

1. Effets cumulés et saturation visuelle

1.1. Les effets cumulés

Les effets cumulés avec les autres parcs éoliens sont très variables selon les secteurs. Sur la moitié Ouest, le bocage étant très présent, ils demeurent limités aux points culminants et notamment la colline de Gardes (vue 26) d'où une vision d'ensemble des différents parcs présents est permise. L'impact est alors ponctuellement modéré du fait de l'éloignement et de la faible visibilité du projet. Cependant, le projet vient renforcer la présence de l'éolien sur le territoire en élargissant l'emprise visuelle du motif éolien sur l'horizon.

Sur la moitié Est, les effets cumulés sont essentiellement présents sur les crêtes du coléau Nord de la vallée de Lagon, là où l'observateur domine le paysage et bénéficie d'une vue sur un horizon fortement marqué par l'éolien. Selon l'emplacement de l'observateur sur la crête, le projet de Saint-Maurice vient s'insérer entre les projets de Vihierois Ouest, Vihierois Est et Grand Champ (vues 5, 6), élargir l'emprise visuelle du motif éolien (vue 12) ou se superposer visuellement avec le parc du Clos du Pressoir (vue 4). Aux abords du projet de Saint-Maurice, les effets cumulés restent très limités du fait de la présence d'un paysage bocager qui limite les perceptions longues.

1.1. Analyse de la saturation visuelle

L'analyse de la saturation visuelle est réalisée selon deux échelles d'analyse. La première considère les bourgs situés à moins de 10km du projet et la seconde, considère les hameaux proches situés à moins de 1km du projet de Saint-Maurice.

Pour chacun de ces points, une approche analytique est faite de manière graphique : sur une visibilité théorique à 360° dégagée de tout obstacle visuel, excepté le relief, l'angle de l'horizon intercepté par chacun des parcs du bassin éolien concerné est représenté sur un diagramme circulaire.

L'analyse se base sur une quantification des effets au travers de deux indices, à savoir :

- L'indice d'occupation d'horizon correspond à la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens (ici, toute l'étendue du parc est considérée, pas seulement l'encombrement physique des pales), 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. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes mais permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encercllement.

- L'indice d'espace de respiration est défini comme le plus grand angle continu sans éolienne. L'interprétation des résultats obtenus à partir de cet indice ne doit pas se limiter au champ de vision humain mais prendre en considération un angle plus large pour tenir compte de la mobilité du regard. Dans une optique maximisante, un angle sans éolienne de 160 à 180° paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration » visuelle.

Les différents seuils fixés sont issus de l'étude «Éoliennes et risques de saturation visuelle» réalisée par la DIREN Centre en 2007. Pour chaque bourg étudié, les projets considérés sont ceux situés au maximum à 10 Km du centre de référence choisi. Les éoliennes des projets au-delà de 10 Km seront surement visibles, mais leur taille perçue n'est pas significative par rapport aux machines localisées à moins de 10 Km.

Pour chaque hameau, le contexte étant généralement boisé, il a été choisi d'analyser la saturation que sur les projets situés à environ 5 km, distance où l'incidence visuelle est encore importante. Dans un premier temps, les indices prendront uniquement en compte les parcs éoliens existants, accordés ou en instruction. Les indices seront calculés dans un second temps avec l'emprise du projet de manière à analyser l'incidence du projet de Saint-Maurice sur le paysage où l'éolien est déjà bien présent.

1.1.3. Les bourgs proches

Les résultats des calculs des différents indices sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Le premier présente les résultats en l'absence du projet, et le second présente les résultats en présence du projet.

Saturation visuelle créée sur l'axe et l'éolien en l'état comme centre de référence sans le projet										
	Coron	Saint-Maurice	Geneston	Les Éclaircieux (Pressoir)	Geneston	Saint-Maurice	Ésson	Saint-Maurice	La Plaine	Observations
Somme d'angle sur l'horizon intercepté par des éoliennes à moins de 10 km depuis le centre de l'bourg (en °)	42	39,9	64,26	0	0	0	8	46,1	38,8	Un total d'axe à 360° avec concentration de parcs en pointe, (effet plus important visuel)
Somme d'angle sur l'horizon intercepté par des éoliennes entre 10 et 20 km depuis le centre de l'bourg (en °)	30,7	30,0	20,5	7,62	34,5	12,7	40,9	25,8	7,8	Un total d'axe à 360° avec dispersion des parcs en proportion à l'échelle de l'impact visuel
Indice d'occupation des horizons (en %)	72,7	69,9	86,8	7,6	34,5	20,7	73,2	71,9	66,6	Seul l'axe à 360° avec concentration de parcs en pointe
Espace de respiration (en °)	109,6	67	139,9	133,9	183,5	199,3	65	107,8	111,6	Seul l'axe à 360° avec dispersion des parcs en proportion à l'échelle de l'impact visuel
Compte :	Nombre saturation visuelle	Saturation visuelle créée	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Seul l'axe à 360° avec dispersion des parcs en proportion à l'échelle de l'impact visuel

Analyse de la saturation visuelle sans le projet (en rouge : seuil dépassé / en orange : valeur comprise en seuil référence et seuil critique)

Saturation visuelle créée sur l'axe et l'éolien en l'état comme centre de référence avec le projet										
	Coron	Saint-Maurice	Geneston	Les Éclaircieux (Pressoir)	Geneston	Saint-Maurice	Ésson	Saint-Maurice	La Plaine	Observations
Somme d'angle sur l'horizon intercepté par des éoliennes à moins de 10 km depuis le centre de l'bourg (en °)	42	39,9	64,26	0	0	0	8	46,1	38,2	Un total d'axe à 360° avec concentration de parcs en pointe, (effet plus important visuel)
Somme d'angle sur l'horizon intercepté par des éoliennes entre 10 et 20 km depuis le centre de l'bourg (en °)	33,8	37,8	31,8	34,5	14,1	50,3	22,5	32,9	7,8	Un total d'axe à 360° avec dispersion des parcs en proportion à l'échelle de l'impact visuel
Indice d'occupation des horizons (en %)	70,8	71,1	60,1	34,5	34,5	30,1	36,1	70,6	64,5	Seul l'axe à 360° avec dispersion des parcs en proportion à l'échelle de l'impact visuel
Espace de respiration (en °)	109,6	67	139,9	139,9	133,5	183,5	199,3	68,2	105,8	Seul l'axe à 360° avec dispersion des parcs en proportion à l'échelle de l'impact visuel
Compte :	Nombre saturation visuelle	Saturation visuelle créée	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Nombre saturation visuelle	Seul l'axe à 360° avec dispersion des parcs en proportion à l'échelle de l'impact visuel

Analyse de la saturation visuelle avec le projet (en rouge : seuil dépassé / en orange : valeur comprise en seuil référence et seuil critique)

L'analyse de la saturation visuelle en l'absence du projet montre qu'il existe une saturation visuelle depuis le bourg de Saint-Hilaire-du-Bois. En effet, l'espace de respiration étant de 67°, cela signifie que l'horizon paysager du bourg est largement occupé par le motif éolien. Concernant les bourgs de Coron, de Sombloire et de La Plaine, il existe une faible saturation visuelle puisque l'indice de respiration visuelle se situe en deçà du seuil mais n'atteint pas le seuil critique de 60°. Pour le reste des bourgs, aucune saturation visuelle n'est identifiée.

En présence du projet, les incidences sont relativement faibles. En effet, si la plupart des indices différent avant et après l'implantation du projet, les seuils d'alerte ne sont globalement pas atteints. Cependant, seul l'indice d'espace de respiration pour le bourg de Sombloire évolue en passant sous le seuil défini et présente par conséquent une incidence visuelle de saturation visuelle.

La carte présentée ci-après permet de spatialiser les cônes de vue des différents projets et parcs existants sur le territoire d'étude. Certains parcs se situent en dehors de l'emprise de la carte et ne sont pas représentés. Cependant, ils sont tout de même pris en compte dans le calcul des différents indices, notamment pour les bourgs situés au Nord.

PROJET ÉOLIEN DE SAINT-MAURICE-LA-FOUGEREUSE

SATURATION VISUELLE

LEGENDE

Périmètres d'étude

- Eolienne du projet
- ▬ Limite du périmètre intermédiaire paysager
- Aire de 10km autour des éoliennes du projet

Contexte éolien

- ★ Parc existant
- Parc accordé ou en construction
- ▲ Parc en projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale

Saturation visuelle

- Saturation visuelle depuis des points de vue importants du territoire
- ▴ Champ de visibilité du projet
- ▾ Champ de visibilité des éoliennes construites ou en instruction situées à moins de 3 km
- ▵ Champ de visibilité des éoliennes construites ou en instruction situées entre 5 et 10 km
- ▿ Ouverture visuelle sans éolienne

Bourg situé à moins de 10km du projet

Indice d'occupation des horizons - Espace de respiration sans le projet
 Indice d'occupation des horizons - Espace de respiration avec le projet

- 318,5° Indice ne présentant pas d'incidence
- 318,5° Indice présentant une incidence faible (entre le seuil critique et le seuil acceptable)
- 318,5° Indice présentant une incidence forte (en dessous du seuil critique)

VI D'ICI
 ECHELLE : 0 3,5 7
 Kilomètres



1.1.3. Les hameaux riverains

L'analyse des hameaux riverains s'intéresse à la perception du projet et des parcs voisins situés dans un rayon de 10km. Les résultats des calculs des différents indices sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Le premier présente les résultats en l'absence du projet, et le second présente les résultats en présence du projet.

	Saturation visuelle évaluée sur le terrain, en choisissant un village comme centre de référence pour le projet										Observations
	La Raisonnière	La Rivaudière	La Grosnivière	La Barrière	La Gripière	La Verdrie	La Genah	L'Angouvière	La Giraudière		
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à environ 5km depuis le centre du hameau (en °)	37,5	33,1	34,5	32,7	20,9	23,6	20,4	26,3	42,4		Un total élevé exprime une concentration des parcs ou projets voisins proches du centre de référence (effet plus fortement ressenti)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à environ 10km depuis le centre du hameau (en °)	3,4	9,3	0	8,1	8,1	8,7	31,6	42,3	26,3		Un total élevé exprime une dispersion des parcs ou projets voisins à l'échelle du rayon étudié (effet moins fortement ressenti)
Indice d'occupation des horizons (en %)	40,9	42,4	34,5	38,8	29,0	32,3	32,0	68,6	68,7		Seuil d'alarme au-dessus de 127° pour effet sensible dans le paysage
Espace de respiration (en °)	220,5	141	232,4	153,2	176,4	164,5	139,1	119,5	119,45		180,3 389° recommandés. En dessous de 60 à 70°, les solaires sont compréhensibles
Commentaire	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle		Saturation visuelle élevée si la fréquence de passage est élevée et l'épaisseur ou l'approche

ANALYSE DE LA SATURATION VISUELLE SANS LE PROJET (en rouge) - seuil dépassé / en orange - valeur comprise en seuil référence et seuil critique)

	Saturation visuelle évaluée sur le terrain, en choisissant un village comme centre de référence pour le projet										Observations
	La Raisonnière	La Rivaudière	La Grosnivière	La Barrière	La Gripière	La Verdrie	La Genah	L'Angouvière	La Giraudière		
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à environ 5km depuis le centre du hameau (en °)	89,8	101,6	80,8	67,2	43,3	54,7	80,0	85,4	84,6		Un total élevé exprime une concentration des parcs ou projets voisins proches du centre de référence (effet plus fortement ressenti)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à environ 10km depuis le centre du hameau (en °)	3,4	9,3	0	8,1	8,1	8,7	31,6	42,3	26,3		Un total élevé exprime une dispersion des parcs ou projets voisins à l'échelle du rayon étudié (effet moins fortement ressenti)
Indice d'occupation des horizons (en %)	92,2	110,9	80,8	75,3	51,4	63,4	111,6	127,7	110,9		Seuil d'alarme au-dessus de 127° pour effet sensible dans le paysage
Espace de respiration (en °)	90,5	132,4	139	153,2	176,4	164,5	123,5	64,8	73,75		180,3 389° recommandés. En dessous de 60 à 70°, les solaires sont compréhensibles
Commentaire	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Faible saturation visuelle	Saturation visuelle	Faible saturation visuelle		Saturation visuelle élevée si la fréquence de passage est élevée et l'épaisseur ou l'approche

Analyse de la saturation visuelle avec le projet (en rouge) - seuil dépassé / en orange : valeur comprise en seuil référence et seuil critique)

L'analyse de la saturation visuelle au niveau des hameaux riverains montre qu'avant l'insertion du projet de Saint-Maurice dans le paysage, cinq hameaux (La Raudière, la Barrière, le Genais, l'Angouvière et la Giraudière) présentent un faible effet de saturation visuelle principalement liée aux parcs situés à environ 10km à l'Ouest. Après ajout du projet, l'espace de respiration disponible au hameau de l'Angouvière baisse à 64,8 : une saturation visuelle est donc présente. Cette saturation est à modérée du fait de l'éloignement des parcs situés à l'Ouest et de la végétation qui entoure les hameaux et qui compose le paysage boisés.

Aussi les hameaux de la Raisonnière et de la Grosnivière voient leur indice d'espace de respiration évoluer légèrement vers le seuil critique. Une faible saturation visuelle est donc identifiée. Là aussi, l'incidence est à modérée par la présence d'écrans végétaux.

Pour le reste des hameaux, (La Gripière et la Verdrie), les indices varient faiblement. Ainsi, les seuils ne sont pas atteints justifiant l'absence de saturation visuelle avec le projet de Saint-Maurice.

