

REPUBLIQUE FRANCAISE

**ENQUÊTE PUBLIQUE MENEÉ SUR LA DEMANDE D'AUTORISATION
D'EXPLOITER UN PARC EOLIEN COMPOSÉ DE
9 AÉROGÉNÉRATEURS ET DE 3 POSTES DE LIVRAISON**

PRÉSENTÉE PAR SOCIÉTÉ « ÉOLIENNES DU SUD ARRAGEOIS »

**SUR LES COMMUNES DE CROISILLES,
HENINEL ET SAINT-MARTIN-SUR-COJEUL (62).**

REFERENCES:

-ORDONNANCE N°E18000135/59 EN DATE DU 18/09/2018 DE MR LE PRÉSIDENT DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE LILLE,

-ARRETE D'ORGANISATION D'ENQUETE DCPAT-BICUPE-SIC-LL-N° 2018-258 EN DATE DU 8/10/2018 DE MR LE PREFET DU PAS DE CALAIS.

PROCES VERBAL DES CONCLUSIONS.

Destinataires :

- Mr le Président du Tribunal Administratif de Lille.
- Mr le Préfet du Pas de Calais.

LOCON le 5 Janvier 2019.

Le Commissaire Enquêteur

Hervé Touzart.



SOMMAIRE.

<i>I – <u>SYNTHESE DU PROJET.</u></i>	<i>p 3</i>
<i>10. Généralités sur le projet</i>	<i>p 3</i>
<i>11. L'étude d'impacts</i>	<i>p 3</i>
<i>110. Etat initial de l'environnement</i>	<i>p 3</i>
<i>111. Variante 5</i>	<i>p 6</i>
<i>112. Impacts et effets cumulés</i>	<i>p 6</i>
<i>113. Les principales mesures</i>	<i>p 10</i>
<i>II – <u>LES CONCLUSIONS DE L'ENQUETE</u></i>	<i>p 19</i>
<i><u>20. Les observations du public, les réponses d'EDF suivies de l'avis du CE</u></i>	<i>p 20</i>
<i>-Bilan statistique de l'enquête</i>	<i>p 20</i>
<i>-Effets d'encerclement et de saturation</i>	<i>p 21</i>
<i>-Avis du CE sur l'encerclement et la saturation</i>	<i>p 34</i>
<i>-Acoustique, balisage, effets sanitaires</i>	<i>p 35</i>
<i>-Thématique faune</i>	<i>p 39</i>
<i>-Les questions diverses</i>	<i>p 44</i>
<i>-Thématique Information, publicités, dossier</i>	<i>p 47</i>
<i>-La politique énergétique et environnementale</i>	<i>p 50</i>
<i>-L'intérêt économique et écologique des éoliennes</i>	<i>p 53</i>
<i><u>21 – Les conclusions générales de l'enquête.</u></i>	<i>p 53 à p55</i>

1. SYNTHESE DU PROJET D'EDF EN.

10. Généralités sur le projet.

La société « Eoliennes du Sud Arrageois » demande l'autorisation d'exploiter un parc éolien :

- composé de neuf aérogénérateurs,
- et de trois postes de livraison,
- sur les communes de Croisilles, Heninel et St Martin sur Cojeul.

Ce site se trouve à une dizaine de kilomètres au sud-est de la ville d'Arras.

L'aire d'étude immédiate du projet concerne les communes de Chérisy, Croisilles, Hénel, Fontaine-lès-Croisilles et Saint-Martin-sur-Cojeul, dans le département du Pas-de-Calais, en région Hauts-de-France.

Les communes d'Hénel et de Saint-Martin-sur-Cojeul appartiennent à la Communauté Urbaine d'Arras tandis que celles de Chérisy, Croisilles et Fontaine-lès-Croisilles appartiennent à la Communauté de communes du Sud-Artois.

En réalité, il s'agit de l'extension du parc éolien existant « les crêtes d'Hénel » comportant 3 machines actuellement.

La société « EDF EN France » est le maître d'œuvre du projet éolien. La société « Eoliennes du Sud-Arrageois » est la société demanderesse des autorisations administratives et en sera l'exploitante.

Les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent sont soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Une première demande d'Autorisation Unique avait été déposée le 22 décembre 2016. Le présent dossier étant un complément, il a été réalisé conformément à la législation en vigueur à la date de dépôt de la demande initiale.

Il s'agit donc ici d'une version modifiée de l'étude d'impact sur l'environnement, prenant en compte les remarques de la demande de compléments adressée à EDF-EN, en date du 3 avril 2017.

11. L'étude d'impact.

110. L'état initial de l'environnement.

1100. Milieu physique

L'analyse de l'état initial du milieu physique a permis de mettre en évidence les caractéristiques suivantes :

- le projet prend place sur le vaste plateau de l'Artois dont les altitudes peu élevées ne varient que légèrement, entre 45 m au nord-est de l'aire d'étude éloignée, et 150 m, au sud-ouest de celle-ci,
- l'altitude du site éolien est comprise entre 58 et 108 mètres, avec des ondulations entrecoupées de petits vallons. Un des enjeux du projet sera de respecter la topographie générale du territoire ;

- l'aire d'étude immédiate est géologiquement caractérisée par des plateaux limoneux du Pléistocène (de composition argilo-sableuse) et des craies du Sénonien qui alternent avec les sables et alluvions des vallées.

- L'aire d'étude éloignée est parcourue par la Scarpe et la Sensée, d'orientation générale sud-ouest /nord-est. Aucun cours d'eau d'importance n'est rencontré au cœur de l'aire d'étude immédiate, la Sensée s'écoulant sur sa limite au sud-est.

- Le SDAGE Artois-Picardie pour la période 2016 à 2021 est en cours d'approbation après les consultations institutionnelles et du public. Selon le SDAGE actuellement en vigueur (2009-2015), le projet prend place dans le secteur de la rivière de la Scarpe, classé en zone vulnérable.

- le SAGE du bassin versant de la Sensée est actuellement en cours de réalisation. Les objectifs du SAGE visent à protéger la ressource en eau et à retrouver une qualité des cours d'eau et des zones humides. Le projet ne doit pas remettre en cause les objectifs.

- L'aire d'étude immédiate est concernée à la marge par le périmètre de protection éloigné du captage de Fontaine-lès-Croisilles, qui n'est plus exploité ;

- le risque inondation se cantonne aux vallées du Cojeul et de la Sensée, qui encadrent au nord-ouest et au sud-est l'aire d'étude immédiate. Des PPRn ont été prescrits en 2001 et 2003 mais n'ont pas été réalisés. La majeure partie de l'aire d'étude immédiate n'est cependant pas soumise à ce risque et ces zones devront être évitées pour l'implantation des éoliennes ;

- concernant les mouvements de terrain, il existe un aléa retrait gonflement des argiles de niveau "moyen" et même ponctuellement « fort » sur certaines parties de l'aire d'implantation possible du projet. Un diagnostic géotechnique préalable sera requis au droit des aménagements prenant éventuellement place en zone d'aléa modéré.

1101. Milieu naturel.

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun zonage d'inventaire, de gestion contractuelle ou de protection réglementaire du patrimoine naturel.

Dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate, quatre ZNIEFF de type I, deux ZNIEFF de type II et cinq Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont répertoriés.

Ces espaces listent certaines espèces potentiellement sensibles (rapaces nicheurs) à l'activité « éolienne ».

Aucun site Natura 2000 n'est signalé dans un rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude immédiate du projet Sud-Arrageois n'est concernée par aucune continuité écologique majeure citée au Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Nord-Pas-de-Calais. Seule la rivière de la Sensée, présente en limite sud, représente un corridor fluvial avéré à remettre en bon état.

Les relevés floristiques révèlent la présence de 190 espèces au sein de l'aire d'étude immédiate. Toutes présentent des enjeux de niveau faible. L'une d'entre elles est néanmoins protégée au niveau régional : le Panicaut champêtre.

S'agissant des espèces exotiques envahissantes, trois espèces ont été recensées (le Cornouiller soyeux, la Renouée du Japon, le Robinier faux-acacia) réparties en stations au sein de l'aire d'étude immédiate et ses abords.

Au total, 62 espèces d'oiseaux nicheurs ont été détectées au sein de l'aire d'étude rapprochée dont 34 au sein de l'aire d'étude immédiate. Au sein de cette zone,

sept espèces présentent des enjeux spécifiques régionaux de niveau au moins «moyen», il s'agit du Busard cendré (enjeu fort), Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Vanneau huppé, Bruant proyer, du Tarier pâtre et du Bruant jaune.

Les investigations ont permis de détecter à minima 9 espèces de chiroptères au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les activités de chacune d'elles sont globalement très faibles, très ponctuellement moyennes à importantes et liées à des attractivités temporaires pour la Pipistrelle commune. Les activités horaires moyennes sur les nuits échantillonnées sont quasiment toutes faibles.

1102. Milieu humain.

L'aire d'étude immédiate concerne les communes de Héninel, St-Martin-sur-Cojeul, Chérisy, Croisilles et de Fontaine-lès-Croisilles. Les communes de l'aire d'implantation sont rurales, situées à la périphérie de la Communauté urbaine d'Arras. L'aire d'étude immédiate est bordée à l'ouest par l'autoroute A1 et l'axe de la voie ferrée TGV Paris-Lille. Aucune ligne électrique à haute tension n'est recensée sur le site-même. Une canalisation de gaz traverse en revanche la partie est de l'AEI, impliquant un éloignement de 2 à 4 fois la hauteur des éoliennes. L'agriculture n'est dominée par aucun type d'orientation bien défini. La complémentarité de la production végétale et de la production animale oriente ainsi beaucoup d'exploitations vers une appellation dite de «polyculture polyélevage». L'aire d'étude immédiate retenue pour le projet éolien du Sud-Arrageois a été définie de manière à respecter un éloignement de 500 mètres de l'essentiel des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou de toute zone destinée à l'habitation, ainsi qu'un éloignement de 300 m de l'autoroute A1. Météo France et l'Aviation civile ont donné leur approbation pour le projet du Sud-Arrageois, qui respecte l'éloignement de protection vis-à-vis des radars. Les servitudes aéronautiques devront toutefois se prononcer lors de l'instruction du dossier, pour lequel l'autorisation préalable du Ministère de la Défense et de la DGAC est requise. Afin de caractériser les ambiances actuelles, des mesures de l'état initial sonore ont été entreprises auprès des riverains les plus proches. Elles ont permis de déterminer les niveaux de référence que le parc éolien en projet ne devra pas dépasser en fonctionnement. Les émissions lumineuses existantes localement concernent essentiellement l'éclairage des villages, les enseignes publicitaires lumineuses (halogènes et néons) et des infrastructures routières d'importance, telle que l'autoroute A1. On notera également le balisage de points hauts tels qu'éoliennes, pylônes, châteaux d'eau ou antennes. Nous préconisons de limiter l'intensité lumineuse des futures éoliennes à leur minimum réglementaire.

1103. Paysage et patrimoine.

Les plateaux forment de vastes espaces plats et sont légèrement vallonnés. A contrario, les vallées, petites et encaissées, concentrent l'habitat et les espaces de végétations. C'est ce même type de paysage qui est décliné aux échelles intermédiaire et rapprochée. Le territoire étudié est un lieu chargé d'histoire. En effet, il a été le lieu d'importantes batailles durant les deux guerres mondiales et nous notons la présence de nombreux cimetières militaires, nécropoles et autres mémoriaux.

Plusieurs parcs éoliens font partie du paysage actuel. Le Schéma Régional Eolien du Nord-Pas de Calais émet des recommandations paysagères. Le projet du Sud-Arrageois est concerné par les recommandations des paysages de belvédère.

L'aire d'étude immédiate est visible depuis les axes routiers principaux, les abords d'Arras, mais aussi depuis les entrées et les sorties des bourgs. L'intérieur des bourgs reste assez préservé des vues vers l'AEI. Les ondulations du relief peuvent masquer totalement ou partiellement les éoliennes.

L'aire d'étude immédiate s'inscrit sur un secteur de plateau entaillé par les vallées du Cojeul et de la Sensée. Les lieux de vie sont concentrés au sein des vallées. L'aire d'étude rapprochée est traversée par l'A1 (du nord au sud), par la ligne LGV (Lille-Europe), la RD939 et par de nombreuses routes départementales.

111. Variante 5.

La variante 5 a été conçue au cours de l'année 2017, suite à la demande de compléments émise par la DREAL des Hauts de France, par courrier du 3 avril 2017

Tout d'abord, une autre demande d'autorisation, pour le projet éolien de la Voie des Prêtres qui prend place sur les communes de Croisilles et de Fontaine-lès-Croisilles, a été déposée en décembre 2016, tout comme pour la variante 4 du projet du Sud-Arrageois. Il apparaissait que cette implantation n'est pas compatible avec la variante 4 du projet du Sud-Arrageois (E8 serait éloignée de seulement 107 m d'une éolienne du projet de la Voie des Prêtres).

Enfin, des contraintes angulaires liées au radar de la Défense de Doullens ont été portées à connaissance à EDF-EN le 23 février 2017. Elles pèsent notamment sur les éoliennes E1, E6 et E9.

Ainsi, ce sont trois éoliennes qui ont été supprimées par rapport à la variante 4 : E1, E8 et E9. Cette variante 5 consiste en l'implantation de neuf éoliennes de 3,6 MW, soit une puissance totale de 32,4 MW.

Les différentes contraintes techniques (éloignement de l'autoroute de 300 m minimum, 500 m des zones d'habitation, éloignement de la canalisation de gaz, disponibilité foncière, compatibilité avec le projet de la Voie des Prêtres et les contraintes angulaires du radar de la Défense de Doullens,) sont respectées par cette variante 5.

112. Impacts et effets cumulés du projet.

1120. Impacts sur le milieu physique.

On retiendra en particulier :

- Des impacts réduits, localisés et temporaires liés aux remaniements des terrains et aux terrassements des plateformes et des chemins d'accès créés ou renforcés,
- Un impact modéré sur les premiers horizons géologiques lié au poids des éoliennes,
- Un impact modéré en cas de pollution accidentelle des sols et des sous-sols en phase de chantier et d'exploitation.

Concernant les eaux superficielles et souterraines :

- Un risque accidentel de pollution existe en phases de chantier et d'exploitation.
- La faible imperméabilisation des sols aura un impact très faible sur la modification de l'écoulement des eaux de pluie,
- La présence de deux éoliennes dans une zone de sensibilité à l'aléa remontée de nappes «moyenne» à «très élevée» implique un risque modéré d'interception de la nappe,

- une attention particulière doit être portée à la non aggravation des ruissellements sur les bassins versants étudiés. En effet, l'ensemble des talwegs traverse actuellement les voiries, sans ouvrages de traversées et la Sensée est classée en zone inondable.

Les impacts locaux et temporaires sur la qualité de l'air en phase chantier sont négligeables au regard des bénéfices globaux de l'exploitation du parc éolien :

- le fonctionnement des parcs éoliens du Sud-Arrageois et des Crêtes d'Héninel ne seront à l'origine d'aucune mise en suspension de poussières ou de rejet de gaz à effet de serre (GES). Pour une production annuelle de 109 000 MWh, ces parcs permettent d'éviter le rejet de près 7207 tonnes de CO₂ en comparaison de ce qu'émettrait le «mix énergétique français».

1121. Impacts sur le milieu naturel.

Les impacts du projet du Sud-Arrageois sur le milieu naturel sont les suivants :

- Flore : il ressort de l'analyse que le projet n'aura aucun impact direct ni indirect sur les espèces végétales présentant des enjeux de conservation. S'agissant des espèces protégées, le projet aura potentiellement des impacts de niveau «moyen » sur une espèce (Panicaut champêtre) ;

- Stations d'espèces végétales exotiques envahissantes : il existe des risques d'extension des stations de Renouée du Japon et de Robinier faux-acacia ;

- Oiseaux : parmi les 26 espèces sélectionnées comme étant les plus vulnérables vis-à-vis de l'activité éolienne, des impacts non négligeables ont été définis à l'encontre de six espèces.

- Busard cendré : impact assez fort en cas de collision et impact fort sur les populations en cas de construction du parc en début de période de nidification ;

- Busard Saint-Martin et Busard des roseaux: impact faible en cas de collision et impact moyen sur les populations en cas de construction du parc en début de période de nidification ;

- Faucon crécerelle : impact faible au risque de collision sur les populations tout au long de l'année ;

- Buse variable : impact faible au risque de collision sur les populations en fin d'été (concentration des nichées annuelles).

-le Vanneau huppé (impacts non négligeables liés au risque de perturbation des territoires, impact faible en période migratoire).

- Chauves-souris : Il ressort que le projet éolien est susceptible de générer des impacts bruts significatifs liés au risque de collision sur les populations locales de Pipistrelle commune

- Faune terrestre et aquatique : les impacts du projet seront négligeables sur les populations des autres groupes d'espèces (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles et insectes) ;

- Continuités écologiques locales : l'impact du projet sur les continuités écologiques peut être considéré comme négligeable ;

-Réseau Natura 2000 : Aucune incidence significative du projet sur le réseau Natura 2000 n'est attendue.

1122. Impacts sur le milieu humain.

Le parc éolien du Sud-Arrageois contribuera significativement à l'activité économique locale:

- 25 % de l'investissement total pourra correspondre à des activités confiées à des entreprises locales au cours de la phase de travaux,
- le chantier, d'une durée de 12 à 14 mois environ, mobilisera sur place de nombreux intervenants qui permettront un renforcement de l'économie du secteur,
- plusieurs emplois à temps plein seront créés localement pour la maintenance des éoliennes tout au long de la phase d'exploitation du projet ;
- les éoliennes du Sud-Arrageois seront source de retombées économiques pour les collectivités locales. Ainsi, ce sont plus de 351 000 € de recettes fiscales qui devraient revenir annuellement aux collectivités d'accueil pour l'implantation des éoliennes (communes, Intercommunalité, Département, Région) et ce tout au long de l'exploitation du parc. A ces versements s'ajoute la Taxe d'Aménagement réglée de manière forfaitaire une fois l'autorisation unique délivrée (3 000 € par éolienne, soit 27 000 € pour le parc éolien du Sud-Arrageois) ;
- l'impact des éoliennes sur le prix de l'immobilier est difficilement quantifiable car ce prix intègre des critères objectifs et subjectifs ;

Le projet éolien du Sud-Arrageois ne sera toutefois pas de nature à remettre en cause l'activité agricole existante sur les communes concernées :

- le principal impact brut du projet concerne l'immobilisation des terres arables : ce sont près de 5,1 ha qui seront concernés par les emprises de la phase de travaux et 3,0 ha par la phase d'exploitation. Ces surfaces sont faibles au regard de Surface Agricole Utile des communes concernées par l'implantation des éoliennes (2 062 ha);
- l'impact sur l'élevage sera nul.

Le projet de parc éolien du Sud-Arrageois est compatible avec les contraintes et servitudes recensées sur le site :

- l'éloignement réglementaire de 500 m par rapport aux habitations ; cet éloignement a été porté à 585 m dans le cadre du présent projet ;
- les servitudes aéronautiques ;
- l'éloignement de plus de 350 m vis-à-vis des axes de transport structurants (autoroute A1) et de plus de 400 m vis-à-vis des routes départementales alentours ;
- l'éloignement vis-à-vis des servitudes réseaux ;
- les périmètres de protection de captage d'eau potable ;
- les risques technologiques et les activités industrielles.

Toutefois, les éoliennes du projet se trouvent au sein du périmètre de protection de 3 000 m autour d'une station France Telecom. Cependant, trois éoliennes (les Crêtes d'Héninel) sont déjà en exploitation dans ce périmètre sans remettre en cause les missions de France Telecom.

Concernant les commodités de voisinage et les effets sur la santé :

- il apparaît que les effets liés aux champs magnétiques restent très localisés au niveau des câblages souterrains et que les riverains en sont éloignés,
- les vibrations mécaniques restent très localisées et ne seront pas ressenties par les riverains;
- l'impact brut lié au trafic en phase de chantier est faible mais il pourra être fort ponctuellement en particulier lors des phases de coulage des fondations ;
- l'exploitation d'un parc éolien génère globalement des effets positifs sur la santé humaine par l'évitement de rejets de polluants atmosphériques.

- les émissions lumineuses, liées au balisage réglementaire des aérogénérateurs, peuvent être source de nuisances faibles de jour et modérées de nuit auprès des riverains.

Une étude précise concernant l'impact acoustique du parc éolien du Sud-Arrageois a été réalisée :

- les niveaux de bruit ambiant maximums calculés sur le périmètre de mesure de bruit respectent les limites imposées par la réglementation aussi bien en période diurne (inférieur à 70 db) qu'en période nocturne pour les catégories de vent étudiées ;
- des risques de dépassement des émergences autorisées sont constatés en période nocturne pour les vents de secteur sud-ouest.
- de jour, les exigences réglementaires seront respectées en mode de fonctionnement nominal, pour les deux directions de vent étudiées.

1123. Impacts sur le paysage et le patrimoine.

Le projet éolien du Sud-Arrageois s'implante dans un contexte paysager ouvert sur de grandes perspectives paysagères. Toutefois, la présence de nombreux autres parcs en exploitation ou en cours de construction atténue les impacts du projet.

Les éoliennes du Sud-Arrageois sont fondues avec les autres parcs et à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, voire intermédiaire, ne sont pas les plus prégnantes dans le champ visuel. Les poteaux des lignes haute et très haute tension limitent également l'impact des éoliennes.

Le projet impacte peu les lieux touristiques recensés ainsi que ceux inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO. Des impacts faibles et très faibles sont évalués depuis les ruines de l'abbaye du Mont-Saint-Eloi, le beffroi de Douai et depuis la colline de Notre-Dame-de-Lorette.

Le contexte patrimonial protégé est très peu impacté. On identifie un impact paysager modéré depuis le cromlech des Bonnettes et faible depuis le site des marais et source de la Brogne.

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, le projet se perçoit comme un groupe d'éoliennes intégrant totalement les trois éoliennes existantes des Crêtes de l'Héninel. L'étendue du parc en profondeur permet d'intégrer par le jeu des perspectives ces éoliennes de taille plus petite que celles du projet.

Les impacts paysagers depuis les nombreux bourgs sont souvent modérés. Les éoliennes sont éloignées des habitations et souvent ne sont pas visibles depuis les cœurs de bourgs. En effet, le projet est régulièrement visible en arrière-plan du paysage.

A l'échelle du paysage rapproché, le projet occupe une place significative sur le plateau agricole. Les éoliennes des Crêtes de l'Héninel se fondent dans le parc du Sud-Arrageois. Les impacts paysagers portent sur les vallées. Un effet de surplomb est marqué sur la vallée de la Sensée au niveau de Croisilles. Le projet rentre en inter-visibilité avec les bourgs et les vallées de la Sensée et du Cojeul. Les impacts paysagers sont forts sur Croisilles et Fontaine-les-Croisilles. Ce sont surtout les entrées et les sorties de l'ensemble des bourgs de l'aire d'étude rapprochée qui sont les plus concernées par des vues sur le projet éolien. Les autres parcs apparaissent ici en second ou en troisième plan.

Ces impacts sont à prendre en compte avec l'analyse de visibilité sur les parcs en exploitation. Actuellement, douze parcs sont en fonctionnement dont six dans l'aire d'étude intermédiaire.

Les perceptions visuelles sur des éoliennes sont régulières dans le secteur.

1124. Impacts cumulés avec les autres projets.

La consultation des données disponibles nous indique la présence, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, de :

- Douze parcs éoliens en exploitation (et l'éolienne isolée de Wancourt) ;
- Dix projets éoliens autorisés ;
- Sept projets éoliens en instruction.

Au total 179 éoliennes sont recensées sur l'aire d'étude éloignée.

Deux projets d'infrastructures de grande ampleur ont également été recensés dans l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de :

- La mise à 2x2 voies de la RN 17 entre Vimy et Avion sur 3,7 km ;
- La reconstruction de la ligne de grand transport d'électricité entre Avelin (59) et Gavrelle (62).

L'analyse des impacts cumulés entre le projet éolien du Sud-Arrageois et les projets alentour montre que :

- aucun impact cumulé significatif négatif sur le milieu physique du projet du Sud-Arrageois avec les autres projets n'est à attendre, à l'exception positive d'une réduction des émissions de polluants atmosphériques en général et de gaz à effet de serre en particulier ;
- concernant le milieu naturel, l'analyse de la répartition géographique des différents parcs éoliens par rapport au projet révèle que le seul impact cumulatif de ce dernier sera lié à l'augmentation du risque de collision pour l'avifaune et les chauves-souris compte tenu de l'augmentation du nombre d'éoliennes. Les principales contraintes concernent les oiseaux migrateurs et nicheurs sur site (à travers les trois espèces de busards) ainsi que les populations locales de chauves-souris (Pipistrelle commune) et migratrices (Pipistrelle de Nathusius).
- les impacts cumulés négatifs sur le milieu humain ne seront pas significatifs, tant sur les commodités de voisinage que sur les activités économiques et agricoles. Il est intéressant de noter que l'activité économique du secteur sera confortée par ces projets ;
- le projet éolien du Sud-Arrageois vient s'inscrire dans un bassin éolien existant et en expansion. La partie sud de l'aire d'étude éloignée est particulièrement concernée par les éoliennes. Le projet éolien rajoute peu de visibilité nouvelle sur des éoliennes. En revanche, de par son implantation et son organisation, le projet étend les perceptions au centre et au nord de l'aire d'étude éloignée.

113. Les principales mesures.

L'étude d'impact doit présenter les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine,
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs du projet sur l'environnement ou la santé humaine,

Les différents types de mesures sont les suivants :

- les mesures d'évitement permettent d'éviter l'impact dès la conception du projet,
- les mesures de réduction visent à réduire l'impact, elles peuvent être prises à tout moment du projet (conception, chantier, exploitation),
- les mesures de compensation visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux.

- les mesures de suivi visent à apprécier d'une part, les impacts réels du projet grâce à la mise en place de suivis naturalistes et d'autre part, l'efficacité des mesures. Ces différents types de mesures doivent être distingués des mesures d'accompagnement du projet visant à améliorer la qualité environnementale du projet et à faciliter son acceptation ou son insertion.

La Direction d'EDF Energies Nouvelles a cosigné une Politique Environnement qui affirme les engagements du Groupe et qui s'appuie sur l'implication de chacun des salariés et sous-traitants.

1130. Les mesures de préservation du milieu physique.

Mesure d'évitement : réaliser des études géotechniques.

Ces études permettront de déterminer avec précision la nature du sol et du sous-sol, leur perméabilité, leur résistance aux charges lourdes, la présence de nappes d'eau ou de cavités souterraines. Ainsi, la structure des fondations et leur dimensionnement seront optimisés de manière à prévenir tout risque d'effondrement ou de mouvement de terrain.

Mesure de réduction : encadrer l'utilisation des produits polluants et prévenir les phénomènes accidentels

Les risques de pollution des eaux et des sols associés à un parc éolien sont limités et se cantonnent essentiellement à la phase de chantier.

Ainsi, parmi les mesures mises en place lors de la phase de chantier, on trouve :

- un Cahier des Charges Environnemental que les entrepreneurs intervenants devront respecter ;
- le lavage des engins se fera sur des zones dédiées et aménagées pour éviter tout risque de pollution
- l'approvisionnement en carburant sera réalisé en priorité hors du site,
- les eaux usées issues de la base de vie seront collectées puis traitées dans des filières spécialisées ;
- les produits présentant un danger quelconque pour l'environnement seront stockés sur une aire dédiée dans des conteneurs étanches et évacués vers les filières adaptées ;
- en cas de fuite accidentelle, des produits absorbants seront épanchés ;
- le personnel de chantier sera formé sur les bonnes pratiques et sur les mesures à mettre en œuvre en cas d'accident.

En phase d'exploitation, le risque de fuite d'huile depuis l'éolienne, suivie d'une infiltration dans le sol est négligeable du fait de la présence d'un bac de rétention de capacité supérieure situé à la base de l'aérogénérateur.

Un cahier d'entretien avec les dates de passage des récupérations d'huile et de maintenance devra être tenu.

Mesure de réduction : Collecter, stocker et diriger les déchets vers les filières de traitement Adaptées.

Les résidus de béton issus du lavage des camions-toupies seront par exemple collectés à l'aide d'un géotextile installé dans une fosse de lavage dédiée.

Des bennes de collecte sélectives distinguées par des pictogrammes seront installées afin d'assurer la récupération et le tri des déchets industriels banals. Les déchets industriels dangereux feront l'objet d'un traitement particulier afin de prévenir toute pollution accidentelle.

Préservation de la qualité des sols.

L'installation d'un parc éolien induit des déplacements de terre significatifs : la terre végétale sera décapée de manière sélective, stockée temporairement, puis remise en place à la fin des travaux.

Les autres terres excavées serviront à combler les cavités créées lors des terrassements

Lors de la conception du projet, l'implantation des éoliennes et l'emplacement des plateformes et des pistes d'accès ont été pensés afin de limiter l'emprise au sol du projet éolien.

Les mesures consistent notamment :

- à restituer les emprises du chantier devenant superflues en phase d'exploitation ;
- à restreindre en surface les emprises permanentes : les élargissements et renforcements de voies existantes seront conservés afin d'assurer les interventions exceptionnelles telles que le remplacement d'une pale ;
- A enfouir les lignes électriques de raccordement.

Préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Au niveau des pistes d'accès existantes et à créer, la continuité hydraulique sera assurée.

Les axes de ruissellement seront étudiés en amont du chantier et les chemins de desserte seront adaptés au mieux, par exemple en suivant la pente naturelle des terrains.

Des fascines de châtaigner sont envisagées pour remplacer les haies arrachées qui assuraient auparavant un rôle de prévention des ruissellements.

Les eaux de ruissellement seront collectées par des aménagements adaptés tels que des fossés, des buses, des doublages de ponts ou encore des renforcements de talus par enrochements afin de limiter l'érosion.

Des bassins de décantation et autres systèmes simples de récupération et de traitement des eaux de lavage et de ruissellement seront mis en place auprès des aires de travail, du poste de livraison ou au droit des sites les plus pentus.

Les ouvrages de collecte et de stockage des ruissellements des sous bassins versants sont dimensionnés pour assurer la gestion de ruissellements issus de pluies centennales, conformément au règlement du SAGE de la Sensée.

Les aménagements prévus concernent notamment des fossés (de collecte, de stockage et d'infiltration, de diffusion), des passages à gué pour préserver l'intégrité des chemins situés sur des zones d'écoulement.

EDF-EN sera en charge de la surveillance en phase travaux et veillera à l'entretien et au maintien en bon état des aménagements afin de garantir leur efficacité dans la durée, comme la fauche bisannuelle et le curage des fossés enherbés par exemple.

Préservation de la qualité de l'air.

La période de chantier pourra être responsable d'émissions de poussières et de gaz d'échappement émanant des engins de chantier. Les engins de chantier seront certifiés afin de s'assurer que les gaz et fumées qu'ils libèrent respectent les seuils en vigueur. D'autre part, si la dispersion de poussières se révélait être trop importante, le Maître d'Ouvrage s'engage à arroser les pistes et les emprises terrassées.

A l'issue de l'application des mesures, les impacts résiduels sur le milieu physique seront faibles à négligeables pour la quasi-totalité des thématiques abordées (géologie, topographie, pédologie, eaux de surface, eaux souterraines, protection des captages, climat, qualité de l'air, séisme, inondations, mouvements de terrain).

1131. Les mesures de préservation du milieu naturel.

Les mesures d'évitement.

Dans le cadre de ce projet, les mesures d'évitement ont été intégralement étudiées et appliquées concernant les couloirs majeurs de migration d'oiseaux et les sites importants pour les oiseaux hivernants ou migrateurs sensibles.

Une seule station de Panicaut champêtre, espèce végétale protégée, est localisée à proximité immédiate d'une piste servant à créer et desservir les éoliennes E10 et E11.

L'évitement direct de la station est garanti du fait de sa localisation sur un talus qui ne sera pas impacté par le projet.

L'implantation du projet a prévu d'éviter plusieurs stations d'espèces végétales exotiques envahissantes. Toutefois, deux d'entre elles n'ont pas pu être évitées en raison de contraintes technique et foncière (Renouée du Japon et Robinier faux-acacia). Des mesures de réduction et d'accompagnement sont donc préconisées vis-à-vis de ces stations.

Les parcelles où ont niché les trois espèces de Busards ainsi que le Vanneau huppé n'ont pu être évitées pour diverses raisons (foncières essentiellement). Le bureau d'études naturalistes Ecosphère ne considère pas pour autant qu'il s'agisse d'un point bloquant pour la poursuite des évaluations. En effet, bien que relativement fidèles à un secteur géographique, ces quatre espèces ne nichent pas annuellement au sein des mêmes parcelles puisqu'elles établissent leur nid en fonction des cultures qui changent d'année en année et, par conséquent, la localisation des nids également. Diverses mesures de réduction, d'accompagnement et de suivis sont proposées afin que les impacts résiduels sur ces espèces soient suffisamment et régulièrement contrôlés.

Les mesures liées à l'évitement des zones à enjeux pour les chauves-souris ont été discutées et appliquées partiellement (suppression d'éoliennes localisées dans des secteurs boisés à enjeux, éloignement du cours d'eau de la Sensée). Cinq des neuf éoliennes du parc respectent la recommandation d'EUROBATS (2014) de positionner les éoliennes de telle sorte que l'extrémité des pales soit distante d'au moins 200 m de toute structure ligneuse.

Les éoliennes E2, E10, E11 et E12 n'ont pu respecter cette recommandation. Ces secteurs présentent par conséquent une certaine fonctionnalité pour les chauves-souris compte tenu de la régularité des contacts, qu'il convient néanmoins de nuancer par les faibles niveaux d'activités globaux. Des mesures de réduction complémentaires sont proposées à l'échelle du projet de parc.

Les mesures de réduction

Mesures générales de réduction des impacts.

Les mesures générales de réduction des impacts sont les suivantes :

- éviter de rendre les abords des éoliennes attractifs pour les oiseaux et les chauves-souris afin de limiter les risques de collision.
- établir si possible un conventionnement avec les exploitants agricoles afin qu'ils ne déposent pas des tas de fumier susceptible d'attirer la faune.
- éviter la création de jachères et de friches aux abords des éoliennes dans un rayon d'au moins 200 m.
- gérer le développement de la strate herbacée ou aquatique au droit des ouvrages hydrauliques par une fauche avec exportation régulière.
- utiliser des semences indigènes ou assimilés en région Hauts-de-France ;
- utiliser un empierrement et des remblais de même composition chimique que le substrat environnant et local ;
- limiter au maximum l'éclairage des éoliennes et utiliser un éclairage qui attire le

moins possible les insectes de manière à éviter d'attirer les chauves-souris ;
- respecter la caractéristique projetée de garde au sol des éoliennes de telle sorte qu'elle soit au moins supérieure à 30 m (espace entre le bas des pales et le sol).

Mesure de réduction : Limiter les impacts sur la flore patrimoniale

Le Panicaut champêtre présente un risque de destruction indirecte en phase travaux. Une mise à jour de la répartition locale de l'espèce ainsi qu'un balisage par un écologue sera donc entrepris avant le démarrage des travaux.

Cette mesure sera accompagnée d'une sensibilisation du personnel intervenant sur le chantier avant le début des travaux.

Mesure de réduction : Réduction du risque de dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Deux stations d'espèces végétales exotiques envahissantes n'ont pu être évitées et un balisage de ces stations sera alors entrepris par un écologue.

Concernant la station de Renouée du Japon, son fauchage devra suivre un certain nombre de précautions (confinement, ramassage des débris, chaulement, etc.).

Concernant la station de Robinier faux-acacia, la coupe de la station sera obligatoirement suivie d'un dessouchage qui sera ensuite exporté vers un centre adapté.

Mesure de réduction : Calendrier de chantier en faveur des oiseaux

Afin de réduire les impacts temporaires liés aux travaux de montage du parc éolien, il est nécessaire de choisir une période de chantier adaptée aux sensibilités de la faune. Le démarrage et la réalisation des travaux lourds devront, si possible, être réalisés, ou a minima démarrés, en dehors de la période principale de nidification des oiseaux.

Généralement, les chantiers de parcs éoliens s'opèrent au cours de la saison de nidification pour des raisons de faisabilité technique. Dans ce cas, une expertise sur les oiseaux présents sur le site préalable devra être réalisée afin de s'assurer qu'aucune espèce protégée ne s'est établie sur les emprises du projet.

Afin de localiser précisément les nids, un drone équipé d'une caméra pourra survoler l'aire d'étude immédiate. Si des nids d'espèces protégées étaient détectées, une adaptation du phasage des travaux devra être impérativement engagée.

En parallèle, la SAS Eoliennes du Sud-Arrageois devra réaliser un travail de sensibilisation envers les exploitants agricoles (protection des nids, non exploitation d'une surface réduite autour des nids, éventuel déplacement du nid). Une convention d'action mutuelle entre exploitants, acteurs de la protection des oiseaux de plaine (Ligue pour la Protection des Oiseaux – LPO) et organisme ayant les capacités à déplacer et manipuler des espèces protégées (Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux – CRBPO) devra être produite avec obligation de résultats.

Il sera ainsi nécessaire de définir l'assolement dans un rayon de 500 m autour des zones d'implantation des éoliennes.

Mesure de réduction : Mise en drapeau des éoliennes par vent faible.

Des enjeux fonctionnels liés aux chauves-souris ont été établis sur quasiment l'ensemble des structures ligneuses de l'aire d'étude immédiate. Elles servent de corridor de déplacement et de territoire de chasse et ont donc un intérêt à être maintenues sans pour autant favoriser leur expansion spontanée au risque d'accentuer l'attractivité locale pour les chauves-souris.

Les faibles niveaux globaux d'activité des chauves-souris ne justifient pas de proposer un schéma de bridage particulier. Toutefois, en l'absence de données d'activité couplée aux vents, l'ensemble des éoliennes du projet devra être mis en drapeau par faibles vitesses de vent.

La vitesse de démarrage des éoliennes projetées est de 3 m/s. Afin de préserver une large part de l'activité chiroptérologique sur le territoire, la SAS Eoliennes du Sud-Arrageois prendra les mesures techniques nécessaires pour que l'ensemble des éoliennes du parc, y compris les trois déjà en fonctionnement, soient placées en drapeau pour des vitesses de vents inférieures à 4 m/s sur l'ensemble des plages horaires nocturnes de la période d'activité des chauves-souris, soit entre avril et fin octobre.

Au cours de la première année de fonctionnement, les mesures de suivi d'activité des chauves-souris couplé au suivi de la mortalité sur le parc éolien) permettront d'évaluer l'efficacité de la mesure et de réadapter au besoin cette mesure.

Mesure de réduction : Plantation de haies

Le projet du Sud-Arrageois prévoit de replanter plusieurs linéaires de haies sur des secteurs non sensibles à l'éolien.

Ce choix a fait l'objet d'une concertation avec les acteurs locaux du territoire et notamment le Groupement à Intérêt Cynégétique (GIC) Val de Sensée-Cojeul.

L'objectif est ici d'associer le GIC au projet de parc éolien puisqu'il maîtrise les possibilités foncières en guise de plantations et autres aménagements pour la faune. Les conditions des autres mesures de réduction seront respectées : éloignement de plus de 500 m de toute éolienne, objectif de création d'un contournement du parc éolien.

Il est prévu deux types d'aménagements sur les communes de Héninel et de Guémappe : la plantation de haies sur 381 ml (mètres linéaires) et restauration de talus boisés sur 1 680 ml. En définitive, 2 061 ml seront plantés avec le GIC, avec lequel des accords d'entretien des haies et des talus sur les 15 années suivant la plantation ont également été conclus.

Parallèlement à cela, viennent s'ajouter 998 ml de haies supplémentaires passés en contrats directs avec des exploitants privés. Un total de 3 059 ml de haies et talus seront ainsi plantés.

Mesure de réduction : Plantations de bandes enherbées en faveur des oiseaux et des chauves-souris.

Pour pallier à la perte d'habitats, la SAS Eoliennes du Sud-Arrageois souhaite mettre en place des mesures visant à favoriser les espèces de chauves-souris et d'oiseaux hors contexte éolien, en plaine, par la création de zones de chasse, de nourriture, de reproduction et de refuge.

Leur mise en place est effectuée en partenariat avec la Fédération Départementale des Chasseurs du Pas-de-Calais et le GIC local du Val de Sensée-Cojeul.

Un protocole strict a été discuté entre la Fédération des Chasseurs, la SAS Eoliennes du Sud-Arrageois et Écosphère ; il s'agira de ne pas les semer à moins de 500 m des éoliennes, d'utiliser un couvert végétal favorisant les insectes pollinisateurs. Son entretien reste à la charge de l'agriculteur et devra être exclusivement réalisé hors période de reproduction.

La surface envisagée de bandes enherbées atteindra 0,56 ha sur les communes de Héninel et de Guémappe

Les mesures de suivi et d'accompagnement.

Mesure de suivi : Suivi écologique du chantier.

Dans le cadre du projet du Sud Arrageois, un suivi environnemental sera réalisé par un

ingénieur-écologue. Ce suivi comprendra notamment la rédaction d'un cahier des prescriptions écologiques et environnementales, le balisage des zones sensibles, la sensibilisation et la formation des entreprises, les vérifications sur le terrain du respect des prescriptions écologiques, le suivi de la remise en état du site à la fin des travaux et le bilan de fin de travaux.

Cette mesure est valable aussi bien pour la préservation des milieux naturels et de la flore remarquable que pour la faune protégée.

Les Eoliennes du Sud-Arrageois souhaitent également traiter la problématique du ruissellement des eaux issues des plates-formes par la mise en place de fossés drainants à infiltration rapide.

Mesure d'accompagnement : Accompagnement des élus pour la lutte contre l'érosion des sols

Dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme de Croisilles, la problématique de l'érosion des sols agricoles au nord du village a été mise en évidence. Des plantations de haies passant au travers de l'aire d'étude immédiate du projet du Sud-Arrageois étaient ainsi envisagées pour enrayer ce phénomène. Après prise en considération du projet et des mesures de réduction des impacts envisagées, la municipalité tiendra compte de ne pas planter de haies sur ces secteurs. En contrepartie, la SAS Eoliennes du Sud-Arrageois s'engage à trouver des solutions alternatives pour lutter efficacement contre l'érosion superficielle des sols agricoles.

Mesure d'accompagnement : Suivi de l'efficacité des mesures hors cadre ICPE.

La mesure concerne le suivi des plantations et semis réalisés en faveur des oiseaux et des chauves-souris à distance de l'activité éolienne.

Le suivi des ouvrages hydrauliques envisagés sera réalisé à mesure d'une fauche par mois avec exportation de la végétation herbacée ceinturant l'ouvrage.

Les suivis de la plantation de haies et le semis de bandes enherbées seront réalisés à la fréquence suivante : deux suivis au cours de la première année (n+1), un suivi tous les deux ans durant les années n+2 à n+5, un suivi tous les cinq ans au-delà durant toute la durée d'exploitation du parc éolien.

Mesure d'accompagnement : Suivi environnemental ICPE du parc en exploitation.

Depuis le classement des éoliennes sous le régime ICPE, il est obligatoire de mettre en place un suivi environnemental incluant notamment un suivi de la mortalité au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation, puis une fois tous les dix ans (article 12 de l'arrêté du 26 août 201110).

Il devra être mis en place dès la première année de mise en fonctionnement du parc éolien.

Les résultats permettront, le cas échéant, d'adapter l'exploitation des éoliennes en fonction des impacts réels. Le suivi sera réalisé à l'échelle du parc global et la prospection du terrain s'effectuera dans un rayon minimum de 50 m autour des mâts de chaque éolienne lors d'au moins 20 passages répartis du 15 mai au 23 octobre.

Parallèlement à ce suivi des mortalités par collision engendrées par le parc, un suivi comportemental sera réalisé sur le nombre, la répartition et le comportement des chauves-souris et des oiseaux.

Un suivi précis des populations nicheuses de Busards aura lieu avant et pendant la phase chantier puis au cours des cinq années suivant la mise en fonction du parc. Ces suivis seront réalisés à l'échelle du parc et dans un rayon de 1 km autour de ce dernier.

1132. Les mesures de préservation du milieu humain.

Mesures d'évitement liées à la conception du projet.

Suite aux résultats des études et aux échanges avec les différents conseils municipaux, la distance minimale d'éloignement a été portée à 585 m vis-à-vis des habitations les plus proches. Cet éloignement permet de réduire les émergences sonores et les autres difficultés de voisinage (champs électromagnétiques, phénomènes vibratoires, impacts visuels).

Mesures en faveur de l'agriculture.

Parmi les objectifs figure la minimisation de la consommation d'espaces agricoles par la réduction de l'emprise du parc au strict nécessaire. L'implantation du parc a été pensée afin d'assurer la continuité de l'activité agricole au cours de l'exploitation du parc.

Les mesures suivantes seront mises en place :

- l'assemblage des pales pour former le rotor se fera en l'air et non au sol afin d'éviter la mobilisation temporaire d'une aire de 10 746 m²,
- les éoliennes seront implantées autant que possible à proximité de routes existantes
- les chemins d'accès qui seront créés ou renforcés devront être maintenus carrossables par le maître d'ouvrage et pourront être utilisés par les exploitants
- les lignes électriques et téléphoniques seront enfouies.

Mesures en faveur des activités de tourisme

L'accès aux sentiers de randonnée ne sera pas interdit lors du chantier. Toutefois, un balisage précisera les dangers inhérents au chantier de parc éolien, le plan de circulation en vigueur, les zones de travaux interdites au public lors de l'assemblage des aérogénérateurs et les éventuelles déviations mises en place pour les promeneurs.

Mesures en faveur des contraintes réglementaires

En cas de brouillage avéré du signal de télévision chez les riverains, le maître d'ouvrage s'engage à procéder à une étude des effets du parc éolien et à mettre en place une solution adaptée au niveau des foyers impactés.

Mesures en faveur des commodités de voisinage.

Afin de réduire les nuisances de voisinage liées aux phases de travaux, les mesures suivantes seront mises en place :

- information et sensibilisation de la population locale avant et pendant le chantier afin de la tenir informée sur l'avancement du projet et de la sensibiliser sur les risques encourus,
- maintenir propres le chantier et ses abords ;
- limiter les nuisances liées aux poussières et aux gaz d'échappements,
- limiter la gêne acoustique : les engins de chantier seront conformes aux dispositions en vigueur en matière d'émissions sonores,
- sécuriser la circulation sur route et sur site : la vitesse sur le chantier sera maîtrisée (30 km/h maximum sauf exceptions) ;
- remettre en état les routes et chemins dégradés en cas de dégradation.

Mesure de réduction : Réduire les nuisances sonores liées au fonctionnement du parc éolien

Les éoliennes se soumettront aux exigences réglementaires prescrites par l'arrêté du 26 août 2011 concernant les émergences sonores admissibles et le niveau de bruit maximal. Si l'étude acoustique met en évidence des risques de dépassement des valeurs seuils, l'élaboration d'un plan d'optimisation se révélera nécessaire.

Deux moyens sont à disposition afin de diminuer les émissions sonores :

- le bridage correspond à un fonctionnement réduit des éoliennes et permet d'en diminuer la puissance acoustique selon des paramètres définis à l'avance ;
- l'arrêt temporaire d'une ou plusieurs éoliennes est envisagé si leur bridage ne permet pas de s'assurer du complet respect de la réglementation en vigueur.

Mesure de réduction : *Sécuriser le parc éolien en phase d'exploitation*

Cette mesure consiste notamment à interdire l'accès à l'intérieur des éoliennes par la fermeture à clés des portes.

Par ailleurs, des panneaux seront implantés sur les chemins d'accès, les éoliennes et les postes de livraison afin d'informer le public sur les prescriptions à observer et les risques encourus (notamment la chute ou la projection de glace).

A l'issue de l'application des mesures, les impacts résiduels sur le milieu humain seront faibles à nuls pour l'ensemble des thématiques abordées (agriculture, tourisme, immobilier, servitudes, commodités de voisinage).

L'impact sur l'activité agricole fera néanmoins l'objet d'une mesure compensatoire présentée ci-après.

Par ailleurs, les impacts liés aux émissions lumineuses ne peuvent être évités ou réduits du fait de la réglementation en vigueur. Néanmoins d'ici la mise en service du parc éolien du Sud-Arrageois, des évolutions réglementaires pourront intervenir sur les modalités de ce balisage.

Mesure compensatoire : *Assurer une compensation financière au regard de l'impact sur l'activité agricole.*

L'immobilisation et la dégradation de surfaces agricoles ont été réduites à leur strict minimum lors de la conception du projet. Néanmoins, l'impact résiduel (temporaire ou permanent) sur les parcelles agricoles entraîne des pertes financières pour les propriétaires et exploitants.

Les propriétaires et exploitants agricoles seront indemnisés pour les surfaces perdues ou récoltes endommagées engendrées par la construction et l'exploitation du parc éolien.

Le projet éolien constituera pour les propriétaires et exploitants une source de revenus complémentaires à leur activité.

Mesure d'accompagnement : *Associer le parc éolien à une démarche d'information et de sensibilisation.*

Cette mesure d'accompagnement a vocation à placer le projet dans une dynamique positive de développement local. Cet objectif peut être atteint *via* la valorisation du tourisme industriel et l'information sur l'éolien

1133. Les mesures de préservation du paysage et du patrimoine.

Mesure d'évitement : *Préserver le patrimoine archéologique potentiellement présent*

Comme le prévoit l'article R523-12 du code du patrimoine, la SAS Eoliennes du Sud-Arrageois s'engage à réaliser une expertise archéologique préventive avant travaux, à la demande de la Direction Régionale des Affaires Culturelles afin de préciser les enjeux liés au patrimoine archéologique potentiellement présent.

Mesure d'évitement : *Enterrer le raccordement électrique.*

Le raccordement électrique se fera en souterrain, les câbles ne seront donc pas visibles.

On notera également que les transformateurs étant installés dans les mâts des éoliennes, ceux-ci ne généreront aucun impact visuel supplémentaire.

Mesure d'évitement et de réduction : Minimiser la création et la correction de chemins d'accès.

Les accès à créer concernent les dessertes de trois éoliennes et les virages permettant la giration des engins. Les chemins existants sont utilisés pour l'accès de six autres éoliennes et ne nécessitent aucune modification.

Le chemin nouvellement créé doit avoir une structure permettant d'éviter le ravinement, éviter les busages et conserver une bande de terre végétale sur les bordures.

Mesure d'accompagnement : Plantation autour des cimetières

Le Maître d'ouvrage se rapprochera de la Commonwealth War Graves Commission, en charge de l'entretien des sépultures des deux guerres mondiales, afin de réaliser un aménagement en harmonie avec le site.

Les principaux aménagements porteront sur la plantation d'arbres de haute-tige le long des limites des cimetières les plus impactées. Des haies arbustives sont également proposées pour former un écran vert tout autour des cimetières.

Cette mesure concerne les cimetières suivants : le cimetière au sud de Saint-Martin-sur-Cojeul, le cimetière sur la route au sud d'Héninel, au lieu-dit Les Mauvais Dix, le cimetière sur la route entre Héninel et Chérisy, au lieu-dit les Sablonnières, le cimetière au nord du projet, proche du lieu-dit les Mauvais Dix et le cimetière sur le site entre les éoliennes E2 et E3.

Mesure d'accompagnement : Informer les randonneurs

Il convient de mettre en place des panneaux d'informations (historique du projet, explication de la technologie éolienne...) au niveau du cimetière militaire. Les randonneurs pourront voir la totalité du parc éolien, avoir les informations nécessaires à la compréhension de l'énergie éolienne et se rendre sur le cimetière militaire.

Mesure d'accompagnement : Accompagnement de l'aménagement des centre-bourgs

La SAS Eoliennes du Sud-Arrageois s'engage à financer à hauteur de 60 000 € les aménagements paysagers des centres-bourgs de chacune des communes d'Héninel, de Croisilles et de Saint-Martin-sur-Cojeul, soit un montant total de 180 000 €. Ces aménagements porteront sur l'amélioration de l'espace public et du cadre de vie des habitants.

2. LES CONCLUSIONS DE L'ENQUETE.

Cette enquête publique a été effectuée à la demande de Mr le Préfet du Pas de Calais.

Elle a été réalisée en vertu de l'Ordonnance N° E18000135/59 en date du 8/09/2018 de Mr le Président du Tribunal Administratif de Lille et de l'Arrêté d'organisation d'enquête DCPAT-BICUE-SIC-LL-N°2018-258 en date du 8/10/2018 de Mr le Préfet du Pas de Calais.

Elle consistait à informer le public et à recueillir ses observations sur le présent dossier.

LE COMMISSAIRE ENQUETEUR, après avoir:

- pris connaissance du projet,
- effectué ses permanences en Mairie,
- renseigné les administrés qui l'ont souhaité,
- et recueilli les renseignements nécessaires à l'exercice de sa mission,

- **considérant** le projet d'exploitation d'un parc éolien composé de 9 aérogénérateurs d'une puissance totale installée de 32,4 MW et de 3 postes de livraison, sur les communes de Croisilles, Héninel et Saint-Martin-sur-Cojeul,

- **considérant** le dossier qui l'accompagne,

- **considérant** l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale,

- **considérant** les observations présentées par le public,

- **considérant** les mémoires en réponse produits par EDF EN,

FORMULE LES AVIS SUIVANTS :

-en rappelant que les observations du public et que les réponses d'EDF Energies Renouvelables sont reprises sous forme de synthèse et qu'elles figurent en intégralité dans les annexes à la présente procédure,

20. SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC, LES REPONSES D'EDF EN, SUIVIES DES AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR.

- CONCERNANT LE BILAN STATISTIQUE DE L'ENQUÊTE.

- **considérant** que cette enquête se déroule simultanément à une autre enquête publique intitulée « La voie des prêtres 2 » sur les communes voisines,

- **considérant** que l'enquête sur les éoliennes du sud arrageois a permis de recueillir 19 contributions provenant de 17 personnes différentes,

- **considérant** que le projet s'installe sur le territoire des communes de Croisilles, Heninel et Saint-Martin-Sur-Cojeul,

- **considérant** que sur le total de 17 personnes :

- 12 sont habitantes de la commune de Chérisy où des dissensions communales se font jour,
- 1 est habitante d'une des communes d'implantation,
- les autres sont de domiciliations inconnues.

- **considérant** que sur les 19 contributions :

-deux se rapportent au projet « la voie des prêtres 2 »,
-qu'une met en cause un élu et conteste le choix des parcelles retenues,
-que toutes les autres contributions sont défavorables au projet des éoliennes du sud arrageois,

Le Commissaire Enquêteur remarque que la grande majorité d'avis défavorables proviennent de la seule commune de Chèrisy distante du projet d'environ 2 Km,

Un seul avis défavorable est en provenance des communes d'implantation qui sont pourtant les plus impactées.

Les autres habitants des communes proches ne s'étant pas manifestés.

- CONCERNANT L'EFFET D'ENCERCLEMENT, LA SATURATION VISUELLE ET LA CRITIQUE DES PHOTOMONTAGES,

- considérant les observations du public sur l'effet d'encerclement et de saturation visuelle et les photomontages:

- « On nous dit que les projets d'éoliennes ne résulteront pas en des encerclements complets des villages. Ce n'est vraiment pas le cas ici : une autorité devrait se déplacer pour voir la destruction de nos campagnes »,

-« l'impact visuel concerne aussi, comme le révèle la MRAE, les villages et particulièrement les vallées de la Sensée et du Cojeul. Les plantations d'arbres et de haies ne seront qu'un cataplasme sur une jambe de bois, au vu de la hauteur de 150 mètres de ses machines »,

-« La solution préconisée d'implanter des arbres à long jet pour améliorer l'intégration paysagère paraît être en complet décalage avec la réalité de la situation ».

-« Le secteur est saturé d'éoliennes qui dénaturent le paysage : trop c'est trop. Il est temps de changer de secteur »,

- « Je suis contre ce projet éolien parce que le secteur en est assez encombré »,

-« Il a fallu récemment revoir le S3REnR, ce qui signifie construction de nouvelles lignes HT et THT pour évacuer cette production éolienne pléthorique, ajoutant encore à la défiguration des paysages. Le dossier révèle que 27 centrales éoliennes existent, sont autorisées ou en instance dans un rayon de 20 kms »,

-« Les arbres ne sont plus visibles dans notre paysage, notre nature est devenue un site industriel. Ce projet, qui se surajoute au projet de « la Voie des Prêtres 2 », constituera encore plus un encerclement du bourg et une saturation visuelle »,

-« Le premier projet de « la voie des prêtres » a été refusé en considérant que l'encerclement des bourgs et la saturation visuelle des communes à proximité du projet étaient trop importants,

-« Je suis clairement opposé à ce projet éolien. Celui-ci a pour effet d'enclaver et d'encercler nos villages »,

- « Je vous renvoie au considérant 3 de l'arrête du 11 aout 2004 qui considère déjà un encerclement des bourgs et une saturation visuelle. Ce que les projets de la voie des prêtres 2 et du sud arrageois ne manqueront pas d'alourdir et de dégrader »,

- « Si ce projet voit le jour, le village de Chérisy va se retrouver encerclé, son paysage est déjà saturé d'éoliennes et ce projet va amplifier la saturation visuelle »,

- « Nous sommes déjà totalement encerclés par les éoliennes et le phénomène de saturation visuelle est bien réel »,

- « Après le refus du projet de "La voie des prêtres 1" sur la commune de Chérisy pour cause d'encercllement des bourgs et de saturation visuelle, comment peut-on autoriser d'autres projets avec les mêmes conséquences »,

-« Des photos sont prises en contre-plongée, ce qui ne permet pas bien sûr de voir les éoliennes »,

-« Les photomontages réalisés sur Cherisy, en face de murs et de maisons, sont tout simplement risibles et ne reflètent pas la réalité »,

- « ... les photomontages de proximité malgré les tentatives trucages habituelles (poteaux, lignes et pylônes ou autres premiers plans, ciel nuageux, etc) »,

- considérant le mémoire de réponse d'EDF Energie Renouvelable

- Le projet éolien du Sud-Arrageois constitue une extension du parc existant des Crêtes d'Hénel. Ce projet s'inscrit donc dans la ligne de développement définie par le SRE, à savoir la densification des moyens existants afin d'éviter le mitage du territoire et est en continuité de l'existant,

-Une attention particulière a été portée dès le début des études afin « de préserver l'équilibre du territoire avec ses autres composantes,

-Plusieurs contributions s'appuient sur des parallèles entre le projet de la Voie des Prêtres 1, qui fut refusé par arrêté préfectoral pour les motifs d'encercllement et saturation visuelle, autour du village de Chérisy,

-Une attention particulière a été portée au risque d'encercllement. Comme le montrent les cartes ci-dessous, le projet éolien du Sud-Arrageois a été dessiné de sorte qu'il ne produise pas d'encercllement contrairement à celui de la Voie des Prêtres 1.

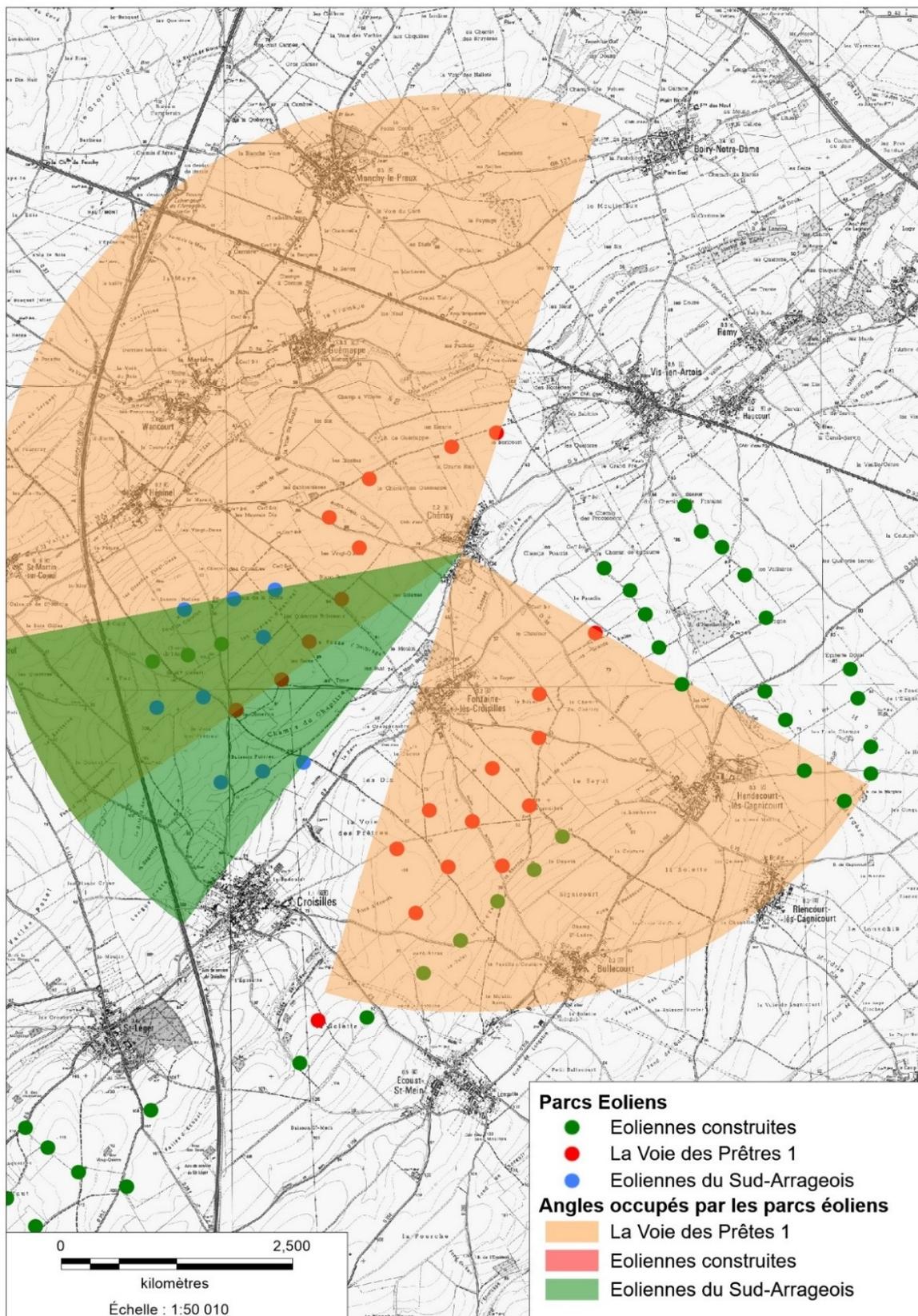


Figure 1. Comparaison de l'emprise angulaire maximale théorique des projets de la Voie des Prêtres 1 et du Sud-Arrageois depuis le centre bourg de Chérisy

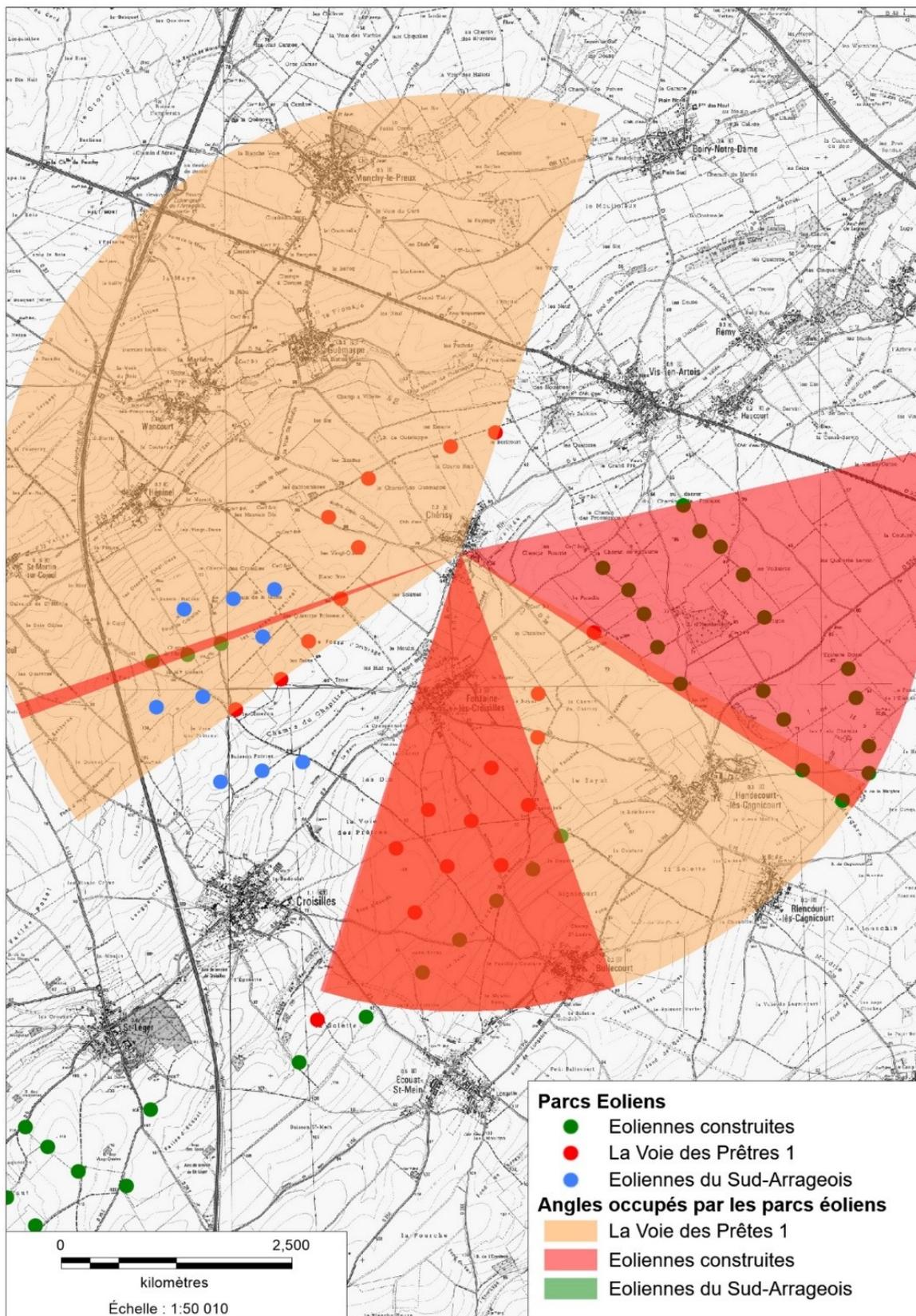


Figure 2. Emprise angulaire maximale théorique du projet de la Voie des Prêtres 1 et des parcs en exploitation depuis le centre bourg de Chérisy

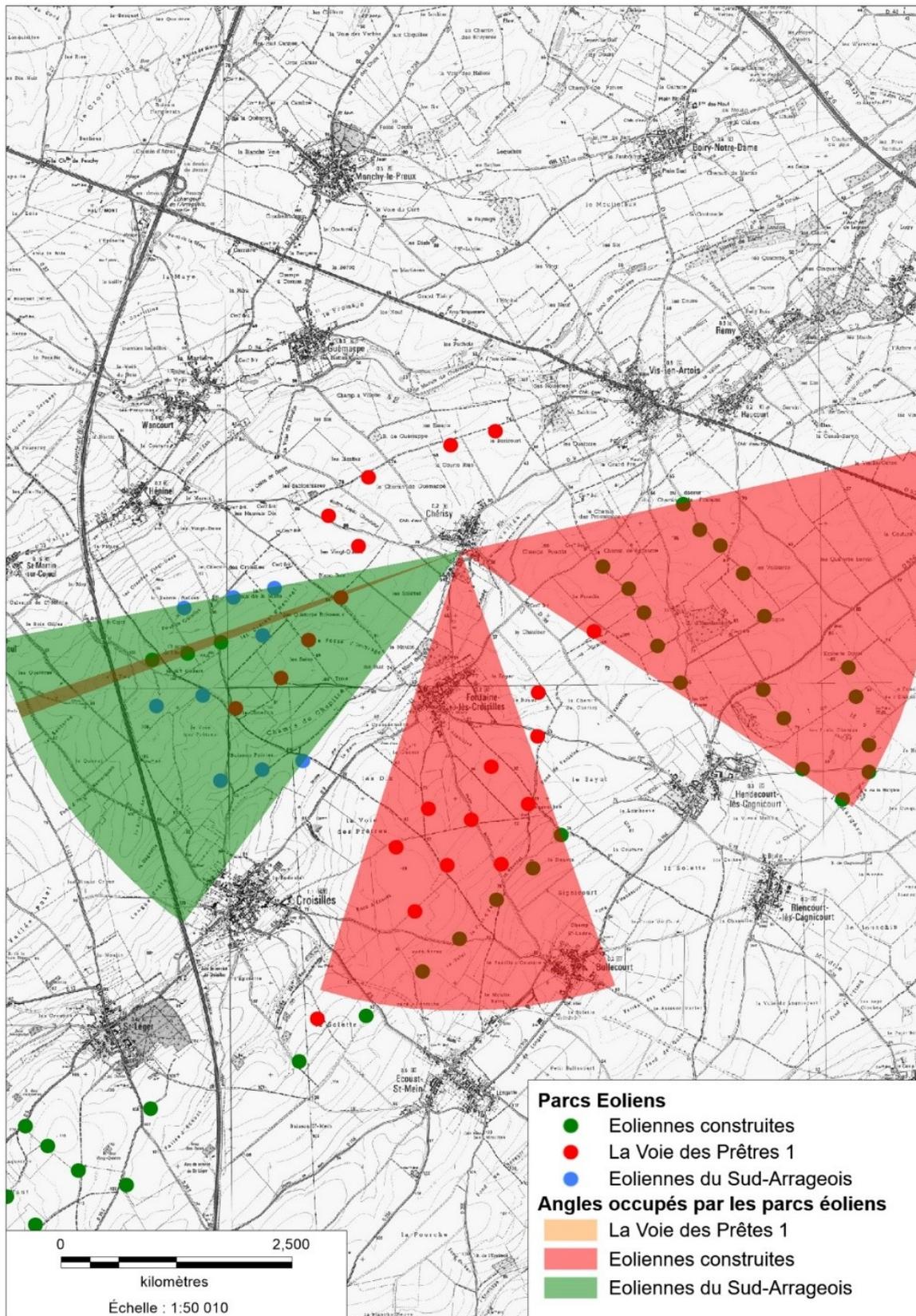


Figure 3. Emprise angulaire maximale théorique du projet du Sud-Arrogeois et des parcs en exploitation depuis le centre bourg de Chérisy

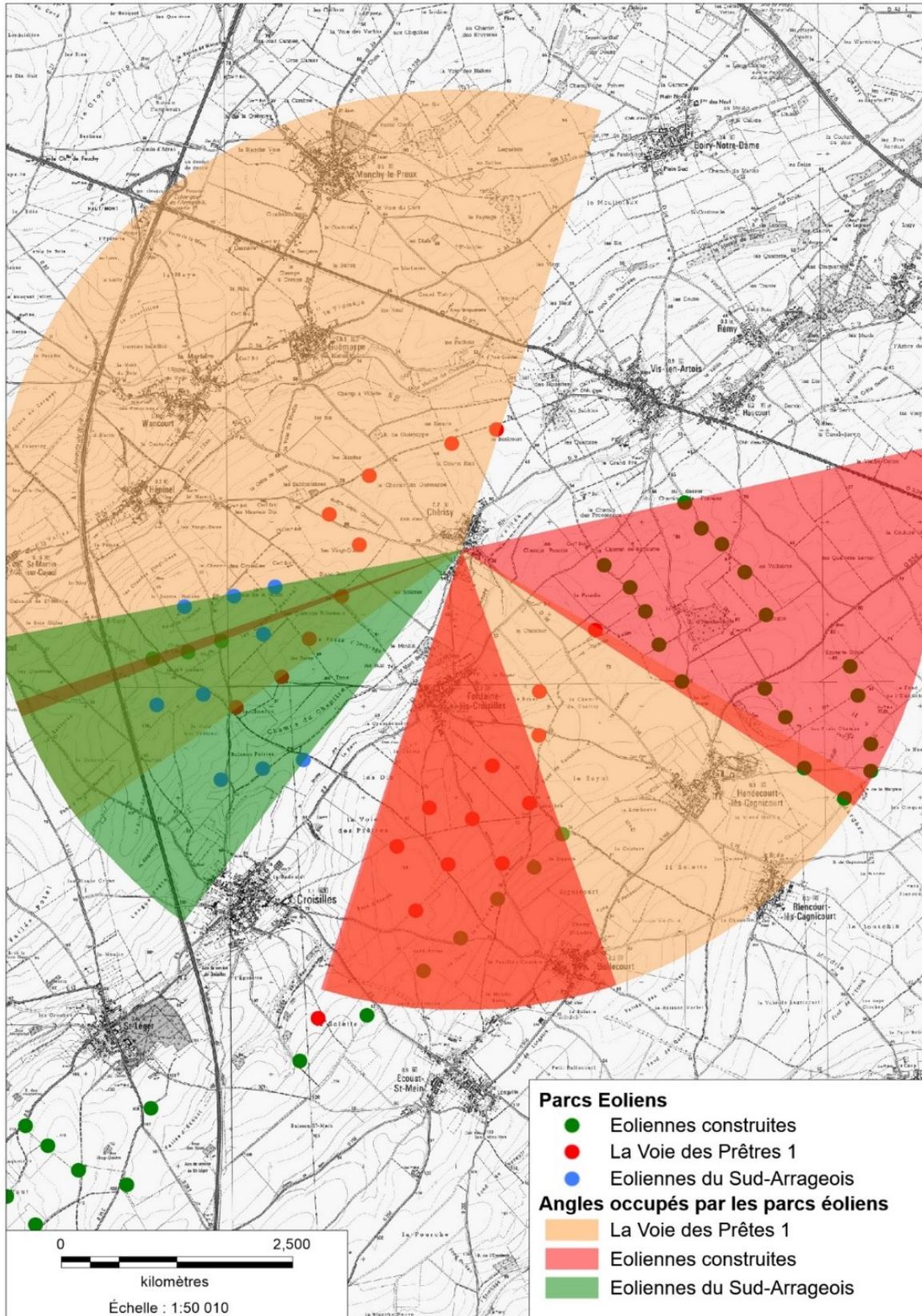


Figure 4. Comparaison de l'emprise angulaire maximale théorique des projets de La Voie des Prêtres 1 et du Sud-Arrageois ainsi que des parcs en exploitation depuis le centre bourg de Chérisy

-Les 4 cartes précédentes présentent les angles de visibilité théorique et maximale (qui ne tiennent donc pas compte des masques visuels du bâti, du relief et de la végétation) occupés autour de Chérisy respectivement par :

- Les projets de la Voie des Prêtres 1 et du Sud-Arrageois*
- Les parcs existants et le projet de la Voie des Prêtres 1*
- Les parcs existants et le projet du Sud-Arrageois*
- Les parcs existants, le projet de la Voie des Prêtres 1 et le projet du Sud-Arrageois.*

-Il est important de souligner que le projet de la Voie des Prêtres 1 ayant été refusé, ses éoliennes matérialisées par les points rouges sur la carte n'ont jamais été construites. Par ailleurs, les mesures d'angles annoncées sont les angles de visibilité théorique et maximale, données avec une précision de quelques degrés.

-Plusieurs éléments essentiels ressortent de ces 4 cartes.

Tout d'abord, si l'on raisonne strictement sur les angles occupés par les projets de la Voie des Prêtres 1 et du Sud-Arrageois, on voit - d'après la carte 1 - que l'étalement de la Voie des Prêtres 1 est de 219° alors que celui du Sud-Arrageois est de 43°. Le projet de la Voie des Prêtres 1 s'étalait donc environ 5 fois plus que celui du Sud-Arrageois.

-Mais ce qui est plus révélateur face à la problématique d'encerclement, c'est de comparer le surplus d'encerclement des projets par rapport aux parcs existants et le niveau global d'encerclement.

D'après les cartes 2 et 3, on voit que la somme des angles occupés par les parcs existants est de 84°, alors que les angles occupés ajoutés par le projet de la Voie des Prêtres 1 - sans qu'il y ait superposition avec les parcs existants - représentaient 177° et ceux du projet Sud-Arrageois 41°.

-On voit donc que le projet Sud-Arrageois ajoute 49% d'encerclement alors que le projet La Voie des Prêtres 1 en ajoutait 210%.

-Enfin, il apparaît clairement que le projet Sud-Arrageois permet de limiter les angles occupés par les parcs sur un demi-disque alors que le projet de la Voie des Prêtres engendrait un étalement sur presque 360°.

-Du point de vue de Chérisy, le surplus d'encerclement (+ 49%) et le niveau global d'encerclement (35%) du projet Sud-Arrageois sont donc très inférieurs à ceux du projet de la Voie des Prêtres 1 (+ 210% et 72,5%).

-En complément de cette réponse, le lecteur est invité à consulter la réponse faite au Commissaire Enquêteur, à la page 47 du présent mémoire en réponse, concernant sa première question.

-L'étude montre qu'un impact visuel fort sera présent sur un rayon de 4 km environ autour de la zone projet, que dans un rayon d'environ 9,5 km à l'est et à l'ouest et de 4 à 5 km au nord et au sud, l'impact est jugé modéré et qu'au-delà, les impacts sont classés faibles à très faibles.

-Au départ, 33 simulations visuelles ont été réalisées pour l'analyse de l'étude paysagère dans la version initiale du projet dont 5 dans l'aire d'étude éloignée, 10 dans l'aire d'étude

intermédiaire et 18 dans l'aire d'étude rapprochée qui est la plus concernée par les potentiels impacts.

-Suite à la demande de compléments du 03 avril 2017, 21 simulations visuelles supplémentaires ont été réalisées.

-Pour répondre plus spécifiquement aux contributions n°1, 12 et 13, les photomontages ont été réalisés selon les recommandations de la DREAL et sont donc conformes à la méthodologie demandée.

-A l'échelle du paysage éloigné, les éoliennes du Sud-Arrageois sont fondues avec les autres parcs et ne sont pas les plus prégnantes dans le champ visuel. De plus, les poteaux des lignes hautes et très haute tension constituent des éléments verticaux marquants.

-A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, le projet s'intègre totalement aux 3 éoliennes existantes des Crêtes d'Héninel et la différence de hauteur entre les éoliennes existantes et celles du projet est intégrée par un jeu de perspectives qui permet de lisser le rendu visuel. La différence ne se perçoit pas. Les impacts paysagers depuis les bourgs sont globalement modérés et souvent les éoliennes ne sont pas visibles depuis le centre des bourgs.

-Concernant le paysage rapproché, les impacts paysagers portent sur les vallées de la Sensée et du Cojeul, et sont notamment forts sur Croisilles, Fontaine-lès-Croisilles, Héninel et Saint-Martin-sur-Cojeul. Cependant, ce sont surtout les entrées et sorties des bourgs de l'aire d'étude rapprochée qui sont concernées. A cette échelle, les éoliennes existantes des Crêtes d'Héninel se fondent dans le parc du Sud-Arrageois.

-L'impact du cumul du projet avec les projets environnants en exploitation, ceux autorisés et ceux en instruction a fait l'objet d'un chapitre dédié dans l'étude d'impact.

-Comme cela est démontré dans l'étude d'impact « le projet éolien du Sud-Arrageois vient s'inscrire dans un bassin éolien existant et en expansion.

-Il est important de souligner également que 5 variantes d'implantation du projet se sont succédées afin d'intégrer au mieux les contraintes du site et de minimiser les impacts, avec notamment une réduction du nombre de machines passant de 12 à 9.

-Les éoliennes du parc des Crêtes d'Héninel s'insèrent le plus souvent dans ces alignements et les deux parcs sont confondus. De plus, l'implantation a été choisie afin d'intégrer les éoliennes du projet de la Voie des Prêtres 2 et de créer une ligne formée de 2 éoliennes du projet Sud-Arrageois et 3 du projet la Voie des Prêtres 2.

-Enfin, des mesures seront mises en place en lien avec les impacts paysagers présentés ci-dessus, notamment pour réduire l'emprise globale du projet éolien.

-Par ailleurs, afin de suivre les recommandations de la MRAE, une mesure d'accompagnement afin de limiter les impacts paysagers sur les vallées de la Sensée et du Cojeul va être mise en place (un schéma de plantation d'arbres de hauts jets défini en concertation avec les communes les plus impactées et avec l'expertise d'un bureau d'études afin de réduire les perceptions depuis les entrées et sorties des bourgs).

-Enfin, des mesures d'accompagnement des centre-bourgs sont prévues afin de réaliser des aménagements paysagers des centre-bourgs des communes de Croisilles, Héninel et Saint-Martin-sur-Cojeul. Ainsi, la SAS Eoliennes du Sud-Arrageois participera à l'effacement des réseaux aériens sur la commune d'Héninel. Un parcours ludique est en cours de réflexion avec la commune de Croisilles et le projet d'accompagnement de Saint-Martin-sur-Cojeul est à définir en concertation avec la commune.

- considérant la question du Commissaire Enquêteur sur le principe de respirations paysagères entre les zones de densifications,

-La densification a souvent été dénoncée. Sachant que deux projets éoliens voisins et concomitants (le vôtre et celui de la voix des prêtres) sont en cours d'enquête publique, quels sont vos arguments pour nous démontrer que vous respectez le principe de respirations paysagères entre les zones de densification que prônait le SRE ?

- considérant la réponse d'EDF Energies Nouvelles au CE,

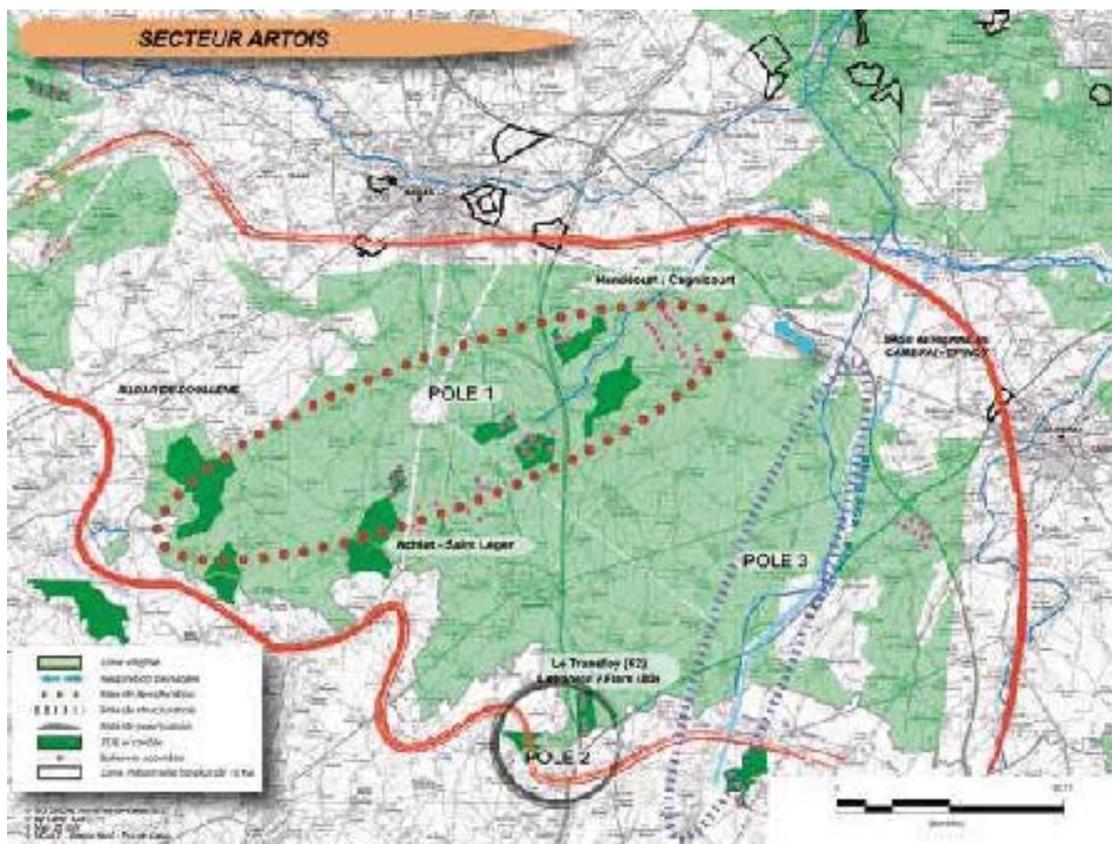
-Il faut distinguer, respiration paysagère entre zone de densification, respect des recommandations du Schéma Régional Eolien du Nord-Pas-de-Calais et saturation visuelle.

-Bien que le Schéma Régional Eolien (SRE) de l'ancienne Région Nord-Pas-de-Calais ait été annulé le 19 avril 2016 par le Tribunal Administratif de Lille pour défaut d'évaluation environnementale et qu'il n'est donc plus opposable, les grands principes restent valables et ont été intégrés dans la conception de notre projet selon les préconisations de la DREAL Hauts-de-France pour la constitution d'un dossier ICPE.

-Le SRE insiste sur la préservation de « Distances de respiration » entre « pôles de densification ».

Par contre les pôles de densification ne sont pas définis à leur échelle bien qu'il regroupe plusieurs projets au sein d'une même aire de plusieurs dizaines de kilomètres.

La carte suivante issue du SRE représente les pôles de densification du secteur Artois défini dans le SRE.



Carte 1. Secteur Artois, SRE Nord-Pas-de-Calais

-La zone dans laquelle le projet vient prendre place est représentée en bleu ci-dessus. Nous voyons que le projet du Sud-Arrageois s'inscrit à l'intérieur du pôle 1 du secteur Artois et donc, a fortiori, qu'il préserve les distances de respiration entre pôle.

(Nota : le scan ci-dessus ne prend pas la zone bleu citée, bien vouloir se reporter au mémoire de réponse figurant en annexe, Le C.E.).

A l'intérieur de ces pôles le SRE énonce trois recommandations et deux conditions spécifiques en découlent :

-éviter le mitage du paysage, maîtriser la densification, (Dans les orientations spécifiques du Secteur Artois, il est précisé que cela revient à la « Densification des projets existants », ce qui a été recherché dans le projet du Sud-Arrageois s'agissant de l'extension de notre projet des Crêtes d'Héninel),

-préserver les paysages plus sensibles à l'éolien : ceux-ci sont regroupés en 5 thématiques, les paysages réglementés, les paysages à protéger, les paysages à petite échelle, les paysages de belvédères et les cônes de protection des sites et monuments.

A chaque fois, le secteur choisi pour l'extension du parc des Crêtes d'Héninel se trouve en dehors des zones protégées. La Zone d'étude se trouve néanmoins en limite de zone de vigilance des sites de Vimy, du Mont-Saint-Eloi et de Notre-Dame-de-Lorette.

L'étude d'impact, avec l'appui de photomontage conclut que l'impact est nul depuis le site de Vimy, faible depuis le Mont-Saint-Eloi, photomontage 3 et très faible depuis la colline de Notre-Dame-de-Lorette,

-rechercher la mise en cohérence des différents projets éoliens. Le SRE précise pour le secteur Artois que « les éoliennes devront s'harmoniser avec les projets existants qu'elles

viendront compléter (hauteur, rythme, type de machines, ...) tout en précisant que « l'exercice est rendu plus ardu du fait du manque d'organisation de l'existant. Le choix de l'implantation a été guidé par ces principes. Nous venons ainsi compléter de manière cohérente le parc éolien des Crêtes d'Héninel (lignes parallèles à l'existant, proportion similaire, modèle, etc.)

-Ces choix d'orientation du SRE impliquent deux conditions spécifiques à ces pôles de densification qui découlent de la volonté même de définir des pôles de densification.

-La première d'entre elle est de reconnaître que si on souhaite densifier l'éolien sur certain secteur cela implique des « Distances internes entre parcs éoliens, au sein des pôles, plus resserrées. » et donc un phénomène de densification voulu et plus important dans ces pôles.

-D'ailleurs le SRE invite, et c'est la deuxième condition spécifique aux pôles de densification, « à une vigilance accrue au phénomène de saturation visuelle par l'éolien. »

Nous voyons que le grand nombre de parcs éoliens sur le secteur, dénoncé dans certaines observations, découle donc de la volonté de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais de définir des pôles de densification dans son schéma d'aménagement pour l'éolien.

Néanmoins, en ce qui concerne le projet du Sud-Arrageois, nous avons, comme nous y a invité le SRE mais également pour tenir compte des raisons qui avait poussé le Préfet du Pas-de-Calais à refuser le projet de la voie des prêtres 1, porté une attention particulière au phénomène de saturation visuelle.

Ainsi, nous avons fait le choix d'une implantation « compacte » mais néanmoins bien lisible s'inscrivant sur un plateau où l'éolien est déjà présent (parc des Crêtes d'Héninel) et ainsi limiter le phénomène « d'étalement » et donc de saturation visuelle.

La DREAL Hauts-de-France indique que pour traiter le risque de saturation visuelle du paysage, le porteur de projet « peut s'inspirer de la méthode et des indicateurs fixés dans l'instruction des projets éoliens » de la DREAL Centre-Val-de-Loire.

Cette méthodologie définit les indices suivants :

-Indice d'occupation de l'horizon : somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis un point de vue pris comme centre. On raisonne sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel (le relief et les obstacles ne sont pas pris en compte). Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le point de vue, mais elle permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encerclement. L'angle intercepté n'est pas l'encombrement physique des pales, mais toute l'étendue d'un parc éolien (ou d'un groupe cohérent d'éoliennes) sur l'horizon, mesurée sur une carte. Cette évaluation doit pondérer les éoliennes en fonction de leur distance par rapport au point de vue et/ou de l'angle vertical qu'elles occupent depuis ce point de vue (hauteur apparente).

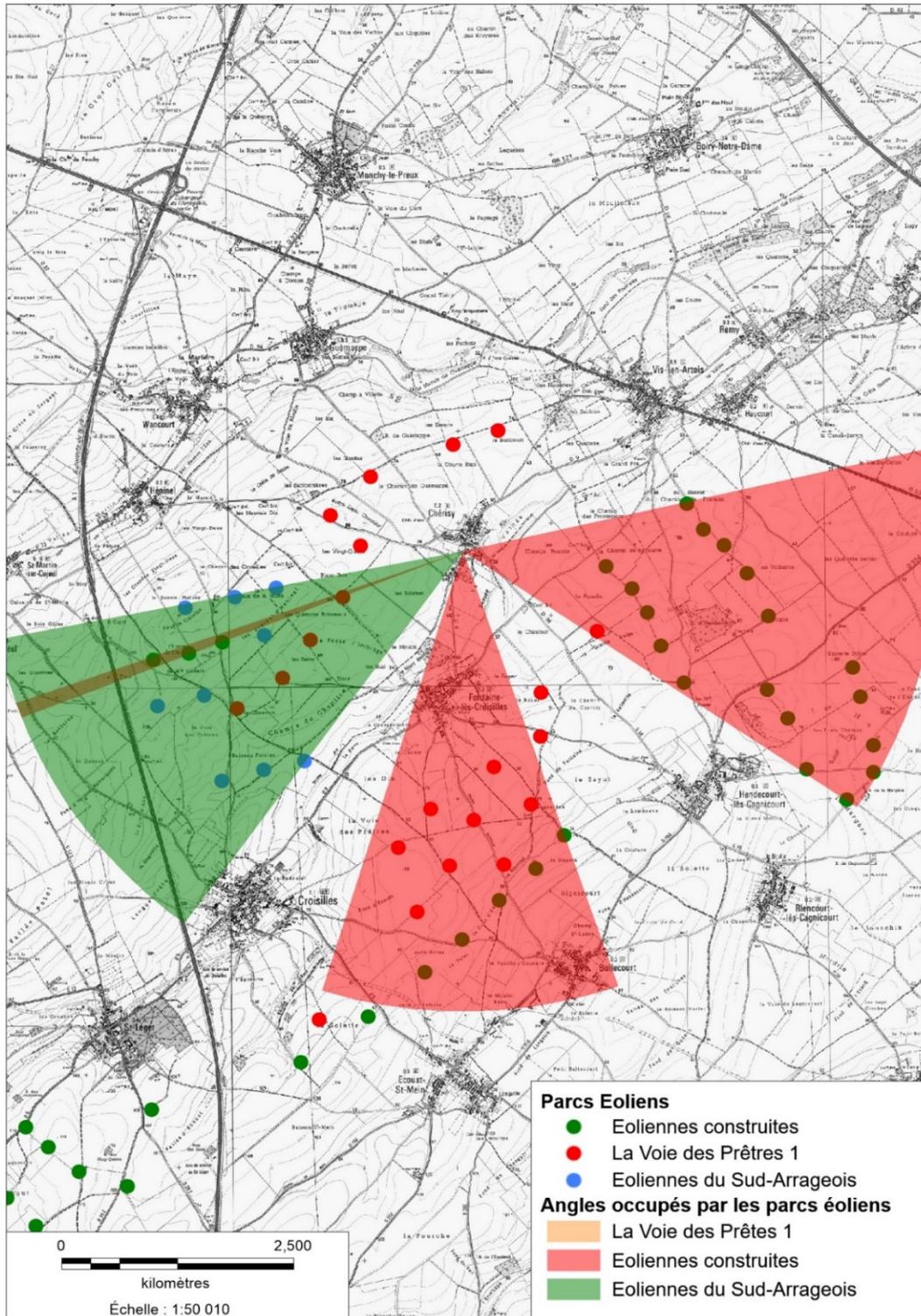
-Indice de densité sur les horizons occupés : ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé. Pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel peut-être majoré par la densité d'éoliennes présentes. Il est important de souligner que cet indice doit être lu en complément de l'indice d'occupation de l'horizon. Considéré de manière isolée, un fort indice de densité n'est pas nécessairement alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon (ce qui est le cas du projet du Sud-Arrageois).

-Indice d'espace de respiration : plus grand angle continu sans éolienne.

La méthodologie de la DREAL Centre-Val-de-Loire définit la saturation visuelle par le dépassement d'au moins deux des seuils suivants :

- Angle occupé par les parcs éoliens $>120^\circ$;
- Angle de respiration $<160^\circ$;
- Indice de densité $>0,1$.

Si nous prenons l'exemple de Chérisy et comme nous pouvons le voir sur la carte suivante, le plus grand angle de respiration est de 180° (contre 185° sans le projet du Sud-Arrageois), l'angle occupé par les parcs éoliens est égal à 125° (contre 85° sans le projet du Sud-Arrageois) et l'indice de densité de 0,3 (contre 0,33 sans le projet du Sud-Arrageois).

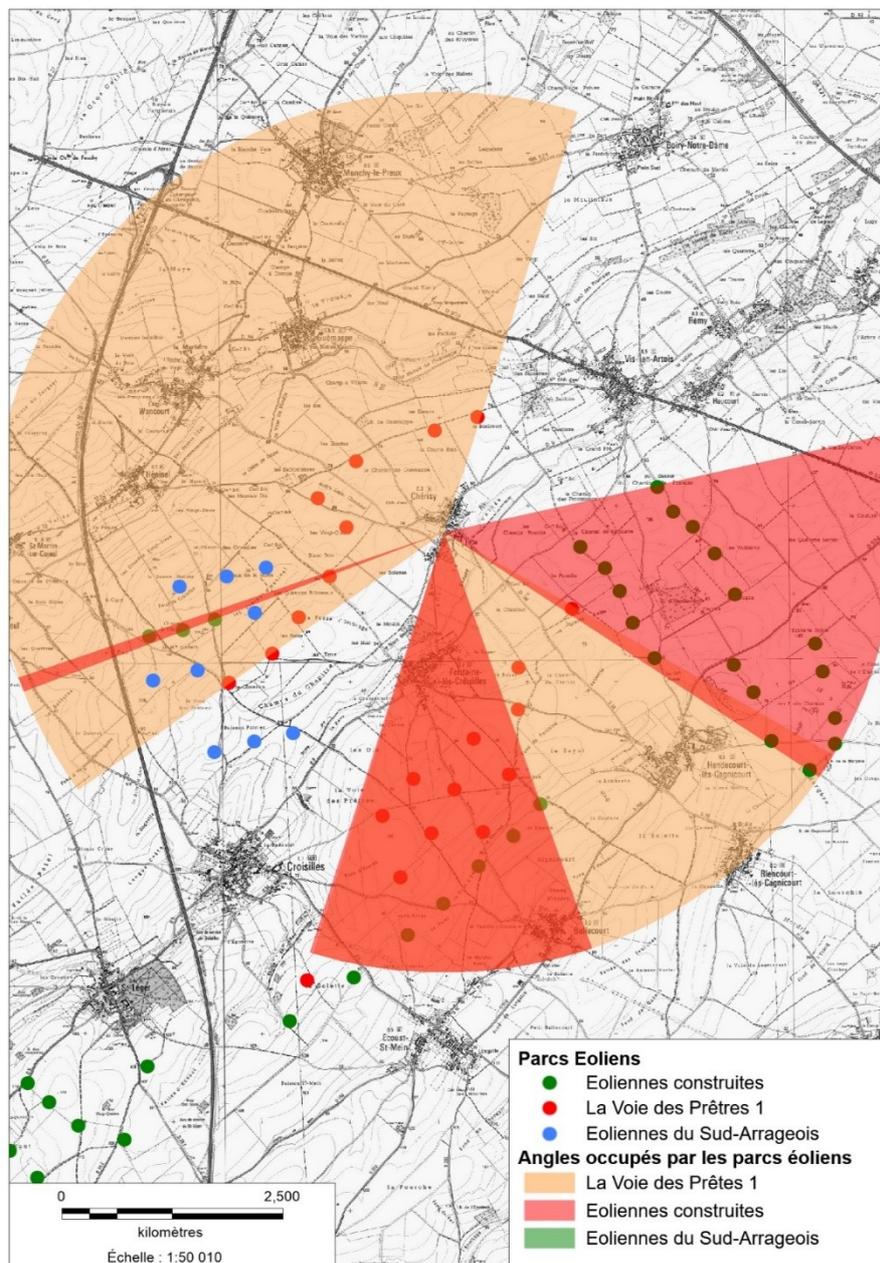


Carte 2. Emprise angulaire maximale théorique du projet du Sud-Arrageois et des parcs en exploitation depuis le centre bourg de Chérisy

Un seuil était déjà dépassé (indice de densité) sans le projet du Sud-Arrageois tandis que le plus grand angle de respiration restera conséquent (180°). Le projet du Sud-Arrageois aura pour effet de légèrement dépasser le seuil fixé pour l'indice d'occupation des horizons (125° pour un seuil indicatif fixé à 120°) néanmoins celui-ci est à pondérer avec la distance aux éoliennes du village de Chérisy ($>$ à 2km).

Par contre, la comparaison souvent faite dans les interventions entre le projet de la Voie des Prêtres 1 et le projet éolien du Sud-Arrageois est infondé. En effet, le projet de la Voie des Prêtres 1 créait effectivement un encerclement important.

Comme nous pouvons le voir sur la carte suivante, le plus grand angle de respiration n'était que de 60° (180° pour le projet du Sud-Arrageois) et l'angle occupé par les parcs éoliens était égal à 262° (125° pour le projet du Sud-Arrageois) avec des éoliennes implantées à moins de 1km de Chérisy.



Nous pouvons conclure que le projet éolien du Sud-Arrageois est conforme aux préconisations du SRE, que nous nous inscrivons effectivement dans une zone qui a été choisie pour densifier l'éolien mais que le travail réalisé par EDF EN pour optimiser l'implantation permet de compléter de manière cohérente le parc des Crêtes

-AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR SUR LES OBSERVATIONS RELATIVES A L'ENCERCLEMENT, LA SATURATION, LES PHOTOMONTAGES OU LA NOTION DE RESPIRATION ENTRE POLES DE DENSIFICATION.

Le Commissaire Enquêteur relève :

-que ce sentiment de saturation et d'encerclement ne semble être perçu que par une minorité d'habitants d'une seule et même commune, Chérisy.

-que les habitants des communes d'implantation et des autres communes voisines ne se sont pas manifestés.

- que le secteur d'implantation compte effectivement un nombre conséquent de champs éoliens dans un rayon de 20 km.

- mais que ce secteur avait été destiné comme pôle de densification dans le Schéma Régional Eolien et que le projet du Sud Arrageois s'inscrit à l'intérieur de cette entité.

-qu'un précédent Arrête Préfectoral avait considéré que le projet « la voie des prêtres 1 » constituait un encerclement des bourgs et une saturation visuelle.

-mais que le projet « Eoliennes du Sud Arrageois » est fondamentalement différent en terme d'angle d'occupation, d'étalement, d'encerclement et donc de saturation visuelle.

-que les photomontages ont été critiqués mais qu'ils ont été réalisés selon les recommandations de la DREAL.

-que le SRE évoquait la notion de respirations paysagères entre les zones de densification.

-que les trois zones de densification prévues dans le Pas de Calais sont distantes les unes des autres et respectent ce principe.

-que cependant les pôles de densification ne sont pas définis à l'intérieur de leur périmètre malgré qu'ils soient destinés à regrouper plusieurs projets.

-qu'à l'intérieur de ces pôles, le SRE énonçait cependant :

- trois recommandations :

-éviter le mitage du paysage, maîtriser la densification.

-préserver les paysages plus sensibles à l'éolien.

-rechercher la mise en cohérence des différents projets éoliens.

l'harmonisation avec les projets existants.

-et deux conditions spécifiques :

- reconnaître que la densification implique des « distances internes entre parcs éoliens, au sein des pôles, plus resserrées».

-maintenir une « vigilance accrue au phénomène de saturation visuelle».

-qu' EDF EN a fait le choix d'une implantation compacte, sur un plateau où l'éolien est déjà présent (parc des Crêtes d'Héninel), de limiter ainsi le phénomène « d'étalement » et donc de saturation visuelle,

-que la DREAL Hauts-de-France indique que pour traiter le risque de saturation visuelle du paysage, le porteur de projet « peut s'inspirer de la méthode et des indicateurs fixés dans l'instruction des projets éoliens » de la DREAL Centre-Val-de-Loire qui définit la saturation visuelle par le dépassement d'au moins deux des seuils suivants :-Angle occupé par les parcs éoliens >120°, -Angle de respiration <160°, -Indice de densité >0,1.

-que si nous prenons l'exemple de Chérisy, le plus grand angle de respiration est de 180° (contre 185° sans le projet du Sud-Arrageois), l'angle occupé par les parcs éoliens est égal à 125° (contre 85° sans le projet du Sud-Arrageois) et l'indice de densité de 0,3 (contre 0,33 sans le projet du Sud-Arrageois).

De même suite, le Commissaire Enquêteur considère :

-que le Schéma Régional Eolien, bien qu'annulé, demeure le document de référence de la DREAL et que ce projet se situe bien dans l'une des trois zones de densification du Pas de Calais.

- qu'une zone de densification ne peut engendrer que des effets de resserrements, d'encercllement et de saturation que chacun interprète selon sa sensibilité.

- que le sentiment de saturation, ressenti par une douzaine d'habitants de Chérisy, m'apparaît sur-représenté en comparaison de la quasi-absence de réaction des habitants des trois communes d'implantation des éoliennes.

-que le projet « des éoliennes du Sud Arrageois » ne m'apparaît pas comparable à celui de la « voie des prêtes 1 » qui avait été refusé.

-que, les différents effets engendrés par les éoliennes, ne m'apparaissent pas excessif dans le projet éolien du Sud Arrageois.

- CONCERNANT L'ACOUSTIQUE, LE BALISAGE LUMINEUX ET LES RISQUES SANITAIRES

- considérant les observations du public sur l'acoustique :

«on aura des nuisances sonores au vu de la proximité de certaines habitations, 585 mètres au minimum, une étude acoustique qui révèle des dépassements d'émergence en nocturne, à partir de normes acoustiques officielles qui sont déjà insuffisantes au départ (pourquoi un seuil de 35 dBA dans le domaine éolien, alors que dans tous les autres domaines il est de 30 dBA ?.)»

- «sans compter le "petit bruit" émis par les pales »,

-«Nuisances : vision nocturne très désagréable, bruit, l'humain n'est que peu protégé. »

- considérant le mémoire de réponse d'EDF Energie Renouvelable sur l'acoustique :

-une étude acoustique a été réalisée par le bureau d'études expert et indépendant Delhom Acoustique, spécialisé dans l'ingénierie acoustique appliquée à l'industrie, l'environnement, le bâtiment et l'architecture,

-il est précisé également que les mesures ont été effectuées à l'extérieur des habitations au plus proche des éoliennes,

-La validité de l'étude acoustique présentée et le respect de la réglementation ont été confirmés par le service instructeur la MRAE :

« L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. L'impact acoustique du parc a été modélisé. Cette simulation présente un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour 2 points de mesure, et pour des vitesses de vent supérieures à 6 m/s. Le porteur de projet a prévu un plan de bridage des mâts pour certaines vitesses de vent afin de respecter la réglementation ».

-la réglementation suivie est celle décrite dans l'arrêté du 26 août 2011. Cette réglementation impose que lorsque le niveau de bruit ambiant existant est supérieur à 35 dB (A) alors les émergences admissibles par rapport au niveau de bruit ambiant existant sont de 5 dB (A) entre 7h et 22h et de 3 dB (A) entre 22h et 7h.

-ce seuil à 35 dB (A) pour le niveau ambiant existant n'est pas spécifique à l'éolien mais s'applique à l'ensemble des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Elles sont mêmes plus contraignantes pour les parcs éoliens. En effet, pour les autres installations classées les émergences admissibles, pour un niveau de bruit ambiant compris entre 35 dB (A) et 45 dB (A) sont de 6 dB (A) entre 7h et 22h et de 4 dB (A) entre 22h et 7h.

-l'étude acoustique a révélé, sans la mise en place de mesures correctives, un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Ainsi, afin d'abaisser les émergences du parc éolien sous le seuil réglementaire un plan de bridage a été présenté,

-une campagne de mesure des niveaux sonores sera engagée une fois le parc en fonctionnement afin de suivre l'efficacité du bridage programmé. En fonction des résultats, le plan de bridage pourra être allégé ou renforcé afin de satisfaire aux obligations réglementaires.

-sous le régime des ICPE, le cadre des contrôles en phase d'exploitation, notamment dans le cadre acoustique, est renforcé grâce à des inspections régulières de la DREAL.

-lors d'un sondage CSA effectué en avril 2015 auprès de français habitant à moins de 1000 m d'un parc éolien, 76% des sondés ont déclaré ne jamais entendre les éoliennes (9% rarement, 11% de temps en temps et seulement 4 % souvent) et au final 93% des sondés ont déclaré ne pas être gênés par le bruit des éoliennes.

AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR SUR L'ACOUSTIQUE

Le Commissaire considère que l'étude a été effectuée selon les normes en vigueur, que les dépassements des seuils réglementaires seront corrigés par un plan de bridage, que le champ éolien sera sous le contrôle constant de la DREAL et que dès lors les problèmes d'acoustique devraient être résolus.

- considérant les observations du public sur le balisage lumineux :

-« J'aimerais bien que ceux qui pensent viennent vivre chez nous et profiter ainsi, tout au long de l'année des joies que procure la nuit l'illumination de ces éoliennes »

-« vision nocturne très désagréable »,

-« Nuisances [...] et lumineuses »,

- considérant le mémoire de réponse d'EDF Energie Renouvelable sur le balisage lumineux

-Conformément à la réglementation en vigueur en France, le parc éolien du Sud-Arrageois fera l'objet d'un balisage afin d'écartier tout risque pour la navigation aérienne. Ainsi, conformément aux engagements présents dans l'étude d'impact, le parc éolien se conformera strictement aux exigences de la Direction Générale de l'Aviation Civile. En aucun cas, le système de balisage ne dépassera celles-ci.

-Afin de réduire l'impact lumineux, la société SAS Eoliennes du Sud-Arrageois s'engage à synchroniser les feux de balisage de jour comme de nuit entre les différentes machines au sein du parc constitué des éoliennes du projet du Sud-Arrageois et des éoliennes existantes du parc éolien des Crêtes d'Héninel.

-Par ailleurs, la fréquence du balisage sera divisée par 2 par rapport à celle actuellement en place pour le parc éolien des Crêtes d'Héninel, diminuée à 20 clignotements par minute.

-Le choix de la technologie LED par rapport aux lampes à éclats permet de réduire notablement l'impact visuel du balisage en termes de durée d'éclairage pour les riverains du parc.

-Enfin, par arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, il a été décidé que dans le cadre d'un champ éolien terrestre :

-Pour le balisage diurne : il sera possible - sous certaines conditions - que seules les éoliennes situées en périphérie soient munies d'un balisage

-Pour le balisage nocturne : une distinction sera faite entre éoliennes principales et éoliennes secondaires. Le balisage nocturne des éoliennes principales sera clignotant (feux à éclats rouges de 2 000 cd) et pour les éoliennes considérées comme secondaires il sera possible que le balisage soit fixe (feux rouges fixes de 2 000 cd) ou clignotant (feux à éclats rouges de 200 cd).

-Ainsi, dans le cas du parc formé par le parc existant des Crêtes d'Héninel et les éoliennes du projet du Sud-Arrageois, certaines éoliennes pourraient être qualifiées de secondaires et pourront faire l'objet d'un balisage nocturne à feux à éclats rouges de seulement 200 cd

AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR SUR LE BALISAGE

LUMINEUX.

Le Commissaire considère que le balisage lumineux répond à des normes de sécurité en faveur de l'aérien et qu'il n'est possible que d'atténuer son impact. La synchronisation avec le champ éolien voisin, la diminution des clignotements et de leur intensité devraient atténuer ces inconvénients.

- considérant les observations du public sur les risques sanitaires :

- « Des études prouvent que le développement de l'éolien peut avoir des impacts négatifs en termes de santé, en effet, si l'éolien terrestre ne semble pas induire directement des pathologies organiques, il affecte au travers de ses nuisances sonores et surtout visuelles la qualité de vie d'une partie des riverains et donc leur « état de complet bien-être physique, mental et social » lequel définit aujourd'hui le concept de santé.»

-« Nuisances stroboscopiques et lumineuses »

- considérant le mémoire de réponse d'EDF Energie Renouvelable sur les risques sanitaires

-L'impact sanitaire des éoliennes a fait l'objet de plusieurs études. Notamment, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) et l'Académie nationale de médecine ont publié respectivement en mars 2017 et mai 2017 qui concluent qu' « aucune maladie ni infirmité ne semble pouvoir être imputée » au fonctionnement des éoliennes.

-De plus, il a été démontré dans les parties précédentes que l'impact acoustique en période d'exploitation après intégration du plan de bridage est jugé faible.

-Enfin l'étude d'impact montre qu'aucun impact n'est à attendre sur la santé.

-L'hypothèse d'un impact sur la santé est donc à écarter puisqu'il s'agit ici de la perception subjective du parc éolien.

-Au cours des journées ensoleillées, les éoliennes en fonctionnement provoquent des ombres mobiles du fait de la rotation des pales. Cette interception répétitive de la lumière directe du soleil est appelée projection d'ombre portée périodique. Elle peut être perçue comme gênante par les riverains. La projection d'ombre est inévitable quand l'éolienne est en service. La gêne n'est pas due à l'ombre globale de la construction, mais essentiellement à l'ombre du rotor en mouvement. Dans des pièces éclairées par une fenêtre, cette ombre portée périodique, de fréquence trois fois supérieure à celle de mouvement du rotor, peut générer des fluctuations de luminosité et donc un certain inconfort.

-L'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent précise qu'« afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment ».

Aucune éolienne du projet du Sud-Arrageois n'est située à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, par conséquent, la présente prescription ne s'applique pas.

AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR SUR LE RISQUE

SANITAIRE

Le Commissaire relève que les études menées par l'ANSES et par l'Académie de Médecine concluent qu'« aucune maladie ni infirmité ne semble pouvoir être imputée » au fonctionnement des éolien et les considèrent comme fiables. Par ailleurs, la réglementation sur l'effet stroboscopique est respectée et la limite de 250 m a été plus que doublée.

- CONCERNANT LA THEMATIQUE « FAUNE ».

- considérant les observations du public sur la faune :

- « Les espaces de respiration, tant pour les oiseaux, dont les busards qui ont de grands domaines vitaux, ...), doivent se mesurer en chiffres de plusieurs kms et non en centaines de mètres ».

- « Je note les insuffisances relevées concernant la prise en compte de la faune dans l'étude environnementale. »

-« Cela aboutit pour la MRAE à critiquer l'implantation des E4 et 5 en pleine zone de nidification du Busard cendré, et à demander eut égard des chauve-souris, le respect des règles de distance à au moins 200 mètres des haies, ou un plan de bridage renforcé dont les conditions figurent dans son avis. EDF-En a répondu à cette suggestion négativement, sans apporter la moindre justification convaincante, il convient donc de lui imposer les conditions définies par la MRAE, lesquelles sont seules susceptibles d'aboutir à une baisse significative de mortalité. »

- considérant le mémoire de réponse d'EDF Energie Renouvelable sur la faune :

-Les impacts du projet sur le milieu naturel sont pris en compte de façon approfondie et proportionnée, grâce aux études d'un spécialiste en écologie reconnu : Ecosphère.

-Les enjeux principaux et locaux du projet sont la présence de certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris dites sensibles, aux dérangements pendant le chantier ou aux collisions durant l'exploitation du parc éolien,

-Ainsi, les espèces identifiées comme à enjeux sont : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, le Faucon crécerelle, la Buse variable, le Vanneau huppé et la Pipistrelle commune.

- Ces espèces sont présentes au sein de plaines agricoles, qu'elles peuvent utiliser comme zones de transit, et ponctuellement de zone de reproduction ou d'alimentation. Il est à noter que les plaines agricoles présentent toutefois un intérêt écologique généralement très faible et que l'assolement représente un facteur d'influence très important (ces espèces ne trouveront pas le même intérêt local entre une parcelle de maïs et une parcelle de luzerne),

-Des mesures adaptées ont été définies pour circonscrire les impacts du projet, telles qu'un calendrier de chantier adapté à la préservation des oiseaux nicheurs et en particulier du busard cendré, ou l'adaptation de la rotation des pales lorsque les conditions météorologiques sont favorables aux vols de chauves-souris en hauteur.

-Des mesures de compensation ont été envisagées pour améliorer les fonctionnalités écologiques de certains secteurs. Une convention avec le Groupement d'Intérêt Cynégétique du Val de Sensée-Cojeul sur la plantation de haies, la restauration de talus boisés et l'implantation de bandes de couvert faunistique en faveur des oiseaux et des chauves-souris.

-Parmi toutes les espèces citées, les impacts résiduels seront tous négligeables à l'exception du busard cendré pour lequel l'impact résiduel est classé faible au risque de collision,

- Pour toutes ces espèces, l'étude écologique conclut que ces impacts résiduels ne remettent pas en cause les cycles biologiques des espèces ni l'état de conservation de leurs populations à l'échelle locale,

- considérant les prescriptions de la MRAE et le mémoire de réponse d'EDF Energie Renouvelable sur la faune :

- la MRAE recommande de réévaluer le niveau d'enjeux pour la Pipistrelle commune.

Le porteur du projet : la Pipistrelle commune est largement répartie et non menacée dans la région. Le niveau d'enjeu spécifique régional de conservation est évalué à un niveau faible.

-La MRAE préconise d'éloigner l'ensemble des éoliennes situées à moins de 200 mètres des haies en bout de pale ou de mettre en place un plan de bridage plus contraignant pour ces éoliennes.

Le porteur du projet a proposé un plan de bridage qu'il juge plus adapté et cohérent avec l'enjeu de la Pipistrelle commune. Ce plan de bridage a été proposé grâce aux données recueillies sur site, au terme d'études sur un cycle biologique complet. Les données sont donc adaptées au contexte local de fréquentation des chauves-souris, et le plan de régulation est également adapté à ce contexte local.

La SAS Eoliennes du Sud-Arrageois s'est engagée à réaliser le Suivi environnemental ICPE. A ce titre, un suivi de l'activité chiroptère en hauteur et en continu (à 2 points d'écoute) sera réalisé en simultané avec le protocole de suivi de mortalité au sol lors de la première année d'exploitation du parc éolien. L'efficacité du plan de bridage pourra être évaluée et le plan pourra être réadapté au besoin.

-La MRAE recommande de réévaluer les impacts du projet sur 3 espèces : le Faucon crécerelle, le Goéland argenté et le Faucon pèlerin et de proposer le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Le porteur du projet : la méthodologie d'évaluation des impacts a été rappelée ainsi que les fiches créées spécifiquement pour ces espèces, permettant de prouver que ces impacts ont été évalués de façon réaliste et proportionnée.

-L'autorité environnementale recommande de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux, de préciser les zones de nidification des busards identifiées sur la zone de projet et de veiller à en tenir compte pour l'implantation des éoliennes.

Le porteur du projet : il est important de rappeler que l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux ne peut être garanti et ce, non pas pour des raisons de calendrier mais pour des raisons de faisabilité technique et d'accessibilité. Les phases de préparation des fondations et de montage des éoliennes doivent être réalisées dans des conditions météorologiques satisfaisantes pour assurer la solidité et la longévité de la structure.

D'autre part, les nicheurs sont particulièrement sensibles au démarrage d'un chantier, si celui-ci intervient durant la période de nidification. Mais si le chantier démarre avant la période de nidification, et se poursuit sans interruption, alors les nicheurs s'installeront en dehors de la zone de travaux et le déroulement du chantier aura un impact négligeable.

Il a par ailleurs été observé que les parcelles de nidification ont été différentes entre les 2 années d'inventaires 2015 et 2017 ce qui appuie que la répartition des couples nicheurs est strictement dépendante de l'occupation annuelle des sols,

En effet, bien que relativement fidèles à un secteur géographique de plaine donné, ces 4 espèces ne nichent pas annuellement au sein des mêmes parcelles puisqu'elles établissent leur nid au sein de cultures céréalières particulières pour les busards et de cultures tardives (betteraves, maïs, pois...) pour le Vanneau huppé.

Ainsi, le porteur du projet anticipera cette éventuelle situation en rendant les emprises du projet les moins attractives possibles aux espèces susceptibles de nicher.

Si les travaux devaient absolument avoir lieu juste avant ou pendant la saison de reproduction, le porteur du projet fera appel à plusieurs expertises ornithologiques préalables au démarrage du chantier, avec des recommandations spécifiques,

L'autorité environnementale recommande un suivi de mortalité avifaune et chiroptères pendant 3 ans après la mise en service des éoliennes.

Le porteur du projet s'est engagé à suivre la recommandation de la MR

- considérant la question du Commissaire Enquêteur et la réponse d'EDF EN

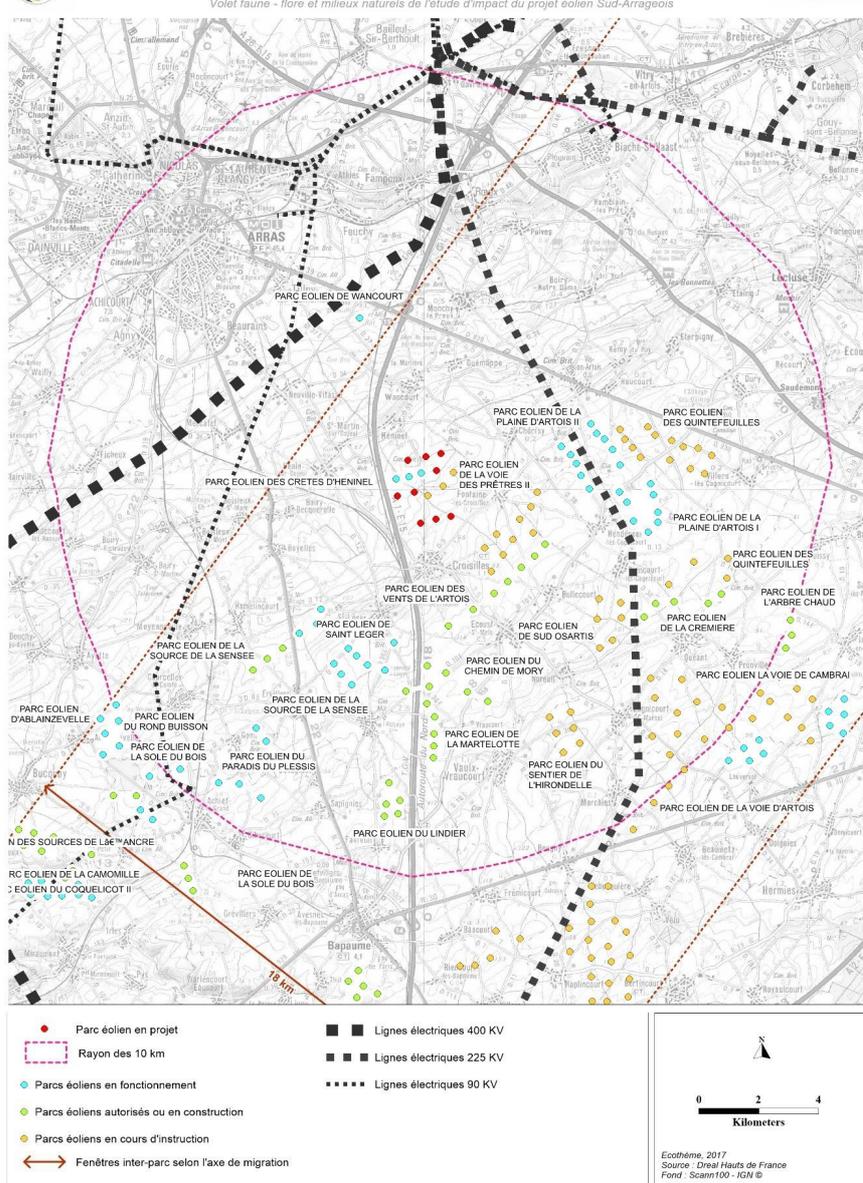
-« L'ensemble ne va-t-il pas provoquer un effet de barrière à la fois pour les chiroptères et l'avifaune ? »,

- les perturbations de vol ou effet barrière ne sont pas considérées comme des impacts négatifs mais comme de simples modifications comportementales sans incidence véritable, sauf cas très particulier, sur le bon accomplissement du cycle des espèces,

-En effet, l'effet barrière n'est pas létal en soi mais peut induire soit une dépense supplémentaire d'énergie, soit une déviation vers d'autres obstacles, notamment des lignes électriques ou des zones de tir équipées pour la chasse.

- le présent projet éolien concerne 9 éoliennes, réparties de façon relativement compacte au sein d'un contexte éolien déjà fortement exploité, représenté par un noyau dense de 10 autres parcs dans un rayon de 10 kilomètres. L'analyse de la répartition géographique des différents parcs par rapport au projet « Sud Arrageois » révèle que le seul impact cumulatif de ce dernier sera lié à l'augmentation du risque de collision pour l'avifaune et les chauves-souris compte tenu de l'augmentation du nombre d'éoliennes. Les 9 concernées sont toutefois implantées au sein d'une entité éolienne cohérente et dense. L'effet barrière général ne serait quant à lui pas élargi. »

La carte suivante présente dans le volet écologique de l'étude d'impact montre bien que le parc vient s'insérer au sein d'une entité éolienne déjà dense et qu'il n'augmente pas « la fenêtre inter parc éolien selon l'axe de migration » (représentée par une flèche rouge).



Carte 4. Localisation des structures artificielles (autres parcs éoliens et lignes électriques) soumises à l'analyse des effets cumulés et impacts cumulatifs.

L'effet barrière ne présente donc pas un impact négatif en soi. De plus, le parc éolien du Sud-Arrageois, de par le choix de son emplacement, ne créera pas un effet barrière supplémentaire par rapport aux autres parcs existants.

A noter également que le projet du Sud-Arrageois se situe en dehors des axes de migrations majeurs identifiés dans le SRE du Nord-Pas-de-Calais

AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR SUR LA FAUNE.

Les arguments d'EDF EN semblent étayés et logiques mais reposent sur la seule expertise d'un cabinet privé (Ecosphère) mandaté par le porteur du projet.

Il me paraît indispensable que la MRAE soit consultée sur les dernières propositions d'EDF concernant la préservation des chiroptères et de l'avifaune et qu'elle donne son accord.

- CONCERNANT LES QUESTIONS DIVERSES.

- considérant l'observation du public sur le Maire d'Héninel:

-« Je vous fais part de deux anomalies concernant le maire d'Héninel. Une éolienne est implantée sur un terrain appartenant à sa sœur et c'est lui qui la cultive, une deuxième est implantée dans une parcelle, appartenant à Mr Manessier, qu'il cultive aussi. »

- considérant la réponse d'EDF EN

-La société SAS Eoliennes du Sud-Arrageois a porté une grande attention à éviter tout risque de conflit d'intérêt lors des prises de décision des conseils municipaux. Conformément aux dispositions des articles 432-12 du Code Pénal et L.2131-11 du Code Général des Collectivités Territoriales, la SAS Eoliennes du Sud-Arrageois s'est assurée qu'à chaque délibération du conseil municipal d'Héninel, M. Jean-Marie FOURNIER maire d'Héninel et Mme Armelle MANNESSIER élue au conseil municipal d'Héninel, quittent la salle avant toute discussion sur le projet en raison de leur intérêt dans ce projet. M. Laurent COTTIGNY, Adjoint au Maire, a été désigné comme interlocuteur principal pour ce projet.

Le Commissaire Enquêteur considère qu'il s'agit d'une allégation non vérifiée qui est du domaine des tribunaux et dont on ne peut tenir compte à ce stade.

=====

- considérant l'observation du public en rapport avec l'étude des

dangers

« et surtout l'autoroute A1, l'éolienne E6 se trouvera à environ 300 mètres de l'emprise de cette dernière, un peu plus pour la ligne TGV : au vu de divers accidents récents d'effondrements d'éoliennes ou de projections d'éléments, (ex. BOUIN en Vendée, projections à plus de 500 mètres), il me semble que le principe de précaution doit imposer la suppression de la E6, par simple application des règles de la force cinétique pour des machines de 150 mètres»,

- considérant la réponse d'EDF EN

-Les éoliennes sont soumises au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La réglementation prévoit que l'exploitant doit réaliser une étude de Dangers qui a pour objectif de démontrer la maîtrise du risque de l'installation par l'exploitant.

Dans le cadre de cette étude de dangers et conformément au Guide technique pour l'élaboration de l'étude de dangers, cinq catégories de scénarii d'accidents ont été étudiées de façon détaillée : effondrement de l'éolienne, chute de glace, chute d'éléments de l'éolienne, projection de tout ou partie de pale, projection de glace.

-L'étude de dangers conclut :

« Finalement, au regard des enjeux du parc éolien du Sud-Arrageois, les mesures de maîtrise des risques mises en place sur l'installation sont suffisantes pour garantir un risque acceptable pour chacun des phénomènes dangereux retenus dans l'étude détaillée. »

« L'implantation des éoliennes du Sud-Arrageois respecte des éloignements minimum de 775 m vis-à-vis des bords des routes départementales secondaires et de 350 m vis-à-vis de l'autoroute A1. Ces distances d'éloignement sont compatibles avec les préconisations de la Direction des routes du Pas-de-Calais et des règles de surplomb du domaine public. Aucun impact n'est donc attendu. »

-Enfin, l'avis de l'Autorité Environnementale en date du 20/08/2018 a conclu :

« À l'issue de l'analyse détaillée des risques, on peut conclure que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.»

Le Commissaire Enquêteur relève que l'étude des dangers a été menée conformément à la réglementation en vigueur, avalisée par la MRAE et considère que les distances d'éloignement des éoliennes ont été respectées.

=====

- considérant l'observation du public sur la perturbation des signaux téléphoniques et hertziens :

« Les communications cellulaires et la réception des ondes hertziennes se sont fortement dégradées sur le territoire de la commune de Chérisy avec l'implantation massive d'éoliennes, ce nouveau projet ne fera qu'accentuer ces problèmes. »

- considérant la réponse d'EDF EN :

-Des perturbations de la réception TV sont possibles et, dans ce cas, il appartient à l'opérateur du parc éolien de mettre en œuvre les solutions adaptées. Un numéro de contact sera mis en place à cet effet dans les mairies.

-Les études préalables à l'implantation du parc éolien Sud-Arrageois ont pris en compte l'ensemble des servitudes radioélectriques, par une consultation des organismes concernés. Les implantations retenues ne sont pas dans une zone de servitude radioélectrique signalée.

-Comme indiqué dans l'étude d'impact, les éoliennes sont susceptibles de gêner la réception de la TV analogique. S'il s'avérait en phase d'exploitation que le parc éolien générerait des nuisances dans la réception des ondes hertziennes, l'article L.112-12 du Code de la Construction et de l'Habitation impose à l'exploitant de rétablir à ses frais le signal.

-Dans le cadre de perturbation TV, une expertise est réalisée pour proposer des solutions correctives. Celles-ci sont multiples (redirection de l'antenne, installation de réémetteurs, etc.).

Un numéro de contact sera mis à disposition en mairies dès la mise en service du parc éolien.

-Les communications cellulaires ne sont pas perturbées par la présence d'éoliennes.

Le Commissaire Enquêteur relève que le Code de la Construction oblige le porteur du projet à rétablir la qualité du signal hertzien. EDF s'engage dans cette voie et va mettre en place un numéro de contact dans les mairies. Le CE considère que cette difficulté éventuelle ne pourra qu'être temporaire.

=====

- considérant l'observation du public sur le réseau de câblage,

« Et les câbles, et les lignes électriques vont passer ou ? nous avons le droit de savoir si nous allons avoir des nouveaux câbles qui vont passer aux pieds de nos maisons ? vont-ils traverser nos villages ?

- considérant la réponse d'EDF EN,

-Comme indiqué dans l'étude d'impact, à l'heure actuelle, seul le chemin de raccordement inter-éolien est défini. En effet, le tracé exact et définitif du raccordement entre les postes de livraison du parc et le réseau ne sera connu qu'une fois l'autorisation d'urbanisme obtenue

-Le raccordement au réseau électrique public est de la compétence de son gestionnaire, qui définira le poste adéquat pour son raccordement et le cheminement précis.

-Cependant, il est possible de préciser que la puissance électrique cumulée du présent parc éolien est de 32,4 MW ; le raccordement au poste source se fera par 3 liaisons souterraines à 20 000 volts qui emprunteront la même tranchée de raccordement. Le tracé de cette liaison empruntera au maximum les routes et chemins existants. Le maître d'ouvrage de ce raccordement ne sera pas le pétitionnaire mais le gestionnaire de réseau de transport d'électricité local.

Le Commissaire Enquêteur prend note de l'inquiétude formulée, de la réponse d'EDF et recommande la plus grande concertation quant au tracé des lignes souterraines notamment aux abords et dans le village.

- CONCERNANT L'INFORMATION, LE DOSSIER ET LA PUBLICITE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE.

- considérant les observations du public sur l'information aux riverains et la concertation

-« tracts dans les boîtes à lettres »,

-« mais ma seule question est : d ou vient CES EOLIENNES ?!!!!?? nous n avons jamais eu d infos, un mot dans le journal ? un mot dans la boites aux lettres ? RIEN !!!!

EN FAIT NON j ai plein de questions...mais il est certainement trop tard pour les poser:

-Pourquoi ne pas avoir fait un referendum ?

-Pourquoi avoir caché ce projet ? aucune publicité, je suis certain que PERSONNE n est au courant dans HENINEL !!! PERSONNE !!! »

-« En tant que citoyen, la loi nous laisse peu de pouvoir quant au développement de projet éolien sur le territoire de notre commune.»

- considérant la réponse d'EDF EN,

-Une démarche d'information aux riverains a été menée tout au long du projet, en voici quelques exemples non exhaustifs :

- « Croisilles Infos », paru en juillet 2016, annonce que le conseil municipal a délibéré pour l'implantation d'éoliennes le long de l'autoroute A1, en prolongement des trois machines existantes.

-Dans l'édition d'octobre 2016, «Les Brèves d'Héninel » informe les riverains qu'un projet d'extension du parc des Crêtes d'Héninel était à l'étude.

- le 03 février 2017 dans le journal La Voix du Nord : l'avancement du projet éolien Sud-Arrageois est exposé et l'approche de l'enquête publique est mentionnée,

-En mars 2018, une plaquette d'information a été distribuée dans les boîtes aux lettres des habitants des communes Croisilles, Héninel et Saint-Martin-Sur-Cojeul.

Cette plaquette présente l'état d'avancement du projet, les étapes à venir et les chiffres clés du parc envisagé ainsi que le processus d'élaboration du projet et des messages des élus. Les coordonnées de l'équipe projet sont également communiquées.

-Le 19 avril 2018, une intervention dans l'Ecole Robert Doisneau de Croisilles a eu lieu auprès de 4 classes afin de leur présenter le fonctionnement et les enjeux des différentes énergies renouvelables. Cette animation a fait l'objet d'un article dans le journal de Croisilles d'avril 2018.

- De même une intervention a eu lieu à l'école maternelle de Saint-Martin-sur-Cojeul et à l'école primaire de Hénin-sur-Cojeul le 16 avril 2018. Concernant les écoles d'Héninel, de Wancourt, de Guémappe et de Chérisy, l'intervention n'a pas eu lieu afin de respecter le choix de la directrice de ces écoles.

Une démarche de concertation :

Ainsi, des rencontres ont eu lieu avec la DREAL (avril 2016, août 2017) et des présentations ont été réalisées lors de conseils municipaux (Croisilles, Héninel et Saint-Martin-sur-Cojeul en mai 2013, Héninel et Croisilles en avril 2016, Saint-Martin-sur-Cojeul en mai 2016). Des réunions de présentation ont également eu lieu à la Communauté Urbaine d'Arras en septembre 2013 et en mairie de Fontaine-les-Croisilles en mars 2015.

Les coordonnées du porteur de projet étaient données sur la plaquette de présentation du projet distribuée dans les boîtes aux lettres des riverains des communes d'Héninel, Croisilles et Saint-Martin-sur-Cojeul afin de permettre aux personnes le souhaitant de contacter le porteur du projet.

Enfin, une convention a été signée en juillet 2018 avec le Groupement d'Intérêt Cynégétique du Val de Sensée-Cojeul pour la plantation de haies, la restauration de talus boisés et l'implantation de bandes de couvert faunistique.

La réalisation d'un referendum

L'instruction d'un Dossier de Demande d'Autorisation Unique dans le cadre d'un projet éolien terrestre relève de la compétence du préfet de département. Il ne serait donc pas légal de soumettre ce projet de parc éolien à un référendum local.

Le Commissaire Enquêteur prend acte des actions d'information menées en direction des habitants, des conseils municipaux et de différents organismes et les considère comme suffisantes même si « abondance de biens ne nuit pas ».

L'instruction de demande d'autorisation unique d'un projet éolien relève de la compétence du Préfet.

- considérant les observations du public sur le dossier et la publicité de l'enquête publique

-« Que les bilans d'enquête soient réellement portés à la connaissance de tous »

-« des petits panneaux dans les champs, un site internet d'un compliqué... qui nous balade sur un autre site internet.. je voulais essayer de venir aux horaires du panneau mais je ne suis pas certain de pouvoir ».

-« Il me semble par ailleurs très regrettable qu'aucune permanence du commissaire enquêteur ne soit programmée un week-end. Cela ne facilite pas la concertation publique. »

-« Nous sommes à deux jours de la clôture de cette enquête, et je suis le premier à déposer une contribution, ce qui est proprement renversant : les gens n'ont-ils rien à dire sur ce projet, ou ont-ils peur de le faire ? »

«Dans le dossier, figure un "document" qui est une sorte de dépliant de propagande pour le projet, dans lequel trois élus témoignent de leur approbation sans réserves : ancien élu local moi-même, je m'interroge, n'ont-ils pas dérogé à la neutralité qui aurait dû être la leur, en s'abstenant de toute prise de position de ce genre, car leur contribution ouverte au débat public oriente les prises de position de la population concernée, ou pire, stérilise cette dernière qui n'ose plus s'exprimer par peur du "qu'en dira-t-on"... »

- considérant la réponse d'EDF EN,

-Nous pouvons partager certains points de vues, par exemple sur la taille insuffisante des panneaux d'informations, néanmoins, nous devons nous conformer à la réglementation en vigueur.

-L'avis d'enquête publique a été affiché dans les mairies des 35 communes se trouvant dans un rayon de 6 km autour de la zone projet et ce à partir du 19/10/2018, soit plus de 15 jours avant le jour d'ouverture de l'enquête publique et jusqu'au 05/11/2018 inclus, jour de clôture de l'enquête publique.

-L'avis d'enquête publique a été affiché sur 6 panneaux d'affichages réglementaires – notamment concernant leurs dimensions - autour de la zone projet et ce à partir du 19/10/2018, soit plus de 15 jours avant le jour d'ouverture de l'enquête publique et jusqu'au 05/11/2018 inclus, jour de clôture de l'enquête publique.

-L'avis d'enquête publique a été publié sur le site internet de la Préfecture du Pas-de-Calais et ce à partir du 19/10/2018, soit plus de 15 jours avant le jour d'ouverture de l'enquête publique et jusqu'au 05/11/2018 inclus, jour de clôture de l'enquête publique.

-L'avis d'enquête publique a été publié dans les journaux La Voix du Nord et Terres & Territoires, le 19/10/2018 et rappelé le 09/11/2018 dans ces mêmes journaux.

-Un registre numérique a été déployé, ouvert du 05/11/2018 au 05/12/2018 inclus, jours d'ouverture et de clôture de l'enquête publique. Ce registre numérique permettant de télécharger le dossier d'enquête et de déposer une contribution.

-Les permanences du commissaire enquêteur ont été fixées par l'arrêté préfectoral du 08 octobre 2018. La planification des permanences relève donc des compétences de l'autorité organisatrice et non pas du porteur du projet.

-Au cours de l'enquête publique, 9 contributions ont été recueillies par le commissaire enquêteur lors des permanences en mairie de Croisilles, 9 contributions ont été déposées via le site de la Préfecture du Pas-de-Calais et 1 contribution a été apportée au registre numérique. Ainsi l'accessibilité au dossier d'enquête et la possibilité d'apporter une contribution ont été assurées.

-L'intervention n°13 laisse entendre que le principe de neutralité n'a pas été respecté durant le déroulement de l'enquête publique en avançant que la présence de témoignages de la part d'élus de Croisilles, Héninel et Saint-Martin-sur-Cojeul dans notre document inhibe l'expression des citoyens.

Ce document a été réalisé en mars 2018 et distribué dans les boîtes aux lettres des riverains des communes de Croisilles, Héninel et Saint-Martin-sur-Cojeul et était également disponible dans ces mairies.

Ce document, bien antérieur à l'enquête publique, ne constituait pas une information nouvelle dans le cadre de l'enquête. Cette plaquette présente l'état d'avancement du projet, les étapes à venir (à l'époque du mois de mars 2018) et les chiffres clés du parc envisagé ainsi que le processus d'élaboration du projet et des messages des élus.

Par ailleurs les coordonnées de l'équipe projet sont également communiquées pour permettre aux riverains de contacter le porteur du projet si ces derniers avaient des questionnements ou remarques à formuler.

Dans ce document, il nous a semblé important que la parole soit donnée aux élus des communes porteuses du projet afin qu'ils expriment leur point de vue et leur vision du projet en tant que représentant élus des riverains

Il est à noter que dans ce document, et donc dès mars 2018, nous informions les riverains de la tenue prochaine de l'Enquête Publique et nous invitons l'ensemble de la population à y participer (page 4 du document d'information).

Le Commissaire Enquêteur prend acte des réponses d'EDF et considère que les critères réglementaires de publicité de l'enquête publique ont été respectés.

La législation sur la publicité de l'enquête publique a été renforcée récemment (dossier numérique, registre d'observation numérique, accessibles à tous, 24heures/24,) et offre un éventail de possibilités jamais atteintes.

Le Commissaire Enquêteur a pris cinq permanences à des jours et des horaires différents et le dossier d'enquête et le registre d'observations en mairie de Croisilles étaient accessibles 6 jours sur 7.

- considérant la question du Commissaire Enquêteur sur la «Commonwealth War Graves Commission »

-« quels ont été vos contacts avec le responsable de la «Commonwealth War Graves Commission » et qu'en est-il ressorti ?

- considérant la réponse d'EDF EN,

-Nous n'avons pas eu de contact avec M. Christopher Farrel de la CWGC. Nous tenons à préciser que M. Farrel est effectivement employé de la CWGC à Beaurains mais il n'en est pas le responsable. L'avis donné par M. Farrel l'est en tant qu'habitant, et membre du conseil municipal, de Chérisy, et en aucun cas cet avis ne reflète l'avis de la Commonwealth War Graves Commission sur le parc éolien. Nous trouvons frauduleux que M. Farrel ait utilisé son adresse mail de la CWGC pour donner un avis personnel sur le projet de parc éolien du Sud-Arrageois.

Le Commissaire Enquêteur relève que Mr Farrel a utilisé du papier à entête de ladite commission pour présenter des observations personnelles qui ont été traitées avec leur homologues au long de ce dossier.

Le Commissaire Enquêteur regrette qu'il n'y ait apparemment pas eu de contact avec la «Commonwealth War Graves Commission » pour envisager un aménagement autour des cinq cimetières militaires se situant à proximité immédiate du projet.

CONCERNANT LA POLITIQUE ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

- considérant les observations du public sur l'énergie éolienne dans la transition énergétique

L'énergie éolienne dans la transition énergétique :

-«Consultez cet article...il résume toute notre pensée :

<http://www.economiematin.fr/news-france-production-eoliennes-electricite>

En 2017 d'après RTE, les 7 300 éoliennes installées ne représentent que 4,5% de la production électrique, mais environ 1,5% seulement de l'énergie totale consommée en France, ce qui est négligeable, alors que la France a exporté 15% de sa production. »

Elle est où la logique ? On produit trop et on impose des moulins à vent qui ne servent à rien en emballant el tout sous un label « ECOLOGISTE »

-« Premièrement pour des raisons générales, l'éolien n'est pas le bon moyen pour parvenir à une limitation des émissions de CO², non-plus que pour une diversification du "mix" électrique du pays, comme le démontrent de nombreux organismes, à commencer par la Cour des Comptes dans son rapport récent de mars 2018, ou l'Académie des Sciences et j' en passe... »

- considérant la réponse d'EDF EN,

-Ces contributions sortent du cadre de la présente enquête publique. En effet, elles ne portent pas sur le projet éolien du Sud-Arrageois mais sur les choix politiques de la France en matière de transition énergétique

-Un des objectifs de la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) pour 2030 est que les énergies renouvelables devront assurer 40% de la production d'électricité.

- Selon le panorama de l'électricité renouvelable publié par RTE, l'électricité renouvelable couvre 22% de l'électricité consommée sur l'année glissante et le parc éolien français a permis de produire 26,8 TWh en un an et a couvert 5,6% de l'électricité consommée sur l'année glissante. La couverture mensuelle de la consommation par la production éolienne depuis 2015 varie entre 3 et 8%

- L'accroissement de la production d'électricité d'origine éolienne permet d'éviter le recours aux centrales thermiques à combustibles fossiles. L'éolien explique en partie la diminution entre 2010 et 2011 de près de 20% des émissions de CO₂ directes pour la production d'électricité

Sur le marché de l'électricité, l'injection d'électricité éolienne (prioritaire) se fait au détriment des moyens de production les plus chers, et se substitue donc majoritairement aux centrales à combustible fossile.

Le Commissaire Enquêteur considère que ces observations n'entrent pas dans le champ de la présente enquête.

- considérant les observations du public sur la stratégie

d'implantation.

-« Cette demande constante pour de plus en plus de projet éoliens saturant et détruisant la campagne, sans stratégie d'implantation, crée un sentiment de colère intense parmi la population. »

-« Pourquoi ne fait-on pas le bilan des projets éoliens comme dans d'autres pays où ils sont implantés sur des terres éloignées des autres habitations au lieu de les disperser entre les villages créant une vision de chaos total.»

-« Le Président de Région s'oppose également au développement de l'éolien, considérant que la région est saturée : que sa position soit prise en compte. »

-« Deuxièmement, au niveau de la région des Hauts de France, il n'y a pas déficit de production électrique, l'éolien s'y est considérablement développé, et le Conseil Régional demande un moratoire de l'éolien, dans la mesure où il y a saturation des paysages, atteinte aux sites remarquables et en particulier mémoriels. »

-« On assiste aujourd'hui à une densification importante des parcs éoliens dans le secteur du projet. Les nouveaux projets se multiplient et des parcs existants présentent des projets d'extension. La présence à terme dans un rayon d'environ 20 kms autour du projet de 300 machines est énorme. Une telle concentration semble tout à fait excessive. A terme on risque de ne plus avoir aucun espace sans éolienne entre chaque village. Or, contrairement à d'autres régions, comme dans la Marne par exemple qui accueille des grands parcs éoliens,

les villages du secteur concerné par le projet sont très proches les uns des autres ! L'absence de vision globale à l'échelle de vastes territoires intercommunaux est tout à fait regrettable »

-« Il est donc primordial, avant de prendre de nouvelles décisions d'autorisation d'exploitation de parcs, de prendre le temps de mener des études au niveau de vastes territoires, et non projet par projet, afin de déterminer les zones où implanter des éoliennes ...»

- considérant la réponse d'EDF EN,

A nouveau, ces contributions sortent du cadre de la présente enquête publique car elles ne portent pas sur le projet éolien du Sud-Arrageois mais sur la stratégie de développement de l'éolien en France.

La position du Conseil Régional :

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ainsi que son annexe le Schéma Régional Eolien (SRE) de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais a été annulé par jugement du tribunal administratif de Lille du 16 avril 2016.

Ils restent le seul document de stratégie de de l'éolien à l'échelle régionale comme le rappelle la rubrique Eolien terrestre du site de la DREAL des Hauts-de-France.

En mars 2018, la DREAL des Hauts-de-France a publié son Analyse du développement de l'éolien terrestre dans la région Hauts-de-France Dans sa conclusion, ce rapport appelle les porteurs de projet à faire preuve de vigilance lors du développement au regard du cumul des contraintes lié aux nombreux parcs déjà autorisés et émet l'hypothèse que « le développement futur de l'éolien pourrait notamment s'imaginer par une augmentation de la puissance des machines (Repowering), qui permettrait au développeur de poursuivre leur exploitation et le développement de la filière, tout en minimisant l'impact sur le territoire régional ».

Il n'est donc pas question d'un moratoire de l'éolien dans ces documents de références publiés par la DREAL Hauts-de-France.

Ainsi, le développement du projet éolien du Sud-Arrageois est conforme à la volonté locale et régionale, cette dernière encourageant le rapprochement de projets avec des projets et parcs déjà autorisés dans un secteur proche en ne créant pas de nouveau bassin éolien. La densification permet notamment d'éviter le mitage du paysage par les parcs éoliens

En tout, ce sont 5 variantes d'implantation qui se sont succédées pour converger vers la meilleure conception possible du projet.

Le Commissaire Enquêteur précise que sa mission ne concerne que le projet éolien du Sud Arrageois dont l'implantation a été traitée au travers des chapitres précédents.

Les considérations plus générales d'implantation ne sont pas de son domaine.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ainsi que son annexe le Schéma Régional Eolien (SRE) qui demeurent des références pour la MRAE, sont des documents de de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais.

- considérant les observations du public sur le développement des autres énergies renouvelables,

«étudier la possibilité d'autres source (méthanisation, hydrolien, solaire)»

« Il est temps de changer de secteur ou de développer d'autres énergies renouvelables. »

- considérant la réponse d'EDF EN,

-Conscient de cette nécessité de travailler au développement de l'ensemble de ces filières afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif de 40% d'électricité renouvelable à l'horizon 2030, EDF Renouvelables est déjà présent sur ces filières avec en France :

-Le Plan Solaire qui fixe comme objectif le développement et la construction de 30 GW de solaire photovoltaïque en France d'ici 2035,

-Les projets de parcs éoliens posés en mer de Fécamp, du Calvados et de Saint-Nazaire pour une puissance cumulée de 1,428 GW en cours de développement,

-Le projet pilote Provence Grand Large de parc éolien flottant d'une puissance cumulée de 24 MW en développement,

-L'expérimentation en conditions réelles de la technologie hydrolienne avec le projet Normandie Hydro d'une puissance de 14 MW.

Cependant, le développement de ces activités doit se faire conjointement à la poursuite du développement de l'éolien terrestre en France afin d'atteindre les objectifs fixés par l'Etat.

Le Commissaire Enquêteur considère que ces observations sortent du cadre de la présente enquête.

CONCERNANT L'INTERÊT ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DES EOLIENNES,

- considérant les observations du public,

«Afin d'éviter l'énergie éolienne couteuse et peu rentable »

« Aucune information sur la rentabilité de ces machines. A partir de quelle durée seront-elles rentables ? »

« Il ne faut jamais perdre de vue que nous sommes en présence d'une production intermittente et peu stockable aux conditions techniques et économiques actuelles.»

« sous quel régime de rachat de production ce projet se placera-t-il, même si c'est EDF-EDF, participera-t-il comme le prévoient les décrets de décembre 2016 à un appel d'offre CRE, au vu du nombre et de la puissance des éoliennes prévues ?»

considérant la réponse d'EDF EN,

La rentabilité.

On constate que le coût de l'éolien est en baisse significative et régulière et qu'il est donc désormais très compétitif vis-à-vis des autres filières de production.

Intérêt écologique :

Selon une étude d'analyse de cycle de vie réalisée pour l'ADEME en 2017 le taux d'émission de CO₂ du parc éolien terrestre français est de 12,7 g CO₂ eq/kWh alors que le taux moyen d'émission de CO₂ par kWh d'électricité produite en France en 2017 est de 74 g/kWh¹. Il apparaît donc clairement que l'énergie éolienne permet d'importantes économies d'émission de CO₂ et contribue à décarboner le mix électrique français.

L'intermittence.

Grâce au foisonnement des sources de production d'énergies renouvelables sur le territoire national, on diminue l'impact de l'intermittence.

En effet, la répartition des moyens de production d'électricité renouvelable sur l'ensemble du territoire permet de faire face aux conditions météorologiques qui pourraient être défavorables à un moment et une localisation donnés. À 500 kilomètres de distance, la météo est rarement la même.

Le régime d'achat.

La SAS Eoliennes du Sud-Arrageois a fait une demande de Contrat de Complément de Rémunération E16 (CCR E16) relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent conformément à l'Arrêté du 13 décembre 2016.

EDF Obligation d'Achat a répondu favorablement à cette demande de CCR E16 ainsi le parc éolien du Sud-Arrageois pourra bénéficier d'un complément de rémunération EI.

Le Commissaire Enquêteur considère que ces observations n'entrent pas dans le champ de la présente mission.

21. AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR SUR L'ENSEMBLE DU PROJET

-Considérant les avis émis à la suite des observations dans le chapitre précédent par le Commissaire Enquêteur;

-Considérant que le Schéma Régional Eolien, bien qu'annulé, demeure le document de référence de la DREAL et que ce projet se situe dans l'une des trois zones de densification du Pas de Calais,

-Considérant qu'une zone de densification ne peut engendrer que des effets de resserrement, d'encercllement et de saturation que chacun interprète selon sa sensibilité,

-Considérant que le sentiment de saturation, ressenti par une douzaine d'habitants de Chérisy, m'apparaît « sur-dénoncé » en comparaison de la quasi-absence de réaction des habitants des trois communes d'implantation des éoliennes,

-Considérant que le projet « des éoliennes du Sud Arrageois » ne m'apparaît pas aussi impactant que celui de la « voie des prêtes 1 » qui avait été refusé,

1

-Considérant que l'étude acoustique a été effectuée selon les normes en vigueur, que les dépassements des seuils réglementaires seront corrigés par un plan de bridage, que le champ éolien sera sous le contrôle constant de la DREAL et que dès lors les problèmes acoustiques devraient être résolus au fil du temps,

-Considérant que le balisage lumineux répond à des normes de sécurité en faveur de l'aérien et qu'il n'est possible que de diminuer son impact. La synchronisation avec le champ éolien voisin, la diminution des clignotements et de leur intensité devraient atténuer ces inconvénients,

-Considérant que les études menées par l'ANSES et par l'Académie de Médecine concluent qu'« aucune maladie ni infirmité ne semble pouvoir être imputée » au fonctionnement des éoliennes et les considèrent comme fiables.

-Considérant que la réglementation sur l'effet stroboscopique est respectée et que la limite réglementaire des 250 m a été plus que doublée,

-Considérant que l'étude des dangers a été menée conformément à la réglementation en vigueur, avalisée par la MRAE et que les distances d'éloignement des éoliennes des voies de circulation ont été respectées,

-Considérant que le Code de la Construction oblige le porteur du projet à rétablir la qualité du signal hertzien, qu'EDF s'engage dans cette voie, va mettre en place un numéro de contact dans les mairies et que cette difficulté éventuelle ne pourrait qu'être temporaire,

-Considérant que, les différents effets engendrés par les éoliennes, ne m'apparaissent pas excessifs dans le projet du Sud Arrageois,

-Considérant que les critères réglementaires de publicité de l'enquête publique ont été respectés,

-Considérant que les arguments d'EDF EN sur la faune semblent étayés mais reposent sur la seule expertise du cabinet Ecosphère mandaté par le porteur du projet.

Il me paraît important de soumettre les réponses d'EDF à la MRAE pour un second avis. sur les mesures concernant la préservation des chiroptères et de l'avifaune dont le busard cendré,

-Considérant qu'une inquiétude se fait jour quant au tracé des lignes souterraines notamment aux abords et dans le village et qu'il y a nécessité d'une prise en compte de l'opinion des personnes éventuellement concernées,

-Considérant qu'il ne semble pas y avoir eu de contact avec la « Commonwealth War Graves Commission » qui gère les 5 cimetières militaires se situant à proximité immédiate du projet,

LE COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

- Emet un avis favorable :

-à la demande d'autorisation d'exploiter le parc éolien du « Sud Arrageois » composé de 9 aérogénérateurs d'une puissance totale installée de 32.4 MW et 3 postes de livraisons sur le territoire des communes de Croisilles, d'Héninel et de St Martin sur Cojeul.

A la condition que :

- la MRAE soit consultée sur les dernières propositions d'EDF concernant la préservation des chiroptères et de l'avifaune et qu'elle donne son accord,

Et recommande que :

-que le tracé des lignes souterraines se fasse en concertation avec les élus et les habitants concernés,

- que la « Commonwealth War Graves Commission » soit consultée sur l'impact paysager du projet sur les cimetières militaires se situant à proximité immédiate.

-

Le Commissaire Enquêteur.

H. TOUZART

