

LE SOUFFLE D'ESPOIR
*42 rue de Champagne
51240 VITRY LA VILLE
SIREN 797 540 077 RCS Chalons en Champagne*



PROJET EOLIEN DE SOUFFLE D'ESPOIR

6 éoliennes et 1 double poste de livraison

Commune de Songy (51)

Mémoire en réponse à l'avis de la
Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE)
en date du 14 janvier 2021



PREAMBULE

Ce mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) a été rédigé pour répondre aux attentes de la MRAE dans son avis du 14 janvier 2021, et fournir ainsi les informations complémentaires et les précisions attendues dans cet avis.

Ce mémoire reprendra point par point chaque remarque de la MRAE et tentera d'y répondre.

I. La participation du projet aux objectifs des documents de planification nationaux régionaux et intercommunaux

1. Nationaux : Positionner le projet dans les politiques publiques

a. La Stratégie Nationale Bas Carbone 2

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas Carbone 2 introduite par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV). Elle fixe des stratégies visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre jusqu'en 2050. Pour cela la stratégie fixe deux objectifs : atteindre la neutralité carbone pour 2050, et réduire l'empreinte carbone de la consommation des français.

La SNBC 2 établit que les émissions liées au secteur agricole représentaient 86,0 Mt CO₂eq en 2017, ce qui représente 18,5% des émissions totales de gaz à effet de serre françaises. Parmi les stratégies proposées, l'orientation A 2 a pour objectif de réduire les émissions de CO₂ liées à la consommation d'énergie fossile et de développer l'usage des énergies renouvelables (biomasse, solaire, éolien...) (p.100).

L'orientation A 3 vise à développer la production d'énergie décarbonée et la bioéconomie pour contribuer à la réduction des émissions de CO₂ françaises et renforcer la valeur ajoutée du secteur agricole. L'une des méthodes proposées est de développer l'éolien sur les exploitations agricoles et le solaire sur les bâtiments agricoles (p.101).

Le projet de Souffle d'Espoir répond parfaitement à ces objectifs et participe au développement de la production d'énergie décarbonée tout en réduisant les émissions de CO₂ et en valorisant les terrains agricoles. Avec une puissance installée de 25,20 MW, le parc aura une production maximale annuelle de 63,0 GWh/an. L'énergie éolienne, produisant de l'électricité à la force du vent, ne produit pas de CO₂ ni de déchet pendant toute sa phase d'exploitation, ou alors de manière marginale par une pollution atmosphérique liée à l'entretien du parc (véhicules de maintenance). Ainsi le parc permettra de produire une électricité qui viendra se substituer à d'autres sources de production d'électricité et permet donc d'éviter certaines émissions de CO₂ (voir §2.5 du mémoire en réponse).

b. La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) a adopté des objectifs ambitieux pour l'éolien terrestre. Elle se donne pour objectif d'arriver à une capacité installée supplémentaire située entre 34,1 et 35,6 GW d'ici 2028. Pour cela, environ 2GW de nouvelles capacités éoliennes devront être installées, par an, à partir de 2021 jusqu'en 2028. De plus, la PPE rappelle le fait que la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a fixé un objectif de 40% d'énergies renouvelables électriques dans la production nationale d'ici 2030. La PPE précise que les filières permettant d'atteindre ces ambitions sont l'hydroélectricité, le solaire photovoltaïque, et l'éolien¹.

Avec une puissance raccordée de 25,20 MW, le parc de Souffle d'Espoir participe à cette volonté de la France d'augmenter la part des énergies renouvelables dans la production énergétique. La production du parc s'inscrira dans les 2GW d'objectif annuel.

¹ Programmation Pluriannuelle de l'Energie p.21-22

2. Régionaux : Développer la cohérence du projet avec le SRADDET et le S3RENr

a. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de la région Grand Est (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est a été adopté le 24 janvier 2020. Il fixe 30 règles répondant aux deux enjeux principaux identifiés : les inégalités territoriales et, celui dans lequel s'inscrit le projet, l'urgence climatique.

La règle n°5 a pour objectif de développer les énergies renouvelables et de récupération. La région se donne pour objectif de devenir une région à énergie positive et bas carbone. Pour se faire elle souhaite développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique. Pour l'énergie éolienne, elle veut accroître la production sur le territoire dans le respect de la fonctionnalité des milieux et de la qualité paysagère².

Le futur parc participe activement au respect de ces engagements de production énergétique. La puissance du parc de 25,20 MW contribuera à l'atteinte de l'objectif d'augmenter la capacité installée éolienne de + 4,3 GW d'ici 2030. Le parc fournira de l'électricité décarbonée et favorisera le mix énergétique de la région en venant se substituer aux autres sources d'énergies émettrices de CO2 (voir §2.5 du mémoire en réponse).

Le parc de Souffle d'Espoir est un projet entièrement caritatif. La totalité des bénéfices reviendra à des associations œuvrant pour l'accompagnement d'enfants et d'adultes malades souffrant de maladies graves. Parmi ces 3 associations, l'association Roseau a pour projet principal de créer une maison des parents à proximité du CHU de Reims. Cela permettrait aux parents voulant rester au plus près de leurs enfants atteints de leucémie ou de cancer de séjourner sur place leur évitant des trajets parfois très longs. Ce projet s'inscrit également dans le cadre des objectifs du SRADDET, notamment de la règle n°21 visant à renforcer les fonctions de centralité des centres d'intérêts urbains. Cette maison des parents permettra de dynamiser le pôle hospitalier de Reims en fournissant des logements supplémentaires. Elle répond donc à la stratégie d'accueil résidentiel, de construction de logements et d'accueil pour les activités de santé. Cela éviterait également de nombreux déplacements, probablement en voiture pour les familles des enfants vivants loin du centre hospitalier, réduisant les émissions de gaz à effet de serre, autre objectif du schéma régional.

La Maison des Roseaux s'inscrit également dans cette volonté de réduire les inégalités d'accès aux soins. En effet, les parents résidants dans des zones éloignées des centres urbains pourront se loger à moindre coût, moyennant 20 euros par jour. Un bâtiment de **400m²** comprenant **douze chambres et tout l'équipement nécessaire** répartis sur deux étages, doit voir le jour en lieu et place d'un ancien laboratoire désaffecté. Cette maison sera donc bénéfique aux parents qui **n'auront plus à faire des allers-retours** quotidiens et coûteux **entre l'hôpital et leur domicile, souvent éloigné**.

b. Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3rEnr)

Le projet du S3RENr Grand Est de septembre 2020 présenté au public du 14 septembre au 30 octobre 2020 prévoit d'accueillir 5GW d'énergies renouvelables à l'horizon 2030, dont 2,6 GW environ par l'utilisation ou le renforcement d'ouvrages existants et 2,4 GW par la création de nouveaux ouvrages. Il répond donc aux objectifs déclinés dans la PPE et dans le SRADDET.

Actuellement le projet de Souffle d'Espoir est prévu d'être raccordé au poste de Marolles, à 12,5 km du site. Néanmoins, la création par le S3RENr de nouveaux postes HTB/HTA à la Chaussée pourrait aussi permettre d'accueillir le projet si le poste de Marolles venait à être saturé par d'autres projets renouvelables. Le choix du poste source ne pourra être confirmé qu'au moment de l'obtention de l'Autorisation Environnementale, suite à la réalisation de la demande de PTF auprès du gestionnaire de réseau.

² Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires Grand Est p.30-31

3. Intercommunaux : Analyse du SCOT du Pays Vitryat et du PCAET de Vitry, Champagne et Der

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial de la communauté de communes Vitry Champagne et Der, ainsi que le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays Vitryat sont à ce jour en cours d'élaboration. Aucun projet de rédaction n'a pas été récupéré malgré nos demandes. Pour pallier à cela, la société Souffle d'Espoir a donc fait une analyse de l'étude paysagère et environnementale qui a été réalisée dans le cadre de ce schéma. L'étude environnementale et paysagère du SCOT du Pays Vitryat indique plusieurs enjeux et leurs importances. Parmi ces enjeux figurent le maintien de la biodiversité et du patrimoine naturel, la préservation des continuités écologiques et des zones humides ainsi que des structures relais dans le milieu agricole intensif. Il y a également un enjeu lié à la préservation des richesses patrimoniales bâties historiques et des sites paysagers remarquables. On remarque que l'aspect écologique et paysager sont deux éléments essentiels du futur SCOT Pays Vitryat.

A cet égard, le projet de Souffle d'Espoir a fait l'objet d'une étude d'impact précise sur les thématiques comme l'écologie, l'acoustique et le paysage.

Au niveau écologique, le bureau d'étude Le CERE a mené des prospections sur le terrain afin de cartographier précisément les enjeux et estimer les impacts éventuels liés au projet éolien. Ainsi il a estimé que les impacts résiduels sur la faune, la flore et sur les habitats naturels étaient nuls.

Une étude acoustique sur l'ensemble de la zone et auprès des habitations à proximité du projet a permis de conclure qu'il n'y avait aucun dépassement des seuils réglementaires d'émergence sonore définis par l'arrêté du 26 août 2011, (5 dBA en période diurne, 3 dBA en période nocturne). Conformément à la réglementation, la société Souffle d'Espoir mènera une campagne de mesures acoustiques dès la mise en service du parc afin de s'assurer de sa conformité réglementaire en situation réelle.

Les impacts paysagers et patrimoniaux du projet ont été étudiés à différentes échelles par une étude paysagère réalisée par le bureau d'étude Jacquel et Chatillon. L'étude conclut que le projet de Souffle d'Espoir engendre peu de nouvelles visibilitées. Les principaux impacts ne concernent que le périmètre immédiat du projet (voir p.156 de l'étude paysagère). L'étude conclut également que le projet a un impact très faible ou inexistant sur les monuments historiques et patrimoniaux aux alentours.

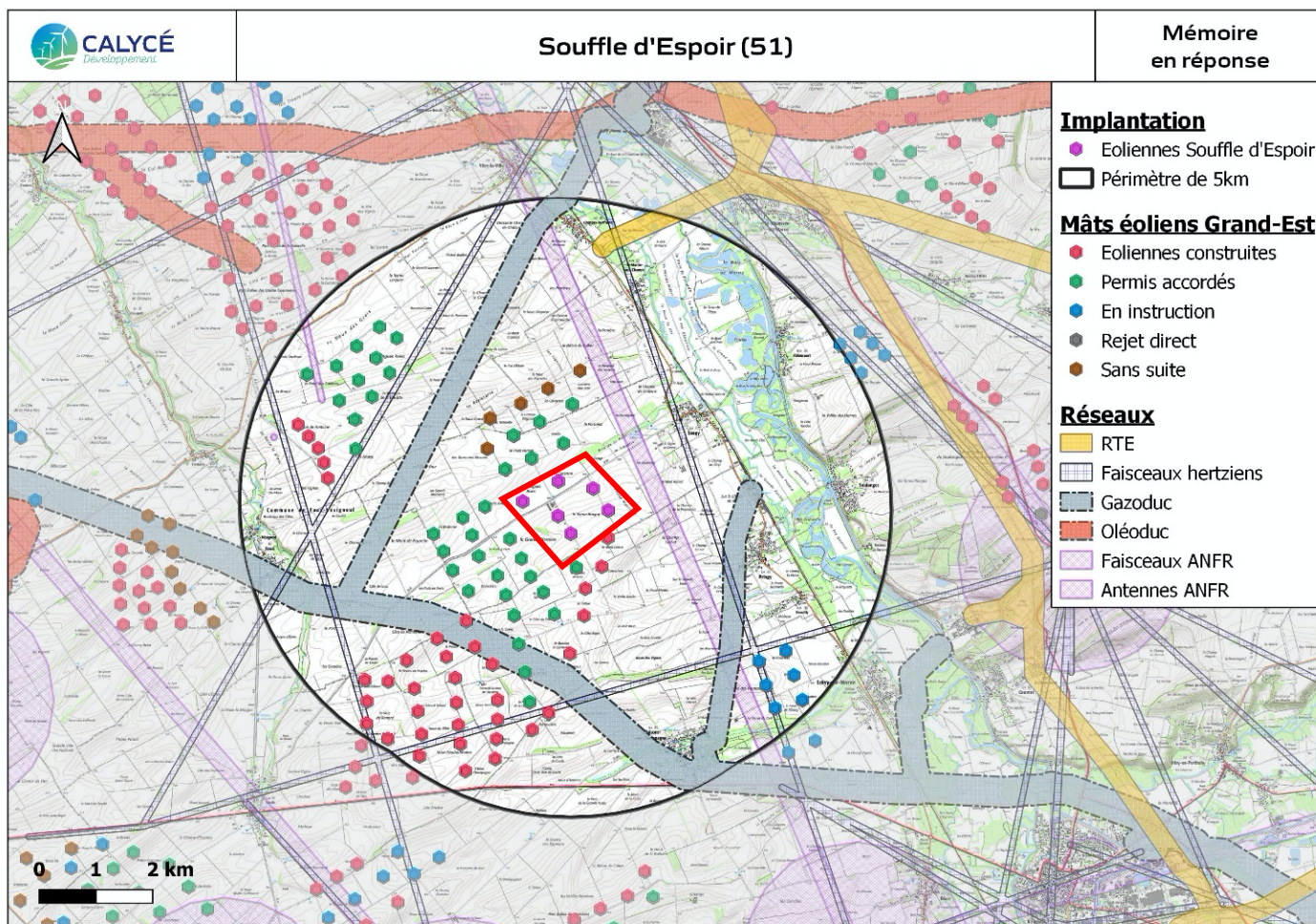
On peut donc en conclure que le projet de Souffle d'Espoir respecte l'étude environnementale et paysagère du SCOT du Pays Vitryat. L'impact du projet sur les corridors écologiques et sur le patrimoine paysager est faible. De par sa localisation dans une « dent creuse », le projet de Souffle d'Espoir se situe dans un secteur comportant d'autres parcs éoliens à proximité directe. Les impacts cumulés s'en trouvent donc réduits fortement.

II. Les justifications du projet

1. Les alternatives et les raisons du choix du site

Le choix du site a été fait selon des critères techniques, écologiques et paysagers. Dans le périmètre de 5km du site, la zone du projet est en effet éloignée de toutes les contraintes fortes et présente l'avantage significatif d'être située dans une « dent creuse », qui permet d'avoir l'impact le plus minime possible sur l'environnement.

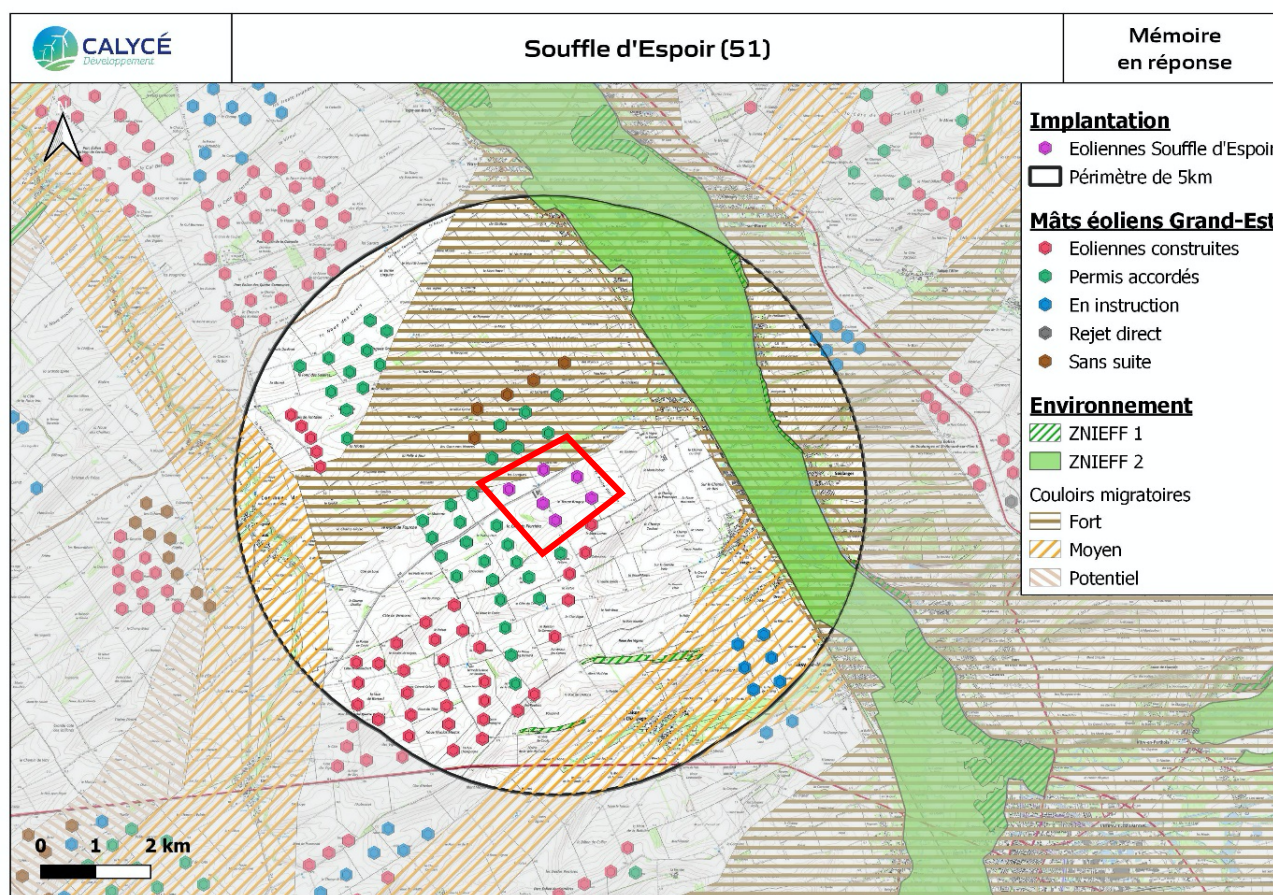
Au niveau technique, la carte ci-dessous illustre l'absence de contrainte forte agissant sur le site étudié (éloignement des réseaux, faisceaux, canalisations) dans les 5kms autour du parc (voir carte n°1).



Carte n°1 : Carte des contraintes et servitudes techniques dans un rayon de 5kms

Au niveau écologique, le secteur du projet se situe entre la vallée de la Marne et de la Coole. La zone dans les 5kms autour du projet comporte de nombreux couloirs migratoires. A l'Est se situe le couloir migratoire à enjeux forts de la vallée de la Marne. A l'Ouest se situe le couloir migratoire à enjeux moyens de la vallée de la Coole. Au nord et au sud des axes de déplacements inter vallées restreignent le développement éolien dans cette zone.

Le site du projet est situé hors de ces différents couloirs. Le choix du site de Souffle d'Espoir répond donc aux exigences de la DREAL de limiter le développement éolien dans les zones à forts enjeux environnementaux. Par ailleurs, contrairement à l'implantation d'un parc dans une zone vierge d'éolienne ou même d'extension de parc existant, le projet de Souffle d'espoir vient combler une dent creuse et ne n'imposera donc pas un nouveau parc à contourner pour l'avifaune migratrice.



Carte n°2 : Carte des contraintes et servitudes environnementales dans un rayon de 5kms

Au niveau paysager, le projet de Souffle d'Espoir viendrait combler un espace vide entre plusieurs parcs éoliens existants. L'ajout de 6 éoliennes impacte peu les communes alentours. Le projet est en effet éloigné des villages : les premières éoliennes sont situées à plus de 1700m des premières habitations, dans un contexte éolien déjà très marqué où d'autres parcs réalisés ou en projet sont déjà situés à cette distance voire inférieure. De plus, « le relief permet d'atténuer légèrement la présence des éoliennes du projet » (p.110 Etude paysagère en annexe) depuis la commune de Songy.

2. Les risques d'encerclement

Les phénomènes d'encerclement et de saturation des communes aux alentours ont été étudiés en détail. Pour rappel, le Schéma Régional Eolien Champagne-Ardenne préconise que **le seuil d'alerte** est atteint lorsque plus de 50% du panorama est occupé par l'éolien. D'autre part, selon le SRE, le minimum est d'avoir au moins un angle de respiration visuelle de 60°.

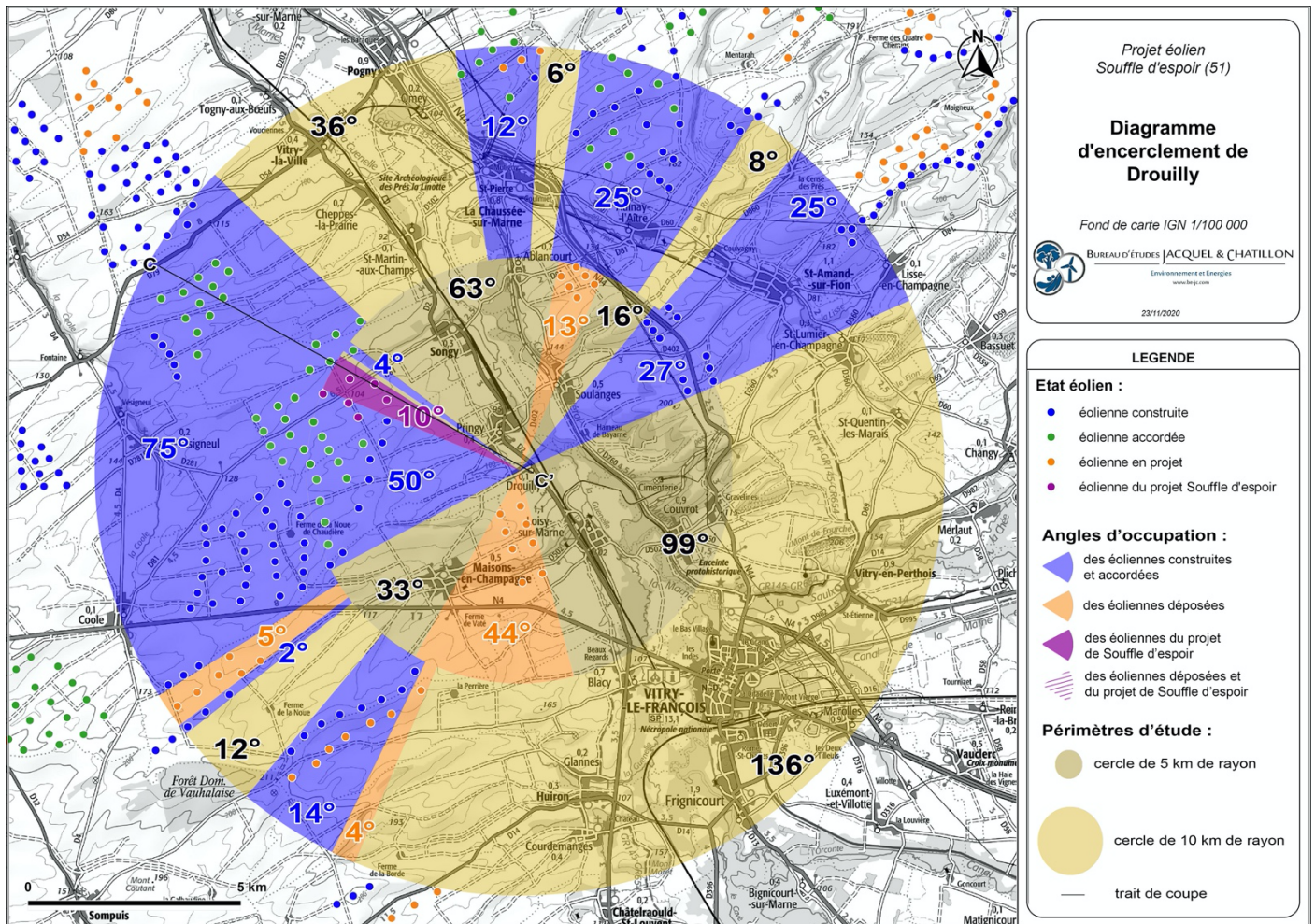
Les cartes et tableaux d'analyse ci-dessous permettent d'appréhender les risques d'encerclement et de saturation aux niveaux des villages les plus proches.

ANALYSE DES RISQUES D'ENCERCLEMENT VISUEL ET SATURATION A DROUILLY

DROUILLY SEUIL D'ALERTE									
Calcul	Critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Atteinte du seuil d'alerte ?	Cumul des angles sans éolienne	211°	180°	oui	+ 10°	161°	180°	non	pas d'impact
CONCLUSION	A 5km, le seuil d'alerte n'est pas atteint. A 10km, le seuil d'alerte est atteint, mais la situation est pré-existante au projet de Souffle d'Espoir. Le projet étant situé dans une "dent creuse", il ajoute seulement 10° dans le périmètre de 5km et aucun angle supplémentaire dans le périmètre de 10km. A noter que ce calcul tient compte du projet de Loisy sur Marne / Maison en Champagne, depuis peu en cours d'instruction, et qui n'a pas encore reçu d'avis MRAE. Si ce dernier projet n'avait pas été pris en compte dans le calcul, un angle supplémentaire de 44° permettrait de dépasser le seuil de 180°								

DROUILLY RESPIRATION VISUELLE MAXIMALE									
Calcul	Critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Présence d'une véritable respiration visuelle?	Calcul du plus grand angle sans éolienne	99°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle	99°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle
CONCLUSION	A 5km et 10km, les plus grands angles de respiration visuelle sont supérieurs au minimum de 60°. Le projet de Souffle d'Espoir ne diminue pas le plus grand angle de respiration existant.								

Tableau n°1 : Tableaux des risques d'encerclement et saturation à Drouilly



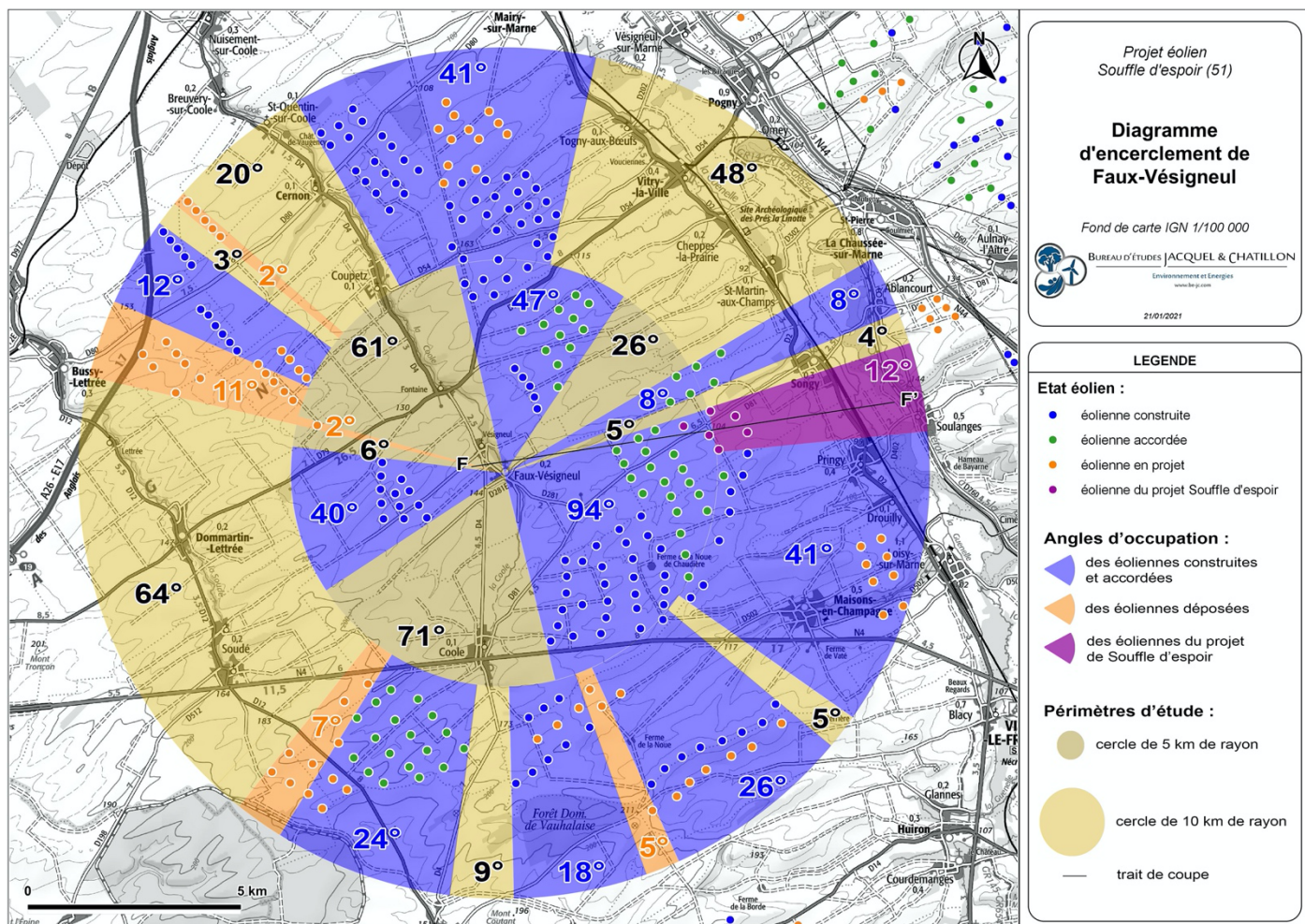
Carte n°3 Diagramme d'encerclement du village de Drouilly

ANALYSE DES RISQUES D'ENCERCLEMENT VISUEL ET SATURATION A FAUX VESIGNEUL

FAUX VESIGNEUL SEUIL D'ALERTE									
Calcul	Critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Atteinte du seuil d'alerte ?	Cumul des angles sans éolienne	169	180°	non	pas d'impact	86°	180°	non	pas d'impact
CONCLUSION	A 5km et 10km, le seuil d'alerte est atteint. Néanmoins, cette situation est indépendante du projet de Souffle d'Espoir, qui est situé <u>derrière</u> un parc actuellement construit. Le projet n'a donc pas d'impact sur le calcul du seuil d'alerte.								

FAUX VESIGNEUL RESPIRATION VISUELLE MAXIMALE									
Calcul	Critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Présence d'une véritable respiration visuelle?	Calcul du plus grand angle sans éolienne	71°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle	26°	60°	non	pas d'impact sur le plus grand angle
CONCLUSION	A 5km, il existe une respiration visuelle de 71°, ce qui est supérieur à l'angle minimale de 60°. A 10km, cet angle n'est pas atteint, mais la situation est indépendante du projet de Souffle d'Espoir, qui est situé <u>derrière</u> un parc construit et qui n'impacte donc aucun calcul d'angle de respiration.								

Tableau n°2 : Tableaux des risques d'encerclement et saturation à Faux-Vesigneul



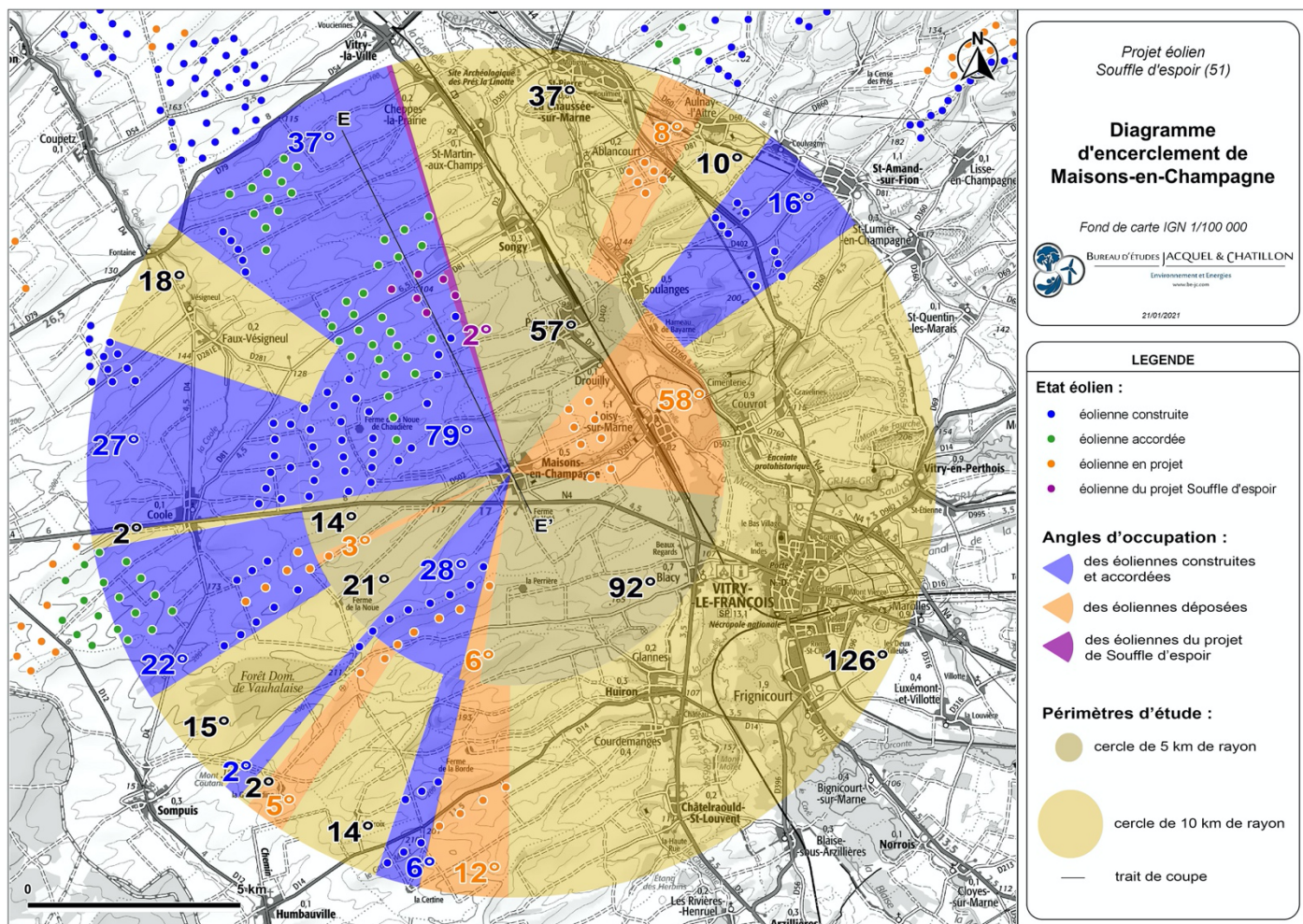
Carte n°4 Diagramme d'encerclement du village de Faux-Vésigneul

ANALYSE DES RISQUES D'ENCERCLEMENT VISUEL ET SATURATION A MAISONS EN CHAMPAGNE

MAISONS EN CHAMPAGNE SEUIL D'ALERTE									
Calcul	critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Atteinte du seuil d'alerte ?	Cumul des angles sans éolienne	184°	180°	oui	+2 °	147°	180°	non	+2 °
CONCLUSION	A 5km, le seuil d'alerte n'est pas atteint. A 10km, le seuil d'alerte est atteint, néanmoins le projet de Souffle d'Espoir n'ajoute qu'un angle de 2° et n'impacte donc quasiment pas cette situation. Le projet étant situé dans une "dent creuse", il n'ajoute qu'un angle de 2° supplémentaire. A noter que ce calcul tient compte du projet de Loisy sur Marne / Maison en Champagne, actuellement en cours d'instruction, et qui n'a pas encore reçu d'avis MRAE. Si ce projet n'avait pas été pris en compte, cela aurait permis de dépasser l'angle de 180°.								

MAISONS EN CHAMPAGNE RESPIRATION VISUELLE MAXIMALE									
Calcul	critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Présence d'une véritable respiration visuelle?	calcul du plus grand angle sans éolienne	92°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle	83°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle
CONCLUSION	A 5km et 10km, le plus grand angle sans éolienne dépasse le seuil de 60°. Le projet de Souffle d'Espoir ne change pas cette situation								

Tableau n°3 : Tableaux des risques d'encerclement et saturation à Maisons-en-Champagne



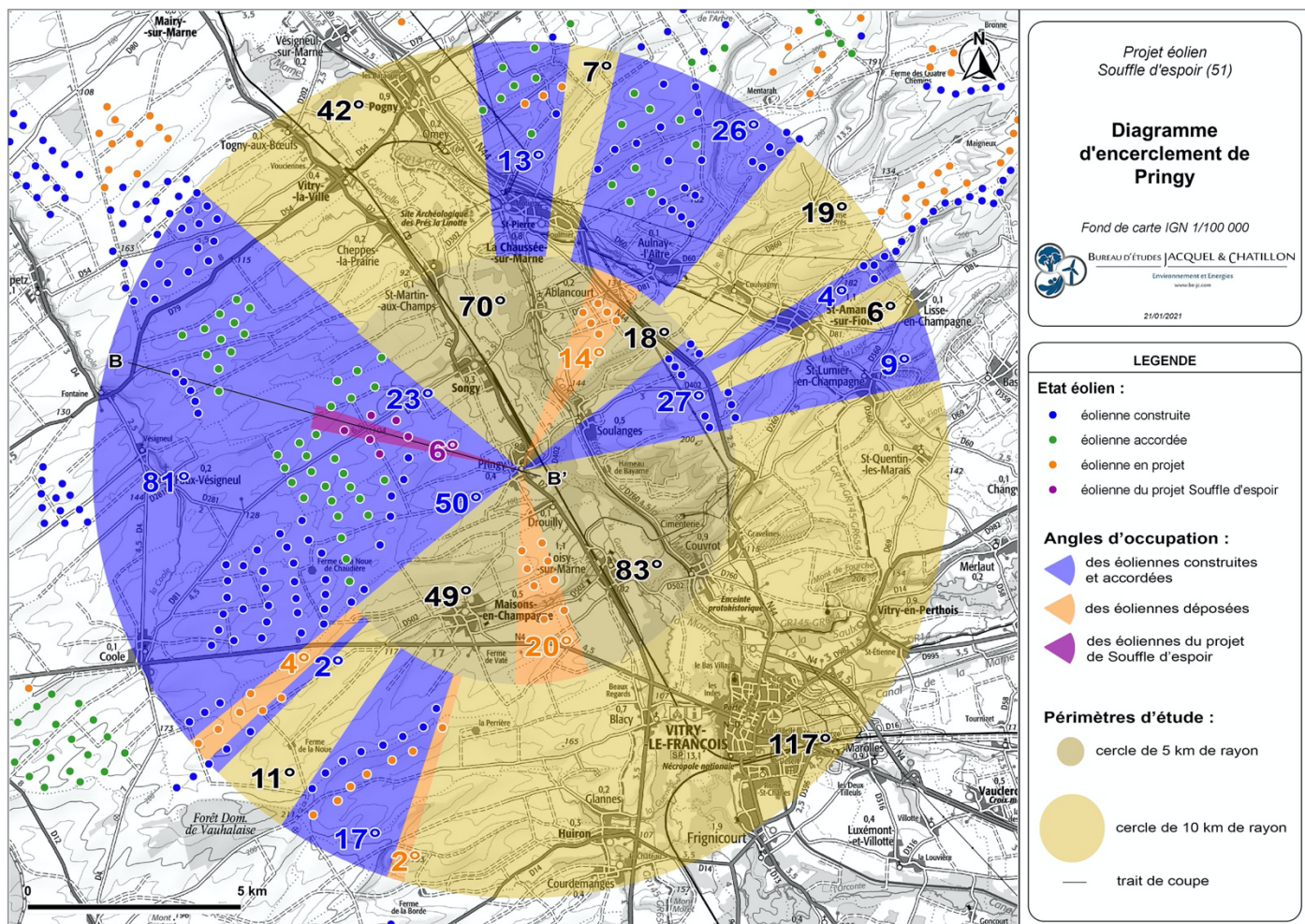
Carte n°5 Diagramme d'encerclement du village de Maisons-en-Champagne

ANALYSE DES RISQUES D'ENCERCLEMENT VISUEL ET SATURATION A PRINGY

PRINGY SEUIL D'ALERTE									
Calcul	critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Atteinte du seuil d'alerte ?	cumul des angles sans éolienne	220°	180°	oui	+6°	171°	180°	non	pas d'impact
CONCLUSION	A 5km le seuil d'alerte n'est pas atteint A 10km, le seuil est atteint, mais cette situation est indépendante du projet de Souffle d'Espoir qui n'augmente pas la couverture totale du champ visuel grâce à sa situation dans une "dent creuse". De même, on peut remarquer que ce calcul tient compte du projet de Loisy-sur-Marne / Maison-en-Champagne qui n'a pas encore reçu d'avis MRAE.								

PRINGY RESPIRATION VISUELLE MAXIMALE									
Calcul	critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Présence d'une véritable respiration visuelle?	calcul du plus grand angle sans éolienne	83°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle	83°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle
CONCLUSION	A 5km et 10km, il existe un angle de respiration d'au moins 60°.								

Tableau n°4 : Tableaux des risques d'encerclement et saturation à Pringy



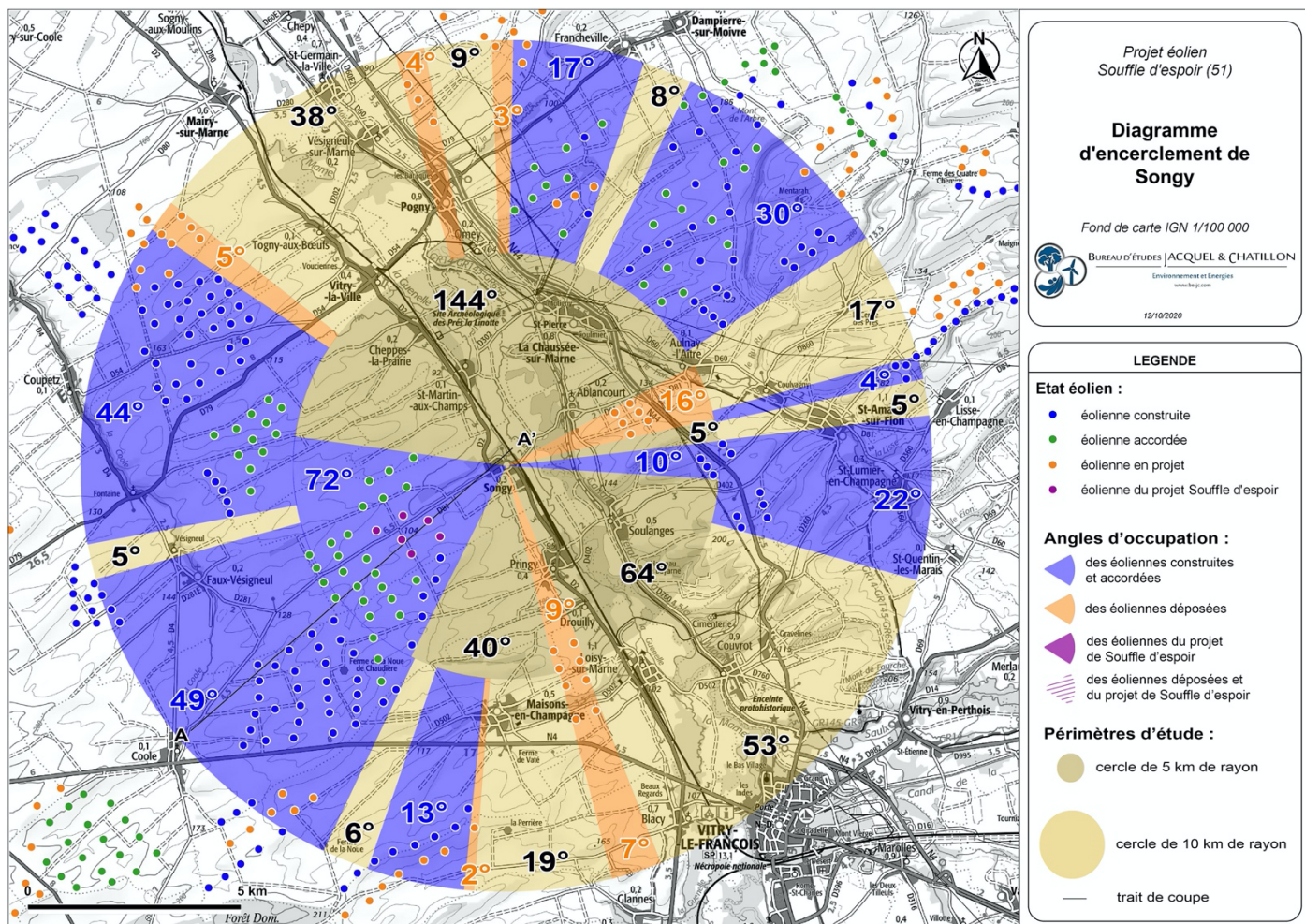
Carte n°6 Diagramme d'encerclement du village de Pringy

ANALYSE DES RISQUES D'ENCERCLEMENT VISUEL ET SATURATION A SONGY

SONGY SEUIL D'ALERTE									
Calcul	critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Atteinte du seuil d'alerte ?	cumul des angles sans éolienne	248	180°	oui	pas d'impact	143°	180°	non	pas d'impact
CONCLUSION	A 5km, le seuil d'alerte n'est pas atteint A 10km, le seuil est atteint, néanmoins le projet de Souffle d'Espoir étant situé dans une "dent creuse" il n'augmente pas la couverture totale du champ visuel.								

SONGY RESPIRATION VISUELLE MAXIMALE									
Calcul	critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Présence d'une véritable respiration visuelle?	calcul du plus grand angle sans éolienne	144°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle	53°	60°	non	pas d'impact sur le plus grand angle
CONCLUSION	A 5km, il existe un angle de respiration supérieur à 60°. A 10km, le plus grand angle est de 53°. Néanmoins, si l'on ne tient pas compte du projet de Loisy sur Marne / Maison en Champagne, actuellement en cours d'instruction et qui n'a pas encore obtenu son avis MRAE, il existe un angle de 81° dans le périmètre de 10km, qui est donc supérieur au seuil de 60°. C'est donc ce projet voisin de Maisons en Champagne qui impacte potentiellement le calcul de respiration maximale deûs Songy, car l'angle de respiration n'est pas modifié par le projet de Souffle d'Espoir.								

Tableau n°5 : Tableaux des risques d'encerclement et saturation à Songy



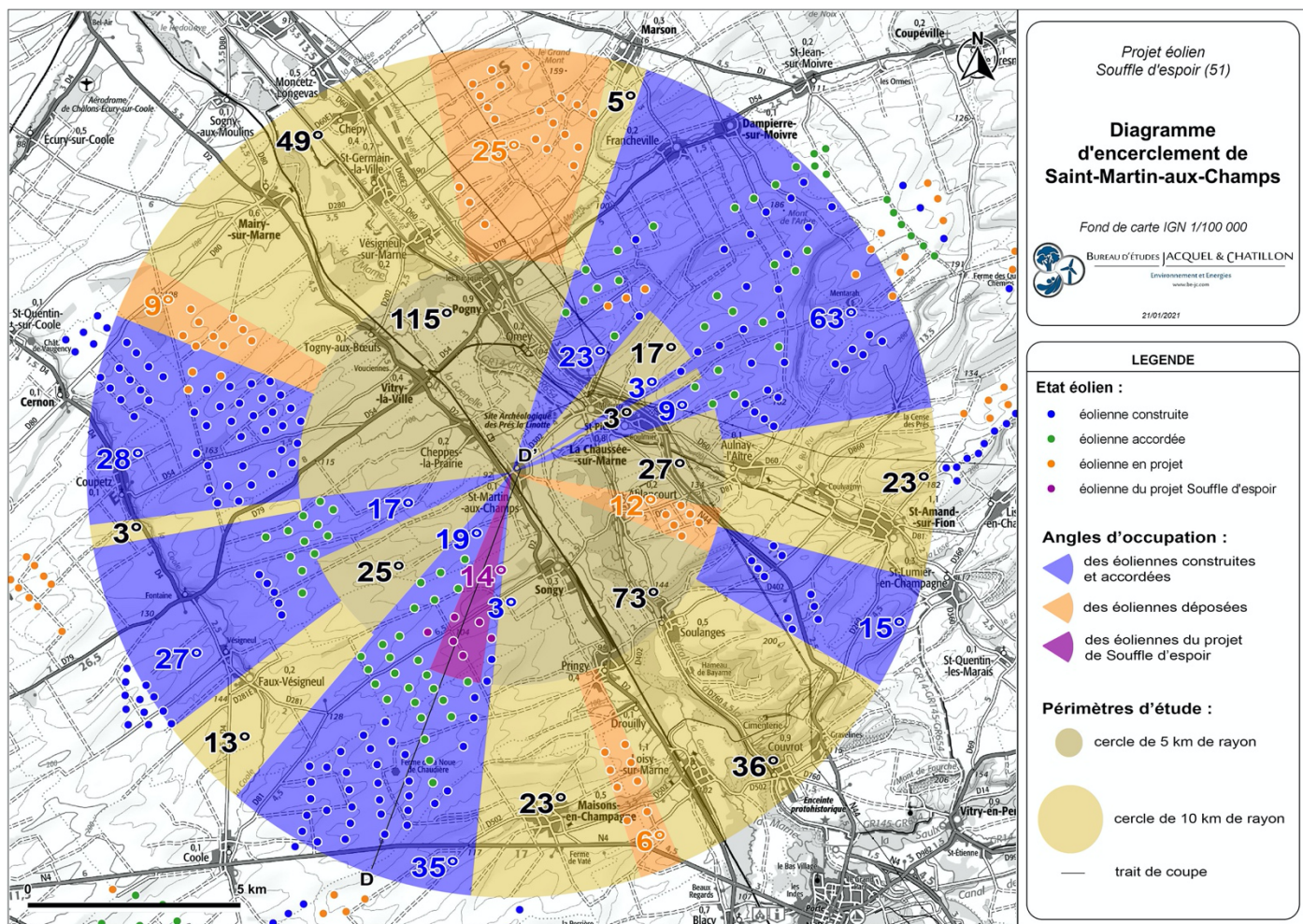
Carte n°7 Diagramme d'encerclement du village de Songy

ANALYSE DES RISQUES D'ENCERCLEMENT VISUEL ET SATURATION A SAINT MARTIN AUX CHAMPS

SAINT MARTIN AUX CHAMPS SEUIL D'ALERTE									
Calcul	critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Atteinte du seuil d'alerte ?	cumul des angles sans éolienne	260°	180°	oui	+14°	144°	180°	non	pas d'impact
CONCLUSION	A 5km, le seuil d'alerte n'est pas atteint. A 10km le seuil est atteint, néanmoins, le projet de Souffle d'Espoir étant situé dans une "dent creuse", il n'augmente pas l'angle actuellement formé par le projet de Quatre Vallée 5 déjà construit et Quatre Vallée 7 qui est autorisé. Par ailleurs, notons que si l'on ne considère pas les projets ayant été récemment déposés et n'ayant pas reçu d'avis MRAE (Loisy sur Marne, Vésigneul sur Marne, Mairy sur Marne), le cumul des angles est de 189° à 10km. C'est donc en considérant ces derniers projets déposés que l'on passe sous le seuil de 180°.								

SAINT MARTIN AUX CHAMPS RESPIRATION VISUELLE MAXIMALE									
Calcul	critère	Périmètre 5km				Périmètre 10km			
		Angle	Seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir	Angle	seuil	Angle > seuil?	Impact du projet de Souffle d'espoir
Présence d'une véritable respiration visuelle?	calcul du plus grand angle sans éolienne	115°	60°	oui	pas d'impact sur le plus grand angle	49°	60°	non	pas d'impact sur le plus grand angle
CONCLUSION	A 5km il existe un angle de respiration supérieur à 60°. A 10km, le plus grand angle de respiration est de 49°. Notons que si l'on ne considère pas les projets ayant été récemment déposés et n'ayant pas reçu d'avis MRAE (Loisy sur Marne, Vésigneul sur Marne, Mairy sur Marne), le plus grand angle de respiration est de 88° dans le périmètre de 10km, soit un angle supérieur au seuil de 60°. Le projet de Souffle d'Espoir n'impacte donc pas cette situation.								

Tableau n°6 : Tableaux des risques d'encerclement et saturation à Saint-Martin-aux-Champs



Carte n°8 : Diagramme d'encerclement du village de Saint-Martin-aux-Champs

3. Conclusion

Le choix du site d'implantation du projet s'explique par sa situation dans une « dent creuse ». Il s'agit d'un espace laissé vide entre le parc éolien du « Chemin de Chalons » au Nord, du parc de « Orme Champagne » au Sud et du parc des « Longues Roies » à l'Ouest. Cette zone présente donc un espace laissé « vide » au sein d'un ensemble dense d'éoliennes et libre de contraintes techniques et environnementales fortes. Les impacts paysagers cumulés avec l'ajout de ce projet sont donc relativement faibles, Souffle d'Espoir n'ajoutant une occupation angulaire que de 14° maximal (carte n°8). Notons que cet angle supplémentaire de 14° est créé dans un rayon de 5km mais que le projet est en réalité situé « devant » un parc accordé, ce qui explique que l'angle créé est nul dans un rayon de 10km.

On peut conclure que le projet de Souffle d'Espoir ne crée pas ou très peu d'impact sur le calcul des seuils d'alerte définis par le SRE. Les diagrammes ci-dessus montrent que cette situation s'explique principalement par la situation du projet dans une « dent creuse », une zone entourée par de nombreux autres projets ou parcs existants.

D'autre part, comme le montre l'étude écologique, ce site ne présente pas de contraintes écologiques fortes. Situé également dans un creux en dehors des couloirs migratoires des deux vallées de la Coole et de la Marne, la présence de nombreux parcs éoliens à proximité du site dissuade l'avifaune locale de voler de la vallée de la Marne jusqu'à la vallée de la Coole en passant à travers les parcs. Ils doivent donc passer au Nord ou au Sud de la zone de projet en évitant la zone de Souffle d'Espoir. Le fait d'avoir comblé l'espace laissé « vide » entre les 3 parcs existants permettrait d'éviter l'effet « cul de sac » où l'avifaune pourrait se retrouver piégée.

Afin de procéder à une analyse approfondie des impacts éventuels du parc, la société Souffle d'Espoir s'engage à proposer un suivi de mortalité conjoint au gestionnaire du parc éolien « Chemin de Châlons ». En cas de désaccord ou d'impossibilité de réaliser ce suivi commun avec l'exploitant du parc de « Chemin de Chalons », le suivi de mortalité du parc de Souffle d'Espoir devra tenir compte des effets cumulés des parcs éoliens voisins.

4. Les raisons du choix du modèle de machines

Il est prématuré à ce stade de s'engager sur la conception technologique finale des éoliennes, tant que le projet n'est pas autorisé.

Néanmoins, les éoliennes pressenties pour le projet sont de type Vestas V150, du fabricant danois Vestas, leader mondial du secteur. Comme c'est le cas pour l'ensemble des parcs développés par Calycé Développement, une analyse approfondie sera faite pour sélectionner les meilleurs choix d'équipements au regard des enjeux humains, technologiques, et écologiques, ainsi qu'en termes d'efficacité énergétique et de moindres nuisances occasionnées.

5. Les impacts négatifs économisés par substitution

RTE fournit une série de statistiques très instructive dans sa note intitulée « Précisions sur les bilans CO2 » de 2019, dans laquelle RTE évalue les effets du développement des énergies renouvelables en matière d'émissions de gaz à effet de serre, et dont un extrait figure ci-après.

Pour obtenir une évaluation des émissions évitées grâce à la production éolienne et solaire, RTE a simulé ce que serait le fonctionnement du système électrique actuel sans ces installations. Cette étude, restituée dans le rapport technique du Bilan prévisionnel 2019, chiffre les émissions évitées à environ 22 millions de tonnes de CO2 par an.

Ainsi, si l'on considère une production annuelle de 34,1 TWh (éolien) et 11,6 TWh (solaire) soit une production cumulée de 45,7 TWh, 1 GWh éolien ou solaire correspond à un évitement d'environ 481 de tonnes de CO2 par an.

Le parc de Souffle d’Espoir représentera donc, à travers des effets de substitution, une économie d’environ 30 328 tonnes de CO2 par an.

En tenant compte de la durée de vie de 30 ans d’un parc éolien, ce chiffre grimpe à environ 909 846 tonnes de CO2 évitées.

Le parc de Souffle d’Espoir contribuera ainsi de manière significative, avec l’ensemble du parc éolien, à la lutte contre le réchauffement climatique.

Détail du calcul :

22 000 000	tonnes évitées en 2019 par l'éolien et le solaire
34,1	TWh de production éolienne
11,6	TWh de production solaire
45,7	TWh de production éolienne + solaire
481 400	tonnes de CO2 évitées / TWh
481,4	tonnes de CO2 évitées / GWh
63	GWh = production annuelle du parc de Souffle d’Espoir
30 328	tonnes de CO2 annuelles évitées par le parc de Souffle d'Espoir
909 846	tonnes de CO2 évitées au bout de 30 ans par le projet de Souffle d'Espoir

III. Le calcul du montant de la garantie financière

Le calcul du montant initial de la garantie financière a été modifié par l’arrêté du 22 juin 2020. L’annexe 1 dispose que le montant initial de la garantie financière correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (C_u) de chaque aérogénérateur

$$M = \sum (C_u)$$

$$M = \sum_1^6 C_u$$

Avec :

- M : montant initial de la garantie financière
- C_u : coût unitaire forfaitaire d’un aérogénérateur

$$C_u = 50\,000 + 10\,000 \times (P - 2) = 72\,000$$

$$M = \sum_1^6 C_u = \sum_1^6 72\,000 = 432\,000 \text{ €}$$

Le montant de la garantie financière pour le parc éolien de Souffle d’Espoir est donc de 432 000 €.