

Département de la MARNE (51)
Communes de Loisy sur Marne et Maisons en Champagne-51300
Dossier : E22000004/51

Mars Avril Mai 2022

Projet de Parc Eolien et Solaire de HAUTE VOIE

Communes Loisy sur Marne et Maisons en Champagne



CHAPITRE :

- 1- RAPPORT du COMMISSAIRE ENQUETEUR**
- 2- CONCLUSIONS et AVIS du COMMISSAIRE ENQUETEUR**
 - 2-1 Projet Parc solaire.**
 - 2-2 Projet Parc éolien.**
- 3- ANNEXES et PIECES JOINTES**

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 09 Mai 2022

TABLE DES MATIERES

Chapitre 1 - LE RAPPORT du COMMISSAIRE ENQUETEUR

1	DONNEES DE CONTEXTE.....	4
1.1	Désignation du porteur de projet.....	4
1.2	Description simplifiée du projet.....	4
1.3	Cadre réglementaire et juridique.....	5
1.4	Les bureaux d'études et auteurs des dossiers.....	6
1.5	Localisation du projet.....	7
1.6	Conformité du projet.....	9
1.7	Conformité aux règles d'implantation de l'arrêté ministériel.....	9
1.8	Descriptions de l'implantation projetée.....	9
1.9	Historique du projet.....	13
1.10	Architecture du dossier d'Autorisation Unique.....	14
1.11	Contexte Politique et Objectifs.....	14
1.12	Conception du projet.....	15
1.13	Démarche d'Accompagnement Agricole du Projet Haute-Voie.....	16
1.14	Définition des aires d'études du projet Haute-Voie.....	17
1.15	Synthèse initiale de l'état du milieu humain.....	18
1.16	Conclusions sur le choix du site.....	21
1.17	Synthèse de l'état initial et recommandations Eolien et Solaire.....	21
2	EVALUATION DES IMPACTS.....	25
2.1	Les impacts du projet éolien.....	25
2.2	Les impacts du projet de la centrale photovoltaïque.....	37
2.3	Synthèse des impacts sur les deux projets.....	44
2.4	Démantèlement et remise en état du site en fin d'exploitation.....	44
3	ETUDE DE DANGERS.....	44
3.1	Objectifs de l'étude de dangers.....	44
3.2	Zones urbanisées.....	45
3.3	Les actions de préventives.....	45
3.4	Les dangers identifiés.....	45
3.5	Bilan synthétique des dangers majeurs :.....	46
4	Les Mesures : Eviter, Réduire, Compenser.....	46
4.1	Mesures et impacts liés au projet éolien.....	47
4.2	Mesures et impacts liés au projet solaire.....	52
4.3	Mesures d'Accompagnement du projet de Haute Voie solaire et éolien.....	54
5	DEROULEMENT de l'ENQUETE PUBLIQUE.....	55
5.1	L'Information et la communication autour du projet.....	55
5.2	Les faits marquants de l'Enquête Publique.....	57
5.3	Cadre législatif et réglementaire de l'enquête.....	57
5.4	Composition du dossier d'Enquête.....	57
5.5	Bilan de la concertation et des avis.....	58
5.6	Remarques de la MRAE.....	60
5.7	Bilan des accords à l'amiable.....	60
5.8	Raccordement aux réseaux EDF.....	63
5.9	Etude acoustique sur la zone d'étude.....	63
5.10	Etude impact du balisage lumineux.....	64
5.11	Synthèse des Observations du public.....	64
5.12	PV de Synthèse et mémoire en réponse du Porteur de Projet.....	65

Chapitre 2 – AVIS et CONCLUSIONS

Tronc commun aux deux projets	66
2-1 Conclusions et Avis relatif au Parc solaire de Haute Voie	69
2-2 Conclusions et Avis relatif au Parc éolien de Haute Voie	75

Chapitre 3 – Annexes et Pièces Jointes

Les annexes et les pièces jointes.....	83
--	----

Chapitre 1 - LE RAPPORT du COMMISSAIRE ENQUETEUR

1 DONNEES DE CONTEXTE.

1.1 Désignation du porteur de projet.

Solaire de Haute-Voie SAS

Les informations de la société de construction et d'exploitation de la partie photovoltaïque du projet sont les suivantes :

- Dénomination ou raison sociale : Société Solaire de Haute Voie
- Forme juridique : Société par Actions Simplifiée
- Adresse du siège social : 50 ter rue de Malte
- Capital social : 1000,00 €
- Date d'immatriculation : 07/11/2019
- N° SIREN : 878 789 254 R.C.S. Paris • Dirigeants : Can NALBANTOGLU et Benoît ROUX
- APE : 3511Z

La société Solaire de Haute-Voie est une filiale à 100% de la société BayWa r.e. France SAS, maître d'ouvrage délégué de l'opération.

La société Solaire de Haute-Voie représentée par Can NALBANTOGLU en qualité de Président et Benoît ROUX en qualité de Directeur général, est domiciliée au 50 ter rue de Malte, 75011 Paris.

Eoliennes de Haute-Voie SAS

Les informations de la société de construction et d'exploitation de la partie éolienne du projet sont les suivantes :

- Dénomination ou raison sociale : Eoliennes de Haute Voie • Forme juridique : Société par Actions Simplifiée
- Adresse du siège social : 50 ter rue de Malte
- Capital social : 1000,00 € • Date d'immatriculation : 29/05/2020
- N° SIREN : 883 786 790 R.C.S. Paris
- Dirigeants : Can NALBANTOGLU et Céline TRAN
- APE : 3511Z

La société Eoliennes de Haute Voie représentée par Can NALBANTOGLU en qualité de Président et Céline TRAN en qualité de Directrice générale, est domiciliée au 50 ter rue de Malte, 75011 Paris.

1.2 Description simplifiée du projet.

Présentation générale du projet

Ces projets sont situés dans le sud-est du département de la Marne en région Grand-Est, à 4,5 km au nord de Vitry-le François sur les communes de Loisy-sur-Marne et Maison-en-Champagne, elle-même rattachée à la communauté de communes de « Vitry Champagne et Der ».

Le parc éolien :

Le projet éolien est situé sur les communes de Loisy-sur-Marne et Maison-en-Champagne.

Le parc éolien uniquement situé au sein de la ZIP nord, comprend 6 éoliennes et 2 postes de livraison, les machines sont disposées suivant 2 lignes orientées nord-sud.

Le pétitionnaire envisage deux modèles de machine : VESTAS V150 et NORDEX N149. Le choix n'ayant pas été arrêté, l'étude d'impact a été réalisée pour des machines présentant les caractéristiques maximales suivantes :

- Hauteur totale bout de pale : 180 m
- Hauteur de mât : 105 m
- Diamètre du rotor : 150 m
- Puissance unitaire : 4,5 MW
- Garde au sol : 30 m

La production annuelle estimée : 58.5GWh/an, soit une production par éolienne de 9.75 GWh/an. La puissance unitaire est de 4,2 et 4,5 MW soit une puissance totale de 25.2MW à 27MW.

Le projet couvrira la consommation électrique (hors chauffage et eau chaude) de 18 281 foyers, à raison d'une consommation moyenne annuelle de 3 200 kWh par ménage.

Taux de charge du parc éolien est estimé : 25%

Un poste de livraison électrique est installé sur site, les raccordements entre les 6 aérogénérateurs et le poste sont réalisés en câble souterrain de 20kV.

Les premières habitations des communes :

Drouilly,	680 m
Loisy-sur-Marne	860 m
Maison-en-Champagne	1240 m

Le parc photovoltaïque :

Le projet du parc solaire est situé sur la commune de Loisy-sur-Marne, au droit de la Zone d'Activité Économique (ZAE) de Haute Voie (120 ha), les terrains appartiennent à la communauté de communes de Vitry, Champagne et Der.

Le parc solaire occupe une surface de 30,7 ha dont 13,8 ha de surface projetée au sol pour les modules. La quasi-totalité des terrains de la ZAE sont laissés à la disposition des agriculteurs en attendant l'installation de nouvelle activité. Seule l'entreprise **KVEI** (société d'électricité industrielle) s'est installée et occupe une surface d'1 ha.

Le projet photovoltaïque sera composé d'environ 73 000 modules (à base de silicium polycristallin ou monocristallin). L'électricité alimentera le réseau électrique public, via 17 postes de transformation et 4 postes de livraison.

La puissance maximale estimée à 30MWc, produira environ 34 GWh/an.

Le projet couvrira la consommation électrique (hors chauffage et eau chaude) de 10 625 foyers, à raison d'une consommation moyenne annuelle de 3 200 kWh par ménage.

Taux de charge du parc photovoltaïque est estimé à 15%.

Préalablement à la construction, des études géotechniques seront réalisées afin de valider les fondations appropriées.

Le point bas des panneaux sera à 80 cm du sol et le point haut sera à 2,6 m maximum. Les panneaux seront orientés vers le sud et inclinés de 20° par rapport au sol. Une clôture grillagée de 2 m de hauteur sera établie sur la périphérie du parc, soit un linéaire de 4 500 m environ.

1.3 Cadre réglementaire et juridique.

Projet Eolien :

L'engagement national pour l'environnement, dicté par l'article 90 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite « loi Grenelle 2 », et le Décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées inscrivent les éoliennes au sein de la rubrique n°2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

- la loi n°2015-992 du 17 août 2015, relative à la transition énergétique

- L'Ordonnance n°2017-80 et les Décrets n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017 inscrivent le dispositif de l'Autorisation Environnementale aux articles L. 181-1 et suivants, et R. 181-1 et suivants du Code de l'environnement.
- Le décret, n°2018-797 du 18 septembre 2018 relatif au dossier de demande d'autorisation environnementale
- Le décret, n°2018-1054 du 29 novembre 2018 relatif aux éoliennes terrestres,
- Assujetti à toutes les autorisations nécessaires au projet
- L'article L. 181-9 du Code de l'environnement définit la procédure d'instruction de la demande d'Autorisation Environnementale :
 - Une phase d'examen, régie par les articles L. 181-9 et R. 181-16 et suivants ;
 - Une phase d'enquête publique, régie par les articles L. 181-10, L. 123-1, R. 123-1 et suivants et R. 181-36 et suivants ;
 - Une phase de décision, régie par les articles L. 181-12, R. 181-39 et suivants, et D. 181-44-1 du Code de l'environnement ;
- Le projet est soumis à l'évaluation environnementale conformément à l'article L. 122-1 II du Code de l'Environnement;
- L'article R. 122-5 I du Code de l'Environnement définit le contenu de l'étude d'impact ;

Projet Photovoltaïque :

Les installations photovoltaïques au sol sont régies dans le droit français par le décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives.

- Conformément à l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'environnement, les travaux d'installations d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance crête est supérieure à 250 kWc doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique ;
- Le point III de l'article L122-1 du code de l'environnement précise qu'un tel projet solaire photovoltaïque est soumis à une étude d'impact ;
- au titre de la loi sur l'eau, l'article R214-1 du code de l'environnement impose au projet de faire l'objet d'une déclaration ou autorisation ;
- Les articles L414-1 à 7 du Code de l'environnement à l'origine du réseau européen Natura 2000 définissent les directives Oiseaux et Habitats-faune-flore ;
- La production d'électricité photovoltaïque au sol (supérieure à 250 kWc) nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 que le projet soit ou non situé dans une zone du réseau Natura 2000.
- Conformément à l'article L123-2 du Code l'environnement, modifié par la loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018, les projets sont soumis à :
 - Une évaluation environnementale systématique ;
 - Assurer l'information et la participation du public lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement dans le cadre d'une enquête publique ;
- Conformité au code de l'urbanisme, à l'article R311-2 du code de l'énergie, modifié par le décret n°2018-1204 du 21 décembre 2018 ;

Les deux technologies sont soumises à un régime juridique différent, une évaluation environnementale unique est adaptée à l'instruction du dossier et à l'information du public.

La décision n° E22000004/51 du 4 février 2022, le Magistrat délégué au Tribunal Administratif de CHALONS en CHAMPAGNE désigne M. Rémy COUCHON en qualité de commissaire-enquêteur ;

1.4 Les bureaux d'études et auteurs des dossiers.

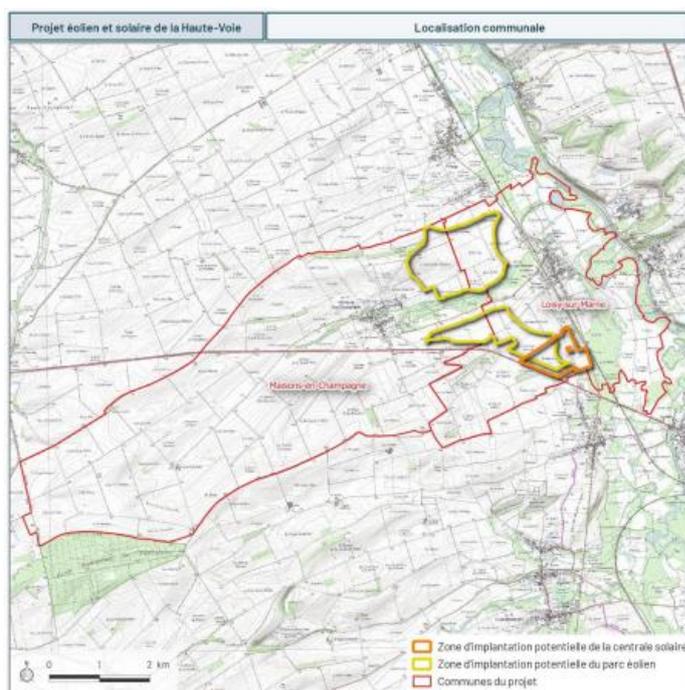
Les bureaux d'études, les auteurs, les rédacteurs et les vérificateurs du dossier sont présentés dans le tableau suivant :

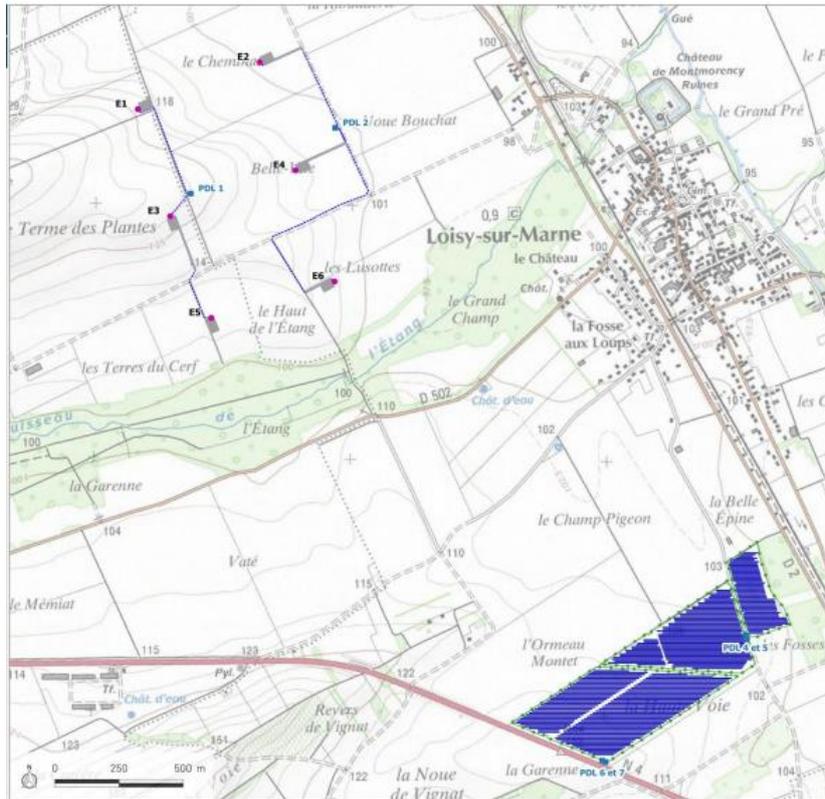
Bureau d'Etudes	Rédacteurs	Domaine d'intervention
Maîtrise d'ouvrage	Eoliennes de Haute Voie Solaire de Haute Voie 50 ter, Rue de Malte 75011 PARIS	M. Maxime FREMOND-MARSILLI Chef de projet Eolien M. Benjamin BOUTAIN Chef de projet Solaire
Contrôle qualité et suivi de projet Etude d'ombre	BayWa r.e. 50 ter, Rue de Malte 75011 PARIS	Mme Rebecca ROBIN Responsable développement Hauts-de-France, Normandie, Grand Est
Etude d'impact Etude de dangers Photomontages éoliens	Ora environnement 76 Avenue des Vosges 67000 STRASBOURG	M. Sylvain MONPERRUS Responsable d'études M. Geoffroy WEISS Chargé d'étude
Etude paysagère & patrimoniale	Jacquel & Chatillon 18 Rue Dom Pérignon 51000 CHALONS-EN- CHAMPAGNE	M. Eloi TRIQUENOT Paysagiste
Etude écologique Etude d'incidence Natura 2000	ENVOL Environnement 408 Rue Albert Bailly 59290 WASQUEHAL	M. Maxime PROUVOST Gérant, Chef de projet
Photomontages solaires	Géophom 57 Rue du Chemin Neuf 44521 OUDON	M. Caetano VEYSSIERES Chargé d'étude photomontage
Etude acoustique	GANTHA 12 Boulevard Chasseigne 86000 POITIERS	M. Arnaud MENORET Ingénieur acousticien

1.5 Localisation du projet.

Le projet d'un parc éolien est nommé parc de Haute Voie, situé sur les communes de LOISY sur MARNE 51300 et de MAISONS en CHAMPAGNE 51300.

Les communes sont situées en région Champagne-Ardenne, département de la Marne (51), elles font partie de la Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der, au nord de Vitry-le-François (13 542 habitants).





Localisation cadastrale.

Le projet éolien se situe dans la plaine agricole au sud de la commune de LOISY sur MARNE et à l'ouest de MAISONS en CHAMPAGNE, entre les altitudes de 283 à 302 m NGF.

Projet Eolien :

Localisation	Parcelles	Surfaces d'emprises	Alt NGF	Commune
Eolienne 1	YT05 YT06 YT07	1650 m ²	122	Maisons-en-Champagne
E2	ZW07	1610 m ²	103	Loisy-sur-Marne
E3	YT23	1610 m ²	129	Maisons-en-Champagne
E4	ZW20	1610 m ²	107	Loisy-sur-Marne
E5	YT86	1610 m ²	108	Maisons-en-Champagne
E6	ZW25	1610 m ²	108	Loisy-sur-Marne
Poste de livraison 1	ZW19	250 m ²	129	Loisy-sur-Marne
Poste de livraison 2	ZW19	240 m ²	102	Loisy-sur-Marne

Projet Photovoltaïque :

Localisation	Parcelles	Surfaces d'emprises	Commune
Emprise au sol	ZS 2	82 780 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 3	45 709 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 4	25 038 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 5	77 175 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 6	60 120 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 15	760 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 18	16 254 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 97	63 737 m ²	Loisy sur Marne
Poste de livraison 3	ZS 5	26 m ²	Loisy sur Marne
Poste de livraison 4	ZS 5	31,2 m ²	Loisy sur Marne

Poste de livraison 5	ZS 6	26 m ²	Loisy sur Marne
Poste de livraison 6	ZS 6	31,2 m ²	Loisy sur Marne

1.6 Conformité du projet.

Conformité avec les documents d'urbanisme.

Projet Eolien :

La commune de Loisy sur Marne dispose d'un Plan Local d'Urbanisme, la commune de Maisons-en-Champagne est dotée d'une carte communale, le projet éolien doit être conforme aux documents d'urbanisme.

Projet Photovoltaïque :

Le projet photovoltaïque doit être conforme aux documents d'urbanisme.

Eloignement des habitations.

Projet Eolien :

L'arrêté du 26 août 2011, la distance des éoliennes doit être de 500 m minimum de toute habitation et zone urbaine d'habitation.

Les zones habitées à proximité sont :

- Zone pavillonnaire lieudit l'Abbaye à Drouilly, au sud à 680m de l'éolienne n°2 ;
- Zone pavillonnaire lieudit l'Abbaye à Drouilly, au sud à 730m de l'éolienne n°1 ;
- Zone d'habitation et bâtiments le Hameau de la Chevron au nord de Loisy sur Marne, à l'ouest à 875m de l'éolienne n°4 ;
- Le Château à Loisy sur Marne, à l'ouest à 875m de l'éolienne n°6 ;

Projet Photovoltaïque :

Seule l'entreprise **KVEI** (société d'électricité industrielle) est située sur la ZAE à Loisy sur Marne proximité immédiate du futur parc solaire.

Eloignement des axes de circulation.

Les voies à proximité du parc sont classées « routes express » ou à grande circulation RN4 respectent les distances d'éloignements.

1.7 Conformité aux règles d'implantation de l'arrêté ministériel.

Liste des conformités :

- Eloignement de 500 m minimum de toute habitation ;
- Installation nucléaire ICPE type SEVESO ;
- Météo France (ARAMIS) toutes bandes de fréquences ;
- Aviation civile Radar primaire et secondaire ;
- Ports Portuaires sont situés à plus de 200 km du secteur d'étude ;
- Equipements militaires ;
- Effet stroboscopique : ombre projetée ;
- Champ magnétique ;

1.8 Descriptions de l'implantation projetée.

Description du Projet Eolien.

Description d'une éolienne.

Une éolienne est composée de :

- Trois pales réunies au moyeu (hub), l'ensemble est appelé rotor ;
- Une nacelle supportant le rotor, dans lequel se trouve les éléments techniques et la génératrice ;

- Un mât maintenant la nacelle et le rotor ;
- Une fondation assurant l'ancrage de l'ensemble ;

Caractéristiques géométriques des éoliennes :

- Puissance nominale	4 200kW
- Diamètre du rotor	150 m / 149 m
- Longueur d'une pale	74 m
- Largeur maximale d'une pale (Corde)	4,2 m
- Vitesse de rotation	10,37 tours par min
- Hauteur de moyeu	105 m
- Diamètre maximum à la base	4,3 m
- Hauteur en bout de pale	180 m
- Hauteur hors sol (sol /bout de pale position basse)	30 m

Fonctionnement d'une éolienne.

En exploitation, les éoliennes du Parc de la Haute-Voie devraient produire environ 58,5 GWh/an. Les modèles d'éoliennes retenus produisent à partir d'une vitesse du vent de 3 m/s, la production nominale est atteinte à 20 m/s les éoliennes sont bridées pour des raisons de sécurité et pour éviter l'emballement du rotor.

Le projet éolien nécessitera une surface au sol 12 850m² ha en exploitation et 25 500m² pour la phase travaux :

- Les plateformes : 9 493 m²
- Les fondations apparentes : 170 m²
- Les chemins d'accès : 2 607 m²
- Les plateformes des postes de livraison 580 m²

Les structures temporaires, que sont les pans coupés 11 417 m², les aires de stockage 9 120 m² et les fouilles des fondations 4 973 m².

Les Fondations.

Les fondations seront de type « dalle ». Une étude géotechnique sera réalisée pour chaque implantation pour déterminer le dimensionnement des fondations.

Le décaissement de la terre sur un diamètre d'environ 32 m et sur 3 m de profondeur maximum représente un volume 2 400 m³ par éolienne soit 14 400 m³ pour les 6 éoliennes.

Le Poste de livraison et le raccordement.

L'électricité produite au niveau de chaque nacelle sera transformée en 20 kV par un transformateur situé à l'arrière de la nacelle, puis dirigée vers le poste de livraison.

Le raccordement du poste de livraison vers le poste source (EDF) est réalisé en câbles souterrains 20.000 volts en suivant les voiries.

Les chemins d'accès et les aires des éoliennes.

Les accès au site pour l'assemblage et l'entretien des éoliennes vont nécessiter la création ou le renforcement des chemins d'exploitation.

A proximité de chacune des éoliennes, une plateforme de grutage d'une superficie maximale de 1700m² est créée.

Un chemin d'une largeur maximale de 5 m permettra la liaison entre la plateforme et les voiries publiques.

Démantèlement du site après l'exploitation.

Le porteur de projet se conformera à l'article R. 515-106 du Code de l'environnement portant sur les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site.

Les étapes du démantèlement :

- Découplage du parc et mise en sécurité des éoliennes ;
- Démontage des éoliennes, recyclage ou revente possible sur le marché de l'occasion ;

- Démantèlement total des fondations et remise en état des terrains ;

En tout état de cause, l'exploitant BAYWARE du parc se conformera à la réglementation en vigueur lors du démantèlement.

A ce titre, elle devra constituer les garanties financières.

Garanties financières.

L'Arrêté du 22 juin 2020 relatif à la constitution des garanties financières précise les opérations couvertes, comme le démantèlement, le recyclage et la remise en état des terrains.

Dans le cas du projet de Parc éolien BAYWARE, le montant initial de la garantie financière sera de 528 000 euros (66 000 euros/éoliennes).

Le porteur de projet attestera de la constitution de ces garanties financières aux services de la Préfecture de la Marne.

Gestion des déchets.

Les éoliennes sont essentiellement composées de fibres de verre et d'acier et d'autres composants comme le cuivre ou l'aluminium.

Le recyclage des pales d'éoliennes (fibres de verre) est encore difficile actuellement, cependant des développements dans cet axe sont en cours.

Description du Projet Photovoltaïque.

Description du parc photovoltaïque.

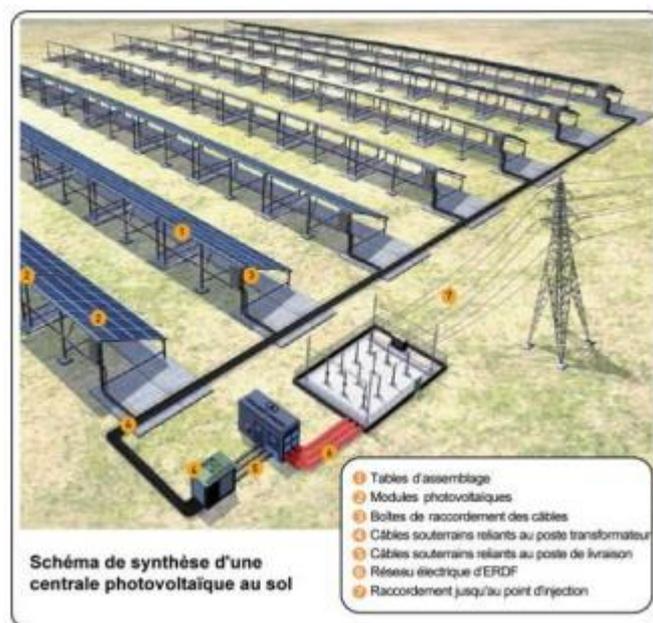
L'effet photovoltaïque est un phénomène physique qui permet de récupérer et de transformer directement la lumière du soleil en électricité. Les cellules photovoltaïques sont des composants électroniques constitués de semi-conducteurs comme le silicium cristallin, le silicium amorphe et les couches minces.

Les cellules en silicium cristallin (rendement de 14 à 18%) et en monocristallin (rendement de 16 à 21%) représentent environ 90% du marché actuel.

Les panneaux sont connectés entre eux en série pour former ce que l'on appelle une rangée ou « string », les strings sont connectés en parallèle pour réduire les pertes.

Les onduleurs transforment le courant continu produit par les panneaux en courant alternatif d'une tension comprise entre 400 et 800 Volts.

Le poste de livraison (PDL) constitue l'interface physique et juridique entre l'installation et le réseau public de distribution de l'électricité.



Le projet photovoltaïque nécessitera une surface au sol de 30.7ha soit 13.79ha de surface de panneaux solaires dont :

- Les 17 postes de transformation : 123.60 m²
- Les 4 postes de livraison : 114.40 m²
- Les chemins d'accès et pistes internes : m²
- Emprise des panneaux : 137 920m²
- Les postes de secours (incendie) : 104m²
- Le container de stockage : 14.76 m²

Les postes de transformation.

La fonction des transformateurs est de convertir une tension alternative pour que l'énergie soit injectable sur le réseau. Ce sont dix-sept postes de transformation qui seront installés sur le parc de la Haute-Voie.

Ces postes sont des locaux préfabriqués dont les dimensions maximales de 3,38 (L) x 2,15 (l) x 2,64 (H) mètres soit 7,27 m² par poste.

Les quatre postes de livraison.

Le poste de livraison sera implanté en limite de parcelle de la centrale de la Haute-Voie, à l'entrée du site. Il assure le comptage et l'injection de l'énergie sur le réseau électrique.

L'accès doit être permanent pour les équipes du gestionnaire du réseau.

Les dimensions de ces postes seront les suivantes :

- Deux postes de dimension de 10 m x 2,6 m, soit 26 m², ht 3,35m ;
- Deux postes de dimension de 12 m x 2,6 m, soit 31,2 m², ht 3,35m ;

Le container de stockage.

Un container de stockage du matériel sera installé au sein de la centrale photovoltaïque.

Ce container occupera une surface d'environ 14,76 m² (6,05 m x 2,44 m) ht de 2,80 m.

Les pistes de circulation.

Seront réalisées des pistes internes à la centrale pour permettre la circulation des engins et pour faciliter l'accès aux équipes.

Sur le pourtour de la centrale, une piste d'une largeur de 5 mètres sera laissée libre de toute installation pour limiter le risque de propagation des incendies et pour la maintenance.

Les Fondations.

La solution privilégiée est celle des pieux battus en préalable à la construction, des études géotechniques seront réalisées et permettront de valider les fondations appropriées. Les pieux en acier galvanisé sont « battus ».

Les Clôtures.

Une clôture grillagée de couleur verte de 2 m de hauteur sera installée sur tout le pourtour de la centrale, soit une longueur de 4 500 m pour sécuriser le site de toute intrusion.

Un dispositif de passes tous les 50 mètres, sera mis en place au niveau afin de laisser passer la petite faune.

Le système de protection.

Des panneaux de signalisation d'interdiction d'accès au public seront affichés en périphérie et un système de protection anti-intrusion mis en place.

Sécurité incendie.

Une zone coupe-feu sur une largeur de 5 m en périphérie du parc le long de la clôture.

Les bornes incendie situées le long des voiries de la ZAE seront complétées par trois citernes de 120 m³ accessibles aux services de défense incendie.

Démantèlement du site après l'exploitation.

La durée de vie du parc solaire est de 25 ans minimum.

Dossier : E22000004/51 – Projet : BAYWA r.e. France - PARC de HAUTE VOIE – Loisy sur Marne et Maisons en Champagne 51300

La centrale est construite de manière à ce que la remise en état initial du site soit parfaitement possible afin de laisser aucune trace.

Recyclage des éléments.

Le démantèlement de la centrale donnera lieu à trois grands types de déchets :

- Déchets métalliques : issus de la structure (aluminium, acier, fer blanc...) et du câblage,
- Déchets « photovoltaïques » : les modules composés de verre et de tranches de silicium transformé, les onduleurs et les transformateurs...,
- Déchets plastiques : gaines en tout genre...

La directive DEEE sur le recyclage des panneaux est à la charge du porteur de projet.

En outre, il devra se conformer au décret n°2014-928 du 19 août 2014 et au code de l'environnement (articles R 543-172 à R 543-206-4) rendant ainsi exécutoire cette réglementation à compter du 22 août 2014.

1.9 Historique du projet.

A l'automne 2016, la Com. Com. de Vitry Champagne et Der (CCVCD) s'est lancée dans la valorisation foncière de la Zone d'activité Economique de la Haute-Voie, créée en 2007 de 120 ha viabilisés pour accueillir des entreprises.

Le bilan de cette opération n'a pas été à la hauteur des attentes.

Les élus ont alors proposé en collaboration avec la société BayWa r.e. et C4B Finances de développer un projet mixte en combinant plusieurs énergies vertes sur le même site.

Un pacte de confiance a été formalisé par une délibération de la CCVCD en date du 29 juin 2018.

Ce projet novateur vise à développer des actions agro-environnementales en partenariat avec la Chambre d'agriculture de la Marne.

Aussi, les élus des communes de Loisy-sur-Marne et Maisons-en-Champagne ont délibéré favorablement en janvier et avril 2019.

Les principaux éléments chronologiques du projet de la Haute-Voie sont :

Date	Actions
2016	Présence de BayWa r.e. France sur le territoire Vitryat ;
29 juin 2018	Délibération favorable de la CCVCD ;
2018	Lancement des études environnementales et techniques ;
13 décembre 2018	Présentation du projet au Pôle ENR ;
30 janvier 2019	Délibération favorable de la commune de Loisy-sur-Marne ;
11 avril 2019	Installation d'un mât de mesure de vent à Loisy-sur-Marne ;
25 avril 2019	Délibération favorable de la commune de Maisons-en-Champagne ;
Mai 2019	Journées de porte à porte à Maisons-en-Champagne, Loisy-sur-Marne et Drouilly ;
21 mai 2019	Réunion publique de présentation du projet ;
1er juin 2019	Présentation du projet à la journée du développement durable de Vitry-le-François ;
Juin 2019	Campagne de financement participatif ;
10 juillet 2019	Comité de pilotage sur les mesures d'accompagnement ;
21 octobre 2019	Réunion n°1 sur le projet agro-environnemental avec la Chambre d'Agriculture de la Marne, la société en charge de la compensation agricole CETIAC, les participants du monde agricole volontaires ;
Décembre 2019	Lettre d'information n°1
10 décembre 2019	Réunion n°2 sur le projet agro-environnemental ;
23 janvier 2020	Réunion n°3 sur le projet agro-environnemental ;
26 février 2020	Atelier agro-environnemental sur les trames vertes et bleues (plantations de haies et de jachères mellifères) ;

Début mars	Distribution des invitations aux permanences en boîte aux lettres pour l'ensemble des habitants des communes riveraines au projet ;
11 mars 2020	Réunion de cadrage pré-dépôt en présence de la DDT et de la DREAL ;
10, 11 et 12 mars 2020	Permanences publiques d'échanges sur la physionomie du projet à Maisons-enChampagne, Loisy-sur-Marne et Drouilly ;
23 juin 2020	dépôt de la Demande d'Autorisation Environnementale auprès du Guichet Unique (DDT de la Marne) ;
25 juin 2020	Présentation du projet déposé auprès du Conseil Municipal de Loisy-sur-Marne ;
3 nov 2020	Réunion de concertation autour de la configuration du projet en présence de la municipalité de Loisy-sur-Marne, de la CCVCD et de BayWa r.e.

1.10 Architecture du dossier d'Autorisation Unique.

La structure du dossier de Haute Voie est la suivante :

1- Pièces relatives au volet solaire	
CAHIER 1.1	Dossier de demande de Permis de Construire ;
CAHIER 1.2	Avis des services ;
2- Pièces relatives au volet éolien.	
CAHIER 2.1	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) ;
CAHIER 2.2	Etude d'impact sur l'environnement ;
CAHIER 2.3	Etude de danger ;
CAHIER 2.4	Plans réglementaires ;
CAHIER 2.5	Note de présentation non technique ;
CAHIER 2.6	Accords et avis obligatoires ;
3- Pièces relatives au volet agricole du projet éolien et solaire	
CAHIER 3.1	Etude préalable agricole (EPA)
CAHIER 3.2	Avis du Préfet en date du 25 février 2021
CAHIER 3.3	Mémoire en réponse à l'avis du Préfet en date du 25 mai 2021
CAHIER 3.4	Avis du Préfet en date du

1.11 Contexte Politique et Objectifs.

A l'échelle Européenne.

Les accords de KYOTO ont défini des objectifs afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'Union Européenne en janvier 2008 s'est engagée à promouvoir les énergies renouvelables (Directive EnR) à hauteur de 20 %.

A l'échelle de la France.

La France, occupe le 8ème rang mondial en puissance installée, et le 4ème rang européen avec 10 358 MW (fin 2015).

La France s'est engagée à augmenter la part des énergies renouvelables. La politique énergétique (loi POPE) donne un cap avec quatre objectifs :

- L'indépendance énergétique du pays ;
- L'assurance de prix compétitifs de l'énergie ;
- La garantie de la cohésion sociale et territoriale par l'accès de tous à l'énergie ;
- La préservation de la santé en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre ;

La loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte et la stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) décrivent la politique pour l'atténuation du changement climatique.

Concernant l'énergie solaire :

Le décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 qui définit les objectifs de production d'électricité d'origine solaire en France métropolitaine continentale à :

- 31 décembre 2018 10,2 GW
- 31 décembre 2023 18,2 GW (option basse) et 20,2 GW (option haute)

La nouvelle programmation pluriannuelle de l'énergie pour la période 2019-2028, révisée fin 2019, redéfinit l'objectif de raccordement à l'horizon :

- 2023 20,1 GW
- 2028 35,1 à 44 GW

A l'échelle régionale.

La région Grand Est compte 3 665 MW installés et raccordés (mi-2020), la région est la 2ème région française de puissance installée.

Pour faciliter le développement des énergies renouvelables (développement de l'éolien), l'article 19 de la loi Grenelle 2 prévoit la mise en œuvre d'un Schéma Régional du Climat (SRC), d'un Schéma Régional de l'Air et de l'Energie (SRCAE) en définissant pour chaque zone géographique, des objectifs qualitatifs et quantitatifs potentiels.

Aussi la loi n°2015-991 du 7 août 2015 porte la nouvelle organisation territoriale de la République (ou Loi NOTRe), elle introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long terme en lien avec plusieurs thématiques à l'échelle du territoire : égalité des territoires, habitat, transports, énergie, lutte contre le changement climatique, biodiversité, déchets.

Le SRADDET est un document de planification porté par la Région Grand Est, il est adopté le 22 novembre 2019. Le document, dénommé « Grand Est Territoire », a été approuvé le 24 janvier 2020.

Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) a été approuvé par le Préfet le 29 décembre 2015. Le S3REnR de la région Champagne-Ardenne propose la réservation de capacité pour un volume total de 1 284 MW. La quote-part s'élève désormais à 53,17 k€/MW.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) adopté par le préfet de région le 8 décembre 2015, le SRCE est l'outil régional de la mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques). Elle a pour vocation de préserver et de remettre en bon état les zones terrestres (trame verte) ou les zones humides (trame bleue).

Le projet contribue aux objectifs de production d'électricité d'origine renouvelable en France et à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

La production globale estimée à 92,5 GWh par an, l'électricité produite par les aérogénérateurs et les tables photovoltaïques du projet de la haute-Voie permettra L'électricité produite couvrira ainsi l'alimentation de plus de 28 900 foyers et permettra d'éviter l'émission de 7 822 tonnes équivalents CO2 chaque année.

1.12 Conception du projet.

Communication et Concertation.

De nombreuses structures ont été rencontrées, qu'elles soient partenaires institutionnels ou riveraines du projet :

- Les services de l'Etat, par le biais d'un passage en pôle ENR le 13 décembre 2018 ;
- L'entreprise KVEI, entreprise d'électricité industrielle implantée sur la zone d'activité de la Haute-Voie ;
- La Villa Beausoleil, maison de retraite de Loisy-sur-Marne ;
- La Chambre d'Agriculture de la Marne ;
- La Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (Unesco) ;
- Les services de la DDT et de la DREAL en amont du dépôt du dossier ;

Date	Description
------	-------------

Décembre 2018	Délibération favorable de la Com Com de Vitry, Champagne et Der.
Avril 2019	Information a également été diffusée dans le Bulletin d'Information communal.
Mai 2019	Rencontre des habitants de Loisy-sur-Marne, Maisons-en-Champagne, Drouilly et Blacy les 14 et 15 mai.
Mai 2019	Campagne d'affichage et de dépôt de prospectus pour informer de la tenue d'une réunion publique d'information le 21 mai 2019.
Mai 2019	La réunion d'information avec 60 personnes.
Juin 2019	Journée du Développement durable dans le jardin de l'Hôtel de Ville de Vitry-le-François.
Juin 2019	Permanences d'informations et de souscription se sont tenues à Loisy-sur-Marne et Maisons-en-Champagne les 6 et 17 juin 2019. Cette campagne de financement participatif mobilisera 70 prêteurs et aura permis de collecter 50 000 €.
Juillet 2019	Comité de pilotage lance une réflexion sur les mesures d'accompagnement au projet.
Octobre 2019	Démarche d'accompagnement des mesures agroenvironnementales.
Décembre 2019 Janvier 2020	Accompagnement agricole fera l'objet de deux autres réunions plénières.
Décembre 2019	Première lettre d'information est distribuée sur l'avancement du projet.
Mars 2020	3 jours de permanences publiques d'échanges sur la physionomie du projet à Maisons-en-Champagne, Loisy-sur-Marne et Drouilly.
Juin 2020	Réunion sur les aspects du projet et le calendrier prévisionnel d'instruction. La configuration du projet éolien est également évoquée.
Novembre 2020	Reconfiguration du projet en supprimant deux éoliennes E7-E8 au sud du projet, en dessous du bois du Ruisseau pour faciliter l'acceptabilité locale.
Juin 2021	Nouvelle variante avec 6 éoliennes (suppression des éoliennes E7-E8 et PDL3)
Juillet 2021	Deuxième lettre d'information est distribuée aux habitants de Loisy-sur-Marne et Maisons-en-Champagne, avec la présentation de la nouvelle configuration du projet éolien composé de 6 éoliennes.

1.13 Démarche d'Accompagnement Agricole du Projet Haute-Voie.

Compte tenu de l'érosion de la biodiversité et des attentes croissantes de la population sur l'engagement environnemental, le porteur de projet a décidé de mettre en place une démarche d'accompagnement de projets agro-environnementaux en direction des agriculteurs volontaires durant les 5 premières années.

Cette démarche s'est concrétisée par la signature d'une convention à l'automne 2019 entre la société BayWa r.e. et la Chambre d'Agriculture de la Marne (CA51).

Objectifs de la démarche :

La démarche d'accompagnement de projets agroenvironnementaux vise trois objectifs principaux :

- Augmenter la biodiversité globale sur les sites des projets grâce à une action à grande échelle, intervenant sur tous les groupes faunistiques et floristiques confondus, en favorisant des pratiques agricoles respectueuses (diminution de l'utilisation de produits phytosanitaires, mise en place de l'Agriculture de Conservation des Sols, de couvert permanents, plantation de haies...).
- Améliorer et/ou pérenniser l'activité agricole en permettant aux exploitants de s'adapter aux nouvelles contraintes de demain (changement climatique, réglementation environnementale...) en favorisant : qualité des produits, résilience des parcelles, débouchés, etc.
- Dynamiser le territoire en aidant à la réalisation de projets agricoles viables et en investissant pour les filières.

La réflexion a porté sur la trame verte et bleue avec plantations de haies, d'arbustes mellifères et de ruchers sur le territoire avec quatre exploitants.

Lors de la seconde réunion le 10 décembre 2019 les projets envisagés ont été rediscutés avec la CA51 et la Fédération Départementale des Chasseurs de la Marne (FDC51) et une quinzaine d'exploitants agricoles.

Cette réunion a par ailleurs permis de faire émerger trois projets, s'inscrivant au sein de la démarche d'accompagnement agricole, à savoir :

- Certification environnementale au niveau 2 ou 3 (HVE) ;
- Diversification en apiculture couplée à un travail sur la Trame Verte et Bleue (TVB) ;
- Installation de deux stations météorologiques ;

Plusieurs exploitants agricoles ont également évoqué leur souhait de créer un atelier ovin sur le site photovoltaïque au sol de Loisy-sur-Marne. Ce projet est motivé par le souhait des céréaliers de disposer d'une source d'azote locale et d'ainsi s'émanciper des apports en lisier de volaille (transporté depuis l'Espagne, et à fort impact en GES).

Parallèlement à ces réunions, la société BayWa r.e. a soutenu un projet individuel avec le financement pour la formation d'une agriculture régénératrice de quatre modules :

- Bases théoriques de l'Agriculture Régénérative ;
- Compostage de surface et mise en place des cultures ;
- Des rendements élevés grâce à la vie et l'auto-fertilité du sol ;
- Développer une "bonne structure" - engraisser le sol.

En 2020 plusieurs ateliers de biodiversité en présence de la FD51 ont permis de dégager les actions suivantes :

- Localiser les continuités écologiques en créant 7 ha de jachères mellifères et en plantant 500 m de linéaires de haies pour densifier les corridors écologiques et assurer la ressource alimentaire des abeilles.
- Soumettre aux exploitants en les accompagnants avec l'achat de 22 ruches et de matériel nécessaire au développement de l'activité apicole.
- Installer de stations météorologiques à Loisy-sur-Marne, elles permettent aux agriculteurs d'optimiser leurs pratiques en traitant au moment idéal les cultures et ainsi de réduire l'usage de produits phytosanitaires.
- Participer à l'extension d'un élevage d'ovins par l'augmentation progressive du cheptel (pâturages tournants dynamiques).
- Mettre en place une convention pluriannuelle de pâturage avec les éleveurs, sur une durée de 20 ans. La mise à disposition à titre gracieux d'une surface de 30,7 ha de prairies sous panneaux et la société BAYWA r.e. met à disposition des deux éleveurs un montant de 15 000 euros pour financer:
 - L'achat de clôtures mobiles afin de mettre en place du pâturage tournant dynamique au sein du parc photovoltaïque au sol;
 - Le développement de leur cheptel (achat de têtes supplémentaires);
 - L'agrandissement de leur tunnel, actuellement d'une capacité maximale de 95 têtes;
 - La création d'un atelier de découpe. sur le parc photovoltaïque.

1.14 Définition des aires d'études du projet Haute-Voie.

Une Zone d'implantation potentielle (ZIP) a été définie sur la base de contraintes locales.

La ZIP du projet éolien et solaire est scindée en deux parties.

- La « ZIP éolienne » est la zone au sein de laquelle des variantes d'implantation des éoliennes seront étudiées.
- La « ZIP solaire » correspond aux parcelles sur lesquelles portera la réflexion autour du calepinage de la centrale solaire photovoltaïque.

L'Aire d'Etude Immédiate AEI.

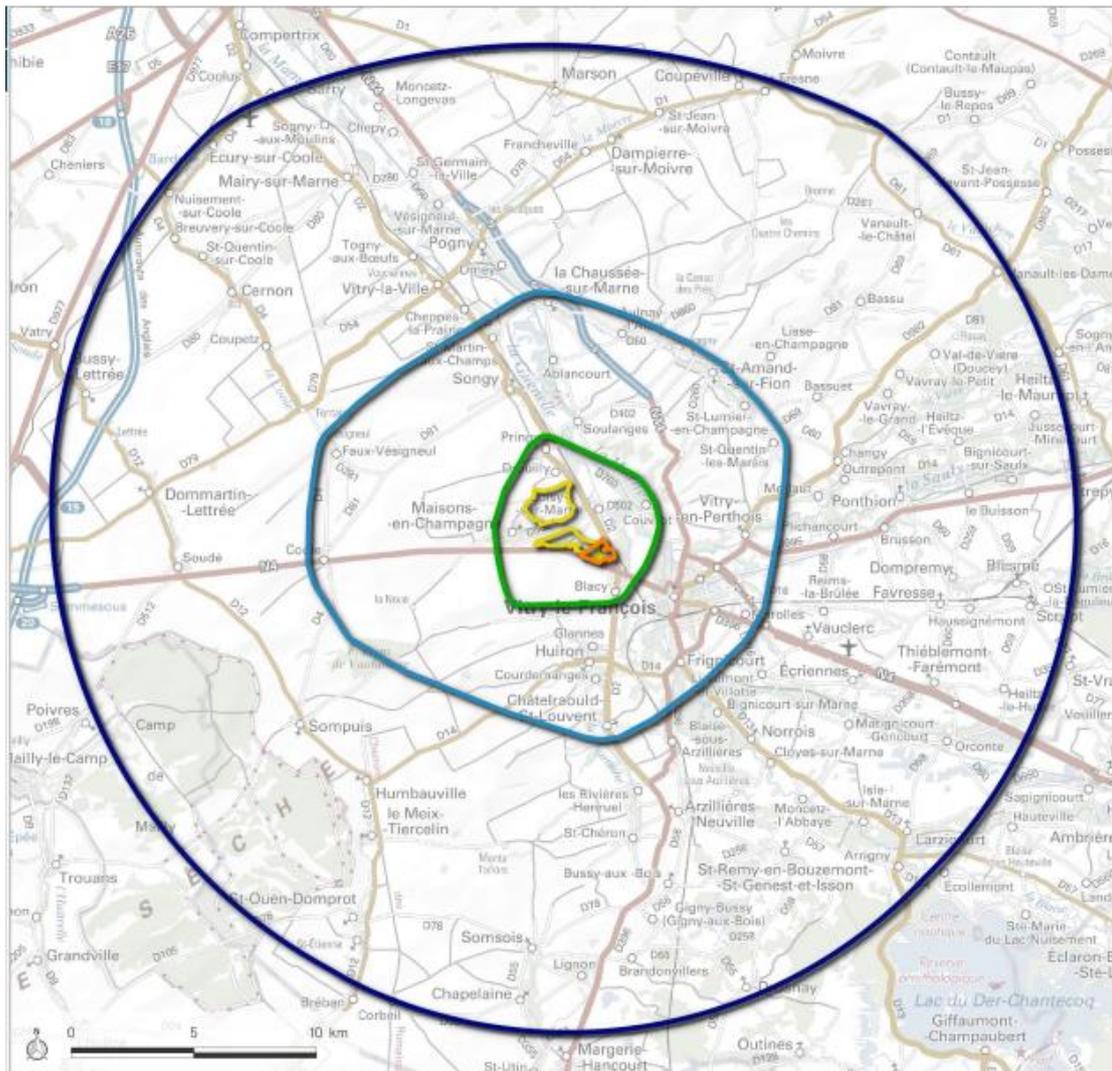
L'aire d'étude immédiate inclue les bourgs les plus proches du projet. Elle comprend la première couronne des habitations les plus impactées par le projet éolien, la distance varie de 900 à 3 300 m autour de la ZIP.

L'Aire d'Etude Rapprochée AER.

Son périmètre correspond à un rayon d'environ 6 à 9 km autour des zones d'implantation potentielle éolienne et solaire. Ce périmètre sera variable selon les espèces, les contextes et les résultats de l'analyse préliminaire concernant la biodiversité.

L'Aire d'Etude Eloignée AEE.

L'aire d'étude éloignée est définie à environ 20 km autour de la zone d'implantation potentielle. L'aire d'étude éloignée définie par les paysagistes a été reprise pour l'étude d'impact.



1.15 Synthèse initiale de l'état du milieu humain.

La zone d'étude du projet éolien et solaire de la Haute-Voie s'inscrit dans un territoire rural, en périphérie de l'agglomération de Vitry-le-François.

L'habitat est de type groupé, les villages étant le plus souvent dans les vallons. Quelques fermes isolées sont présentes dans l'aire d'étude immédiate, mais laissent de vastes espaces agricoles ou sylvicoles entre les centre-bourgs des villages.

La démographie a connu deux évolutions dans l'aire d'étude immédiate. D'un côté, les communes de Loisy-sur-Marne et Maisons-en-Champagne ont vu leur population augmenter depuis 1968. D'un autre côté, le solde de population est négatif pour les communes de Pringy, Blacy et Drouilly.

Le bassin de vie des communes est exclusivement tourné vers Vitry-le-François, alors que leur bassin d'emploi est divisé entre Vitry-le-François et Saint-Dizier.

Les activités économiques sont variées dans les communes de l'aire d'étude immédiate.

Le secteur est tourné vers :

- Les activités industrielles, de construction, de commerce, de transport et de services divers représentent le premier secteur de la zone (plus de 55% des emplois).
- Le secteur de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale est très présent dans les communes de Loisy-sur-Marne et Maisons-en-Champagne.
- Le secteur agricole représente moins de 50 actifs sur la zone étudiée, mais jusqu'à un tiers des établissements actifs dans les communes de Pringy, Maisons-en-Champagne et Drouilly.

La Zone d'Activités Economiques de la Haute-Voie a été créée il y a plus de dix ans pour dynamiser le tissu économique local. Seule une entreprise s'est installée sur les 123 ha, le reste des terrains étant laissé à la disposition des agriculteurs en attendant l'installation de nouvelles activités.

La ZIP solaire est intégré à la ZAE dans le cadre de sa reconversion partielle en zone de production d'énergies renouvelables, conformément à la volonté de la Com. Com de devenir un Territoire à Energie Positive (TEPOS).

Le tourisme est peu développé au sein de l'aire d'étude immédiate.

Une cinquantaine de parcs éoliens en exploitation, autorisés ou en instruction sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée, mais aucun n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. Le parc éolien le plus proche est situé à 2,3 km de la ZIP.

Trois Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ICPE : sont situées dans l'aire d'étude immédiate, la plus proche étant située à 400 m de la ZIP éolienne. Ces installations constituent les seuls risques industriels auxquels les ZIP sont soumises.

Le transport de matières dangereuses : Les communes de l'aire d'étude immédiate sont concernées par la RN4 et une voie ferrée, toutes deux passant à quelques dizaines de mètres des ZIP.

Les canalisations de gaz : le risque concerne les deux zones d'implantation potentielle. Dans une moindre mesure, il peut aussi concerner la route D2 passant à proximité.

Le risque de rupture de barrage : la partie sud-est de la ZIP solaire est concernée par l'onde de submersion consécutive à la rupture de deux des barrages du Lac Réservoir Marne. Un Plan Particulier d'Intervention a été élaboré à ce titre.

Le risque « engins de guerre » : l'ensemble des ZIP est concerné lors des travaux.

URBANISME.

La commune de Loisy-sur-Marne dispose d'un Plan Local d'Urbanisme.

La commune de Maisons-en-Champagne dispose quant à elle d'une carte communale.

La zone d'implantation potentielle éolienne s'insère majoritairement au sein de zones agricoles du PLU de Loisy-sur-Marne, où sont acceptées les installations nécessaires à la recherche et à l'exploitation de ressources énergétiques. L'extrême sud-est de cette ZIP intersecte la zone 1AUx du PLU de Loisy-sur-Marne.

La carte communale de Maisons-en-Champagne permet dans les zones naturelles d'implanter des aérogénérateurs.

Pour être compatible avec la réglementation, les éoliennes devront donc être implantées à plus de 500 m des zones habitées et destinées à l'habitation et respecter les règles édictées par le PLU.

La centrale solaire s'insère aux zones Ux et 1AUx de ce PLU. La partie solaire du projet devra respecter les règles d'urbanisme en vigueur dans ces zones.

SERVITUDES.

Les servitudes identifiées au sein des zones d'implantation potentielle concernent :

- Le radar de Saint-Dizier et sa zone de coordination.

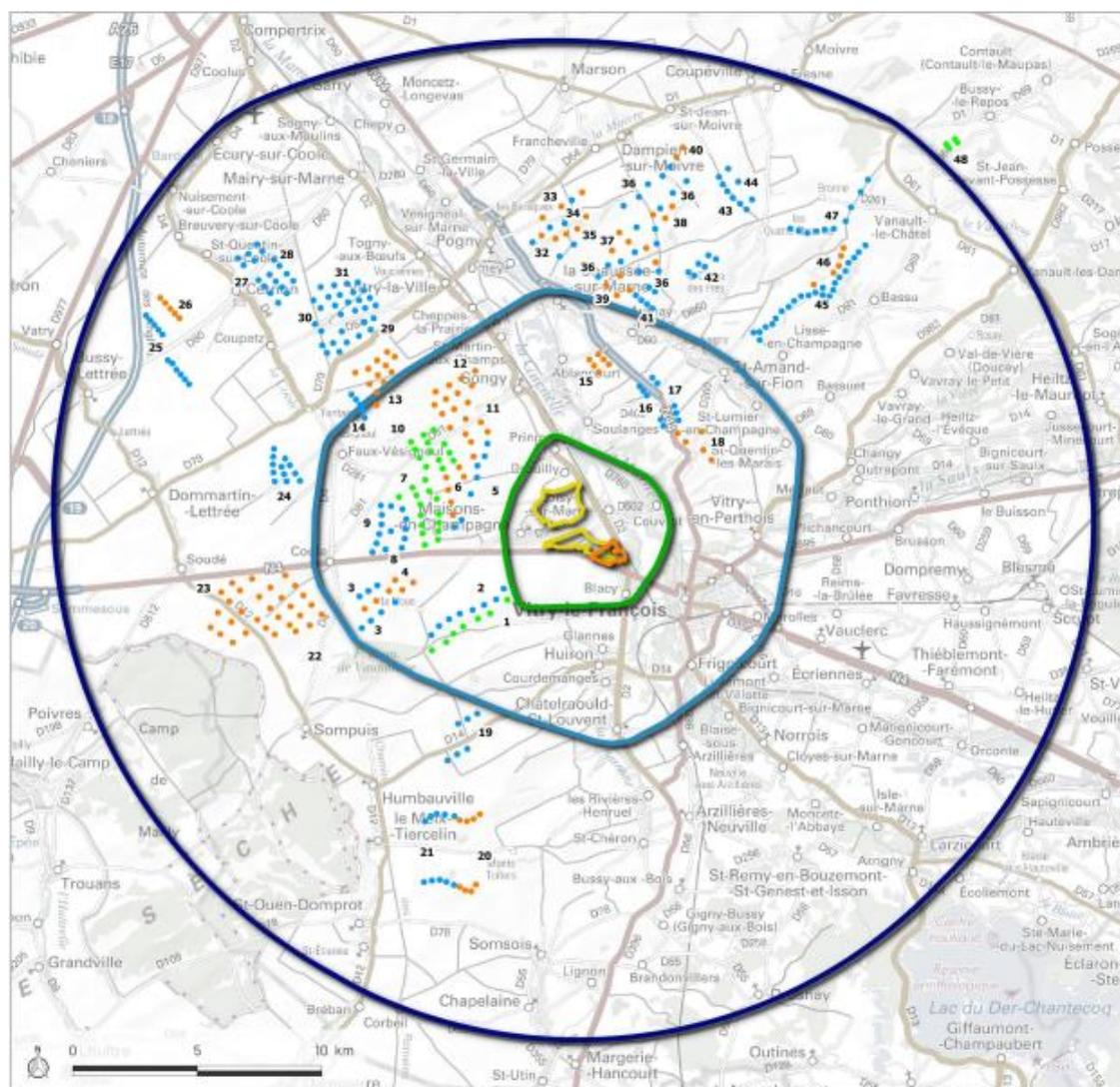
- Les canalisations de gaz et les postes gérés par GRTgaz.
- Le recul des éoliennes aux habitations et zones destinées à l’habitat et aux routes nationales (N4) et départementales (D2 et D502).
- Le captage en eau potable.
- Les monuments historiques : un recul de l’ensemble du projet pour les monuments comme l’Eglise Saint-Pierre de Maisons-en-Champagne.
- Les réseaux enterrés et aériens sont également recensés et devront être évités aussi bien en phase de travaux qu’en phase d’exploitation.

Parcs éoliens connus fin 2019.

L’inventaire des parcs éoliens concerne tous les projets en exploitation, autorisés et ceux en instruction soit une cinquantaine de parcs éoliens.

Aucun de ces parcs n’est présent au sein de l’aire d’étude immédiate, ils apparaissent dans l’aire d’étude rapprochée. Le plus proche est situé à 2,3 km des zones d’implantation potentielle.

Aire d’étude	Nbr parcs	Nbr éoliennes
Rapprochée	17 parcs (5 à 12 éoliennes)	140
Eloignée	34 parcs (1 à 23 éoliennes)	238



Carte de l’aire étude

1.16 Conclusions sur le choix du site.

L'identification des enjeux permet d'envisager différentes implantations des éléments du projet de manière à étudier l'impact de chacune d'entre elles.

Le projet retenu tient compte des contraintes techniques et environnementales recensées pour parvenir au meilleur équilibre, voire tendre vers un gain de biodiversité.

La démarche de choix du projet comprend les éléments suivants :

- La raison du choix du site retenu ;
- L'analyse des partis d'aménagement et des différentes solutions de substitution étudiées par le porteur de projet ;
- Le choix de la variante d'implantation retenue ;
- Le choix du modèle d'éolienne. Le projet final consiste au meilleur consensus possible issu de l'étude de l'ensemble des critères techniques et environnementaux ;

Ce site a donc été retenu pour implanter le projet pour son intégration dans l'environnement, dans le cadre des réflexions nationales sur le développement éolien et solaire.

1.17 Synthèse de l'état initial et recommandations Eolien et Solaire.

Environnement physique.				
Thème	Enjeu identifié		Niveau	Recommandation
Hydrologie et hydrogéologie	Pollution de la nappe et des cours d'eau	Perméabilité des premiers horizons entraînant une vulnérabilité aux pollutions de surface. Aucun cours d'eau et plan d'eau dans la ZIP Passage du ruisseau de l'Etang entre les deux parties de la ZIP	Modéré	Limiter le risque de pollution
Risques naturels	Inondations	Plan de Prévention du Risque Inondation en vigueur sur une partie de la ZIP Risque local d'inondation par remontée de nappes	Modéré	S'assurer que l'ancrage au sol du projet soit adapté au niveau du risque de remontée des nappes et que le projet soit compatible avec le PPRI.
Environnement naturel.				
Avifaune	Nidification Zone sud	57 espèces recensées 2 espèces avec un niveau de patrimonialité fort (Milan noir et Pie-grièche écorcheur) Zone de chasse ponctuelle pour le Milan noir et nidification possible de la Pie-grièche écorcheur Quelques espèces avec un niveau de patrimonialité modéré à fort (Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse et Tourterelle des bois) Reproduction certaine de l'Alouette des champs dans les espaces ouverts, nidification probable de la Bergeronnette printanière et du Bruant proyer	Fort-Partie Sud-est AEI	Eviter les implantations d'éoliennes dans la moitié Est de l'aire d'étude, où les flux migratoires ont été globalement supérieurs et les passages d'espèces patrimoniales plus nombreux durant la phase pré-nuptiale (dont la Grue cendrée, le Milan royal...). Un espacement maximal des sites d'implantation des éoliennes (au moins 500 mètres). Maintien des haies et des lisières qui sont des zones de refuge, de haltes et de reproduction de l'avifaune. Eloigner les éoliennes d'au moins 200 mètres des lisières boisées.
			Modéré à fort - Autres habitats boisés	
	Modéré - Autres espaces ouverts			
	Nidification Zone nord	65 espèces observées 5 espèces avec un niveau de patrimonialité fort (Aigrette garzette, Bondrée	Modéré à fort -	

		apivore, Busard cendré, Milan noir et Pic noir) 7 espèces nichent de manière certaine dont deux espèces patrimoniales (Faucon crécerelle et Verdier d'Europe)	Habitats boisés	Choisir un type d'éoliennes dont la hauteur sol-pale est d'au moins 30 mètres.
	Migration postnuptiale Zone Sud	68 espèces et une espèce non déterminée (Busard sp.) observées 20 espèces patrimoniales dont 7 espèces avec un niveau de patrimonialité fort (Alouette lulu, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Cigogne noire, Grande Aigrette, Grue cendrée et Milan royal)	Fort - Ensemble du site	
	Migration postnuptiale Zone Nord	Diversité élevée (68 espèces et deux espèces non déterminées (Busard sp. et Goéland sp.) détectées) 1 espèce qui se caractérise par un enjeu très fort : le Milan royal 6 autres espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux (intérêt communautaire) observées (Alouette lulu, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Grande Aigrette, Grue cendrée et Pic noir) 8 espèces patrimoniales observées en survol directionnel vers le Sud (Bruant des roseaux, Chardonneret élégant, Grande Aigrette, Grue cendrée, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse et Verdier d'Europe)		
	Hivernage Zone Sud	Diversité faible d'oiseaux a été enregistrée (28 espèces) Traversée du site par un spécimen de la Grande Aigrette (patrimonialité forte)	Modéré - Habitats boisés	
	Hivernage Zone Nord	Diversité faible d'oiseaux a été enregistrée (19 espèces) 3 espèces patrimoniales, dont le Pic noir (espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux)		
	Migration pré-nuptiale Sud	Survols migratoires relativement importants Espèces remarquables comme le Busard des roseaux, la Grue cendrée, le Milan noir ou le Milan royal Patrimonialité modérée pour la plupart des espèces observées Principaux stationnements observés liés à des espèces très communes	Fort - Moitié Est de l'aire d'étude et Modéré sur le reste du site	
	Migration pré-nuptiale Nord	Diversité forte (62 espèces recensées) 4 espèces se	Modéré - Ensemble	

		caractérisent avec niveau de patrimonialité élevé (Busard cendré, Busard Saint-Martin, Milan noir et Pic noir), toutes inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux (intérêt communautaire)	de l'aire d'étude	
Chiroptères	Mise-bas Zone Sud	7 espèces recensées (diversité moyenne) 1 espèce marquée par un niveau de patrimonialité fort (espèce d'intérêt communautaire) : le Grand Murin 2 autres espèces remarquables détectées : la Noctule commune et la Noctule de Leisler Forte activité chiroptérologique enregistrée au niveau des cultures, dominée par la Pipistrelle commune 13 espèces détectées au sol et 6 en altitude (écoutes en continu)	Modéré - Linéaires boisés et espaces ouverts	Maintien des haies et des lisières qui sont les zones d'activité principales des chiroptères. Eloigner les éoliennes d'au moins 200 mètres des lisières boisées. Choisir un type d'éoliennes dont la hauteur sol-pale est d'au moins 30 mètres.
	Mise-bas Zone Nord	7 espèces recensées (diversité moyenne), toutes patrimoniales 2 espèces marquées par un niveau de patrimonialité fort (espèces d'intérêt communautaire) : la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées 2 autres espèces remarquables détectées : la Noctule commune et la Noctule de Leisler Forte activité chiroptérologique enregistrée au niveau des cultures, dominée par la Pipistrelle commune	Fort - Linéaires boisés Modéré - Espaces ouverts	
	Transits automnaux Zone Sud	3 espèces de chiroptères détectées, toutes patrimoniales Activité générale représentée à plus de 73% par la Pipistrelle commune, prédominante le long des lisières.	Modéré - Linéaires boisés	
	Transits automnaux Zone Nord	9 espèces détectées dont 6 patrimoniales Activité générale représentée à plus de 82% par la Pipistrelle commune		
	Transits printaniers Zone Sud	Activité chiroptérologique négligeable dans les espaces ouverts, plus important le long des haies et des lisières (Pipistrelle commune majoritairement) Activité en altitude plus faible qu'au cours des deux autres périodes.		
	Transits printaniers Zone Nord	Activité chiroptérologique plus faible qu'au cours des deux autres périodes et seulement 4 espèces identifiées		
Flore et habitats	Flore Zone Nord	1 espèce très rare observée : Miroir de Vénus	Fort	Eviter les destructions et les dérangements dans les

	Habitats naturels	Aulnaie à hautes herbes autour du Ruisseau de l'Etang, habitat d'intérêt communautaire prioritaire (CH 91E0*-11)	Très fort	biotopes les plus favorables aux populations de mammifères, d'amphibiens et de reptiles (fourrés, haies et boisements)
		Pelouses maigres de fauches de basse altitude (CH 6510), habitat d'intérêt communautaire en état de conservation moyen (zone sud)	Fort	
		Autres haies, boisements, fourrés et cours d'eaux remplissant le rôle de corridors écologiques pour la flore	Modéré	
Environnement Humain.				
Activités économiques		Territoire principalement agricole Secteurs économiques variés Présence de la ZAE Haute-Voie	Modéré	Montrer la cohérence du projet avec la ZAE
Infrastructures	Autres infrastructures	Routes nationales et départementales à proximité de la ZIP Canalisation de gaz traversant la ZIP Voie ferrée à proximité de la ZIP	Fort	Etude des dangers Recul des éoliennes d'une distance égale à une hauteur totale de machine des RD, de 180 m des routes, et de deux hauteurs de machine des canalisations de gaz
Risques technologiques	Risque transport de matières dangereuses	RN4 citée pour ce risque, passage à 140 m de la ZIP Voie ferrée citée pour ce risque, passage à 50 m de la ZIP Canalisations de gaz citées pour ce risque, passage au sein de la ZIP RD2 non citée mais présente à proximité immédiate de la ZIP	Fort	Etude de dangers Respect des reculs préconisés par les gestionnaires
	Risque de rupture de barrage	Une partie de la ZIP intersecte la zone potentiellement touchée par une onde de submersion consécutive à la rupture d'un barrage	Modéré	Etude de compatibilité entre le projet et le risque
Contraintes et servitudes	Servitudes radioélectriques et réseaux de télécommunication	Faisceau hertzien (Bouygues Telecom) traversant la ZIP et deux faisceaux hertiens (Orange) dans l'AEI	Fort	Implanter les éoliennes hors des servitudes
	Réseaux de transport d'électricité, gaz et hydrocarbures	Passage de canalisations de gaz au sein de la ZIP	Fort	Respect des préconisations données par GRTgaz
Lieux de vie	Acoustique	Les niveaux de bruit résiduel jugés modérés et caractéristiques des types d'environnement acoustique de la zone (trafic routier, activités agricoles). Extrémité ouest du village de Drouilly, zone potentiellement la plus exposée	Modéré	
Environnement Paysager et Patrimonial				
Enjeux paysagers et architecturaux secondaire (SRE)	Côte de Champagne au sein du territoire d'étude		Modéré	Adapter la hauteur des éoliennes afin de ne pas « écraser » visuellement le relief de cette Cuesta

de Champagne-Ardenne, 2012)			
Charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne	Inscription de la zone de projet dans la « zone d'exclusion » de la zone d'engagement	Modéré	Limiter l'impact du projet en adoptant une implantation qui se rattache à la trame des projets alentours
Plan paysage éolien du vignoble de Champagne	Zone de projet située dans une « fenêtre de perception » et en en-deçà du « recul optimal pour limiter la prégnance visuelle »	Fort	Limiter l'impact visuel depuis les vignes au travers de la « fenêtre de perception » en adoptant une implantation éolienne qui permette une certaine porosité visuelle
Etat éolien	Inscription du projet dans une trame générale : « Diagonale éolienne »	Modéré	Adapter l'implantation du projet à l'orientation générale de la trame
Espaces habités	Proximité de villages à la zone du projet	Modéré	Adopter une implantation qui limite l'effet de « domination » du projet sur ces communes
Axes de découverte	Proximité du tracé de la N4	Fort	Adopter une implantation lisible du projet solaire depuis cet axe
	Proximité du tracé de la D2		Adopter une implantation éolienne et photovoltaïque organisée vis-à-vis de cet axe
	Proximité du tracé de la D502		Adopter une implantation organisée vis-à-vis de cet axe et limiter les hauteurs de machine pour éviter un effet de domination trop important
	Ligne ferroviaire de la « Vallée de la Marne »	Modéré	Adopter une implantation éolienne organisée vis-à-vis de cet axe
Unités paysagère	« Zone centrale » de la Vallée de la Marne dans l'unité paysagère des « Vallées de la Champagne crayeuse »	Fort	Ménager un certain recul vis-à-vis de la vallée de la Marne et limiter les hauteurs de machines
	Unité paysagère de la Côte de Champagne	Modéré	Adopter une implantation éolienne cohérente avec les parcs alentours
Patrimoine	Monument historique : église Saint Pierre	Modéré	Adapter l'implantation aux enjeux de cet édifice patrimonial
	Monuments historiques : église Saint-Maurice, église Saint Martin		Orienter l'implantation au regard de ces enjeux

2 EVALUATION DES IMPACTS.

2.1 Les impacts du projet éolien.

2.1.1 Evaluation des impacts sur le milieu physique.

Impact au sol :

L'accès aux éoliennes E1 à E6 se fera par la RD 2, puis par le hameau de la Chevrue au nord de Loisy-sur-Marne.

Les chemins existants seront empruntés pour les accès aux éoliennes, ce sont ainsi 4 239 mètres linéaires de chemins existants renforcés pour permettre l'accès aux éoliennes et 2 607 m² de nouveaux chemins seront créés. Des pans coupés temporaires pour les manœuvres des convois exceptionnels occuperont quant à eux 11 417 m².

En phase d'exploitation, l'emprise du projet des éoliennes représentera environ 12 850 m².

Impact sur le milieu hydrique :

Le projet est donc compatible avec le risque d'inondation de plaine, cependant les éoliennes E2, E4, et E5 sont situées au droit d'une zone potentiellement sujette aux inondations de cave, mais non concernée par un débordement de nappe.

Le projet vis-à-vis de la zone à risque d'inondation identifiée dans le PPRi, n'est pas concerné.

L'impact du projet en phase d'exploitation est donc, négatif, très faible et permanent

Impact sur les mouvements de terrain :

Le projet est compatible avec ce risque sous réserve des conclusions de l'étude géotechnique

Impact du projet sur le changement climatique :

Sur la durée de vie du parc éolien, ce dernier aura un impact positif sur le changement climatique, avec pour effet une atténuation de ce dernier.

2.1.2 Evaluation des impacts sur le milieu naturel.

Impact potentiel sur les effectives avifaunes locales :

Les six éoliennes projetées se positionnent en plein espace ouvert de cultures intensives.

Les habitats potentiels concernent : L'Alouette des champs, le Corbeau freux, la Corneille noire, l'Étourneau sansonnet, le Pigeon ramier et le Vanneau huppé.

Ces espèces très communes et répandues constituent les principaux effectifs recensés du milieu. La rotation des cultures amène les unes ou les autres à privilégier telles ou telles parcelles suivant l'assolement réalisé. Aussi la disponibilité des milieux est très forte sur le secteur.

Il est à signaler que les densités des oiseaux étaient bien plus élevées par le passé, avant que les actions humaines ne provoquent leur déclin.

Le projet éolien de la Haute-Voie se situe dans un important contexte éolien, la vastitude des espaces ouverts disponibles entre le parc éolien le plus proche et le projet éolien de la Haute-Voie (distant d'au moins 2,3 kilomètres) permet sans difficulté le report des éventuelles populations dérangées vers d'autres milieux comparables à proximité des futures éoliennes.

La cartographie met en évidence la très forte disponibilité des espaces cultivés aux environs des lieux d'implantation du projet.

Impact potentiel sur les effectives avifaunes migratoires :

Les données nécessaires à la réalisation de la cartographie des couloirs de migration sont issues de l'étude réalisée par la LPO Champagne-Ardenne dans le cadre du SRE.

La sensibilité des couloirs a été définie selon trois niveaux :

- Les couloirs principaux sont majeurs à l'échelle de la région. Ils accueillent des effectifs importants, une grande diversité d'espèces dont certaines sont patrimoniales.
- Les couloirs secondaires accueillent des effectifs généralement plus réduits. Ils sont occasionnellement utilisés comme voie de passage privilégiée par une ou plusieurs espèces patrimoniales.
- Les couloirs potentiels sont définis de manière théorique. Ils relient des couloirs principaux et sont toutefois tracés dans la continuité de couloirs déjà répertoriés.

Les zones d'implantation potentielles s'inscrivent dans un important contexte migratoire, principalement à la proximité de la Vallée de la Marne et de ses affluents. Un couloir principal de migration s'étend dans la partie Sud-est de l'aire d'étude Sud et un couloir secondaire s'étire sur l'ensemble de l'aire d'étude Nord.

Impacts potentiels sur les effectifs chiroptères locaux :

Les éoliennes E5 et E6 sont localisées à moins de 200 mètres des haies et des lisières boisées en bout de pale.

Éolienne	Distance à la haie/lisière boisée la plus proche.	Distance à la haie/lisière boisée la plus proche
	Depuis le mat	En bout de pale
E1	420 mètres	355,0 mètres
E2	900 mètres	830,5 mètres
E3	600 mètres	532,5 mètres
E4	600 mètres	532,5 mètres
E5	168 mètres	114,8 mètres
E6	215 mètres	157,7 mètres

Les contacts obtenus de ces espèces se rapporte à des populations résidentes, espèces détectées à chaque phase de la période d'activité avec une présence plus soutenue en phase de mise-bas d'après les écoutes en continu.

Cette estimation s'appuie sur le risque très fort sur ces espèces, dans les cas de mortalités recensés en Europe au sein des parcs éoliens existants et leur abondance relative dans l'aire d'étude immédiate d'après les écoutes en continu sur le mât de mesure.

Enfin, il n'est attendu aucun effet possible du projet sur les effectifs locaux des autres espèces détectées sur le secteur.

Impact sur la faune terrestre :

Impacts sur les mammifères :

Les principaux impacts sont des dérangements pendant la phase des travaux.

Les risques de mortalité sont très faibles et sont liés aux risques d'écrasement par les engins. L'effarouchement des individus réduit considérablement ce risque de mortalité.

En conclusion, les écologues estiment que la construction du parc éolien et son exploitation ne porteront nullement atteinte à l'état de conservation des mammifères « terrestres » recensés dans l'aire d'étude immédiate.

Impacts sur les amphibiens :

Les écologues définissent des risques faibles de mortalité à l'encontre des populations d'amphibiens. Une seule espèce a été contactée au niveau d'un boisement (Grenouille rousse). La présence d'une trame aquatique entre le secteur Nord et le secteur Sud ainsi que d'un corridor boisé laisse supposer la présence possible d'autres individus, de plusieurs espèces.

Impacts sur les reptiles :

Aucune perte significative d'habitats n'est attendue à l'égard des populations de reptiles. Les risques d'atteinte portés par la réalisation du projet éolien sur l'état de conservation des populations de reptiles sont jugés très faibles.

Impacts sur les insectes :

Les écologues estiment que les impacts du projet seront très faibles étant donné les faibles fonctionnalités des lieux d'implantation des éoliennes et des structures annexes pour l'entomofaune étudiée.

La végétation rase qui se développera au pied des éoliennes sera plus attractive pour les insectes que les parcelles de cultures intensives aujourd'hui présentes aux mêmes endroits.

Impacts sur la flore et les habitats :

Les travaux effectués ne porteront pas atteinte à l'état de conservation de ces espèces végétales recensées dans la zone d'implantation potentielle.

Concernant les habitats naturels, il est rappelé que la totalité des éoliennes projetées se localise dans des secteurs couverts par des habitats communs et non menacés en France et dans la région.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est menacé par le projet.

Les habitats sensibles d'intérêt communautaire localisés dans la partie Est de l'aire d'étude immédiate et la zone Sud ont été totalement évités.

Les « aulnaies à hautes herbes » (enjeu très fort) s'étendent entre la zone Nord et la zone Sud et les « pelouses maigres de fauche de basse altitude » (enjeu fort) localisées dans la partie Est de l'aire d'étude immédiate définie pour la zone Sud.

Impacts sur les continuités écologiques locales :

Les zones du projet mettent en évidence des continuités écologiques (ruisseau et boisements) entre les deux zones d'installation des éoliennes.

Pour rappeler les éoliennes et les structures annexes se positionnent en plein espace ouvert.

Impacts du projet retenu sur la trame verte et bleue :

Les Trames Vertes et Bleues sont des voies de déplacement ou d'échange utilisées par la faune et la flore reliant des réservoirs de biodiversité entre eux.

La cartographie dressée dans la partie de l'étude écologique (Trame Verte et Bleue) note qu'aucune implantation n'est envisagée au niveau des réservoirs et corridors de biodiversité identifiés au niveau de l'aire d'étude immédiate (éoliennes et structures annexes).

2.1.3 Evaluation des impacts sur le milieu humain.

Impact cumulés sur le paysage Saturation et encerclement.

Le bureau d'études JACQUEL & CHATILLON a fait le choix de présenter les résultats selon deux intervalles par rapport au cœur du village : un premier entre 0 et 5 km et un second entre 5 et 10 km, Il faut donc considérer les cartes d'encerclement et de saturation comme un outil d'appréciation qui doit être complété par l'appréciation de l'influence visuelle du projet en fonction des filtres (le bâti, les boisements, la topographie,...).

Saturation visuelle :

C'est lorsque l'observateur se retrouve entouré d'éoliennes et que l'ensemble des champs visuels d'un point de vue ou d'un axe de circulation 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 quant à elle d'évaluer les effets de la densification éolienne plus spécifiquement sur les lieux de vie et selon le SRE de l'ancienne région Champagne-Ardenne version 2012

Il s'agit des angles de l'horizon interceptés par des éoliennes pour un panorama de 360°, il correspond à la part que prennent les éoliennes autour d'un lieu donné. Généralement quand il ne reste que des respirations de 60°-70°, les éoliennes sont omniprésentes dans le paysage. On considère que les espaces de respiration supérieurs à 60° sont un minimum (angle continu sans éoliennes).

Il est souhaitable que l'angle de **respiration visuelle soit compris entre 160° et 180°**.

Commune de Loisy-sur-Marne :

L'encerclement est renforcé par les éoliennes du projet de la Haute-Voie (sur 43°) dans la zone des 5 km. Le projet se cumule avec les éoliennes dans la zone des 10 km au sud-ouest et à l'ouest, elles contribuent à développer l'effet d'encerclement à hauteur de 108°.

L'état éolien situé sur le versant nord-est de la vallée de la Marne est dissimulé par la ripisylve depuis le centre du village à hauteur de 74°. Cette vision ne participe pas à l'encerclement de la commune.

En conclusion, l'angle de respiration admissible est de 252° pour la commune.

Si nous admettons une correction du fait de la ripisylve de la vallée de la Marne, nous obtenons :

Encerclement : 108°

Saturation : 30°

Commune de Maisons-en-Champagne :

L'encerclement est renforcé par les éoliennes du projet de la Haute-Voie (sur 11°) dans la zone des 5 km.

L'état éolien situé sur le versant est et nord-est de la vallée de la Marne est dissimulé par la ripisylve depuis le centre du village à hauteur de 50°. Cette vision ne participe pas à l'encerclement de la commune.

Dans le rayon des 10 km au sud et à l'ouest, la perception des éoliennes contribue à développer l'effet d'encerclement de 190°.

L'angle de respiration n'est que de 203° au sud et sud-est de la commune.

Si nous admettons une correction du fait de la ripisylve de la vallée de la Marne, nous obtenons :

Encerclement : 157°

Saturation : 44%

Commune de Drouilly :

L'encerclement est renforcé par les éoliennes du projet de la Haute-Voie (sur 49°) à l'échelle des 5 km. De plus, dans le rayon des 10 km au sud et à l'ouest, la perception des éoliennes contribue à développer l'effet d'encerclement de 144°.

L'état éolien situé sur le versant est et nord-est de la vallée de la Marne est dissimulé par la ripisylve depuis le centre du village à hauteur de 96°. Cette vision ne participe pas à l'encerclement de la commune.

L'angle de respiration est de 87° au sud-est et de 33° au nord de la commune.

Dès lors, l'angle de respiration admissible est de 216° pour la commune.

Si nous admettons une correction du fait de la ripisylve de la vallée de la Marne, nous obtenons :

Encerclement : 144°

Saturation : 40%

Commune de Pringy :

Le projet témoigne de l'apparition des éoliennes au sud du village, il participe à l'encerclement avec un angle d'occupation de 22° de la commune dans le rayon des 5 km.

Les éoliennes à l'ouest de la commune contribuent à hauteur de 129°.

La vision des éoliennes à l'est est dissimulée par la distance et la topographie (bout des pales), cette vision ne participe pas complètement à l'encerclement de la commune.

L'angle de respiration est de 66° au sud-est et de 38° au nord de la commune.

Dès lors, l'angle de respiration admissible est de 207° pour la commune.

Si nous admettons une correction du fait de la ripisylve de la vallée de la Marne, nous obtenons :

Encerclement : 153°

Saturation : 42%

Commune de Songy :

Le projet apparaît au sud du village et participe à l'encerclement de la commune sur le rayon de moins de 10 km avec un angle d'occupation de 8°. Les éoliennes à l'ouest et au sud-ouest de la commune contribuent à hauteur de 118°.

Les éoliennes à l'ouest de la commune contribuent à hauteur de 103°.

La vision des éoliennes à l'est est dissimulée par la distance et la topographie (bout des pales), cette vision ne participe pas complètement à l'encerclement de la commune.

L'angle de respiration est de 47° au sud-est et de 58° au nord de la commune.

Dès lors, l'angle de respiration admissible est de 216° pour la commune.

Si nous admettons une correction du fait de la ripisylve de la vallée de la Marne, nous obtenons :

Encerclement : 144°

Saturation : 40%

Commune de Blacy :

Le projet éolien apparaît au nord-ouest du village dans la zone des 5 km. Toutefois il n'est à l'origine d'aucune incidence nouvelle à l'échelle du rayon des 10 km. Le projet ne participe que très peu à l'encerclement du village.

Les éoliennes à l'ouest de la commune contribuent à hauteur de 103°.

La vision des éoliennes à l'est est dissimulée par la vallée de la Marne depuis le centre du village.

L'angle de respiration est de 193° au sud-ouest et sud-est de la commune.

La vision des éoliennes à l'est est dissimulée par la distance et la topographie (bout des pales), cette vision ne participe pas complètement à l'encerclement de la commune.

Dès lors, l'angle de respiration admissible est de 257° pour la commune.

Si nous admettons une correction du fait de la ripisylve de la vallée de la Marne, nous obtenons :

Encerclement : 103°

Saturation : 29%

Commune de Vitry-le-François :

Le projet éolien participe très peu à l'effet d'encerclement pour la ville. L'échelle de perception est très faible du fait de son éloignement. Il se cumule en grande partie avec le contexte éolien préexistant.

L'angle brut de respiration est de 216° à l'est et au sud de la commune.

La saturation sur la commune est de : 0%.

Impact sonore- Etude acoustique.

En application de l'article R. 512-33 du code de l'environnement ;

Les principaux points de ce règlement sont :

- Modification du seuil déclenchant le critère d'émergence, fixé à 35 dBA ;
- Suppression des émergences spectrales limites à l'intérieur des habitations ;
- Instauration du critère de tonalité marquée ;
- Niveau sonore limite sur le périmètre de l'installation ;
- Valeur du correctif selon la durée d'apparition ;
- Respect des recommandations de la norme NFS 31-114 – version : juillet 2011.

En conclusion : Aucun dépassement des seuils réglementaires sur les zones d'habitations.

L'étude acoustique révèle des niveaux de bruit résiduel jugés modérés et caractéristiques des activités de la zone (trafic routier, activités agricoles). Le point P2 est situé à l'extrémité ouest du village de Drouilly, à côté d'une habitation individuelle située dans un quartier résidentiel du petit village. Les points P4 et P5, situés respectivement au sud de Maisons-en-Champagne et à Blacy, sont quant à eux les moins contraignants.

Impact sonore en phase chantier :

La phase de chantier engendre des émissions sonores importantes avec la circulation des engins, le terrassement, le génie civil, le transport et le montage des aérogénérateurs sont source de nuisances.

Les émissions sonores sont conformes à l'arrêté du 26 août 2011.

La zone principale du chantier est à plus de 650 m des habitations de fait un moindre impact sonore sur ces dernières. Les impacts sonores du chantier seront faibles et temporaires.

Impact sonore en phase d'exploitation du parc :

Niveaux sonores résiduels.

Les points de mesures les plus impactés se situent à Drouilly Grande rue- rue de l'Abbaye et voie de Coole - P1 et P2 ainsi que à Loisy sur Marne Hameau de la Chevrue - P9

En période nocturne :

Modèle d'éolienne	Secteur de vent	Vitesses de vent	Points
NORDEX N149 4,8MW STE	NE]292,5°-112,5°]	6 m/s	P2 et P9
		7 m/s	P1, P2 et P9
	SO]112,5°-292,5°]	6 et 7 m/s	P2, P3 et P9
		8 m/s	P2
VESTAS V150 4,2MW STE	NE]292,5°-112,5°]	6 m/s	P2 et P9
		7 m/s	P9
	SO]112,5°-292,5°]	6 m/s	P2, P3 et P9
		7 m/s	P9

Impacts acoustiques cumulés :

Pour anticiper les risques d'impact sonore cumulé, un état des lieux des parcs existants dans un rayon de 10 km a été réalisé :

- Parc éolien de la Cote Belvat ;
- Parc éolien des Perrières ;
- Parc éolien de Soulanges ;
- Parc éolien Orme-Champagne ;
- Parc éolien De Cheppes ;
- Parc éolien Les Gourlus ;
- Parc éolien De Saint Amand Sur Fion ;
- Parc éolien Quatre Vallées 3 ;
- Parc éolien Quatre Vallées 1 ;

Leurs contributions sonores sont donc intégrées dans les niveaux de bruit résiduel mesurés, conformément aux recommandations du guide du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer datant de décembre 2016.

Trois parcs autorisés sont répertoriés à proximité du projet de la Haute-Voie (51) :

- Les Longues Roies ;
- Les Noues ;
- La Cote de Cerisat ;

Ces trois projets sont situés à plus de 4 km du projet, la contribution sonore de ces trois parcs n'a pas d'impact dans la zone d'étude, le risque d'impact cumulé est négligeable et les performances des éoliennes NORDEX N149 4,8MW STE et VESTAS V150 4,2MW STE présentées suffisent à garantir le respect des limites réglementaires quelles que soient les vents. Les impacts acoustiques cumulés sont donc négligeables.

Impact des émissions d'infrasons :

L'impact du projet est nul.

Impact des champs électromagnétiques :

L'absence de risques sanitaires liés à l'exposition aux champs électromagnétiques basse fréquence et les études menées sur des parcs éoliens en exploitation permettent de conclure à un impact nul.

Impacts liés à la projection d'ombre des éoliennes :

L'ombre portée des pales des éoliennes en mouvement dans certaines conditions, de vent et d'ensoleillement peuvent être perçue au niveau des habitations proches.

Les données annuelles sont inférieures aux recommandations (30 heures/an), avec au maximum de 20 heures et 47 minutes d'ombre projetée par an pour les habitations les plus proches : le quartier de la Chevrue, au nord de Loisy-sur-Marne (point I).

Finalement, la projection d'ombres représente un impact négatif, faible et permanent.

Impact liés aux émissions lumineuses :

Les éoliennes du parc de la Haute-Voie seront balisées conformément à l'article R. 244-1 du code de l'aviation civile et de l'article 2 de l'arrêté du 25 juillet 1990 susvisé.

Le balisage lumineux nocturne sera assuré par des feux d'obstacle à éclats rouges de 2 000 cd, permettant la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts et seront synchronisés au sein du parc éolien.

L'impact du projet sera donc négatif, faible et permanent.

Impacts du projet sur la valeur de l'immobilier :

La bibliographie ne permet pas à ce jour de mettre en évidence une dévaluation de la valeur de l'immobilier à proximité de parcs éoliens.

L'impact est donc nul.

Impacts sur le trafic routier et les voiries :

L'impact du projet est donc négatif, faible et temporaire.

Impact sur la salubrité publique.

En phase chantier :

Deux déchets retiennent un attention particulière :

Déchet	Polluant	Danger	Stockage	Gestion des déchets
Plastique	Fort	Non dangereux	Benne de collecte	Ces déchets seront envoyés dans des filières de traitement adaptées pour être réutilisés, recyclés ou revalorisés.
Déchets chimiques (aérosols, produits souillés, bidons usagés, etc.)	Fort	Dangereux	Benne de collecte avec bac de rétention	Ces déchets sont collectés dans des conteneurs étanches disposant d'un bac de rétention. Le mélange de produit sera évité autant que possible. Ces déchets seront envoyés dans des unités de traitement spécifiques afin d'être retraités ou régénérés.

En phase exploitation :

Les substances ou produits chimiques mis en œuvre dans l'installation sont limités.

Des produits peuvent être utilisés lors des phases de maintenance (lubrifiants, décapants, produits de nettoyage), mais toujours en faibles quantités (quelques litres au plus). Tous les déchets seront envoyés vers des filières de retraitement adaptées.

En phase de démantèlement :

Déchet	Polluant	Danger	Stockage	Gestion des déchets
Plastique	Fort	Non dangereux	Benne de collecte	Ces déchets seront envoyés dans des filières de traitement adaptées pour être réutilisés, recyclés ou revalorisés.
Déchets chimiques (aérosols, produits souillés, bidons usagés, etc.)	Fort	Dangereux	Benne de collecte avec bac de rétention	Ces déchets sont collectés dans des conteneurs étanches disposant d'un bac de rétention. Le mélange de produit sera évité autant que possible. Ces déchets seront envoyés dans des unités de traitement spécifiques afin d'être retraités ou régénérés.
Matériaux composites	Fort	Dangereux	Benne ou enlèvement direct	De par leur nature complexe, ces déchets sont soit mis en décharge, soit envoyés vers des structures de traitement adaptées permettant un recyclage ou une transformation de la matière.

Impact sur les réseaux :

Les éoliennes sont à plus de 520 m des canalisations de gaz et à plus de 300 m du périmètre de protection.

Le risque accidentel vis-à-vis de la canalisation de gaz en cas de chute d'une éolienne, est nul. Le GRTGaz confirme (courrier du 14 juin 2021) que la distance entre les éoliennes et les canalisations de gaz est compatible.

Impact sur la sécurité :

Les ouvrages concernés par l'aire d'étude :

- Deux lignes électriques HTA ;
- Les chemins d'exploitation des parcelles agricoles non goudronnées ;
- Les canalisations de gaz situées en dehors de l'aire d'étude des dangers.

2.1.4 Evaluation des impacts sur le paysage et le patrimoine.

L'habitat.

Loisy-sur-Marne :

Commune de près de 1 100 habitants est une des deux communes d'implantation du projet.

Cette commune se situe à quelques 880 m du futur parc éolien.

L'ensemble des machines est dissimulée par la bande de ripisylve du ruisseau de l'Etang. Aucune éolienne n'est visible depuis le cœur du village. Toutefois, des fragments de pales émergent au-dessus des constructions du village (E2 et E6). L'effet général du projet est très faible du fait de la faible covisibilité entre les éoliennes et les habitations du village.

En revanche, les habitations de la marge ouest, le « Hameau de Chevron » accusent des visibilités frontales sur les éoliennes du projet.

Maisons-en-Champagne :

Cette commune est une des deux communes d'implantation du projet. Elle abrite près de 530 habitants et se situe à quelques 1 250 m (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E5) du projet éolien.

Depuis la sortie au Nord-est de Maisons-en-Champagne, depuis la D60. Les éoliennes du projet sont alors toutes complètement visibles au regard du relief. Le village et ses alentours sont inscrits au sein des parcelles ouvertes de Champagne crayeuse, ces éléments sont en prise directe et frontale.

Aussi, les filtres visuels de la végétation ne contraignent pas les visibilités.

La ripisylve du ruisseau de l'Etang ne permet pas de limiter la visibilité sur le projet.

La vue depuis la D502, la sortie ouest de la commune à près de 2 450 m du projet montre une covisibilité du projet avec le village de Maisons-en-Champagne. La visibilité en direction du projet est donc plutôt frontale et rasante. La distance tend à limiter l'échelle de perception des machines depuis ce point de vue.

Elles ne concurrencent pas l'échelle du village, ni ne bouleversent la perception de ce dernier depuis cette entrée.

Drouilly :

La commune compte près de 130 habitants et se situe à quelques 680 m (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E2) du projet.

Depuis le village de Drouilly et la partie s'étirant à l'ouest la perception est particulièrement importante, compte tenu du faible recul par rapport au projet. Les éoliennes présentent une échelle en inadéquation avec l'échelle du village et paraissent particulièrement monumentales. Aucun filtre ne s'intercale entre le point de vue et le projet de manière à en limiter la perception.

Leur effet visuel est alors important.

Pringy :

La commune de 420 habitants se situe à 1 480 m (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E2) du projet éolien.

Depuis le centre de Pringy, la vue vers le projet fait apparaître les différents filtres visuels qui s'établissent. Les éoliennes E1 et E3 émergent au-delà de la ligne de faitage, la perception des machines en est limitée.

Depuis le sud de Pringy, la vision vers le projet est directe, seuls quelques points de végétations dispersés et de petites échelles sont visibles.

L'effet visuel peut être qualifié de faible.

Songy :

La commune de 260 habitants se situe à quelques 3 900 m (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E2) du projet éolien.

Depuis le centre de Songy, au niveau du cimetière de l'église Saint Maurice classée au titre des monuments historiques, les éoliennes du projet sont complètement dissimulées.

D'autre part, depuis la sortie Sud de Songy (D2), les éoliennes sont visibles, les deux lignes se distinguent facilement et créent une organisation claire.

L'effet visuel généré par le projet peut être qualifié de faible à modéré.

Blacy :

La commune de 650 habitants se situe à quelques 2 880 m (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E6) du projet éolien.

Depuis le centre de Blacy et la D2, la vue esquisse met en scène les différents filtres visuels comme la trame bâtie de part et d'autre de la route. De fait, les éoliennes sont dissimulées étant en arrière-plan de l'alignement des bâtiments.

Leur effet visuel est alors nul.

Les axes de proximité.

RN 4 :

La RN4 est un axe majeur à l'échelle du territoire d'étude.

Le projet depuis la RN4 se situe à près de 2 790 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet de la Haute-Voie. Les différents filtres visuels présents dans le panorama : la végétation ne limite que très partiellement la visibilité sur les machines. Le projet est donc bien visible mais dans une échelle modérée et adaptée au territoire dans lequel il s'inscrit.

L'organisation en lignes parallèles des 6 machines favorise la bonne intégration et limite l'emprise visuelle du projet.

RN 44 :

Depuis le RN44 la distance de l'éolienne la plus proche se situe à près de 4 700 m.

La principale zone boisée se situant au niveau de la ripisylve de la vallée de la Marne, celle-ci se retrouve légèrement en contrebas du projet. Les éoliennes de Haute Voie renforcent l'effet de domination sur l'espace en creux de la Vallée de la Marne.

Depuis ce point de vue, l'effet des éoliennes est faible.

Depuis le lieu-dit des Perrières, leur effet est très faible, les machines se cumulent au contexte éolien en avant et en arrière-plan.

Depuis le Nord de La Chaussée-sur-Marne à 8 820 m, le projet s'inscrit dans un espace vierge d'éoliennes. Le projet éolien de la Haute-Voie contribue donc à diviser ce couloir dépourvu d'aérogénérateur. L'effet visuel généré par le projet est qualifié de très faible.

D 2 :

Depuis la D2 au Sud de Saint-Martin-aux-Champs à près de 6 310 m de distance de l'éolienne. Les deux lignes d'implantation des six machines sont appréhendées de face et donne au projet une lisibilité particulièrement simple et une grande discrétion.

Depuis la D2 entre Drouilly et Loisy-sur-Marne à près de 800 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet. Les deux lignes d'implantation ne sont donc pas facilement décelables et l'intervalle spatial est constitué de parcelles agricoles. Aucun obstacle visuel ne limite la visibilité des machines.

L'impact se concentre sur la vallée et peut être qualifié de fort.

Depuis la D2 au Nord du croisement avec la N4 à près de 2 800 m. Les boisements masquent les parties basses des mats. Malgré cela, les machines sont visibles selon une prégnance bien plus importante que les éoliennes présentent en arrière-plan.

Ce qui peut être qualifié de modéré à fort.

D 502 :

D 502 entre Maisons-en-Champagne et Loisy-sur-Marne, se situe à l'ouest de la zone occupée par le projet éolien entre 580 m et 840 m des éoliennes, à cette distance, la visibilité sur le projet est rasante. La faible distance qui sépare le point de vue du projet éolien traduit une échelle de perception importante qui dénote de l'échelle avec le reste du paysage. Le rapport visuel avec les éoliennes est donc frontal. Pour être complet l'ensemble des éoliennes du projet se situe en arrière du boisement linéaire bordant le ruisseau de l'Etang, cette ripisylve forme un filtre visuel qui occulte en partie les éoliennes cachées de moitié. Toutefois, ce cordon boisé devrait garantir une atténuation de l'effet visuel des machines sur l'ensemble du tracé.

L'effet visuel des éoliennes est donc modéré.

D 760 :

La D760 est un axe secondaire à l'échelle du territoire d'étude.

La ripisylve de la vallée de la Marne est très prégnante et occupe une place prépondérante sur le panorama, cette végétation isole les vues en direction de l'Ouest et du projet. Aucune machine n'est donc visible.

L'effet visuel du projet est nul.

Les sentiers GR 145 et 654 :

Les GR 145 et 654 sont tous deux des sentiers d'importance à l'échelle nationale.

Le projet depuis le sentier commun aux GR 145 et 654 au niveau du haut des vignes des Brodelle, au Nord de Vitry-en-Perthois se situe à près de 6 515 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet. Cette vue offre une vue dégagée, la distance d'éloignement avec les éoliennes est perçue selon une très petite échelle

Vis-à-vis de la vallée de la Marne, le projet éolien de la Haute-Voie témoigne d'un impact notable puisqu'il participe à en rapprocher la composante éolienne.

Cependant, l'effet visuel est qualifié de faible.

Les incidences sur le macro paysage.

Le vignoble de champagne.

Les vignes au sud de Bassu :

Le haut des vignes au Sud de Bassu se situe à environ 14 540 m de distance de projet.

La partie la plus haute du coteau où sont installées les vignes cache la partie la plus au Nord du panorama. La distance ne permet pas de mesurer réellement l'effet du projet éolien sur la vallée de la Marne. L'effet du projet éolien réside exclusivement dans une légère intensification du motif éolien sur le versant opposé de la rivière, l'effet visuel est très faible.

Les vignes des Brodelles et les vignes de Renardes :

L'effet du projet éolien est faible à nul pour ces deux sites.

Les vignes de la Côte la Bertaude et vallée de la Marne :

L'effet visuel généré par le projet peut être qualifié de faible.

Les vignes des Crochots :

Le haut de ce vignoble se situe à 5 460 m de distance du projet.

La majorité du projet est dissimulée derrière le talus dessiné par la ligne culminante du coteau (vignes des Crochots). Seules les éoliennes E5 et E6 sont visibles dans une échelle de perception, de plus la végétation située en marge devrait limiter la vue sur le projet. La vallée de la Marne n'est que très

partiellement en covisibilité directe, ce dernier implique un faible effet de domination sur la vallée. L'effet visuel du projet est donc très faible depuis le haut de ces vignes.

Les unités paysagères de la Champagne :

La Vallée de la Marne :

Les principaux impacts du projet se concentrent sur la marge Ouest de la vallée de la Marne, notamment au sein du village de Loisy-sur-Marne. Les données liées à la sensibilité de cette vallée de la Marne ont un impact faible, voire très faible.

La Côte de Champagne :

Concernant la Côte de Champagne, le projet se démarque du reste du projet éolien sur le versant ouest du panorama. Il comble en partie un espace vierge d'éolienne jusqu'alors.

L'effet visuel relevé concernant les éoliennes est faible, voire très faible.

La Champagne crayeuse :

Cette unité paysagère est reconnue comme particulièrement adaptée à l'implantation d'éolienne. L'effet relève à la sensibilité de cette unité paysagère, l'incidence du projet et l'effet visuel devrait être très faible.

La Champagne humide :

La Champagne Humide est une unité paysagère à un fort taux de boisement et un relief situé en contrebas du plateau de la Champagne crayeuse. Le paysage inscrit dans ce panorama met en situation un épais bosquet qui filtre la perception du projet.

L'effet visuel relève à la sensibilité de cette unité paysagère, l'incidence du projet et l'effet visuel devrait être nulle.

Le Perthois :

L'unité du Perthois présente un fort taux de boisement et un relief situé en contrebas du plateau de la Champagne crayeuse.

L'effet visuel généré par l'ensemble du projet est qualifié de nul.

Impact sur le Patrimoine historique :

- Eglise Saint Pierre à Maisons-en-Champagne (périmètre immédiat) ;
- Eglise Saint Maurice à Songy ;
- Eglise Saint Martin à Huiron ;
- Chapelle Saint Nicolas à Vitry-le-François (périmètre rapproché) ;

L'église Saint Pierre située à environ 1790 m dans le périmètre immédiat. Un épais bosquet se situe dans l'intervalle avec le projet et incarne alors une entrave visuelle complète. Ce filtre visuel opaque isole complètement l'édifice religieux des effets du projet.

L'effet visuel jugé très faible à nul, l'incidence est alors considérée comme très faible.

L'église Saint Maurice de Songy se situe à 4430 m dans le périmètre rapproché. Le complexe bâti et boisé inscrit dans ce cœur de village offre une dissimulation complète des machines du projet. De fait, l'ouverture visuelle est complètement bouchée par ces éléments.

L'effet visuel du projet éolien est nul, l'incidence du projet devrait être nulle.

L'église Saint Martin à Huiron se situe à 5 350 m, au sein du périmètre rapproché. La ripisylve de la vallée de la Marne entretient un rapport frontal depuis la chapelle. Elle constitue d'ailleurs un masque opaque qui dissimule complètement les machines depuis la chapelle Saint Nicolas.

En conséquence, l'effet du projet éolien est nul, l'incidence du projet devrait être nulle.

Les Sites classés et inscrits :

- Château et son parc à Vitry-le-Ville ;
- Marronnier de la place publique à Haussignémont ;

Le domaine du château de Vitry-la-Ville est à environ 9,5 km du projet. Le panorama est marqué par une limite boisée qui ferme l'espace. Cette bande arborée est installée dans le parc de manière à en marquer les limites et confine la vision en direction du projet. Les éoliennes de la Haute-Voie ne sont alors pas visibles depuis le parc du château. L'effet visuel du projet éolien est donc nul et l'incidence du projet devrait être très faible, voire nulle.

Le Site classé du Marronnier sur la place publique à Haussignémont est situé à près de 17,2 km du projet, son enjeu en est limité. Le site est inséré au sein d'un écrin bâti et végétal. L'espace y est confiné et les vues ne peuvent s'échapper au-delà de ce tissu. Le projet éolien de la Haute-Voie n'est pas visible, l'effet visuel du projet est donc nul.

2.2 Les impacts du projet de la centrale photovoltaïque.

2.2.1 Evaluation des impacts sur le milieu physique.

Impact au sol :

Le projet de centrale photovoltaïque va nécessiter uniquement du terrassement. Il se résume à quelques dizaines de m² sur les 30,7 ha clôturés (uniquement lorsque la pente est supérieure à 12% dans le sens est-ouest ou nord-sud).

L'impact sur la topographie du site est très faible et permanent.

Impact sur le sous-sol :

Il se limitera aux quelques zones tassées ou décapées, aux fondations, aux clôtures.

Les 4 500 ml de clôtures nécessiteront de rare pose d'ancrage en béton dans le sol. Pour les fondations c'est la technique des pieux battus dans le sol qui est retenu avec une intrusion dans le sol pouvant aller jusqu'à 2 m et limitée à une dizaine de centimètres de diamètre, elle représente un impact faible sur le sous-sol. Cependant l'étude géotechnique déterminera les solutions techniques adaptées.

La technologie par pieux et structures de surface métalliques procure également une transparence hydraulique quasi-totale (99%).

Concernant le réseau électrique, les câbles reliant les modules aux onduleurs seront aériens et chemineront sous les tables. Les liaisons vers les postes transformateurs depuis les onduleurs fixés sur les structures ainsi que les liaisons des postes transformateurs vers le poste de livraison seront enterrées selon les normes (largeur de 40 à 80 cm, profondeur de 70 à 90 cm), l'enfouissement des câbles se fera de préférence le long des pistes, en bout des rangées de modules photovoltaïques. Le tracé du raccordement interne n'est pas connu. Les câbles des tables rejoindront en tranchées des postes de transformation aux postes de livraison.

Les fondations en pieux battus ou les tranchées impacteront très faiblement le sous-sol, elles restent superficielles. L'impact sur le sous-sol est très faible et permanent.

Impact lié à la pollution locale des sols.

En phase d'exploitation, aucun combustible n'est nécessaire pour le fonctionnement du projet. Cette énergie permet donc d'éviter la production de déchets. La non utilisation de produits phytosanitaires dans l'entretien de la végétation au sein de la centrale photovoltaïque permettra de réduire les intrants agricoles qui génèrent une pollution du sol. De manière générale, le projet a donc un impact positif et permanent sur le sol.

Impact sur l'état de surface du sol.

La centrale solaire s'implante sur des terrains de la ZAE de la Haute-Voie. Les parcelles sont laissées à disposition d'agriculteurs locaux dans l'attente de l'installation d'entreprises prévue sur la ZEA.

L'imperméabilisation concerne principalement la surface des postes techniques (17 postes de transformation et 4 postes de livraison) soit 252,8 m². Les fondations par pieux battus n'ajouteront aucune surface imperméabilisée, leur technologie procurant une transparence hydraulique quasi-totale (99%).

La surface projetée au sol des panneaux photovoltaïques sera d'environ 13,8 ha. Des interstices entre les panneaux permettent l'écoulement de l'eau.

L'impact du projet sur la perméabilité du sol est négatif et très faible.

Impact sur l'érosion et le ruissellement.

Les travaux de terrassement pour la réalisation des fondations, des postes techniques et de construction des accès modifient localement l'état du sol et de sa couverture. Même si peu de terrassements sont prévus, les passages répétés d'engins détruiront la strate végétale herbacée actuelle, rendant le sol nu et plus vulnérable à l'érosion.

La faible inclinaison des sols et le maintien de la végétation en place dans et autour de la zone, limite le risque érosif.

Les surfaces imperméabilisées modifieront très peu le régime de ruissellement sur le site.

L'impact au final sur l'érosion et le ruissellement est jugé faible.

Impact sur le milieu hydrique.

Les seuls polluants susceptibles de porter atteinte au milieu hydrique sont les huiles des transformateurs. Des bacs de rétention sont mis en place pour contenir toute fuite d'huile doublé avec un système de surveillance.

Le nettoyage des panneaux photovoltaïques se fera exclusivement avec de l'eau amenée sur place, sans produit chimique. L'eau rejetée ne contiendra que de la poussière et des dépôts naturels.

La maintenance du site se fera également sans produits phytosanitaires et de risques de rejets polluants dans l'eau. Aucun prélèvement d'eau du milieu naturel ou rejet d'eau contaminée ne sont à prévoir.

L'entretien ne sera donc pas source de dégradation de la qualité du milieu hydrique et du réseau hydrographique local.

Impact sur le climat global et la qualité de l'air.

L'impact principal du projet est la non-émission de gaz carbonique par les panneaux photovoltaïques en fonctionnement. Les processus de fabrication, de construction, de démantèlement et de recyclage émettent du gaz carbonique. Les bilans carbone tiennent compte de ces processus et permettent d'estimer le facteur d'émission de l'électricité produite par le solaire photovoltaïque, en équivalent CO₂ par kWh produit. Les différentes études et la bibliographie sur le sujet permettent d'affirmer que la production de l'énergie solaire du projet est estimée à 34 GWh/an sur une durée de 25 ans, les émissions de carbone seraient donc de 47 600 t de CO₂ d'après Smart Green Scans (92 650 t si l'électricité avec une production traditionnelle), le projet permet donc d'éviter l'émission de 45 050 tonnes équivalents CO₂ dans l'atmosphère. Le projet couvrira une consommation électrique (hors chauffage et eau chaude) de 10 625 foyers (consommation annuelle de 3 200 kWh par ménage) suivant les calculs de l'ADEME édités en septembre 2015.

Le projet solaire photovoltaïque aura donc un impact global positif et modéré et participera à la lutte contre l'effet de serre.

Impacts vis-à-vis des risques naturels.

Risque inondation de plaine :

Les communes de Loisy-sur-Marne, Blacy et Drouilly sont incluses dans l'emprise du Plan de Prévention du Risque Inondation par débordement de la Marne et de ses affluents, sur le secteur de Vitry-le-François.

La centrale photovoltaïque du projet est à plus de 200 m des zones identifiées à risque par le PPRi Inondations par remontée de nappe

Inondations par remontée de nappe :

Le nord et l'est de la centrale photovoltaïque sont situés dans les zones potentielles aux inondations de cave.

Les fondations seront dimensionnées en fonction des conditions locales du sol.

Dans le cas d'une implantation en zone inondable, l'usage est de positionner les éléments sensibles (onduleurs, boîtes de jonction ...) au-dessus de la cote de référence. Dans le cas présent, le risque est limité aux inondations de sous-sol.

Le parc photovoltaïque sera de toute façon rehaussé par rapport au terrain naturel.

Le projet est compatible avec ce risque sous réserve des conclusions de l'étude géotechnique.

Risque sismique :

Le projet est situé en zone sismique 1, où l'aléa est qualifié de très faible.

Le respect des normes parasismiques en vigueur rendra le projet compatible au risque sismique.

Risque feux de forêts ou de cultures :

Le département de la Marne n'est pas impacté par le risque « feux de forêt ».

Deux masses boisées entourent la ZAE, le risque de feux de forêts et de cultures existe toutefois il reste très faible vis-à-vis du projet.

Le projet respectera les normes anti-incendie en vigueur et intégrera les recommandations du SDIS en cours d'instruction.

Le projet est donc compatible avec ce risque.

Risque aléas climatiques :

Les tables photovoltaïques sont conçues pour résister aux vents violents et à la foudre.

La zone d'étude n'est pas régulièrement soumise à des aléas climatiques exceptionnels.

Le projet est donc compatible avec ces derniers.

Impact du projet sur le changement climatique :

Compte tenu de la durée de vie de la centrale photovoltaïque, cette dernière aura un impact positif sur le changement climatique.

2.2.2 Evaluation des impacts sur l'environnement naturel.

Impact du projet sur l'avifaune :

Le projet solaire photovoltaïque de la Haute-Voie est implanté sur des parcelles de cultures intensives avec des milieux ornithologiques faibles et communs sur la zone d'étude.

Cela implique une perte très partielle d'habitats pour les espèces avifaunes comme l'Alouette des champs, de la Bergeronnette grise, de la Bergeronnette printanière, du Bruant proyer, de la Caille des blés, de la Corneille noire, du Faisan de Colchide, de la Fauvette grisette, de la Perdrix grise, de la Perdrix rouge et du Vanneau huppé.

La centrale solaire et les milieux ornithologiques mettent en évidence l'existence d'enjeux supérieurs et qualifiés de fort au droit de la zone du projet.

Impact du projet sur les migrateurs :

Les survols migratoires d'espèces remarquables comme :

l'Alouette lulu, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Cigogne noire, la Grande Aigrette, la Grue cendrée et le Milan royal, sont qualifiés négligeables, seuls les déplacements stricts au-dessus du périmètre d'implantation ont été observés sans perte de territoire, de nourrissage et/ou de reproduction pour ces espèces.

Impact du projet sur l'avifaune en période de reproduction :

En période de reproduction, des enjeux ornithologiques forts sont définis pour la partie Est de la zone d'implantation en particulier pour les survols du Milan noir. Les espèces comme les passereaux (Bruant jaune, du Chardonneret élégant, de la Linotte mélodieuse, de la Pie-grièche écorcheur et de la Tourterelle des bois) qui ont un intérêt patrimonial sont observées dans les boisements du territoire.

En aucun cas, les habitats de ces oiseaux ne sont impactés par la réalisation du projet.

Impact sur les chiroptères.

Impact sur la perte d'habitats :

La perte d'habitats pour les chauves-souris est jugée négligeable. L'implantation du projet en milieu ouvert présente des fonctionnalités chiroptérologiques très faibles.

Ces milieux sont fréquentés par la Pipistrelle commune et par d'autres espèces aptes des milieux ouverts (la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune). L'installation des modules solaires dans ces milieux n'entraînera aucune perte d'habitats significative, du fait de l'immensité du territoire disponibles à proximité de la zone du projet.

L'échauffement des modules solaires le long du jour est sujet à attirer l'entomofaune volante au crépuscule et ainsi favoriser la venue des chiroptères sur le secteur du projet comme la Pipistrelle commune et la Sérotine commune.

Les écologues estiment que ces espèces de chauves-souris seront aptes à exploiter les zones emprises par le projet solaire, notamment pour des activités de chasse au-dessus des panneaux photovoltaïques et des allées enherbées conservées entre les unités de modules solaires.

Aucune atteinte à l'état de conservation des espèces de chiroptères recensées n'est envisagée.

Impact sur les mammifères (hors chiroptères).:

Les écologues estiment que les risques de perte d'habitats pour les populations locales sont faibles.

Les mammifères de grande taille comme le Chevreuil Européen s'orienteront vers d'autres territoires semblables à l'extérieur du secteur du projet.

Impacts du projet sur les amphibiens et les reptiles.

Les habitats :

Les résultats des inventaires des amphibiens et des reptiles, les écologues estiment que la perte d'habitats liée à l'emprise du projet solaire sera nulle sur les populations inventoriées.

Seuls des espaces ouverts de cultures intensives seront concernés par le projet, ces milieux sont très peu adaptés aux amphibiens et aux reptiles dans l'aire d'étude.

Les individus comme le Lézard des murailles ont été recensés dans l'aire d'étude immédiate.

La conservation complète des lisières de boisement et des haies est une mesure d'évitement efficace en faveur des reptiles. Le parc photovoltaïque implique une occupation relativement faible du sol avec les fondations sur pieux. Pour l'essentiel, les espaces sous les panneaux solaires demeureront non occupés et permettront le libre déplacement des reptiles sur le secteur.

En exploitation les espaces demeureront libres pour les populations de reptiles.

La réalisation du parc solaire de la Haute-Voie n'est nullement sujette à porter atteinte à l'état de conservation des populations d'amphibiens et de reptiles.

Impacts du projet sur les insectes.

Les milieux concernés par le projet, les cultures intensives présentent des potentialités d'accueil très faibles pour les Lépidoptères Rhopalocères, les Odonates et les Orthoptères.

Les écologues attendent une perte très partielle d'habitats pour ces espèces.

Aucun risque d'atteinte à l'état de conservation n'est estimé à leur égard.

Impacts du projet sur la flore et les habitats.

La centrale solaire photovoltaïque au sol va entraîner une modification globale de l'habitat naturel. Les experts s'attendent à :

- Une modification de la végétation autochtone par l'apport de matériaux pour la base vie du chantier dans une mesure très limitée.
- Une perte de végétation due à l'imperméabilisation partielle par les modules solaires.
- Une modification du spectre d'espèces avec la perte d'espèces héliophiles au profit du développement d'espèces d'ombre (uniquement sous les modules solaires).

L'ensemble des espèces végétales inventoriées sur le secteur n'est pas protégé. Les plantes concernées sur les lieux d'implantation des modules solaires sont très largement des espèces cultivées, sans valeur patrimoniale.

Les espaces sous-jacents aux panneaux, les allées entre les rangées et tous les espaces non concernés par le projet seront traités en prairies. De fait, il est attendu des effets positifs du projet sur les milieux naturels et la biodiversité avec une zone d'accueil bien supérieure pour la faune et la flore.

Les écologues soulignent que l'ombrage créé sous les modules est sujet à générer le développement d'un spectre d'espèces différent des plantes. La réalisation de la centrale solaire va permettre d'appliquer une gestion différenciée de la fauche des parcelles laissées en friches (pâturage extensif et/ou fauchage mécanique à partir de la mi-août avec exportation des produits de fauche à l'extérieur de la zone du projet).

Impact du projet retenu sur la trame verte et bleue.

Le projet n'implique aucune destruction d'habitats boisés.

La réalisation n'est nullement de nature à entraver les continuités écologiques locales.

La cartographie dressée dans les études de la Trame Verte et Bleue indiquent qu'aucune implantation de modules solaires et structures annexes n'est envisagée au niveau des réservoirs et corridors de biodiversité identifiés

Le projet est totalement compatible avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

2.2.3 Evaluation des impacts sur l'environnement humain.

Impacts sonores.

En phase chantier :

Les habitations les plus proches sont à environ 180 m du projet. L'impact reste à un niveau faible du fait des bruits ambiant en particulier la circulation sur la route RN4.

Les boisements périphériques jouent un rôle de barrière sonore limitant la propagation du bruit vers les habitations les plus proches.

L'impact sonore du chantier est négatif, faible et temporaire.

En phase exploitation :

L'impact sonore se limitera aux bourdonnements des installations électriques des postes techniques en fonction. Ce bourdonnement à quelques mètres n'est plus perceptible, de plus les bruits ambiants en particulier la circulation sur la route RN4 viendront masquer ce bourdonnement.

L'impact sonore en phase d'exploitation est donc nul.

Impacts liés aux miroitements et émissions lumineuses.

Aucun éclairage ne sera allumé la nuit en phase d'exploitation et les panneaux photovoltaïques n'émettront pas de lumière.

Des effets de miroitement peuvent apparaître, bien que les panneaux photovoltaïques soient recouverts d'un film antireflet. Cependant, sous certains angles d'incidence, des réverbérations peuvent se produire. Cet effet aurait donc un impact sur un observateur situé en hauteur.

Les effets au sol sont nuls, une haie sera plantée au sud, le long de la RN4 et à proximité des bâtiments de la ZAE.

L'impact du projet sera donc très faible et permanent.

Impacts liés aux champs électromagnétiques.

la France a adopté par Décret n°2003-961 du 8 octobre 2003 les recommandations EC 1999/519 fixées par l'International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) et a émis des recommandations complémentaires basées sur EC 2004/40. Les seuils d'exposition fixés dans ces recommandations sont rappelés ici :

	Seuils fixés par la recommandation EC 1999/519 pour une fréquence de 50 Hz	Seuils fixés par la recommandation EC 2004/40 pour une fréquence de 50 Hz
Champ magnétique	100 μ T	0,5 μ T
Champ électrique	5 kV/m	10 kV/m

Les valeurs de la centrale :

Les champs électromagnétiques induits par une centrale photovoltaïque se retrouvent à proximité des éléments générant ou transportant un courant électrique alternatif.

Des mesures réalisées sur des installations photovoltaïques de puissance supérieure à 1 MW ont montré que le champ électrique mesuré à proximité immédiate est inférieur à 5 V/m avec un maximum de 10 V/m mesuré, donc un ordre de grandeur des valeurs mesurées très inférieur à la limite d'exposition permanente de 5 000 V/m fixée par l'ICNIRP.

La même étude démontre que le champ magnétique mesuré à proximité des modules photovoltaïques au niveau de la clôture périphérique reste inférieur à 0,5 μ T, c'est-à-dire inférieur à la limite d'exposition permanente fixée par l'ICNIRP.

Le champ magnétique mesuré au niveau des onduleurs peut, quant à lui, atteindre des valeurs de l'ordre de 50 μ T à une distance d'un mètre mais diminue rapidement à moins de 0,05 μ T au-delà d'une distance de 3 à 5 m.

Le champ magnétique des onduleurs est donc également inférieur à la limite d'exposition. La mise en terre des câbles sortant des postes de transformation permet de supprimer le champ électrique en surface et de réduire le champ magnétique. Les onduleurs et les transformateurs sont conçus pour réduire les champs magnétiques (normes EN 61000-6-2 et 61000-6-4).

Les habitations les plus proches de la centrale étant à plus de 180 m ZEA entreprise à proximité, elles ne seront nullement impactées par des champs électromagnétiques supplémentaires.

De plus, l'exposition aux ondes électromagnétiques pour ces personnes sera de courte durée. Les seuils définis par l'ICNIRP ne seront donc pas atteints, même pour les personnes passant ponctuellement à proximité du site.

Impacts sur la salubrité publique.

Déchets en phase d'exploitation :

Les déchets en phase d'exploitation sont restreints, ils se limiteront aux déchets verts issus de l'entretien annuel de la centrale et seront collectés et envoyés dans des filières adaptées.

L'eau souillée lors du nettoyage des panneaux photovoltaïques ne sera pas récupérée puisque ne comprenant pas de produit chimique.

Il peut être nécessaire de remplacer un ou plusieurs panneaux photovoltaïques lors de la vie de la centrale. Les panneaux extraits seront alors envoyés vers un des centres de récupération de PV Cycle, éco-organisme agréé pour la récupération pour le recyclage.

Déchets lors du démantèlement :

Les panneaux sont récupérés par PV cycle et recyclés.

La clôture est démontée et envoyée dans un centre spécialisé, tout comme les fondations.

Les postes de transformation et le raccordement électrique interne et externe généreront des déchets électriques et électroniques évacués vers des centres spécialisés.

L'impact du projet est donc jugé nul.

Impacts des risques technologiques.

Risque industriel (SEVESO) :

Au vu de la distance avec les établissements recensés, le projet est compatible avec le risque industriel.

Risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD) :

Le projet semble compatible avec le risque TMD.

Risque nucléaire :

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par ce risque, le projet est compatible avec le risque nucléaire.

Risque « engins de guerre » :

La zone d'implantation de la centrale solaire peut être soumise à ce risque et une vigilance toute particulière devra donc être portée lors des travaux notamment.

Le risque étant connu, le projet apparaît compatible avec ce dernier, sous réserve que des précautions techniques soient prises en phase travaux.

Risque de rupture de barrage :

Le projet apparaît compatible avec le risque de rupture de barrage, d'autant que les tables photovoltaïques sont des structures surélevées peu sensibles aux inondations.

2.2.4 Evaluation des impacts sur le paysage et le patrimoine.

Le paysage immédiat (les riverains)

Après analyse paysagère des différents villages, il ressort que la visibilité ne sera possible qu'en sortie du bourg de Loisy-sur-Marne et au niveau de la Zone d'Activité Economique de la Haute-Voie. Les autres bourgs étudiés ne seront pas impactés par le projet solaire, confirmé par les photomontages présentés dans la partie relative aux impacts des éoliennes du projet sur l'habitat.

Loisy-sur-Marne :

Le projet solaire au niveau de la sortie ouest de Loisy-sur-Marne, à 580 m du projet solaire.

On note qu'il y a une réelle émergence depuis ce point de vue.

Le projet ne témoigne alors pas d'une prégnance importante dans le paysage observé. Seule une modification de la teinte dans la plaine agricole est à relever par l'insertion du projet photovoltaïque. Celui-ci induit l'apparition d'une nappe noire dans le panorama jusqu'à lors marqué par des couleurs de la plaine cultivée aux tons jaune, orange, marron.

L'effet du projet sera visible depuis les habitations implantées sur la marge Ouest de Loisy-sur-Marne, il est jugé faible pour ces habitations du secteur.

Pour les autres secteurs de la commune le projet solaire ne sera pas visible.

Zone d'activité économique de la Haute-Voie.

Le projet solaire s'implante sur une large partie de cette zone (35 ha).

Les panneaux solaires installés se situent au nord de l'entreprise installée en arrière-plan des locaux professionnels à environ 80 m de la première table solaire.

L'effet du relief limite la perception du projet et aussi les vues depuis le rez-de-chaussée du local professionnel. Depuis l'étage, la visibilité est plus ouverte sur le projet.

La haie est installée en limite du projet, elle devrait isoler visuellement le projet et se concentre d'autant plus depuis la voie d'accès de la zone d'activité économique d'où elle camoufle complètement les tables.

Cependant, les postes de livraison étant situés de part et d'autre de la voie d'accès. L'incidence visuelle est limitée.

Les axes de proximité.

Après analyse des différents axes routiers, il ressort que la visibilité ne sera possible qu'à proximité du projet au niveau de la RN4 et de la D2. Le projet sera également visible depuis les sentiers GR 145 et 654. Les autres axes étudiés ne seront pas impactés par le projet solaire.

Depuis la RN4 :

Au niveau de la RN4 la vue sur le parc solaire n'est pas particulièrement prégnante, puisque la haie mise en place va limiter les visibilitées sur les panneaux photovoltaïques.

Depuis la D2 :

Au nord du croisement avec la RN4 à 610 m du projet solaire, l'intervalle spatial entre le point de vue et le projet concentre quelques parcelles et des boisements moyennement développés limitent la vue sur le projet solaire.

Les tables sont visibles à gauche du local professionnel de la ZAE, les végétaux présents en avant-plan segmentent la perception.

L'effet visuel de ces installations solaires est donc faible.

Les sentiers GR 145 et 654 :

La visibilité sur le projet est à peine visible depuis le sentier commun aux GR 145 et 654 au niveau du haut des vignes des Brodelles, au Nord de Vitry-en-Perthois, à environ 6,7 km du projet.

L'impact est donc très faible.

2.3 Synthèse des impacts sur les deux projets.

Le projet éolien et solaire de la Haute-Voie est situé au sein du paysage de la Champagne Crayeuse avec une composante éolienne déjà très présente.

La zone est propice au développement éolien, comme en témoignent les parcs éoliens en exploitation dans la zone.

Le parc photovoltaïque bénéficie quant à lui du foncier laissé vacant dans la Zone d'Activités Economiques de la Haute-Voie sur la commune de Loisy-sur-Marne et du gisement solaire local non négligeable.

Ce projet s'inscrit pleinement dans les objectifs nationaux de développement des énergies éolienne et solaire définis dans le cadre de la programmation pluriannuelle de l'énergie. Il s'inscrit également dans une dynamique locale portée notamment par la Communauté de Communes Vitry, Champagne et Der.

Ce projet est compatible avec les différentes contraintes et servitudes identifiées sur la zone d'étude immédiate. Les études des enjeux potentiels du territoire réalisées par écologues, paysagistes, géographes, agronomes et acousticiens, montrent une certaine potentialité du secteur.

Les impacts physiques, écologiques, paysagers et humains ont été intégrés par le porteur de projet, en considérant la doctrine éviter, réduire et compenser. Il s'est appuyé sur les diverses recommandations émises dans les expertises menées dans le cadre du projet.

L'étude des impacts a permis de réduire l'impact résiduel potentiel du projet biénergies.

Les impacts sur les milieux :

- **Sur le milieu physique** : l'impact résiduel est qualifié de nul à très faible, dont la principale contrainte est liée au risque inondation par débordement de la Marne.
- **Sur l'environnement naturel** : grâce à différentes mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel des éoliennes et des tables photovoltaïques sera très faible à faible.
- **Sur le paysage** : les impacts sont globalement faibles, grâce notamment à plusieurs mesures d'évitement et de réduction prises lors des phases de développement du projet. Localement, l'impact paysager est modéré à fort pour les franges urbaines des bourgs les plus proches, qui ont fait l'objet d'une mesure d'accompagnement, par la mise en place d'une bourse aux arbres.
- **Les retombées socio-économiques** : le territoire bénéficiera du projet, tant pendant la période des travaux que pour la durée d'exploitation des installations.
- **Les mesures d'accompagnement** en faveur de la biodiversité, de l'agriculture et la réalisation des projets agro-environnementaux locaux participent aux bénéfices environnementaux au niveau local.

2.4 Démantèlement et remise en état du site en fin d'exploitation.

L'exploitant est responsable du démantèlement et de la remise en état du site comprenant : le démontage, l'évacuation des éoliennes, la déconstruction des bâtiments annexes, la démolition des fondations et la remise en état des terrains.

La société propriétaire constitue un fond de garantie financière pour l'ensemble des opérations de démolition.

3 ETUDE DE DANGERS

3.1 Objectifs de l'étude de dangers.

L'étude de dangers a pour objet de caractériser, d'analyser, d'évaluer, de prévenir et de réduire les risques du parc éolien de Haute Voie, sous les aspects technologiques et économiques.

Cette étude permet une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes et/ou l'environnement en :

- Améliorant la réflexion sur la sécurité au sein de l'entreprise pour réduire les risques et optimiser la prévention ;
- Favorisant le dialogue avec les autorités d'inspection pour adapter les parades techniques et organisationnelles ;
- Informant le public, en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques ;

3.2 Zones urbanisées.

Les éoliennes se situent en zone agricole.

Les habitations les plus proches des éoliennes n°1 et 2 se situent sur la commune de Drouilly lieudit « L'Abbaye » ainsi que les éoliennes n°2 et 4 - le Hameau de la Chevrue sur la commune de Loisy sur Marne.

3.3 Les actions de préventives.

Les principaux choix sont de réduire les potentiels de danger identifiés et garantir une sécurité optimale de l'installation.

Les choix sont synthétisés par :

- Le choix de la machine est adapté aux conditions de vent ;
- Le choix de l'implantation afin de déterminer le moindre impact.
- Le respect des prescriptions générales de l'arrêté du 26 août 2011 (+ de 500 m de l'habitat)
- Le choix d'aérogénérateurs respectant des normes de sécurité ;
- L'obligation d'un contrôle technique des ouvrages ;
- Les moyens techniques pour l'exploitation et la maintenance ;
- Le retour d'expérience de Nouvergies dans le développement de projet éolien ;

3.4 Les dangers identifiés.

- 1- Prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace ;
- 2- Prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace ;
- 3- Prévenir l'échauffement significatif des pièces mécaniques ;
- 4- Prévenir la survitesse ;
- 5- Prévenir les courts-circuits ;
- 6- Prévenir les effets de la foudre ;
- 7- Protection et intervention incendie ;
- 8- Prévenir les défauts de stabilité de l'éolienne et les défauts d'assemblage ;
- 9- Prévention et rétention des fuites ;
- 10- Prévenir les erreurs de maintenance ;
- 11- Prévenir les risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort ;
- 12- Empêcher la perte de contrôle de l'éolienne en cas de défaillance réseau ;

Intensité.

L'intensité des effets des phénomènes dangereux est définie par rapport à des valeurs de référence exprimées sous forme de seuils d'effets de toutes natures (toxiques, thermiques, projections, ...) - article 9 de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Pour chaque événement accidentel retenu (chute d'éléments, chute de glace, effondrement et projection), les valeurs de référence sont retenues.

Probabilité.

L'annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005 définit les classes de probabilité utilisées dans les études de dangers pour caractériser les scénarii d'accident majeur :

Niveaux	Echelle qualitative	Echelle quantitative
A	Courant	- $P > 10^{-2}$
B	Probable	- $10^{-3} < P \leq 10^{-2}$
C	Improbable	- $10^{-4} < P \leq 10^{-3}$

D	Rare	- 10-5 < P ≤ 10-4
E	Extrêmement rare	≤10-5

Gravité.

Le Parc d'Eoliennes de Bannes est classé pour la gravité en : zone d'effet d'un évènement accidentel engendrant une exposition modérée.

Cette intensité est issue de l'arrêté du 29 septembre 2005. Il est possible de définir les différentes classes de gravité pour le phénomène de chute de glace, dans la zone de survol de l'éolienne :

- Plus de 1000 personnes exposées → « Désastreux »
- Entre 100 et 1000 personnes exposées → « Catastrophique »
- Entre 10 et 100 personnes exposées → « Important »
- Moins de 10 personnes exposées → « Sérieux »
- Présence humaine exposée inférieure à « une personne » → « Modéré »

3.5 Bilan synthétique des dangers majeurs :

Etude de danger.

Les cinq catégories de scénarios étudiées dans l'étude détaillée des risques sont les suivantes :

- Projection de tout ou une partie de pale ;
- Effondrement de l'éolienne ;
- Chute d'éléments de l'éolienne ;
- Chute de glace ;
- Projection de glace.

Scénario	Niveau de risque	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Très faible	180m	Rapide	Exposition modérée	D - Rare	« Modérée » pour toutes les éoliennes
Chute d'élément de l'éolienne	Très faible	75m	Rapide	Exposition modérée	C - Improbable	« Modérée » pour toutes les éoliennes
Chute de glace	Faible	75m	Rapide	Exposition modérée	A - Courant	« Modérée » pour toutes les éoliennes
Projection de pales	Très faible	500m	Rapide	Exposition modérée	D - Rare	« Modérée » pour toutes les éoliennes
Projection de glace	Très faible	382.5m	Rapide	Exposition modérée	B - Probable	« Modérée » pour toutes les éoliennes

4 Les Mesures : Eviter, Réduire, Compenser

Les mesures d'accompagnement dans le cadre réglementaire:

L'article R122-5 du code de l'environnement précise que l'étude d'impact sur l'environnement doit indiquer les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

4.1 Mesures et impacts liés au projet éolien.

Redéfinition des caractéristiques du projet éolien à l'échelle locale.

- Le projet a été redimensionné pour passer de 12 (variante 1) à 10 (variante 2), à 8 éoliennes puis à 6 éoliennes (variante finale).
- Il est nécessaire de pouvoir démontrer que le projet évolue positivement pour l'adapter aux enjeux identifiés (modification du plan de masse, du tracé...).

L'implantation du projet a été optimisée pour :

- Exclure toute implantation d'éoliennes dans la zone Sud ;
- Préserver les populations connues de Busard cendré, de Busard des roseaux et de Busard Saint-Martin ;
- Préserver le couloir de migration principal de l'avifaune défini dans le schéma régional éolien ;
- Préserver les sites d'intérêt départemental et régional pour les chiroptères ;
- Éloigner 4 des 6 éoliennes de plus de 200 mètres des linéaires boisés, au sol depuis le mât ;
- Préserver la totalité des habitats boisés et des haies lors des phases de construction, déconstruction et d'exploitation du parc éolien et du parc solaire ;
- Préserver les territoires de reproduction des espèces patrimoniales des milieux boisés et des haies ;

Éviter les sites à enjeux environnementaux et paysagers.

L'implantation du projet a été optimisée pour :

- Éviter les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel.
- Éviter la fragmentation d'éléments de la Trame Verte et Bleue.

Mesure d'accompagnement paysagère.

Il est rappelé que l'article R. 122-14 du Code de l'Environnement dispose que « les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects, du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits.

Des mesures d'accompagnement peuvent être développées pour concilier le projet, la préservation de l'environnement paysager et l'amélioration du cadre de vie des habitants.

Les effets visuels montrent les principaux impacts concernant :

- La frange Est de la partie Nord de Maisons-en-Champagne (au Nord de la ripisylve du ruisseau de l'Étang) ;
- La frange Sud du village de Drouilly ;
- La frange Ouest de la partie de Loisy-sur-Marne située au Sud du cordon végétal autour du ruisseau de l'Étang ;

Les éoliennes de 180 m en bout de pale du projet se rapprochent des habitations, elles impactent le paysage par leur hauteur, ce parc va venir modifier l'aspect visuel pour les riverains des villages de proximité.

Les mesures d'accompagnement privilégient les paysages de proximité, toutefois il serait vain de vouloir totalement masquer les éoliennes du projet.

Le porteur de projet **envisage** de participer à l'amélioration du cadre de vie par des mesures d'accompagnement sur les 3 communes sous la forme d'une « bourse aux arbres ».

Cette mesure est destinée aux habitants afin de financer l'achat de végétaux pour masquer les machines visibles depuis leur terrain.

Elle doit faire l'objet d'une discussion avec les élus et la population.

Pour une intégration paysagère réussie, il est nécessaire de parvenir à une bonne acceptabilité sociale du projet en particulier sur l'environnement des habitants.

Il est envisagé un budget d'environ 20 000 € pour la mise en place des mesures paysagères d'accompagnement pour les communes Maisons-en-Champagne, Drouilly et Loisy-sur-Marne.

Mesures de réduction paysagères.

Un parc éolien conçu dans une démarche itérative (consiste à créer, affiner et améliorer un projet) en intégrant le paysage dans sa conception voir de supprimer des impacts par l'étude de différents scénarios.

Toutefois, des mesures de réduction ou d'accompagnement liées aux impacts du projet sur le paysage de proximité peuvent s'avérer nécessaires.

Les équipements et infrastructures annexes (route ou piste d'accès et de maintenance des éoliennes, poste de transformation, poste de livraison, etc.) sont également sources d'incidences potentielles sur le paysage.

Les mesures de réduction les concernant sont donc détaillées ci-après.

Les principes des mesures ERC du projet.

Le porteur de projet vise à :

- Eviter de déstructurer les terrains alentour lors de la création des pistes et des aires de montage ;
- Intégrer dans l'environnement le tracé des pistes ;
- Choisir l'emplacement des aérogénérateurs, à proximité immédiate de routes ou de chemins existants pour limiter le linéaire des chemins à créer (création de moins de 550 mètres, les éoliennes E1 et E5 sont situées le long d'un chemin) ;
- Entretien des chemins et des plateformes pour ne pas attirer les prédateurs comme les chiroptères ou l'avifaune ;
- Garder les couleurs des sols environnant (plateformes) afin de conserver la continuité visuelle ;

Mesures d'intégration paysagère des postes de livraison.

Les deux postes seront situés au Nord de la traversée du ruisseau de l'Etang, implantés à proximité d'éoliennes.

L'architecture des postes de livraison se voudra d'être simple pour favoriser la discrétion et la dissimulation. Un habillage en peinture gris beige suivant les recommandations de l'UDAP de la Marne. Le substrat minéral pour les plateformes permanentes s'approchera de la couleur des chemins existants ou du sol agricole.

Mesures de réduction du risque de pollution en phase chantier.

Il s'agit de prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter les pollutions accidentelles des eaux, de l'air et du sol pendant les travaux. Un plan d'action sera mis en place.

Mesures de réduction écologiques.

Il n'y aura pas de démarrage des travaux entre le 1er mars et le 31 juillet, cependant le porteur de projet s'autorise la possibilité de poursuivre les travaux au-delà du 1er mars.

En cas de poursuite des travaux durant la phase de reproduction, un écologue constatera l'absence de sites de nidification d'espèces remarquables au niveau des zones perturbées par les travaux. Un planning de chantier devra prouver un non-démarrage sur la période du 1er mars au 31 juillet.

Mesures sur le site après le chantier.

Après le chantier les entreprises intervenantes ont pour objectif de remettre en état toutes les aires de chantier (base vie, aires de stockage et de stationnement, etc.).

Mesures en phase d'exploitation des éoliennes.

Pour la gestion des abords des éoliennes et des sentiers d'accès, un fauchage mécanique annuel sera réalisé en excluant l'utilisation de produits phytosanitaires.

Mesures de réduction écologiques :

Le dispositif de diminution de l'attractivité du milieu pour les populations de rapaces passe par :

- La mise en place d'un sol minéral, afin de limiter la présence des micro-mammifères dans les secteurs proches des aérogénérateurs ;
- L'élimination perchoirs aux rapaces, cette mesure est de supprimer toute zone pouvant offrir un lieu de repos pour l'avifaune ;

L'objectif de ces mesures est de réduire l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes pour les rapaces.

Un suivi régulier :

- Du couvert végétal aux abords des éoliennes et des structures annexes sera effectué ;
- Des populations des espèces concernées (fréquentation, passage, mortalité...) sera effectué ;

Mesures anticollisions pour l'avifaune :

Le dispositif de vidéosurveillance automatisée permettant la détection d'intrusion de la faune volante sera installé par effarouchement acoustique et/ou une régulation de la vitesse de rotation du rotor. Le porteur de projet déploiera sur 4 éoliennes (E1, E2, E5 et E6) du projet un dispositif de détection type SafeWind (ou autre aux caractéristiques équivalentes)

L'objectif de cette mesure est de réduire le risque de collisions avec les pales des éoliennes concernant : l'Alouette des champs, la Buse variable, la Cigogne noire, le Faucon crécerelle, la Grue cendrée, le Milan noir, le Milan royal et la Mouette rieuse.

Mesures de régulation des éoliennes.

Le dispositif disposera d'une fonction permettant d'engager automatiquement un ralentissement de la rotation du rotor, pouvant aller jusqu'à son arrêt complet le cas échéant.

Le porteur de projet déploiera de plus des visibilimètres associés à un dispositif d'arrêt automatisé du parc éolien. Une régulation automatique sera engagée en cas de visibilité inférieure aux distances maximales de détection paramétrées

Mesures de suivi de l'activité des chiroptères.

Les enregistrements automatiques de l'activité en altitude à hauteur de la nacelle d'un aérogénérateur sont prévus.

Ces écoutes seront menées durant un cycle d'activité complet (des semaines 20 à 43) sachant que ce suivi sera reconduit deux fois au cours de l'exploitation du parc éolien (25 ans) en parallèle du suivi de mortalité.

Selon les résultats des suivis de mortalité et de l'étude de l'activité par les écoutes ultrasonores en continu, il sera alors étudiée la pertinence d'adapter le système de bridage des éoliennes.

À titre d'exemple, s'il est constaté une très faible mortalité sur le parc éolien post-implantation et une activité des chiroptères très faible au niveau des rotors des éoliennes par des vitesses de vent inférieures à 6 m/s, il pourra être envisageable d'adapter le système de bridage. Toute modification des conditions d'asservissement entraînera la réalisation d'une nouvelle campagne de suivi de mortalité pour vérifier l'efficacité des nouvelles conditions de bridage.

Coût prévisionnel : Le coût estimé du suivi de l'activité des chiroptères est de 8 200 euros par an (soit 24 600 € HT pour 3 ans)

Modalités de contrôle.

Afin d'assurer une fonctionnalité et une efficacité optimum des dispositifs, ils comporteront une fonction d'enregistrement vidéo continu pouvant couvrir une période d'au moins deux mois, sur les périodes diurnes et nocturnes. Les vidéos de détection seront analysées quotidiennement et tout comportement à risque, montrant le cas échéant une réduction de l'efficacité de la dissuasion acoustique, sera immédiatement signalé à l'exploitant (stockées pendant au moins deux ans).

Un rapport annuel récapitulatif des détections enregistrées, les espèces concernées et les comportements observés sera ensuite transmis à l'autorité administrative.

Modalités de suivi de la mesure envisageables :

Un suivi sera réalisé la 1^{ère} année pour mesurer l'efficacité du dispositif et éventuellement pallier un dysfonctionnement. Un ornithologue étudiera le cycle biologique des oiseaux sur des journées complètes comme :

- Les déplacements des oiseaux ;
- Les modes de survols des oiseaux (description et cartographie pour définir les comportements à l'approche des aérogénérateurs);
- L'efficacité du dispositif pour pallier un dysfonctionnement de la vidéosurveillance ;

Avec deux passages par semaine suivant le fonctionnement du parc éolien soit environ 104 passages. A chaque passage sur site du lever du soleil à la fin d'après-midi, l'enquêteur consignera l'ensemble des observations pour envisager la seconde année un asservissement des éoliennes.

Coût prévisionnel :

Le coût du dispositif est estimé à 1 150 000 € HT pour la période d'exploitation des éoliennes.

Le coût de l'année de suivi est quant à lui estimé à 67 600 € HT.

Mesures de limitation pour les chiroptères.

L'analyse des enjeux sur les chiroptères sont qualifiés de modérés.

En phase des transits se concentrent l'activité maximale des chiroptères le long des linéaires boisés. Les espèces enregistrées se rapportent à la Pipistrelle commune, le Grand Murin ou la Noctule de Leisler. Les enjeux sont jugés faibles au-delà de 200m des haies et des lisières.

En phase de mise-bas d'autres espèces sont également détectées : la Noctule commune et la Noctule de Leisler. Les écoutes ont montré une activité supérieure au cours de la période de mise bas dans les milieux ouverts puis en période des transits automnaux et enfin au cours des transits printaniers. La Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius sont les espèces les plus couramment constatées en altitude sur l'ensemble de l'année.

Les mesures :

- 1- Obturer totalement les nacelles des aérogénérateurs pour limiter l'attractivité des espaces confinés, réduisant ainsi la fréquentation de ces zones par les chiroptères.
- 2- Réduire davantage l'impact du parc éolien sur les chiroptères et mettre en drapeau des éoliennes par des vitesses de vent faibles (3 m/s à hauteur de moyeu) entre le coucher du soleil et le lever du jour entre le 1^{er} avril et le 31 octobre (période d'activité des chiroptères).

Mesures en phase de mise-bas et collisions.

Afin de limiter les risques de fortes mortalités pour les espèces suivantes :

- Noctule commune ;
- Noctule de Leisler ;
- Pipistrelle de Nathusius ;
- Sérotine commune (en altitude) ;

Les écologues proposent la mise en place d'un dispositif de bridage préventif sur l'ensemble des éoliennes, cependant ce bridage pourra être révisé si l'étude de l'activité en hauteur au niveau de la nacelle révèle une activité chiroptère très faible.

Le système d'arrêt des éoliennes sera appliqué en combinant les conditions suivantes :

- Entre début juin et fin août ;
- Pour des vents inférieurs à 6 m/s ;
- Pour des températures supérieures à 10°C ;
- Durant l'heure précédant le coucher du soleil et jusqu'à l'heure précédant le lever du soleil ;
- En l'absence de précipitations ;

Les modalités de bridage s'appuient sur le guide de recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens en région Grand Est (d'octobre 2017).

Mesures de suivi sur la mortalité de l'avifaune et des chiroptères.

Les 3 transects de recherche seront parcourus, les contrôles débuteront une heure après le lever du soleil. La position du cadavre, son état, le type de blessures et la hauteur de la végétation seront notés. L'analyse statistique du taux de mortalité sera analysée en respectant une méthodologie et des tests de prédation.

Coût prévisionnel : Le coût estimé du suivi de mortalité est de 15 500 € par an (soit 46 500 € HT pour 3 ans)

Mesure de réduction acoustique.

Réduction de la contribution sonore des éoliennes.

En application de l'article R. 512-33 du code de l'environnement ;

Les principaux points de ce règlement sont :

- Modification du seuil déclenchant le critère d'émergence, fixé à 35 dBA ;
- Respect des recommandations de la norme NFS 31-114 – version : juillet 2011.

Les critères d'émergences

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 limites 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

Les mesures de contrôle devront s'effectuer conformément à l'article 28 de l'arrêté et notamment selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur ou la version de juillet 2011.

Une campagne de mesures de la situation acoustique sera réalisée dans les 12 mois suivant la mise en service du parc afin de vérifier.

Les niveaux sonores émis par une éolienne sont influencés par la vitesse de rotation du rotor.

Les éoliennes installées d'une puissance nominale de 4.2MW atteignent leur niveau sonore maximum à partir de 9m/s à hauteur de moyeu, ce qui correspond à un peu plus de 6m/s à 10m/s standardisés (hauteur de référence à laquelle sont réalisés les calculs) Ainsi au-delà de cette vitesse, la contribution des éoliennes au paysage sonore du site reste identique.

Le bruit résiduel (sans les éoliennes) en revanche continue d'augmenter notamment du fait du vent dans la végétation et par conséquent la contribution des éoliennes devient de plus en plus négligeable jusqu'à devenir presque nulle pour des vitesses supérieures à environ 9-10m/s. Les plages de vitesses les plus sensibles se situent donc généralement vers 6m/s et 7m/s à 10m standardisés.

Suivi acoustique du projet.

Si nécessaire, la mise en conformité du projet sur le voisinage peut être réalisée :

- 1- Réaliser des coupures sur les machines.
- 2- Mettre en place des bridages suivant des configurations de vent spécifiques.

Dans le cas d'une sensibilité acoustique, il est possible d'appliquer des modes de fonctionnement particuliers (modes bridés) visant à réduire les niveaux de bruit en modifiant les angles de pales pour une réduction de leur prise au vent et donc une réduction de l'énergie sonore aérodynamique des éoliennes.

L'activation d'un mode de fonctionnement réduit est gérée indépendamment pour chacune des éoliennes en temps-réel, selon les horaires, les vitesses et les directions du vent.

Le constructeur NORDEX et VESTAS, garantit des valeurs de puissance électrique et de puissance acoustique en fonction de la vitesse du vent.

Retombées socio-économiques.

Le parc éolien intervient dans l'économie locale en générant des retombées économiques directes et indirectes :

- Fiscalité locale pour la commune d'implantation, la communauté de communes, le département, la région ;
- Loyer perçu par les propriétaires/exploitants des parcelles concernées par l'implantation d'une éolienne et son survol ;
- Prise en charge par le maître d'ouvrage de l'entretien des chemins communaux et privés accédant au projet ;

4.2 Mesures et impacts liés au projet solaire.

Mesure de plantations de haies.

Dans le cadre de la réalisation du projet solaire, il est convenu la plantation de 700 mètres linéaires de haie arbustives hautes en vue de limiter l'incidence visuelle de tables photovoltaïques mises en place. Cette mesure d'accompagnement est également une réduction de l'impact paysager.

Un suivi des haies sur la durée d'exploitation du parc solaire sera réalisé, un entretien des haies pour faciliter leur bon développement.

- 1- Un linéaire de haie est implanté sur la quasi-totalité de la limite Sud du projet afin de garantir la plus grande dissimulation du projet depuis la route RN4 sur une longueur de 380m.
- 2- D'autre part, deux haies sont mises en place à l'Est du projet, elles ont pour objectif de limiter les visibilités depuis le rond-point et la voie de desserte de la ZAE ainsi que depuis l'entreprise installée.

Sur environ 65 m une haie couvre l'amorce du flanc exposé Sud-est et une autre vers le Nord sur près de 88 m.

Enfin, concernant la haie située à l'Est de la voie de desserte, celle-ci couvre la totalité du flanc Sud de cette zone du projet et s'étire sur une longueur de près de 170 m.

Coût prévisionnel : Une enveloppe globale de 50 000 € sera dédiée à la mesure, pour les plantations et les suivis.

Réalisation de projets agro-environnementaux.

Conscients des problématiques d'érosion de la biodiversité en zones cultivées, des attentes sociétales croissantes et de l'engagement environnemental du monde agricole, le porteur de projet la société BayWa r.e. France souhaite créer une synergie entre les acteurs participant à la dynamique du territoire.

Le porteur de projet a mis en place un accompagnement du monde agricole pour la réalisation de projets agro-environnementaux.

Cette démarche possède deux objectifs principaux :

- Améliorer et pérenniser l'activité agricole des exploitants
- Obtenir un gain écologique global.

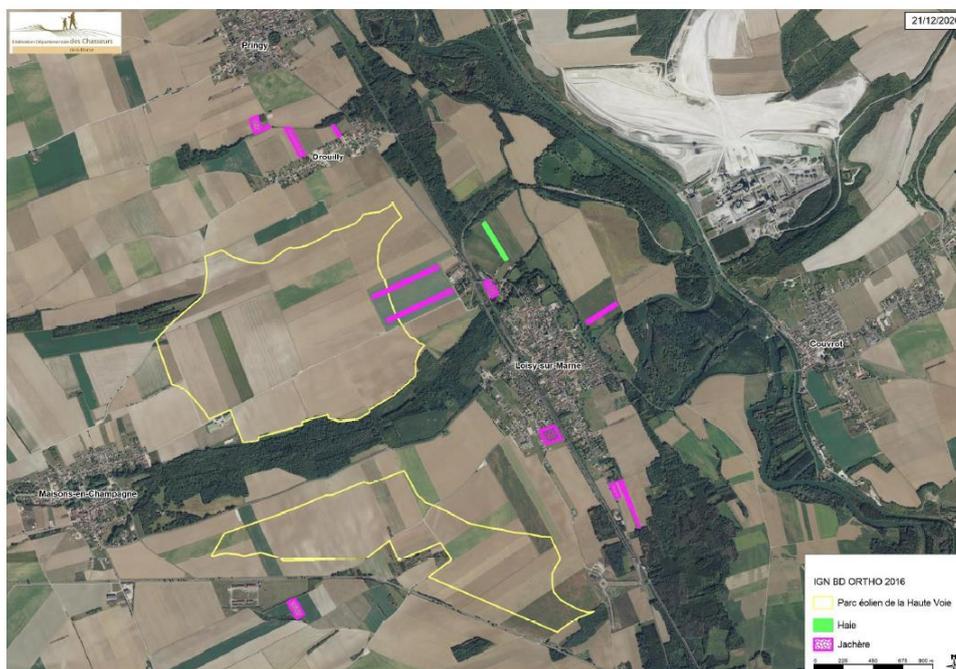
La société BayWa r.e. France a sollicité la Chambre d'Agriculture de Marne (CA 51) pour les accompagner sur l'animation et la définition du projet. Un partenariat a été acté fin 2019 et une première réunion de présentation a été réalisée en 2019.

Le but était alors de recenser les exploitants intéressés par la démarche et souhaitant entrer dans un processus de co-construction d'un projet collectif et/ou individuel adapté à leurs besoins.

Neuf exploitations se sont portées volontaires. Deux réunions de travail ont suivi, elles ont abouties à la définition d'un plan d'action entre les exploitants agricoles et la CA 51 :

- Réaliser un atelier Station Météo dont l'objectif sera d'acter la position des deux stations météorologiques ISAGRI (financer par BayWa r.e.) et définir les clauses de gestion du matériel.
- Accompagner individuellement la certification environnementale niveau 1, 2 ou 3 des exploitants intéressés.

- Planter 7 hectares de jachères mellifères et 500 mètres de linéaires de haies afin de densifier les corridors écologiques dans le cadre de la trame verte et bleue. Les espèces sont définies en collaboration avec la FD51, pour assurer la ressource alimentaire des abeilles tout au long de l'année (annexe de l'étude écologique). Ces jachères et les haies ont déjà été plantées.



Développement agricole du parc éolien de la Haute-Voie
- Note technique 2021 -

- Mettre en place un atelier apicole avec deux exploitants souhaitant se diversifier (financé par la société BayWa re).

Ce projet collectif mis en place dès 2019 engendrera un bénéfice important et global, il concernera l'ensemble de la faune et de la flore du territoire.

L'efficacité de ces mesures sera mesurée sur la durée d'exploitation des parcs éolien et photovoltaïque en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de la Marne (CA51).

Mesure retenue	Porteur de projet	Structure d'accompagnement
MC1	Mr Perrin Mme Million	Champ d'Agriculture Marne
MC2	8 exploitants- stations météo. 1 exploitant- agriculture régénératrice. 6 exploitants atelier apicole- haie jachères.	Champ d'Agriculture Marne Miel à Papa Fédération dép. des chasseurs
MC3	Com Com Vitry Champagne et Der	Manger Bio GE Champ d'Agriculture Marne

Retombées socio-économiques du projet

La filière a créée 7 050 emplois, un quart environ étant tourné vers la gestion de la production et le reste vers les équipements.

Selon une étude réalisée par ENERPLAN (syndicat des professionnels de l'énergie solaire), en partenariat avec l'ADEME, le Groupement des Métiers du Photovoltaïque et la Fédération Française du Bâtiment, dans l'hypothèse de dépasser de 10% l'objectif haut de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie pour l'électricité solaire (22 GW au lieu de 20,2 GW) la filière solaire française pourrait créer plus de 25 000 emplois d'ici à 2023.

Le projet solaire de la Haute-Voie s'inscrit dans une dynamique nationale et régionale, en participant à la fois aux objectifs régionaux de production d'électricité par l'énergie solaire définis dans le SRCAE et en permettant la création potentielle d'emplois dans une filière retrouvant un dynamisme économique.

4.3 Mesures d'Accompagnement du projet de Haute Voie solaire et éolien.

Mesures d'accompagnement écologiques.

Des mesures supplémentaires destinées à favoriser le maintien et le développement du Faucon crécerelle au niveau local seront mises en place.

Les structures favorables à la nidification du Faucon crécerelle existent localement (lisières, haies, structures agricoles...) mais l'apport de structures artificielles de nidification est susceptible de favoriser la reproduction des populations locales. Ce rapace est apprécié des agriculteurs, son régime alimentaire le porte à chasser le campagnol et autres micromammifères.

Les écologues proposent l'installation de 10 nichoirs à Faucon crécerelle situés à un kilomètre au minimum du projet. L'installation de nichoir permet de favoriser la nidification avec un succès de reproduction.

Les nichoirs seront installés début mars, de préférence sur la façade d'un grand bâtiment agricole peu dérangé, sur un arbre, sur un silo, voire sur des pylônes électriques.

Coût prévisionnel : Le coût estimé de cette mesure est d'environ 1 100 euros HT (installation de 10 nichoirs).

Installation de gîtes artificiels à chauves-souris.

Les écologues suggèrent de dépasser le cadre réglementaire de l'étude d'impact en proposant des mesures supplémentaires destinées à favoriser le maintien et le développement de la chiroptérofaune locale.

Ils proposent l'installation de plusieurs gîtes artificiels à chiroptères sur des bâtiments publics (mairie, salle des fêtes...) à Loisy-sur-Marne et à Maison-en-Champagne. L'installation de structures artificielles de gîtage, mesure simple et peu coûteuse, apportera un gain pour les chiroptères locaux.

Des nichoirs de gîtage estival sont installés pour : la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius ou la Sérotine commune.

Des conventions seront signées avec les mairies ou les particuliers pour assurer la pérennité de cette mesure avec une vérification de l'efficacité une fois par an, en juillet.

Coût prévisionnel : Le coût estimé de cette mesure est d'environ 1 100 € HT (installation de 10 gîtes).

Proposition d'un protocole busards.

Les populations des busards observées dans l'aire d'étude représentent un élément remarquable de l'étude écologique, cependant la reproduction des rapaces n'est pas avérée sur la zone du projet. Ces rapaces bénéficient d'une protection au niveau national avec des mesures de conservation, c'est une espèce emblématique.

Les écologues proposent de mener des actions de préservation des populations locales du Busard cendré, du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin. La mesure d'accompagnement vise à la protection des sites en période de nidifications. Ce programme se décline en trois points :

- La localisation des nids et le suivi de l'envol des jeunes.
- La mise en place de mesures de protection en lien avec l'agriculteur par une convention.
- Le suivi des moissons et le sauvetage des nids.

Le protocole busards sera réalisé durant les trois années suivant la mise en exploitation du parc éolien puis une fois tous les 10 ans. Ce suivi visera à localiser les nids des busards dans un rayon d'un kilomètre autour du parc éolien.

Les écologues avertiront LPO Champagne-Ardenne avec laquelle un travail d'assistance pour la protection du nid découvert.

Les prospections liées à l'étude des populations de busards se dérouleront de début mai à fin juillet (période de nidification).

Coût prévisionnel : 5 125 €/an, soit 25 625 € HT sur 5 ans

Retombées en phase d'exploitation.

Le projet générera un montant de 227 000€ de fiscalité annuelle pour les deux communes, la communauté de communes, le département et la région, selon la répartition présentée dans le tableau ci-dessous.

Il s'agit d'une estimation basée sur la réglementation fiscale, selon le cadre fiscal actuel avec la Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB), la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER) et la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE).

Collectivité territoriale concernée	Montant des retombées fiscales
Commune de Loisy-sur-Marne	25 300€
Commune de Maisons en Champagne	22 700€
Communauté de communes	155 430€
Département	110 220€
Région	1 000€

5 DEROULEMENT de l'ENQUETE PUBLIQUE.

5.1 L'Information et la communication autour du projet

Réunion de présentation des projets sur site :

Cette réunion s'est déroulée le jeudi 17 février 2022 de 14h à 16h entre le Commissaire Enquêteur et les deux chefs de projet de la Société BAYWARE : Monsieur M FREMONT (éolien) et Monsieur B BOUTAIN (solaire) et le Commissaire Enquêteur ;

Cette réunion a permis de préciser les points particuliers et sensibles des deux projets, d'insister sur les spécificités et dévaluer le contexte environnemental et paysagé de la zone d'étude.

Les quatre permanences en Mairie :

- Première permanence, ouverture de l'Enquête Publique, le vendredi 11 mars 2022 de 10h à 12h en mairie de Loisy sur Marne ;
- Deuxième permanence, le Samedi 19 mars 2022 de 10h à 12h en mairie de Loisy sur Marne;
- Troisième permanence, le Jeudi 31 mars 2021 de 17h à 19h en mairie de Maisons en Champagne ;
- Quatrième permanence, clôture de l'Enquête Publique, le Mardi 12 avril 2022 de 16h30 à 18h30 en mairie de Loisy sur Marne ;

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

Un exemplaire complet du projet est mis à la disposition du public aux heures d'ouverture du secrétariat des deux Mairies.

Visite sur site :

Le 31 mars 2021 le commissaire enquêteur s'est rendu sur le site du projet éolien en particulier sur les communes de Loisy sur Marne, Drouilly et Pringy afin de s'imprégner des impacts paysagers du projet.

Réunion téléphonique :

Le jeudi 24 mars 2022, le Commissaire Enquêteur et les deux chefs de projet de la Société BAYWA : Monsieur M FREMONT (éolien) et Monsieur B BOUTAIN (solaire) se sont entretenus afin de clarifier les points spécifiques du projet.

Réunion informelle avec Monsieur le Maire de Drouilly :

Monsieur D Mathieu Maire de Drouilly a reçu le commissaire enquêteur le mardi 12 avril 2022. Cette réunion a permis de préciser les impacts du présent projet vis-à-vis des habitations de la commune les plus proches des éoliennes.

Réunion pour la remise du PV de synthèse :

La réunion de synthèse à l'enquête publique, s'est déroulée le 15 Avril 2022 en présence des deux chefs de projet de la Société BAYWAre-SAS de HAUTE VOIE : Monsieur M FREMONT (éolien) et Monsieur B BOUTAIN (solaire)

Le Commissaire Enquêteur a remis le PV de synthèse en version V1 ce même jour par courrier électronique à la société BAYWAre- SAS de Haute Voie avec accusé réception.

Moyens mis à disposition du Commissaire Enquêteur :

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

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

Toutes les mesures sanitaires et les mesures barrières sont mises en place pendant la durée de l'enquête.

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 Loisy sur Marne et Maisons en Champagne ainsi que dans les 22 communes de l'aire d'étude rapprochée. Un huissier de justice a constaté tout au long de l'enquête les affichages et les publications ;

Deux dossiers complets sont mis à la disposition du public avec les registres d'enquête publique dans les deux mairies de Loisy sur Marne et Maisons en Champagne durant toute la durée de l'enquête.

Affichages réglementaires :

Le porteur de projet la Société BAYWA r.e. a mis en place :

- Sur le site Eolien : 6 panneaux.
- Sur le site Photovoltaïque : 3 panneaux

Les 22 communes de l'aire d'étude rapprochée :

Ablancourt	Glannes	Saint Martin aux Champs
Aulnay l'Aitre	Huiron	Saint Quentin les Marais
Blacy	La Chaussée-sur-Marne	Songy
Coole	Loisy sur Marne	Soulanges
Couvrot	Maisons en Champagne	Vitry en Perthois
Drouilly	Pringy	Vitry le François
Faux-Vésigneul	Saint Amand sur Fion	
Frignicourt	Saint Lumier en Champagne	

La publicité relative à l'enquête publique est parue dans les rubriques « annonces légales »

- Journal L'UNION du 21 février 2022 et du 14 mars 2022 ;
- Journal Matot-Braine du 21 février 2022 et du 14 mars 2022 ;

Les affichages réglementaires en mairie ont été réalisés et vérifiés.

De plus un portage de flyer dans les boites à lettre dans les communes de Loisy sur Marne et Maisons en Champagne a été organisé pour compléter l'information du public.

Informations dématérialisées :

Le dossier est consultable sur le site de la Préfecture de la Marne.

La possibilité pour le public de déposer les observations sur le registre dématérialisé à l'adresse mail suivante : ddt-seepr-icpe@marne.gouv.fr.

Un ordinateur en mairie de Loisy sur Marne est laissé à la disposition du public pour consulter le dossier électronique.

Constats d'huissier :

Les constats d'huissier ont été réalisés par le cabinet ACTHUISS Grand Est.

A constaté :

- Les publications des annonces légales dans les deux journaux : l'UNION et MATOT BRAINE.
- Les affiches sur le terrain et dans l'ensemble des Mairies de l'aire d'étude rapprochée (6km) ;
- La publication du dossier sur le site de la Préfecture de la Marne ;

5.2 Les faits marquants de l'Enquête Publique.

Les principales dates de l'enquête publique :

Ordonnance de désignation du Commissaire Enquêteur-	31/01/2022
Arrêté d'ouverture d'enquête publique- Préfecture de la Marne	16/02/2022
Réunion de présentation sur site avec le porteur de projet	17/02/2022
Ouverture d'enquête publique	11/03/2022
Clôture de l'enquête publique	12/04/2022
Remise du PV de synthèse au porteur de projet	15/04/2022
Réception du mémoire en réponse du PV de synthèse	25/04/2022
Remise du rapport d'enquête publique	09/05/2022

5.3 Cadre législatif et réglementaire de l'enquête.

Les éléments sont répertoriés au :

- Chapitre 1 – Le Rapport du Commissaire Enquêteur.
- Paragraphe 1.2 : Cadre réglementaire et juridique.

5.4 Composition du dossier d'Enquête.

Le dossier :

CAHIER des ETUDES		
Pièce 0	Lettre de demande.	Document 2.1.1
Pièce 1	Formulaire Cerfa	Document 2.1.2
Pièce 2	Sommaire inversé	Document 2.1.3
Pièce 3	Description de la demande	Document 2.1.4
Pièce 4-1	Etude d'impact.	Document 2.2.1
Pièce 4-2	Résumé non technique de l'étude d'impact	Document 2.2.2
Pièce 4-3	Etude faunistique et floristique	Document 2.2.3
Pièce 4-4	Etude paysagère	Document 2.2.4
Pièce 4-5	Carnet photomontage	Document 2.2.5
Pièce 5-1	Etude de danger	Document 2.3.1
Pièce 5-2	Résumé non technique de l'étude de danger	Document 2.3.2
Pièce 6	Plans réglementaires	Documents 2.4.1 à 2.4.10
Pièce 7	Notes de présentation non technique	Document 2.5
Pièce 8	Avis obligatoire	Document 2.6

CAHIERS COMPLEMENTAIRES	
CAHIER	Etude écologique éolien et solaire de la Haute-Voie.
CAHIER	Dossier de Permis de construire.
CAHIER	Etude préalable agricole.
CAHIER	Etude d'impact acoustique.
CAHIER	Etude paysagère et patrimoine.
CAHIER	Avis des PPA.
CAHIER	Avis du ministère des armées.
CAHIER	Mémoire en réponse du Préfet sur l'étude préalable de compensation agricole.
CAHIER	Avis de la MRAe
CAHIER	Mémoire en réponse du pétitionnaire de l'avis de la MRAe.
CAHIER	Récépissé de dépôt de demande de PC

5.5 Bilan de la concertation et des avis.

Communication et Concertation.

Les actions sont répertoriées au :

Chapitre 1.12 page du présent rapport.

La société BAYWA a entretenu le lien avec les services de l'état, les élus et la collectivité territoriale, les habitants et les propriétaires/ exploitants.

Synthèse des avis, accords et remarques des élus et PPA*

*Personnes Publiques Associées

Avis des communes et communauté de commune.

Communauté de Communes de Vitry Champagne et Der :

Avis favorable du Conseil Communautaire :

- Délibération n° 69 en date du 29 juin 2018.
- Délibération n° 135 en date du 7 décembre 2018.
- Délibération n° 30 en date du 4 mars 2020.

Avis de la commune de Loisy sur Marne :

- Délibération en date du 31 mars 2022.

Avis favorable concernant le projet éolien, met en attente sa décision pour le projet solaire.

Avis de la commune de Maison en Champagne : avis défavorable.

- Délibération en date du 31 mars 2022.

- **Avis du Ministère de la Culture.**

Projet pas acceptable sur les bases de 8 éoliennes, Eglise protégée au titre des monuments historiques.

- **Avis du département de la Marne, services des infrastructures et du Patrimoine.**

Pas d'observation.

- **Avis du Ministère de Transition Ecologique.**

Sans remarque particulière.

- **Avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.**

Un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain. Il conviendra de suivre les 8 articles stipulés dans l'arrêté et ses annexes méthodologiques du 16 juillet 2020.

- **Avis de la DGAC.**

Le projet n'est pas concerné par les servitudes aéronautiques et radioélectriques gérées par l'aviation civile.

- **Avis du Ministère des Armées.**

Le projet respecte les critères d'implantation en vigueur vis-à-vis du radar des forces armées de Saint Dizier. Le projet est acceptable et il n'est pas de nature à remettre en cause les missions des forces armées.

Aussi, le projet devra être déclaré à la direction régionale de la circulation aérienne militaire et à la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord-Est.

- **Avis de la Chambre d'Agriculture de la Marne.**

Le projet sur une surface totale de 37ha 40 dont 13ha de surface artificialisées, permettra un maintien d'une activité agricole sur la partie non artificialisées (24ha4) mais dont la viabilité financière (élevage d'ovins) n'est pas démontrée.

Les conclusions de l'étude d'impact environnementale sont en contradiction avec l'étude préalable agricole.

L'article 28 de la loi d'avenir agricole oblige le porteur de projet à présenter un dispositif proportionné de mesures pour éviter, réduire et compenser.

Le SRADDET du Grand Est doit viser un territoire à énergie positive en 2050 en veillant à ne pas nuire ou à concurrencer les usages agricoles.

Exige que le projet ne remette pas en cause l'activité agricole sous-jacente.

Conditionner l'installation de panneaux solaires en zones industrielles ou /et zones d'activité encore en usage agricole par des panneaux sur toitures et parking (1m² sur toiture=10m² au sol).

Lier l'implantation de panneaux solaires au sol en ZI encore cultivé remettra en cause la création de nouvelle ZI sur la Com Com.

Avis défavorable à la demande du projet.

- **Avis de l'Agence Régionale de Santé (ARS).**

Avis favorable.

Avis dans le cadre de la protection des périmètres de captages d'eau potable AEP.

Commune de Maisons-en-Champagne dispose d'un captage AEP, tout projet se trouvant à proximité de la zone de protection rapprochée est totalement interdit. Pour la zone de protection éloignée, un avis d'un hydrogéologue désigné par l'ARS est requis.

Commune de Loisy-sur-Marne ne dispose pas de captage AEP, la zone de protection éloignée de la commune de Blacy impacte son territoire.

- **Avis d'ENEDIS.**

Obligation de se conformer aux prescriptions pour le raccordement au réseau électrique.

Avis favorable.

- **Avis Réseaux Transport Electrique (RTE).**

Avis, le projet non concerné par les réseaux RTE (aérien et souterrain).

- **GRT GAZ.**

Le projet est concerné par la présence d'une canalisation DN300-1954 Pression : 58.8bar.

Le projet devra respecter les réglementations techniques, les dispositions et les normes.

- **Avis du Service Départemental d'Incendie et de Sécurité de la Marne SDIS**

Le SDIS de la Marne demande le respect de la réglementation concernant la desserte et l'accessibilité.

Donne un avis favorable avec l'application des remarques.

- **INAO.**

En résumé l'INAO fait remarquer que le projet des Haute Voie appartient aux aires géographiques :

- des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) « Champagne » et « Coteaux champenois ». La commune de Loisy-sur-Marne possède une aire délimitée pour la production de raisins et la commune de Maisons-en-Champagne est proposée pour intégrer la zone de production des AOC Champagne.

- Les indications géographiques (IG) pour toutes boissons dérivées des vins de Champagne.

- De l'Indication Géographique Protégée (IGP) « Volailles de la Champagne ».

Plusieurs communes viticoles en AOC se situent dans un périmètre rapproché du projet d'implantation des éoliennes :

- 1,5 km des vignes de Loisy-sur-Marne
- 3,8 km des vignes de Couvrot
- 4,6 km des vignes de Glannes
- 4,9 km des vignes de Vitry-en-Perthois.

Il faut donc considérer les impacts induits et cumulés du projet, qui vient s'intercaler entre les coteaux de la rive droite et de la rive gauche de la Marne dans un secteur déjà très lourdement impacté par l'éolien.

L'INAO émet un avis défavorable à l'encontre du projet éolien.

Le projet de parc photovoltaïque d'une emprise de 22 ha sur la commune de Loisy-sur-Marne sera situé à environ 1 km du vignoble et à 3km du vignoble de Couvrot, il y a covisibilité. Cependant, l'impact visuel d'un parc photovoltaïque implanté hors vignoble et hors coteaux est sans commune mesure en comparaison avec des aérogénérateurs.

L'INAO émet un avis réservé sur le projet photovoltaïque.

- **Avis de la Direction Départemental de la Marne.**

Concernant le projet éolien, relatif au permis de construire :

- Respect des distances en fonction des périmètres.
- Attestation par un tiers expert des résultats des études.
- Respect des marges de recul.
- Accès depuis les RD.

Le Président du Conseil Départemental précise sa réserve pour de tel équipement.

5.6 Remarques de la MRAE

Compte tenu de la proximité géographique des deux entités, une évaluation environnementale commune a été réalisée. Le présent avis vise à statuer sur la qualité de l'évaluation environnementale des deux composantes de ce projet, éolien et solaire.

Les sujets qui ont retenu tout particulièrement l'attention de la MRAe :

Projet Eolien :

Les études des impacts vis-à-vis des oiseaux sédentaires ou migrateurs.

Les études relatives aux chiroptères.

Le paysage, la covisibilité et les impacts cumulés.

Les études des dangers.

Les nuisances sonores.

Projet Solaire :

Les fondations des panneaux photovoltaïques.

Projet Haute Voie global :

Le bilan des émissions de GES.

En date du 29 septembre 2021, La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis pour le volet éolien et le 1er octobre 2021 pour le volet solaire, conformément à l'article L. 122-1 du Code de l'environnement.

L'avis de la MRAe a été rendu le 24 novembre 2021 sur les deux projets (n° 2021APGE93) et publié sur le site internet de la MRAe.

En date du 5 janvier 2022, le porteur de projet a répondu aux observations de la MRAe.

5.7 Bilan des accords à l'amiable.

Le porteur de projet confirme que 100% de réponses des accords à l'amiable avec les propriétaires, les exploitants agricoles, les communes et les associations foncières ont été obtenus.

Projet Eolien :

Tableau récapitulatif des propriétés :

Localisation	Parcelles	Surfaces d'emprises	Alt NGF	Commune
Eolienne 1	YT05 YT06 YT07	1650 m ²	122	Maisons-en-Champagne
E2	ZW07	1610 m ²	103	Loisy-sur-Marne
E3	YT23	1610 m ²	129	Maisons-en-Champagne
E4	ZW20	1610 m ²	107	Loisy-sur-Marne
E5	YT86	1610 m ²	108	Maisons-en-Champagne
E6	ZW25	1610 m ²	108	Loisy-sur-Marne
Poste de livraison 1	ZW19	250 m ²	129	Loisy-sur-Marne
Poste de livraison 2	ZW19	240 m ²	102	Loisy-sur-Marne

Turbine	Servitude	Parcelle	Lieu-dit	Surface m ²	Commune	Propriétaire	Exploitant
E1	Survol E1	YT03	Terme de la Ribeauderie	72761	Maisons-en-Champagne	Valérie Vicherat-Mortas	Laurence Desanlis
E1	Survol E1	YT04	Terme de la Ribeauderie	677	Maisons-en-Champagne	Association Foncière de Maisons-en-Champagne	NA
E1	Eolienne E1	YT05	Terme de la Ribeauderie	771	Maisons-en-Champagne	Armel et Brigitte Mortas	Aude Robin
E1	Eolienne E1	YT06	Terme de la Ribeauderie	9559	Maisons-en-Champagne	Armel et Brigitte Mortas	Aude Robin
E1	Eolienne E1	YT07	Terme de la Ribeauderie	28770	Maisons-en-Champagne	Armel et Brigitte Mortas	Aude Robin
E1	Virage E1	YT08	Terme de la Ribeauderie	5240	Maisons-en-Champagne	Association Foncière de Maisons-en-Champagne	NA
E1	Survol E1	YT08	Terme de la Ribeauderie	5240	Maisons-en-Champagne	Association Foncière de Maisons-en-Champagne	NA
E1	Survol E1	YT23	Le Terme des Plantes	43589	Maisons-en-Champagne	Jean-Marc et Louissette Millon	Florent Millon
E1	Survol E1	YT24	Le Terme des Plantes	25940	Maisons-en-Champagne	Pierrette Blanchard et Louissette Millon	Florent Millon
E1	Survol E1	YT25	Le Terme des Plantes	14532	Maisons-en-Champagne	Pierrette Blanchard et Louissette Millon	Florent Millon
E1	Virage E1	YT26	Le Terme des Plantes	43589	Maisons-en-Champagne	Jean-Marc et Louissette Millon	Florent Millon
E1	Survol E1	YT26	Le Terme des Plantes	43589	Maisons-en-Champagne	Jean-Marc et Louissette Millon	Florent Millon
E1	Survol E1	YT27	Le Terme des Plantes	1947	Maisons-en-Champagne	Association Foncière de Maisons-en-Champagne	NA
E1	Survol E1	YT27	Le Terme des Plantes	1947	Maisons-en-Champagne	Association Foncière de Maisons-en-Champagne	NA
E1	Virage E1	ZW20	Le Cheminiat	180940	Loisy-sur-Marne	Pierrette et Marie-France Blanchard	Florent Millon
E1	Virage E1	ZW20	Le Cheminiat	180940	Loisy-sur-Marne	Pierrette et Marie-France Blanchard	Florent Millon
E2	Eolienne E2	ZW07	Le Cheminiat	12061	Loisy-sur-Marne	Jacques, Elisabeth et Philippe Masson	Frédéric Masson
E2	Survol E2	ZW08	Le Cheminiat	7495	Loisy-sur-Marne	Jacques, Elisabeth et Philippe Masson	Frédéric Masson
E2	Survol E2	ZW09	Le Cheminiat	14033	Loisy-sur-Marne	Jacqueline Thiébault	Frédéric Masson
E2	Survol E2	ZW10	Le Cheminiat	3052	Loisy-sur-Marne	Michel Hens	Frédéric Masson
E2	Survol E2	ZW11	Le Cheminiat	3759	Loisy-sur-Marne	Louis Galtat	Frédéric Masson
E2	Survol E2	ZW12	Le Cheminiat	64275	Loisy-sur-Marne	Michel Poirat	Frédéric Masson
E3	Survol E3	YT21	Le Terme des Plantes	65207	Maisons-en-Champagne	Nelly Begin	Frédéric Begin
E3	Survol E3	YT22	Le Terme des Plantes	9754	Maisons-en-Champagne	Nelly Begin	Frédéric Begin

E3	Eolienne E3	YT23	Le Terme des Plantes	43589	Maisons-en-Champagne	Jean-Marc et Louise Millon	Florent Millon
E3	Survol E3	YT24	Le Terme des Plantes	25940	Maisons-en-Champagne	Pierrette Blanchard et Louise Millon	Florent Millon
E3	Survol E3	YT25	Le Terme des Plantes	14532	Maisons-en-Champagne	Pierrette Blanchard et Louise Millon	Florent Millon
E4	Eolienne E4	ZW20	Le Cheminiat	180940	Loisy-sur-Marne	Pierrette et Marie-France Blanchard	Florent Millon
E5	Survol E5	YT29	Le Terme des Plantes	2023	Maisons-en-Champagne	Association Foncière de Maisons-en-Champagne	NA
E5	Survol E5	YT30	Les Terres du Cerf	2921	Maisons-en-Champagne	Jean-Pierre Musset	Flavien Phélizon
E5	Survol E5	YT32	Les Terres du Cerf	185001	Maisons-en-Champagne	Jean-Pierre Musset	Flavien Phélizon
E5	Eolienne E5	YT86	Au dessus du Moulin	18500	Maisons-en-Champagne	Jean-Pierre Musset	Flavien Phélizon
E5	Virage E5	YT87	Au dessus du Moulin	24790	Maisons-en-Champagne	Jean-Pierre Musset	Flavien Phélizon
E5	Survol E5	YT87	Au dessus du Moulin	24790	Maisons-en-Champagne	Jean-Pierre Musset	Flavien Phélizon
E6	Eolienne E6	ZW25	Les Lusottes	117350	Loisy-sur-Marne	Jean-Marie Godard	Jérémy Nembrini
E6	Survol E6	ZW26	Les Lusottes	116185	Loisy-sur-Marne	Jean-Pierre Musset	Flavien Phélizon
PDL1&2	PDL 1 et 2	ZW19	Le Cheminiat	33 916	Loisy-sur-Marne	Simone Chevalier	Lionel Thurot

Projet Photovoltaïque :

Localisation	Parcelles	Surfaces d'emprises	Commune
Emprise au sol	ZS 2	82 780 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 3	45 709 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 4	25 038 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 5	77 175 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 6	60 120 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 15	760 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 18	16 254 m ²	Loisy sur Marne
	ZS 97	63 737 m ²	Loisy sur Marne
	Poste de livraison 1	ZS 5	26 m ²
Poste de livraison 2	ZS 5	31,2 m ²	Loisy sur Marne
Poste de livraison 3	ZS 6	26 m ²	Loisy sur Marne
Poste de livraison 4	ZS 6	31,2 m ²	Loisy sur Marne

Section	N°	Commune	Date de signature	Usage
ZS	2	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Implantation parc photovoltaïque – emprise clôturée.
ZS	3	Loisy-sur-Marne	12/03/2020	Implantation du parc photovoltaïque – emprise clôturée
ZS	4	Loisy-sur-Marne	12/03/2020	Implantation du parc photovoltaïque – emprise clôturée
ZS	5	Loisy-sur-Marne	12/03/2020	Implantation du parc photovoltaïque – emprise clôturée
ZS	6	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Implantation du parc photovoltaïque – emprise clôturée
ZS	15	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Implantation du parc photovoltaïque – emprise clôturée
ZS	18	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Implantation du parc photovoltaïque – emprise clôturée part.
ZS	84	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	85	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.

ZS	86	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	87	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	89	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	91	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	93	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	97	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Implantation du parc photovoltaïque – emprise clôturée part.
ZS	98	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	100	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	101	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.
ZS	102	Loisy-sur-Marne	14/12/2018	Servitudes d'accès, de passage de câbles, etc.

5.8 Raccordement aux réseaux EDF.

Les raccordements étudiés à ce stade du dossier sont sujets à évoluer en fonction des stratégies du S3REnR du Grand Est.

Hypothèse 1.

Raccordement au futur Poste de la Chaussée ouest sur la commune de Songy.

- Distance du projet : 5.2km pour l'éolien et 7.5km pour le solaire.
- Capacité EnR : en cours d'étude.

Hypothèse 2 :

Raccordement au Poste existant de la Chaussée sur Marne.

- Distance du projet : non précisée.
- Capacité EnR : en cours d'étude.

Hypothèse 3 :

Une dernière hypothèse serait le raccordement à la cimenterie de Couvrot, cette hypothèse doit faire l'objet d'une étude approfondie.

5.9 Etude acoustique sur la zone d'étude.

Les conclusions de l'étude acoustique sont conformes à l'arrêté du 26 août 2011 pour les émergences diurnes et nocturnes aux distances et aux hauteurs réglementaires.

Les éoliennes considérées d'une puissance nominale de 4,2MW atteignent leur niveau sonore maximum à partir de 9m/s à hauteur de moyeu, hauteur de référence pour les calculs.

Au-delà de cette vitesse les impacts sonores restent identiques sur la zone. En revanche, le bruit résiduel (sans les éoliennes) continue d'augmenter (vent dans la végétation) de fait l'impact sonore des éoliennes devient de plus en plus négligeable voire nul au-delà des vitesses d'environ 9-10m/s. En conclusion, les vitesses les plus sensibles se situent entre 6m/s et 10m/s vitesses standardisées. Aussi les émergences apparaissent de nuit (entre 22h et 7h) pour des valeurs de vent comprises entre 6 et 7 m/s. De jour les émergences ne sont pas significatives.

Les points de mesures les plus sensibles sont :

- Sur la commune de Drouilly Ouest, point 2 ;
- Sur la commune de Maisons-en-Champagne Nord, point 3 ;
- Sur le lieu-dit Noue Bouchat, point 9 ;

Le maximum (théorique) rencontré est de +3dB au point 2, lorsque la vitesse de vent est de 6m/s et qu'il vient du sud-ouest.

Modèle d'éolienne	Secteur de vent	Vitesses de vent	Points	Valeurs en dB
Vestas V150 4,2MW	NE]292,5° - 112,5°]	6 m/s	P2 et P9	0,5 / 2
		7 m/s	P9	1
	SO]1125,5° - 292,5°]	6 m/s	P2, P3 et P9	3 / 0,5 / 0,5
		7 m/s	P2	2

Le niveau de bruit ambiant (parc en fonctionnement) est pour chaque point de référence inférieur ou égal à 35 dB(A) et inférieur à l'émergence réglementairement admissible de 3 dB(A) en période nocturne et 5 dB(A) en période diurne ».

En conséquence, un plan de bridage acoustique a été proposé afin de faire « disparaître » ces 7 cas possibles.

Pour diminuer l'impact sonore, le porteur de projet pourrait s'engager à la mise en place de système de « serration » ou tout autre système innovant.

5.10 Etude impact du balisage lumineux.

Les éoliennes choisies pour le projet de Haute Voie seront conformes aux arrêtés du 13 novembre 2009 et du 7 décembre 2010.

La manière de percevoir l'éclairage diurne et nocturne dépend des conditions météorologiques. En journée, l'intensité lumineuse des feux employés se confond avec la lumière du jour, la nuit en l'absence de luminosité, les éclats lumineux de couleur rouge sont alors distinctement visibles et se perçoivent comme une source lumineuse importante dans le paysage.

Les impacts du balisage lumineux soulignent la présence des éoliennes dans le territoire, il sera nécessaire de diriger les flashes vers l'azimut et équiper dans l'avenir de dispositif d'atténuation comme :

- Adapter l'intensité du balisage en fonction de la visibilité, exemple pour une visibilité > à 5 km alors l'intensité lumineuse est réduite de 70 %, pour une visibilité > à 10 km alors l'intensité est réduite de 90%.
- Adapter l'éclairage aux besoins, en équipant le parc de moyens de détection pour allumer le balisage lumineux uniquement lorsqu'un avion est en approche, au stade expérimental aujourd'hui.

5.11 Synthèse des Observations du public.

Bilan des observations et avis lors des quatre permanences en mairie :

- Les deux registres d'enquête en mairie de Loisy sur marne et Maisons en Champagne :
Huit contributeurs ont déposés des observations sur les deux registres d'enquête publique.
- Les mails reçus en cours d'enquête publique :
Sept contributeurs se sont manifestés.
- Les courriers reçus en cours d'enquête publique :
 - Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne.
 - Syndicat Général des Vignerons de Champagne.
 - LPO Champagne Ardenne.
 - Association SAPE à Pleurs.
 - Association ECEP 51.
 - Monsieur le Président de la Communauté de Communes Vitry, Champagne et Der.

Le bilan comptable des contributions :

Date	Nombre de contributeurs				Total
	Registre	Mail	Courrier	Pétition	
Permanence 1 -11/03/22	1				1

Permanence 2- 19/03/22	4				4
Permanence 3 - 31/03/22	1				1
Permanence 4 - 12/04/22	2				2
DREAL-DDT		7	6	0	8
Total	8	7	6	0	

Le tableau des thématiques abordées :

code	Thématique	Opposition	Approbation	Occurrence
01	Impact paysager	4		4
02	Saturation - Encerclement	1		1
03	Impact sonore	3		3
04	Impact sur les monuments historiques			
05	Impact sur la valeur immobilière	4		4
06	Impact sur l'avifaune et les chiroptères	1		1
07	Impact sur la biodiversité-Environnement			
08	Impact sur les couloirs migratoires	1		1
09	Transition énergétique		9	9
10	Retombées économiques-rentabilité du projet	1	2	3
11	Santé	2		2
12	Recyclage- Démantèlement.	2		2
	Total des occurrences	19	11	

5.12 PV de Synthèse et mémoire en réponse du Porteur de Projet.

Le PV de synthèse a été remis au porteur de projet, la société BAYWAre le 15 avril 2022.

Le mémoire en réponse du porteur de projet est transmis au commissaire enquêteur le 25 avril 2022 par courrier électronique.

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

Fait à Reims, le 09 Mai 2022.

Le Commissaire Enquêteur

Rémy COUCHON

Chapitre 2 – AVIS ET CONCLUSIONS MOTIVEES

L'Enquête Publique est relative au projet constitué :

- **Du Parc Solaire de Haute Voie sur la commune de Loisy sur Marne sur 31 ha.**
- **Du Parc Eolien de Haute Voie comprenant 6 aérogénérateurs sur les communes de Loisy sur Marne et de Maisons en Champagne.**

Ce projet est porté par la société BAYWAre à Paris 75011.

L'historique :

A l'automne 2016, la Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der (CCVCD) s'est lancée dans la valorisation foncière de la Zone d'activité Economique de la Haute-Voie, créée en 2007 sur 120 ha viabilisés et dédiée aux entreprises.

Le bilan de cette opération n'a pas été à la hauteur des attentes.

Les élus ont alors proposé en collaboration avec la société BayWare et C4B Finances, de développer un projet mixte en combinant plusieurs énergies vertes sur le même site.

Un pacte de confiance a été formalisé par une délibération de la CCVCD en date du 29 juin 2018.

Ce projet novateur vise à développer des actions agro-environnementales en partenariat avec la Chambre d'agriculture de la Marne.

La société BayWare me précise que les deux projets sont totalement indépendants qu'il n'existe aucune interaction d'un projet vis-à-vis de l'autre.

L'étude d'impact commune à l'instruction des deux dossiers « Eolien et Solaire » est gérée par la DDT de la Marne, la DREAL du Grand Est et la Préfecture de la Marne.

L'enquête publique conjointe a permis aux habitants de la zone d'étude de prendre connaissance des éléments du projet et de formuler les observations et les avis vis-à-vis :

- 1- De la demande d'autorisation pour le projet éolien.
- 2- Du permis de construire pour le projet photovoltaïque.

Dans le cadre du présent projet de Haute-Voie, deux demandes d'autorisation ont été déposées en juin 2020.

J'atteste que:

- L'enquête publique s'est déroulée du vendredi 11 mars 2022 au mardi 12 avril 2022 soit sur 33 jours consécutifs, conformément aux dispositions de l'arrêté de Monsieur le Préfet de la Marne - arrêté préfectoral n° 2022-EP-033-IC du 16 février 2022 ;
- L'enquête publique a respecté les textes législatifs et réglementaires ;
- Le dossier et les compléments soumis à enquête publique, présentés par les deux porteurs de projets :
 - SAS Solaire de Haute Voie dont le siège social est situé au 50 ter rue de Malte 75011 PARIS
 - SAS Eolien de Haute Voie dont le siège social est situé au 50 ter rue de Malte 75011 PARISLes dossiers sont réputés complets et conformes aux dispositions règlementaires ;
- Le porteur de projet a répondu aux interrogations et a complété le dossier suite aux demandes du commissaire enquêteur ;
- Le public a pu prendre connaissance du dossier d'enquête (version papier et dématérialisée) dans des conditions satisfaisantes, aux heures habituelles d'ouverture des mairies de Loisy sur Marne et de Maisons en Champagne ;
- Les permanences :

- Première permanence, ouverture de l'Enquête Publique, le vendredi 11 mars 2022 de 10h à 12h en mairie de Loisy sur Marne ;
- Deuxième permanence, le Samedi 19 mars 2022 de 10h à 12h en mairie de Loisy sur Marne;
- Troisième permanence, le Jeudi 31 mars 2021 de 17h à 19h en mairie de Maisons en Champagne ;
- Quatrième permanence, clôture de l'Enquête Publique, le mardi 12 avril 2022 de 16h30 à 18h30 en mairie de Loisy sur Marne ;
- L'enquête publique a respecté la législation et la réglementation en vigueur concernant l'affichage sur le panneau à l'extérieur des communes de Loisy sur marne et de Maisons en Champagne et dans les 20 communes soumises au rayon de 10 km. Un huissier de justice a constaté tout au long de l'enquête les affichages et les publications ;
- Le PV de synthèse des observations a été remis au porteur de projet le 15 avril 2022 ;
- Le mémoire en réponse du porteur de projet m'est parvenu le 25 avril 2022 en version dématérialisée (en pièce jointe au présent rapport) ;

J'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 est compatible avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Champagne-Ardenne adopté le 8 décembre 2015 ;
- Le projet est compatible avec le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de Champagne-Ardenne approuvé le 22 juin 2012 (dont le SRE constitue une annexe),
- Le projet est compatible avec le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) de Champagne-Ardenne révisé le 8 décembre 2014. Le porteur de projet se conformera aux préconisations du schéma de raccordement.
- Le projet est conforme aux documents d'urbanisme.

Mes conclusions et mes avis motivés sont présentés en deux chapitres distincts.

Le dossier :

CAHIER des ETUDES		
Pièce 0	Lettre de demande.	Document 2.1.1
Pièce 1	Formulaire Cerfa	Document 2.1.2
Pièce 2	Sommaire inversé	Document 2.1.3
Pièce 3	Description de la demande	Document 2.1.4
Pièce 4-1	Etude d'impact.	Document 2.2.1
Pièce 4-2	Résumé non technique de l'étude d'impact	Document 2.2.2
Pièce 4-3	Etude faunistique et floristique	Document 2.2.3
Pièce 4-4	Etude paysagère	Document 2.2.4
Pièce 4-5	Carnet photomontage	Document 2.2.5
Pièce 5-1	Etude de danger	Document 2.3.1
Pièce 5-2	Résumé non technique de l'étude de danger	Document 2.3.2
Pièce 6	Plans réglementaires	Documents 2.4.1 à 2.4.10
Pièce 7	Notes de présentation non technique	Document 2.5
Pièce 8	Avis obligatoire	Document 2.6

CAHIERS COMPLEMENTAIRES	
CAHIER	Etude écologique éolien et solaire de la Haute-Voie.
CAHIER	Dossier de Permis de construire.
CAHIER	Etude préalable agricole.
CAHIER	Etude d'impact acoustique.

CAHIER	Etude paysagère et patrimoine.
CAHIER	Avis des PPA.
CAHIER	Avis du ministère des armées.
CAHIER	Mémoire en réponse du Préfet sur l'étude préalable de compensation agricole.
CAHIER	Avis de la MRAe
CAHIER	Mémoire en réponse du pétitionnaire de l'avis de la MRAe.
CAHIER	Récépissé de dépôt de demande de PC

Paragraphe 2-1 :

Conclusions et avis relatifs au Parc Solaire de HAUTE VOIE sur la commune de Loisy sur Marne 51300.

Paragraphe 2-2 :

Conclusions et avis relatifs au Parc éolien de HAUTE VOIE sur les communes de Loisy sur Marne et de Maison en Champagne 51300.

2-1 Conclusions et Avis motivés relatif au Parc Solaire de Haute Voie.

Commune de Loisy sur Marne (51300).

Je considère :

- **Le Dossier BAYWA e - SAS Solaire de Haute Voie :**

Le porteur de projet la société BAYWA e - SAS Solaire de Haute Voie, dont le siège social est situé au 50 ter rue de Malte 75011 PARIS.

Le dossier est constitué de 20 cahiers (soit plus de 2000 pages) traitant des thématiques propres aux deux projets le parc éolien et le parc solaire.

La difficulté réside alors d'extraire des synthèses précises et claires entre l'état initial, la description des projets, les impacts et les conclusions propres à chaque étude.

Aussi les synthèses et les conclusions de l'étude d'impact rédigées par le cabinet environnemental ne sont pas toujours en convergence avec les études thématiques, comme l'étude écologique.

- **Les données de contexte :**

Le projet solaire de Haute Voie se trouve dans la pointe que forment la RN4 et la vallée de la Marne sur la commune de Loisy sur Marne, proche de la ville de Vitry le François.

Son implantation en Zone d'Activité Économique (ZAE) de Haute Voie, terrains propriétés de la communauté de communes de Vitry, Champagne et Der. Sur les 120 ha de cette ZAE un seul ha est occupé par une entreprise, les terrains libres sont exploités en terre agricole.

Les habitations les plus proches se situent à environ 600m du projet hormis l'entreprise KVEI située sur site de la ZAE.

Le parc solaire va occuper une surface de 30,7 ha dont 13,8 ha de surface projetée au sol pour les 73 000 modules. La puissance maximale estimée à 30MWc et produira environ 34 GWh/an.

Taux de charge du parc photovoltaïque est estimé à 15%.

Il s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables conformément aux dispositions des différents plans d'aménagement et développement.

Ce projet est l'émanation d'une concertation entre la société SAS Solaire de Haute Voie et les élus de la Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der et la commune de Loisy sur Marne.

Ce nouvel équipement doit s'accompagner de compensations agricoles et veiller à améliorer la biodiversité de la zone concernée.

- **Le contexte environnemental relatif au réchauffement climatique et à la transition énergétique :**

Le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) affirme que le réchauffement climatique est très probablement dû à l'augmentation des gaz à effet de serre liés aux activités humaines.

Les dernières projections du GIEC notent que le réchauffement se fait déjà sentir et qu'ils devraient s'accroître et de manière irréversible pouvant aller de 1,1°C à 6,4 °C supplémentaires au cours du 21^{ème} siècle.

L'augmentation de la température doit engager les citoyens, les acteurs économiques et les politiques pour répondre à l'urgence climatique.

La dernière directive européenne donne des objectifs de réduction de 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le photovoltaïque en France (données de 2019) représente 2.2% de la production d'énergie décarbonnée soit 11.6TWh cette source d'énergie devrait s'accroître significativement.

• Avis des Personnes Publiques Associées, la MRAe, les élus :

Le porteur de projet s'engage à prendre en compte l'ensemble des avis des PPA ainsi que les recommandations émises par la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAe).

Aussi, il est à noter que le conseil communautaire de Vitry, Champagne et Der représenté par Monsieur JP Bouquet son Président soutient le projet depuis d'origine de la démarche.

J'observe que les délibérations des communes concernées approuvent massivement pour le projet hybride solaire et éolien, cependant la commune de Loisy sur Marne dans sa dernière délibération suspend sa décision vis-à-vis du projet solaire (et apporte un avis favorable au projet éolien dans sa version à six éoliennes).

• Avis du Public et des Associations :

Le Commissaire Enquêteur constate que le projet de création d'un parc photovoltaïque en Zone d'Activité Economique de la Haute Voie sur la commune de Loisy sur Marne n'a suscité aucune remarque, ni observation du public.

La Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne fait observer que le projet doit respecter l'identité locale viticole du territoire et qu'à ce titre l'implantation des panneaux solaires doit se montrer la plus discrète possible en évitant la co-visibilité avec les coteaux viticoles.

-INAO considère que le parc photovoltaïque implanté hors vignoble et hors coteaux est sans commune mesure en comparaison avec des aérogénérateurs.

-Le Syndicat Général des Vignerons émet des réserves concernant l'implantation de ce parc de panneaux photovoltaïques.

• Impacts du projet sur les terres agricoles :

Le projet solaire prévoit une consommation de 37.4 ha de terres agricoles, aujourd'hui mise à la disposition gratuitement par le Communauté de Communes. C'est une perte brute de terres agricoles. Certes, ces surfaces avaient une vocation d'être artificialisées cependant le contexte et les orientations d'aménagement du territoire ont évolué vers zéro artificialisation des sols.

J'observe que La Chambre d'Agriculture dans son courrier du 23 juillet 2020 émet un avis défavorable sur le projet.

Le porteur de projet garantit le maintien d'une activité agricole sur les parties non artificialisées.

Je considère que les compensations ne semblent pas à la hauteur des enjeux du monde agricole, la démarche Agro-Environnementale doit être renforcée.

• Impacts sur l'artificialisation des sols :

Le projet va créer de nouvelles surfaces artificialisées, l'une des causes premières du changement climatique et de l'érosion de la biodiversité. L'urgence est de protéger ces espaces naturels et agricoles.

Je note que le projet n'aura pas un effet neutre vis-à-vis du réchauffement climatique et de la biodiversité, même si l'on n'est pas dans une bétonisation brute des sols couverts par les panneaux photovoltaïques. C'est toute l'ambiguïté de ce projet.

• Impacts sur le sol et sous-sol.

Les raccordements électriques :

Les réseaux électriques qui seront réalisés en câbles souterrains n'auront pas d'impact direct sur le sol et le sous-sol.

Les fondations :

En pieux battus où les tranchées restent superficielles, impacteront très faiblement le sous-sol.

L'état sanitaire des sols :

L'absence de produits phytosanitaires dans l'entretien de la végétation au sein de la centrale photovoltaïque réduira les intrants agricoles. Le projet aura un impact positif et permanent sur le sol.

• Les Etudes de Danger :

Aussi le réchauffement climatique entraîne des phénomènes météorologiques exceptionnels jusqu'alors inconnus dans notre région.

Je demande que le porteur de projet prenne en compte les hypothèses climatiques exceptionnelles (type tempêtes 1999 - Lothar et Martin) et les études géotechniques pour dimensionner les fondations et les structures des panneaux photovoltaïques.

• Impacts sur l'érosion, le ruissellement, le milieu hydrique.

La faible inclinaison des sols et le maintien de la végétation en place dans et autour de la zone, limite le risque érosif. L'impact au final sur l'érosion et le ruissellement est jugé faible.

La maintenance du site se fera sans produits phytosanitaires et sans rejets polluants dans l'eau.

L'entretien ne sera donc pas source de dégradation de la qualité du milieu hydrique et du réseau hydrographique local.

Cependant des contrôles de la qualité sanitaires des eaux seront à prévoir afin de vérifier les affirmations issues de l'étude d'impact.

• Impacts paysagers.

Le projet s'installe en plaine agricole céréalière et en limite de la vallée de la Marne, l'unité paysagère est fortement marquée par l'omniprésence des activités humaines (voies de communications routes et rail, silos, lignes électriques, bâtiments industriels, villages et lotissements).

Le projet solaire ne va pas bouleverser ce milieu, cependant il sera nécessaire de ne pas détériorer la qualité paysagère plus encore.

La structure du projet en multiples rangées de tables, de hauteur maximale de 2.60m implique une incidence visuelle significative. Je note que cette installation libère les surfaces herbacées sous les panneaux pour un élevage d'ovins.

L'installation sur plus de 30 ha de 73 000 panneaux juxtaposés va avoir un impact visuel fort sur le territoire, cette tache noire dans un paysage de plaine agricole intensive.

Les filtres prévus comme les haies ne sont pas suffisants pour atténuer l'impact visuel sur les panneaux photovoltaïques. Cependant le porteur de projet s'est engagé en cours d'enquête à compléter son offre. Il sera nécessaire de confirmer cette nouvelle proposition qui permettra de rompre la perspective depuis la commune de Loisy sur Marne vers les panneaux solaires.

• Impacts sur le vignoble du Champagne.

Le projet d'installation de la centrale photovoltaïque au sol se situe en proximité de parcelles de vignes en AOC Champagne sur la commune de Loisy-sur-Marne.

Le projet solaire se situe sur un territoire qui potentiellement pourrait bénéficier d'une extension de l'aire géographique d'appellation.

Il est donc nécessaire que ce projet intègre dans sa conception cette contrainte, il doit donc minimiser l'impact paysager dans son environnement proche.

• Impacts vis-à-vis des risques naturels.

Risque inondation de plaine :

Les communes de Loisy-sur-Marne, Blacy et Drouilly sont incluses dans l'emprise du Plan de Prévention du Risque Inondation par débordement de la Marne et de ses affluents, sur le secteur de Vitry-le-François.

Inondations par remontée de nappe :

Le nord et l'est de la centrale photovoltaïque sont situés dans les zones potentielles aux inondations de cave.

Le projet est annoncé compatible avec ce risque sous réserve des conclusions de l'étude géotechnique, cette étude devra bien considérer le phénomène de remontée de nappe.

Il sera nécessaire de bien mesurer les impacts issus du PPRi dans la conception du projet.

• Impacts du projet sur l'Avifaune et la Faune :

Pour l'avifaune sédentaire :

Le projet implique une perte très partielle d'habitats pour les espèces avifaunes locales, le milieu ornithologique met en évidence l'existence d'enjeux supérieurs et qualifiés de fort dans sa partie proche de la vallée de la Marne.

Pour les migrateurs :

Les survols migratoires d'espèces remarquables sont qualifiés négligeables, seuls les déplacements stricts au-dessus du périmètre d'implantation ont été observés sans perte de territoire, de nourrissage et/ou de reproduction pour ces espèces.

Pour l'avifaune en période de reproduction :

En période de reproduction, des enjeux ornithologiques forts dans la partie Est sont observés. Les habitats sont impactés par la réalisation du projet.

Pour les chiroptères :

L'étude conclue à une perte d'habitats pour les chauves-souris négligeable. Le projet en milieu ouvert présente des fonctionnalités pour cette espèce très faible.

Les chauves-souris seront aptes à exploiter les zones emprises par le projet solaire, notamment pour la chasse au-dessus des panneaux et des allées.

Le projet solaire n'aura aucune atteinte à l'état de conservation des espèces de chiroptères.

Pour les mammifères (hors chiroptères) :

L'étude estime que les risques de perte d'habitats pour les populations locales sont faibles.

Impacts du projet sur les amphibiens et les reptiles.

La réalisation du parc solaire de la Haute-Voie ne portera pas atteinte à l'état de conservation des populations d'amphibiens et de reptiles.

Pour les insectes.

Les milieux concernés par le projet sont très faibles pour les insectes.

Aucun risque d'atteinte à l'état de conservation n'est estimé à leur égard.

En conclusion :

Les impacts sur l'avifaune et la faune ne semblent pas affecter l'ensemble des espèces de la zone concernée par le projet solaire sauf dans la partie proche de la vallée de la Marne.

• **Les Impacts du projet sur la Flore et de la Biodiversité :**

La centrale solaire photovoltaïque au sol va entraîner une modification de la végétation autochtone. L'étude souligne que l'ombre créée sous les modules est sujette à générer le développement des espèces différentes.

A ce jour les végétaux inventoriés ne sont pas protégés. Les plantes concernées sur les lieux d'implantation sont des espèces cultivées, sans valeur patrimoniale.

Le projet semble améliorer la biodiversité sur du site.

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

Les mesures ERC se concentrent sur deux axes majeurs :

1. Le projet agro-environnemental.
2. Les plantations de haies et de prairies laissées en jachères.

1- Le projet agro-environnemental.

Ce projet en partenariat avec la Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der, la commune de Loisy sur Marne, la Chambre d'Agriculture de Marne (CA 51) la Fédération départementale des chasseurs (FDC51) et des exploitants agricoles volontaires affiche les objectifs suivants :

- Améliorer et pérenniser l'activité agricole des exploitants
- Obtenir un gain écologique global.

Les mesures ERC mises en place pour accompagner ce projet agro-environnemental se résument par :

- Financer deux stations météorologiques ISAGRI pour une gestion officiante des cultures.
- Accompagner la certification environnementale des exploitants agricoles intéressés.

- Créer 7 ha de jachères mellifères et 500 mètres de linéaires de haies pour densifier les corridors écologiques.
- Former deux apiculteurs volontaires.

2- Mesures paysagères.

Cette mesure d'accompagnement vise à réduire l'impact paysager le long de la N4 et à l'entrée de la ZAE. C'est 700 mètres de haie arbustives hautes qui seront plantées.

Sur proposition du commissaire enquêteur en cours d'enquête, le porteur de projet s'est engagé à planter une haie de 1150m dans un axe Nord/Sud pour réaliser un écran végétal entre le parc solaire et les habitations sur la commune de Loisy sur Marne.

• **Les impacts économiques pour le territoire :**

Pour les collectivités :

Ce projet valorisera une zone d'activité créée en 2007, initialement dédiée à la création d'entreprises artisanales et industrielles. Le désintérêt de cette zone d'activité a conduit la Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der à s'orienter vers le projet de parc photovoltaïque porté par la société BAYWA- SAS Solaire de Haute Voie.

Les retombées économiques pour les collectivités s'appuient essentiellement sur des estimations basées sur la réglementation fiscale actuelle.

Pour le monde agricole :

La rentabilité économique entre les grandes cultures existantes et le projet de prairies herbacées pour l'élevage d'ovins sous panneaux solaires ne semble ni établie, ni démontrée, les conséquences seront négatives pour l'agriculture.

En Conclusion :

Après étude attentive :

- Du dossier, de ses annexes et des pièces jointes ;
- Des entretiens et réunions avec le porteur de projet ;
- Des entretiens avec les associations et les contributeurs ;
- Des courriers et des mails transmis ;
- Des visites sur site ;
- Du mémoire en réponse au PV de synthèse du porteur de projet ;

Vu que :

- Le projet solaire s'inscrit dans une démarche développement des énergies décarbonnées et dans un cadre plus large de la réduction des gaz à effet de serre.
- Le dossier soumis à l'administration et mis à la disposition du public lors de l'enquête publique aborde toutes les problématiques soulevées par le projet ;
- La publicité, la communication et la concertation menées depuis l'origine par le porteur de projet ont permis de recueillir tous les avis, les contraintes et les obligations ;
- Le permis de construire respecte toute la réglementation propre à l'urbanisme de la commune;
- Les études relatives aux chiroptères ne révèlent pas de contrainte pour cette espèce;
- Le parc solaire n'a pas d'impact sur l'avifaune migratrice ;
- Les impacts sonores n'ont pas d'impact pour les riverains ;
- Les revenus fiscaux dédiés aux collectivités vont permettre de renforcer leurs capacités financières;
- Les habitants n'ont pas manifesté d'opposition sur le projet solaire ;
- Les délibérations du conseil communautaire de Vitry, Champagne et Der sont favorables au projet solaire.
- La Chambre d'Agriculture dans son courrier du 23 juillet 2022 émet un avis défavorable.

Aussi, j'observe les points suivants :

- La création d'un parc solaire sur ce territoire semble séduisante par son côté novateur. Cependant la rentabilité financière du projet solaire est à démontrer.
- La reconversion de terrains initialement dédiés aux développements d'entreprises en parc solaire semble répondre à une logique économique respectable.
- La biodiversité sur des terres agricoles intensives et leurs biotopes associés ne présentent pas d'intérêt patrimonial majeur. La création de ce projet va permettre d'améliorer le biotope sur la zone concernée.
- Le projet solaire ne va pas bouleverser le paysage de cette plaine agricole ou l'unité paysagère est fortement marquée par la présence des activités humaines. Toutefois, il sera nécessaire de ne pas détériorer la qualité paysagère plus encore. Le porteur de projet, en cours d'enquête, a complété son offre par la création d'un rideau végétal qui permettra de préserver les perspectives depuis le village de Loisy sur Marne vers les modules solaires.
- Le projet Agro-Environnemental mis en œuvre pour compenser les pertes pour le monde agricole, n'est pas suffisamment ambitieux.

Pour ces raisons et ces motifs, j'émetts un avis favorable avec une réserve,
à la demande présentée par la Société BAYWAre- SAS Solaire de Haute Voie dont le siège
social est situé au 50 ter rue de Malte 75011 PARIS.

De créer et d'exploiter un parc photovoltaïque composé de 73 000 modules sur le territoire
de la commune de Loisy sur Marne 51300.

Cette réserve porte sur l'impact du projet sur les activités agricoles, il est nécessaire de s'assurer, voire de compléter les mesures mises en place afin d'apporter une véritable plus-value à court, moyen et long terme dans le cadre de la démarche Agro-Environnementale.

Fait à Reims, le 09 Mai 2022.

Rémy COUCHON- Le commissaire enquêteur.



2-2 Conclusions et Avis motivés relatif au Parc Eolien de Haute Voie.

Communes de Loisy sur Marne et de Maisons en Champagne (51300).

Je considère :

- **Le Dossier BAYWAre - SAS éolien de Haute Voie :**

Le porteur de projet la société BAYWAre - SAS Eolien de Haute Voie, le siège social est situé au 50 ter rue de Malte 75011 PARIS.

Le dossier est constitué de 20 cahiers (soit plus de 2000 pages) traitant des thématiques propres aux deux projets le parc éolien et le parc solaire.

La difficulté réside alors :

1- D'extraire des synthèses précises et claires entre l'état initial, la description des projets, les impacts et les conclusions propres à chaque étude.

2- Les synthèses et les conclusions de l'étude d'impact rédigées par le cabinet environnemental ne sont pas toujours en convergence avec les études thématiques, comme l'étude écologique et l'étude acoustique.

- **Les données de contexte :**

Le territoire :

Les six éoliennes seront implantées dans un espace agricole réduit, bloqué entre la zone humide de la vallée de la Marne doublé du canal latéral à la Marne, le couloir boisé qui accompagne le ruisseau de l'étang et sa ripisylve, la commune de Drouilly au Nord et la commune de Maisons en Champagne et sa bande boisée à l'ouest.

Le territoire est marqué par une succession rapprochée de villages de part et d'autre des rives de la Marne, l'habitat est relativement dense dans la zone d'étude. Le territoire est aussi marqué par une très forte présence des activités humaines caractérisées par les réseaux routiers ferrés et navigables, les silos et l'imposante cimenterie de Couvrot.

Le vignoble du Champagne :

Les vignobles des communes Loisy-sur-Marne, Couvrot, Glannes et Vitry-en-Perthois sont proches des éoliennes projetées. Concernant les vignobles sur les communes de Soulanges, Blacy et Courdemanges, ils sont également susceptibles de bénéficier de l'extension de l'aire d'appellation Champagne.

La qualité et l'originalité de ces paysages ont valu aux coteaux, maisons et caves de Champagne d'être consacrés par leur inscription à la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 2015.

Les Eoliennes et le paysage.

Pour s'affranchir de toute subjectivité, il faut considérer l'éolienne comme une nouvelle déclinaison du motif bâti, de très grande taille visible de loin. Cette échelle monumentale contraste avec l'échelle humaine et avec les éléments habituels du paysage.

L'impact visuel d'un parc éolien dans le paysage est lié à :

- La taille des éoliennes ;
- Le nombre ;
- La distance entre l'observateur et les éoliennes ;
- Les obstacles visuels du paysage ;

L'acceptabilité du projet éolien doit répondre à deux objectifs :

- Viser le moindre impact pour l'environnement ;
- Veiller à ne pas dégrader le cadre de vie de la population locale ;

• Le contexte environnemental relatif au réchauffement climatique et à la transition énergétique :

Le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) affirme que le réchauffement climatique depuis 1950 est très probablement dû à l'augmentation des gaz à effet de serre liés aux activités humaines (origine anthropique). Les toutes dernières projections du GIEC 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 dernière 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.

Aussi, la « Loi de la transition énergétique pour la croissance verte » a été promulguée le 18 août 2015. Les objectifs fixés dans cette loi pour les énergies décarbonées sont ambitieux avec 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et 32 % en 2030. La production d'électricité d'origine éolienne doit apporter toute sa contribution au mix énergétique du pays.

Certes ces conclusions alarmistes, doivent être mises en perspective vis-à-vis des impacts générés par un projet louable d'énergie décarbonée.

Le bénéfice d'une production électrique dite « verte » ne doit pas nuire à la biodiversité, à l'état initial de l'environnement et ne doit pas générer des impacts négatifs pour les habitants et leur cadre de vie. Ce projet est révélateur de l'équilibre qui doit exister entre l'impérieuse nécessité de développer des énergies renouvelables et conserver voir améliorer la biodiversité, l'environnement et le cadre de vie des habitants dans ce territoire.

• Les avis des Personnes Publiques Associées, la MRAe, les élus :

Le porteur de projet s'engage à prendre en compte l'ensemble des avis des PPA ainsi que les recommandations émises par la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAe).

Aussi, il est à noter que le conseil communautaire de Vitry, Champagne et Der représenté par Monsieur JP Bouquet son Président, soutient le projet depuis l'origine de la démarche.

J'observe que les délibérations des communes concernées approuvent massivement le projet éolien, cependant la commune de Maisons en Champagne dans sa dernière délibération a voté à la majorité contre le projet, que la commune de Loisy sur Marne apporte un avis favorable au projet éolien dans sa version à six éoliennes (et suspend sa décision vis-à-vis du projet solaire).

Aussi la Chambre d'Agriculture dans son courrier du 22 avril 2022 émet un avis défavorable sur le projet. Monsieur le Président du Conseil Départemental de la Marne dans son courrier en date du 2 mai 2022 se montre très réservé concernant l'implantation d'un tel équipement.

• Les avis du Public et des Associations :

Le Commissaire Enquêteur constate que le projet de création d'un parc éolien de Haute Voie sur la commune de Loisy sur Marne et Maisons en Champagne n'a pas suscité beaucoup d'observations de la part du public.

Cependant, les habitants de la commune de Drouilly se sont proportionnellement mobilisés pour rejeter le projet éolien, les impacts paysagers, sonores et la perte de la valeur mobilière en sont les raisons majeures.

Je note que :

- La Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne axe son argumentation uniquement sous l'angle paysager, en considérant « Le paysage du vignoble champenois et de la vallée de la Marne représentant un ensemble patrimonial unique et de notoriété mondiale qui justifie une protection vis-à-vis du développement éolien ».

En conclusion la Mission considère incompatible la construction de ce parc éolien dans la zone d'engagement.

-INAO considère que cette nouvelle installation vient s'intercaler entre les coteaux de la rive droite et de la rive gauche de la Marne. Le secteur est déjà très lourdement impacté par le développement éolien ce qui accentue l'artificialisation des points de vue, la fermeture des paysages et l'encercllement des coteaux et engendre la transformation profonde et durable des paysages environnant le terroir viticole des AOC « Champagne » et « Coteaux Champenois ».

-Le Syndicat Général des Vignerons constate que la co-visibilité depuis le vignoble serait donc sans équivoque. Il affirme que l'impact paysager d'un tel projet pourra avoir sur l'aire et sur l'image du vignoble AOC « Champagne » un effet négatif et s'oppose au projet.

-Le collectif ECEP51, note la saturation et le saccage du territoire du fait de la multiplicité des projets éoliens dans la zone.

● Les Impacts du projet de Haute Voie sur les Paysages :

Le projet et le vignoble de Champagne :

Le projet de Haute Voie est relativement proche de quelques parcelles du vignoble classées AOP Champagne mais pour autant les effets négatifs seront limités pour les paysages dit « emblématiques du vignoble de Champagne ».

Le projet la Haute Voie est suffisamment éloigné des vignobles du Champagne pour ne pas représenter un enjeu pour l'intégrité des vues.

Le projet et le paysage :

Le projet éolien de Haute Voie est implanté en bordure de la plaine agricole de Champagne, la zone d'implantation ne peut pas s'identifier aux caractéristiques de cette plaine, marquée par l'uniformité et l'immensité de son territoire.

Bien au contraire, les éoliennes vont être confinées dans un milieu délimité par la vallée de la Marne, son canal latéral, ses étangs et marais dans un axe Nord/Sud, par la ripisylve du ruisseau de l'Etang se déversant dans la Marne à Loisy sur Marne, par le village de Maisons en Champagne et sa bande boisée à l'ouest, par la commune de Drouilly au Nord et enfin le Hameau de Chevrue (commune de Loisy sur Marne) le long de la départementale D2 à l'Est et ses habitations.

Tous ces éléments ceinturent la zone d'implantation, certes la distance réglementaire minimum de 500m est respectée, mais nous avons bien à faire à un paysage semi-ouvert sans grande perspective. Par une lecture plus attentive, l'œil sera attiré vers ces éléments majestueux que sont les éoliennes sans espace de respiration, de fait les critères d'acceptabilité et d'intégration des machines dans ce paysage ne sont pas remplis.

Je considère qu'aucune zone de dégagement entre les éoliennes et les zones habitées pour la commune de Drouilly dans sa totalité, le hameau de Chevrue et même la partie Est de la commune de Maisons en Champagne, ne permet d'atténuer cette vision directe sur les éoliennes.

● Les Effets de Saturation et d'Encerclement :

Le projet de Haute Voie va impacter en premier lieu la commune de Drouilly l'encercllement de la commune par ce projet est avéré avec son corolaire, la saturation de son paysage. Le même constat s'applique à la commune de Pringy et au hameau de Chevrue (commune de Loisy sur Marne).

La commune de Maisons en Champagne moins impactée mais se verra amputée d'une perspective vers l'est en direction du projet.

La commune de Loisy sur Marne sera moins affectée par le projet du fait d'un écran végétal que constitue la ripisylve de l'étang.

C'est donc un nombre significatif d'habitants qui subira les effets négatifs liés à l'encercllement et à la saturation des paysages par manque de perspectives visuelles.

● Les Impacts du projet sur l'Avifaune et la Faune :

Pour la Faune : Les habitats existants sont peu favorables pour les espèces faunistiques. L'occupation par les éoliennes sur territoire de cultures intensives est très peu propice à la diversité.

Cependant ces terrains ont un rôle de corridor écologique entre les zones humides proches.

Pour l'avifaune sédentaire :

Les observations de terrain ont conclu à un enjeu ornithologique fort pour les milieux ouverts de la zone d'implantation en période de nidification et durant la période des migrations postnuptiales.

Trois espèces sont sujettes à des risques élevés de collisions avec les éoliennes : le Busard cendré, le Faucon crécerelle, le Milan noir et modéré pour le Milan royal, la Buse variable, la Grue cendrée, le Héron cendré ainsi que la Mouette rieuse.

Ces données sont à prendre en considération.

Pour l'avifaune migratrice :

A la lecture de la bibliographie sur le sujet, le projet tangente le couloir migratoire principal de la Vallée de la Marne et à la verticale du couloir secondaire le long de la ripisylve du ruisseau de l'Etang.

L'importance du passage migratoire est confirmée par les études sur l'avifaune réalisée par le Bureau d'études Envol Environnement et par la LPO avec les suivis sur de terrain.

Le projet va créer un fort effet barrière pour le couloir de migration secondaire à la verticale des éoliennes projetées, il va donc perturber les migrants et les contraindra à des contournements.

Je considère que l'implantation du Parc de Haute Voie ne laisse pas d'espace pour les espèces migratoires, il est nécessaire d'épargner ce territoire de toutes éoliennes.

• Les Impacts du projet sur les Chiroptères :

Le projet prévoit une implantation de deux éoliennes, une à moins de 200m et l'autre très proche de cette valeur, de fait le projet ne respecte pas les recommandations d'Eurobats.

Pour rendre acceptable son projet le pétitionnaire met en place des mesures ERC contraignantes sans pouvoir démontrer qu'elles seront suffisantes pour éviter une dégradation d'un milieu accueillant des espèces menacées.

De fait la présence de deux éoliennes proches de cette zone à enjeux pour les chiroptères ne peut pas recevoir un avis favorable.

Le projet de Haute Voie montre l'exiguïté de la zone d'implantation prise en tenaille entre le village de Drouilly (respect des 500m/habitations) et la zone humide du ruisseau de l'Etang et sa valeur environnementale (respect des 200m pour les chiroptères).

• Les Impacts du projet sur la Flore :

L'inventaire portant sur la flore ne recense aucune espèce végétale protégée inscrite sur la liste rouge. On notera qu'existe un enjeu environnemental très fort de part et d'autre du ruisseau de l'Etang avec un habitat dominé par l'aulne.

Les bois, les haies, fourrés, friches et cours d'eau remplissent le rôle de corridor écologique dans la zone d'étude.

Je note que les parcelles de cultures intensives ne présentent aucun enjeu floristique notable.

• Les impacts sur le patrimoine historique :

L'église classée Saint Pierre de Maisons en Champagne se situe à environ 1790 m, insérée dans le tissu urbain et une végétation opaque en cœur de village, elle n'a pas de covisibilité avec le parc éolien de Haute Voie.

Les églises de Songy et de Hiron ne semblent pas affectées par le projet éolien.

En conséquence, l'effet du projet éolien n'a pas d'incidence marquée vis-à-vis du patrimoine historique.

• Les mesures Eviter, Réduire, Compenser (ERC) :

Le pétitionnaire annonce un certains nombres de mesures afin d'éviter et de réduire les impacts des éoliennes sur le milieu et les habitants.

Environnement naturel :

- Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu (EE6) ;

- Dispositif limitant l'installation d'espèces à enjeux (ER3) ;
- Dispositif limitant l'installation d'espèces d'oiseaux à enjeux (ER4) ;
- Dispositif anticollision et suivi de son efficacité (ER5) ;
- Dispositif de limitation des possibilités de pénétration des chiroptères dans les éoliennes (ER6) ;
- Dispositif d'arrêt des éclairages automatiques des portes d'accès aux éoliennes (ER7) ;
- Mise en drapeau des pales par vent faible (ER8) ;
- Disposition limitant la venue des chiroptères aux abords des éoliennes (ER9) ;
- Adaptation des horaires d'exploitation (ER10) ;

Environnement humain :

- Réduction de la contribution sonore des éoliennes (ER17) ;

Les suivis :

- Etude de l'activité des chiroptères (ES1) ;
- Etude des effets de mortalité sur l'avifaune et les chiroptères (ES2) ;
- Suivi acoustique du projet (ES3) ;

Je note que le porteur de projet « envisage » de participer à une bourse aux arbres après discussion avec les élus et la population des communes de Maisons-en-Champagne, Drouilly et Loisy-sur-Marne. Cette mesure envisagée a pour objectif l'amélioration du cadre de vie et limitation des perspectives directes sur les éoliennes.

Toutes ces dispositions démontrent à l'évidence que le projet est confronté à des contraintes et des obligations importantes. Cela prouve aussi que les nombreux impacts générés remettent en cause l'opportunité de ce projet.

• Les conclusions de l'Etude d'Impact Acoustique :

Les éoliennes considérées atteignent leur niveau sonore maximum entre 6 m/s et 9m/s en période nocturne (entre 22h et 7h), au-delà de cette vitesse les impacts sonores restent identiques. De jour les émergences ne sont pas significatives.

Le maximum rencontré est de +3dB, lorsque la vitesse de vent est de 6m/s pour un vent du sud-ouest. Le niveau de bruit ambiant (parc en fonctionnement) est inférieur ou égal à 35 dB(A) et inférieure à l'émergence réglementairement admissible de 3 dB(A) en période nocturne et 5 dB(A) en période diurne.

Les conclusions de l'étude acoustique sont conformes à l'arrêté du 26 août 2011 pour les émergences diurnes et nocturnes aux distances et aux hauteurs réglementaires.

Les valeurs annoncées sont théoriques, elles ne s'appuient sur aucune donnée en retour d'expérience dans des configurations similaires.

Aussi je considère compte tenu de la proximité des habitations de la commune de Drouilly (600m en bout de pales) et du Hameau de la Chevrue, voire de la commune de Maisons en Champagne, qu'il n'y a aucune marge pour absorber les écarts possibles entre l'étude acoustique et les impacts réels subis par les riverains.

D'autant que les zones habitées seront soumises aux vents dominants de la région dans un axe sud/sud-ouest.

Le projet éolien aura des effets négatifs vis-à-vis du cadre de vie et du confort des habitants, ces enjeux doivent être une priorité et doivent être préservés.

• Les mesures sur l'Impact du balisage Lumineux :

Le balisage des éoliennes est rapidement abordé dans la demande d'autorisation unique.

Les éoliennes choisies pour le projet de Haute Voie seront conformes aux arrêtés du 13 novembre 2009- du 26 août 2011 et du 23 avril 2018.

Les impacts du balisage lumineux soulignent la présence des éoliennes dans le territoire, il sera nécessaire de diriger les flashes vers l'azimut et de les équiper de cache.

Le porteur de projet devra adapter ces machines en fonction des avancées technologiques afin de diminuer les impacts lumineux durant toute la durée de l'exploitation du parc.

La proximité avec les habitants vont générer des nuisances significatives.

• Les Etudes de Danger :

Le dossier dans son étude de danger conclue par la mise en évidence de cinq « dangers majeurs » :

- Projection de tout ou partie de pale ;
- Effondrement éolienne ;
- Chute de glace ;
- Chute d'éléments ;
- Projection de glace ;

Le bilan synthétique de ces dangers majeurs révèle des risques de modérés à sérieux.

Cette hiérarchisation s'appuie sur trois notions : la gravité, la probabilité et l'intensité.

Aussi le réchauffement climatique entraine des phénomènes météorologiques exceptionnels jusqu'alors inconnus dans notre région.

Le porteur de projet devra prendre en compte, les hypothèses climatiques exceptionnelles (type tempêtes 1999 - Lothar et Martin) et aux études géotechniques pour dimensionner les fondations et les structures.

• Les accords amiables avec les propriétaires, les exploitants et les communes :

La société BAYWARe - SAS Eolien et Solaire de Haute Voie affirme avoir obtenu 100% des accords amiables (les promesses de bail et de convention d'indemnisation) avec les propriétaires, les fermiers, les associations foncières et les communes.

Ils concernent l'implantation des éoliennes, les surfaces nécessaires à l'entretien et à l'exploitation, le surplomb des parcelles et le passage des câbles ainsi que l'implantation du poste double de livraison. L'évacuation de l'énergie électrique en câbles souterrains depuis le poste de livraison sur site vers un poste source EDF (Enedis ou RTE) n'étant pas finalisée, il restera à obtenir les autorisations administratives ainsi que les autorisations de passage.

• Les impacts sur la valeur immobilière :

Le porteur de projet affirme que le parc éolien ne modifie pas les caractéristiques objectives d'une habitation comme son état, sa taille, sa situation, son équipement et conforte sa démonstration par des enquêtes du secteur immobilier et le dynamisme économique généré par les éoliennes sur les communes.

La valeur immobilière d'un bien est aussi et surtout basée sur son emplacement. Dans le cas nous concernant, l'implantation des éoliennes entre 600m et 800m de la commune de Drouilly, du hameau de la Chevrue voir de Maisons en Champagne va de fait impacter cette valeur immobilière.

Je considère que les habitants vont subir une double peine, aux impacts paysagers et sonores s'ajoute la perte de la valeur immobilière de leur patrimoine.

• Les impacts économiques pour le territoire :

Le projet éolien de Haute Voie va permettre aux collectivités territoriales, les communes de Loisy sur Marne et de Maisons en Champagne ainsi qu'à la Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der de bénéficier de recettes fiscales dites « propres ».

Les retombées économiques vont permettre de soutenir des projets d'investissement locaux.

Cette manne financière provenant d'une fiscalité avantageuse mais dont la pérennité n'est pas garantie, ne doit pas édulcorer les impacts négatifs et irréversibles vis-à-vis de la biodiversité, de l'environnement et la détérioration du cadre de vie des habitants des communes concernées.

En Conclusion :

Après étude attentive :

- Du dossier, de ses annexes et des pièces jointes ;
- Des entretiens et réunions avec le porteur de projet ;

- Des entretiens avec les associations et les contributeurs ;
- Des courriers et des mails transmis ;
- Des visites sur site ;
- Du mémoire en réponse au PV de synthèse du porteur de projet ;

Vu que :

- Le projet éolien s'inscrit dans une démarche développement des énergies décarbonnées et dans un cadre plus large de la réduction des gaz à effet de serre.
- Le dossier d'autorisation unique soumis à l'administration et mis à la disposition du public lors de l'enquête publique aborde toutes les problématiques soulevées par le projet ;
- La publicité, la communication et la concertation menées depuis l'origine par le porteur de projet ont permis de recueillir tous les avis, les contraintes et les obligations ;
- Le dossier d'autorisation unique respecte les réglementations et les procédures;

Aussi, après avoir analysé et conclu sur les thématiques suivantes (développement ci-dessus) :

- Les données de contexte ;
- Le contexte environnemental relatif au réchauffement climatique et à la transition énergétique ;
- Les avis des Personnes Publiques Associées, la MRAe, les élus ;
- Les avis du Public et des Associations ;
- Les Impacts du projet de Haute Voie sur les Paysages ;
- Les Effets de Saturation et d'Encerclement ;
- Les Impacts du projet sur l'Avifaune et la Faune ;
- Les Impacts du projet sur les Chiroptères ;
- Les Impacts du projet sur la Flore ;
- Les impacts sur le patrimoine historique ;
- Les mesures Eviter, Réduire, Compenser (ERC) ;
- Les conclusions de l'Etude d'Impact Acoustique ;
- Les mesures sur l'Impact du balisage Lumineux ;
- Les Etudes de Danger ;
- Les accords amiables avec les propriétaires, les exploitants et les communes ;
- Les impacts sur la valeur immobilière ;
- Les impacts économiques pour le territoire ;

Le projet éolien Haute Voie doit respecter l'équilibre entre l'impérieuse nécessité de développer des énergies renouvelables et la conservation voire l'amélioration de la biodiversité, de l'environnement et du cadre de vie des habitants.

Pour toutes ces raisons, je considère en toutes impartialités que le projet éolien de Haute Voie ne respecte pas cet équilibre. En effet, il se situe dans un territoire trop contraint, cerné entre les zones à forts impacts environnementaux qui doivent conserver leur intégrité et les zones habitées qui doivent maintenir la qualité du cadre de vie de la population locale.

Ce projet révèle la dualité qui existe entre ces deux obligations, l'enjeu en est l'acceptabilité de l'éolien dans toute sa dimension.

Pour ces raisons et ces motifs, j'é mets un avis défavorable

À la demande présentée par la Société BAYWARe- SAS Eolien de Haute Voie dont le siège social est situé au 50 ter rue de Malte 75011 PARIS.

De créer et d'exploiter un parc éolien de six aérogénérateurs sur les territoires des communes de Loisy sur Marne et Maisons en Champagne 51300.

Fait à Reims, le 09 Mai 2022.

Rémy COUCHON- Le commissaire enquêteur.



Chapitre 3 – Annexes et Pièces Jointes.

ANNEXE :

- Le PV de synthèse et ses annexes, rédigés par le commissaire enquêteur à l'issue de l'enquête publique.

PIECES JOINTES :

- Le mémoire en réponse au PV de synthèse rédigé par le porteur de projet.

- Le courrier de Monsieur le Président de la Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der.