

Préfecture de la Haute-Marne
Direction de la Réglementation des Collectivités
locales et des Politiques Publiques
Bureau des Réglementations et des Elections
89 rue Victoire de la Marne
52011 CHAUMONT Cedex

Fontain, le 08 décembre 2017

A l'attention de Mme Isabelle KERROUCHE

Objet : DAU du parc éolien du Sud-Vannier- transmission des compléments demandés

Madame,

Vous nous avez fait part de vos demandes de compléments concernant l'instruction de la Demande d'Autorisation Unique du parc éolien du Sud-Vannier par courrier en date du 20 février 2017.

Vous trouverez en annexe le détail des éléments complémentaires apportés par nos soins. Ce document reprend point par point vos demandes, avec pour objectif de simplifier la prise de connaissance et la vérification de ces compléments par vos services. Il comprend également un récapitulatif des modifications qui ont été apportées dans les différents volets de la DAU.

Vous souhaitant une bonne réception de ces éléments pour poursuivre l'instruction de notre dossier et obtenir au plus vite une recevabilité de cette demande, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sincères salutations.

Guillaume Leroy
Directeur Général



Annexe : *Détail des compléments à la DAU du parc éolien du Sud-Vannier*

P.J : *2 exemplaires papiers et 2 exemplaires informatiques de la DAU complétée
2 CD de l'Outil Galéole de visualisation des photomontages 360°*

Energies du Sud-Vannier SAS
20 avenue de la Paix
67000 STRASBOURG
SIREN 823 967 799

ANNEXE AU COURRIER DU 08/12/17

**DETAIL DES COMPLEMENTS AU DOSSIER DE
DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE
POUR LE PARC EOLIEN SUD-VANNIER**

INTRODUCTION

Le présent document reprend, pour chaque élément de complément demandé, la ou les page(s) du dossier modifié comportant les éléments attendus.

Pour certaines demandes, des informations ou explications plus détaillées permettent d'apporter une réponse sans toutefois remettre en question le dossier initial. Ces explications figurent également dans cette annexe.

TABLE DES MATIERES

GENERALITES.....	p3
ACOUSTIQUE.....	p3
VOLET PAYSAGER.....	p5
AVIFAUNE.....	p14
CHIROPTERES.....	p18
THEMATIQUE ENERGIE.....	p21
CONSOMMATION DU FONCIER AGRICOLE.....	p26

GENERALITES

« Au vu des emprises foncières (dossier administratif – page 19), le projet serait concerné par la commune de Champlitte (Haute-Saône). Il convient de vérifier ce point et si cela est confirmé d'être explicite quant à l'usage de ces parcelles. Cet élément pourra être déterminant dans la suite de l'instruction de votre demande. »

Le tableau de maîtrise des parcelles foncières présentait une coquille sur la localisation des parcelles.

Ce tableau a été corrigé et il est confirmé que toutes les parcelles du projet éolien se situent dans le département de la Haute-Marne.

Voir Dossier Administratif p27

Le plan réglementaire au 1/25000e (Article R.512-6) n'est pas à la bonne échelle (1/15000e).

Un plan au 1/25000^e (conformément à l'Article R.512-6) a été ajouté dans la pièce n°3 « Plans Réglementaires » du dossier de demande d'Autorisation Unique.

Voir Plans Réglementaires

ACOUSTIQUE

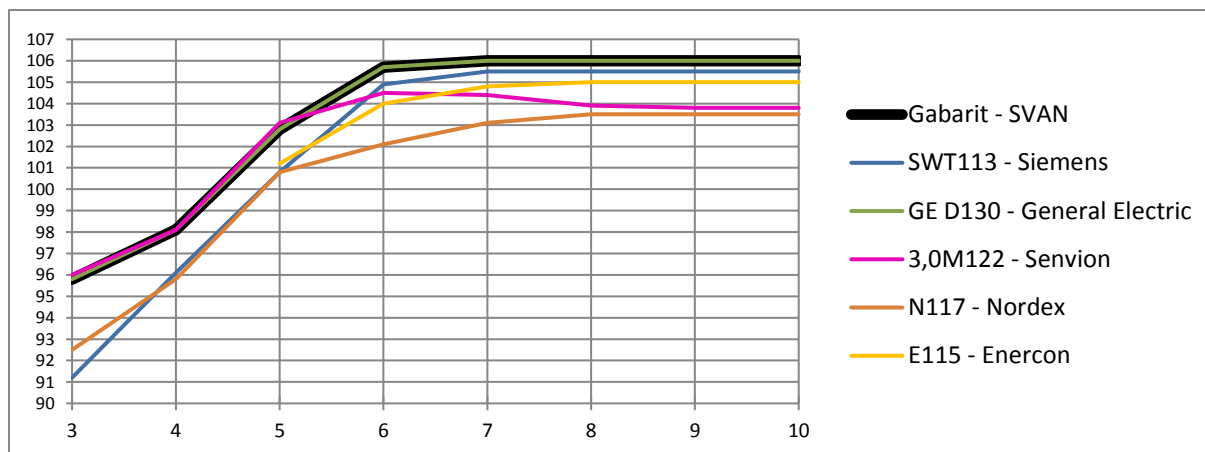
« Justifier que le modèle retenu pour la modélisation acoustique correspond au modèle présentant le scénario le plus pénalisant. »

A ce jour, le modèle de l'éolienne qui sera installée sur le projet n'est pas encore connu. Cependant, l'éolienne modélisée correspond à un gabarit déduit de caractéristiques proches de modèles existants et est représentatif des éoliennes actuelles. Ce gabarit permet d'englober les caractéristiques acoustiques de l'ensemble des éoliennes envisagées à ce jour pour le projet.

Les caractéristiques acoustiques retenues dans le cadre de l'étude acoustique sont ainsi reprises dans le tableau suivant (et correspondent aux caractéristiques de l'éolienne Général Electric GED130 – 3.2MW).

Éolienne Modélisée – Puissance Acoustique										
Fréquences	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
Nominal L _w (dB(Lin))	95.8	98.1	102.8	105.7	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0

Le graphique ci-dessous présente les différentes courbes acoustiques des machines envisagées pour ce projet.



Nous pouvons constater que le gabarit utilisé dans nos simulations (Gabarit SVAN en noir) est bien majorant et donc que nous nous sommes placés dans le cas le plus pénalisant (défavorable).

Pour rappel, une mise à jour de l'étude acoustique (impacts prévisionnels, plans de bridage éventuels, niveau de bruit sur le périmètre de l'installation et tonalité marquée) sera réalisée dès que le modèle d'éolienne qui sera installé sera connu. Par ailleurs, une campagne de réception post-installation sera effectuée dans les 6 mois après la mise en service du parc afin de s'assurer qu'il n'y a pas de dépassements des seuils réglementaires. Le cas échéant, un bridage des éoliennes sera mis en place afin de respecter les valeurs maximales autorisées. Cette campagne sera demandée dans l'arrêté préfectoral du projet. En effet, les différents arrêtés préfectoraux signés à ce jour comportent un paragraphe similaire à celui présenté ci-dessous.

Texte issu d'un arrêté ICPE :

« Une mesure de la situation acoustique sera effectuée, en respectant les dispositions de l'article 28 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations soumises à autorisation sous la rubrique 2980, dans un délai de six mois à compter de la date de mise en service des installations, puis tous les cinq ans, par un organisme qualifié ou une personne qualifiée. L'inspection des installations classées sera informée du choix réalisé.

Les mesures de niveaux sonores se font aux emplacements permettant d'apprécier au mieux le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones à émergence réglementée. Le choix de ces emplacements sera préalablement communiqué pour avis à l'inspection des installations classées. »

VOLET PAYSAGER

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

« Afin d'identifier, cartographier et décrire les parties de paysage déjà concernées par l'éolien, il convient de fournir une carte de visibilité des parcs éoliens existants, faisant figurer les monuments historiques et points de vue remarquables. »

A notre connaissance et si l'on s'en réfère aux données cartographiques disponibles sur les sites internet des DREAL Grand-Est et Bourgogne-Franche-Comté¹, aucun parc éolien n'est existant (c'est-à-dire construit) dans l'aire d'étude éloignée du projet Sud-Vannier.

Aucune réponse n'a donc pu être apportée à cette demande.

IMPACT SUR LES ELEMENTS SENSIBLES

« La carte de ZIV doit faire apparaître les éléments sensibles et/ou remarquables repérés dans le diagnostic (monuments historiques, points de vue particuliers...). Lorsqu'un des éléments remarquables ne fait pas l'objet d'une étude spécifique (par le biais a minima d'un photomontage montrant l'impact du projet sur cet élément), il doit être démontré que le projet ne produit pas d'impact paysager négatif sur cet élément remarquable. Cette démonstration doit être explicitée dans le dossier présenté. »

Une carte des Monuments Historiques étudiés en détail est présentée dans le Volet Paysager modifié et reprise dans l'Etude d'Impact sur l'Environnement.

Voir Volet paysager modifié et EIE, chapitre 5 Impacts § 5.2.2 Patrimoine p 190.

Que ce soit dans le Volet Paysager ou dans l'Etude d'Impact sur l'Environnement, chaque élément remarquable de l'aire d'étude éloignée a fait l'objet d'une étude visant à illustrer l'impact du projet éolien. Afin de rendre cette démonstration plus visible, un tableau a été ajouté à l'Etude d'Impact sur l'Environnement : il reprend pour chacun des éléments remarquables la distance à l'éolienne la plus proche, une synthèse de l'état initial, la visibilité sur la ZVI, la façon dont il est traité (photomontage, photo, photo aérienne) ainsi qu'une conclusion quant à la visibilité ou la co-visibilité avec le parc éolien Sud-Vannier.

Voir EIE Chapitre 5 Impacts, § 5.2.2 Patrimoine p188

¹ http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=EolienneLCPE&service=DREAL_Champ_Ard et http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/9/Energie_Climat.map

IMPACTS CUMULES

« L’avis de l’autorité environnementale du projet de parc éolien de Percey-le-Grand (département de la Haute-Saône) a été publié le 12 décembre 2016. Cette commune se situant dans le périmètre de l’étude, il convient de prendre en compte les effets cumulés avec ce parc au travers de la réalisation des cartes de zones d’influence visuelle (ZIV) et des photomontages.

Le parc éolien de Percey-le-Grand a été ajouté dans le contexte éolien local et a été pris en compte à la fois dans le Volet Paysager modifié et dans l’Etude d’Impact dans les effets cumulés, notamment au travers d’une carte de ZIV et de photomontages.

Voir EIE chapitre 2 Notions relatives à l’éolien §2.4 Contexte local p29, chapitre 5 Impacts § 7 Analyse des impacts cumulés p205 et suivantes et Volet Paysager modifié.

« De plus, les cartes présentées montrent des ZIV cumulées, sans qu’il soit possible d’apprécier dans quelle mesure le projet Sud-Vannier interagit avec les autres parcs existants ou en projet.

C’est pourquoi, afin d’évaluer les impacts cumulés avec les parcs éoliens construits et projets de parcs, les cartes des ZIV doivent être complétées en faisant apparaître pour chaque parc :

- *Les zones impactées uniquement par le projet à instruire,*
- *Les zones impactées uniquement par les parcs existants/projets de parc concernés,*
- *Les zones impactées à la fois par le projet à instruire et les parcs existants/projets de parc concernés.*

Une carte de synthèse doit faire apparaître :

- *Les zones impactées uniquement par le projet à instruire,*
- *Les zones impactées uniquement par les parcs existants/projets de parc concernés,*
- *Les zones impactées à la fois par le projet à instruire et les parcs existants/projets de parc concernés.*

Comme vu précédemment, il n’y a aucun parc existant au sein de l’aire d’étude éloignée.

Dans la première version du dossier, le Volet Paysager et l’Etude d’Impact sur l’Environnement comportaient cinq cartes de ZIV cumulées entre le projet Sud-Vannier et cinq projets présents dans l’aire d’étude éloignée. Ces cartes ne présentaient que les zones depuis lesquelles deux parcs étaient potentiellement visibles (sans notion de distance ou d’orientation).

Dans la version complétée du dossier, le Volet Paysager et l’Etude d’Impact sur l’Environnement présentent six cartes de ZIV cumulées entre le projet Sud-Vannier et cinq projets présents dans l’aire d’étude éloignée – le projet éolien de Percey-le-Grand a été ajouté à l’analyse. Ces cartes montrent, comme demandé, trois aplats de couleurs différentes : les zones depuis lesquelles seul le projet Sud Vannier est visible (en bleu), les zones depuis lesquelles seul l’autre projet étudié est visible (en jaune), les zones depuis lesquelles les deux projets sont potentiellement visibles (en violet).

Voir Chapitres Impacts cumulés du Volet Paysager modifié et EIE, Chapitre 5 Impacts § 7 Analyse des impacts cumulés p205 et suivantes et en particulier cartes 54 à 59, p 211 à 216.

La carte de synthèse n’a pas été produite dans la mesure où une telle carte n’offrirait qu’une représentation biaisée et très exagérée des secteurs de visibilité potentiels par rapport à la réalité. Une telle carte démultiplierait en effet les défauts d’une carte de ZVI en ne prenant pas en compte

l'éloignement, l'orientation des différents parcs, le nombre et la portion de chaque éolienne visible, les effets de masque du bâti ou de la végétation fine.

La lecture d'une carte de ZVI cumulés, déjà compliquée lorsqu'elle ne concerne que deux parcs éoliens, devient impossible avec un nombre plus élevé de projet. Il serait ainsi par exemple impossible de savoir si un point du territoire coloré en « cumul » est concerné par une vue potentielle sur une portion d'une éolienne de deux parcs éloignés ou sur l'ensemble des éoliennes de plusieurs parc proches puisque dans les deux cas la représentation cartographique serait exactement la même, alors que la réalité serait très différente. De même, il serait impossible de savoir si les vues potentielles sur plusieurs projets concernent un même champ de vision ou des champs de vision opposés d'une vue panoramique.

L'impact visuel cumulé entre le projet de parc éolien Sud Vannier et les autres projets de l'aire d'étude éloignée est donc illustré de manière beaucoup plus réaliste au travers de plusieurs photomontages répartis sur l'ensemble du territoire.

Voir Chapitres Impacts cumulés du Volet Paysager modifié et EIE, Chapitre 5 Impacts § 7 Analyse des impacts cumulés p205et suivantes et en particulier photomontages p 218 à 228.

PHOTOMONTAGES

« Compte tenu des effets cumulés mentionnés ci-avant et générés par le parc de Percey-le-Grand, les photomontages présentés par l'étude devront, le cas échéant, être complétés en prenant en compte ce parc »

Trois photomontages cumulés ont été actualisés de façon à prendre en compte le parc de Percey-le-Grand : n°25c, Pierrecourt, D17, sortie Sud, n° 29c, D67 au Nord de Montvaudon, n°42c, D7 entre Coublanc et Grenant.

Voir Volet Paysager modifié et Etude d'Impact sur l'Environnement, Chapitre 5 Impacts, § 7.4 Analyse des effets cumulés (p209).

« Afin de compléter l'analyse sur les sites et monuments, il convient de disposer d'un photomontage depuis la rue du Baron de l'Horme à Bussières-lès-Belmont (à partir de la vue 81 de l'étude paysagère), montrant simultanément l'église inscrite et le parc éolien dans l'alignement de la rue. »

Ce photomontage a été ajouté dans le Volet Paysager modifié.

Voir photomontage n° 40 dans le Volet Paysager modifié.

Afin de compléter l'analyse sur le cadre bâti, il convient de disposer des éléments suivants :

- *deux photomontages sur la commune de Frettes, un premier après le carrefour de la ED460 et la voie communale C2 et un second en sortie de village (RD 460),*
- *un photomontage depuis la route départementale du Nord de Broncourt (commune de Fayl-Billot), montrant simultanément le parc et le village,*
- *un photomontage au carrefour de la rue du Haut et de la Grande-Rue à Broncourt (commune de Fayl-Billot), montrant la vue depuis le cœur du village et notamment la vision simultanée de l'église et du projet de parc éolien.*

Ces quatre photomontages ont été ajoutés dans le Volet Paysager modifié.

Voir photomontages n° 13, 14, 31, et 32 du Volet Paysager.

Afin d'analyser l'impact du projet dans son environnement proche, il convient de fournir des photomontages rapprochés des éoliennes E1 à E3 et E4 à E9, dans leurs zones d'implantation.

Plusieurs photomontages rapprochés, réalisés depuis les parcelles agricoles des zones de projets sont présentés à titre d'illustration dans le Volet Paysager modifié.

En raison de limites techniques, ces photomontages ne sauraient être considérés avec le même degré de fiabilité que les autres photomontages de l'EIE, plus lointains ; il s'agit plus d'une illustration que d'une représentation exacte de ce que sera la réalité une fois le parc construit.

Les prises de vue très proches des éoliennes sont difficiles à caler précisément dans le logiciel de réalisation des photomontages (WindPro) en raison du manque d'éléments repérables à la fois sur la photo et sur la carte IGN (ex : croisement de route, clocher d'église, forme particulière d'un boisement) et de l'absence d'une ligne d'horizon à superposer à celle du MNT.

Par ailleurs, la proximité des éoliennes a pour conséquence une augmentation de l'angle vertical des prises de vue (panorama réalisé avec plusieurs photos en vertical) afin de montrer un maximum de leur hauteur, ce qui peut entraîner des déformations et un rendu final médiocre.

De plus, les aménagements (aire de grutage, accès) ne sont pas modélisés dans le logiciel de photomontage mais ajoutés ensuite à l'aire du logiciel Photoshop, il n'est donc pas possible de garantir leur taille, leur positionnement exact ni même leur aspect.

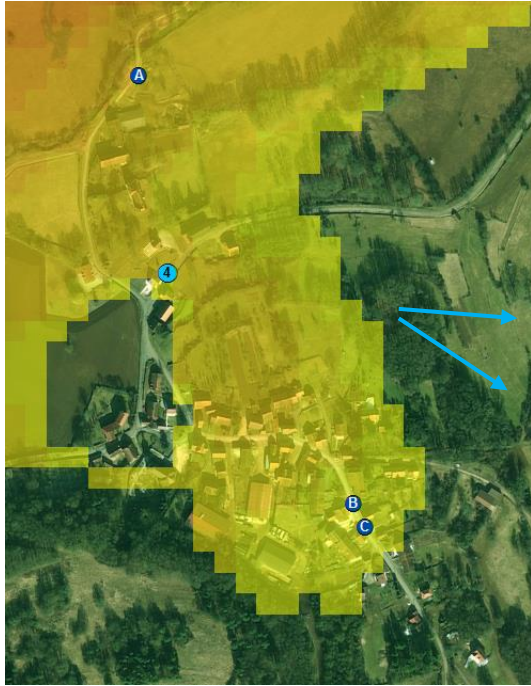
Voir Volet Paysager modifié, § 3.5 Analyse à l'échelle du site p176

Par ailleurs, deux photomontages méritent d'être repris :

- *le photomontage n°4 : point de vue depuis la sortie du Bourg de Saulles, au Nord, en direction de la Ferme des Noues,*
- *le photomontage n°12 : vue depuis la sortie de Frettes à l'Est.*

Saulles

D'après la ZIV (voir illustration ci-après et carte de ZIV dans le Volet Paysager), le village de Saulles est concerné par une visibilité potentielle sur une (jaune) à 3 (orange) éolienne(s) du projet Sud-Vannier. La ZIV a été réalisée sans tenir compte du bâti ni de la végétation limitrophe du village. Ainsi, le photomontage 4 présenté dans le Volet Paysager (localisé sur l'illustration ci-dessous) est positionné dans une des zones de visibilité potentielle maximale à l'échelle du village (trois éoliennes). Dans la réalité, comme le montre le photomontage n°4, aucune éolienne n'est visible en raison du masque de la végétation. Malgré plusieurs essais, aucun point de cette portion de route ne permet d'avoir de vue sur le projet.



Projet Sud-Vannier :
 6 éoliennes à environ 3 km à l'Est
 3 éoliennes à environ 5 km au Sud-Est

*-Image aérienne du village de Saulles-
 -ZIV : de 1 (jaune) à 3 (orange) éoliennes potentiellement visibles-
 -Localisation du photomontage 4 et des autres points de vue-*

D'autres points de vue ont été testés :

- à l'écart du bâti, depuis la rue de Champ Devant, après le château, la ZIV montrant également une zone de perception potentielle de 3 éoliennes (point A),
- depuis des trouées du bâti dans la rue principale (points B et C).



Point A, rue Champ Devant : Photomontage / esquisse

Depuis le point de vue A, la végétation arborée relativement dense masque la vue sur les éoliennes.



Point C, Rue Principale : photo



Point B, Rue Principale : photo

Dans la rue principale, des photos ont été prises depuis des trouées dans le bâti continu qui borde la voie (points B et C). Dans les deux cas, la seule éolienne potentiellement visible est masquée par les boisements des versants de la colline des Planches, située entre le village et le projet.

Aucun point de vue du village de Saulles ne permet de voir les éoliennes : le relief masque l'essentiel du parc (seule une à trois éoliennes sont potentiellement visibles), et la végétation et le bâti masque le reste. **Aucune modification au dossier n'a donc été apportée : le photomontage n° 4 sur Saulles est maintenu tel quel dans le dossier.**

Frettes :

Aucun point de vue pris depuis les environs immédiats du photomontage 12 du dossier initial ne permettait d'avoir une vue plus dégagée sur le projet Sud-Vannier. Ce photomontage a donc été remplacé par un autre (même n°), situé à la sortie Est du village au niveau du lavoir et offrant une vue plus ouverte en direction des éoliennes de Tornay, situées à environ 2 km au Nord. Dans cet axe, les éoliennes sont en partie masquées par les reliefs boisés de la Côte aux Biques et de la Côte de Vau.

Voir Volet Paysager photomontage n°12

Enfin, les photomontages n° 7, 13, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 et 29 présentent des contrastes trop estompés. Les contrastes des éoliennes de ces photomontages méritent d'être accentués.

Pour rappel, le logiciel WindPro utilisé pour la réalisation des photomontages représente par défaut les éoliennes en fonction de la position du soleil au moment de la prise de vue (grâce aux informations de géolocalisation de la prise de vue). Il est également possible de déterminer un paramètre de nébulosité de façon à obtenir un rendu qui soit le plus réaliste possible. Les photomontages mentionnés ci-dessus présentent donc une vision correcte du parc éolien dans son environnement.

Cependant la couleur des éoliennes sur ces photomontages a été ajustée afin d'avoir une meilleure représentation de l'emprise visuelle des éoliennes dans leur environnement paysager, indépendamment du jour et de l'heure de la prise de vue ainsi que des conditions de nébulosité.

Voir Volet Paysager (et Etude d'Impact sur l'Environnement), photomontages n° 7, 15, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33

ENCERCLEMENT

Afin d'estimer l'effet d'encerclement produit sur les bourgs par le projet lui-même ou par combinaison du projet avec des parcs existants ou en projet, l'étude doit être complétée par des diagrammes d'encerclement pour chacun des bourgs potentiellement sujets à en effet d'encerclement. Cette analyse concerne l'ensemble des villages compris dans le périmètre délimité par les parcs Sud-Vannier, Vannier-Amance, Hauts de la Rigotte et la Roche-Quatre-Rivières et notamment les communes de Gilley, Tornay, Savigny, Genevrières, Valleroy, Voncourt, Poinson-lès-Fayl, Broncourt (Fayl-Billot), Pressigny, Farincourt et Bourguignon-lès-Morey.

Comme vu précédemment, il n'y a aucun parc existant au sein de l'aire d'étude éloignée.

Une analyse complémentaire des effets de la densité éolienne sur le cadre de vie des villages proches des projets de parcs Sud Vannier, Vannier-Amance, la Roche Quatre Rivières et les Hauts de la Rigotte a été menée et est présentée au chapitre « Analyse des impacts cumulés ».

Cette analyse s'appuie sur des photomontages à 360° réalisés par le bureau d'études spécialisés Ora-Environnement et des diagrammes illustrant la portion de champ visuel occupée par les éoliennes depuis chaque point de vue.

La conclusion de cette analyse est qu'il n'y a pas d'effet de saturation visuelle ou d'encerclement des villages, l'emprise visuelle des projets reste globalement faible : pour chaque point de vue étudié, l'ensemble des éoliennes des différents projets n'occupent qu'un angle restreint du champ de vision panoramique et un grand angle continu est maintenu sans éoliennes. La perception des projets est également modulée par la distance aux éoliennes : les différents parcs se situent sur différents plans du paysage, les plus lointains occupant ainsi une part plus réduite du champ de vision.

Voir Etude d'Impact sur l'Environnement, chapitre 5 Impacts § 7.4.5 Densité éolienne et cadre de vie, p 229 à 258.

« L'étude écologique met en évidence la fréquentation de la zone par plusieurs espèces protégées en période de nidification : Milan royal, Milan noir, Bondrée apivore, Faucon crécerelle, Buse variable, Pie Grièche écorcheur... Des passages migratoires significatifs ont également été observés, en particulier de Milan royal. »

L'expertise avifaunistique du projet éolien Sud-Vannier, menée par le bureau d'étude Sciences Environnement, précise dans sa partie « Impacts » :

- Concernant les risques de collisions de l'avifaune nicheuse (p 73 à 76) :
 - l'essentiel des oiseaux reproducteurs observés sur le site d'étude est peu ou pas sensibles aux risques de collisions éoliennes,
 - au regard de la biologie des espèces et des observations faites sur site ces risques de collisions sont modérés à faibles pour le Milan royal, le Milan noir et la Bondrée apivore avant la mise en place de mesures de réduction spécifiques (système de détection/effarouchement, arrêt des éoliennes après la fauche). Le risque est faible pour les autres espèces (patrimoniales ou non) présentant une sensibilité au risque de collisions : Cigogne noire, Faucon crécerelle, Buse variable et Epervier d'Europe,
- Concernant les autres impacts potentiels pour l'avifaune nicheuse (mortalité en phase chantier, perte d'habitats, effet sur la densité d'oiseaux, effet barrière, p 76 à 78) : l'impact sera faible et ne sera pas de nature à remettre en cause la bonne conservation des espèces.
- Concernant les risques de collisions de l'avifaune migratrice (p 78 à 81) :
 - l'essentiel des oiseaux (entre 93 et 95%) contactés lors des phases de migration sur le site d'étude est faiblement ou pas sensible aux risques de collisions éoliennes,
 - au regard de la biologie des espèces et des observations faites sur site, les risques de collision sont considérés comme faibles pour les oiseaux planeurs (y compris le Milan royal, qui majoritairement ne survole pas les zones d'étude).
- Concernant les autres impacts potentiels pour l'avifaune migratrice (perte d'habitat et effet barrière, p 81- 82) : l'impact sera faible et ne sera pas de nature à remettre en cause la bonne conservation des espèces.

Une fois considéré l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en place, les impacts du projet éolien Sud-Vannier sur l'avifaune nicheuse et migratrice est considéré comme faible (**voir tableau p 100-102 de l'expertise**).

Les mesures d'évitement et de réduction mises en place (et renforcée pour deux d'entre-elles voir ci-après) sont donc proportionnées aux impacts potentiels attendus : l'impact résiduel sur l'ensemble de l'avifaune pour toutes les phases du cycle biologique est donc faible.

« En l'absence de retours d'expérience concluants, la mise en place d'un système de détection/effarouchement ne peut pas être considérée comme une mesure parfaitement efficace. En outre, aucun élément ne justifie suffisamment le choix de mettre en œuvre cette mesure sur une partie des éoliennes. »

Le bureau d'études Sciences Environnement a précisé cette mesure et propose de l'appliquer à quatre éoliennes au lieu de trois (E4, E5, E6 et E9), en fonction de la distance aux zones de reproduction du Milan noir et de la Bondrée apivore, seules espèces présentant un risque de collision modéré à faible en période de nidification.

Une description et des premiers retours d'expérience d'un des dispositifs qui pourraient être installés sur les quatre éoliennes sont également présentés.

L'utilisation des systèmes de détection/effarouchement sur les éoliennes construites ou en construction se développe de façon à réduire les risques de collision pour l'avifaune. Ainsi le projet éolien du Pays-Jusséen, situé en Haute-Saône à environ 20 km au Nord-Est du projet Sud-Vannier en sera équipé. D'après l'avis de l'autorité environnementale du 13 novembre 2014, l'un des principaux enjeux du projet Pays-Jusséen concerne la période de migration post-nuptiale pour plusieurs espèces remarquables d'oiseaux (dont le Milan royal) qui utilisent le site comme zone de chasse et d'alimentation. L'enjeu Milan royal est fort. Les mesures de réduction du projet intègrent la mise en place d'un système de détection et d'effarouchement DT-Bird. L'arrêté préfectoral n° 2015-434 du 26 juin 2015 autorisant l'exploitation de ce parc reprend cette mesure dans son article 7 : « *les éoliennes E1, E4, E6, E7 et E8 sont équipées d'un système d'effarouchement qui sera activé durant la période de migration du Milan royal.* »

Cette mesure de réduction paraît donc tout à fait transposable au parc éolien Sud-Vannier, dont les risques de collisions sont faibles en période de migration et modérés à faibles pour le Milan royal, le Milan noir et la Bondrée apivore en période de nidification avant la mise en place de cette mesure de détection/effarouchement.

Enfin, il est rappelé qu'en fonction des résultats des suivis environnementaux réglementaires et des données analysées par les systèmes de détection/suivi de l'avifaune installés sur les éoliennes, il est possible pour le service des Installations Classées de prescrire, par un arrêté complémentaire, de nouvelles mesures si l'efficacité du dispositif mis en œuvre ne s'avérait pas suffisante.

Voir expertise ornithologique modifiée et EIE Chapitre 6 Mesures, § 4.2.4 En faveur de l'avifaune p 262.

« Concernant l'arrêt de certaines machines proches des prairies pendant 24h après la fauche, la principale difficulté de cette mesure est que sa bonne mise en œuvre repose essentiellement sur les agriculteurs et non sur l'exploitant du parc. Il convient donc de décrire plus en détails le dispositif prévu pour garantir que les agriculteurs informent systématiquement l'exploitant avant de procéder à la fauche et que cette information et cette bonne prise en compte soient tracées et vérifiables. En outre, les paramètres de cette mesure devront être mieux argumentés. Il conviendrait de l'étendre à toutes les éoliennes du secteur Ouest et d'augmenter sa durée. »

Cette mesure a été détaillée par le bureau d'étude Sciences Environnement, qui propose de l'étendre à 5 jours après la fauche. Les différents paramètres sont précisés et argumentés sur la base de travaux scientifiques publiés.

Par ailleurs, les parcelles de pelouses calcaires faisant l'objet d'une fauche et situées dans un rayon de 100 autour des éoliennes feront l'objet d'une convention spécifique (acte notarié) entre les exploitants

agricoles et l'exploitant éolien. En contrepartie d'une indemnisation financière, l'exploitant agricole s'engagera ainsi à prévenir l'exploitant éolien de la date de fauche plusieurs jours avant.

Une mesure similaire d'arrêt des éoliennes au moment de la fauche a été proposée et reprise pour le projet « Rougemont Baume-les-Dames » dans le Doubs. Ainsi dans l'arrêté préfectoral complémentaire n°20150724001 du 24 juillet 2015, l'article 2.3 précise que « *Pour les éoliennes E14bis et E15bis implantées en prairie de fauche, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour être tenu informé la veille de la date de fauche de la parcelle contiguë à l'aire de grutage de chaque éolienne. L'arrêt de chaque éolienne concernée doit être réalisé de 10h à 18h. L'exploitant assure la traçabilité des arrêts effectués et la tient à la disposition de l'inspection des installations classées.* »

Voir expertise ornithologique modifiée et EIE Chapitre 6 Mesures, § 4.2.4 En faveur de l'avifaune p 262.

« Au regard des enjeux du secteur et des mesures d'évitement et de réduction proposées, l'absence de risque de mortalité d'individus d'espèces protégées n'est pas démontrée. En l'état du dossier, l'exploitation du parc nécessite une dérogation à la réglementation sur les espèces protégées. Pour qu'elle telle dérogation puisse être accordée, il conviendra de démontrer l'absence de solution alternative (ce qui suppose la mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement et de réduction possibles) et proposer des mesures de compensation garantissant le maintien de l'état de conservation des populations concernées. »

Pour rappel, d'après le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (Décembre 2016) et cf le décret du 29 décembre 2011, les mesures ont pour objet « d'éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement [...] et réduire les effets n'ayant pu être évités. » et non de « garantir l'absence d'impact du projet sur les espèces protégées ».

Les mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet éolien Sud-Vannier, et renforcées suite à la présente demande de complément (voir plus haut), sont proportionnées aux enjeux définis à l'issue de l'expertise avifaunistique.

Dans cette expertise avifaunistique le bureau d'études Sciences Environnement argumente contre la nécessité de produire une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées :

« Après proposition des mesures d'évitement et de réduction, les impacts attendus du projet de Sud Vannier peuvent dans leur intégralité être considérés comme faibles à nuls, soit non significatifs pour l'ensemble de l'avifaune étudiée.

Les habitats concernés par le projet (cultures, prairies sèches améliorées) sont par ailleurs assez peu favorables à l'avifaune de manière générale et suffisamment disponibles aux environs immédiats de ce dernier pour permettre aux espèces perturbées de se reporter sur des milieux équivalents à ceux perdus. Aucun site de reproduction pérenne ne sera non plus altéré par le projet.

Ainsi, le projet de Sud Vannier ne remettra pas en question le bon accomplissement du cycle biologique des espèces répertoriées sur le site d'étude et ne remettra pas non plus en question le bon état de

conservation de leurs populations. En ce sens, aucune demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées n'est nécessaire. »

L'expertise ornithologique a été complétée avec les hivernants.

Voir Expertise ornithologique complétée et Etude d'Impact sur l'Environnement Chapitre 4, Etat initial § 3.3.1 Hivernage p 78, Chapitre 5, § 2.3.4 Impacts sur les hivernants p 150, Chapitre 10 Méthodes §1.2 Volet Faune-Flore p 311.

CHIROPTERES

« Est présentée comme une mesure d'évitement l'implantation des éoliennes à plus de 50 m des lisières. La recommandation retenue par le SRE est de maintenir les éoliennes éloignées de plus de 200 m des espaces boisés. Dans le cas présent, toutes les éoliennes sont placées à moins de 100 m d'une lisière, notamment dans le secteur Est où les machines sont implantées dans ce qui s'apparente à une clairière. »

Les éoliennes prendront place dans des systèmes cultureux (cultures (E3 à E9) et prairies sèches améliorées (E1 et E2)) : d'après l'expertise menée par le Bureau d'études Calidris, ces milieux, dépourvus d'éléments arborés et très peu fréquentés par les chiroptères, ne présentent pas d'intérêt particulier pour la conservation locale des populations de chiroptères. D'après les inventaires de terrain, l'activité des chauves-souris au sol est faible, pour la Pipistrelle commune, à très faible, pour les autres espèces (voire anecdotique pour certaines d'entre-elles, voir expertise et EIE). L'activité est également très faible en altitude, quelle que soit l'espèce.

Concernant la distance aux lisières, le rapport d'expertise (p98) s'appuie sur des études récentes (dont certaines proches géographiquement) pour argumenter le fait que l'activité des chiroptères ne décroît plus significativement au-delà d'une distance de 50 m. Les cinq points d'écoute courts réalisés en lisière de boisement ont mis en évidence une activité de chasse faible à modérée, dominée par la Pipistrelle commune. Aucune activité de déplacement ou de transit n'a été constatée.

Ainsi, au vu de la bibliographie et des observations sur site, c'est donc cette distance de 50 m, au-delà de laquelle l'influence de la lisière n'est plus significative, qui a été retenue comme minimale pour l'implantation des éoliennes du projet Sud-Vannier (**voir tableau ci-après, repris de l'expertise p 127**). Ainsi, seule une éolienne se trouve à 50 m d'une lisière (E9), 4 à une distance comprise entre 50 et 100 m (E1, E2, E3 et E7), 2 à une distance comprise entre 100 et 200m (E5 et E8) et deux à 200m ou plus (E4 et E6).

Tableau de distance aux lisières	
Eolienne	Distance mât/Lisière
Zone de Tornay	
E1	70 m
E2	65 m
E3	65 m
Zone de Belmont	
E4	225 m
E5	110 m
E6	200 m
E7	65 m
E8	110 m
E9	50 m

En raison de l'implantation des 9 éoliennes dans les milieux les moins fonctionnels de la zone d'étude pour les chiroptères (cultures et prairies artificielles), à une distance minimale de 50 m des lisières forestières, de la très faible activité observée sur site au sol et notamment sur les points d'écoute les plus proches des lisières et en altitude, de l'ensemble des résultats de l'analyse spécifique menée (expertise annexée à l'EIE), il apparaît que le projet Sud Vannier est compatible avec la conservation

locale des populations de chiroptères. Il est à noter par ailleurs que l'ensemble des systèmes de haies présents sur site, pouvant servir de corridor de déplacement aux chiroptères, seront préservés.

NB : D'après le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (Décembre 2016) : Le SRE n'est pas prescriptif. L'article L. 515-44 du code de l'environnement, prévoit : « l'autorisation d'exploiter tient compte des parties du territoire régional favorables au développement de l'Energie éolienne définies par le schéma régional éolien mentionne au 3° du I de l'article L. 222-1, si ce schéma existe. » Il n'y a donc pas d'obligation de conformité au SRE, mais seulement une obligation de ne pas ignorer le SRE.

« Afin de garantir l'absence d'impact du projet sur les espèces protégées, il conviendra de compléter l'étude par des écoutes réalisées à hauteur des pales à l'emplacement des futures éoliennes et, en tout état de cause, prévoir la mise à l'arrêt des éoliennes lorsque les conditions sont favorables à l'activité des chauves-souris. »

Un système d'enregistrement automatisé (détecteur/enregistreur Anabat équipé d'un micro placé à une hauteur de 50 m) a été installé sur le mât de mesures anémométriques (zone de Belmont). Les enregistrements ont débuté le 8 juillet 2016 et se sont terminés le 3 juillet 2017, ce qui représente 2356h d'enregistrements nocturnes englobant l'ensemble des trois phases biologiques de ce groupe d'espèces. L'analyse de ces écoutes en altitude a été ajoutée dans l'Etude d'Impact sur l'Environnement.

Ces mesures d'activité des chiroptères en altitude viennent confirmer le faible intérêt de la zone de projet pour ce groupe d'espèces.

Voir chapitre 4 Etat Initial § 3.4. Chiroptères (p82, 91-92), chapitre 5 Impacts, § 2.4 Impacts sur les chiroptères (p153-157), Chapitre 10 Méthodes §1.2 Volet Faune-Flore p 311 ; les données brutes de ces enregistrements sont présentées en Annexe de l'EIE.

L'Etude d'Impact sur l'Environnement présentent plusieurs mesures en faveur des chiroptères :

- mesures d'évitement des milieux les plus fonctionnels et de distance aux lisières boisées (> à 50m),
- mesures de réduction distance d'au moins 45m entre le bas des pales et le sol, évitement de la re-végétalisation du pied des éoliennes et de l'éclairage nocturne du parc.

Deux mesures de réduction supplémentaires en faveur de ce groupe ont été ajoutées :

- Plan de régulation des éoliennes (mise en drapeau des pales) en dessous de 3m/s, à partir d'une température de 10° Celsius, du premier mai au 31 octobre. De cette façon, le rotor ne tourne pas aux vitesses de vent les plus faibles, qui sont les plus favorables aux chauves-souris, réduisant ainsi le risque de collision.
- Rendre inaccessible les cavités au niveau de la nacelle des éoliennes pour empêcher l'entrée des chauves-souris au sein de celles-ci. En effet, ces cavités pourraient être utilisées par les chiroptères comme des gîtes.

En raison de la confirmation par les écoutes en altitude du faible intérêt de la zone pour les chiroptères, ces mesures apparaissent comme suffisantes pour garantir que le projet Sud-Vannier ne remettra pas en cause la conservation locale des espèces de chauves-souris observées sur le site. Aucune mesure de bridage supplémentaire n'est proposée.

Voir EIE Chapitre 6 Mesures, § 4.2.5 En faveur des chiroptères p 311.

NB : D'après le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (Décembre 2016) et cf le décret du 29 décembre 2011, les mesures ont pour objet « d'éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement [...] et réduire les effets n'ayant pu être évités. » et non de « garantir l'absence d'impact du projet sur les espèces protégées ».

THEMATIQUE ENERGIE

CONSISTANCE DES INSTALLATIONS CONNEXES

« Les installations connexes du présent projet (postes de livraison, réseau électrique interne) sont présentées comme si le raccordement se réalisait sur un poste source du réseau public, ce qui n'est pas en adéquation avec le statut privé du poste. D'ailleurs, dans le dossier d'approbation du poste de la Rigotte, il est indiqué que « Le poste de transformation constitue une interface entre le réseau public de transport (RPT) à 225 kV de RTE et les réseaux internes du ou des producteurs d'électricité ». La consistance des installations connexes, qui font partie du projet autorisé en application des dispositions de l'article 3 du décret n° 2014-450 du 2 mai 2014, est à clarifier. »

Les chapitres **3 - Présentation du projet éolien § 141 Le raccordement électrique** ainsi que le chapitre **10 § 8 Compatibilité avec le Schéma Régional de Raccordement des Energies Renouvelables** ont été modifiés pour correspondre à l'état actuel et futur des possibilités de raccordement sur le réseau public de transport. Ainsi, au chapitre 10 – 8 sont listées les capacités des postes sources à proximité du projet offrant des possibilités de raccordement. Il est également précisé que ces solutions de raccordement pourront être optimisées avec la révision des S3REnR résultant des objectifs fixés dans les futurs SRRADET des régions Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté. A ce jour, le poste de raccordement privé de la Rigotte n'est pas construit et est lié à la construction des projets éoliens de Vannier-Amance et des Hauts de la Rigotte, projets autorisés en recours contentieux. Ce poste ne constitue donc pas une solution de raccordement à ce stade.

Voir EIE chapitre 3 - Présentation du projet éolien § 141 Le raccordement électrique p38 et chapitre 10 § 8 Compatibilité avec le Schéma Régional de Raccordement des Energies Renouvelables p 305

ELEMENTS PRESENTES SUR LE RESEAU INTERNE

« Le dossier devra être complété en prenant en compte les commentaires suivants :
Une dissémination des éléments relatifs au réseau interne dans les différentes pièces du dossier,

Les éléments relatifs au réseau interne sont présentés en suivant le plan standard des dossiers.

- Une incohérence dans le schéma de raccordement électrique des installations (étude d'impact – page 30, étude de dangers – page 35)

Cette incohérence a été corrigée dans les différents dossiers de la demande d'autorisation unique. Le raccordement du projet est bien présenté sur les postes sources publics.

- L'absence d'un schéma électrique unifilaire qui permettrait d'avoir des informations précises et fiables sur la section des câbles, leur nature, leur longueur,

Les schémas électriques unifilaires du parc sont présentés ci-après. Sur ces schémas, sont indiqués également les sections de câbles, leur nature ainsi que les longueurs. A noter qu'à ce jour nous ne connaissons ni la puissance unitaire des machines, ni le nombre de machine qui sera accepté. De ce fait, de légères modifications (notamment des sections de câbles) pourront avoir lieu lors de la construction du projet.

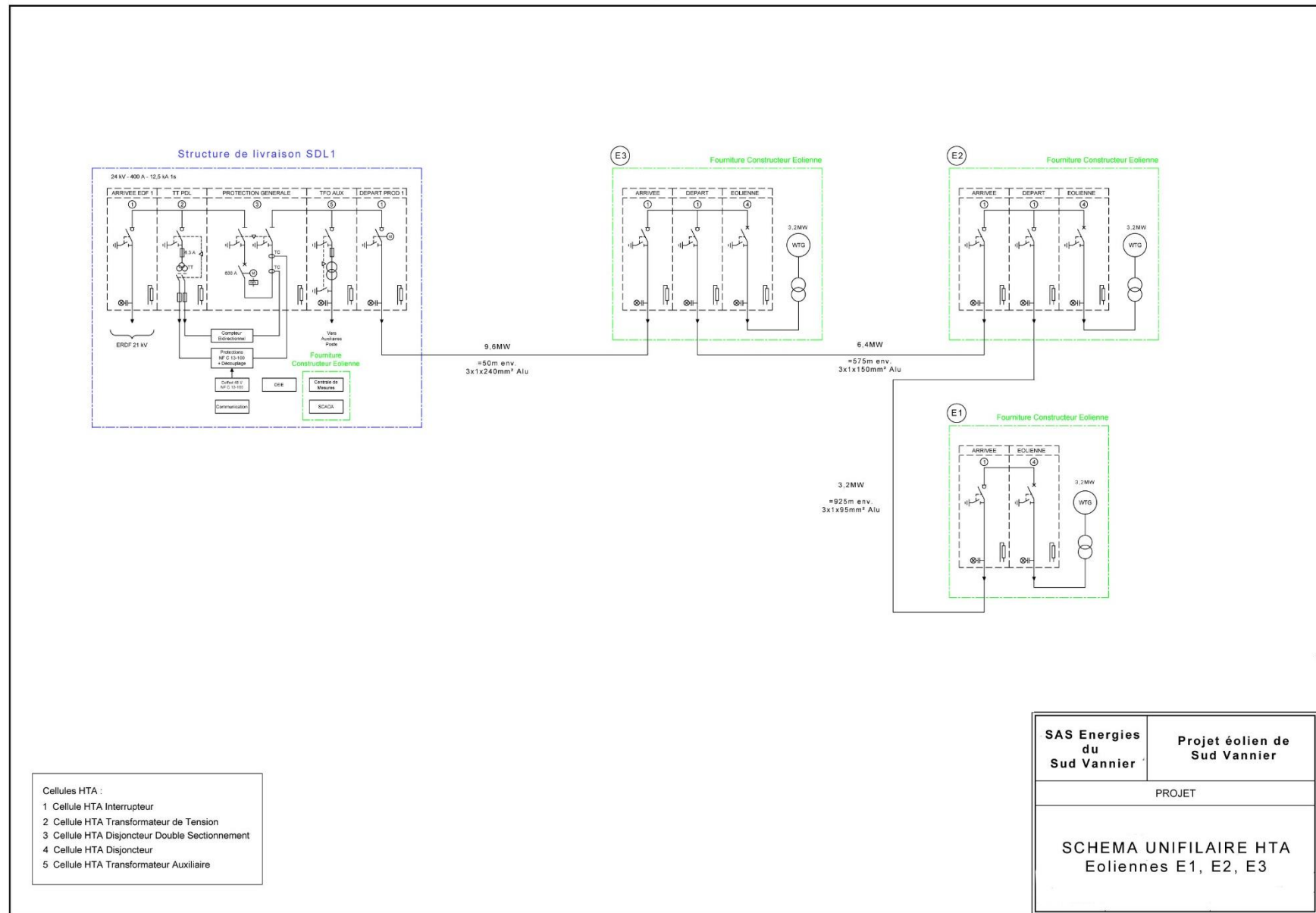


Schéma unifilaire pour la partie E1, E2 et E3

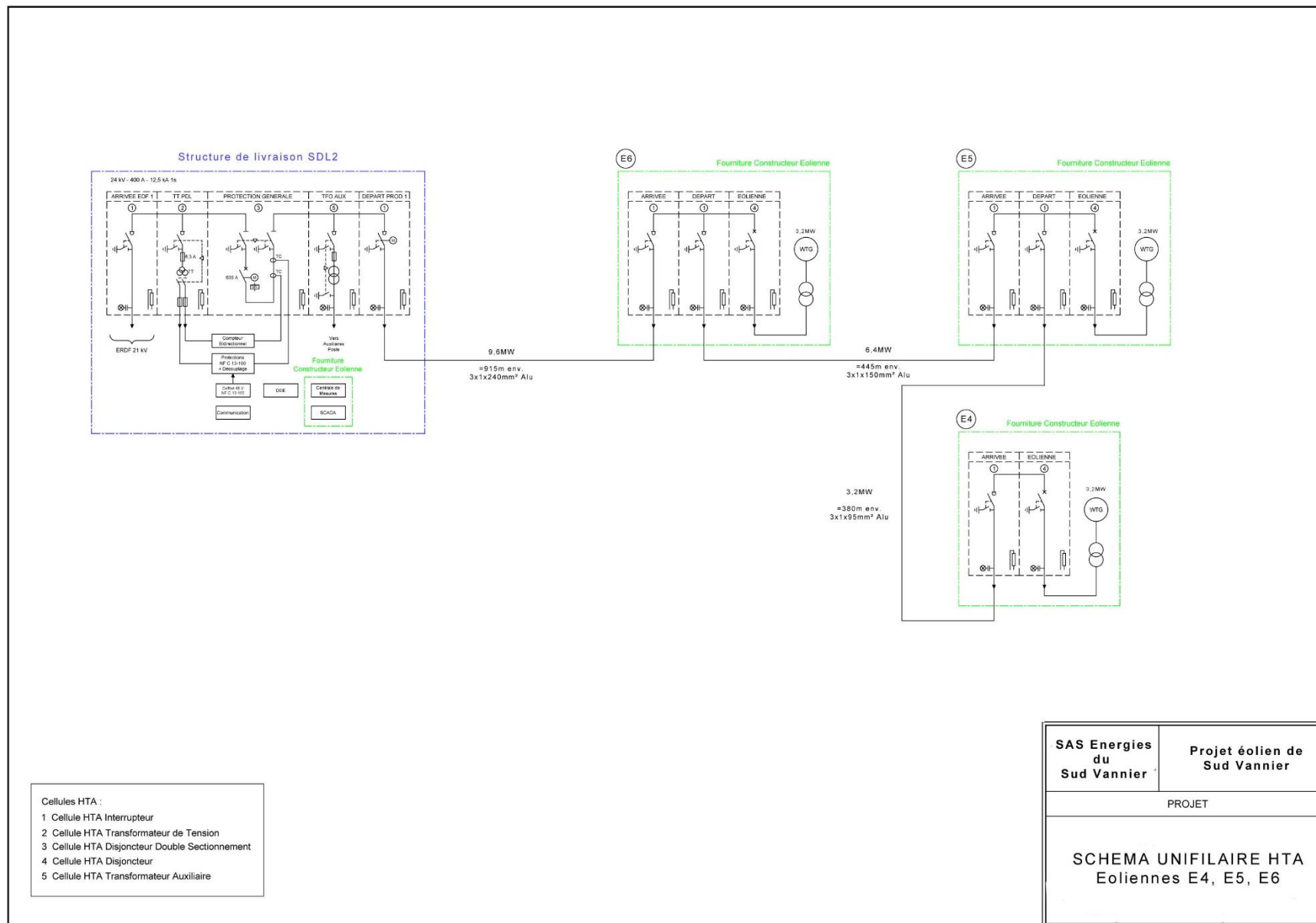


Schéma unifilaire pour la partie E4, E5 et E6

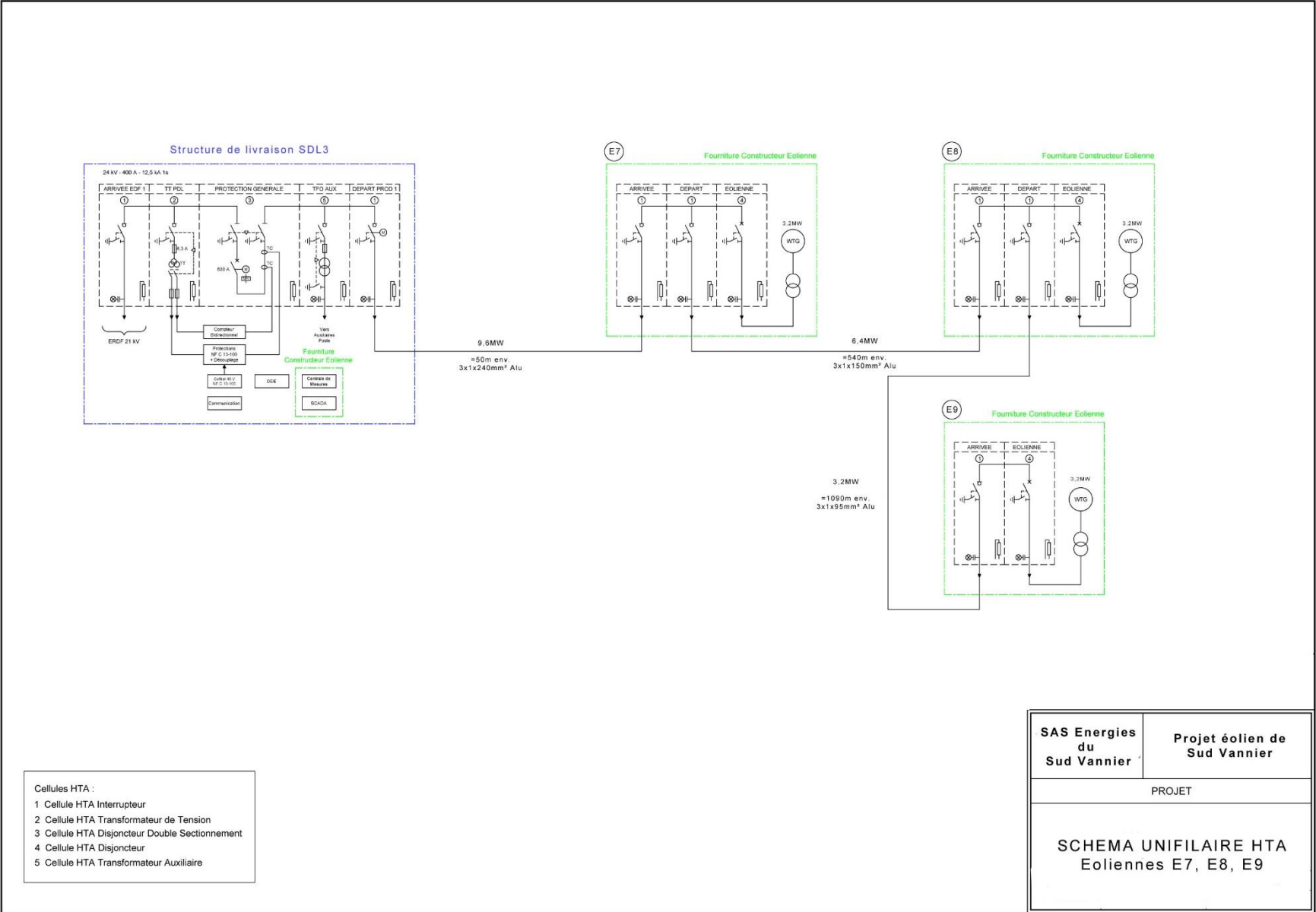


Schéma unifilaire pour la partie E7, E8 et E9

- *Un plan de situation au 1/15000^e non fourni à l'échelle indiquée, et une visualisation très difficile du tracé des câbles sur les plans au 1/2000^e.*

Un plan au 1/25000^e (conformément à l'Article R.512-6) a été ajouté dans la pièce n°3 « Plans Réglementaires » du dossier de demande d'Autorisation Unique. Par ailleurs, la visualisation du tracé des câbles a été renforcé sur les plans au 1/2000^e (Plans réglementaires et Plans de masse de la construction).

Voir Plans réglementaires

CONSOMMATION DU FONCIER AGRICOLE

« Afin de permettre la présentation en Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, agricoles et Forestiers (CDPENAF) des impacts du projet sur les espaces agricoles, naturels et forestiers, le dossier doit être complété pour préciser les surfaces de consommation induites, temporaires et permanentes, aussi bien concernant les plateformes que les voies d'accès créées. »

Ces informations étaient déjà disponibles dans le **Chapitre 5 Analyse des impacts du projet, paragraphe 3.2.1 Activités économiques** :

- Phase Travaux : « La surface agricole maximale utilisée lors des travaux de construction se compose des aires de grutage soit 2,25ha (9 fois 25 ares) ainsi que des chemins d'accès créés en milieu agricole (1565m * 6m, soit 0,94 ha), soit 3,19ha au total. »
- Phase Exploitation : « L'impact du parc éolien sur les activités agricoles se limite à une perte de surface agricole utilisée (SAU) de l'ordre de 3,19 ha (2,25 ha pour les 9 plateformes et 94 ares d'accès). A titre de comparaison, la SAU totale des communes de Belmont et Tornay est de 627 ha ; la perte de SAU est donc de l'ordre de 0,5%. »

La consommation de foncier agricole est la même pour la phase de travaux (temporaire) et la phase d'exploitation (permanente) et correspond à la surface des aires de grutage et des chemins d'accès créés, soit 3.19 ha au total, répartie sur les deux zones de projets (6 éoliennes à Belmont et 3 à Tornay).

Par conséquent, il n'a pas été apporté de précision supplémentaire dans le corps du dossier.

Voir EIE chapitre 5 Impacts § 3.2.1 Impacts sur les activités économiques p164