noire sur les passerelles explique la diminution de la baisse de fréquentation du territoire explique la baisse de la mortalité.

Chiroptères

Bilan de l'activité

L'activité des chiroptères concerne essentiellement le groupe Pipistrelles. Les écoutes relèvent qu'une activité des pipistrelles est relativement constante à proximité du village ou des boisements, elle est beaucoup plus variable dans les milieux ouverts de la zone d'étude.

Les Sérotines sont peu représentées, elles n'ont été contactées à proximité du boisement de « La Noue de Thibie ».

Le groupe des Noctules est très peu représenté, mais est présent de façon constante tout au long des saisons. Les individus sont notés soit à proximité du village, soit au voisinage du boisement de « La Noue de Thibie ».

Les Myotis ont été contacté sur le pont de la rivière Somme-Soude et en milieu ouvert. Ce groupe d'espèces a une activité homogène sur les saisons mais son activité est plutôt faible.

L'activité de tout groupe confondu, est plus élevée à proximité des boisements de la zone d'étude. Pour le groupe des Noctules et du complexe Khul/Nathusius, il est nécessaire de rester prudent, les résultats sur les espèces migratrices de haut-vol ne sont pas toujours détectable par les dispositifs d'écoute au sol.

Résultats des écoutes (nacelle E1)

Les objectifs sont de :

- Mesurer le nombre de contacts et l'occurrence saisonnière ;
- Corréler l'activité des chauves-souris avec la vitesse du vent (impact sur le fonctionnement des éoliennes) ;
- Analyser et évaluer le risque de collision ou de mortalité ;
- Proposer un algorithme de bridage des éoliennes du parc pour en réduire les risques de mortalité ;

Au total, au moins cinq espèces de chauves-souris ont été enregistrées :

- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Sérotine ou Vespertilion bicolore (*Vespertilio murinus*)

Toutes ces espèces sont sensibles au risque de collision avec des éoliennes.

L'analyse des enregistrements a montré une activité élevée (6888 contacts au total). Les groupes Nycmi (sérotules) et Nyctaloïd représentent 81 % de l'activité globale. Le groupe des pipistrelles qui produit la quasi-totalité de l'activité au mois de juin puis les groupes des sérotules et nyctaloïd en juillet et août. Est noté que la détection du groupe « Vespertilion bicolore » n'avait jamais été détecté au sol sur ce territoire.

La corrélation des valeurs d'activité avec les données relatives au vent a montré que 90 % de toutes les activités des chauves-souris se produit jusqu'à une vitesse du vent d'environ 5,5 m/s.

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées à l'échelle nationale, le groupe des Murins (espèces menacées) présente un patrimoine à fort potentiel. La Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius possèdent un mauvais état de conservation ou une rareté dans la région, ces espèces sont menacées. Elles présentent un patrimoine fort. La Pipistrelle commune, la Sérotine commune et le Murin de Daubenton, ont un statut « A surveiller » en région. Elles présentent donc un patrimoine faible à moyen.

Espèce ou groupe d'espèces	Directive Habitats	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Patrimonialité
Pipistrelle de Nathusius	Annexe IV	NT	R	Forte
Pipistrelle commune	Annexe IV	NT	AS	Faible à moyenne
Sérotine commune	Annexe IV	LC	AS	Faible à moyenne
Sérotine bicolore	Annexe IV	DD	AS	Forte
Murin de Daubenton	Annexe IV	LC	AS	Faible à moyenne
Pipistrelle pygmée	Annexe IV	LC	AP	Faible
Autres espèces contactées lors de l'étude 2013				
Oreillard gris/roux	Annexe IV	LC	AS	Faible à moyenne
Murin à moustaches	Annexe IV	LC	AS	Faible à moyenne

Suivi post implantation de l'avifaune et des chiroptères.

Trois ans après la mise en service du parc éolien de Germinon, un suivi post-implantation de l'activité des oiseaux et des chauves-souris : Cette étude comprenait un suivi de l'activité et un suivi acoustique au sol des chiroptères et une surveillance de la mortalité.

En conclusion : Huit espèces ont été identifiées soit six de plus que l'étude initiale. Cette étude mentionnait uniquement la présence de la Pipistrelle commune et de la Sérotine commune. La Pipistrelle de Nathusius et les Noctule commune et de Leisler, espèces migratrices et de haut vol, ont pu être identifiées, ces espèces sont les plus sensibles à l'activité des éoliennes.

La surveillance mortalité met en évidence une sensibilité du parc éolien de Germinon vis-à-vis des espèces migratrices en transit automnal. La hauteur de vol importante des chiroptères en migration est sous-estimée dans l'étude acoustique au sol.

Concernant le suivi de la mortalité, au cours de l'étude comportementale a révélé une sensibilité générale vis-à-vis des chiroptères et du Faucon crécerelle. Ce suivi a permis de réaliser des mesures de bridage (16 éoliennes sur 30) du 15 juillet au 1er octobre pour des vents < 6m/s + température >10°C + pas de pluie + 1 heure avant le coucher et 1 heure après le lever du soleil. Cette mesure de bridage a induit une baisse significative de la mortalité. La mesure est donc très efficace en conciliant préservation des chiroptères et production électrique.

Suivi post implantation de l'avifaune et des chiroptères.

Le suivi post-implantation de l'activité des oiseaux et des chauves-souris, trois ans après la mise en service du parc éolien de Germinon.

Cette étude comprenait un suivi de l'activité des oiseaux et un suivi acoustique au sol des chiroptères au cours d'un cycle biologique et une surveillance de la mortalité.

Huit espèces ont été identifiées en 2013 soit six de plus que l'étude initiale avec la Pipistrelle commune et de la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius et les Noctule commune et de Leisler, espèces migratrices et de haut vol ont pu être identifiées.

Trois espèces sont les plus sensibles à l'activité des éoliennes du fait de leur comportement de haut-vol. Combinés aux données de la surveillance mortalité mettent en évidence une possible sensibilité du parc éolien de Germinon pour les espèces migratrices lors du transit automnal.

La hauteur de vol importante des chiroptères en déplacement migratoire, l'étude acoustique au sol à tendance à sous-estimer la proportion d'espèces.

Concernant le suivi de la mortalité a permis de mettre en place une mesure de bridage en faveur des chiroptères (de 16 éoliennes sur 30) du 15 juillet au 1er octobre selon les conditions suivantes : arrêt si vent < 6m/s + température >10°C + pas de pluie + 1 heure avant le coucher et 1 heure après le lever du soleil.

Le bilan montre que le bridage a induit une baisse significative tout en conciliant préservation des chiroptères et production électrique.

Evaluation de la sensibilité flore, habitats et faune terrestre.

Flore et habitats

La principale sensibilité pour la flore ou les habitats concerne les aménagements.

Le projet de Vélye du parc éolien de Germinon concerne un secteur de grandes cultures aux habitats généralement banalisés et à faible valeur écologique. Les enjeux pour la flore et les habitats naturels sont localisés aux boisements, aux alignements d'arbres, aux petits bois et bosquets et aux bordures herbacées. Ils présentent un intérêt important de cette plaine agricole. La préservation de la flore et de l'habitat naturels dans ce contexte présente un enjeu moyen à fort.

Faune terrestre

La quasi-totalité des espèces de faune terrestre ne présente pas d'enjeu particulier. Deux espèces sont toutefois inscrites sur les listes rouges régionales : le Criquet noir-ébène et la Zygène de Carniole.

Cette présence témoigne de l'importance de la préservation des zones herbacées thermophiles. Les chemins agricoles (non patrimoniaux) offrent un espace de mobilité sur le site pour les insectes comme les Orthoptères. Les chemins enherbés tendent à disparaître, ils possèdent un enjeu plus élevé.

Evaluation des sensibilités de l'avifaune

La sensibilité de l'avifaune vis-à-vis des parcs éoliens peut se distinguer en plusieurs catégories :

- Sensibilité lors de la phase de travaux en période de nidification.
La zone d'étude se situe à l'écart des enjeux avifaune nicheuse (données du SRE). Sur la zone d'étude la diversité avifaunistique observée était relativement modeste en période de nidification. Les haies et boisements présentaient cependant une richesse plus forte, ils représentent un enjeu pour l'avifaune. Parmi les oiseaux nichant au sol en pleine culture (le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, l'Œdicnème criard ou la Caille des blés) le risque de destruction des nichées représente l'enjeu le plus important en période de nidification pour les travaux effectués pendant cette saison.
- Dérangement lié à l'emplacement des éoliennes.
La zone d'étude est traversée par plusieurs couloirs migratoires secondaires définis par le SRE et lors des prospections sur site. Les sensibilités locales des oiseaux migrateurs représentent un des principaux enjeux du projet de Vélye. La localisation des éoliennes pourrait aussi induire une perte de territoire par effarouchement de certaines espèces.
Pour les phases de migration les rassemblements sont nettement plus importants, notamment durant la phase postnuptiale. Les observations concernent le Vanneau huppé et l'Etourneau sansonnet, le Pluvier doré, la Mouette rieuse, le Pigeon ramier et plusieurs passereaux (Alouette des champs, Grives, Linotte mélodieuse, Pinson des arbres...)
Pour la zone d'étude, la surface estimée de fréquentation par les stationnements de vanneaux et de pluviers est de 457 hectares (2016). En appliquant un recul d'un rayon de 200 m autour de chaque éolienne, la surface de gagnage perdue par ces espèces est évaluée à 5,4 hectares.
Pour les secteurs de nidification des Busards et du Faucon crécerelle, le territoire à enjeu est évalué à 141 hectares sur la zone d'étude. Sur la base d'un rayon de 300 mètres autour de chaque implantation d'éolienne, la surface d'interaction avec ce territoire est de 6,2 hectares.
- Collision avec les éoliennes.
Les comportements du vol de certaines espèces sont plus sujets à la mortalité.
La Buse variable ou le Faucon crécerelle, en forte concentrations en toute période présentent une sensibilité forte au risque de collision. L'ensemble de la zone d'étude est concerné.
Le Milan noir et le Milan royal, à l'effectif remarquable en août, est une espèce sensible à l'éolien. Ils sont peu effarouchés par l'activité des éoliennes, les individus peuvent voler à proximité des pales. Les couloirs de migration sont concernés par cette sensibilité forte, des groupes ont été observés en chasse au-dessus de luzerne en fauche. Lors de la parade nuptiale, le Busard Saint Martin, le Busard cendré et l'Alouette des champs adoptent des comportements de vol en altitude et sont alors exposés au risque de collision. Enfin, le Roitelet à triple bandeau, migrateur nocturne

retrouvé lors du suivi de mortalité du parc de Germinon, présente probablement une sensibilité locale, évaluée ici comme étant faible à moyenne.

Synthèse des sensibilités des chiroptères.

Les espèces présentes sur le site, la sensibilité de perte d'habitats est évaluée comme potentiellement forte pour ce groupe. La Pipistrelle commune et la Sérotine commune comptent parmi les espèces les plus opportunistes sont considérées comme faible à moyenne.

La Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius privilégient l'installation de leurs nurseries dans des arbres creux. Ces espèces présentent donc une sensibilité moyenne à la perte d'habitats. Concernant la mortalité par collision ou barotraumatisme, les espèces les plus impactées sont la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle commune, la Noctule commune et la Noctule de Leisler.

Les boisements et les haies sont de sensibilité forte, le reste de la zone d'étude est qualifié de sensibilité moyenne pour le risque de collision. Les résultats des suivis de la mortalité permettent de supposer la présence d'un couloir migratoire potentiel.

Cohérence du projet avec les continuités écologiques

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) dans ce cadre la « Trame verte et bleue » est le réseau de la continuité écologique terrestre et aquatique. C'est l'outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines.

La zone d'étude, le projet éolien de Vélye n'a pas recensé de corridor ou réservoir de biodiversité d'importance régionale. La Somme-Soude et sa ripisylve arborée constituent les principales continuités écologiques situées aux abords de la zone rapprochée, toutefois sa trame aquatique et son corridor écologique sont à restaurer.

Les réservoirs et les corridors de biodiversité identifiés à l'échelle régionale sont tous éloignés du projet d'implantation. Il n'y a donc aucune atteinte à cette échelle sur les trames verte et bleue.

Conclusion :

Concernant les oiseaux, les axes migratoires secondaires d'après le SRE couvrent une bonne partie de la zone d'étude. Une attention particulière sera apportée aux interactions possibles entre le projet éolien de Vélye et le taxon aux périodes migratoires.

Pour les chiroptères, aucun axe de passage n'est présent à moins de 3 km de l'aire de suivi au vu du SRE. Pour ce qui est des populations locales, le projet est situé en dehors de toutes zones à enjeux délimitées dans le SRE pour les oiseaux et les chauves-souris.

Continuités écologiques locales.

L'étude de la flore, des habitats et de la petite faune terrestre permet d'apprécier l'état des continuités écologiques à l'échelle de la zone d'étude. Au sein de cet environnement de culture intensive, les continuités écologiques locales prolongeant les corridors définis dans le SRCE sont très réduites. On retrouve un maillage interrompu de chemins enherbés en s'éloignant à l'ouest du parc éolien de Germinon où peuvent trouver refuge les micromammifères et certains insectes.

4.3.3 Analyse du milieu humain et de son environnement.

Occupations et utilisations du sol.

En conclusion l'occupation et l'utilisation du sol principalement agricole, l'implantation d'un parc éolien dans cette zone n'inclut pas d'enjeux particuliers. Les parcelles agricoles sont de type grandes cultures, accompagnées d'espaces naturels (boisements de feuillus).

Agriculture.

L'étude des données suivantes:

- Agrosystème ;
- Zones agricoles protégées (ZAP) ;
- Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) ;
- Appellation d'origine contrôlée (AOC) ;

Ont permis de conclure :

Le projet s'insère dans un territoire très largement agricole, dont l'activité est majoritairement tournée vers la culture des céréales, des oléagineux et des protéagineux. La présence de sept AOC sur la commune de la zone d'implantation potentielle. Le contexte agricole local n'est donc pas défavorable à l'implantation d'éolienne.

Urbanisation.

L'urbanisation est concentrée dans les centres bourg des deux villages de Vélye et de Germinon, autour des axes routiers départementaux. Quelques bâtiments agricoles en dehors des villages sont présents.

- Voies de circulation ;
La RD 12 traverse le territoire communal dans un axe nord-ouest/sud-est.
- Réseaux d'adduction en eau potable ;
Servitudes d'utilité publique.
- Réseaux électrique et gaz ;
Servitudes d'utilité publique

En conclusion, les infrastructures linéaires sont relativement peu nombreuses dans et à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet. Une canalisation de gaz est présente au sein de la ZIP.

Contexte socio-économique.

Démographie.

L'évolution démographique des communes est globalement similaire, la population a légèrement diminué de 1968 jusqu'à 2000. Depuis cette date, il est constaté une augmentation importante de la population du territoire communal.

Emploi.

L'emploi est similaire sur les deux communes.

Commune Velye :

Les actifs de la commune représentent 90,7% de l'ensemble de la population communale des 15-64 ans. Parmi ceux-ci, les actifs ayant un emploi représentent environ 83,2%, tandis que le taux de chômage s'élève à 7,5% en 2015.

Commune de Germimon :

Les actifs de la commune représentent 88,4 % de l'ensemble de la population communale des 15-64 ans. Parmi ceux-ci, les actifs ayant un emploi représentent environ 81,3 % tandis que le taux de chômage s'élève à 7,1% en 2015.

Activités.

Le secteur agricole est bien représenté avec 27 établissements sur les deux communes. Les emplois dans les domaines de la construction, de l'industrie sont les plus représentés.

Conclusion sur le contexte socio-économique.

Le projet s'insère dans un territoire rural où le vieillissement de la population n'est pas conforme aux tendances nationales. En effet, il est possible de constater que les catégories les plus jeunes sont les plus nombreuses. Le taux de chômage de ces communes est relativement faible en comparaison de la moyenne nationale.

Urbanisme et politiques environnementales.

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ;
- Les documents locaux de l'urbanisme ;

Les deux communes disposent d'une carte communale, le projet est implanté en zone N non constructible.

- Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) ;
- Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ;
- Le Schéma Régional de l'Eolien ;
- Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) ;
- Le Plan Climat Energie Territorial ;

Conclusion sur l'urbanisme et les politiques environnementales.

Les communes de Vélye et de Germinon disposent d'une carte communale approuvée autorisant l'implantation d'aérogénérateurs. Il est noté quelques hameaux en périphérie lointaine de la zone d'implantation potentielle avec des zones destinées à l'habitation. Conformément à la réglementation en vigueur, la présence de ces habitations impose un recul de 500m pour l'implantation des aérogénérateurs. Le projet éolien de Vélye, s'inscrit dans les objectifs des documents d'Urbanisme et environnementaux.

Servitudes d'utilité publique.

L'ensemble des éléments de réponses fournis par les différents organismes consultés est disponible en annexe.

- Réseau routier ;
Deux routes départementales la RD 933 et la RD 12 sont présentes à proximité de la zone d'implantation potentielle.
- Réseau ferré (sans objet) ;
- Réseau électrique (sans objet) ;
- Transport de gaz et d'hydrocarbures :
Le GRT Gaz possède un ouvrage de transport de gaz sur le territoire des communes de Vélye et de Germinon. La canalisation de gaz haute pression de diamètre nominal (DN) 150 et de pression maximale de service de 67,7 bars se situe sur la zone d'implantation potentielle.
- Servitudes aéronautiques.
Le périmètre d'étude situé à 14 kilomètres au nord-nord-ouest de l'aérodrome de Châlons-Vatry. Il n'est pas concerné par les servitudes aéronautiques et radioélectriques. Il est cependant situé dans un secteur à l'aplomb duquel ont été instaurées des altitudes minimales de sécurité.
- Servitudes radioélectriques.
Les aérogénérateurs sont implantés dans le respect des distances minimales d'éloignement réglementaires, gérées de l'aviation civile (DGAC). L'établissement public chargé des missions de l'État en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens (Météo-France). Dans ce cadre, une consultation des organismes concernés (DGAC, Armée de l'Air et Météo-France) a été menée. La zone d'implantation n'est soumise à aucune contrainte liée aux radars.
- Servitudes relatives aux Monuments Historiques.
Les territoires communaux de Vélye et de Germinon présentent plusieurs éléments liés au patrimoine archéologique ont été signalés par la DRAC.


Conclusion des Servitudes d'utilité publique.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est directement grevée par plusieurs servitudes :

- Une canalisation de gaz dont les distances d'éloignement devront être déterminées par une étude spécifique (incidence sur le milieu humain) ;
- Un recul de 50 mètres vis-à-vis d'un faisceau hertzien
A noter que la DRAC mentionne la possibilité de réaliser un diagnostic archéologique au démarrage des travaux.

Projet

 Zone d'implantation potentielle

 Aire d'étude immédiate


 Eolienne

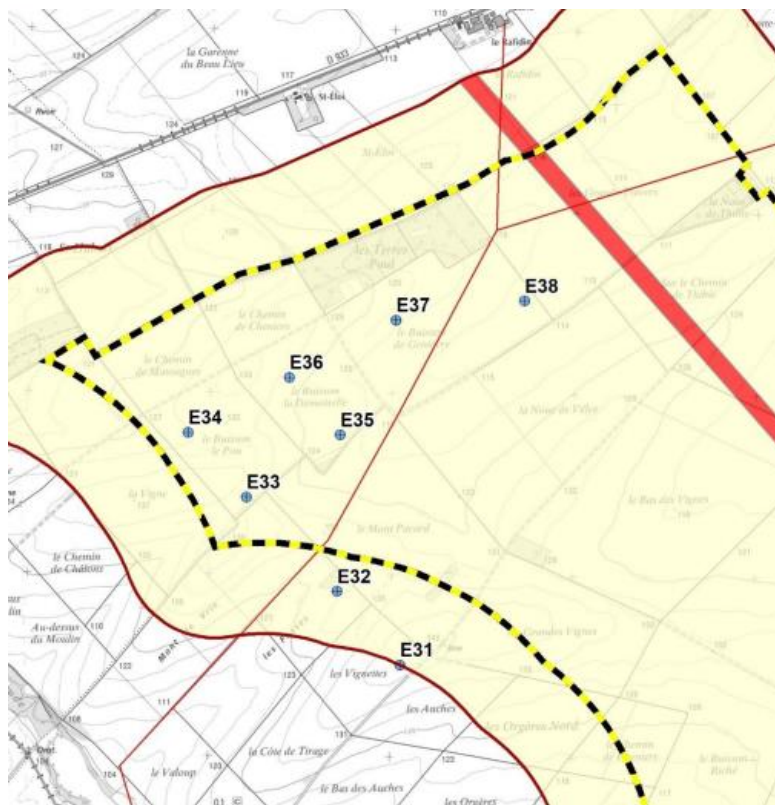
Réseau de Gaz

Canalisation de Gaz :
— (Les distances d'éloignement devront être déterminées par une étude spécifique)

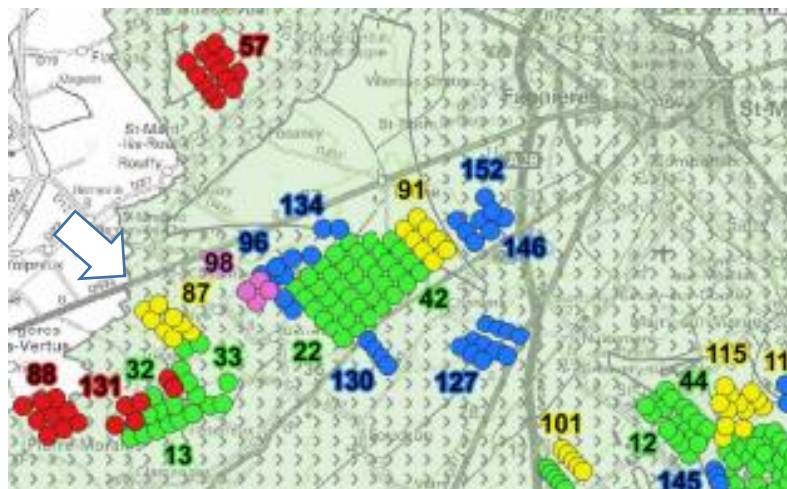
Synthèse des enjeux du milieu humain

 Fort

 Très faible



Projets connus et parcs éoliens en exploitation, en instruction, autorisations accordées.



Servitudes d'utilité publique et contraintes	La ZIP est concernée par plusieurs servitudes. 1- La canalisation de gaz dont les distances	Fort
-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

	<p>d'éloignement seront déterminées par une étude réalisée par le GRT GAZ.</p> <p>Une étude complémentaire réalisée par le BE- AECOM indique un enjeu faible pour cette servitude ;</p> <p>2- Un recul de 50 mètres vis - à - vis d'un faisceau hertzien ;</p> <p>3- La DRAC mentionne la possibilité de réaliser un diagnostic archéologique au démarrage des travaux.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Risques industriels et technologiques.

- Sites et sols pollués (sans objet) ;
- Sites industriels relevant de la directive SEVESO (sans objet) ;
Les plus proches se situent à Chalons en Champagne 14km.
- Installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Installation minière d'hydrocarbures ;
Les installations présentes sur cette zone, n'ont pas été précisées par LUNDIN. La zone GEN1, située au nord de la zone d'implantation, représente une surface totale d'environ 1,87 ha.

Conclusion sur les risques industriels.

Le risque industriel et technologique apparaît limité sur et autour de la zone d'implantation potentielle, et réside presque uniquement dans le risque TMD (inhérent au moindre axe routier et ferré d'une certaine importance). A noter la présence sur la commune voisine de Cheniers d'un site de stockage pétrolier militaire « seuil haut » qui fait l'objet d'un PPRT. A noter également la présence d'une installation minière de recherche d'hydrocarbure au nord de la ZIP sur le territoire communal de Vélye. Enfin, le projet éolien localisé en partie au sein de la ZIP sera étudié dans l'étude de dangers.

Environnement sonore. Acoustique- Effets potentiels du bruit sur la santé.

Le contexte réglementaire :

La perception des ondes acoustiques résulte de la perception de la variation de pression atmosphérique. Plusieurs définitions sont nécessaires pour comprendre la problématique du bruit dans le cadre de la réglementation :

- Bruit ambiant : bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il comprend toutes les sources de bruits existantes ;
- Bruit particulier : il s'agit de l'une des composantes du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement ;
- Bruit résiduel : il s'agit du bruit ambiant en l'absence du bruit particulier ;
- Émergence : il s'agit de la différence, exprimée en dBA, entre le bruit résiduel et le bruit ambiant.

Les valeurs d'émergence sonore maximale admissible sont à respecter pour les niveaux sonores dans la zone du projet.

Niveau ambiant	Emergence maximale admissible	
	Jour 7h/22h	Nuit 22h/7h
35Db	5dB	3dB

Les valeurs limite à proximité des éoliennes.

Les valeurs du niveau de bruit maximal à respecter en tout point du périmètre de mesure.

Niveau de bruit max sur le périmètre de mesure	
Jour 7h/22h	Nuit 22h/7h

70dB	60dB
------	------

Volet sanitaire.

Pour apprécier les impacts les enjeux suivants ont été pris en compte :

- Bruit ;
- Qualité de l'air ;
- Vibrations ;
- Gestion des déchets ;
- Salubrité publique ;

Conclusion sur le volet sanitaire.

La qualité de l'air : le projet s'insère dans un territoire rural peu soumis à l'influence du milieu urbain, de fait la qualité de l'air peut être estimée « bonne ».

Les sources sonores sont liées à la nature (bruit de la végétation sous l'action du vent, oiseaux, aboiements) ainsi qu'aux activités humaines (activités agricoles, trafic routier local et les voies communales traversant le site...).

Les vibrations sont liées aux mouvements tectoniques naturels et au trafic routier en bordure des chaussées fréquentées par de gros véhicules.

La gestion des déchets semble efficace, gérée par la communauté d'agglomération qui a délégué à un opérateur privé.

4.3.4 Paysage et patrimoine.

Limites de l'aire d'étude paysagère immédiate :

Elle s'appuie sur un périmètre entre deux et quatre kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes.

L'aire d'étude immédiate paysagère permet de tenir compte des perceptions visuelles et sociales depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'étude du projet.

Les éléments de paysage étudiés concernent directement ou indirectement les travaux de construction des éoliennes.

Limites de l'aire d'étude paysagère rapprochée :

L'aire d'étude rapprochée constitue une deuxième aire d'étude qui doit permettre d'appréhender le paysage en fonction des points de vue les plus sensibles en termes d'organisation spatiale, de fréquentation, et de préservation de l'image patrimoniale du territoire.

Analyse paysagère de l'aire d'étude éloignée :

Le territoire est à vocation agricole. L'implantation humaine est importante, elle est répartie en de très nombreux bourgs de taille souvent modeste. Leur situation dépend fortement du relief.

Les bourgs de la Champagne crayeuse présentent en général peu de sensibilités vis-à-vis du projet, du fait de leur discrétion et de la fermeture visuelle due aux ripisylves. En revanche, les bourgs viticoles implantés sur le coteau à l'Ouest sont à la fois très visibles et offrent de larges vues vers la plaine et le projet : ils présentent donc une forte sensibilité.

Infrastructures :

Les axes de communication principaux se situent exclusivement dans la plaine, ils offrent donc le plus souvent des ouvertures visuelles larges sur le paysage ou les boisements sont rares.

Les voies routières proches (D5, D933, D977, D9...) offrent donc des perceptions directes du projet ;

Les voies plus éloignées sont moins exposées (D1, N44, N4).

L'autoroute A26 : depuis l'A26 les vues vers le projet seront ponctuelles selon la situation de la voie (encaissée ou non) et le contexte végétal.

Eolien :

Les grandes plaines agricoles ouvertes de la Champagne crayeuse sont considérées comme des paysages « dont l'échelle est particulièrement propice à l'éolien ».

En revanche, la plus grande vigilance est recommandée vis-à-vis du patrimoine unique des paysages du Champagne les coteaux viticoles de la cuesta d'Île-de-France.

La ZIP est située sur une Zone de Développement Eolien, et au sein d'un paysage considéré comme particulièrement propice à l'éolien. La présence de parcs existants au voisinage direct du projet (Germinon, Thibie) constitue un enjeu fort : le projet devra s'inscrire en cohérence pour réduire son impact.

Le groupe de parcs implanté à proximité (Somme-Soude, Clamanges), au Sud-Ouest, représente un enjeu fort en termes de cumul visuel.

En revanche, les parcs situés dans le quart Sud-Est de l'aire d'étude éloignée sont nettement plus distants (au moins 8 km), les enjeux de cumul avec le projet sont donc moyens à faibles (selon l'éloignement).

Définition de sept unités paysagères.

La Champagne crayeuse :

Les grands paysages agricoles de la Champagne crayeuse les rendent apte à accueillir des parcs éoliens sans ruptures d'échelle. Néanmoins, l'ouverture visuelle de cette unité paysagère implique une grande visibilité du projet et donc des sensibilités potentiellement fortes depuis les secteurs à enjeux

La Vallée de la Marne :

Les perceptions restent relativement limitées depuis la vallée du fait de la faible ampleur du relief. La végétation constituant un écran visuel suffisamment important pour bloquer le regard. Les sensibilités restent donc faibles voire très faibles depuis cette unité paysagère.

La Cuesta d'Île de France :

Les paysages viticoles de la cuesta constituent un patrimoine de très grande qualité et présentent un enjeu fort. Ces paysages sont particulièrement visibles depuis la plaine agricole avec des vues larges et lointaines. Les sensibilités paysagères sont donc fortes vis-à-vis du projet.

La Brie Forestière :

La couverture forestière importante du plateau limite très fortement les vues vers l'extérieur. Les enjeux de perceptions sur le grand paysage sont faibles. Cette unité paysagère située à une dizaine de kilomètres de la ZIP rend la sensibilité nulle.

Le Marais de Saint-Gond :

Les marais constituent un paysage intéressant (zone humide), mais l'importante végétation arbustive limite les vues vers l'extérieur du marais. Les enjeux restent donc faibles pour cette unité paysagère. La ZIP est distante de près de 15 km, ce qui limite fortement la sensibilité vis-à-vis du projet qui sera peu, voire pas perceptible.

La Marne Viticole :

Les paysages viticoles de la vallée de la Marne constituent un patrimoine fortement qualitatif et présentent donc un enjeu fort. Le fond de vallée ne permet pas de vues vers l'extérieur et ne présente donc aucune sensibilité, certains coteaux offrent des vues lointaines orientées vers le projet, notamment autour de Hautvillers, la sensibilité dans ce cas est forte.

La Montagne de Reims :

La couverture forestière continue de la Montagne de Reims limite très fortement les vues vers l'extérieur. La majeure partie de l'unité paysagère est située hors de l'aire d'étude éloignée, compte tenu de la distance, la sensibilité vis-à-vis du projet reste nulle.

Les paysages et éléments de patrimoine protégés.

La perception de ces éléments, leur mise en scène et la qualité du cadre paysager donnent une image du territoire et contribuent à l'intérêt patrimonial des éléments protégés.

- 48 monuments historiques ou regroupements de monuments historiques
- 12 sites ou regroupements de sites

- 2 ZPPAUP et une AVAP
- La liste du patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO.

Les éléments patrimoniaux isolés.

Les sensibilités liées au patrimoine protégé sont synthétisées dans le tableau présenté ci-dessus.

Le secteur des coteaux viticoles de Champagne autour d'Epernay marque les sensibilités parmi les plus notables, avec des édifices ou secteurs en sensibilité forte.

Les sites ou édifices plus ponctuels sont également potentiellement exposés avec des sensibilités :

- Forte pour le Mont Aimé ;
- Moyenne pour l'église Notre-Dame-en-Vaux, la Basilique Notre-Dame, l'église Saint-Symphorien et l'église Saint-Ephrem.

Commune	Monument	Protection	Distance	Localisation
THIEBIE	Eglise	Classé	1.9km	Cœur village
VILLENEUVE RENNEVILLE CHEVIGNY	Eglise	Inscrit	5.4km	Abord village
CHAMPIGNEUL-CHAMPAGNE	Château st Georges	Inscrit	5.6km	Parc

Il est noté que la ZIP, en limite de la Zone d'exclusion et la Zone de vigilance du Bien Unesco « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » et plus spécifiquement du secteur de la Côte des Blancs, implique une sensibilité forte.

Analyse paysagère de l'aire d'étude rapprochée.

Les paysages ouverts de la Champagne crayeuse laissent percevoir la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) depuis un large territoire, les dimensions amples des parcelles cultivées permettent d'accueillir des éoliennes sans ruptures d'échelles.

La vallée de la Marne constitue un paysage plus refermé, moins exposé au projet, où les sensibilités restent faibles ; au contraire, le coteau viticole présente une sensibilité forte, à la fois par son caractère emblématique et par les perceptions qu'il offre vers le projet.

Les éoliennes sont déjà très présentes dans le territoire, les enjeux d'effets cumulés sont à prendre en compte.

Un bâti construit au long des vallées et coteaux.

Concernant l'aire d'étude rapprochée, les sensibilités se situent sur les bourgs des coteaux viticoles et la frange Sud-Ouest de l'agglomération de Châlons-en-Champagne dans une moindre mesure.

Les éléments patrimoniaux isolés sont également potentiellement exposés comme le Mont Aimé, les églises Saint-Etienne et Saint-Ruffin.

Tourisme.

La valorisation touristique, les coteaux viticoles du Champagne formant la limite Ouest de l'aire d'étude rapprochée présentent une forte sensibilité.

Les itinéraires et les belvédères aménagés offrent des vues directes vers la ZIP, permettant potentiellement des covisibilités entre le projet et des sites touristiques.

Le tourisme de la vallée de la Marne et de Châlons-en-Champagne est faible à nul, le contexte légèrement encaissé et boisé de la vallée limite en effet fortement les vues vers le Sud.

La plaine agricole présente quant à elle peu de valeur touristique, la sensibilité vis-à-vis du projet reste très faible voire nulle.

Analyse paysagère de l'aire d'étude immédiate.

La ZIP est largement visible depuis une grande partie de l'aire d'étude immédiate, les éoliennes pourront être partiellement, voire largement dissimulées depuis certains secteurs (relief- végétation). La présence des parcs éoliens de Germinon et de Thibie participe au cumul visuel des éoliennes du secteur. Toutefois

l'organisation claire et rigoureuse leur assure une bonne inscription dans le paysage. Les nouvelles implantations dans le prolongement de cette trame permettent de réduire fortement les impacts visuels en prolongeant le motif existant.

Le bâti.

Les franges extérieures de Vélye et Germinon ne bénéficient pas des masques topographiques et végétaux limitant les vues. Le village de Cheniers s'ouvre à des visibilitées ponctuelles. Pour ces bourgs la sensibilité du projet est considérée de modérée à forte.

Les perceptions extérieures sont plus limitées depuis Chaintrix et Thibie, la sensibilité est clairement modérée depuis ces bourgs.

L'église Saint-Symphorien présente une sensibilité modérée, les covisibilités de son clocher avec la ZIP sont possibles depuis certains points autour du bourg. Les éoliennes seront perçues en partie depuis ses abords. Les exploitations isolées présentent une sensibilité faible à forte selon l'implantation des bâtiments agricoles et d'habitation et la présence de végétation.

5 ANALYSE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET

5.1 Impacts sur le milieu physique.

Rappel des enjeux identifiés :

Item	Enjeu
Topographie et géomorphologie	Très faible
Géologie et pédologie	Très faible
Hydrologie	Faible
Climatologie	Très faible
Risques naturels	Faible

Incidences brutes sur le sol et le sous-sol.

Incidences en phase de chantier et exploitation :

Item	Enjeu brut
Modification des sols et des sous-sols	Faible
Pollution accidentelle des sols et des sous-sols	Faible
Tassement des sols	Faible
Utilisation de ressources minérales	Très faible
Incidences en phase d'exploitation	Faible

Incidences brutes sur l'hydrologie.

Incidences en phase de chantier et exploitation :

Item	Enjeu brut
Pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles	Faible
Risque d'altération physique du réseau hydrographique superficiel	Très faible
Modification des écoulements des eaux souterraines et superficielles	Très faible
Modification de la turbidité des eaux de ruissellement Modification de la turbidité des eaux de ruissellement	Faible
Incidences en phase d'exploitation	Faible
En exploit. Imperméabilisation du site et modification des écoulements	Très faible

Incidences brutes sur l'air le climat et l'utilisation rationnelle de l'énergie

Incidences en phase de chantier :

Une approximation du nombre de camions pour le projet de Vélye sera d'environ 669 à 924 camions.

L'émission de poussières est traitée dans l'analyse des incidences sur le milieu humain. Compte tenu du nombre d'engins sollicités et de la durée du chantier, l'incidence brute sur les émissions de GES et d'autres polluants atmosphériques peut être qualifiée de faible.

En conclusion, cet item est jugé comme faible.

Incidences en phase d'exploitation :

Item	Enjeu brut
Production d'énergie renouvelable et consommation énergétique	Positive
Vulnérabilité du projet au changement climatique	Très faible
En phase chantier : Incidences brutes sur les risques naturels	Très faible
En phase exploitation : Aggravation des phénomènes liés aux risques naturels	Très faible

5.2 Impacts sur le milieu naturel.

Impacts sur les habitats et la faune terrestre

Habitats.

Une éolienne (E31) est prévue dans un jeune boisement entraînant un défrichement d'environ 3 882 m². Toute surface plantée sera compensée et les travaux de défrichement seront effectués en dehors de la période de nidification.

Le secteur d'implantation conserve encore des chemins enherbés représentant un espace de mobilité pour la petite faune terrestre et servant également de zones de chasse pour les rapaces et les chiroptères. Il convient de réduire au maximum la mise en place de concassé, pour les 1 736 m de chemins renforcés, il sera laissé une bande enherbée d'au moins 1 mètre de chaque côté du chemin pour préserver les continuités écologiques locales.

Les 7 812 m² seront compensés par une bande enherbée d'une surface de 3 900 m² ou recalculé dans le catalogue du dispositif d'équivalence écologique proposé par Engie Green.

Faune terrestre

Les chemins enherbés conjugués avec la circulation importante durant les travaux sont de nature à impacter la petite faune terrestre notamment sur la période avril-octobre.

L'impact est considéré comme faible, si la conservation des bandes enherbées sur les bas-côtés des chemins est préservée et compensée en cas de destruction.

Impacts sur l'avifaune

La construction des éoliennes aura une emprise sur les cultures et les chemins enherbés.

Les travaux durant la période de nidification (mi-mars à fin juillet) auront un impact fort par la destruction des nichées au sol (Busard Saint Martin, Busard cendré, Cœdicnème criard, Caille des blés, Alouette des champs, Bruant proyer, Pipit farlouse, Bergeronnette printanière, Perdrix grise). Les espèces des milieux boisés et semi-boisés subiront un impact fort de destruction des nichées. Aussi, seule la Caille des blés est sujette à un impact de niveau moyen concernant la perte de territoire par effet d'effarouchement et de densification des éoliennes sur le secteur.

Concernant les voies de passages, la sensibilité est jugée moyenne à forte sur la totalité de la zone d'implantation. Pour la perturbation de la migration, l'impact est considéré comme moyen pour le Vanneau huppé et le Pluvier doré. L'évitement des vols migratoires sur le parc de Germinon a été décelé, les nouvelles éoliennes dans un secteur déjà sensible renforceront ce phénomène notamment pour la Grue cendrée et le Grand Cormoran.

La mortalité par collision est moyenne à forte pour la Buse variable et le Faucon crécerelle, leur activité sur la zone d'implantation est très intense quelle que soit la période. La densification du secteur en éoliennes, associée à une présence remarquable de ces deux espèces sensibles certaines années sont de nature à induire une mortalité à surveiller.

L'impact sur le Milan noir est également moyen à fort du fait de concentrations d'individus en chasse. Le Milan royal est peu fréquent en migration pré-nuptiale (1 individu) et moyen en migration post-nuptiale (27 individus), cette observation coïncide avec la période où les collisions observées sont les élevées (LPO). Aussi, le risque de collision doit être pris en compte sur cette période entre le 15/08 et 30/09 par des mesures d'asservissement (travaux du sol et récoltes). En ce qui concerne les Busards Saint-Martin et cendré, leurs comportements en parade nuptiale les exposent au risque de collision. Ce risque existe pour le Busard des roseaux mais probablement moins élevé. Le risque d'impact est également plus important pour l'Alouette des champs en période de reproduction et en particulier pour les mâles chanteurs.

Impacts sur les chiroptères.

L'implantation de plusieurs éoliennes à moins de 100 m d'une haie de petite taille ou 200 m d'un boisement (recommandation du SRE), ces préconisations doivent être respectées afin de diminuer les risques de collision et le maintien des secteurs de chasse aux abords des zones boisées.

Eolienne	Distance aux boisements (si inférieur à 200 m)	Distance aux haies (si inférieur à 100 m)	Type de boisement
E34	72m	68m	Haie
E35	14m	52m	Haie
E37		85m	Haie
E38	190m		Boisement mixte

L'éloignement au boisement pour 3 éoliennes est insuffisant par rapport aux recommandations du SRE. L'éolienne n°31 est d'ailleurs située dans un boisement. Il s'agit d'un boisement jeune <30ans. La parcelle boisée est un ancien terrain agricole qui a été remembré en 2003 pour accueillir une plantation d'arbre. En ce qui concerne E34 et E35, à proximité de résineux de faible superficie, ces boisements ne sont pas propices à la présence de gîte des chiroptères.

Pour E38, la distance est quasiment respectée et n'appelle pas de modification ou recommandation particulière.

Dans le secteur de Germinon, les suivis de la mortalité des chiroptères semblent montrer qu'elle est indépendante aux éléments boisés, cette sensibilité est supposée être liée à des phénomènes migratoires. La présence d'un couloir de passage au sein de la zone d'étude conduit à un impact moyen à fort. La distance aux lisières est inférieure à 200m pour 3 éoliennes, le risque de collision pour les espèces de Murins mais également pour la Pipistrelle commune et la Sérotine commune est moyen à fort.

5.3 Impacts sur le milieu humain.

5.3.1 Impacts sonores et étude.

Mesures des niveaux sonores sur site.

La localisation des points de mesure :

Les points de mesure du bruit résiduel ont été choisis en fonction de leur exposition sonore par rapport aux éoliennes, des orientations de vent dominant et de la topographie de la végétation notamment. Ils sont représentatifs de l'environnement sonore de la zone du projet, ses environs, la proximité des habitations et des hameaux.

Les points de mesure sont au nombre de six.

Point n°1	Thibie-78 route Départementale
Point n°2	Pocancy-Ferme du Rafidin
Point n°3	Pocancy-Domaine de St Eloi
Point n°4	Chaintrix-23 rue de l'Usine
Point n°5	Vélye-23 rue de l'Eglise
Point n°6	Germinon-5 rue des Giroux

L'impact du parc de Germinon est au maximum évalué à 0,75 dB(A). Il est très largement négligeable dans la plupart des vitesses de vent. Il n'est pas nécessaire de modifier les bruits mesurés attendus que l'impact du parc de Germinon soit quasi nul.

Les mesures traduisent l'élévation de l'ambiance sonore avec l'élévation des vitesses de vent. Les niveaux obtenus correspondent à des situations calmes à modérées.

Situation vent d'ouest

- De jour, les niveaux estimés sont compris entre 36,1,0 dB(A) à 53,2 dB(A).
- De nuit, les niveaux estimés sont compris entre 26,3 dB(A) à 45,4 dB(A).

Situation vent d'est.

- De jour, les niveaux estimés sont compris entre 33,5 dB(A) à 53,2 dB(A).
- De nuit, les niveaux estimés sont compris entre 26,8 dB(A) à 43,1 dB(A).

Impacts cumulés des projets éoliens.

La présence d'autres projets en cours d'instruction dans un périmètre rapproché doit prendre en compte les impacts cumulés. Le calcul prend en compte l'état initial mesuré complété par les estimations des parcs en instruction pour évaluer la situation sonore. Ces bruits résiduels sont appelés : « bruits résiduels calculés ».

Conclusion sur l'environnement sonore.

L'ambiance sonore mesurée est principalement liée aux vents et à la présence d'obstacles et de végétation à proximité des points de mesure. Elle est complétée en journée par les bruits d'activités de transports routiers et d'activités agricoles dans le secteur.

5.3.2 Incidence en phase de chantier et en exploitation.

Item	Enjeu brut
Risque de perturbation des activités économiques locales	Faible
Mise à contribution d'entreprises locales et création d'emplois en phase chantier	Positive
Perte de surfaces sylvicoles	Nulle
Perte de surfaces agricoles et perturbations	Faible
Création d'emplois en phase exploitation	Positive
Retombées économiques et fiscalité	Positive
Incidences brutes sur l'urbanisme et les politiques environnementales-En chantier	SO
Incidences brutes sur l'urbanisme et les politiques environnementales-En Exploit.	Très faible
Incidences brutes sur les servitudes d'utilité publique- En chantier	Faible
Incidences brutes sur les servitudes d'utilité publique- En exploit	Faible
Incidences brutes sur les risques industriels et technologiques- En chantier	Très faible
Incidences brutes sur les risques industriels et technologiques- En exploit.	Très faible
Incidences sur l'environnement sonore, la santé et la salubrité publique-Acoustique-En chantier	Faible
Incidences sur l'environnement sonore, la santé et la salubrité publique-Acoustique-En exploit.	Modéré
Odeurs-En chantier	Très faible
Odeurs- En exploit.	Très faible
Vibrations- En chantier	Très faible
Emissions de poussière- En chantier	Très faible
Emissions lumineuses- En exploit.	Faible
Chaleur et radiation- En exploit.	Très faible
Projection d'ombre- En exploit.	Très faible
Emissions d'infrasons et de basses fréquences- En exploit.	Très faible
Champs électromagnétique- En exploit.	Très faible
Gestion des déchets- En chantier	Faible
Gestion des déchets - En exploit.	Très faible

5.3.3 Retombées économiques et fiscalité.

- La taxe Foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB) sur la base du socle en béton des mats ;
- La contribution économique territoriale (CET) :
 - La cotisation foncière des entreprises (CFE), valeur locative des biens soumis à la taxe foncière ;
 - La cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) : assise sur la valeur ajoutée des entreprises en fonction du chiffre d'affaires ;

	Commune	Département	Région
CFE	100%		
CVAE	26.5%	48.5%	25%

- Imposition Forfaitaire des Entreprises de Réseaux - IFER : Le montant de l'IFER est revalorisé chaque année, permet de compenser les nuisances des éoliennes. Pour les éoliennes le montant est de 7,47 € / kilowatt.

Estimation fiscalité annuelle/parc éolien	Commune	EPCI	Département	Région	Total collectivités
TFPB	5 853€	6 711€	9 176€		
CPE	7 283€	6 009€			13 292 €
CVAE		10 351€	18 944€	9 765€	
CET (CFE+CVAE)	7 283€	16 359€	18 944€	9 765€	52 352 €
IFER	44 563€	111 407€	66 844€		22 813 €
Total	57 699€	135 477€	94 963€	9 765€	296 904 €

5.4 Incidences sur le milieu paysager.

5.4.1 Analyse visuelle (carte de visibilité des éoliennes).

La carte de visibilité théorique du projet éolien reste une approche globale et largement maximisante qui est à nuancer en fonction des caractéristiques paysagères sur le terrain : elle ne préfigure en aucun cas des visibilitées réelles. D'autant plus que la visibilité partielle (une partie d'une pale par exemple) d'une seule éolienne du projet suffit à considérer le parc comme perceptible. Cette approche maximisante permet en revanche d'exclure tout impact potentiel des zones où les éoliennes du projet sont considérées comme non visibles.

L'analyse de cette carte montre que les unités de paysage situées sur les limites Nord-Ouest de l'aire d'étude éloignée sont peu exposées au projet : sur le plateau de la Brie forestière, sur la montagne de Reims, et dans la vallée de la Marne viticole, les zones de visibilité théorique sont très morcelées, traduisant la visibilité très partielle du projet, l'impact visuel à cette distance restera minime.

Au sein de l'aire d'étude immédiate la visibilité est quasi continue, le projet devrait être largement perçu. L'aire d'étude rapprochée : des discontinuités apparaissent dans les perceptions du projet dans la partie Sud-Est, correspondant aux ondulations qui animent la plaine, et dont les légères crêtes orientées Nord-Est – Sud-Ouest viennent limiter les perceptions.

5.4.2 Encerclement et saturation.

Analyse cartographique de la saturation visuelle

La densité des parcs éoliens existants autorisés et en projet sur le territoire d'étude nécessite une analyse spécifique de la saturation visuelle. Les cinq villages proches du projet sont concernés par cette problématique, il s'agit des communes de :

- Thibie,
- Cheniers,

- Germinon,
- Vélye
- Chaintrix.

Cette analyse se base sur la méthodologie de la DREAL Centre dite « Eoliennes et risques de saturation visuelle »

Le SRE en Champagne Ardenne définit des recommandations concernant les notions de saturation et d'encerclement visuel. Ces recommandations permettent de garantir des seuils pour une véritable respiration visuelle pour chaque zone habitée (ville, village, hameau).

- **Saturation visuelle :**

C'est lorsque l'observateur se retrouve entouré d'éoliennes et que l'ensemble des champs visuels d'un point de vue est en confrontation avec des parcs éoliens.

On considère qu'il y a saturation dès lors que la présence de l'éolien s'impose dans tous les champs de vision, **avec un seuil d'alerte à 50%**.

- **Encerclement visuel :**

La notion d'encerclement permet d'évaluer les effets de la densification éolienne sur les lieux de vie.

Il s'agit des angles de l'horizon interceptés par des éoliennes pour un panorama de 360° pour une zone d'un rayon à 5km et à 10km.

Pour garantir des espaces de respiration (omniprésence des éoliennes dans le paysage), un angle minimum de 60° à 70° est nécessaire (angle continu sans éoliennes). De plus, il est souhaitable que sur un secteur angulaire complet (360°) en un point d'observation, **la somme des angles de respiration visuelle soit comprise entre 160° et 180°**.

- **Densité visuelle :**

La notion de densité visuelle est le rapport entre le nombre des éoliennes dans un rayon de 10km sur la valeur de l'angle totale d'encerclement à 10km du site choisi. Ce rapport doit être inf. ou égal à 0,1.

La densité des parcs éoliens existants autorisée et en projet sur le territoire d'étude nécessite une analyse spécifique de la saturation visuelle. Les dix villages et les hameaux seront étudiés pour l'étude d'encerclement et de saturation visuelle :

Bierges ;	Pocancy ;
Chaintrix ;	Saint-Pierre ;
Champigneul-Champagne ;	Thibie ;
Cheniers ;	Vélye ;
Germinon ;	Vouzy.

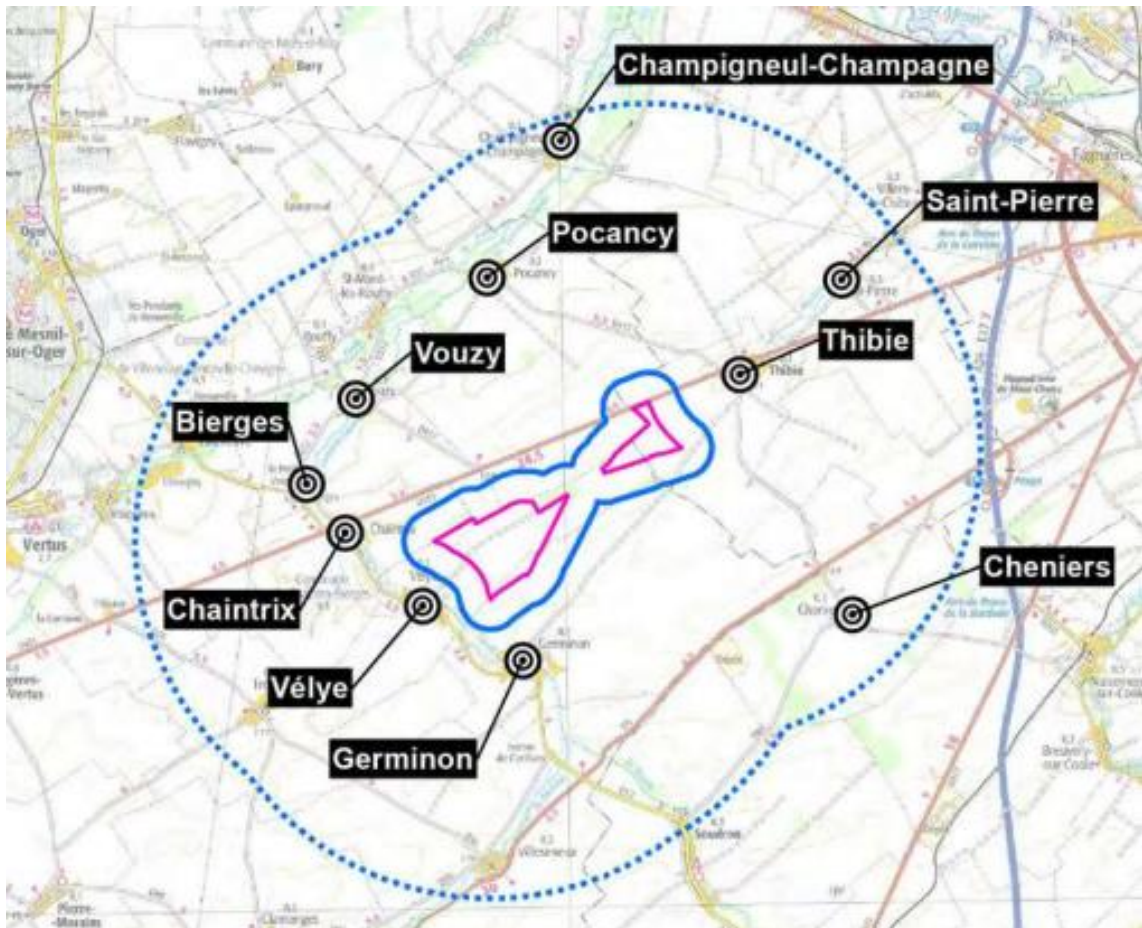


Tableau de synthèse avec le projet de la Velye et de la Plaine Champenoise

Commune	Nb éoliennes à 10km	Encerclement			Saturation Seuil SRE 50%	Indice de densité à 10km Seuil 0.1
		Supplémentaire « Parcs Velye et de la Plaine Champenoise »	Total	Dépassement Seuil SRE 160°		
Bierges	82	0°	73°	-87° conforme	20.3%	1.12
Chaintrix	83	3°	107°	-53° conforme	30%	0.77
Champigneul-Champagne	53	12°	57°	-103° conforme	15.8%	1.47
Cheniers	107	0°	212°nc	+52° non conforme	58.9% nc	0.50
Germinon	87	40°	204°nc	+44° non conforme	56.7% nc	0.43
Pocancy	73	18°	105°	-55° conforme	29.2%	0.70
Saint Pierre	67	8°	82°	-78° conforme	22.8%	0.82
Thibie	79	0°	116°	-44° conforme	32.2%	0.68
Velye	90	10°	170°nc	+10° non conforme	47.2%	0.55
Vouzy	85	6°	86°	-74° conforme	23.9%	0.99

Ces valeurs ne tiennent pas compte de la topographie, ni des écrans visuels potentiels.

Bilan des impacts d'encerclement et de saturation :

BIERGES.

Les éoliennes projetées sont situées dans un angle déjà occupé, aucun des indicateurs n'est modifié par l'insertion du projet. L'évolution des effets d'encerclement et de saturation visuelle de Bierges est nulle.

CHAINTRIX.

Une légère évolution de deux indicateurs, l'évolution potentielle théorique des effets d'encerclement et de saturation visuelle de Chaintrix par les deux projets de Velye et de la Plaine Champenoise est très faible.

CHAMPIGNEUL-CHAMPAGNE.

Les deux parcs de Velye et de la Plaine Champenoise projetés étant situés dans un angle déjà occupé, aucun des indicateurs n'est modifié par l'insertion du projet. L'évolution potentielle des effets d'encerclement et de saturation visuelle de Champigneul-Champagne est nulle.

CHENIERS.

Les deux projets de Velye et de la Plaine Champenoise, placés à l'arrière de parcs éoliens existants, ne modifient aucun des indices. L'évolution potentielle théorique des effets d'encerclement et de saturation visuelle de la commune de Cheniers est nulle.

GERMINON.

Les éoliennes de Velye et de la Plaine Champenoise s'inscrivent à l'arrière d'éoliennes existantes et en instruction. Elles ne génèrent pas de modification notable des indicateurs de suivi. L'évolution potentielle des effets d'encerclement et de saturation visuelle de Germinon est négligeable.

POCANCY.

L'évolution potentielle générée par le projet de Velye et de la Plaine Champenoise sur les effets d'encerclement et de saturation visuelle de Pocancy est très faible.

SAINT PIERRE.

L'évolution potentielle générée par les projets de Velye et de la Plaine Champenoise sur les effets d'encerclement et de saturation visuelle de Saint-Pierre est très faible.

THIBIE.

L'évolution potentielle théorique générée par le projet de Velye et de la Plaine Champenoise sur les effets d'encerclement et de saturation visuelle de Thibie est très faible.

VELYE.

L'évolution potentielle théorique générée par les projets sur les effets d'encerclement et de saturation visuelle de Velye est faible dans le premier scénario, il est négligeable lorsque l'on prend en compte les projets en instruction.

VOUZY.

L'évolution potentielle théorique générée par le projet sur les effets d'encerclement et de saturation visuelle de Vouzy est nulle.

6 ELABORATION DU PROJET.

6.1 Analyse des variantes du projet.

Variante A

Ce premier scénario a été envisagé au début du projet en réponse à l'objectif d'optimiser la production du parc éolien en positionnant un maximum de machines tout en s'éloignant des habitations de plus de 700 m et en respectant la géométrie du parc de Germinon. Cette première implantation permet ainsi de placer 23 machines dans la zone d'implantation potentielle.

Variante B.

Cette 2^{ème} variante (18 éoliennes) avait été envisagée pour répondre à la problématique soulevée dans la variante précédente, à savoir la non prise en compte de certaines contraintes techniques, et notamment de la canalisation gaz.

Variante C.

Cette 3^{ème} variante (13 éoliennes) a été proposée suite aux nombreuses rencontres et visites terrains organisées par ENGIE GREEN. L'implantation tient compte des contraintes techniques ainsi que des contraintes d'aménagement particulières demandées par les propriétaires / exploitants sur les parcelles concernées. Un écartement plus important des habitations (les premières éoliennes étant situées à ~ 1000 m) avait été également pris en compte pour répondre aux demandes des élus et des riverains.

Variante D.

La variante finalement retenue est composée de 8 éoliennes. Le projet final est à l'écart de toute habitation, les premières éoliennes étant situées à ~ 1000 m.

Cette variante tient compte des recommandations énoncées par les services de l'état en pôle éolien le 14 Juin 2018.

Présentation des variantes d'implantation paysagère.

Variante D

La variante D avec ses 8 d'éoliennes implantées associé à l'alignement préservé devrait permettre de minimiser l'impact.

Seuls les écartements légèrement irréguliers peuvent brouiller la lecture depuis certains axes de perception.

Présentation de la variante retenue.

La variante finale tient compte également des recommandations issues du pôle éolien, et notamment des études d'Aire d'Influence Paysagère (AIP) réalisées par la DREAL et la Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne.

Par ailleurs, les éoliennes du projet auront le même gabarit que les éoliennes du parc existant de Germinon, soit 150 mètres (hauteur bout de pale) de façon à ne pas créer des impacts visuels par rapport au parc existant. Le nombre relativement réduit associé à l'alignement préservé avec les lignes existantes permet de minimiser l'impact de cette variante.

On note qu'il n'y a plus d'éolienne dans les secteurs à enjeux avifaune nicheuse et de stationnement migratoire définis par les études terrains.

La variante finale répond aux contraintes techniques, aux enjeux biodiversités et paysagers et aux distances avec les habitations.

Elle tient compte également des différentes demandes des parties prenantes.

6.2 Les principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet

Phasage du chantier.

Ces accords seront établis après l'obtention de l'Autorisation Environnementale. Le chantier sur le site se déroulera selon le phasage suivant :

- Renforcement des chemins d'accès et des aires stabilisées de montage et de maintenance ;
- Déblaiement des fouilles avec décapage de terres arables et stockage temporaire avant réutilisation et/ou évacuation ;
- Acheminement, ferrailage et bétonnage des socles de fondation ;
- Temps de séchage, puis compactage de la terre de consolidation autour des fondations ;
- Livraison et pose du poste de livraison ;
- Creusement des tranchées des câbles jusqu'au poste de livraison ;
- Acheminement des mâts, nacelles et pales des éoliennes ;
- Assemblage des pièces et installation ;
- Décompactage et mise en œuvre d'une couche de terre arable sur l'ensemble de la zone de travail ;

Les points suivants font l'objet d'attention toute particulière :

- Accès routier ;
- Chemins d'exploitation ;
- Aire de montage ;
- Fondations ;
- Raccordement électrique ;
- Poste de livraison ;

- Le poste source ;

Estimation des quantités de résidus et retraitement des déchets.

La législation sur les installations classées pour l'environnement oblige que les déchets soient valorisés (volume hebdomadaire supérieur à 1100 litres soit 1,1 m³) le seuil hebdomadaire ne sera pas dépassé. Pendant la période d'exploitation, tous les déchets éventuels issus des opérations de maintenance (pièces défectueuses, produits, chiffons souillés, contenants vides) seront évacués puis éliminés selon la réglementation. Les huiles usagées seront stockées puis transportées vers un centre de traitement agréé.

Fin d'exploitation et démantèlement.

Depuis la loi du 12 juillet 2010, les éoliennes relèvent du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le parc éolien est subordonné à la constitution d'une garantie financière par l'exploitant.

Le démantèlement et la remise en état du site sont de la responsabilité de la société mère en cas de défaillance.

Le décret n°2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L.553-3 du code de l'environnement définit les conditions de ces garanties financières. Le décret introduit au code de l'environnement (ex art R553-1 et suivants) désormais codifié à l'article R. 515-101 et suivants du code de l'environnement.

L'Arrêté du 26 août 2011 précise les opérations couvertes par les garanties ainsi que les modalités de leur calcul, les opérations de démantèlement et de remise en état des installations.

Dans le cas du parc éolien de Vélye, le montant initial de la garantie financière qui sera constituée par le pétitionnaire sera de 430 480€ pour les 8 éoliennes comprenant :

- Travaux et nuisances ;
- Démontage de l'éolienne ;
- Démontage du poste de livraison ;
- Démontage des fondations ;

7 ETUDE DE DANGER.

CONCLUSION :

Aux vues du recensement de l'ensemble des accidents et incidents connus en France concernant la filière éolienne entre 2000 et début juin 2018, il apparaît que le risque est limité et qu'aucune victime n'a été à déplorer jusqu'à présent. Les éoliennes sont aujourd'hui des structures de plus en plus sûres et fiables. Les constructeurs ont su profiter du retour d'expérience pour améliorer leurs technologies et ainsi limiter les risques d'incident et d'accident.

Pour l'ensemble des phénomènes étudiés sur le projet éolien de Vélye le risque est considéré comme acceptable.

Scénario	Gravité	Probabilité	Niveau de risque	Acceptabilité
Effondrement de l'éolienne	Sérieuse	D	Très faible	Acceptable
Chute de glace	Modérée	A	Faible	Acceptable
Chute d'élément de l'éolienne	Sérieuse	C	Faible	Acceptable
Projection de pale	Modérée pour les éoliennes E31 à E36 et E38 et Sérieux pour E37	D	Très faible	Acceptable
Projection de glace	Modérée	B	Très faible	Acceptable

8 MESURES EVITER REDUIRE COMPENSER- ERC

Afin de respecter l'article R 122-1 du code de l'environnement, le porteur de projet a pris l'engagement, au moment de la conception du projet d'exécuter des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement tendant à supprimer ou atténuer les impacts constatés par l'étude d'impact.

8.1 Mesures relatives au milieu physique.

Les mesures de réductions.

MR1- Utilisation d'un matériel conforme aux normes en vigueur et entretenu.

Phase : chantier & exploitation.

Le matériel utilisé sera conforme aux normes en vigueur et un entretien régulier sera réalisé sur les véhicules d'intervention pour la phase de chantier comme d'exploitation. La plupart des activités de nettoyage et d'entretien des engins se feront hors site, dans des structures adaptées.

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR2- Réutilisation préférentielle de la terre excavée.

Phase : chantier.

Il s'agit de réutiliser préférentiellement de la terre excavée sur le site afin de permettre la reprise végétale et d'éviter l'apport de matériaux extérieur, par conséquent la propagation d'espèces invasive.

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 3- Stabilisation des accès et des plateformes.

Phase : chantier et exploitation.

Aucun revêtement bitumineux ne sera mis en œuvre sur les accès et plateformes qui seront tous réalisés en matériaux drainants concassés.

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 4- Intervalle le plus court possible entre le décapage et la mise en place du granulat.

Phase : chantier.

Afin de réduire le risque d'une augmentation de la turbidité des eaux de ruissellement lors d'épisodes pluvieux intenses, la phase de décapage (piste d'accès notamment) devra être suivie, dans un intervalle de temps le plus court possible de la phase de mise en place du granulat.

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 5- Circulation, stationnement et entretien des véhicules et engins de chantier.

Phase : chantier.

Un plan de circulation sera mis en place conformément aux préconisations de la mairie. Le trafic sur le site sera contenu aux chemins d'accès et aux plateformes qui seront mis en place. Le stationnement en fin de journée des véhicules et engins de chantier devra être éloigné des zones de sensibilités. De plus, les engins, si garés pour une longue période ne seront pas laissés sur site avec le réservoir plein et à proximité de zones naturelles sensibles. La plupart des activités d'entretien des engins se feront hors site, dans des structures adaptées ;

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 6- Mise en place de kits anti-pollution

Phase : chantier.

Des kits anti-pollution seront disponibles sur le site du chantier (base de vie notamment) afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les polluants.

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 7- Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne.

Phase : chantier.

L'alimentation des engins sera réalisée hors des zones sensibles par un camion-citerne. Le camion ravitailleur disposera de kits anti-pollution afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fluides d'hydrocarbures.

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 8- Mise en place d'une alerte météo.

Phase : chantier.

Lors du chantier, les travaux de décapage des accès et des plateformes ne seront pas réalisés lors d'épisodes pluvieux intenses. Une anticipation des conditions météorologiques devra être réalisée. Ainsi, une alerte météo sera mise en place afin de prévenir les épisodes pluvieux intenses et d'intervenir en conséquence sur les activités de chantier pour limiter l'entraînement accidentel de matériaux vers le cours d'eau.

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 9- Equiper la base vie avec des sanitaires et une fosse septique étanche.

Phase : chantier.

La base de vie sera équipée de sanitaires et d'une fosse septique étanche enterrée et adaptée au nombre d'ouvriers présents sur le chantier. Elle sera vidangée régulièrement pour éviter les débordements des effluents.

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 10- Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle.

Phase : chantier.

La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre établiront un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle. L'objectif de cette procédure permettra de réagir rapidement, méthodiquement et efficacement en cas de pollution superficielle du site. Elle comprendra les modalités d'intervention pour arrêter la pollution détectée, un plan de localisation des différents dispositifs de lutte contre la pollution (extincteurs, kits anti-pollution, produits absorbants, numéros de services, appel d'urgence).

Cout estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 11- Sensibilisation du personnel sur site.

Phase : chantier.

L'ensemble du personnel intervenant sur site sera sensibilisé aux risques de pollution sur le chantier (procédure d'urgence en cas de pollution, inspection des engins, vérification du matériel et détection visuelle de pollution en zones de travaux).

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 12- Utilisation de zone drainante ou étanche pour le rinçage des goulottes des toupies béton.

Phase : chantier.

La plupart des activités de nettoyage et d'entretien des engins se fera hors site, dans des structures adaptées. Seules, les goulottes des toupies seront rincées sur place. L'eau usée (composée de matières en suspension, d'additifs, de fluidifiant) au PH très basique peut :

- Etre déversée au sein de fosses de lavage qui font office de réservoir de récupération et de décantation des eaux de lavage. Les résidus retenus dans la fosse seront évacués et traités hors de la zone de chantier par l'entreprise agréée. Le chantier terminé, le géotextile sera retiré des fosses qui seront comblées avec la terre excavée.
- Etre collectée dans un poste de lavage à proximité du chantier des fondations et éloignée des zones de sensibilité. Le poste de rinçage sera mobile et les eaux du bac collecteur seront évacuées pour être traitées.
- Etre récupérée par les camions toupies. Le bac collecteur sera équipé au fond d'un tuyau d'aspiration et d'une pompe permettant le refoulement des effluents dans le malaxeur de la toupie. Les eaux seront collectées dans un bac et recyclées.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 13- Gestion des déchets.

Phase : chantier.

Les déchets de chantier doivent être gérés et traités par le maître d'ouvrage dans le respect de :

- La loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;
- La loi n°92-646 du 13 juillet 1992 modifiée, complétant et modifiant la précédente ;
- L'arrêté du 18 février 1994 modifiant celui du 18 décembre 1992 et fixant les seuils d'admission des déchets spéciaux en Centre d'Enfouissement Technique (CET) de classe 1 ainsi que ceux à partir desquels ces déchets doivent être stabilisés ;
- La circulaire du 15 février 2000 décrivant la mise en place d'une planification de la gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics.

Les déchets seront collectés, triés, conditionnés et stockés dans une zone dédiée puis éliminés dans des sites agréés. Les déchets produits lors du chantier feront donc l'objet d'une gestion spécifique pour garantir leur traitement.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 14- Éoliennes adaptées aux conditions de vent extrêmes.

Phase exploitation.

Les éoliennes seront adaptées aux conditions de vent extrêmes rencontrées sur site. Elles seront conformes à la norme internationale IEC-61400-1. La classe d'éolienne sera adaptée au site et au régime de vents. Elle disposera d'un système de détection et de prévention des vents forts et des tempêtes. Si les vents sont trop forts, l'éolienne procédera à l'arrêt automatique et à la diminution de la prise au vent de l'éolienne par mise en drapeau progressive des pales par le système de conduite.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 15- Equipements de sécurité des éoliennes et des structures de livraison.

Phase exploitation.

Le choix de machines privilégiera des éoliennes récentes pourvues de détecteurs de niveau d'huile pour prévenir des fuites d'huile et de procéder à un arrêt d'urgence.

Des bacs collecteurs sont présents au niveau des principaux composants pour stocker tout écoulement accidentel. Les opérations de maintenance font l'objet de procédures spécifiques garantissant une évacuation sécurisée des fluides. Le transfert des huiles s'effectue de manière sécurisée. Des kits anti-pollution seront disponibles sur le site du parc éolien pour intervenir très rapidement pour :

- Contenir et arrêter la propagation de la pollution ;
- Absorber jusqu'à 20 litres de déversements accidentels de liquides (huile, eau, alcools ...) et produits chimiques (acides, bases, solvants ...) ;
- Récupérer les déchets absorbés.

Dans le cas où les kits de dépollution sont insuffisants, une société spécialisée récupérera, traitera les graviers souillés et remplacera les graviers.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 16- Respect de la réglementation en vigueur concernant les normes parasismiques.

Phase exploitation.

Concernant le risque de séisme, les constructions respecteront la réglementation en vigueur .

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 17- Dispositif anti -foudre.

Phase exploitation.

Un dispositif anti -foudre équipera les éoliennes, selon le respect de la norme IEC 61 400 – 24 juin 2011). Les éoliennes disposeront d'un dispositif de capture, de mise à la terre, de parasurtenseurs sur les circuits électriques.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

8.2 Mesures relatives au milieu naturel.

Les mesures d'évitement.

ME1- Eloignement des éoliennes vis-à-vis des lisières.

Phase de développement.

La création de toute nouvelle éolienne doit être la moins perturbatrice possible pour les espèces, et le milieu. Un éloignement des éoliennes E32, E33, E36 et E37 de 200 mètres des lisières (recul conservatoire systématique aux boisements et bosquets préconisé par le SRE) sera réalisé.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Les mesures de réduction.

MR 18- Période de travaux.

Phase : Chantier.

Pour limiter leur impact sur les espèces locales reproductrices, les travaux seront effectués en-dehors des périodes connues de reproduction, c'est-à-dire entre la mi-août et la fin mars.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 19- Mise en place de graviers au niveau de la base des éoliennes.

Phase de réalisation : Chantier

Phase d'application : Exploitation.

Les rapaces diurnes, notamment le Faucon crécerelle, s'approchent des éoliennes pour chasser les micromammifères au pied des mâts et dans les voies d'accès enherbées. La mise en graviers de la base des éoliennes limite la pousse des herbacées et empêche la présence des micromammifères. Cette mesure réduit l'utilisation de cet espace comme zone de chasse et réduit le risque de collision avec les pales des éoliennes.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 20- Mesure en faveur du Busard Saint-Martin.

Phase de réalisation : Chantier

Phase d'application : Exploitation.

La mesure proposée se déroulera en plusieurs étapes :

1. Relevé de l'assolement sur l'ensemble de la zone d'étude en mars et avril avec repérage des cantonnements ;

En cas de cantonnement avéré de Busard Saint-Martin sur la zone d'implantation, les éoliennes situées dans un rayon de 300 mètres autour du secteur de nidification seront bridées en journée pendant la période de parade nuptiale qui a lieu en avril (LPO, 2016) pendant des conditions météorologiques favorables (absence de précipitation et vitesse de vent inférieure à 6 m/s à la nacelle).

2. Recherche de nids par l'observation de comportements particuliers (parades, échange de proie, transport de matériel, comportement de défense) ;
3. Inspection des pieds d'éoliennes en période de parade nuptiale pour rechercher des cas de collision.
4. Contact avec les propriétaires des parcelles concernées et demande d'autorisation de pénétrer dans la parcelle et de poser un dispositif de protection ;
5. Pose de dispositifs de protection autour des nids ;
6. Bagueage des poussins ;
7. Surveillance, en particulier au cours de la moisson ;
8. Retrait des dispositifs de protection, contrôle du nombre de poussins « volants ».

Nous estimons le temps passé à une telle action à une moyenne de 20 heures par nichée soit pour ce suivi de 20 à 60 heures. Dans notre évaluation financière, nous fixons donc un coût pour deux nichées protégées soit 5 jours, volume horaire qui devra être réévalué en fonction du nombre de nichées trouvées en début de saison.

Coût estimatif :

- Montant annuel de la mesure si présence avérée de Busard Saint-Martin : 5 000 € net de taxes + perte de production liée au bridage
- Montant annuel de la mesure si absence avérée de Busard Saint-Martin : 1 000 € net de taxes (relevé d'assolement et surveillance).

MR 21- Bridage préventif des éoliennes pour le Milan noir en migration postnuptiale.

Phase de réalisation : Chantier

Phase d'application : Exploitation.

Avant la mise en exploitation du parc éolien, Engie Green mettra en place un plan d'action et de concertation avec les exploitants agricoles. La finalité de ce plan d'action est de limiter les risques de collision entre l'avifaune et les éoliennes pour le Milan noir pendant la période d'émancipation des jeunes et de migration postnuptiale. Entre le 20 juillet et le 15 septembre de chaque année, les éoliennes seront bridées :

- 1h après le lever du soleil et 1h avant le coucher du soleil le jour des fenaisons de luzerne des parcelles concernées (parcelles présentes dans un rayon de 300m autour de chaque mât d'éolienne) et durant les 2 jours suivants.

Une convention sera signée avec les agriculteurs propriétaires et/ou exploitants agricoles des parcelles présentes dans un rayon de 300m autour de chaque mât d'éolienne.

Coût estimatif : Concertation préalable avec les exploitants agricoles et suivis : 2 500 € net de taxe + perte de production liée au bridage.

MR 21bis- Bridage préventif des éoliennes pour le Milan royal en migration postnuptiale.

Phase de réalisation : Chantier

Phase d'application : Exploitation.

L'observation de 27 milans royaux sur la zone d'étude à cette période nous incite à proposer la mesure suivante :

Période	Activité agricole au sein des parcelles situées dans rayon de 300 m autour éolienne	Horaire de bridage	Durée
Entre le 15/08 et le 31/09	Récolte	1h après lever du soleil et 1h avant le coucher	J à J +3
	Labours		J à J +2
	Déchaumage, semis.		J à J +1

Coût estimatif : Concertation préalable avec les exploitants agricoles et suivis : 2 500 € net de taxe + perte de production liée au bridage. MR 24- Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle.

MR 22- Bridage préventif des éoliennes pour les chiroptères.

Phase exploitation.

Nous préconisons la mise en place d'un bridage sur l'ensemble des éoliennes du projet pour garantir l'absence d'impact résiduel.

A défaut d'une étude chiroptère en nacelle, les paramètres de ce bridage (scénario 1) seront :

- Arrêt préventif du 1er avril au 31 octobre, sous une vitesse seuil de 6 m/s en absence de pluie, au-dessus de 10°C, une heure avant le coucher du soleil à une heure après le lever du soleil.

L'analyse des enregistrements du Batcorder sur l'éolienne E1 du parc de Germinon a montré une activité élevée (6888 contacts au total) en 2018. Les groupes Nycmi (sérotales) et Nyctaloïd représentent 81 % de l'activité globale dans l'entourage de la nacelle. Le groupe des pipistrelles produit la quasi-totalité de l'activité au mois de juin avant de laisser place aux groupes des sérotales et nyctaloïd en juillet et août.

L'activité des chiroptères montre que 90 % se produit jusqu'à une vitesse du vent d'environ 5,5 m/s en 2018.

Pour réduire l'impact sur les chiroptères (scénario 2), il est recommandé de modifier la vitesse de démarrage de juin à septembre. Deux variantes d'asservissement sont proposées, calculées par le logiciel ProBat.

- La vitesse de démarrage globale selon le calcul Probat pendant les mois de mars à octobre, est de 5,30 m/s.
- **L'énergie non générée avec cette vitesse globale de démarrage serait de 38 612 kWh par éolienne, correspondant à 0,8 % de l'énergie annuelle.**
- Les vitesses de démarrage optimisées par tranche de dixième de nuit sont détaillées en annexe. **L'énergie non générée avec ces vitesses de démarrage optimisées serait de 31 820 kWh par éolienne, correspondant à 0,6 % de l'énergie annuelle.**

Lors de la mise en service du parc éolien, conformément à la réglementation, les suivis de l'activité des chiroptères en nacelle ainsi que de la mortalité permettront d'actualiser ces paramètres de bridage.

Coût estimatif : 0,8 à 0,6 % de l'énergie annuelle.

8.3 Mesures relatives au milieu humain.

Les mesures d'évitement.

ME2- Respect des préconisations de la DRAC.

Phase chantier.

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) informe de la présence de plusieurs éléments liés au patrimoine archéologique. La DRAC demande qu'une prescription de diagnostic archéologique puisse être émise préalablement au démarrage des travaux.

Ainsi, des fouilles préventives ou la conservation de vestiges identifiés pourront être prescrites conformément aux dispositions du livre V, partie législative, titre II du Code du patrimoine.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Les mesures de réductions.

MR 23- Optimisation de la période et de la durée des travaux.

Phase chantier.

Le planning des travaux sera optimisé de sorte de limiter l'impact sur les activités économiques locales, en resserrant sur un minimum de temps les phases nécessitant de nombreuses rotations ou des travaux conséquents.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 24- Les travaux se dérouleront le jour.

Phase chantier.

Les travaux se dérouleront aux heures ouvrables et leur durée sera la plus courte possible pour diminuer les éventuelles nuisances sur le voisinage.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 25- Limitation de la vitesse de circulation.

Phase chantier.

Il s'agira de limiter la vitesse des engins de chantier et des camions circulant sur les chemins d'accès et les zones de chantier à 30 km/h.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 26- Arrosage des pistes d'accès en fonction des conditions météorologiques.

Phase chantier.

Il s'agira de prévoir un arrosage des pistes d'accès et des zones de chantier en fonction des conditions météorologiques (par temps sec et venteux) pour éviter l'envol de particules lors des déplacements des engins de chantier. Il est prévu l'installation de réserves d'eau pour pouvoir épandre sur l'ensemble des chemins d'accès et des zones de chantier en période de sécheresse.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 27- Informer du chantier en cours sur les chemins et voiries utilisées.

Phase chantier.

Des panneaux de signalisation seront installés à divers endroits stratégiques du réseau routier et des chemins, en concertation avec les gestionnaires de ces voies, pour prévenir les usagers d'un chantier en cours.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 28- Limiter les nuisances visuelles liées au balisage lumineux du parc éolien.

Phase exploitation.

Afin de réduire l'effet de gêne ressenti par la succession discontinue de flashes de lumière, la signalisation entre les éoliennes du parc projeté sera synchronisée de jour comme de nuit conformément à la réglementation en vigueur (23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne (version à venir au 1 février 2019)).

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR 29- Mise en place d'un plan d'optimisation acoustique.

Phase exploitation.

Il est nécessaire d'évaluer un plan d'optimisation acoustique afin de traiter les dépassements d'urgences.

Projet seul, comparé aux bruits résiduels mesurés :

Calculs en conditions de vents nord-est (période nocturne) ;

E31 : vent 8m/s mode4- vent9m/s mode7- vent 10m/s mode 4 ;

Pour la période nocturne, avec un fonctionnement « optimisé » :

E36 : vent 9m/s mode4- vent10m/s mode3- vent 11m/s mode 5 ;

E37 : vent 9m/s mode4- vent10m/s mode5- vent 11m/s mode 5 ;

Projet et Germinon, comparés aux bruits résiduels mesurés :

Calculs en conditions de vents nord-est (période nocturne) ;

E31 : vent 9m/s à 14m/s les modes adaptés, modes 11-8-7-6-4 ;

E32 : vent 9m/s à 14m/s les modes adaptés, modes 11-8-7-6-4 ;

E1 : vent 9m/s mode2 ;

E2 : vent 9m/s mode4- vent10m/s mode4- vent 11m/s mode 2 ;

E3 : vent 9m/s mode4- vent10m/s mode3 ;

E4 : vent 9m/s mode2- vent10m/s mode3 ;

Calculs en conditions de vents sud-ouest (période nocturne) ;

E36 : vent 9m/s mode4- vent10m/s mode3- vent 11m/s mode 5 ;

E37 : vent 9m/s mode4- vent10m/s mode5- vent 11m/s mode 5 ;

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

8.4 Mesures relatives au paysage.

Les mesures de réduction.

MR 30- Choisir l'éolienne au regard du contexte éolien existant.

Phase chantier.

Le modèle d'éolienne retenu pour le projet de Vélye est similaire (gabarit et teinte) à celui utilisé pour le parc existant voisin de Germinon : ce choix permettra d'assurer l'intégration du projet dans la continuité des lignes d'éoliennes existantes, sans ruptures dues à des changements de proportion entre les machines.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR31- Intégrer les éoliennes au parc existant.

Phase chantier.

Le parc éolien de Vélye s'appuie sur le parc éolien de Germinon : il respecte la géométrie de ce dernier du point de vue de l'alignement aux éoliennes existantes et de la densité (comme préconisé dans le SRE) pour proposer une unité entre les deux projets.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR32- Intégrer des transformateurs dans chaque mât.

Phase chantier.

Comme l'a souligné le diagnostic paysager, tout élément de comparaison à proximité d'une éolienne met en évidence sa dimension verticale et la rupture d'échelle qu'elle crée avec le paysage. Pour limiter ces effets, les transformateurs seront intégrés dans les mâts. Il ne ressortira dans le paysage que l'élancement graphique de l'éolienne au design sobre et moderne.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR33- Enfouir les réseaux inter-éoliens.

Phase chantier.

La mise en place du parc éolien n'entraînera pas de réseaux aériens entre le poste de livraison et les aérogénérateurs, l'ensemble des câbles sera enfoui dans les accotements des chemins.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR34- Réduire le linéaire de chemin d'accès.

Phase chantier.

Le projet cherche à minimiser le linéaire des chemins d'accès. Les éoliennes E31, E32, E33, E34, E35 et E38 sont implantées aux abords directs de chemins existants ;

Seules E35 et E37 nécessiteront l'aménagement de nouvelles voies d'accès, représentant en tout moins de 600 m linéaires.

Le paysage de Champagne crayeuse étant marqué par le caractère très ouvert quasiment sans haie, les voies ne nécessitent pas de plantations.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR35- Planter des haies multi-strates.

Phase chantier

Phase exploitation.

Le projet de Vélye comporte 3 postes de livraison, situés à proximité des éoliennes E31, E34 et E37. Afin de réduire l'incidence visuelle de ces locaux techniques, un coloris gris sera privilégié pour les façades et la toiture.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

MR36- Intégrer les postes de livraison dans le paysage.

Phase chantier.

Planter des haies multi-strates

Les quartiers d'habitations des bourgs de Vélye et Germinon situés en rive gauche de la Somme-Soude sont exposés aux impacts visuels du projet. Pour réduire la prégnance visuelle des éoliennes depuis les habitations concernées et leurs jardins, la plantation de haies multi-strates est préconisée : cette présence végétale constituera un premier plan paysager qui permettra la mise en recul des éoliennes.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Synthèse des mesures ERC :

Analyse du commissaire enquêteur (CE) :

Le commissaire note que l'ensemble des mesures ERC peut être synthétisé dans le tableau ci-dessous. L'analyse et les observations du CE concernant les mesures ERC sont réalisées dans le cadre du PV de synthèse adressé au porteur de projet à l'issue de l'enquête publique.

Les différents types de mesure sont désignés comme suit :

Type	THEMATIQUE	Milieu
MR1	Utilisation d'un matériel conforme aux normes en vigueur et entretenu	Milieu Physique
MR2	Réutilisation préférentielle de la terre excavée	
MR3	Stabilisation des accès et des plateformes	
MR4	Intervalle le plus court possible entre le décapage et la mise en place du granulat	
MR5	Circulation, stationnement et entretien des véhicules et engins de chantier	
MR6	Mise en place de kits anti-pollution	
MR7	Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne	
MR8	Mise en place d'une alerte météo	
MR9	Equiper la base vie avec des sanitaires et une fosse septique étanche	
MR10	Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle	
MR11	Sensibilisation du personnel sur site	
MR12	Utilisation de zone drainante ou étanche pour le rinçage des goulottes des toupies béton	
MR13	Gestion des déchets	
MR14	Éoliennes adaptées aux conditions de vent extrêmes	
MR15	Equipements de sécurité des éoliennes et des structures de livraison	
MR16	Respect de la réglementation en vigueur concernant les normes parasismiques	
MR17	Dispositif anti -foudre	

ME1	Eloignement des éoliennes vis-à-vis des lisières	Milieu Naturel
MR18	Période de travaux	
MR19	Mise en place de graviers au niveau de la base des éoliennes	
MR20	Mesure en faveur du Busard Saint-Martin	
MR21	Bridage préventif pour le Milan noir en migration postnuptiale en phase chantier	
MR21bis	Bridage préventif pour le Milan royal en migration postnuptiale en phase chantier	
MR22	Bridage préventif des éoliennes pour les chiroptères	
ME2	Respect des préconisations de la DRAC	Milieu Humain
MR23	Optimisation de la période et de la durée des travaux	
MR24	Les travaux se dérouleront le jour	
MR25	Limitation de la vitesse de circulation	
MR26	Arrosage des pistes d'accès en fonction des conditions météorologiques	
MR27	Informers du chantier en cours sur les chemins et voiries utilisées	
MR28	Limiter les nuisances visuelles liées au balisage lumineux du parc éolien	
MR29	Mise en place d'un plan d'optimisation acoustique	Paysages
MR30	Choisir l'éolienne au regard du contexte éolien existant	
MR31	Intégrer les éoliennes au parc existant	
MR32	Intégrer des transformateurs dans chaque mât	
MR33	Enfouir les réseaux inter-éoliens	
MR34	Réduire le linéaire de chemin d'accès	
MR35	Planter des haies multi-strates	
MR36	Intégrer les postes de livraison dans le paysage	

- MR : Mesure de réduction,
- MC : Mesure de compensation,
- ME : Mesure d'évitement,

Milieu Naturel
Milieu Humain
Milieu Physique
Paysages

9 AVIS de la MRAE et Mémoire en réponse du Porteur de Projet.

9.1 AVIS de la MRAE.

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) a donné son avis sur les deux projets des parcs éoliens de Velye et de la Plaine Champenoise en date du 25 Mai 2023.

L'Ae recommande aux pétitionnaires en conclusion générale de retirer leur demande en raison de :

- L'insuffisance des mesures d'évitement et de réduction concernant les couloirs de migration ;
- L'effet d'encerclement aggravé pour 2 des 5 villages autour des projets ;
- L'inadaptation des projets avec la proximité immédiate de la zone d'engagement et du Bien qui a été retenue par l'UNESCO lors de l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sur la Liste du patrimoine mondial, ainsi que le souligne la mission UNESCO.

Elle recommande par conséquent au Préfet de ne pas autoriser le projet global tant que les pétitionnaires n'auront pas reconsidéré sa localisation.

Le contexte :

Le projet est situé dans un contexte éolien dense avec l'extension des deux parcs :

- le parc de Vélye est en extension du parc éolien de Germinon mis en service en 2010 (30 éoliennes) ;
- le parc de Plaine champenoise est en extension du parc éolien de Thibie mis en service en 2016 (9 éoliennes) ;

9.2 Mémoire en réponse à l'AVIS de la MRAE.

Le porteur de projet, la société ENGIE GREEN a répondu à l'ensemble des observations et recommandations de la MRAE.

Analyse du commissaire enquêteur (CE) :

Le commissaire enquêteur a analysé le document dans le cadre du PV de synthèse adressé au porteur de projet à l'issue de l'enquête publique.

10 LES AVIS DES PPA - Personnes Publiques Associées.

Les avis des PPA, sont des avis demandés par le service instructeur comme : GRT gaz, RTE, ARS, DSAE, DGAC, Chambre d'Agriculture et Conseil Départemental.

SDIS Marne.

11 septembre 2018, par courrier.

Résumé : sans objet, pas de servitude.

DDT MARNE- STPP/OP.

10 septembre 2018, par courrier.

Résumé :

La liste des servitudes sur le territoire :

- Transport Gaz I3 ;
- Canalisations électriques I4 ;
- Servitude aéronautique T7 ;

Application du droit du sol :

- Cartes communales pour Germinon et Velye ;

Les points suivants devront respecter les réglementations :

- Aéroport de Vatry ;
- Eglise de la Nativité à Pogany monument historique;
- Analyse des effets cumulés du parc en projet et des parcs existants ou autorisés ;
- SRCAE- SRE- S3REnR ;

DDT MARNE- Service d'exploitation des routes et du matériel.

10 septembre 2018, par courrier.

Résumé :

Le respect des distances d'éloignement avec les trois périmètres que sont :

- Périmètre immédiat ;
- Périmètre rapproché ;
- Périmètre éloigné ;

Le projet ne semble pas impacter le domaine départementale RD12 et RD 933.

DDT MARNE- Service environnement Eau Préservation d'exploitation des routes et du matériel.

10 septembre 2018, par courrier.

Résumé :

- ZH non concernée ;
- Compatibilité SDAGE et SAGE.

Ce dossier n'appelle pas de remarque.

DDT MARNE- Service de l'exploitation de la route et du matériel.

18 décembre 2023, par courrier.

Résumé :

Demande de vérification de la conformité vis-à-vis de la route départementale RD 933.

DDT MARNE- cellule Autorisations et Fiscalité de l'Urbanisme.

01 juin 2022, par courrier.

Résumé :

Le dossier est jugé complet et régulier ;

Les communes de Velye et de Germinon possèdent une carte communale ;

Les servitudes T7 servitudes aéronautiques ;

Le porteur de projet devra consulter 11 services ou organisme pendant l'enquête publique.

Le service de la DDT est favorable au projet ;

DDT MARNE- cellule PRNTLB.

Non daté, par courrier.

Résumé :

Les trois communes ne sont pas concernées ni par le risque naturel ni le risque industriel. Cependant le projet se situe à proximité d'un gazoduc et d'un forage.

GRT GAZ- Direction des opérations Pôle Exploitation Nord-Est à Annezin 62232.

20 novembre 2018, par courrier.

Résumé :

Le maître d'ouvrage devra tenir compte de l'étude danger de son installation et de l'ouvrage GRT Gaz avec le respect de la distance de sécurité minimale (2 fois la hauteur totale de l'aérogénérateur : pale + ht de la tour).

- Les éoliennes E35 et E37 ne respectent pas cette distance minimale.
- L'éolienne E32 est implantée à une fois la hauteur, l'étude de compatibilité sera défavorable.

Il sera nécessaire de tenir compte des raccordements du projet au réseau de distribution électrique.

Préfecture de la Marne- Direction des systèmes d'information et de communication.

07 septembre 2018, par courrier.

Résumé :

Le projet est éloigné de toute infrastructure du Ministère de l'Intérieur.

TRAPIL. Oléoducs.

03 septembre 2018, par courrier.

Résumé :

Le projet n'est pas concerné par les canalisations gérées par TRAPIL (7km)

ARS Marne.

06 septembre 2018, par courrier.

Résumé :

Le projet ne se situe pas au sein de périmètre de captage d'alimentation d'eau potable.

04 février 2019, par courrier.

Résumé :

Avis favorable

ORANGE.

07 septembre 2018, par Email.

Résumé :

Pas de faisceau ou de site hertzien à proximité du projet.

ORANGE

Mail via DDT Marne, Mardi 19 Décembre 2023.

Consultation faisceaux-hertziens (par Internet)

Nous n'avons pas de faisceau ou de site hertzien actuellement impacté par ce projet de parc éolien localisé sur les communes de Vélye et Thibie dans le département de la Marne (51).

Vous n'avez donc aucune précaution particulière à prendre de votre côté.

A noter que notre réponse n'inclut que les faisceaux hertziens d'Orange et non les autres activités qui pourraient être impactées (Mobiles, Câbles, Fibres optiques etc...).

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

30 décembre 2018, par courrier.

Résumé :

Le projet n'est pas concerné par l'aéroport de Vatry-Chalons à 14 km.

La construction de tout obstacle artificiel est limitée à la cote 335 NGF.

METEO FRANCE.

7 janvier 2019, par courrier.

Résumé :

Ce parc éolien se situerait à une distance de 48 kilomètres du radar¹ le plus proche utilisé dans le cadre des missions de sécurité météorologique des personnes et des biens, à savoir le radar d'Arcis-sur-Aube (10).

Aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, et l'avis de Météo-France n'est pas requis pour sa réalisation.

MINISTERE des ARMEES- DSAE.

12 février 2019, par courrier.

Résumé :

J'ai l'honneur de vous informer au titre de l'article R244-1 du code de l'aviation civile, je donne mon autorisation sous réserve du balisage diurne et nocturne.

DGAC.

Non daté, par courrier.

Résumé :

Je vous informe que ce projet n'est pas situé dans une zone grevée de servitudes aéronautiques et radioélectriques gérées par l'Aviation civile et n'aura pas d'incidence au regard des procédures de circulation aérienne.

En conséquence, je donne mon accord pour la réalisation de ce parc ainsi que pour son exploitation.

Remarques pour le pétitionnaire à inclure dans l'arrêté :

- Les éoliennes devront être équipées d'un balisage diurne et nocturne réglementaire, en application de l'arrêté de référence en vigueur au moment de la réalisation du parc ;
- Le guichet DGAC devra être informé de la date du levage des éoliennes dans un délai de 3 semaines avant le début des travaux pour la publication du NOTAM ;

Dans le cas d'utilisation d'engins de levage, d'une hauteur supérieure à 80 mètres nécessaires à la réalisation des travaux, il sera impératif de prévoir un balisage diurne et nocturne réglementaire.

DREAL-Le service transition énergétique, climat, construction, logement, aménagement Pôle énergies renouvelables.

5 février 2019, par courrier.

Résumé :

1- Autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie.

2- Autres thèmes « énergie ».

- Eloignement des éoliennes avec le réseau de transport électrique HTB. Sans commentaire ;
- Réseau électrique externe et le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR). Le raccordement au réseau doit rester conforme aux objectifs du SRADDET.

Conclusion :

Autorisation d'exploiter au titre de l'article L311-1 du code de l'énergie. Le dossier est jugé régulier.

DRAC Grand est.

Non daté, par courrier.

Résumé :

Aucune prescription en matière d'archéologie.

RTE

Courrier via DDT Marne, du 01 décembre 2023.

Le réseau RTE n'est pas concerné par le projet de Velye.

11 ETUDE COMPLEMENTAIRE DE LA LPO

Le commissaire enquêteur a demandé à la LPO Champagne-Ardenne de lui communiquer son avis sur les deux projets éoliens « Velye et Plaine Champenoise » en cours d'enquête.

Le rapport a été transmis au commissaire enquêteur le 18 janvier 2024 via la DDT de la Marne.

Le rapport de la LPO est annexé au présent PV de synthèse.

Analyse du commissaire enquêteur (CE) :

Le commissaire précise que ses observations sont consignées dans le cadre du PV de synthèse adressé au porteur de projet à l'issue de l'enquête publique.

12 LES AVIS DU PUBLIC ET DES ORGANISMES

12.1 Bilan comptable des contributions du public

Commune	Nombre de contributeurs.				Total général
	Registre Projet Plaine Ch	Registre Projet Velye	Mail DDT	Courrier DDT	
Germinon		1			1
Thibie	1				1
Velye	1	4			5
DDT			1	3	4
Total	2	5	1	3	11

12.2 Bilan thématique des contributions

Au vu du nombre de contributions, un classement thématique des avis du public a été réalisé.

Code	Thématique	Opposé	Approuve	Neutre	Total
01	Impact paysager.	1	1		2

02	Impact sur les patrimoines naturel et humain (vigne – tourisme -UNESCO).	3			3
03	Impact sur la Saturation et l’Encerclement.	2			2
04	Impact sonore.	1			1
05	Impact sur l’avifaune et les chiroptères.	1			1
06	Impact sur les couloirs migratoires.	1			1
07	Politiques sur la transition énergétique et les énergies renouvelables.		1		1
08	Economie-Financement-Concertation-Raccord EDF -Etudes -Réglementation	1	1		2
09	Impact sur la santé - Etude de dangers.	1			1
	Total	11	3		14

Analyse du commissaire enquêteur (CE) :

Le commissaire précise que l’ensemble des observations du public et des organismes a été pris en compte dans le cadre du PV de synthèse adressé au porteur de projet à l’issue de l’enquête publique.

13 HISTORIQUE DE LA CONCERTATION.

13.1 La concertation préalable.

- Les interventions de la société ENGIE GREEN en conseil municipal de Velye ont permis d’échanger et de débattre sur les enjeux environnementaux, paysagers et techniques ;
- Le même type d’échanges a eu lieu avec les élus de la commune de Germinon ;
- Les réunions et les visites avec l’ensemble des propriétaires et des exploitants ont permis de prendre en compte les contraintes agricoles ;
- La concertation préalable du 24 septembre au 19 novembre 2018 :
 - Affichage de l’avis de concertation préalable dans les 16 communes situées dans le rayon de 6km autour du projet ;
 - Mise à disposition d’un registre de recueil d’avis dans les mairies d’accueil ;
 - Mise à disposition du dossier en ligne, sur le site internet ENGIE Green ;
 - Organisation d’une réunion publique dans la salle des fêtes de Germinon ;
- Organisation d’une visite du parc éolien de Somme-Soude organisée le 27 juin 2022 à destination des riverains des communes de Trécon, Velye, Villeseneux, Chalanges, Germinon et Chaintrix-Bierges ;

13.2 Bilan de la concertation.

Le code de l’environnement stipule dans le Chapitre préliminaire (Art L120-1) : La participation du public à l’élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l’environnement. La concertation doit :

- Améliorer la qualité de la décision publique et contribuer à sa légitimité démocratique ;
- Assurer la préservation d’un environnement sain pour les générations actuelles et futures ;
- Sensibiliser et éduquer le public à la protection de l’environnement ;
- Améliorer et diversifier l’information environnementale ;

Les phases de la concertation préalable :

- Entre les élus et ENGIE GREEN ;
- Entre les services de l’Etat et ENGIE GREEN ;
- Entre les propriétaires, les exploitants et ENGIE GREEN ;

Organisation d’une réunion publique le mercredi 17 octobre 2018.

770 flyers ont été distribués dans les 10 communes limitrophes des deux communes d’implantation du projet : Velye, Germinon, Soudron, Villeseneux, Trécon, Chaintrix-Bierges, Vouzy, Pocancy, Thibie, Cheniers.

La réunion publique a réuni 14 personnes au total. Elle a permis de répondre aux interrogations sur le projet éolien, comprendre les différentes étapes du projet sur l'ensemble des thématiques.

Conclusion :

Les nombreuses actions de communication ont été organisées depuis 2012.

La concertation a permis de faire évoluer le projet pendant ces années grâce aux avis des élus, des riverains, des services de l'état, des propriétaires et des exploitants.

La concertation préalable du 24 septembre au 8 novembre 2018 a permis d'informer plus largement la population et de lui donner l'occasion de s'exprimer, de questionner et de formuler des avis. Cette phase de concertation a touché un large public, le périmètre d'information a été étendu au périmètre de l'enquête publique (6km autour du projet). Aussi un dossier de synthèse publié sur le site internet d'ENGIE GREEN a touché le public qui ne se déplace pas et leur a permis de s'exprimer par mail.

Pendant, il est à noter que la participation du public reste relativement faible.

Analyse du commissaire enquêteur (CE) :

Le commissaire déplore que la concertation date de plusieurs années ; les premières investigations datent de 2012, il aurait été pertinent de relancer l'information auprès du public avant l'enquête.

Le commissaire note que le porteur de projet a fait le minimum dans le cadre de ses obligations vis-à-vis de la communication en direction des habitants.

14 L'ENQUÊTE PUBLIQUE.

14.1 Les moyens en cours d'enquête.

Moyens mis à disposition des Commissaires Enquêteurs :

Tous les moyens matériels demandés ont été mis à notre disposition.

Tous les renseignements ou les éléments nécessaires à la bonne compréhension du dossier ont été apportés par les représentants de la société ENGIE GREEN et par les élus durant toute l'Enquête Publique.

Informations du public liées à l'enquête publique :

L'enquête publique a respecté la législation et la réglementation en vigueur concernant l'affichage en mairie de Velye – Germinon et Thilie ainsi que dans les 15 autres communes concernées par le rayon d'affichage. Un huissier de justice a constaté tout au long de l'enquête les affichages et les publications.

Les 17 communes concernées par l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique (AP n° 2023-EP-211-IC), relatives à la demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter sont :

VOUZY	VILLESENEUX	VILLERS-LE-CHATEAU
CHAINTRIX-BIERGES	POCANCY	CHAMPIGNEUL-CHAMPAGNE
VELYE	VILLENEUVE-RENNEVILLECHEVIGNY	CHENIERS
ROUFFY	GERMINON	SOUDRON
TRECON	THIBIE	MATOUQUES
SAINT-MARD-LES-ROUFFY	SAINT-PIERRE	

Les dossiers complets (version papier) ont été mis à la disposition du public avec les registres d'enquête publique dans les trois mairies de Velye – Germinon et Thilie durant toute la durée de l'enquête.

La publicité relative à l'enquête publique est parue dans les rubriques « annonces légales » de la presse locale :

Les annonces légales :

Marne Agricole :

- lundi 27 novembre 2023.

- vendredi 15 décembre 2023 ;

L'UNION :

- lundi 27 novembre 2023 ;

- vendredi 15 décembre 2023 ;

Informations dématérialisées :

Le public a la possibilité de consulter le dossier et de déposer des observations sur le registre dématérialisé sur le site de la préfecture www.marne.gouv.fr dans la rubrique ICPE.

Une tablette numérique en mairie de Velye a été laissée à la disposition du public pour consulter le dossier électronique.

Constats d'huissier :

Maître Julie MARTIN, Commissaire de Justice Associée de la Société Civile Professionnelle Groupe 3^{ème} Acte. Commissaires de Justice Associés et anciens Huissiers de Justice.

Titulaire de trois Offices à TROYES, ROMILLY-SUR-SEINE et NOGENT-SUR-SEINE.

Certifiée, préalablement à toute constatation, l'exactitude des informations ci-dessous, obtenues lors de la réalisation des travaux préparatoires qui sont décrits dans la norme AFNOR NF Z67-147 :

- Les affichages d'avis d'enquête publique dans les mairies ;
- Les affichages d'avis d'enquête publique sur site ;
- La publication du dossier sur le site de la préfecture de la Marne ;

Analyse du commissaire enquêteur sur l'organisation et le déroulement de l'enquête :

Mesures de publicité autour de l'enquête :

Cette enquête publique a fait l'objet des annonces légales de publicité conformes pour ce type de projet. (journaux locaux, emplacements sur site, panneaux d'affichage en mairies, communication en interne à Vélye).

Organisation de l'enquête publique :

Toutes les dispositions ont été prises en collaboration avec les services de la préfecture de la Marne et les communes pour le bon déroulement de cette enquête publique.

Une visite des lieux et une réunion préalable avec les porteurs de projet, m'ont permises une meilleure compréhension du dossier. Un entretien avec les maires concernés en cours d'enquête m'a donné l'occasion de prendre connaissance du contexte local.

Information sur le projet de parc éolien :

En amont de l'enquête publique, l'information vers les habitants du territoire concerné n'a pas été une priorité.

En cours d'enquête publique, le dossier d'enquête était consultable en version papier dans les 2 mairies concernées (aux horaires d'ouverture de la mairie et pendant les permanences de la commissaire enquêtrice), mais également en version numérique sur le site internet de l'Etat (accès permanent pendant toute la durée de l'enquête),

En conclusion : toutes les dispositions légales ont été prises pour permettre au public de s'informer du projet, mais pas plus.

Les faits marquants de l'Enquête Publique.

Les principales dates de l'enquête publique :

Ordonnance de désignation du Commissaire Enquêteur- E23000121/51	24/10/2023
Arrêté d'ouverture d'enquête publique- Préfecture de la Marne AP n° 2023-EP-211-IC	16/11/2023
Réunion de présentation sur site avec le porteur de projet	14/11/2023
Ouverture d'enquête publique	12/12/2023
Clôture de l'enquête publique	20/01/2024
Remise du PV de synthèse au porteur de projet	23/01/2024

Réception du mémoire en réponse du PV de synthèse (réunion)	08/02/2024
Remise du rapport d'enquête publique	19/02/2024

14.2 Déroulement de l'enquête publique.

Réunion de présentation du projet sur site :

Cette réunion s'est déroulée le mardi 14 novembre 2023 de 14h à 17h dans les bureaux de la DDT de la Marne à Chalons en Champagne puis sur les zones d'implantations en présence de :

- Monsieur KLEIN Florent chargé de projet de la société ENREGIE GREEN ;
- Monsieur POIRIER Ludovic chargé de projet de la société ENERGIE TEAM ;
- Madame ROUX Virginie DDT Marne service Environnement ;
- Monsieur COUCHON Rémy Commissaire Enquêteur ;

Cette réunion a permis de préciser les points particuliers et sensibles du projet éolien, d'insister sur les spécificités et d'évaluer le contexte environnemental et paysager de la zone d'étude immédiate. Une visite sur le lieu d'implantation du projet a également été organisée afin de permettre à la commission de prendre connaissance du contexte territorial.

Réunion d'échanges entre le porteur de projet et la commission d'enquête :

Durant l'enquête publique le commissaire a pu échanger avec le porteur de projet.

Les quatre permanences en Mairie :

Permanence	Lieu	Date	Heure
1 ^{ère}	VELYE	12/12/2023	17h-19h
2 ^{ème}	GERMINON	21/12/2023	17h-19h
3 ^{ème}	THIBIE	11/01/24	17h-19h
4 ^{ème}	VELYE	20/01/24	10h-12h

Analyses de la commission d'enquête sur le dossier mis à l'enquête :

Lors des permanences, j'ai pu informer, recueillir les observations verbales et consigner sur les registres d'enquête publique les observations du public.

Le commissaire note que le projet n'a pas suscité de la part du public une grande mobilisation.

Le manque de communication vers les habitants de la part du porteur de projet en est la raison majeure. Cependant le commissaire note que ce territoire est très impacté par l'éolien.

Nota : le PV de synthèse et le mémoire en réponse du Porteur de Projet la société ENGIE GREEN sont annexés au présent rapport du Commissaire Enquêteur.

La remise du mémoire en réponse au PV de synthèse a fait l'objet d'une réunion le 8 février 2024. Cette réunion a permis de faire le bilan de l'enquête publique.

Monsieur TREGOAT Responsable du développement GE- ENGIE GREEN a pu commenter et argumenter les observations du commissaire enquêteur sur le projet de la Plaine Champenoise.

Fait à Reims, le 19 février 2024



Le Commissaire Enquêteur
Rémy COUCHON

CHAPITRE 2 - AVIS ET CONCLUSIONS MOTIVEES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR.

En préambule

L'enquête publique est relative au projet du Parc Eolien de VELYE comprenant 8 aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 4,2 MW soit une puissance nominale totale installée de 33.6MW et de 3 postes de livraison sur les communes de Vélye et Germinon dans la Marne.

Ce projet est porté par la société ENGIE GREEN.

Nota : Le projet éolien de la Plaine Champenoise porté par ENERGIE TEAM à Paris, fait l'objet d'un deuxième rapport.

Résumé de l'historique du projet.

- 2010 Inauguration du parc éolien de Germinon, le parc historique d'ENGIE ;
- 2012 Lancement du projet d'extension ;
- 2013 Projet interrompu en raison d'un changement de réglementation lié à l'aéroport de Chalons-Vatry ;
- 2015 Lancement des études de faisabilité ;
- 14 juin 2018 Présentation du projet à l'administration en «Pole EnR» ;
- 21 déc. 2018 Dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale ;
- 13 août 2019 Demande de complément d'études, remis par Engie en février 2020 ;
- Juin 2020 Interruption de l'instruction de dossier du à l'incompatibilité avec les projets de Chaintrix-Bières (Valorem) et Vélye (Engie Green) ;
- Novembre 2021 Accord trouvé entre Engie Green et Valorem ;
- Janvier 2022 Retrait du dossier de Chaintrix-Bières ;
- 31 mai 2023 Avis de la MRAe et la réponse d'Engie Green le 10 juillet 2023 ;

Dépôt en préfecture de la demande d'autorisation environnementale du projet en date du 21 décembre 2017 et complétée en 2020 et 2022, ce projet est composé de 8 éoliennes de 150m en bout de pale et de 3 postes de livraison, ce parc est une extension du parc de Germinon.

Le commissaire enquêteur atteste que :

- L'enquête publique s'est déroulée du mardi 12 décembre 2023 à 17 h au samedi 20 janvier 2024 à 12 h soit 40 jours consécutifs, conformément aux dispositions de l'arrêté de Monsieur le Préfet de la Marne - arrêté préfectoral n° AP n° 2023-EP-211-IC en date du 16 novembre 2023.
- L'enquête publique a respecté les textes législatifs et réglementaires en particulier le Code de l'environnement dans son livre V ;
- Les deux dossiers et ses compléments sont soumis à enquête publique :
 - Pour le projet, dit Parc Eolien de Vélye présenté en date du 21 décembre 2018 complété en 2021 et 2022, par la société du groupe ENGIE GREEN dont le siège social est situé 215 rue Samuel Morse, Le Triade II - 34000 Montpellier.
 - Pour le projet, dit Parc Eolien de la Plaine Champenoise présentés en date du 18 mai 2022, par la société « ENERGIE TEAM dont le siège sociale est situé 233 rue du Faubourg Saint-Marin 75010 - Paris 10^{ème}.

- Lors de la réunion de lancement de l'enquête publique, les deux porteurs de projet ont répondu aux questions et ont apporté des précisions sur les deux dossiers.
- Le public a pu prendre connaissance du dossier d'enquête en version papier et en version dématérialisée dans des conditions satisfaisantes, aux heures habituelles d'ouverture des mairies de Vélye, Germinon et Thibie. La version dématérialisée était accessible en mairie de Vélye et sur le site internet de la préfecture de la Marne.
- Les permanences :

Permanence	Lieu	Date	Heure
1 ^{ère}	VELYE	12/12/2023	17h-19h
2 ^{ème}	GERMINON	21/12/2023	17h-19h
3 ^{ème}	THIBIE	11/01/24	17h-19h
4 ^{ème}	VELYE	20/01/24	10h-12h

- L'enquête publique a respecté la législation et la réglementation en vigueur relative à l'affichage sur l'ensemble des 17 communes. Un huissier de justice a constaté tout au long de l'enquête les affichages et les publications.
- Le commissaire enquêteur a transmis par voie électronique les deux PV de synthèse des observations ont été remis aux deux porteurs de projet en date du 24 janvier 2024 par le commissaire. Les deux porteurs de projet ont accusés réception du dit PV de synthèse.
- Le mémoire en réponse au PV de synthèse a été transmis au commissaire enquêteur lors de la réunion de synthèse en date du 08 février 2024.

Nota : Le PV de synthèse et le mémoire en réponse sont annexés au présent rapport.

Architecture du dossier d'Enquête :

Cahier	Désignation
1	Dossier Demande d'Autorisation Environnementale
2	Etude d'impact et annexes
3	Etude de dangers
4	Plans et éléments graphiques
5	Note de présentation non technique
6	Avis MRAe et mémoire en réponse
7	Dossier d'enquête publique- Projet de Vélye

Le commissaire enquêteur estime que :

- Le secteur retenu pour l'implantation du projet est favorable au développement de l'éolien par le Schéma Régional Eolien (SRE) de Champagne-Ardenne de 2012 ;
- Le projet a pris en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Champagne-Ardenne adopté le 8 décembre 2015 ;
- Le projet a pris en compte le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de Champagne-Ardenne approuvé le 22 juin 2012 (dont le SRE constitue une annexe) ;
- Le projet devra s'adapter au futur Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) en cours de révision ;
- Le projet devra être conforme aux dispositions du SRADDET ;
- Le projet devra se conformer aux documents d'urbanisme ;

Le commissaire enquêteur a demandé à la LPO Champagne-Ardenne de lui communiquer son avis sur les deux projets éoliens « Vélye et Plaine Champenoise » en cours d'enquête.

Le rapport de la LPO CA a été transmis au commissaire enquêteur le 18 janvier 2024 via la DDT de la Marne.

Le rapport de la LPO est annexé au présent rapport.

Conformément à l'arrêté préfectoral n° AP n° 2023-EP-211-IC- article 10 en date du 16 novembre 2023. Le commissaire enquêteur dresse l'état des délibérations au terme de l'enquête publique, sur les 17 communes sollicitées, quatre se sont prononcées. Le commissaire note que la commune de Thibie directement concernées ne s'est pas prononcée.

Commune	Date de délibération	N°	Objet	Avis
POCANCY	5/11/23	487/2023	Parc de Vélye	Favorable P7 C0 Ab0
		488/2023	Parc de la Plaine Champenoise	Favorable P7 C0 Ab0
VOUZY	16/01/24	2012	Parc de Vélye	Défavorable unanimité
		2007 bis	Parc de la Plaine Champenoise	Défavorable unanimité
VELYE	17/01/24	2024_2_1	Parc de Vélye	Favorable P4 C3 Ab1
		2024_2_2	Parc de la Plaine Champenoise	Favorable P4 C3 Ab1
GERMINON	01/02/24	2024_01	Parc de Vélye	Neutre Egalité des votes P2 C2 Ab1
		2024_01	Parc de la Plaine Champenoise	Favorable P6 C2 Ab1

Avis et Conclusions motivées relatifs au projet de Parc Eolien de VELYE.

➤ **Le Groupe ENGIE GREEN, Parc éolien de VELYE :**

J'émet plusieurs observations sur le dossier transmis, constitué de 7 cahiers, il présente une complexité dans son architecture et dans la rédaction des cahiers. Cette complexité rend difficile l'extraction de synthèses précises et claires. Cela pourrait refléter une nécessité d'amélioration de la clarté et de la concision du dossier, afin de faciliter la compréhension et l'analyse des informations par toutes les parties concernées, y compris le commissaire enquêteur et le public.

Je considère :

- Une absence de cohérence : il n'y a pas de cohérence entre l'état initial, l'état actuel et l'état après la réalisation du projet. Ce manque de cohérence peut rendre difficile l'évaluation précise des impacts induits par le projet.
- Minimisation des impacts résiduels : les conclusions ne reflètent pas toujours les impacts réels du projet, les impacts résiduels sur les milieux naturels et humains sont souvent minorés voire négligés. Cela peut affecter la validité des évaluations.
- Minimisation des mesures ERC : les mesures Eviter Réduire Compenser sont jugées insuffisantes par rapport aux impacts constatés. Cela suggère que les actions proposées pour minimiser et compenser les effets négatifs du projet ne sont pas adéquates.
- Négligence des distances de protection : une préoccupation majeure est soulevée concernant le non-respect des distances de protection de l'avifaune et des chiroptères par rapport aux zones boisées et aux haies. Cela pourrait avoir des conséquences graves sur la faune locale, en particulier sur ses espèces sensibles.

Je mets en avant des lacunes du dossier du parc éolien de Vélye, exprimant des doutes quant à la qualité de l'analyse des impacts environnementaux et des mesures proposées pour atténuer ces impacts. Ces préoccupations soulignent l'importance de tirer des conclusions solides avant de définir toutes les mesures nécessaires pour minimiser les impacts du projet.

➤ **Les données de contexte :**

Je considère que l'acceptabilité du projet éolien doit répondre à trois objectifs :

- Viser le moindre impact pour l'environnement et le paysage ;
- Veiller à ne pas dégrader le cadre de vie de la population locale ;
- Intégrer harmonieusement les projets avec les structures existantes ;

Afin d'appréhender en toute neutralité le projet, je dois prendre en compte les éléments suivants :

- La taille des éoliennes ;
- L'organisation spatiale des parcs existants et futurs ;
- Le nombre et la densité des éoliennes sur le territoire ;
- La distance entre l'observateur et les éoliennes ;
- Les obstacles visuels du paysage ;
- La qualité du paysage concerné et sa préservation ;
- La qualité du patrimoine architectural, du bâti et leur préservation ;
- La qualité du milieu naturel et sa préservation ;
- Les impacts sur le milieu humain ;
- La préservation d'une zone de respiration conséquente entre les éléments structurants du paysage dits « authentiques » et une nouvelle déclinaison du parc éolien, de très grande taille visible de loin.

J'estime que le territoire d'implantation, la plaine agro-industrielle de la Champagne, va devoir supporter 10 nouvelles éoliennes dans un environnement déjà fortement marqué par la présence de l'éolien, huit éoliennes du projet de Vélye objet du présent rapport et deux éoliennes du projet Plaine Champenoise. Je considère également que les éoliennes font déjà partie intégrante de ce nouveau paysage en perpétuelle évolution.

La question centrale est de savoir si l'augmentation du nombre d'éoliennes altère la perception de cette unité paysagère qui a été façonnée par l'activité humaine depuis le milieu du 20^e siècle dans ce paysage. En résumé, j'estime que le projet de Vélye ne contribue pas à détériorer plus encore l'image que l'on a de ce paysage marqué par la présence d'éoliennes.

➤ **Le contexte environnemental relatif à la transition énergétique :**

Les dernières projections du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) notent que les effets du réchauffement se font déjà sentir de manière significative, avec une augmentation des températures pouvant aller de 1,1°C à 6,4 °C supplémentaires au cours du 21^{ème} siècle.

La récente directive européenne relative aux énergies renouvelables (ENR) donne des objectifs pour chaque état membre :

- 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 (par rapport au niveau de 1990) ;
- 20 % de la consommation énergétique totale européenne produite à partir d'énergies renouvelables.
- 20 % d'économies dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020.

La « Loi de la transition énergétique pour la croissance verte » promulguée le 18 août 2015, fixe des objectifs de 32 % en 2030 d'énergies décarbonées. La production d'électricité d'origine éolienne doit apporter toute sa contribution au mix énergétique du pays.

A la lecture du dossier d'enquête et du mémoire en réponse, je note que la production électrique du projet de Vélye 72 000 MWh/an correspond à la consommation électrique de 11.000 ménages environ (hors chauffage), que le retour énergétique d'une éolienne ne dépassera pas un an, et enfin, que le projet de Vélye évitera l'émission de 3.600 tonnes de CO₂ par an.

Je considère que ce projet est louable vis-à-vis de la production d'une énergie décarbonée.

En résumé, mon appréciation met en avant les aspects positifs du projet tout en appelant à réduire et à compenser les impacts potentiels sur la biodiversité, l'environnement et les populations tout en permettant de se conformer aux objectifs de la transition énergétique.

➤ **Les avis de la MRAe, des Organismes et des élus :**

Avis MRAe :

Je note que la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAe) recommande aux pétitionnaires, en conclusion générale de son analyse, **de retirer leur demande** en raison de :

- Des couloirs de migration ;
- De l'effet d'encerclement aggravé pour 2 des 5 villages autour des projets ;
- Du Bien UNESCO des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne.

Je considère vis-à-vis des trois thématiques suivantes que :

- Le couloir migratoire concerné par le projet est un couloir secondaire d'intérêt régional, de plus la zone à considérer n'est pas d'intérêt ornithologique avérée (développement dans le § « Les impacts du projet sur l'avifaune et les chiroptères »).
- L'effet d'encerclement est avéré pour les villages périphériques au projet, cependant il a lieu de considérer la topographie et les boisements sur site, c'est alors que l'on peut pondérer cet avis tranché.
- Les éoliennes du projet de Vélye ne peuvent pas rentrer frontalement en concurrence avec le Bien UNESCO, la zone de respiration entre les deux entités paysagères semble suffisante.

Avis des organismes :

Je note également les avis défavorables de :

- Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne- Patrimoine Mondial (CMCC)
- Syndicat Général des Vignerons de la Champagne (SGC)
- Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)

Avis des conseils municipaux :

Conformément à l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête AP n°2023-EP-211-IC à l'article 10, relatif aux délibérations des conseils municipaux des 17 communes concernées, seules les communes de Vouzy, Vélye, Pocancy et Germinon se sont prononcées.

Je note les avis favorables des conseils municipaux des communes de Vélye et Germinon et Pocancy.

Je relève ainsi la prudence des élus face à ce projet.

Avis des communautés de communes :

Je note que les deux communautés de communes, celle d'Epernay Agglo Champagne et celle de Chalons en Champagne Agglo, ne se sont pas déterminées officiellement sur les deux dossiers.

Pour conclure : j'exprime mon inquiétude selon laquelle le porteur de projet aurait recherché en priorité l'accord des élus des trois localités concernées en mettant en avant les avantages financiers et en minimisant les impacts sur l'environnement naturel et humain. Je crains que l'équilibre entre les intérêts économiques et les considérations environnementales, je souligne l'importance d'une évaluation objective et complète des impacts du projet.

➤ L'information et la participation du public :

Dès 2012, le porteur de projet a lancé les premières investigations en vue de réaliser l'extension du parc éolien de Germinon.

Les premiers contacts entre le Groupe ENGIE Green et les élus ont plutôt été délicats, le porteur de projet semble avoir eu une démarche intrusive vis-à-vis de ceux-ci.

Le changement de chef de projet a rendu les relations entre les parties plus apaisées.

L'information vers le public pendant toutes les années d'étude, s'est résumée à un seul plan de communication en automne 2018 durant 45 jours consécutifs. Ce plan a inclus l'organisation d'une réunion publique le 17 octobre 2017 en rassemblant 14 personnes.

J'ai le sentiment que la communication et l'information du porteur de projet en direction des habitants n'ont pas été une priorité et ont été satisfaites à minima. Aussi, il aura été pertinent de relancer l'information avant l'enquête publique.

L'ensemble des mairies situées dans un rayon de 6 km autour du projet a été informé de l'organisation de cette enquête. L'information du public par les voies légales d'information a été respectée, confirmée par huissier.

En cours d'enquête publique, le dossier d'enquête était consultable en version papier dans les 3 mairies concernées, mais également en version numérique sur le site internet de l'Etat (accès permanent pendant toute la durée de l'enquête), ou en mairie de Vélye (tablette numérique à disposition).

En résumé, je mets en évidence des lacunes dans la communication et l'information préalable au projet, suggérant la nécessité d'une approche plus proactive et transparente pour informer la population locale de manière exhaustive. Cette préoccupation est essentielle pour garantir le processus d'enquête publique.

➤ Les avis du public :

Je constate que le projet n'a pas suscité de la part du public une grande mobilisation.

Le manque de communication vers les habitants de la part du porteur de projet voir des élus en est sûrement la raison majeure.

Je note qu'il y a une certaine acceptabilité des aérogénérateurs dans ce territoire propice au développement de l'éolien que l'on peut éventuellement traduire par une certaine résignation.

De toute évidence, il n'y a pas sur ce projet d'opposition frontale et avérée.

Je relève que les items révélés par l'enquête sont :

- Impact sonore relative aux communes de Germinon et Vélye.
- Impact sur la Saturation et l'Encerclement ;
- Impact sur l'avifaune et les chiroptères ;
- Impact sur le couloir migratoire ;
- Impact sur le paysage en particulier avec le Bien UNESCO ;

Ces avis proviennent de l'ensemble des échanges durant le mois d'enquête que j'ai eu avec le public et les élus.

En conclusion, j'estime que le projet devra impérativement tenir compte de ces observations dans la finalisation du projet, dans le but de le rendre le plus acceptable possible pour le milieu naturel et humain. Je souligne l'importance pour le porteur de projet de démontrer sa capacité d'écoute en rendant compatible un projet industriel avec les contraintes environnementales, et montrer aux habitants sa volonté de prendre en considération les préoccupations locales.

➤ **Les impacts du projet de la Vélye sur les paysages :**

Le projet et la plaine agro-industrielle de la Champagne crayeuse :

La spécificité de ce paysage réside dans l'immensité de son territoire. Cette plaine agricole semble sans limite, d'une immense uniformité, sans élément naturel remarquable hormis les quelques ondulations, l'importante ripisylve de la Somme Soude et les boisements épars.

Cette vaste unité paysagère aux aplats infinis à faible densité, qualifiée de « pouilleuse » au 18^{ème} et 19^{ème} siècle, a subi une impressionnante mutation agraire dans le milieu du 20^{ème} siècle. De landes boisées de pins, elle est devenue l'une des régions agricoles la plus productive du pays. La grande culture mécanisée y règne en maître sur de très grandes exploitations remembrées.

Les activités anthropiques, la réorganisation et la modernisation de l'agriculture engendrent le développement d'une puissante industrie : les sucreries, les distilleries, les déshydratations, les méthaniseurs et les silos de stockage soulignent le caractère agro-industriel de cette plaine. Ceux-ci complétés par les aménagements structurants comme les ouvrages électriques, les routes, les lotissements, font parties intégrantes de ce paysage.

Dans cette unité paysagère, je ne manquerai pas de noter la très forte concentration des éoliennes existantes qui la caractérise depuis le début du 21^{ème} siècle.

Toutefois, dans ce paysage subsistent de rares éléments de pondération que sont les villages et leurs abords, les bosquets, les petites zones boisées et les lignes de haies.

Le projet et le vignoble de Champagne et le Bien UNESCO :

Les collines de la Cuesta de l'Île de France en pentes douces depuis le plateau boisé accueillent le vignoble du Champagne exposé généralement sud/sud-est.

Depuis ces pentes, le panorama ouvert permet de plonger vers la grande plaine agricole avec toutes ses composantes, les parcs éoliens et les installations de l'agro-industrie.

La distance entre le vignoble de la Cuesta et le futur parc éolien de la Vélye et les parcs existants se situe entre 9 km et 12 km.

Les détracteurs des projets éoliens considèrent que cet espace de transition n'est pas acceptable, cette subjectivité est conditionnée par l'appréciation des distances et le niveau d'acceptabilité de l'éolien.

En conclusion, je considère que le projet va amplifier la densification des machines dans ce territoire déjà très contraint. Le nombre de nouvelles éoliennes va accentuer cette sensation. Cependant, l'enquête publique n'a pas révélé une opposition affirmée du projet.

Les opposants au projet considèrent les éoliennes comme une agression dans le paysage et une transformation dégradante du milieu en portant atteinte à l'identité et au caractère d'un paysage figé et idéalisé.

Il est envisageable d'adopter une autre vision de ce paysage en perpétuelle évolution. J'observe que l'organisation claire et rigoureuse assure une inscription dans le paysage moins prégnante. Les nouvelles implantations dans le prolongement de cette trame permettent de réduire fortement les impacts visuels en prolongeant le motif existant. Aussi les éoliennes implantées seront de taille similaires des existantes.

J'admets que les éoliennes peuvent être appréciées différemment, si nous les considérons comme de nouveau élément industriel à l'esthétisme monumental, les éoliennes s'intègrent totalement dans la plaine agro-industrielle, en s'imposant dans cette grande plaine sculptée par l'homme. Ainsi, la plaine champenoise devient un territoire producteur d'énergie décarbonée, représentant la dernière évolution de ce territoire, et peut constituer un nouvel atout pour cette région principalement agricole. La manière dont on interprète ces imposantes structures détermine donc le parti pris.

➤ **Les effets de saturation, d'encerclement et de densité éolienne :**

Je considère que le projet de Vélye, extension du parc de Germinon, va accentuer l'impact de saturation et d'encerclement dans un territoire déjà très marqué par la présence de l'éolien dans cette partie du département de la Marne. De plus, l'alignement de quatre éoliennes (E31-E32-E33-E34) va se rapprocher de près de 600m des villages de Germinon et Vélye par rapport au parc existant de « Germinon ».

La plaine champenoise est propice au développement de l'éolien, sous condition de respecter le cadre de vie des habitants des communes alentour. Pour les communes en périphérie du projet directement concernées par les machines, la saturation de l'horizon et l'encerclement des villages sont caractérisés. La question n'est plus de savoir si le projet respecte les valeurs préconisées par le SRE, la valeur de densité éolienne est très largement dépassée pour l'ensemble des communes.

Toutefois, j'admets qu'il est nécessaire de pondérer les valeurs calculées par une appréciation de terrain, les ondulations du relief, l'importante ripisylve de la Somme Soude et les boisements en fond de jardin, les lisières arborées des villages atténuent les impacts de saturation et d'encerclement.

Aussi la distance règlementaire de 500m par rapport aux habitations est respectée. En effet les éoliennes les plus proches des habitations sont implantées à plus de 900m (habitations en périphérie nord du village de Germinon).

Fort de ces constats, je considère que la problématique n'est pas tant de rajouter de nouvelles machines, mais plutôt de mesurer la détérioration du paysage par la fermeture des espaces de respiration.

En conséquence, je préconise de renforcer significativement les mesures de compensation par l'extension et/ou la création de lisières arborées en concertation avec les habitants et les élus des communes de Vélye, Germinon et Thibie voir de Chenier.

Ces mesures, complétées par la suppression de l'éolienne E31, ont pour objectif de réduire la pression de l'éolien sur les habitants directement touchés par le projet, rendant ainsi le projet plus acceptable. De plus, cette action contribuera à diminuer l'encerclement de cette zone, atténuant ainsi les impacts potentiels sur le paysage et le cadre de vie.

➤ **Les impacts du projet sur l'avifaune et les chiroptères :**

A la lecture du dossier, j'ai sollicité en cours d'enquête la LPO Champagne-Ardenne à titre d'expert afin de se forger un avis en toute neutralité.

En conclusion, la LPO demande que les projets éoliens de Vélye et de Plaine Champenoise ne soient pas autorisés en raison de leur implantation dans un couloir de migration secondaire à l'échelle régionale. Les deux raisons évoquées sont :

- L'impact portant sur les migrateurs, sur l'effet barrière provoqué par l'extension du parc actuel sur le couloir de migration.
- Les mesures d'évitements ne sont pas à la hauteur des conséquences des dix nouvelles éoliennes dans un couloir migratoire.

J'observe les points suivants :

- Le respect des distances d'éloignement avec les boisements et les haies pour 3 éoliennes (E34-E35-E37) n'est pas respecté ;
- L'éolienne E31 va nécessiter le défrichement de 3 882 m² d'un jeune boisement.
- L'éolienne E38, la distance est quasiment respectée et n'appelle pas de modification ou recommandation particulière.

Le non-respect de ces distances de préconisation va engendrer des impacts pour l'avifaune et les chiroptères tout au long de l'année en fonction des périodes d'activités, le non-respect de ces distances est en totale contradiction avec la mesure ERC (ME1).

Je tiens à rappeler l'objectif n°6 du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), visant à protéger et valoriser le patrimoine naturel, la fonctionnalité des milieux et les paysages.

J'observe que les impacts cumulés sur l'avifaune et les chiroptères sont significatives en particulier vis-à-vis du couloir migratoire secondaire tangentant la zone d'implantation. Je considère que ce projet ne doit pas contribuer à la dégradation de la biodiversité, les mesures ERC permettront de limiter cette dégradation. La diversité écologique du territoire est un atout majeur de notre capacité d'adaptation au changement climatique. Les pertes de biodiversité remarquable et ordinaire doivent être stoppées.

En conclusion, je demande dès la mise en service du parc de limiter l'effet barrière provoqué par l'extension du parc actuel avec le couloir de migration secondaire sur les migrants, ainsi que les impacts sur l'avifaune locale et les chiroptères par la suppression de l'éolienne E31 et le renforcement significatif des mesures Éviter, Réduire, Compenser (ERC) ainsi que les suivis post-implantation devront faire l'objet d'un contrôle, sous la supervision des services de l'État. Cette recommandation met en avant l'importance de la surveillance régulière par les autorités compétentes pour garantir la mise en œuvre effective des mesures prévues.

➤ **Les impacts du projet sur la flore et la biodiversité :**

Aucune espèce végétale menacée n'a été recensée au sein de l'aire d'étude, d'après la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne. La diversité floristique est considérée comme moyenne, les enjeux de conservation floristique apparaissent faibles.

J'estime qu'il est nécessaire de préserver la flore ordinaire dans les mesures ERC et de compenser la perte de biodiversité, même minime. Je souligne l'importance de conserver et de créer des espaces mellifères. De plus, je recommande de vérifier l'absence de plantes invasives en cas d'apport de terre provenant de l'extérieur. Ces mesures visent à maintenir l'équilibre écologique et à favoriser la biodiversité locale.

➤ **Les impacts sur le patrimoine historique et le bâti :**

Je considère que le projet éolien de Vélye n'a pas de conséquence en direction des monuments historiques de la zone.

➤ **Les impacts acoustiques :**

Je note que quatre éoliennes (E31-E32-E33-E34) vont se rapprocher de près de 600m des villages de Germinon et Vélye de fait les impacts sonores seront accentués (la règle des 500m avec les habitations étant respectée).

J'ai été alerté en cours d'enquête par des habitants de la commune de Germinon qui subissent des nuisances sonores aujourd'hui sous des vents de nord.

Les études acoustiques annoncent la mise en place de plans de bridage pour diminuer les impacts des zones habitées. Il est difficile d'apprécier la pertinence des bridages annoncés pour des vents de nord.

J'insiste sur la nécessité de vérifier les études théoriques en matière sonore et de les renforcer par des mesures acoustiques de suivi en exploitation, couvrant toutes les conditions de vents et toutes les périodes. De plus, je demande que les dispositifs de bridages correctifs soient soumis à un contrôle par le service instructeur.

Tenant compte des nuisances sonores actuelles subies par les habitants, je demande la suppression de l'éolienne E31 du projet, en raison des impacts cumulés sur le paysage, l'acoustique, la biodiversité, l'avifaune et les chiroptères.

➤ **Les impacts du balisage lumineux et des effets stroboscopiques :**

Les impacts lumineux

Le porteur de projet conscient de ces nuisances, s'engage à appliquer l'arrêté du 29 mars 2022 modifiant l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne atténuant l'impact visuel nocturne.

Je constate l'engagement du porteur de projet à synchroniser l'extension de son parc avec le parc existant et à intégrer les évolutions techniques au bénéfice de l'ensemble du parc de Germinon.

Les effets stroboscopiques :

Le porteur de projet affirme qu'il n'y a pas d'impact résiduel pour les habitants.

➤ L'étude de dangers :

Je requiers la conformité de la canalisation de GRT Gaz avec le projet éolien et d'examiner avec attention les croisements entre cette même canalisation et les câbles électrique HTA nécessaires au projet.

Les principaux accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers sont :

- Le bris de pale ;
- L'effondrement d'éolienne ;
- La chute d'éléments ;
- La chute et projection de glace.

Je note qu'il n'a pas été étudié le risque de pollution accidentelle résultant d'un incendie sur un aérogénérateur, en particulier la pollution des sols par les résidus sur des parcelles agricoles destinées à la production alimentaire. Cette observation souligne une lacune dans l'évaluation des risques potentiels notamment en ce qui concerne les conséquences sur l'agriculture et la sécurité alimentaire.

➤ Les impacts liés aux travaux :

Je mets en avant l'importance de l'engagement préalable du porteur de projet à communiquer sur la réalisation du chantier en direction des habitants, du monde agricole et des élus. Parallèlement, je recommande de ne pas installer la base vie à proximité des lieux d'habitation, soulignant ainsi l'objectif de minimiser les impacts potentiels tels que le bruit, la poussière, les problèmes de sécurité et le trafic. Cette approche vise à assurer une gestion transparente du projet tout en préservant la tranquillité et la sécurité des habitants.

➤ Les impacts « démantèlement » :

J'observe que le dossier datant de 2018, les nouvelles dispositions liées aux démantèlements des parcs éoliens ne sont pas actées. De fait, le porteur de projet s'est engagé à respecter les nouvelles obligations (la loi du 1er juillet 2020), fixant les objectifs de recyclage, le parc de Vélye verra la déconstruction totale de ses fondations.

Je préconise la même disposition pour la dépose des câbles électriques souterrains.

Je note que la garantie financière du Groupe ENGIE GREEN pour le parc de Vélye se montera à 430 480€ pour 8 éoliennes.

➤ Les accords amiables avec les propriétaires, les exploitants :

Nous notons que le porteur de projet affirme avoir obtenu 100% des accords amiables (les promesses des baux emphytéotiques et des conventions d'indemnisation) avec les propriétaires, les fermiers, les associations foncières.

Les accords portent sur divers aspects liés à l'implantation des éoliennes, incluant les surfaces nécessaires à l'entretien et à l'exploitation, le surplomb des parcelles, le passage des câbles, ainsi que l'implantation des postes de livraison.

➤ La valeur immobilière :

Le porteur de projet soutient qu'un parc éolien ne modifie pas les caractéristiques objectives d'une habitation (son état, sa taille, sa situation, son équipement, sa valorisation) et conforte sa démonstration

par des enquêtes du secteur immobilier et le dynamisme économique généré par les éoliennes sur les communes.

Je suis d'avis que la valeur immobilière d'une propriété dépend principalement de son emplacement et de la qualité du bien. Dans le contexte actuel, l'ensemble du bâti risque d'avoir un impact négatif sur la valeur immobilière, ce qui constitue un sujet de préoccupation évident pour les habitants. Les caractéristiques environnementales, visuelles et sonores d'un parc éolien peuvent influencer de manière significative la perception de l'emplacement, créant ainsi un risque de dépréciation de la valeur des propriétés dans la région.

➤ **Le raccordement aux réseaux EDF :**

L'évacuation de l'énergie électrique en câbles souterrains depuis les postes de livraison sur site vers les postes sources EDF (Enedis ou RTE) n'étant pas finalisée, il restera à obtenir les autorisations administratives ainsi que les autorisations de passage.

Ce raccordement s'intégrera aux dispositions définies par le nouveau S3REnR-GE en cours de validation.

Je note que l'hypothèse de raccordements au poste source de Vertus sera la plus plausible.

➤ **Les impacts économiques pour les collectivités :**

Les trois communes d'implantation Vélye, Germinon et Thibie ainsi que les deux Communautés de Communes d'Epernay Agglo Champagne et de Chalons en Champagne Agglo vont bénéficier de recettes fiscales dites « propres ».

Dans un contexte de ressources financières en baisse pour les collectivités territoriales, il est aisé pour le porteur de projet de convaincre les élus de l'intérêt de son projet. Dans ce cadre, il est naturel que certaines communes soient plus ou moins réceptives aux bénéfices financiers qu'apporte un tel projet.

J'estime que cette manne financière peut potentiellement permettre aux collectivités territoriales de dégager des budgets pour améliorer le cadre de vie de ses habitants. Cependant, je souligne catégoriquement que cela ne doit en aucun cas se faire au détriment du cadre de vie, de la biodiversité, de l'environnement et du paysage. Cette déclaration met en avant la nécessité de trouver un équilibre entre le développement économique et la préservation des éléments essentiels à la qualité de vie et à l'environnement.

➤ **Les mesures Eviter, Réduire, Compenser (ERC) :**

Je remarque que le porteur de projet s'est attaché à mettre en place des bridages agricoles dans le but de protéger le Milan noir et royal durant les travaux, un bridage migratoire post-nuptiale visant le Milan royal et pour finir un bridage spécifique destiné aux chiroptères. Il complète ses actions avec le suivi des alouettes et des oedicnèmes criards.

D'autre part dans le domaine de la santé, j'observe que le risque de pollution accidentelle à la suite d'un incendie sur un aérogénérateur n'a pas été étudié (pollution des sols agricoles) ; il est nécessaire de traiter le sujet.

Dans le milieu naturel, je requiers que les mesures ERC soient complétées par :

1. La mise en place de systèmes novateurs de détections avec arrêt et bridage préventif pour l'avifaune et les chiroptères ;
2. La mise en place de bridages agricoles en concertation avec le monde agricole, dans l'attente de systèmes plus sophistiqués et efficaces ;
3. La mise en place de suivis post implantation au-delà des suivis réglementaires avec des écologues et des organismes ou associations reconnues et incontestées ;
4. La mise en œuvre d'actions correctives durant l'exploitation des parcs ;
5. Abonder les études comportementales des espèces dans un environnement éolien dense ;

Enfin dans le milieu humain, je requiers une réduction significative de l'impact paysager doit être mise en œuvre afin de limiter la co-visibilité des projets éoliens avec les zones habitées. Je demande la confirmation de la mise en place d'une bourse aux arbres dans les communes de Vélye, Germinon et Cheniers. De plus,

il souligne la nécessité de compléter ce dispositif par des plantations de haies et d'écrans végétaux, contribuant ainsi à améliorer à long terme la prégance du projet et à favoriser la biodiversité.

➤ **Conclusions :**

Après l'étude attentive :

- Du dossier, de ses annexes et des pièces jointes ;
- Des entretiens et des échanges avec le porteur de projet ;
- Des entretiens avec les élus, les associations et les contributeurs en cours d'enquête ;
- Des courriers et des mails reçus ;
- Des visites sur site ;
- Du mémoire en réponse au PV de synthèse du porteur de projet ;

Considérant que :

- Le projet éolien s'inscrit dans une démarche de développement des énergies décarbonées et s'insère dans un contexte plus vaste de réduction des gaz à effet de serre. Cette mise en perspective souligne l'engagement en faveur d'une transition énergétique plus durable et de la lutte contre le changement climatique, en privilégiant des sources d'énergie moins émettrices de gaz à effet de serre.
- Le dossier d'autorisation environnementale soumis à l'administration et rendu public pendant l'enquête publique traite de toutes les problématiques soulevées par le projet.
- Les contacts avec les collectivités territoriales concernées depuis l'origine par le porteur de projet ;
- Le dossier d'autorisation environnementale respectant la procédure de déroulement d'enquête publique ;
- Le porteur de projet a été très réceptif à mes observations durant l'enquête publique.

Aussi, après avoir analysé et conclu sur les thématiques suivantes :

- Le Dossier ENGIE GREEN, parc éolien de Vélye ;
- Les données de contexte ;
- Le contexte environnemental relatif à la transition énergétique ;
- Les avis de la MRAe, des Organismes et des élus ;
- L'information et la participation du public ;
- Les avis du public ;
- Les Impacts du projet de la Plaine Champenoise sur les paysages ;
- Les effets de saturation, d'encerclement et de densité éolienne ;
- Les Impacts du projet sur l'avifaune et les chiroptères ;
- Les Impacts du projet sur la flore et la biodiversité ;
- Les impacts sur le patrimoine historique et le bâti ;
- Les impacts acoustiques ;
- Les impacts du balisage lumineux et des effets stroboscopiques ;
- L'étude de dangers ;
- Les impacts liés aux travaux ;
- Les impacts du démantèlement ;
- Les accords amiables avec les propriétaires, les exploitants ;
- La valeur immobilière ;
- Le raccordement aux réseaux EDF ;
- Les impacts économiques pour les collectivités ;
- Les mesures Eviter, Réduire, Compenser (ERC) ;

Je souligne la dualité entre deux obligations majeures, deux politiques publiques à concilier dans les projets éoliens : la protection du patrimoine culturel, environnemental et des paysages d'une part, et le développement des énergies renouvelables d'autre part. Je pointe les injonctions contradictoires inhérentes au développement des énergies renouvelables, mettant en évidence l'incompatibilité entre la

production d'énergie verte par les éoliennes et la préservation de la biodiversité. Je mentionne spécifiquement les impacts sur l'avifaune et les chiroptères, qui sont considérés comme des victimes collatérales des parcs éoliens à triple titre :

- Perte d'habitat ;
- Collisions mortelles ;
- Perturbation des couloirs migratoires ;

Je réponds à ces contradictions en contextualisant les projets éoliens et en mesurant leur moindre impact sur la biodiversité, l'environnement et le cadre de vie des habitants. Cette approche suggère une évaluation plus approfondie et spécifique de chaque projet, en prenant en compte les caractéristiques du site et en mettant en place des mesures visant à minimiser les impacts sur différents aspects, notamment la biodiversité et la qualité de vie des résidents.

Je considère que :

- Le projet éolien de Vélye s'inscrit dans le déploiement de l'éolien terrestre, levier majeur de la transition écologique ;
- Les impacts sur le milieu humain sont globalement respectés, sauf pour les habitants de Germinon soumis à des nuisances sonores et une prégnance de l'éolienne E31 ;
- Les études relatives à l'avifaune et les chiroptères permettent d'évaluer les impacts sur ces espèces et montrent qu'elles sont significatives dans ce territoire déjà vulnérable ;
- Les bridages relatifs aux rapaces et aux chiroptères répondent globalement aux impacts subits ;
- Le couloir migratoire secondaire d'intérêt régional est affecté par le projet avec un risque barrière, cependant il semble tangenter le projet en nord-ouest ;
- Les éoliennes E31-E34-E35-E37-E38 ne respectent pas la distance de 200m avec les lisières des boisements, l'éolienne E31 nécessitera le défrichement de 3 882 m² d'un jeune boisement ;

En toute impartialité et neutralité, je conclus en affirmant que le projet industriel de Vélye doit être accompagné de mesures de réduction et de compensation au-delà des obligations réglementaires en raison de ses impacts à court et long termes. Je souligne également la nécessité pour le porteur de projet de faire preuve de volontarisme en prenant des engagements forts.

Pour ces raisons et ces motifs, le commissaire enquêteur émet un avis favorable assorti de six réserves,

À la demande d'autorisation environnementale présentée par la société l'ENGIE GREEN FRANCE SAS, via sa structure la SAS EOLIS LES MARRONNIERS (société de projet),

Son siège social : 215 rue Samuel Morse - Le Triade II - 34967 MONTPELLIER CEDEX 2

De créer et d'exploiter le parc éolien de Vélye comprenant 8 aérogénérateurs et 3 postes de livraison sur les territoires des communes de Vélye et Germinon dans la Marne.

Les réserves émises par le commissaire enquêteur portent sur :

- **Réserve 1** : Suppression de l'éolienne E31 en raison des impacts potentiels sur la biodiversité, l'avifaune, l'acoustique et l'encerclement. Cette mesure vise à atténuer les conséquences du projet sur ces aspects spécifiques ;
- **Réserve 2** : Recommande la mise en place, dès la mise en service, de systèmes innovants de détection avec arrêt, ainsi qu'un bridage préventif spécifique pour l'avifaune et les chiroptères. Cette approche proactive vise à prévenir les impacts potentiels sur ces espèces dès le début de l'exploitation du parc éolien ;
- **Réserve 3** : Pour la période de nidification, garantir la mise en place de bridages agricoles en concertation avec les agriculteurs, dans l'attente de systèmes plus sophistiqués et efficaces ;

- **Réserve 4** : Garantir à la fois les suivis réglementaires et volontaires de l'avifaune et des chiroptères, en mettant l'accent sur la collaboration avec des organismes ou associations reconnus. Cela souligne l'importance de travailler en partenariat avec des experts et des organisations spécialisées pour assurer une surveillance complète et efficace des espèces ;
- **Réserve 5** : Recommande de renforcer significativement les mesures de compensation en envisageant l'extension et/ou la création de lisières arborées. Le commissaire enquêteur souligne l'importance de mener ces actions en concertation avec les habitants et les élus des trois communes dans le but de diminuer la pression de l'éolien sur l'environnement local ;
- **Réserve 6** : Garantir des mesures de suivi des nuisances acoustiques post-implantation spécifiquement pour les communes de Vélye et de Germinon. Je souligne également l'importance de garantir la mise en place de bridages correctifs pour répondre aux éventuels problèmes identifiés.

Fait à Reims, le 19 février 2024.

Le Commissaire Enquêteur :

Rémy COUCHON



CHAPITRE 3 - ANNEXES.

- Le PV de synthèse rédigé par le commissaire enquêteur et ses annexes (envoyé par mail).
- Le mémoire en réponse au PV de synthèse rédigé par le porteur de projet.
- Le rapport de la LPO Champagne-Ardenne en cours d'enquête.
- Les registres d'enquête publique.

Les Registres d'EP des trois communes Vélye, Germinon et Thibie sont transmis en main propre au service instructeur du dossier d'Enquête Publique, la DDT de la Marne.