

Projet éolien de BUSSY

Communes de Bussy-Lettrée et Dommartin-Lettrée
Marne (51) – Grand-Est



Compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale
Dossier SM2 MFC n°D2 e-2021-142 / IRR-NP
Affaire suivie par Madame Marie-Fleur CORPELET / Madame Julia MARTRET

Décembre 2021



74, rue Lieutenant de Montcabrier
Technoparc de Mazéran – CS 10034
34 36 BEZIERS Cedex – France

TABLE DES MATIERES

1	Préambule.....	3
2	Réponses aux compléments demandés par courrier du 8 mars	4
2.1	Préalable.....	4
2.2	Biodiversité	7
2.3	Paysage.....	19
2.4	Milieu physique.....	21
2.5	Energie, réseau électrique interne	23
2.6	Avis des propriétaires.....	24
2.7	Observations complémentaires	26
	2.7.1 Caractéristiques du projet	26
	2.7.2 Proximité avec l'autoroute	28
	2.7.3 Plans.....	29
3	Tableau de synthèse.....	Erreur ! Signet non défini.

1 PREAMBULE

Un dossier de demande d'Autorisation Environnementale relative au projet du parc éolien de BUSSY sur le territoire des communes de Bussy-Lettrée et Dommartin-Lettrée (51320) a été déposé le 13 novembre 2019 auprès de la Direction Départementale des Territoires de la Marne.

Par courrier du 8 mars 2021 vous nous avez adressé une demande de compléments en stipulant un délai de dix mois de réponse.

Afin de répondre à la demande de compléments, TotalEnergies a fait appel aux différents bureaux études ayant préalablement travaillé sur le projet.

L'équipe TotalEnergies se tient à la disposition des instructeurs pour répondre à toutes demandes complémentaires.

2 REPONSES AUX COMPLEMENTS DEMANDES PAR COURRIER DU 8 MARS

2.1 Préalable

1^{ère} demande : Suite à la saisine du 15/11/2019 par les services préfectoraux, la Direction générale de l'Aviation civile (DGAC) a dans un premier temps émis un avis conforme défavorable le 14/01/2020, pour incompatibilité du projet avec les manœuvres à vue libre de catégorie C de l'aérodrome de Châlons-Vatry.

Par courrier du 19/02/2020, le pétitionnaire a transmis à la DGAC une modification de la hauteur des éoliennes pour le projet envisagé, à savoir l'abaissement de la hauteur de l'éolienne E1 de 1 mètre, afin que l'ensemble des éoliennes du parc de BUSSY atteignent une altitude en bout de pale de 264 mètres maximum. La DGAC a alors émis un nouvel avis le 15/06/2020, désormais favorable, en remplacement et annulation du précédent.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale du parc éolien de BUSSY doit être mis à jour afin de prendre en compte la hauteur modifiée de l'éolienne E1.

Réponse :

Le dossier de demande d'autorisation environnementale a été mis à jour afin de prendre en compte la hauteur modifiée de l'éolienne E1.

-au tableau 83 « Modèles et gabarits des éoliennes envisagés sur le site » à la page 295 de l'étude écologique :

Tableau 83 : Modèles et Gabarits des éoliennes envisagés sur le site

Eolienne	Gabarit			Modèle (référence)	Surfaces impactées (m ²)
	H (m)	Diamètre max rotor (m)	Tour hauteur min (m)		
E1	109.9	82	68.9	E82	2100
E2	109.9	82	68.9	E82	2100
E3	99.9	71	64.4	V70	2100
E4	109.9	82	68.9	E82	2100
E5	99.9	71	64.4	V70	2100
E6	99.9	71	64.4	V70	2100
E7	99.9	71	64.4	V70	2100

-au tableau 4 « coordonnées des installations projetées » à la page 22 de la description de la demande :

Tableau 4 : coordonnées des installations projetées

Installation	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS 84 Sexagésimales DMS		Altitude NGF	Hauteur totale en bout de pale
	X	Y	Nord	Sud		
E01	795 075,9198	6 857 299.771	48°48'31.51	004°17'40.72	150	109,9
E02	795 313,1974	6 857 025.942	48°48'22.52	004°17'52.13	153	109,9
E03	795 514,5934	6 856 793.559	48°48'14.89	004°18'01.81	160	99,9
E04	795 872,0677	6 856 444.957	48°48'03.42	004°18'19.05	146	109,9
E05	794 523,9282	6 857 010.594	48°48'22.45	004°17'13.43	156	99,9
E06	794 764,4433	6 856 716.657	48°48'12.80	004°17'24.98	163	99,9
E07	795 296,6826	6 856 105.882	48°47'52.75	004°17'50.58	159	99,9
PDL 1	794 095.3637	6 856 510.4819	48°48'06.48	004°16'52.03	167	2.53
PDL 2	794 101.3000	6 856 503.718	48°48'06.26	004°16'52.32	167	2.53

E : éolienne / PDL (Poste de Livraison)

-au tableau 3 « coordonnées des installations projetées » à la page 8 de la note de présentation non technique :

Tableau 3 : coordonnées des installations projetées

Installation	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS 84 Sexagésimales DMS		Altitude NGF	Hauteur totale en bout de pale
	X	Y	Nord	Sud		
E01	795 075,9198	6 857 299.771	48°48'31.51	004°17'40.72	150	109,9
E02	795 313,1974	6 857 025.942	48°48'22.52	004°17'52.13	153	109,9
E03	795 514,5934	6 856 793.559	48°48'14.89	004°18'01.81	160	99,9
E04	795 872,0677	6 856 444.957	48°48'03.42	004°18'19.05	146	109,9
E05	794 523,9282	6 857 010.594	48°48'22.45	004°17'13.43	156	99,9
E06	794 764,4433	6 856 716.657	48°48'12.80	004°17'24.98	163	99,9
E07	795 296,6826	6 856 105.882	48°47'52.75	004°17'50.58	159	99,9
PDL 1	794 095.3637	6 856 510.4819	48°48'06.48	004°16'52.03	167	2.53
PDL 2	794 101.3000	6 856 503.718	48°48'06.26	004°16'52.32	167	2.53

E : éolienne / PDL (Poste de Livraison)

-au tableau 6 « coordonnées géographiques des installations » à la page 72 de l'étude d'impact environnemental :

Eolienne /PDL	Coordonnées (Lambert 93)		Coordonnées en WGS 84 sexagésimal		Altitude au sol	Hauteur (m) bout de pales ou totale
	X	Y	Long	Lat		
E1	795075,9198	6857299,771	4°17'40.7224" E	48°48'31.5198" N	150	109,9
E2	795313,1974	6857025,942	4°17'52.1311" E	48°48'22.5292" N	153	109,9
E3	795514,5934	6856793,559	4°18'1.8140" E	48°48'14.8990" N	160	99,9
E4	795872,0677	6856444,957	4°18'19.0505" E	48°48'3.4229" N	146	109,9
E5	794523,9282	6857010,594	4°17'13.4369" E	48°48'22.4507" N	156	99,9
E6	794764,4433	6856716,657	4°17'24.9889" E	48°48'12.8081" N	163	99,9
E7	795296,6826	6856105,882	4°17'50.5810" E	48°47'52.7532" N	159	99,9
PDL1	794092,8885	6856513,303	4°16'51.9161" E	48°48'6.5786" N	167	2,53
PDL1	794098,8247	6856506,538	4°16'52.2016" E	48°48'6.3565" N	167	2,53

-au tableau 7 « caractéristiques techniques des éoliennes » à la page 76 de l'étude d'impact environnemental :

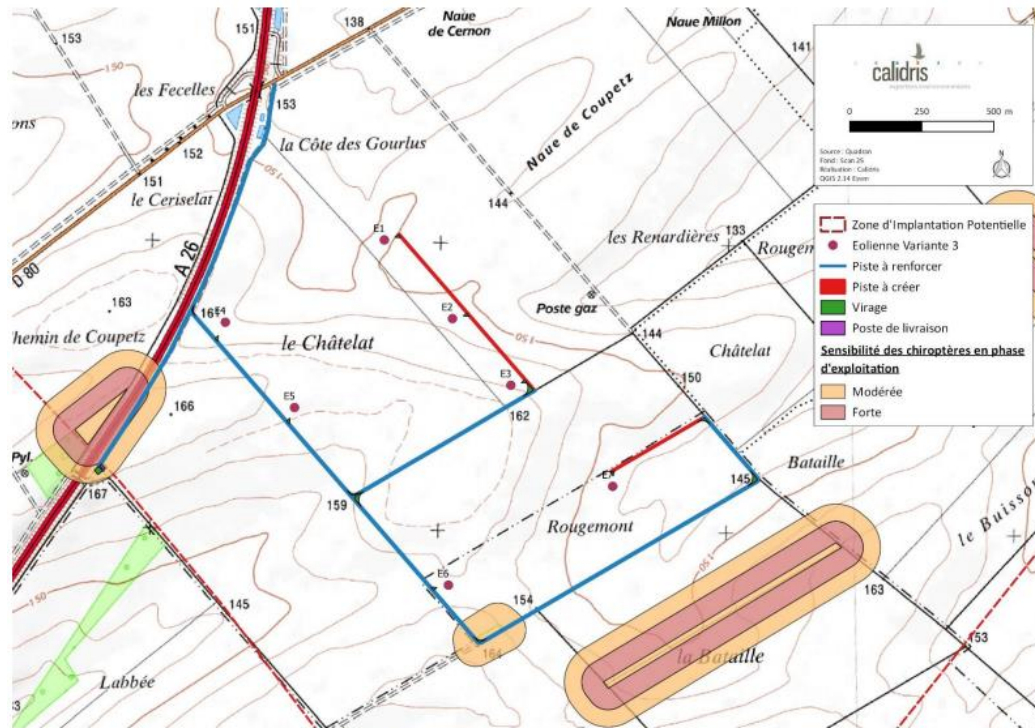
Eoliennes/PDL	Altitude au sol	Altitude totale	Gabarit			
			Hauteur (m) bout de pales ou totale	Diamètre rotor (m)	Moyeu hauteur (m)	Puissance (MW)
E1	150	265	109,9	82	68,9	2,35
E2	153	263,75	109,9	82	68,9	2,35
E3	160	260	99,9	70	64,4	2
E4	146	264	109,9	82	68,9	2,35
E5	156	256	99,9	70	64,4	2
E6	163	263	99,9	70	64,4	2
E7	159	259	99,9	70	64,4	2
PDL1	167	169,53	2,53	/	/	/
PDL2	167	169,53	2,53	/	/	/

2.2 Biodiversité

2^{ème} demande : Faire apparaître les surfaces représentées par les éoliennes sur les cartes d'impacts résiduels (page 272 et suivantes de l'étude écologique).

Réponse :

Les surfaces représentées par les éoliennes apparaissent :
-sur la carte 53 « projet et sensibilité des chiroptères » à la page 307 de l'étude écologique :



Carte 53 : Projet et sensibilité des chiroptères

3^{ème} demande : Préciser les distances aux boisements et haies.

Réponse :

Les distances aux boisements et haies sont précisées :

-au chapitre 1.3 « variante n°3 » à la page 292 de l'étude écologique :

« [...] Concernant les chiroptères, toutes les éoliennes sont situées dans des zones à enjeu faible. De plus, elles sont assez éloignées des boisements et haies puisqu'elles se situent à minimum 200 m. »

-au chapitre 4.4.2 « Impact du projet en phase d'exploitation » à la page 305 de l'étude écologique :

« [...] D'après les zones tampons définies pour évaluer les sensibilités des chiroptères, les éoliennes du projet sont suffisamment éloignées des haies (minimum 200m). En culture, la plupart des espèces de chiroptères présentent un risque de collision faible voire très faible. Néanmoins, pour quelques espèces, le risque de collision en culture reste modéré à fort en raison d'un risque éolien fort, c'est le cas de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Nathusius. L'impact sera donc globalement faible mais plus élevé pour ces espèces en phase d'exploitation. »

4^{ème} demande : Proposer des modèles et des emplacements d'aérogénérateur compatibles avec le niveau d'enjeux dans la Zone d'Intérêt Paysager (ZIP) : garde au sol, éloignement aux haies et boisements (pages 46, 269 et 280 de l'étude écologique).

Réponse :

Le bureau d'étude Calidris adresse l'argumentation, ci-dessous, à la DREAL, non intégré au rapport : « *La note technique de la SFPEM, sortie en décembre 2020, proscrit les gardes au sol inférieures à 30m. Une garde au sol de 30 mètres pour Bussy est donc possible. Par ailleurs, les espèces volant à plus basse altitude et risquant théoriquement d'être plus touchées par les éoliennes sont très peu présentes sur le site, au sein des habitats ouverts où sont implantées les éoliennes. C'est le cas notamment du Murin à moustaches dont l'activité se concentre au niveau des lisières, du Grand Murin qui montre de fortes activités le long des éléments arborés mais une activité très faible en cultures, etc. Et pour les autres espèces, comme la Pipistrelle commune ou les noctules, les mesures de bridage mise en place vont permettre de diminuer les risques de collision, quelles que soient les gardes au sol.* »

Afin de tendre au maximum vers cette demande de compléments tout en respectant les différentes servitudes (plafond aéronautique de 264 NGF et disponibilité des éoliennes sur le marché), TotalEnergies propose, avec le soutien des bureaux d'étude CALIDRIS et AUDDICE, les modèles de machines Enercon 82 et Vensys 70.

Les modifications ont été apportées :

-au tableau 83 « Modèles et gabarits des éoliennes envisagés sur le site » à la page 295 de l'étude écologique :

Tableau 83 : Modèles et Gabarits des éoliennes envisagés sur le site

Eolienne	Gabarit			Modèle (référence)	Surfaces impactées (m ²)
	H (m)	Diamètre max rotor (m)	Tour hauteur min (m)		
E1	109.9	82	68.9	E82	2100
E2	109.9	82	68.9	E82	2100
E3	99.9	71	64.4	V70	2100
E4	109.9	82	68.9	E82	2100
E5	99.9	71	64.4	V70	2100
E6	99.9	71	64.4	V70	2100
E7	99.9	71	64.4	V70	2100

-au tableau 4 « coordonnées des installations projetées » à la page 22 de la description de la demande :

Tableau 4 : coordonnées des installations projetées

Installation	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS 84 Sexagésimales DMS		Altitude NGF	Hauteur totale en bout de pale
	X	Y	Nord	Sud		
E01	795 075,9198	6 857 299.771	48°48'31.51	004°17'40.72	150	109,9
E02	795 313,1974	6 857 025.942	48°48'22.52	004°17'52.13	153	109,9
E03	795 514,5934	6 856 793.559	48°48'14.89	004°18'01.81	160	99,9
E04	795 872,0677	6 856 444.957	48°48'03.42	004°18'19.05	146	109,9
E05	794 523,9282	6 857 010.594	48°48'22.45	004°17'13.43	156	99,9
E06	794 764,4433	6 856 716.657	48°48'12.80	004°17'24.98	163	99,9
E07	795 296,6826	6 856 105.882	48°47'52.75	004°17'50.58	159	99,9
PDL 1	794 095.3637	6 856 510.4819	48°48'06.48	004°16'52.03	167	2.53
PDL 2	794 101.3000	6 856 503.718	48°48'06.26	004°16'52.32	167	2.53

E : éolienne / PDL (Poste de Livraison)

-au tableau 3 « coordonnées des installations projetées » à la page 8 de la note de présentation non technique :

Tableau 3 : coordonnées des installations projetées

Installation	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS 84 Sexagésimales DMS		Altitude NGF	Hauteur totale en bout de pale
	X	Y	Nord	Sud		
E01	795 075,9198	6 857 299.771	48°48'31.51	004°17'40.72	150	109,9
E02	795 313,1974	6 857 025.942	48°48'22.52	004°17'52.13	153	109,9
E03	795 514,5934	6 856 793.559	48°48'14.89	004°18'01.81	160	99,9
E04	795 872,0677	6 856 444.957	48°48'03.42	004°18'19.05	146	109,9
E05	794 523,9282	6 857 010.594	48°48'22.45	004°17'13.43	156	99,9
E06	794 764,4433	6 856 716.657	48°48'12.80	004°17'24.98	163	99,9
E07	795 296,6826	6 856 105.882	48°47'52.75	004°17'50.58	159	99,9
PDL 1	794 095.3637	6 856 510.4819	48°48'06.48	004°16'52.03	167	2.53
PDL 2	794 101.3000	6 856 503.718	48°48'06.26	004°16'52.32	167	2.53

E : éolienne / PDL (Poste de Livraison)

-au tableau 6 « coordonnées géographiques des installations » à la page 74 de l'étude d'impact environnemental :

Eolienne /PDL	Coordonnées (Lambert 93)		Coordonnées en WGS 84 sexagésimal		Altitude au sol	Hauteur (m) bout de pales ou totale
	X	Y	Long	Lat		
E1	795075,9198	6857299,771	4°17'40.7224" E	48°48'31.5198" N	150	109,9
E2	795313,1974	6857025,942	4°17'52.1311" E	48°48'22.5292" N	153	109,9
E3	795514,5934	6856793,559	4°18'1.8140" E	48°48'14.8990" N	160	99,9
E4	795872,0677	6856444,957	4°18'19.0505" E	48°48'3.4229" N	146	109,9
E5	794523,9282	6857010,594	4°17'13.4369" E	48°48'22.4507" N	156	99,9
E6	794764,4433	6856716,657	4°17'24.9889" E	48°48'12.8081" N	163	99,9
E7	795296,6826	6856105,882	4°17'50.5810" E	48°47'52.7532" N	159	99,9
PDL1	794092,8885	6856513,303	4°16'51.9161" E	48°48'6.5786" N	167	2,53
PDL1	794098,8247	6856506,538	4°16'52.2016" E	48°48'6.3565" N	167	2,53

-au tableau 7 « caractéristiques techniques des éoliennes » à la page 78 de l'étude d'impact environnemental :

Eoliennes /PDL	Altitude au sol (m)	Altitude totale (m)	Gabarit					Modèle de machine
			Hauteur (m) bout de pales ou totale	Diamètre rotor (m)	Moyeu hauteur (m)	Garde au sol (m)	Puissance (MW)	
E1	150	259,9	109,9	82	68,9	27,9	2,35	Enercon E 82
E2	153	262,9	109,9	82	68,9	27,9	2,35	Enercon E 82
E3	160	259,9	99,9	71	64,4	28,9	2	Vensys V 70
E4	146	255,9	109,9	82	68,9	27,9	2,35	Enercon E 82
E5	156	255,9	99,9	71	64,4	28,9	2	Vensys V 70
E6	163	262,9	99,9	71	64,4	28,9	2	Vensys V 70
E7	159	258,9	99,9	71	64,4	28,9	2	Vensys V 70
PDL1	167	169,53	2,53	/	/		/	/
PDL2	167	169,53	2,53	/	/		/	/

5^{ème} demande : Transmettre un cahier des charges pour les prospections en pré-travaux de l'expert coordinateur environnemental en restant attentif aux habitats et espèces de l'herpétofaune en plus des espèces de l'avifaune les plus impactées (pages 299 et 301 de l'étude écologique).

Réponse :

Un cahier des charges pour les prospections en pré-travaux de l'expert coordinateur environnemental en restant attentif aux habitats et espèces de l'herpétofaune en plus des espèces de l'avifaune les plus impactées est précisé :

-au chapitre 1.3 « ME-3 : Coordinateur environnemental de travaux » à la page 315 de l'étude écologique :

« [...] Un passage sera réalisé la semaine précédant les travaux pour contrôler qu'aucun enjeu naturaliste (ex : présence d'un nid, amphibiens ou autre espèce à enjeu et à risque) n'est présent dans l'emprise des travaux. [...] Le porteur de projet s'engage à suivre les préconisations éventuelles de l'expert écologistes destinées à assurer le maintien optimal des espèces dans leur milieu naturel sur la ZIP en prenant en compte les impératifs intrinsèques au bon déroulement des travaux. Coût indicatif de la mesure : 6 700 € ».

6^{ème} demande : Prévoir une analyse de l'activité des chiroptères en fonction des paramètres abiotiques (pages 37 et suivantes de l'étude écologique).

Réponse :

Une analyse de l'activité des chiroptères en fonction des paramètres abiotiques a été précisée :

-au chapitre 3.3.2 « écoutes en altitude » à la page 43 de l'étude écologique : « [...] Deux SM4, couplés à des microphones, ont été placés sur un mât de mesure à une hauteur de 80 mètres, dans le but de caractériser l'activité des chiroptères en altitude. La période d'enregistrement a débuté en 2020, du 13 juin au 30 octobre, en continu, pour étudier la période estivale et automnale. En 2021, les écoutes se sont déroulées entre avril et juin 2021. L'habitat échantillonné est une parcelle de culture au sein de la ZIP. »

-au chapitre 3.1 « synthèse des connaissances des effets de l'éolien sur les chiroptères » de la page 263 à la page 270 de l'étude écologique

-au chapitre 3.2 « méthodologie de détermination de la sensibilité » de la page 271 à la page 272 de l'étude écologique

-au chapitre 3.3 « sensibilité des chiroptères présents sur le site » de la page 272 à la page 277 de l'étude écologique

-au chapitre 3.4 « synthèse des sensibilités des chiroptères sur le site » de la page 277 à la page 279 de l'étude écologique

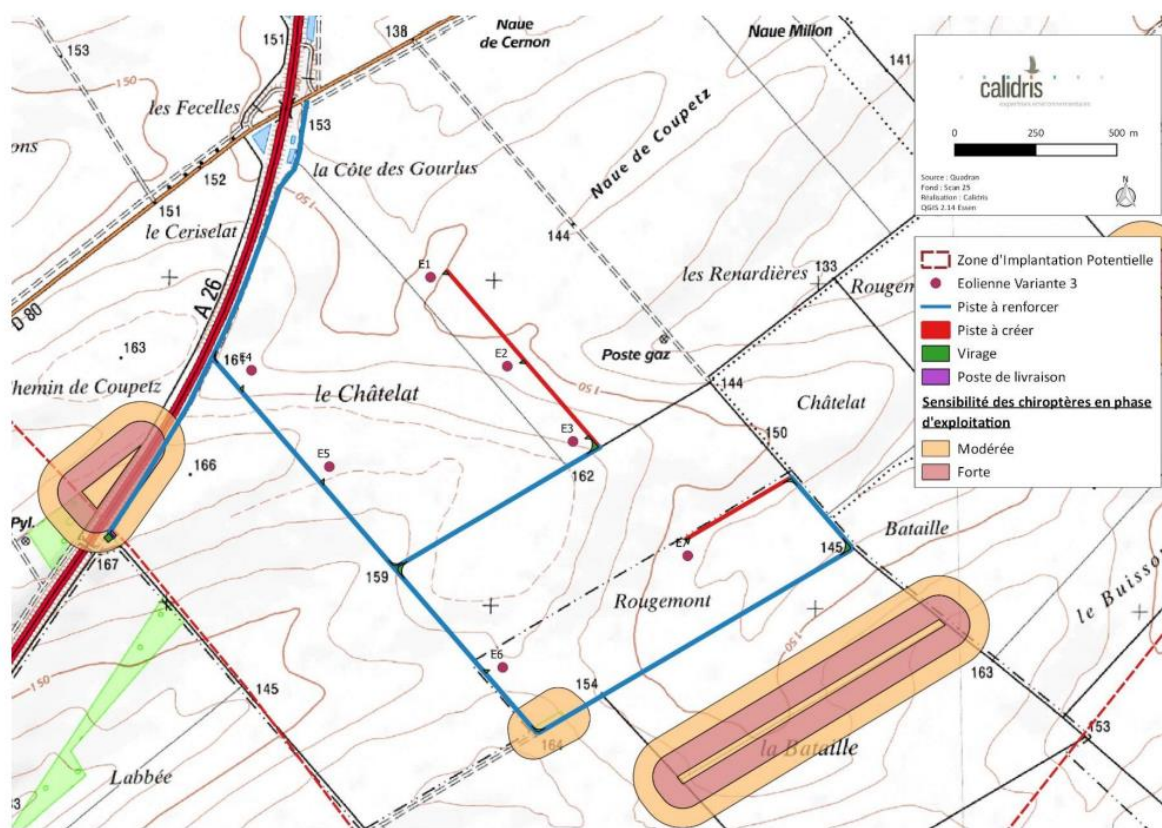
-au chapitre 3.5 « zonages des sensibilités au sein des habitats » de la page 280 à la page 284 de l'étude écologique

-au chapitre 4.4.1 « impact du projet en phase travaux » à la page 305 de l'étude écologique : « [...] Les éoliennes sont implantées dans des parcelles cultivées qui ne constituent pas une zone de gîtes pour les chiroptères. Plusieurs haies se trouvent à proximité des chemins d'accès. Ces haies ont une potentialité de gîtes

faible, le risque d'impact est donc faible. De plus, aucune haie ne sera détruite d'où le maintien de corridor pour les chiroptères. Les impacts du projet sur les chiroptères durant la phase de travaux sont globalement faibles et biologiquement non significatifs. »

-au chapitre 4.4.2 « impact du projet en phase d'exploitation » de la page 305 à la page 306 de l'étude écologique : « [...] Les impacts du projet sont liés majoritairement au risque de collision. Les éoliennes auront un impact sur les chiroptères les plus abondants du site, cet impact varie en fonction de l'activité de chaque espèce mesurée sur le site et de l'utilisation spatiotemporelle qu'elles font de celui-ci. Deux espèces, la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler présentent un risque potentiel de collision fort au niveau de la zone d'implantation potentielle. Deux espèces présentent également un risque de collision modéré : la Sérotine commune et la Pipistrelle de Nathusius. Ces espèces présentent des niveaux d'activité importants au niveau des haies et lisière. Les cultures sont moins utilisées. D'après les zones tampon définies pour évaluer les sensibilités des chiroptères, les éoliennes du projet sont suffisamment éloignées des haies (minimum 200m). En culture, la plupart des espèces de chiroptères présentent un risque de collision faible voire très faible. Néanmoins, pour quelques espèces, le risque de collision en culture reste modéré à fort en raison d'un risque éolien fort, c'est le cas de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Nathusius. L'impact sera donc globalement faible mais plus élevé pour ces espèces en phase d'exploitation. »

-sur la carte 53 « Projet et sensibilité des chiroptères » à la page 307 de l'étude écologique :



Carte 53 : Projet et sensibilité des chiroptères

-au chapitre 4.4.3 « impact du projet sur les espèces de chiroptères » de la page 308 à la page 309 de l'étude écologique

-dans le tableau 95 « impacts attendus de la variante d’implantation retenue sur les espèces de chiroptères » à la page 311 de l’étude écologique :

Tableau 95 : Impacts attendus de la variante d’implantation retenue sur les espèces de chiroptères

Espèce	Impact en phase d'exploitation		Impact en phase travaux			Nécessité de mesure(s)
	Risque de collision par habitat	Effet barrière	Dérangement	Perte d'habitats	Destruction de gîte / individus	
Noctule commune	Faible	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Non
Barbastelle d'Europe	Très faible		Faible	Faible	Faible	Non
Grand Murin	Très faible		Faible	Faible	Faible	Non
Noctule de Leisler	Modéré		Faible	Faible	Faible	Oui
Pipistrelle commune	Fort		Faible	Faible	Faible	Oui
Pipistrelle de Nathusius	Modéré		Faible	Faible	Faible	Oui
Sérotine commune	Négligeable		Faible	Faible	Faible	Non
Murin à moustaches	Faible		Faible	Faible	Faible	Non
Murin de Daubenton	Négligeable		Faible	Faible	Très faible	Non
Murin de Natterer	Négligeable		Faible	Faible	Faible	Non
Oreillard sp.	Très faible		Faible	Faible	Faible	Non
Pipistrelle pygmée	Négligeable		Faible	Faible	Faible	Non

-au chapitre 4.5.1.5 « écoutes en altitude » à la page 153 de l’étude d’impact environnemental : « Au total, 264 contacts ont été enregistrés sur l’ensemble du suivi et au minimum sept espèces ont été identifiées en altitude. L’activité chiroptérologique paraît limitée à cette hauteur sur le site d’étude. Trois espèces ressortent des relevés en altitude par leur abondance : la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler, puis dans une moindre mesure la Noctule commune. L’activité des chiroptères à cette altitude se concentre sur le mois d’août avec un pic de plus forte activité à la mi-août. La très faible activité enregistrée lors du transit printanier s’explique probablement par les mauvaises conditions météorologiques rencontrées durant le printemps 2021 au niveau régional et national. En conclusion, les chauves-souris semblent peu s’écarter des habitats favorables (lisières et boisements) et fréquentent peu les milieux ouverts. Les milieux ouverts de la ZIP serviraient donc principalement de zone de transit en début de nuit Les écoutes en altitude sur le site montrent que l’activité des chiroptères est maximale pour des températures allant de 15 à 24° C. En effet, moins de 6 % de l’activité a lieu pour des températures inférieures à 15°C. »

7^{ème} demande : Revoir le niveau de la ZIP du fait de la présence de certaines espèces d'oiseaux, notamment de passereaux (page103 de l'étude écologique).

Réponse :

Du fait de la présence de certaines espèces d'oiseaux, notamment de passereaux, le niveau d'enjeux de la ZIP a été revu :

-dans le tableau 7 « détermination des enjeux ornithologiques par espèce » à la page 32 de l'étude écologique :

Tableau 7 : Détermination des enjeux ornithologiques par espèce

	Effectif très important pour la période et la région considérée	Effectif important pour la période et la région considérée	Effectif classique pour la période et la région considérée	Effectif faible pour la période et la région considérée	Effectif très faible voire anecdotique
Espèce inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux »	Enjeu Fort	Enjeu fort	Enjeu modéré	Enjeu faible	Enjeu faible
Statut UICN 2016 « En danger critique »	Enjeu très fort	Enjeu très fort	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort
Statut UICN 2016 « En danger »	Enjeu très fort	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré
Statut UICN 2016 « Vulnérable »	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré	Enjeu faible à modéré
Classée " En Danger " sur liste rouge régionale	Enjeu très fort	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré
Classée " Vulnérable " sur liste rouge régionale	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré	Enjeu faible à modéré
Classée " Rare " sur liste rouge régionale	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré	Enjeu faible à modéré	Enjeu faible
Espèces non patrimoniales	Enjeu modéré	Enjeu faible à modéré	Enjeu faible	Enjeu faible	Enjeu faible

-dans le tableau 8 « évaluation des secteurs à enjeux pour l'avifaune nicheuse du site », à la page 32 de l'étude écologique :

Tableau 8 : Évaluation des secteurs à enjeux pour l'avifaune nicheuse du site

	Richesse spécifique élevée	Richesse spécifique moyenne	Richesse spécifique faible
Présence d'espèces patrimoniales nicheuses en danger critique ("en danger" Champagne-Ardenne)	Enjeu très fort	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort
Présence d'espèces patrimoniales nicheuses en danger ("Vulnérable" Champagne-Ardenne)	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort
Présence d'espèces patrimoniales nicheuses vulnérables ("Rare" Champagne-Ardenne)	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré
Présence d'espèces patrimoniales nicheuses de la directive "Oiseaux" non menacées nationalement ou régionalement	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré	Enjeu faible à modéré
Absence d'espèces patrimoniales nicheuses	Enjeu modéré	Enjeu faible	Enjeu faible

-dans le tableau 9 « évaluation des secteurs à enjeux pour l'avifaune migratrice du site » à la page 32 de l'étude écologique :

Tableau 9 : Évaluation des secteurs à enjeux pour l'avifaune migratrice du site

		Flux localisé	Flux diffus	Halte migratoire
Effectif important	Présence d'espèces patrimoniales migratrices en danger critique	Enjeu très fort	Enjeu fort à très fort	Enjeu très fort
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices en danger	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu fort à très fort
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices vulnérables	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu fort
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices de la directive "Oiseaux" non menacées nationalement ou régionalement	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré	Enjeu modéré
	Absence d'espèces patrimoniales migratrices	Enjeu modéré	Enjeu faible	Enjeu modéré
Effectif classique	Présence d'espèces patrimoniales migratrices en danger critique	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu fort à très fort
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices en danger	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu fort
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices vulnérables	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré	Enjeu modéré à fort
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices de la directive "Oiseaux" non menacées nationalement ou régionalement	Enjeu modéré	Enjeu faible à modéré	Enjeu modéré
	Absence d'espèces patrimoniales migratrices	Enjeu faible	Enjeu faible	Enjeu faible
Effectif faible	Présence d'espèces patrimoniales migratrices en danger critique	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu fort
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices en danger	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré	Enjeu modéré à fort
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices vulnérables	Enjeu modéré	Enjeu faible à modéré	Enjeu modéré
	Présence d'espèces patrimoniales migratrices de la directive "Oiseaux" non menacées nationalement ou régionalement	Enjeu faible à modéré	Enjeu faible	Enjeu faible à modéré
	Absence d'espèces patrimoniales migratrices	Enjeu faible	Enjeu faible	Enjeu faible

-dans le tableau 10 « évaluation des secteurs à enjeux pour l'avifaune hivernante du site » à la page 32 de l'étude écologique :

Tableau 10 : Évaluation des secteurs à enjeux pour l'avifaune hivernante du site

	Présence de dortoir / site de stationnement récurrent	Absence de dortoir / Présence de site de stationnement ponctuel	
		Habitat favorable aux stationnements ou rassemblements	Habitat défavorable aux stationnements ou rassemblements
Présence d'espèces patrimoniales hivernantes en danger critique	Enjeu très fort	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort
Présence d'espèces patrimoniales hivernantes en danger	Enjeu fort à très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort
Présence d'espèces patrimoniales hivernantes vulnérables	Enjeu fort	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré
Présence d'espèces patrimoniales de la directive "Oiseaux" non menacées nationalement ou régionalement	Enjeu modéré à fort	Enjeu modéré	Enjeu faible à modéré
Absence d'espèces patrimoniales	Enjeu modéré	Enjeu faible	Enjeu faible

8^{ème} demande : Différencier dans l'analyse des enjeux les haies artificielles des haies avec espèces autochtones, comme fait dans la caractérisation des habitats (pages 171 de l'étude écologique).

Réponse :

Les enjeux des haies artificielles et des haies avec espèces autochtones ont été différenciés :

-dans le tableau 24 « niveaux d'enjeux liés à la flore et aux habitats » à la page 98 de l'étude écologique :

Tableau 24 : Niveaux d'enjeux liés à la flore et aux habitats

Typologie d'habitat	Code CORINE biotopes	Enjeu
Zones rudérales et dépressions à exondation estivale	22.3233 x 87.2	Fort
Pelouses de cicatrisation	34.3 x 87.1	Faible
Ourlets mésophiles	34.42	Faible
Prairies rudéralisées	38.112 x 87.1	Faible
Prairies de fauche	38.22	Fort
Hêtraies-frênaies	41.13	Modéré
Cultures	82.2	Faible
Plantations de pins	83.31	Faible
Plantations de feuillus	83.32	Faible
Haies artificialisées	84.2	Faible
Haies, bosquets	84.3/84.2	Faible

9^{ème} demande : Préciser et argumenter les conditions de bridage pendant les périodes de fanaisons et récoltes (page 303 de l'étude écologique).

Réponse :

Le bridage vis-à-vis des enjeux grands-rapaces et agriculture / fenaison a été précisé et argumenté :

-au chapitre 2.4 « MR-4 : Bridage en période de fenaison à la page 326 de l'étude écologique : « [...] La mesure consiste à arrêter les éoliennes lors des travaux agricoles si ceux-ci ont lieu lors des mois de juin ou juillet. Il s'agit d'un bridage de jour qui est effectif le jour de la récolte ainsi que les deux jours qui suivent (durée considérée comme suffisante aux vues de la faible activité sur le site). Cette mesure est valable pour toutes les éoliennes. Les bridages interviendront lorsque l'une des parcelles dans un rayon de 300 mètres autour des éoliennes sera récoltée ».

-au chapitre 4.7.2 « mesures de réduction d'impact » à la page 168 de l'étude d'impact environnemental : « [...] La mesure consiste à arrêter les éoliennes lors des travaux agricoles si ceux-ci ont lieu lors des mois de juin ou juillet. Il s'agit d'un bridage de jour qui est effectif le jour de la récolte ainsi que les deux jours qui suivent (durée considérée comme suffisante aux vues de la faible activité sur le site). Cette mesure est valable pour toutes les éoliennes. Les bridages interviendront lorsque l'une des parcelles dans un rayon de 300 mètres autour des éoliennes sera récoltée. [...] Vérification de l'efficacité du bridage grâce au suivi ICPE. »

10^{ème} demande : Proposer des mesures d'accompagnement au regard de l'impact possible sur la perte d'habitats des espèces de l'avifaune nicheuse dans les champs (pages 300 et suivantes de l'étude écologique).

Réponse :

Le bureau d'étude CALIDRIS précise : « Aucune perte d'habitat n'est attendue pour l'avifaune nicheuse, les impacts sont faibles voire négligeables et donc non significatifs. La plantation de haies en vue de favoriser l'avifaune nicheuse peut être proposée comme mesure loi biodiversité ».

11^{ème} demande : Mettre en œuvre un bridage nocturne pour protéger les chiroptères en attente d'une potentielle étude complémentaire (page 302 de l'étude écologique).

Réponse :

Un bridage nocturne pour protéger les chiroptères a été précisé :

-au chapitre 2.3 « MR-3 bridage des éoliennes » de la page 318 à la page 326 de l'étude écologique : « [...] Synthèse des caractéristiques de bridages : Les caractéristiques proposées dans ce plan de bridage reposent sur les données récoltées lors de cette étude. Les valeurs seuil choisies, en particulier concernant la vitesse de vent et le niveau des températures, se veulent être le meilleur compromis entre la diminution du risque de mortalité des chauves-souris et la minimisation des pertes économiques induites par le bridage des éoliennes. Ainsi, les 7 éoliennes devront être bridées :

- du 15 juillet au 31 octobre ;

- en l'absence de pluie ;
- du coucher du soleil jusqu'à 5 h après celui-ci ;
- pour une température comprise entre 15°C et 24 °C ;
- pour une vitesse de vent comprise entre 3 et 8 m.s. En effet, en dessous de 3 m.s, la vitesse de vent n'est pas assez importante pour produire de l'énergie et le moteur des éoliennes se coupe donc. Ainsi, il n'est pas nécessaire de prendre en compte des vitesses de vent inférieures à 3 m.s, dans la mesure où les pales d'éoliennes ne tourneront pas. »

-au tableau 98 « plan de bridage proposé » à la page 324 de l'étude écologique :

Tableau 98 : Plan de bridage proposé

Risque en Fonction de l'heure et de la vitesse du vent Exp										
Heure après le coucher du soleil	Vitesse du vent									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	non	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
1	non	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
2	non	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
3	non	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
4	non	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
5	non	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
6	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non
7	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non
8	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non
9	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non

-au chapitre 4.7.2 « mesures de réduction d'impact » à la page 168 de l'étude d'impact environnemental :
« [...] Ainsi, les 7 éoliennes devront être bridées :

- du 15 juillet au 31 octobre ;
- en l'absence de pluie ;
- du coucher du soleil jusqu'à 5h après celui-ci ;
- pour une température comprise entre 15°C et 24°C ;
- pour une vitesse de vent comprise entre 3 et 8 m/s.

En effet, en-dessous de 3 m/s, la vitesse de vent n'est pas assez importante pour produire de l'énergie et le moteur des éoliennes se coupe donc. Ainsi, il n'est pas nécessaire de prendre en compte des vitesses de vent inférieures à 3 m/s, dans la mesure où les pales d'éoliennes ne tourneront pas.

2.3 Paysage

12^{ème} demande : Le volet paysage doit être complété par des coupes topographiques afin d'appréhender les effets de surplomb depuis les villages alentours

Réponse :

Afin d'appréhender les effets de surplomb depuis les villages alentours, les coupes topographiques ont été ajoutées :

-au chapitre 4.4.3.3 « effets sur les lieux de vie du territoire » à la page 121 de l'étude paysagère : « [...] Des coupes altimétriques ont été réalisées pour les villages et édifices protégés les plus proches, et sont ajoutées aux photomontages 33, 35, 40 et 41. Ces coupes concernent les villages de Vatry, Bussy-Létrée, hameau de Lettrée et Dommartin-Létrée, ainsi que les églises protégées de Bussy-Létrée et Dommartin-Létrée. Compte-tenu de l'éloignement du projet à la vallée de la Coole et de l'implantation du projet à l'arrière du parc existant d'Entre Vallée Coole et Soude, il n'est pas nécessaire de réaliser de coupes depuis les lieux de vie et édifices implantés dans cette vallée. Les coupes se concentrent sur les villages et les édifices les plus proches, dans la vallée de la Soude, en contact direct avec le projet envisagé. »

-à la figure 41 « coupe A altimétrique entre le village de Bussy-Létrée et le projet envisagé » à la page 122 de l'étude paysagère :

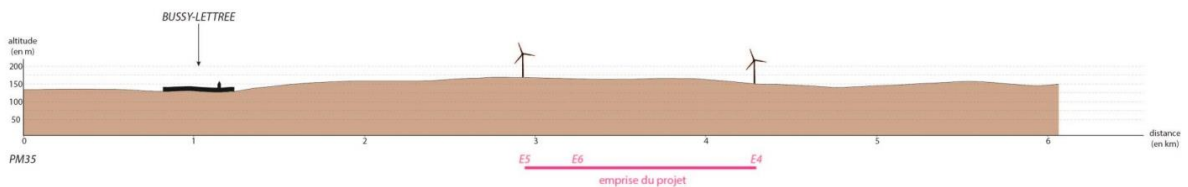


Figure 41. Coupe A altimétrique entre le village de Bussy-Létrée et le projet envisagé

-à la figure 42 « coupe B altimétrique entre le hameau de Lettrée et le projet envisagé » à la page 122 de l'étude paysagère :

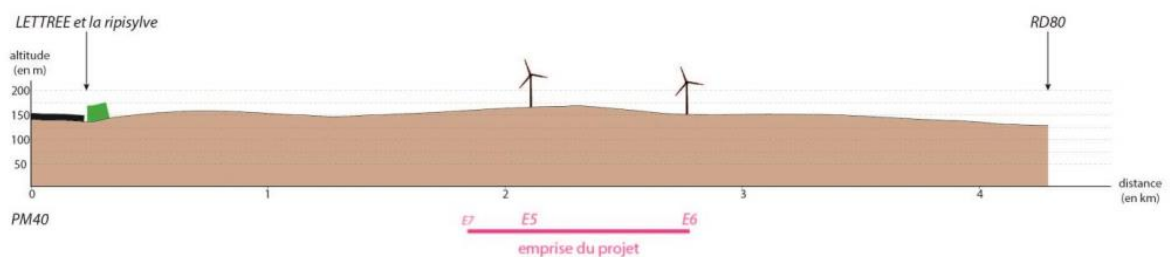


Figure 42. Coupe B altimétrique entre le hameau de Lettrée et le projet envisagé

-à la figure 43 « coupe C altimétrique entre le village de Dommartin-Létrée et le projet envisagé » à la page 122 de l'étude paysagère :

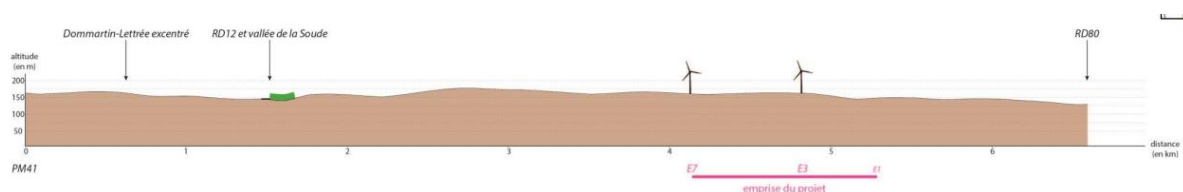


Figure 43. Coupe C altimétrique entre le village de Dommartin-Létrée et le projet envisagé

-à la figure 44 « coupe D altimétrique entre le village de Vatry et le projet envisagé » à la page 122 de l'étude paysagère :

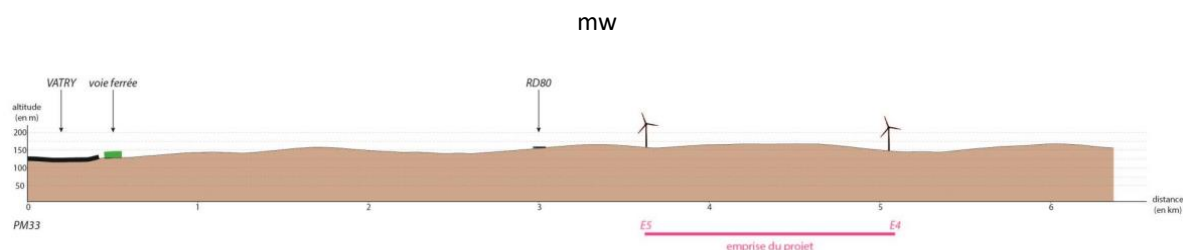
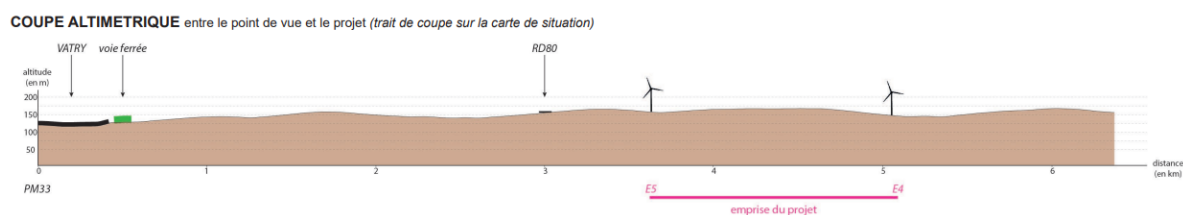


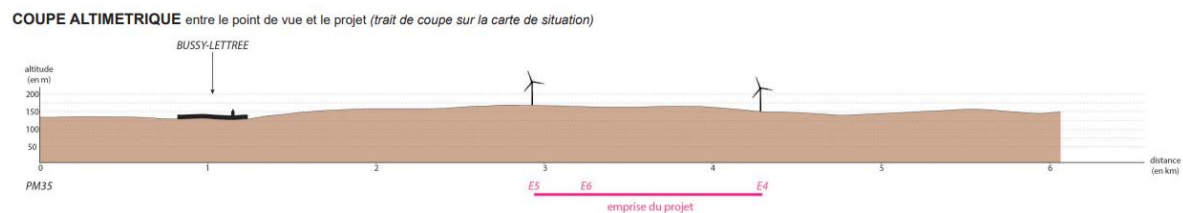
Figure 44. Coupe D altimétrique entre le village de Vatry et le projet envisagé

-dans le carnet de photomontages : « [...] Des coupes altimétriques complémentaires ont été réalisées pour les villages et édifices protégés les plus proches et sont ajoutées aux photomontages 33, 35, 40 et 41. Ces coupes concernent les villages de Vatry, Bussy-Létrée, hameau de Lettrée et Dommartin-Létrée, ainsi que les églises protégées de Bussy-Létrée et Dommartin-Létrée. Compte tenu de l'éloignement du projet à la vallée de la Coole, et à sa situation à l'arrière du parc existant d'Entre Vallée Coole et Soude, il n'est pas nécessaire de réaliser de coupes depuis les lieux de vie et édifices implantés dans cette vallée. Les coupes se concentrent sur les villages et les édifices les plus proches, dans la vallée de la Soude. »

-au point de vu 33 « aux abords de l'église de Vatry » à la page 137 du carnet de photomontage :

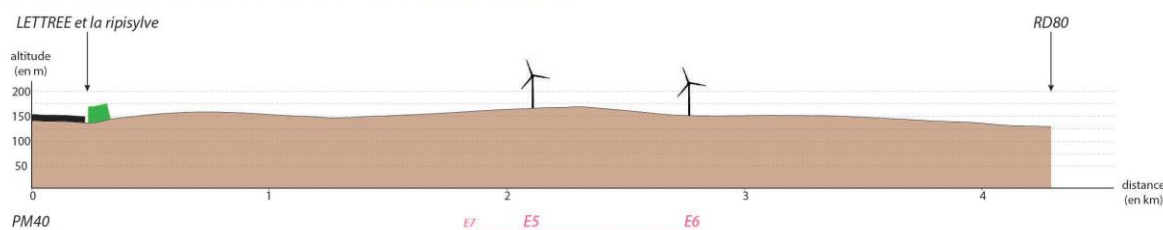


-au point de vu 35 « en approche de Bussy-Létrée par l'est (RD80) » à la page 145 du carnet de photomontage :



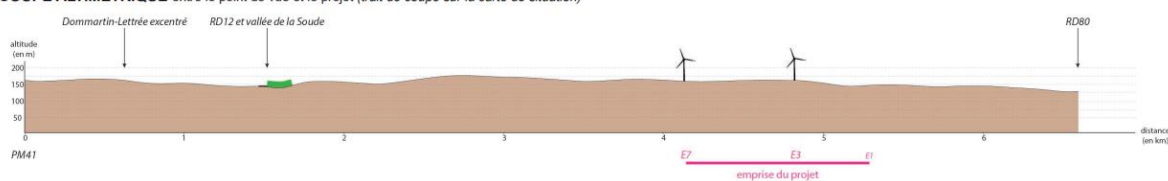
-au point de vu 40 « en frange d hameau de Lettrée » à la page 173 du carnet de photomontage :

COUPE ALTIMETRIQUE entre le point de vue et le projet (trait de coupe sur la carte de situation)



-au point de vu 41 « en approche de Dommartin-Létrée par l'ouest (RD79) » à la page 177 du carnet de photomontage :

COUPE ALTIMETRIQUE entre le point de vue et le projet (trait de coupe sur la carte de situation)



2.4 Milieu physique

13^{ème} demande : Le dossier doit démontrer que le projet ne se situe pas dans une zone humide

Réponse :

Le dossier démontre que le projet ne se situe pas dans une zone humide :

-au chapitre 2.5 « les zones humides » à la page 101 de l'étude écologique : « [...] L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'Environnement. D'après cet arrêté, une zone est humide si elle répond à l'un des deux critères suivants :

- Sol de zones humides listé dans l'annexe 1 de l'arrêté ;
- Végétation renfermant des espèces figurant dans l'annexe 2.1 de l'arrêté ou se rattachant à un habitat de l'annexe 2.2 de l'arrêté.

[...] D'après le critère de la végétation, aucun habitat n'est humide ou potentiellement humide sur la ZIP. Une étude pédologique complémentaire ne semble pas nécessaire dans ces conditions. »

-au tableau 25 « zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié » à la page 101 de l'étude écologique :

Tableau 25 : Zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié

Typologie d'habitat	Code CORINE biotopes	Habitats de zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
Zones rudérales et dépressions à exondation estivale	22.3233 x 87.2	-
Pelouses de cicatrization	34.3 x 87.1	-
Ourlets mésophiles	34.42	-
Prairies rudéralisées	38.112 x 87.1	-
Prairies de fauche	38.22	-
Hêtraies-frênaies	41.13	-
Cultures	82.2	-
Plantations de pins	83.31	-
Plantations de feuillus	83.32	-
Haies artificialisées	84.2	-
Haies, bosquets	84.3/84.2	-
Voirie	86	-
Zones rudérales	87.2	-
Zones inaccessibles	-	-

-au chapitre 4.2.1.3 « zones humides » à la page 141 de l'étude d'impact environnementale : « L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'Environnement. D'après cet arrêté, une zone est humide si elle répond à l'un des deux critères suivants :

- sol de zones humides listé dans l'annexe 1 de l'arrêté ;
- végétation renfermant des espèces figurant dans l'annexe 2.1 de l'arrêté ou se rattachant à un habitat de l'annexe 2.2 de l'arrêté.

D'après le critère de la végétation, aucun habitat n'est humide ou potentiellement humide sur la ZIP ».

2.5 Energie, réseau électrique interne

14^{ème} demande : Le dossier présente des incohérences sur la puissance installée maximale du parc qui est annoncée à 17,5 MW (plan d'affaire par exemple), ou à 21 MW (notamment dans la lettre de demande au préfet).

Réponse :

La puissance installée du parc a été modifiée par l'actualité des modèles de machines disponibles. Le dossier a été mis à jour :

-au chapitre 4.1 « nature et volume de l'activité » à la page 27 de la description de la demande : « [...] L'implantation de sept éoliennes d'une puissance unitaire entre 2 et 2.35 MW, pour une puissance installée totale réelle de 15.05 MW, devrait permettre une production électrique d'environ 28 896 MWh / an, avec un nombre d'heures de fonctionnement par éolienne en P50 d'environ 1 920 h / an de fonctionnement à pleine puissance. »

-au chapitre 3.3 « caractéristiques du projet éolien de Bussy » à la page 10 de la note de présentation non technique : « [...] Le tableau ci-dessous a été complété avec l'hypothèse suivante : trois éoliennes Enercon 82 de 2.35 MW et quatre éoliennes Vensys 70 de 2 MW, soit 15.05 MW installés. »

-au chapitre « préambule » à la page 12 de l'étude d'impact environnemental : « [...] Il concerne 7 éoliennes neuves d'une puissance nominale maximale variant de 2 à 2.35 MW, soit une puissance totale maximale installée de 15.05 MW. »

-au chapitre « le parc éolien de Bussy en quelques chiffres » à la page 13 de l'étude d'impact environnemental : « [...] Puissance totale installée envisagée : 15.05 MW ; Nombre d'aérogénérateur : 7 »

-au chapitre 2.2.2.1 « les éoliennes » à la page 76 de l'étude d'impact environnemental : « [...] Précisons également que les modèles de machines présentés correspondent aux gabarits les plus impactant au vu des possibilités d'installation et des contraintes qui seront décrites dans la suite du dossier. La puissance maximale du parc pourra atteindre 15.05 MW ».

15^{ème} demande : Ce projet d'une puissance maximale inférieure à 50 MW ne nécessite pas d'autorisation d'exploiter au titre de l'article L.311-1 du code de l'énergie. Cependant, l'évocation de cette réglementation dans la partie de l'étude de dangers abordant le réseau inter-éolien (p.49, § 3.1-b - cadre réglementaire - 2^{ème} phrase) est incompréhensible, puisqu'elle est sans lien avec ledit réseau. La phrase en question peut utilement être supprimée.

Réponse :

La réglementation abordant le réseau inter-éolien a été retirée :

-au chapitre 3.1.b « Le réseau inter-éolien » à la page 49 de l'étude de dangers.

16^{ème} demande : Il convient de mettre à jour le dossier de description de la demande (p.29, § 4.3.3.5.) : le passage « Le projet éolien de Bussy nécessitant une approbation au titre de l'article L.323-11 du code de l'énergie » sera supprimé.

Réponse :

Le dossier de description de la demande a été mis à jour :

-au chapitre 4.3.3.5 « installation du raccordement électrique » à la page 34 de la description de la demande.

17^{ème} demande : Il convient de mettre à jour l'étude de dangers (p49, § 3.1-b - cadre réglementaire - 1ère phrase) : la phrase « Le projet éolien de Bussy nécessite une approbation au titre de l'article L.323-11 du code de l'énergie » sera supprimée.

Réponse :

L'étude de danger a été mise à jour :

-au chapitre 3.1.b « Le réseau inter-éolien » à la page 49 de l'étude de dangers.

18^{ème} demande : L'étude de dangers (p51 - conformité du réseau électrique inter-éolien) : au 2^{ème} alinéa, les éléments ayant trait au "contrôle technique / R.323-30" seront remplacés par ceux relatifs au contrôle de conformité en faisant référence à l'article R.323-40 du code de l'énergie et à l'arrêté du 25 février 2019 ; également, le 3^{ème} alinéa ayant trait à l'inscription dans le SIG du gestionnaire de réseau (qui, de plus, comporte des références réglementaires inexactes) sera supprimé.

Réponse :

L'étude de danger a été mise à jour :

-au chapitre 3.1.b « Conformité du réseau électrique inter-éolien » à la page 51 de l'étude de dangers.

2.6 Avis des propriétaires

19^{ème} demande : Le dossier doit être complété par les accords et avis des propriétaires de l'ensemble des parcelles cadastrales et des chemins ruraux également concernés par les passages de câbles, la création de pans coupés et le renforcement des chemins.

Réponse :

Les accords et avis des propriétaires de l'ensemble des parcelles cadastrales et des chemins ruraux également concernés par les passages de câbles, la création de pans coupés et le renforcement des chemins ont été complétés :

-dans le tableau 5 « liste des parcelles concernées par les installations » à la page 24 de la description de la demande :

Tableau 5 : liste des parcelles concernées par les installations

Commune	N° de la parcelle	Superficie de la parcelle	Nom du propriétaire	Installation(s) concernée(s)
Bussy-Lettrée	YM 6	22ha 03a 93ca	Brigitte CARTIER	Eoliennes 1, 2 et 3, leurs plateformes, les chemins d'accès et les câbles
Dommartin-Lettrée	YC 3	31ha 90a 21ca	Florence DUPONT	Eoliennes 4 et 7, leurs plateformes, les chemins d'accès et les câbles
Bussy-Lettrée	YM 11	16ha 76a	Benoît L'HERMITE Guy L'HERMITE Huguette PRIEUR-HATTAT	Eoliennes 5 et 6 et leurs plateformes
Bussy-Lettrée	YM 12	4ha 75a	Benoît L'HERMITE Guy L'HERMITE Huguette PRIEUR-HATTAT	Eoliennes 5 et 6, leurs plateformes, les chemins d'accès et les câbles
Bussy-Lettrée	YO 4	54ha 06a 57ca	GFA DARDOISE, Pascal DARDOISE	Postes de Livraison 1 et 2

-dans le tableau 7 « superficie concernée par le projet sur chaque parcelle » à la page 26 de la description de la demande :

Tableau 7 : superficie concernée par le projet sur chaque parcelle

Commune	N° de la parcelle	Superficie de la parcelle	Nom du propriétaire	Installation(s) concernée(s)
Bussy-Lettrée	YM 6	22ha 03a 93ca	Brigitte CARTIER	Eoliennes 1, 2 et 3, leurs plateformes, les chemins d'accès et les câbles
Dommartin-Lettrée	YC 3	31ha 90a 21ca	Florence DUPONT	Eoliennes 4 et 7, leurs plateformes, les chemins d'accès et les câbles
Bussy-Lettrée	YM 11	16ha 76a	Benoît L'HERMITE Guy L'HERMITE Huguette PRIEUR-HATTAT	Eoliennes 5 et 6 et leurs plateformes
Bussy-Lettrée	YM 12	4ha 75a	Benoît L'HERMITE Guy L'HERMITE Huguette PRIEUR-HATTAT	Eoliennes 5 et 6, leurs plateformes, les chemins d'accès et les câbles
Bussy-Lettrée	YO 4	54ha 06a 57ca	GFA DARDOISE, Pascal DARDOISE	Postes de Livraison 1 et 2

-dans le tableau 14 « avis du maire et des propriétaires pour la remise en état du site en fin d'exploitation » à la page 45 de la description de la demande :

Tableau 14 : avis du maire et des propriétaires pour la remise en état du site en fin d'exploitation

Propriétaire / Elu	Avis
Brigitte CARTIER	Avis signé
Florence DUPONT	Avis signé
Benoît L'HERMITE Guy L'HERMITE Huguette PRIEUR-HATTAT	Avis signé
GFA DARDOISE, Pascal DARDOISE	Avis signé

2.7 Observations complémentaires

2.7.1 Caractéristiques du projet

20^{ème} demande : Les données seront mises en cohérence dans le dossier, en particulier les quantités de CO2 évitées indiquées dans la note de présentation non technique et différentes entre les pages 11 et 13.

Réponse :

La quantité de CO2 évitées a été mise à jour :

-dans le tableau 6 « simulation du projet éolien de Bussy » à la page 10 de la note de présentation non technique :

Tableau 6 : simulation du projet éolien de Bussy

Simulation du projet éolien de Bussy		
Energétiques	Production annuelle	28 896 MWh / an
	Equivalent consommation foyers	4 340 foyers
	Temps de fonctionnement des éoliennes	1 920 h /an
Environnementales	Quantité de CO2 évitées	12 427 T / an
Economiques	Coût des travaux	16 millions d'euros

-au chapitre 4.3 « les motivations environnementales » à la page 12 de la note de présentation non technique : « [...] Une fois mise en service, le parc éolien de Bussy permettra l'approvisionnement de 4 340 foyers (hors chauffage électrique) et permettra d'éviter environ 12 427 tonnes de CO2 par an. »

-au chapitre « le parc éolien de Bussy en quelques chiffres » à la page 13 de l'étude d'impact environnementale : « [...] Production annuelle estimée : environ 28 900 MWh soit la consommation d'électricité d'environ 4 340 foyers (hors chauffage électrique). Emission de CO2 évitée : environ 12 427 tonnes de CO2 par an pour l'ensemble du parc éolien. Notons que la consommation d'électricité d'un foyer varie considérablement selon que le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont produits par l'électricité ou par une autre source (gaz, fioul, renouvelable...). La MRAE recommande l'utilisation des données chiffrées présentées dans le SRADDET Grand Est Territoire, à savoir 16 448 GWh de consommation électrique pour le secteur résidentiel en 2016 pour un total de 2 471 309 ménages en 2017, soit une consommation électrique par ménage de l'ordre de 6 655 kWh/an (source : MRAE Grand Est avec les données du SRADDET Grand Est). L'analyse du cycle de vie réalisée par l'ADEME en 2017 (source : <http://www.bilans-ges.ademe.fr/>) sur toute la durée de vie d'une éolienne donne un taux d'émission de CO2 de 12,7g CO2 eq./kWh produit. Pour cette référence, chaque kWh éolien produit a permis d'éviter de l'ordre de 500 à 600 gCO2eq, dont nous conservons la valeur inférieure. La valeur est pondérée par le 'poids carbone' des différentes énergies substituées par l'énergie éolienne. »

-au chapitre 3.4.2.2 « phase d'exploitation » à la page 121 de l'étude d'impact environnementale : « [...] La mise en exploitation du parc éolien de Bussy, d'une puissance totale installée de 15,05 MW pour une productivité annuelle moyenne estimée à 28,9 millions de kWh permettra d'éviter un rejet annuel d'environ 12 400 tonnes annuelles de dioxyde de carbone (CO2), par comparaison à une production électrique identique provenant de centrales électriques thermiques consommant du charbon. »

21^{ème} demande : Une incohérence semble également apparaître concernant le calcul de la production électrique nette estimée, tour à tour présentée "hors chauffage électrique" (étude d'impact, page 12) et "chauffage inclus" (résumé non technique, page 5).

Réponse :

Le calcul de la production électrique nette estimée a été mis à jour :

-au chapitre 4.1 « nature et volume de l'activité » à la page 27 de la description de la demande : « [...] La MRAE recommande l'utilisation des données chiffrées présentées dans le SRADDET Grand Est Territoire, à savoir 16 448 GWh de consommation électrique pour le secteur résidentiel en 2016 pour un total de 2 471 309 ménages en 2017, soit une consommation électrique par ménage de l'ordre de 6 655 kWh/an

L'électricité produite par les sept aérogénérateurs de ce projet devrait donc permettre de couvrir la consommation d'environ 4 340 foyers. »

-dans le tableau 6 « simulation du projet éolien de Bussy » à la page 10 de la note de présentation non technique :

Tableau 6 : simulation du projet éolien de Bussy

Simulation du projet éolien de Bussy		
Energétiques	Production annuelle	28 896 MWh / an
	Equivalent consommation foyers	4 340 foyers
	Temps de fonctionnement des éoliennes	1 920 h /an
Environnementales	Quantité de CO2 évitées	12 427 T / an
Economiques	Coût des travaux	16 millions d'euros

-au chapitre 4.3 « les motivations environnementales » à la page 12 de la note de présentation non technique : « [...] Une fois mise en service, le parc éolien de Bussy permettra l'approvisionnement de 4 340 foyers (hors chauffage électrique) et permettra d'éviter environ 12 427 tonnes de CO2 par an. »

-au chapitre « le parc éolien de Bussy en quelques chiffres » à la page 13 de l'étude d'impact environnementale : « [...] Production annuelle estimée : environ 28 900 MWh soit la consommation d'électricité d'environ 4 340 foyers (hors chauffage électrique). Emission de CO2 évitée : environ 12 427 tonnes de CO2 par an pour l'ensemble du parc éolien. Notons que la consommation d'électricité d'un foyer varie considérablement selon que le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont produits par l'électricité ou par une autre source (gaz, fioul, renouvelable...). La MRAE recommande l'utilisation des données chiffrées présentées dans le SRADDET Grand Est Territoire, à savoir 16 448 GWh de consommation électrique pour le secteur résidentiel en 2016 pour un total de 2 471 309 ménages en 2017, soit une consommation électrique par ménage de l'ordre de 6 655 kWh/an (source : MRAe Grand Est avec les données du SRADDET Grand Est). »

2.7.2 Proximité avec l'autoroute

22^{ème} demande : Il est indiqué que la SANEF a été consultée concernant la proximité du projet avec l'autoroute A26 dont elle est gestionnaire, mais le dossier ne précise pas la teneur de la réponse, ni même si elle a été obtenue.

Réponse :

Le dossier précise la teneur de la réponse de la SANEF consultée concernant la proximité du projet avec l'autoroute A26 :

-au chapitre 5.4.2.3 « réseau routier » à la page 239 de l'étude d'impact environnementale : « [...] La SANEF précise dans son courrier en date du 5 septembre 2018, qu'une distance d'éloignement minimale doit être respectée à partir de la clôture de l'autoroute : la hauteur de l'éolienne en bout de pôle + 30 m.

-dans le courrier ci-dessous



Direction du Patrimoine

Quadran Groupe Direct Energie
Pôle Technologique du Mont-
Bernard
18, rue Dom Pérignon
51 000 Châlons-en-Champagne

05 SEP. 2018

Senlis, le
N/Réf : DPAT/GA-20180145
Objet : Projet de parc éolien sur la commune
de Bussy-Lettrée.

Madame,

Faisant suite à votre courriel du 31 juillet 2018, concernant une demande de renseignements sur les servitudes à respecter aux abords de l'autoroute A26 gérée par Sanef, nous vous prions de bien vouloir prendre en compte les servitudes à observer ci-dessous dans le cadre de votre projet.

Outre la servitude *non aedificandi* imposée par l'article L.111-1-4 du Code de l'urbanisme, qui interdit toute construction dans une bande de cent (100) mètres de part et d'autre de l'axe de l'autoroute, il est nécessaire, pour des raisons de sécurité, que l'implantation des éoliennes respecte une distance d'éloignement suffisante, de telle sorte qu'elles ne présentent aucun danger pour l'autoroute et ses usagers. La distance d'éloignement minimale est égale à la hauteur du mât de l'éolienne, plus l'envergure des pâles, plus trente (30) mètres, mesurée à partir de la clôture délimitant l'autoroute.

Je profite de la présente pour préciser qu'il est important de veiller à ce que le réseau radio d'exploitation, la diffusion de la radio Sanef 107.7 et les liaisons radios d'exploitation et de sécurité de l'autoroute soient protégés contre d'éventuelles perturbations émanant des éoliennes.

Par ailleurs, il est impératif que le centre d'exploitation de Sommesous (03.26.66.58.09) soit informé au minimum deux (2) mois avant le début des travaux.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire que vous pourriez désirer,

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

Kristell MAURANGE

Responsable Foncier

23^{ème} demande : L'A26 n'est pas citée parmi les axes proches du projet, dans le paragraphe concerné "Transports et flux" en page 28 du résumé non technique.

Réponse :

Parmi les axes proches du projet, l'A26 est citée :

-au chapitre 6.2.2.2 « éléments structurants » à la page 265 de l'étude d'impact environnemental : « [...] Le territoire est desservi par divers axes de communication qui ont une incidence directe sur la perception du territoire. Le territoire d'étude est structuré par un maillage principal formé des axes de circulation primaire (A26, RD977, RN44 et RN4) et par un maillage secondaire formé des axes transversaux et de desserte. »

-au chapitre 6.3.1.4 « infrastructures » à la page 270 de l'étude d'impact environnemental : « [...] L'autoroute A26 est également identifiée comme axe sensible, par son passage direct au sein de la zone d'implantation ».

-au chapitre « transport et flux » à la page 28 du Résumé Non Technique : « [...] Les distances de sécurité prises le long des routes sont : pour l'autoroute A26, la SANEF demande un recul valant la hauteur totale de l'éolienne plus 30 mètres ».

-au chapitre « les routes principales » à la page 41 du Résumé Non Technique : « [...] L'autoroute A26 complète ce réseau primaire sur un axe nord-sud traversant les étendues cultivées, en partie encaissée entre deux grands talus mais surplombant également régulièrement la plaine. [...] Seule l'A26 permet des perceptions au droit du projet et au sein d'un contexte se densifiant. Les autres axes majeurs sont peu ou pas impactés par ce projet ».

2.7.3 Plans

24^{ème} demande : La taille des caractères du plan d'ensemble ne permet pas de rendre convenablement lisibles les numéros des parcelles cadastrales concernées par le projet. Ce problème se retrouve également sur les plans techniques, plan de situation, on peut même noter l'absence de cette donnée sur les plans masse.

Réponse :

La taille des caractères et les numéros des parcelles cadastrales ont été repris sur les plans d'ensemble, techniques, de situation, de masse.

25^{ème} demande : Les choix et contrastes des linéaires sont à améliorer sur l'ensemble des plans. En particulier, le réseau électrique peut parfois être confondu avec les limites parcellaires.

Réponse :

Le choix et le contraste des linéaires du réseau électrique et des limites parcellaires ont été différenciés sur les plans d'ensemble, techniques, de situation, de masse.