

Tivernon

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 22,9°, ce qui est relativement important, mais les éoliennes ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc. Rappelons que les horizons occupés par le projet sont déjà entrecoupés par les pylônes de la ligne haute tension, qui est visible en premier-plan du projet de Lion-en-Beauce.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait diminuer l'indice de densité puisque les horizons occupés par ce dernier seront moins denses que ceux de la Voie Blériot en direction du Nord-Ouest par exemple.

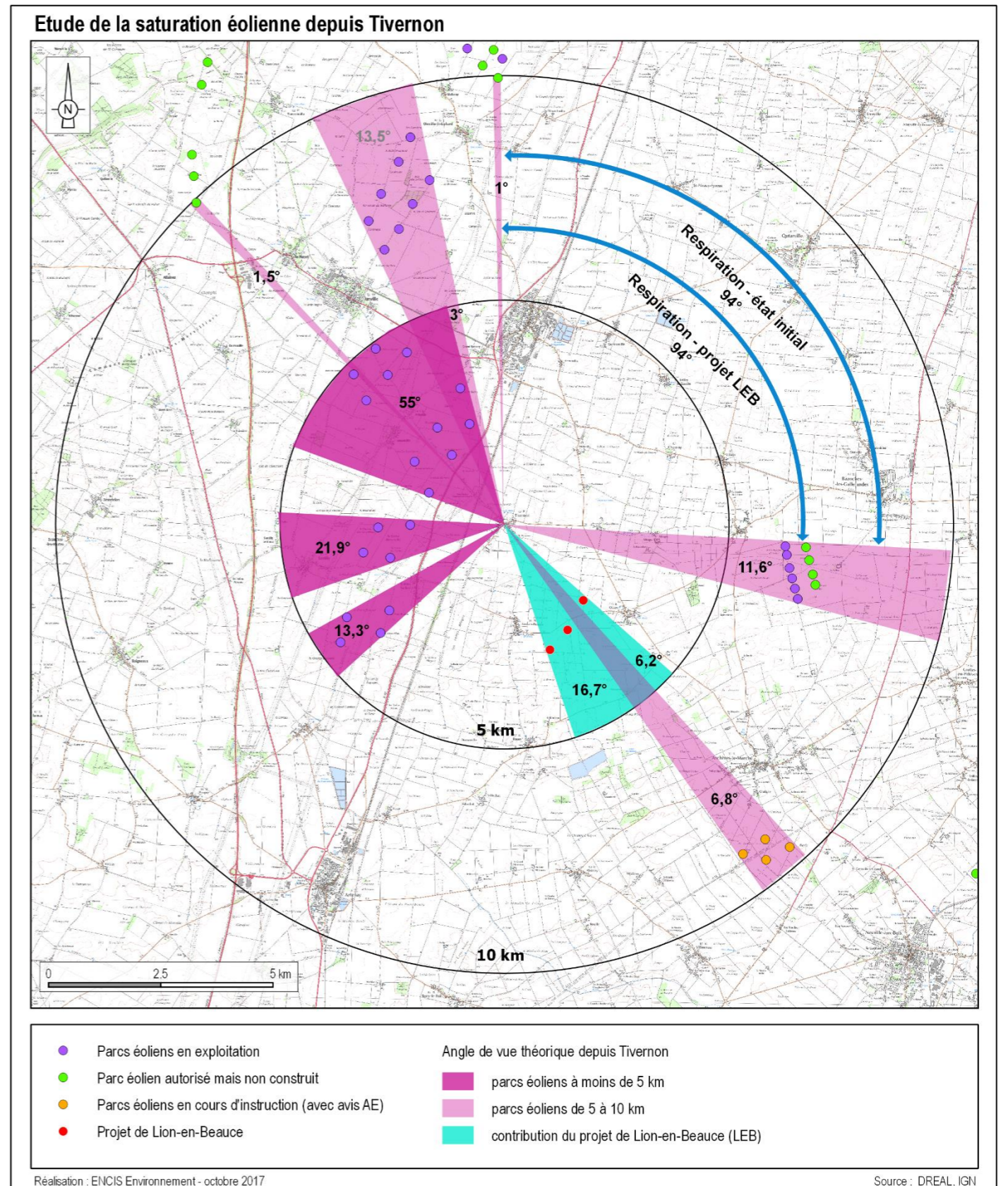
Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie, qui n'est donc pas impacté. Cependant il diminue le champ visuel de 83° libre au sud (mais cette vue est déjà ponctuée par les pylônes de la ligne haute tension).

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Tivernon, distant de 2 450 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons			Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A' en degrés sans double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' sans double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	90,2	34,4	112,6	43	0,38	94
Contribution du projet de Lion-en-Beauce	29,7	0	22,9	3	0,13	-
Etat avec le projet	119,9	34,4	135,5	46	0,34	94

Tableau 29 : Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Tivernon.



Carte 54 : Cartographie du calcul des indices de saturation visuelle théorique et d'encerclement de Tivernon.

En intégrant les doubles comptes dans le calcul d'occupation des horizons, ainsi que l'ensemble des éoliennes des parcs partiellement présents à 10 km, on obtient les valeurs suivantes.

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 29,7°, ce qui est relativement important, mais les éoliennes ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc. Rappelons que les horizons occupés par le projet sont déjà entrecoupés par les pylônes de la ligne haute tension, qui est visible en premier-plan du projet de Lion-en-Beauce.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait diminuer l'indice de densité puisque les horizons occupés par ce dernier seront moins denses que ceux de la Voie Blériot en direction du Nord-Ouest par exemple.

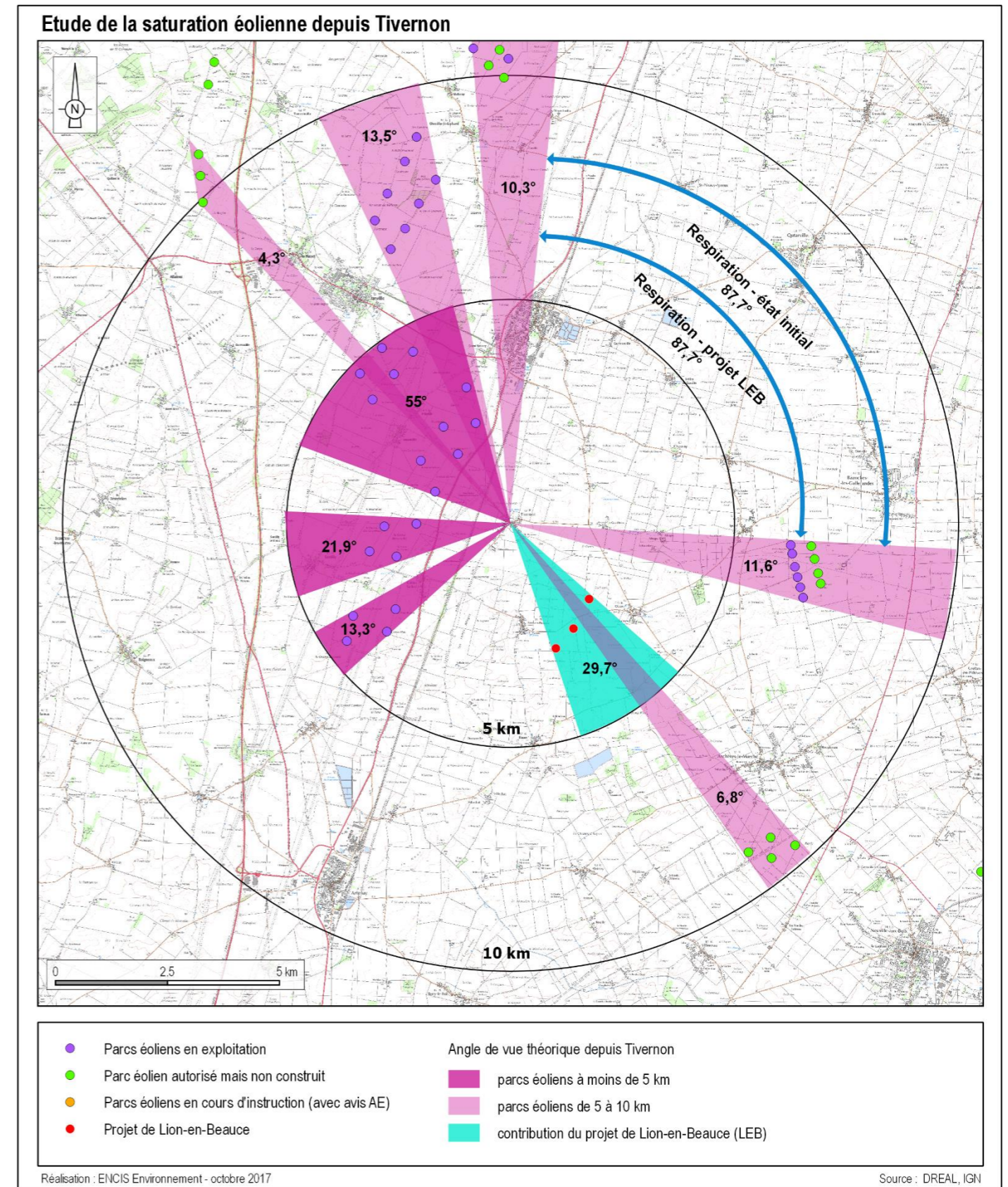
Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie, qui n'est donc pas impacté. Cependant il diminue le champ visuel de 83° libre au sud (mais cette vue est déjà ponctuée par les pylônes de la ligne haute tension).

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Tivernon, distant de 2 450 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons		Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration	
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A' en degrés AVEC double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' AVEC double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	90,2	46,5	136,7	43	0,31	87,7
Contribution de du projet de Lion-en-Beauce	29,7	0	29,7	3	0,10	-
Etat avec le projet	119,9	46,5	166,4	46	0,28	87,7

Tableau 30 : Evaluation complémentaire du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Tivernon.



Carte 55 : Cartographie du calcul complémentaire de Tivernon.

Analyse des photomontages

Le bâti relativement dense et ancien s'étire le long de 4 rues radiales partant s'accrochant sur la rue principale (rue des artisans) dans l'axe de l'église. On ne recense pas de vue depuis les abords de l'église (cf. carnet de photomontages, vue n°21).

Les vues sont surtout dégagées depuis les carrefours, les entrées du village et la rue du moulin (impasse) au sud-est. Cette rue aboutit sur le lotissement des Ouches du Bourg (cf. carnet de photomontages, vue n°14). Depuis ce point de vue les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2 kilomètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension qui reste l'élément prégnant. Les habitations du lotissement sont entourées de haies qui limitent les vues vers l'extérieur.



Photographie 101 : Esquisse du photomontage n°14 présenté en annexe

L'entrée du village depuis la D 311 met en superposition la silhouette du bourg et le projet (cf. carnet de photomontages, vue n°23). Ce point de vue est situé à 500 mètres de l'entrée ouest du village de Tivernon. Ce point de vue est situé dans un contexte routier. Les deux éoliennes E1 et E2 sont visibles partiellement et ponctuent l'horizon à plus de 3 km. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension pour une hauteur perçue comme similaire. Elles recourent la silhouette du village de Tivernon à une distance notable de la silhouette de l'église. L'éolienne E3 est dissimulée derrière le clocher, mais en avançant sur la route, l'extrémité des pales de l'éolienne pourra se voir, d'une hauteur inférieure à l'église, elle créera une covisibilité modifiant la perception de la silhouette du bourg mais sans générer un effet de surplomb.

A noter, le projet se situe à 2 000 m des premières habitations tandis que la ZIP n'était qu'à 500 m.



Photographie 102 : Esquisse du photomontage n°23 présenté en annexe

Globalement, l'impact du projet sur le village de Tivernon est faible.

Oison

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 21°, ce qui est relativement important, mais les éoliennes du projet ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait légèrement diminuer l'indice de densité puisque les horizons nouvellement occupés par ce dernier seront moins denses que ceux de la Voie Blériot en direction du Nord-Ouest par exemple.

Espace de respiration

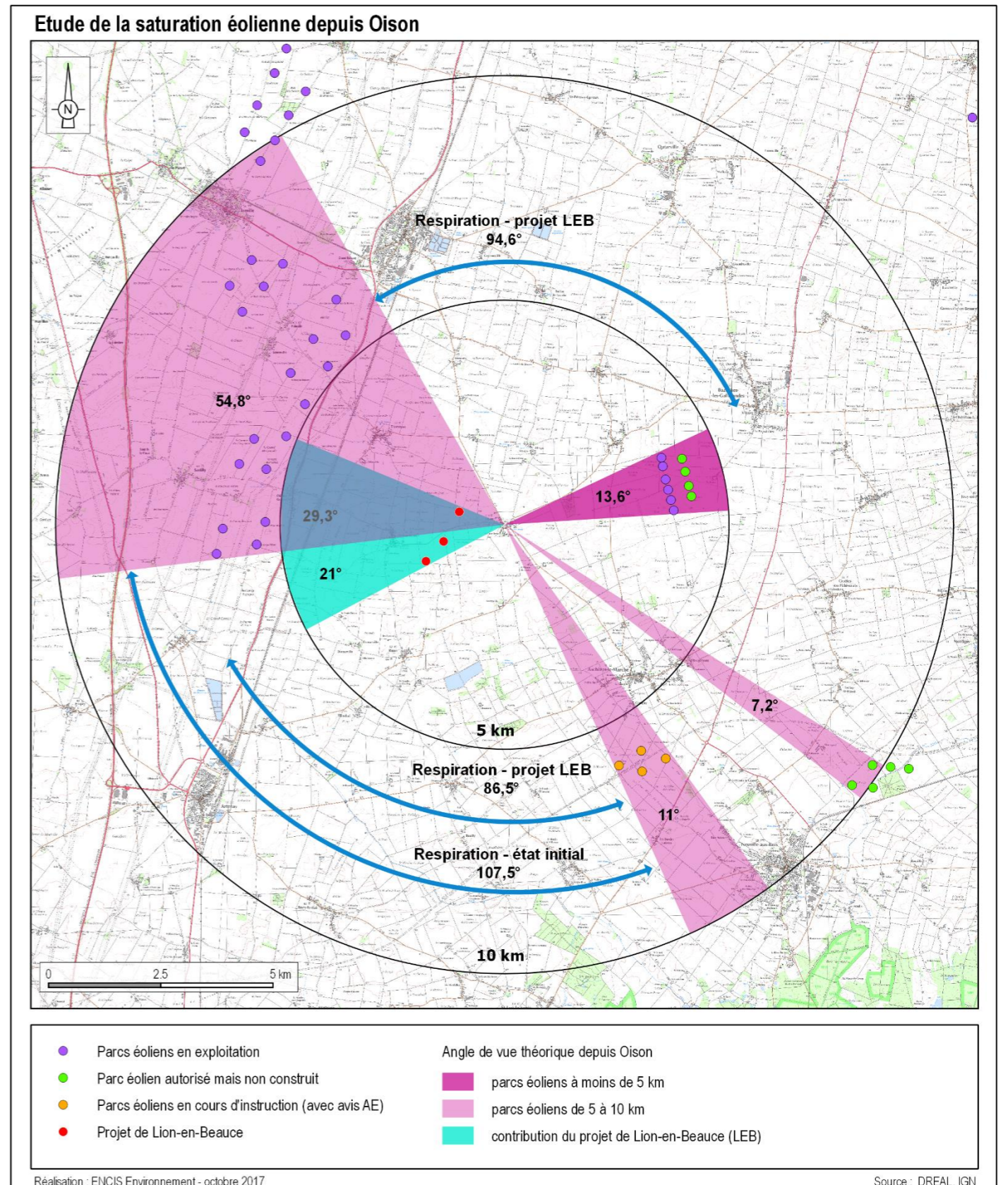
Le projet de Lion-en-Beauce est situé en partie dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie. Il le réduit de 21°.

Avec le projet, l'espace de plus grande respiration n'est plus de 107,5° au sud mais de 94,6° au nord. Soit une diminution de 12,9°.

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre d'Oison, distant de 1 050 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons		Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration Plus grand angle sans éolienne
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' sans double compte))	
Etat initial	13,6	73	37	0,43	107,5
Contribution du projet de Lion-en-Beauce	50,3	0	3	0,14	21 / 12,9
Etat avec le projet	63,9	73	40	0,37	86,5 sud / 94,6 nord

Tableau 31 : Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre d'Oison.



Réalisation : ENCIS Environnement - octobre 2017

Source : DREAL, IGN

Carte 56 : Cartographie du calcul des indices de saturation visuelle théorique et d'encerclement d'Oison.

En intégrant les doubles comptes dans le calcul d'occupation des horizons, ainsi que l'ensemble des éoliennes des parcs partiellement présents à 10 km, on obtient les valeurs suivantes.

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 50,3°, ce qui est relativement important, mais les éoliennes du projet ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait légèrement diminuer l'indice de densité puisque les horizons nouvellement occupés par ce dernier seront moins denses que ceux de la Voie Blériot en direction du Nord-Ouest par exemple.

Espace de respiration

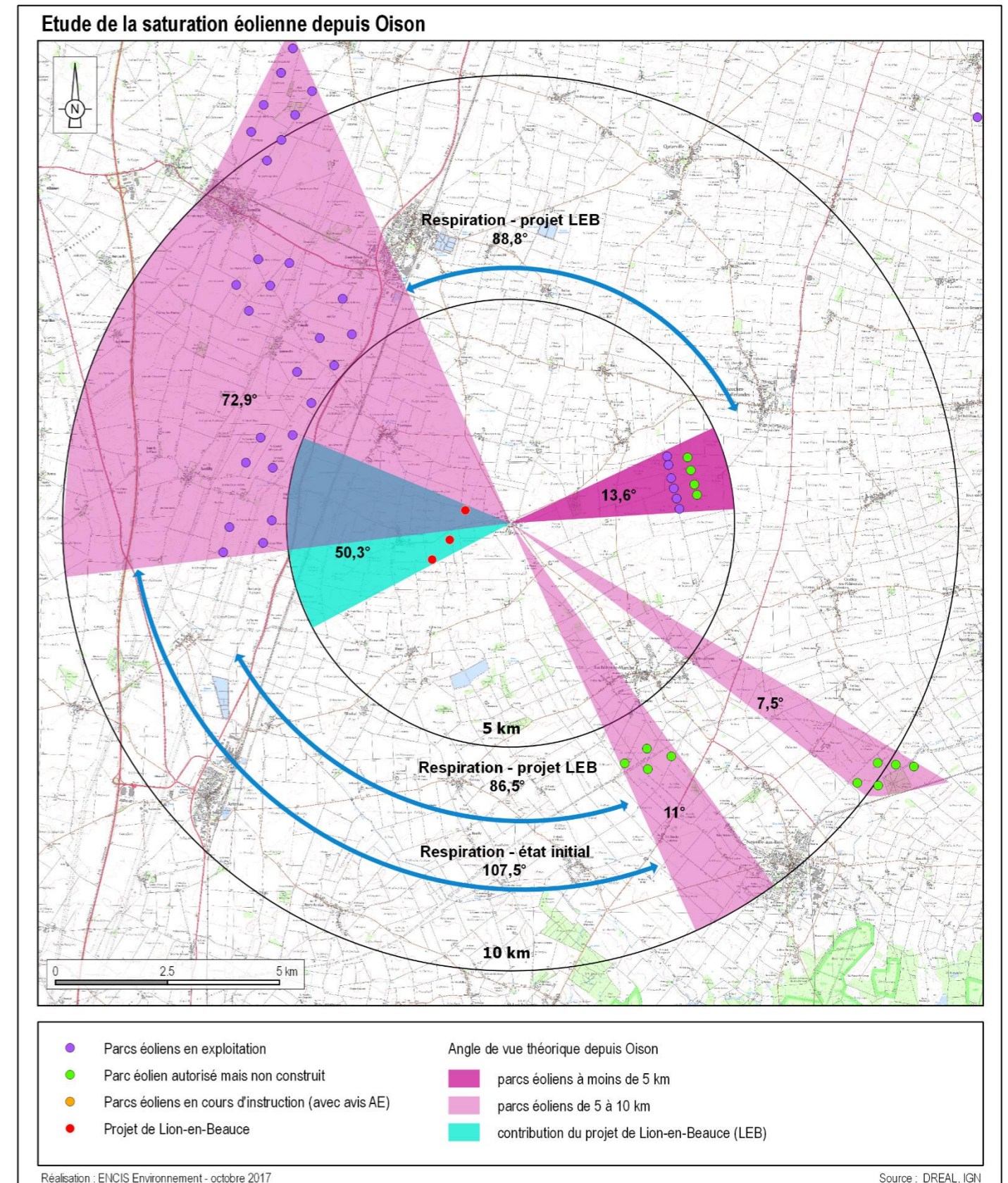
Le projet de Lion-en-Beauce est situé en partie dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie. Il le réduit de 21°.

Avec le projet, l'espace de plus grande respiration n'est plus de 107,5° au sud mais de 88,8° au nord. Soit une diminution de 18,7°.

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre d'Oison, distant de 1 050 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons		Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration	
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A' en degrés AVEC double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' AVEC double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	13,6	91,4	105	37	0,35	107,5
Contribution de du projet de Lion-en-Beauce	50,3	0	50,3	3	0,06	21 / 18,7
Etat avec le projet	63,9	91,4	155,3	40	0,26	86,5 sud / 88,8 nord

Tableau 32 : Evaluation complémentaire du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre d'Oison.



Réalisation : ENCIS Environnement - octobre 2017

Source : DREAL, IGN

Carte 57 : Cartographie du calcul complémentaire d'Oison.

Analyse des photomontages

Le bâti ancien donne généralement sur la rue en courbe (Grande Rue), ce qui limite les vues. On note deux rues rectilignes vers la ZIP : la rue des fossés et la RD 161 à l'ouest du village. Depuis la R 161, à 500 mètres de l'entrée Est d'Oison, les trois éoliennes du projet sont visibles et émergent en partie au-dessus de la silhouette du village qu'elles donnent l'impression de surplomber en partie. Ce point de vue est cependant situé dans un contexte routier. Situé à plus de 1600 mètres, le projet apparaît en avant-plan de la ligne haute tension (cf. carnet de photomontages, vue n°12). Depuis la rue des Fossés, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, les éoliennes sont à peine visibles (cf. carnet de photomontages, vue n°9).



Photographie 103 : Esquisse du photomontage n°12 présenté en annexe

La placette depuis l'aire de jeu du carrefour Est ne permet pas de vues vers le projet (cf. carnet de photomontages, vue n°10). Le point de vue situé sur la place principale du village d'Oison au pied de l'église et devant le terrain de sport, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet ne permet de voir qu'une éolienne située à plus de 1000 mètres. Elle émerge au-dessus des toitures, avec une hauteur apparente équivalente aux poteaux téléphoniques et aux arbres du village (cf. carnet de photomontages, vue n°8).



Photographie 104 : Esquisse du photomontage n°8 présenté en annexe

Depuis la sortie Ouest du village d'Oison, deux éoliennes du projet sont visibles entièrement sans

barrer l'horizon dans l'axe de la route. Situées à plus de 850 mètres, elles encadrent la silhouette du cimetière, implanté quelque peu à l'écart du village (cf. carnet de photomontages, vue n°6).



Photographie 105 : Esquisse du photomontage n°6 présenté en annexe

Au sein du cimetière d'Oison, situé à une centaine de mètres des premières habitations du village, le mur d'enceinte est relativement haut et la présence des conifères dans l'allée principale peuvent masquer des éoliennes, mais celles-ci restent présentes. La plus proche est située à plus de 700 m, c'est la seule qui émerge clairement (rotor et mât) au-dessus du mur (cf. carnet de photomontages, vue n°2).



Photographie 106 : Esquisse du photomontage n°2 présenté en annexe

Globalement, l'impact du projet sur le village d'Oison est modéré.

Lion-en-Beauce

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 50°, ce qui est important, puisque le village de Lion-en-Beauce est le plus proche du projet. Les éoliennes ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait diminuer l'indice de densité puisque les horizons occupés par ce dernier seront moins denses que ceux de la Voie Blériot en direction du Nord-Ouest par exemple.

Espace de respiration

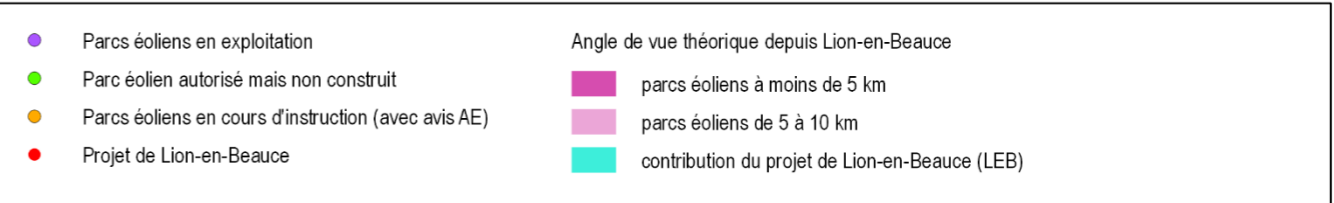
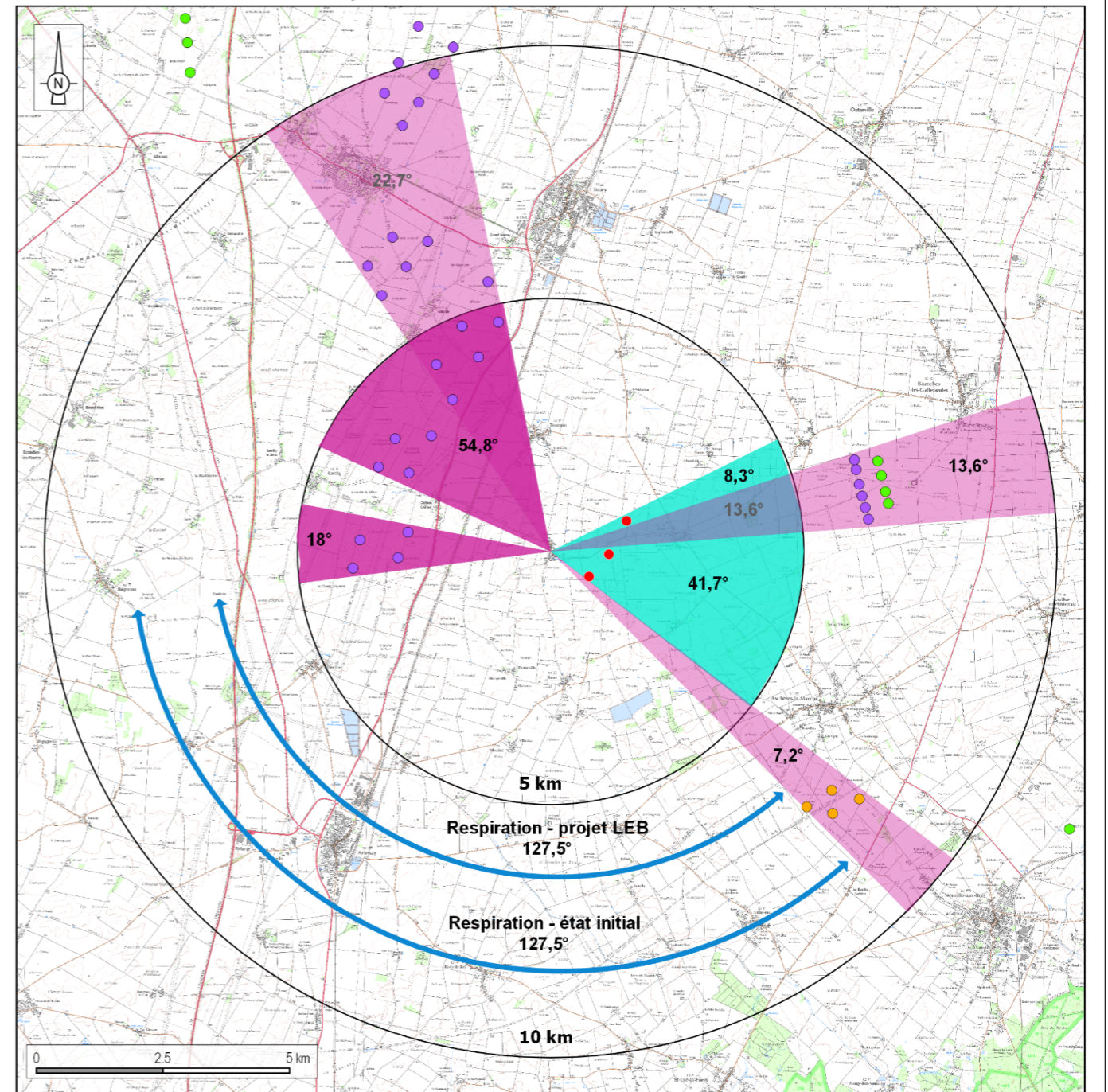
Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie.

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Lion-en-Beauce, distant de 850 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons			Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A'en degrés sans double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' sans double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	72,8	43,5	93,6	33	0,35	127,5
Contribution du projet de Lion-en-Beauce	63,6	0	50	3	0,06	nulle
Etat avec le projet	136,4	43,5	143,6	36	0,25	127,5

Tableau 33 : Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Lion-en-Beauce.

Etude de la saturation éolienne depuis Lion-en-Beauce



Réalisation : ENCIS Environnement - octobre 2017

Source : DREAL, IGN

Carte 58 : Cartographie du calcul des indices de saturation visuelle théorique et d'encerclement de Lion-en-Beauce.

En intégrant les doubles comptes dans le calcul d'occupation des horizons, ainsi que l'ensemble des éoliennes des parcs partiellement présents à 10 km, on obtient les valeurs suivantes.

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 63,6°, ce qui est important, puisque le village de Lion-en-Beauce est le plus proche du projet. Les éoliennes ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait diminuer l'indice de densité puisque les horizons occupés par ce dernier seront moins denses que ceux de la Voie Blériot en direction du Nord-Ouest par exemple.

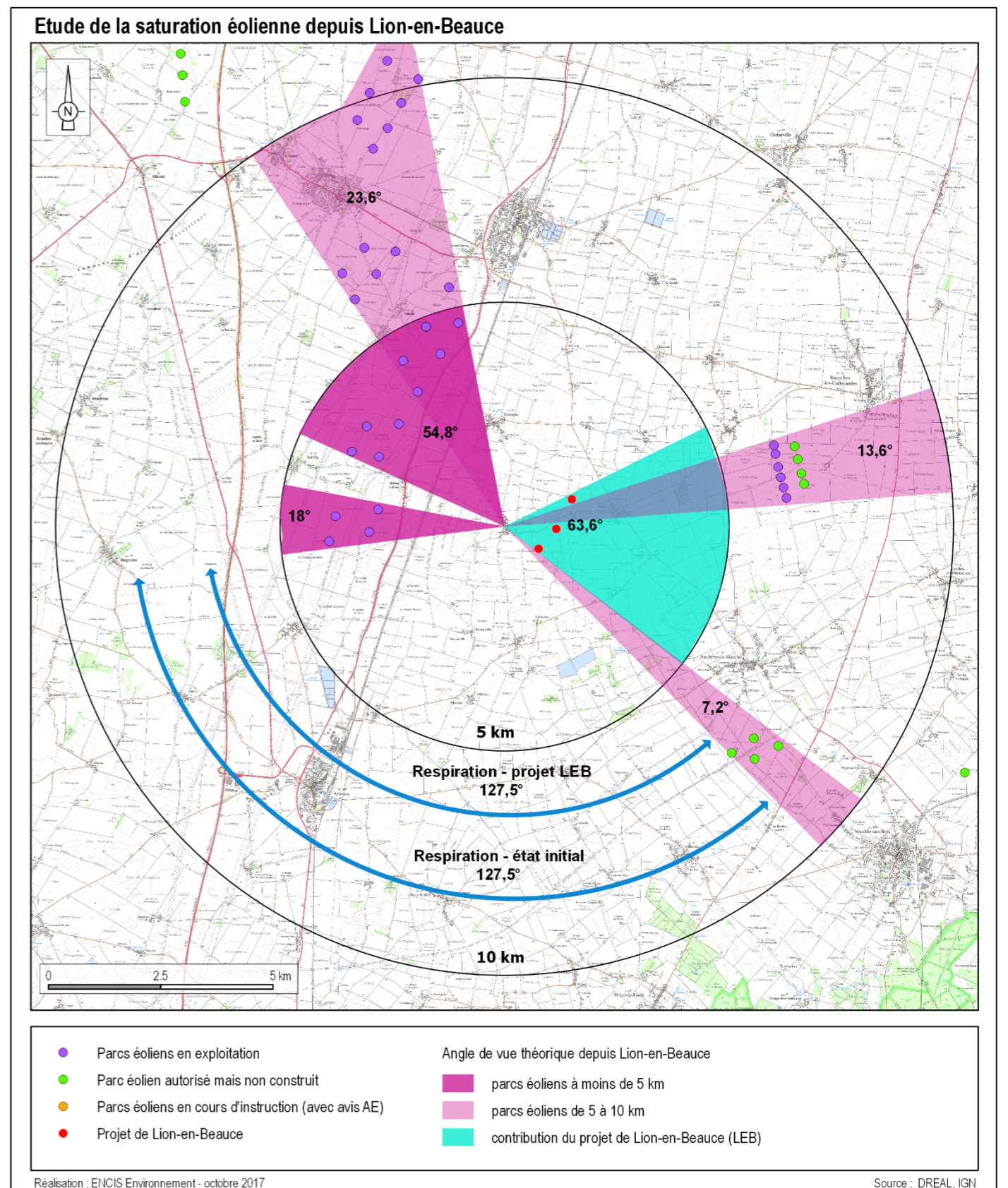
Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie.

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Lion-en-Beauce, distant de 850 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons			Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A'en degrés AVEC double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' AVEC double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	72,8	44,4	117,2	33	0,28	127,5
Contribution de du projet de Lion-en-Beauce	63,6	0	63,6	3	0,05	nulle
Etat avec le projet	136,4	44,4	180,8	36	0,20	127,5

Tableau 34 : Evaluation complémentaire du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Lion-en-Beauce.



Carte 59 : Cartographie du calcul complémentaire de Lion-en-Beauce.

Analyse des photomontages

Le bâti ancien donne généralement sur la rue. Depuis le carrefour principal du village de Lion-en-Beauce, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, seule l'éolienne E2 située à plus de 1000 mètres est visible, dans l'ouverture d'une cour. Cette vue sur le parc est très ponctuelle (cf. carnet de photomontages, vue n°5).



Photographie 107 : Esquisse du photomontage n°5 présenté en annexe

Depuis la place principale, face à l'église et la mairie et à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, les éoliennes ne sont pas visibles (cf. carnet de photomontages, vue n°4).



Photographie 108 : Esquisse du photomontage n°4 présenté en annexe

La rue des moissons est une rue rectiligne axée vers le parc éolien mais son point focal passe entre deux éoliennes. Les éoliennes ne sont pas visibles (cf. carnet de photomontages, vue n°3).

Elles sont cependant visibles en avançant de 200 mètres dans la rue, au niveau du cimetière. Celui-ci est situé à proximité des premières habitations du village. Le mur d'enceinte est relativement haut mais avec du recul par rapport au mur, les éoliennes restent présentes. La plus proche est située à plus de 580 m, et le projet émerge clairement (rotor et mât) au-dessus du mur et de la haie (cf. carnet de photomontages, vue n°1).



Photographie 109 : Esquisse du photomontage n°3 présenté en annexe



Photographie 110 : Esquisse du photomontage n°1 présenté en annexe

A 500 mètres de l'entrée Sud de Lion-en-Beauce, les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent la ligne d'horizon. Situées à plus de 900 mètres, elles apparaissent en avant-plan de la ligne haute tension et du parc éolien de la Brière, dans le lointain. Ce point de vue est situé dans un contexte routier (cf. carnet de photomontages, vue n°7).



Photographie 111 : Esquisse du photomontage n°7 présenté en annexe

A 500 mètres de l'entrée Ouest de Lion-en-Beauce, les trois éoliennes du projet sont visibles et émergent au-dessus de la silhouette du village. Elles donnent une impression de surplomb sur une partie du village. Situées à plus de 1600 mètres, elles apparaissent en avant-plan de la ligne haute tension. Bien que l'église du village ne soit pas listée comme monument historique, la covisibilité avec le clocher montre un rapport d'échelle désavantageux. Il s'agit toutefois d'une vue située dans un contexte routier où la perception est dynamique et finit par être diminuée puis occultée par les premiers-plans bâtis et végétaux. (cf. carnet de photomontages, vue n°11).



Photographie 112 : Esquisse du photomontage n°11 présenté en annexe

Globalement, l'impact du projet sur le village de Lion-en-Beauce est modéré à fort.

Ruan

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 14,4°, ce qui est assez peu par rapport à la proximité du parc. Les éoliennes ne se superposent quasiment pas (cf. esquisse n°15 ci-dessous) et semblent alignées.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait légèrement diminuer l'indice de densité.

Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie.

Analyse des photomontages

Une vue vers le projet est possible depuis un point de vue situé au carrefour nord du village de Ruan. A l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, les éoliennes sont visibles sur la ligne d'horizon, à plus de 2 kilomètres (cf. carnet de photomontages, vue n°15).

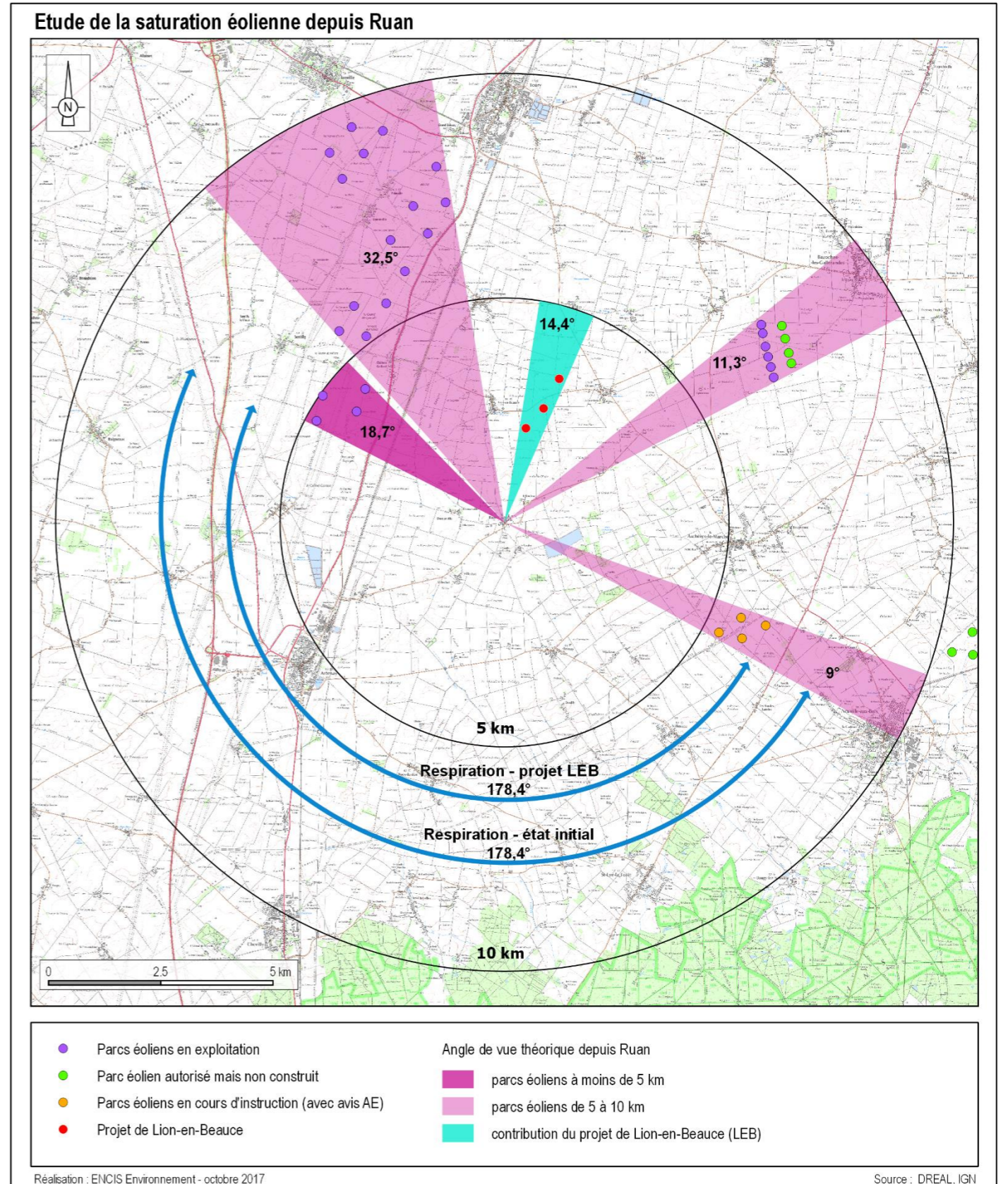


Photographie 113 : Esquisse du photomontage n°15 présenté en annexe

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Ruan, distant de 2 150 m du projet de Lion-en-Beauce						
	Indice d'occupation des horizons			Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A' en degrés sans double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' sans double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	18,7	52,8	71,5	33	0,46	178,4
Contribution du projet de Lion-en-Beauce	14,4	0	14,4	3	0,21	nulle
Etat avec le projet	33,1	52,8	85,9	36	0,42	178,4

Tableau 35 : Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Ruan.

Globalement, l'impact du projet sur le village de Ruan est faible.



Carte 60 : Cartographie du calcul des indices de saturation visuelle théorique et d'encerclement de Ruan.

En intégrant les doubles comptes dans le calcul d'occupation des horizons, ainsi que l'ensemble des éoliennes des parcs partiellement présents à 10 km, on obtient les valeurs égales à celles obtenues précédemment.

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 14,4°, ce qui est assez peu par rapport à la proximité du parc. Les éoliennes ne se superposent quasiment pas (cf. esquisse n°15 ci-dessous) et semblent alignées.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait légèrement diminuer l'indice de densité.

Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie.

Analyse des photomontages

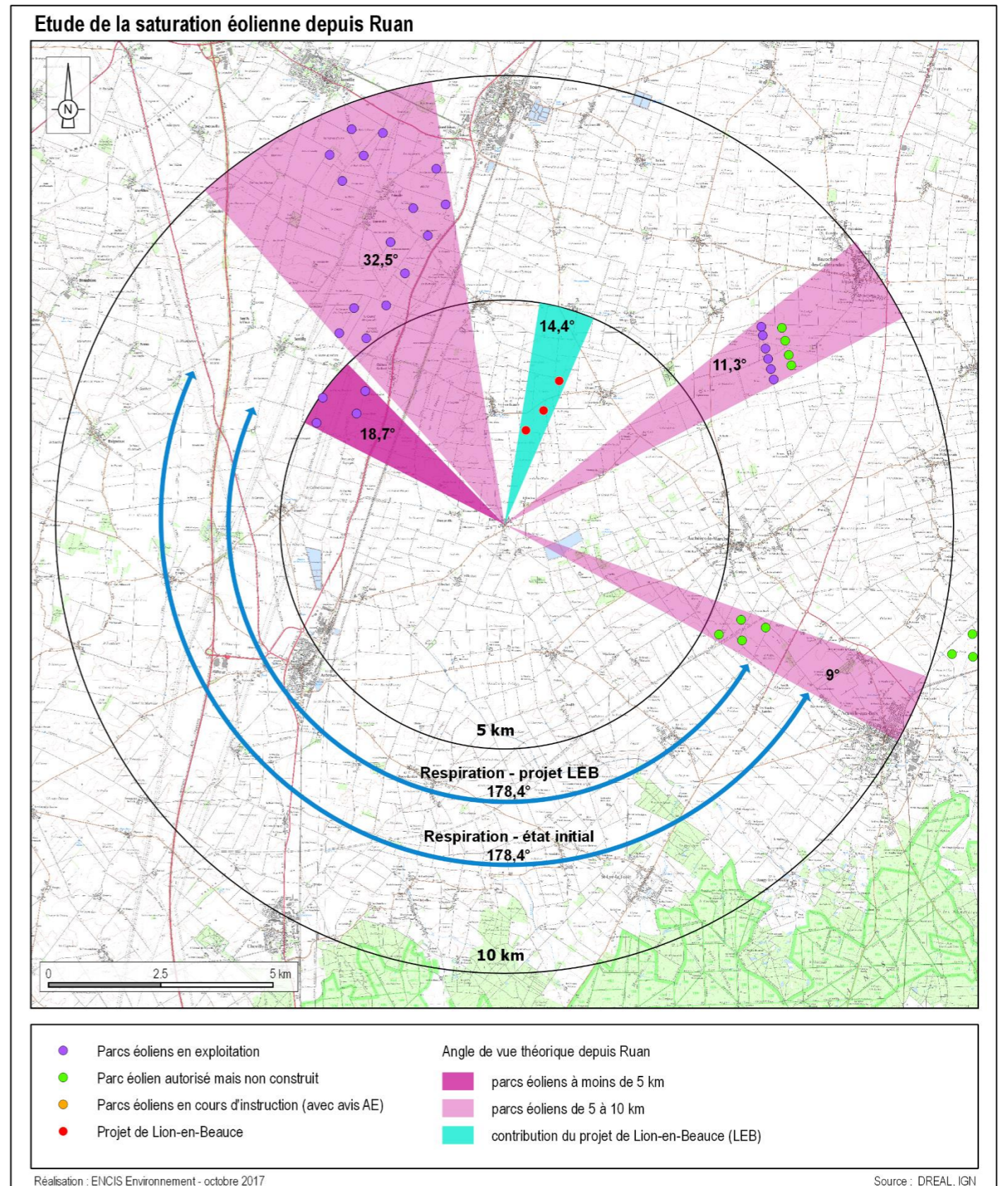
Une vue vers le projet est possible depuis un point de vue situé au carrefour nord du village de Ruan. A l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, les éoliennes sont visibles sur la ligne d'horizon, à plus de 2 kilomètres (cf. carnet de photomontages, vue n°15).

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Ruan, distant de 2 150 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons		Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration	
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A' en degrés AVEC double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' AVEC double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	18,7	52,8	71,5	33	0,46	178,4
Contribution du projet de Lion-en-Beauce	14,4	0	14,4	3	0,21	nulle
Etat avec le projet	33,1	52,8	85,9	36	0,42	178,4

Tableau 36 : Evaluation complémentaire du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Ruan.

Globalement, l'impact du projet sur le village de Ruan est faible.



Carte 61 : Cartographie du calcul complémentaire de Ruan.

Le Grand Bréau

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 13,5°, ce qui est assez peu par rapport à la proximité du parc. Les éoliennes ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc. Rappelons que les horizons occupés par le projet étaient déjà entrecoupés par les pylônes de la ligne haute tension, qui est visible en premier-plan.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait très légèrement diminuer l'indice de densité.

Espace de respiration

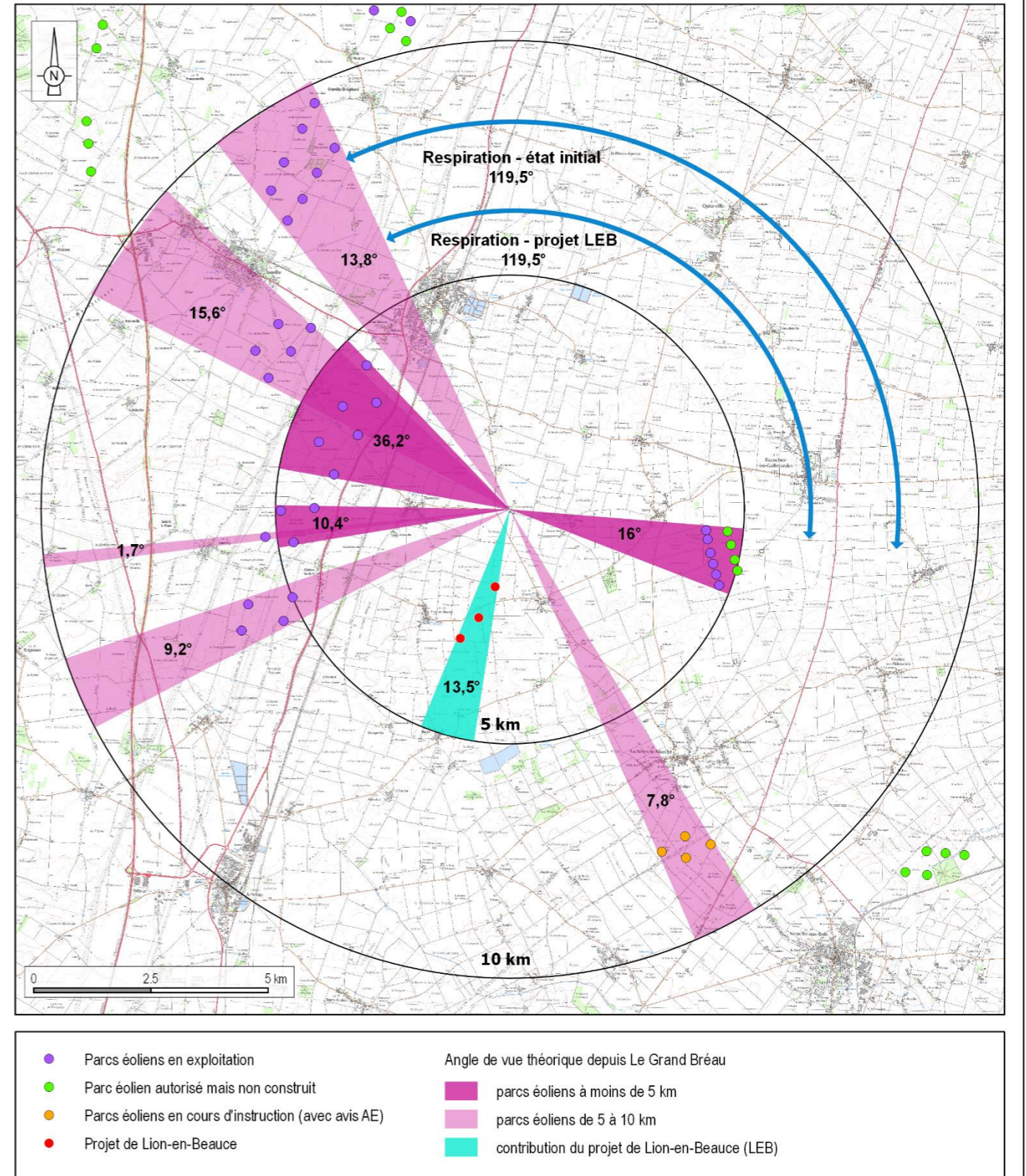
Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie, qui n'est donc pas impacté. Cependant il scinde en deux le champ visuel de 90° libre au sud (mais cette vue est déjà ponctuée par les pylônes de la ligne haute tension).

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre du Grand Bréau, distant de 1 650 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons			Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A' en degrés sans double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' sans double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	62,6	48,1	93,4	41	0,44	119,5
Contribution du projet de Lion-en-Beauce	13,5	0	13,5	3	0,22	nulle
Etat avec le projet	76,1	48,1	106,9	44	0,41	119,5

Tableau 37 : Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre du Grand Bréau

Etude de la saturation éolienne depuis Le Grand Bréau



Réalisation : ENCIS Environnement - octobre 2017

Source : DREAL, IGN

Carte 62 : Cartographie du calcul des indices de saturation visuelle théorique et d'encerclement du Grand Bréau.

En intégrant les doubles comptes dans le calcul d'occupation des horizons, ainsi que l'ensemble des éoliennes des parcs partiellement présents à 10 km, on obtient les valeurs suivantes.

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 13,5°, ce qui est assez peu par rapport à la proximité du parc. Les éoliennes ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc. Rappelons que les horizons occupés par le projet étaient déjà entrecoupés par les pylônes de la ligne haute tension, qui est visible en premier-plan.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait très légèrement diminuer l'indice de densité.

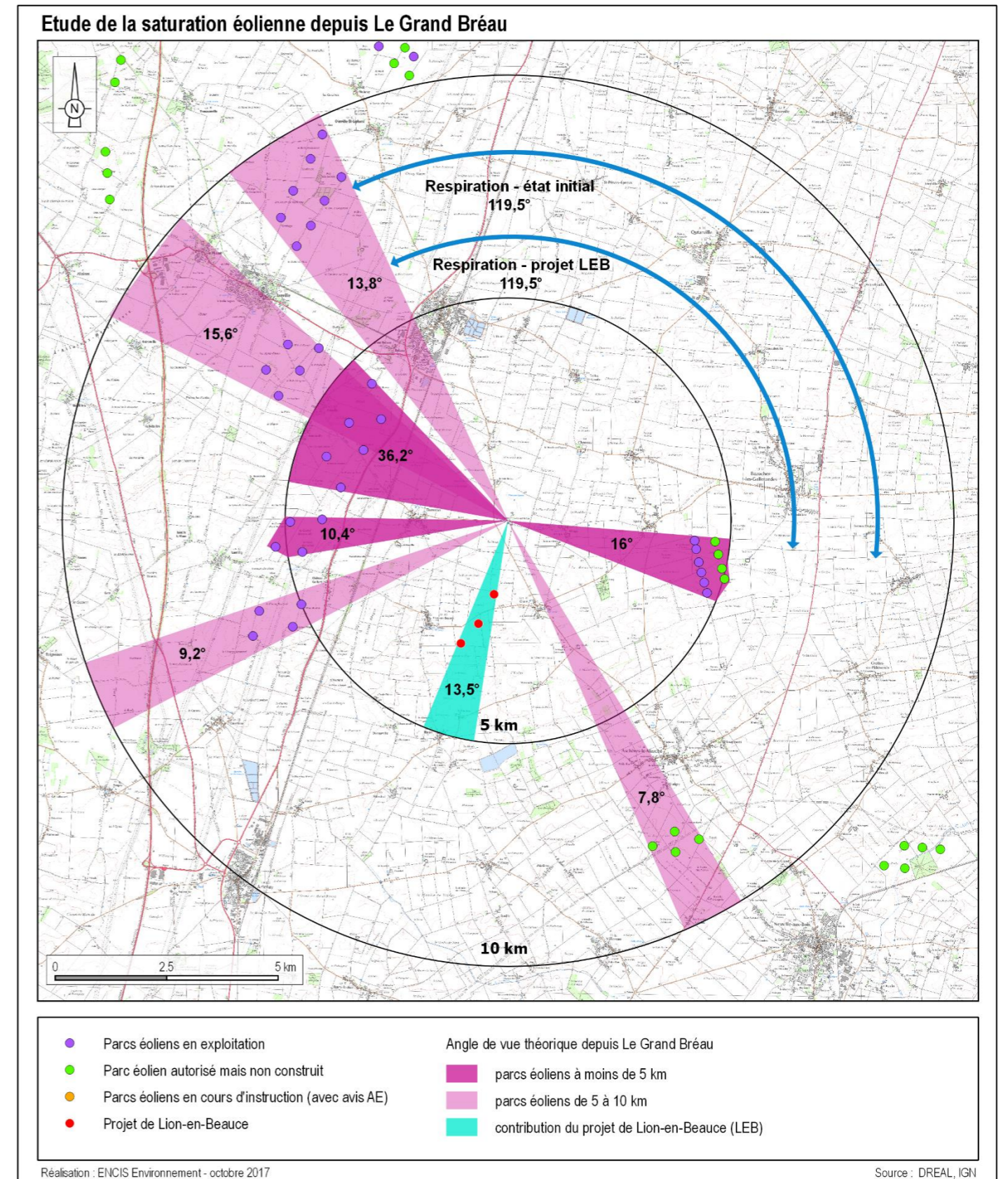
Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie, qui n'est donc pas impacté. Cependant il scinde en deux le champ visuel de 90° libre au sud (mais cette vue est déjà ponctuée par les pylônes de la ligne haute tension).

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre du Grand Bréau, distant de 1 650 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons		Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration	
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A' en degrés AVEC double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' AVEC double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	62,6	46,4	109	41	0,38	119,5
Contribution de du projet de Lion-en-Beauce	13,5	0	13,5	3	0,22	nulle
Etat avec le projet	76,1	46,4	122,5	44	0,36	119,5

Tableau 38 : Evaluation complémentaire du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre du Grand Bréau



Carte 63 : Cartographie du calcul complémentaire du Grand Bréau.

Analyse des photomontages

Le hameau s'étire le long de la route communale, le bâti est relativement ancien et dense et les vues sont limitées par quelques feuillus. On recense une vue sensible dans l'axe de la rue aux abords du Musée Beauceron. Deux éoliennes du projet sont visibles partiellement au bout de la route à plus de 1700 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension (cf. carnet de photomontages, vue n°13).



Photographie 114 : Esquisse du photomontage n°13 présenté en annexe

Globalement, l'impact du projet sur le hameau du Grand Bréau est faible.

Atraps

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 8,5°, ce qui est assez peu par rapport à la proximité du parc. Les éoliennes se superposent en partie, ce qui ne permet pas une très bonne lisibilité du parc. Rappelons que les horizons occupés par le projet étaient déjà entrecoupés par les pylônes de la ligne haute tension, qui est visible en premier-plan.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait très peu diminuer l'indice de densité.

Espace de respiration

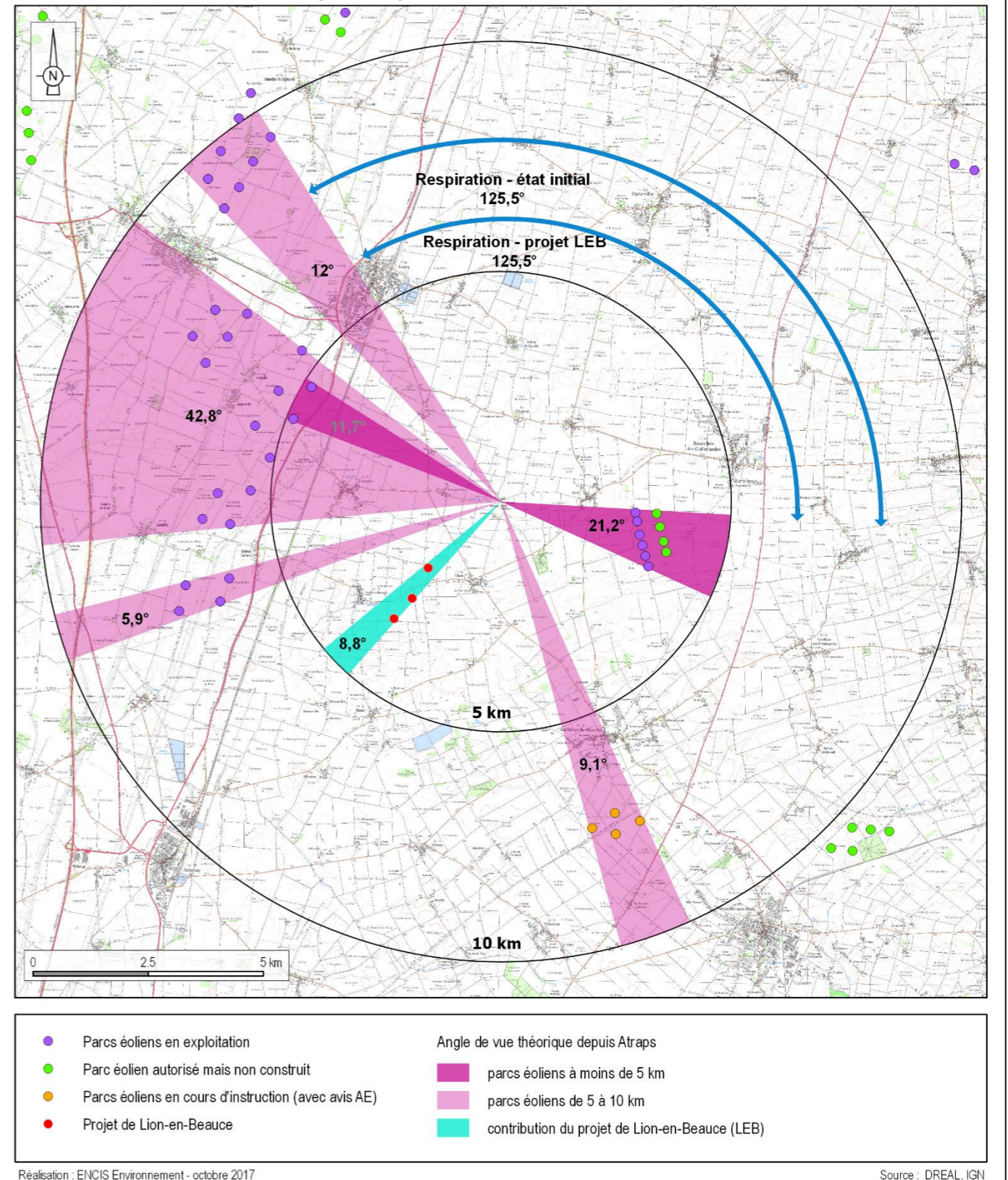
Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie, qui n'est donc pas impacté. Cependant il scinde en deux le champ visuel de 90° libre au sud (mais cette vue est déjà ponctuée par les pylônes de la ligne haute tension).

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre d'Atraps, distant de 2 100 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons		Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' sans double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	32,9	69,8	39	0,43	125,5
Contribution du projet de Lion-en-Beauce	8,8	0	3	0,34	nulle
Etat avec le projet	41,7	69,8	42	0,42	125,5

Tableau 39 : Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre d'Atraps

Etude de la saturation éolienne depuis Atraps



Carte 64 : Cartographie du calcul des indices de saturation visuelle théorique et d'encerclement d'Atraps.

En intégrant les doubles comptes dans le calcul d'occupation des horizons, ainsi que l'ensemble des éoliennes des parcs partiellement présents à 10 km, on obtient les valeurs suivantes.

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 8,5°, ce qui est assez peu par rapport à la proximité du parc. Les éoliennes se superposent en partie, ce qui ne permet pas une très bonne lisibilité du parc. Rappelons que les horizons occupés par le projet étaient déjà entrecoupés par les pylônes de la ligne haute tension, qui est visible en premier-plan.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait très peu diminuer l'indice de densité.

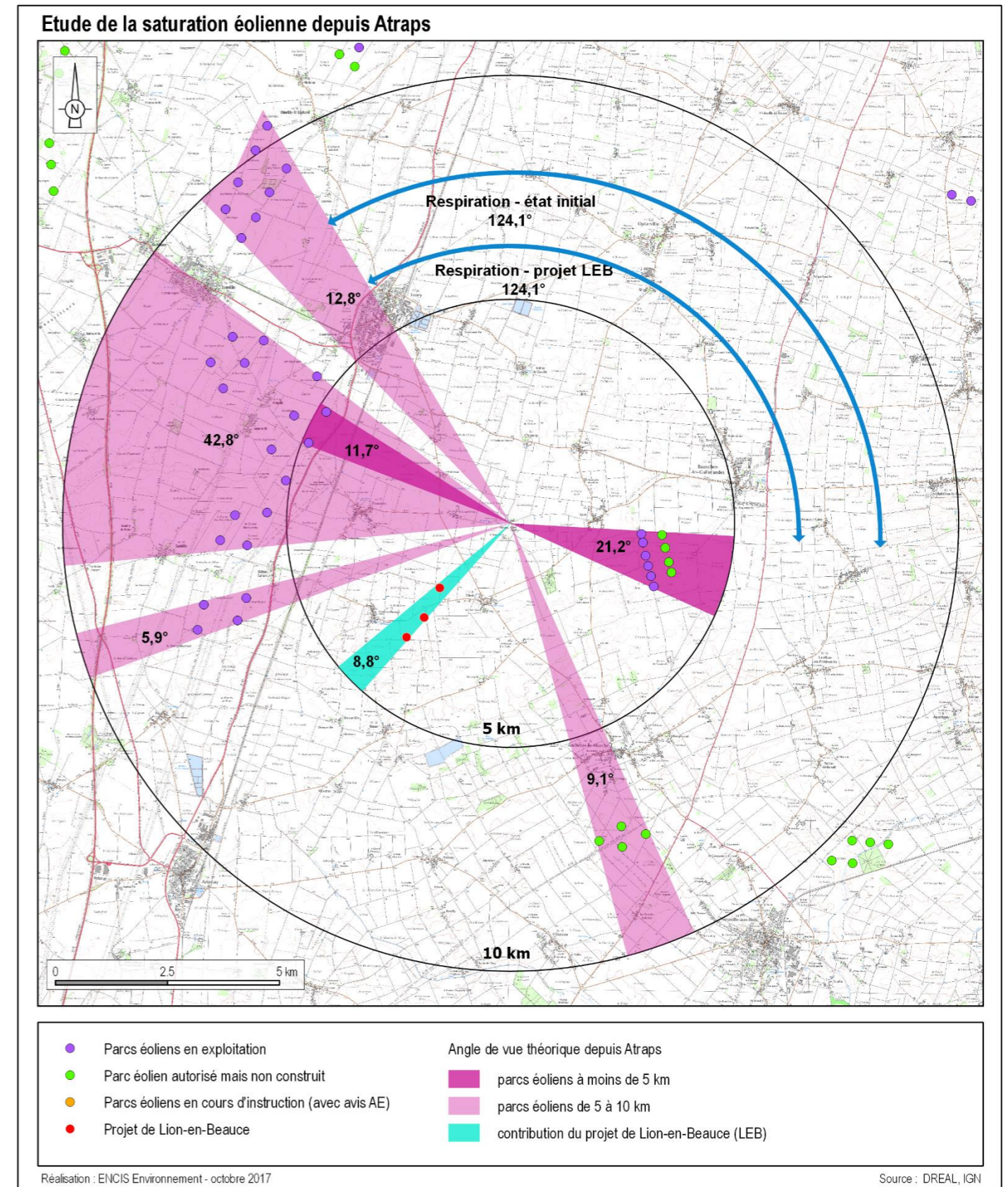
Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie, qui n'est donc pas impacté. Cependant il scinde en deux le champ visuel de 90° libre au sud (mais cette vue est déjà ponctuée par les pylônes de la ligne haute tension).

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre d'Atraps, distant de 2 100 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons		Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration	
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A'en degrés AVEC double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' AVEC double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	32,9	70,6	103,5	39	0,38	124,1
Contribution de du projet de Lion-en-Beauce	8,8	0	8,8	3	0,34	nulle
Etat avec le projet	41,7	70,6	112,3	42	0,37	124,1

Tableau 40 : Evaluation complémentaire du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre d'Atraps



Carte 65 : Cartographie du calcul complémentaire d'Atraps.

Analyse des photomontages

Le hameau s'étire le long de la route communale, le bâti est relativement ancien; dense au nord et composé de ferme à cour fermée au sud. Les vues sont limitées par quelques feuillus. La vue la plus sensible se situe sur la place enherbée du hameau, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet. Seuls les bouts de pales de l'éolienne E3 sont visibles (cf. carnet de photomontages, vue n°16).



Photographie 115 : Esquisse du photomontage n°16 présenté en annexe

A 500 m plus au nord, le projet apparaît à droite de la silhouette du hameau, en arrière-plan du château d'eau et de la ligne haute tension. Atraps étant à plus de 2 km du projet, l'impact reste limité (cf. carnet de photomontages, vue complémentaire 46).



Photographie 116 : Esquisse du photomontage complémentaire 46 présenté en annexe

Globalement, l'impact du projet sur le hameau d'Atraps est faible.

Château Gaillard

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 22,5°, ce qui est assez important, mais les éoliennes ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc. Rappelons que les horizons occupés par le projet étaient déjà entrecoupés par les pylônes de la ligne haute tension, qui est visible en premier-plan.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait très légèrement diminuer l'indice de densité.

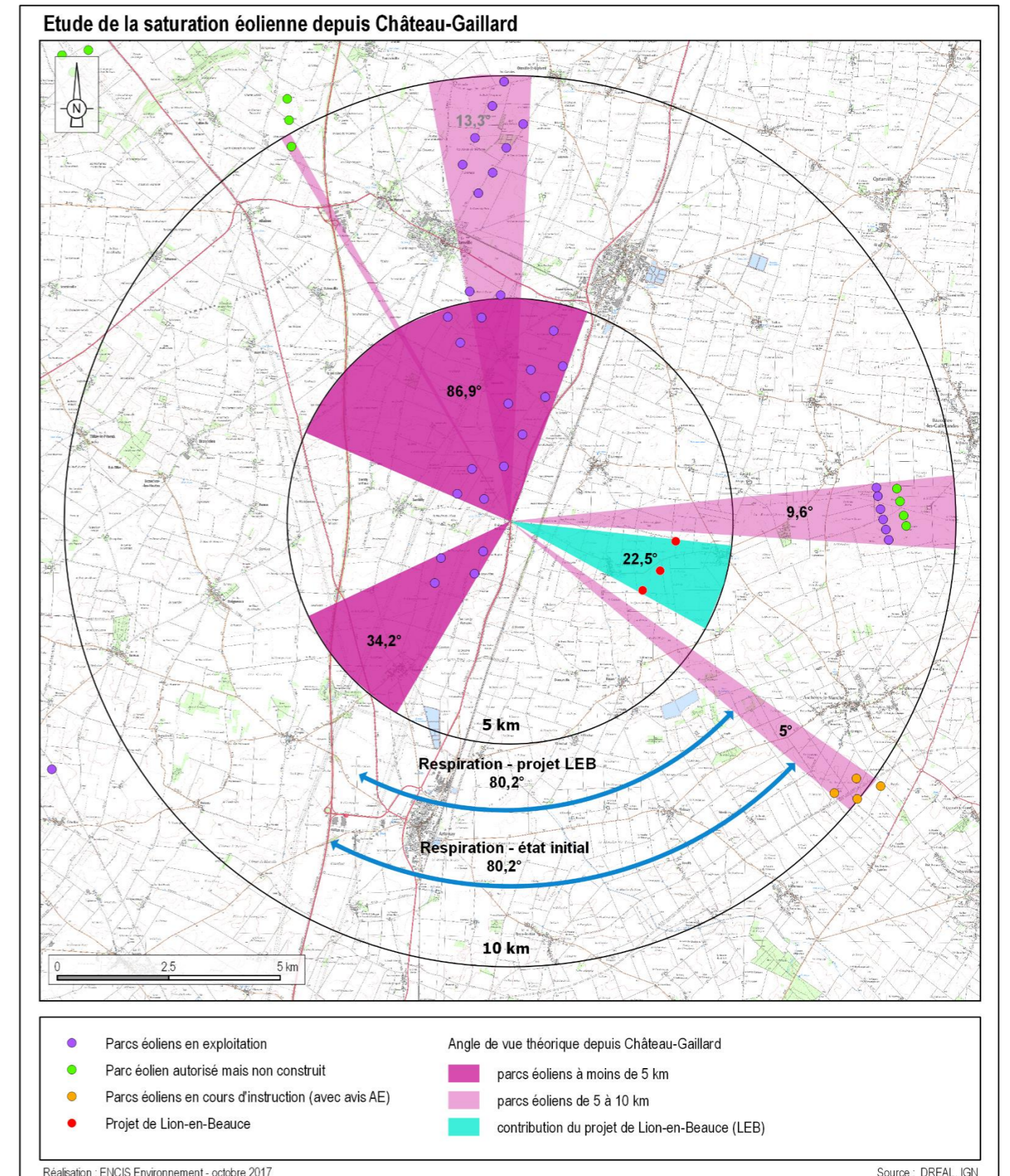
Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie.

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Château-Gaillard, distant de 3 300 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons			Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A' en degrés sans double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' sans double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	121,1	28,9	135,7	41	0,30	80,2
Contribution du projet de Lion-en-Beauce	22,5	0	22,5	3	0,13	nulle
Etat avec le projet	143,6	28,9	158,2	44	0,28	80,2

Tableau 41 : Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Château Gaillard



Réalisation : ENCIS Environnement - octobre 2017

Source : DREAL, IGN

Carte 66 : Cartographie du calcul des indices de saturation visuelle théorique et d'encerclement de Château Gaillard.

En intégrant les doubles comptes dans le calcul d'occupation des horizons, ainsi que l'ensemble des éoliennes des parcs partiellement présents à 10 km, on obtient les valeurs suivantes.

Indice d'occupation des horizons

La contribution du projet de Lion-en-Beauce est de 22,5°, ce qui est assez important, mais les éoliennes ne se superposent pas et semblent alignées, ce qui permet une bonne lisibilité du parc. Rappelons que les horizons occupés par le projet étaient déjà entrecoupés par les pylônes de la ligne haute tension, qui est visible en premier-plan.

Indice de densité sur les horizons occupés

Le projet fait très légèrement diminuer l'indice de densité.

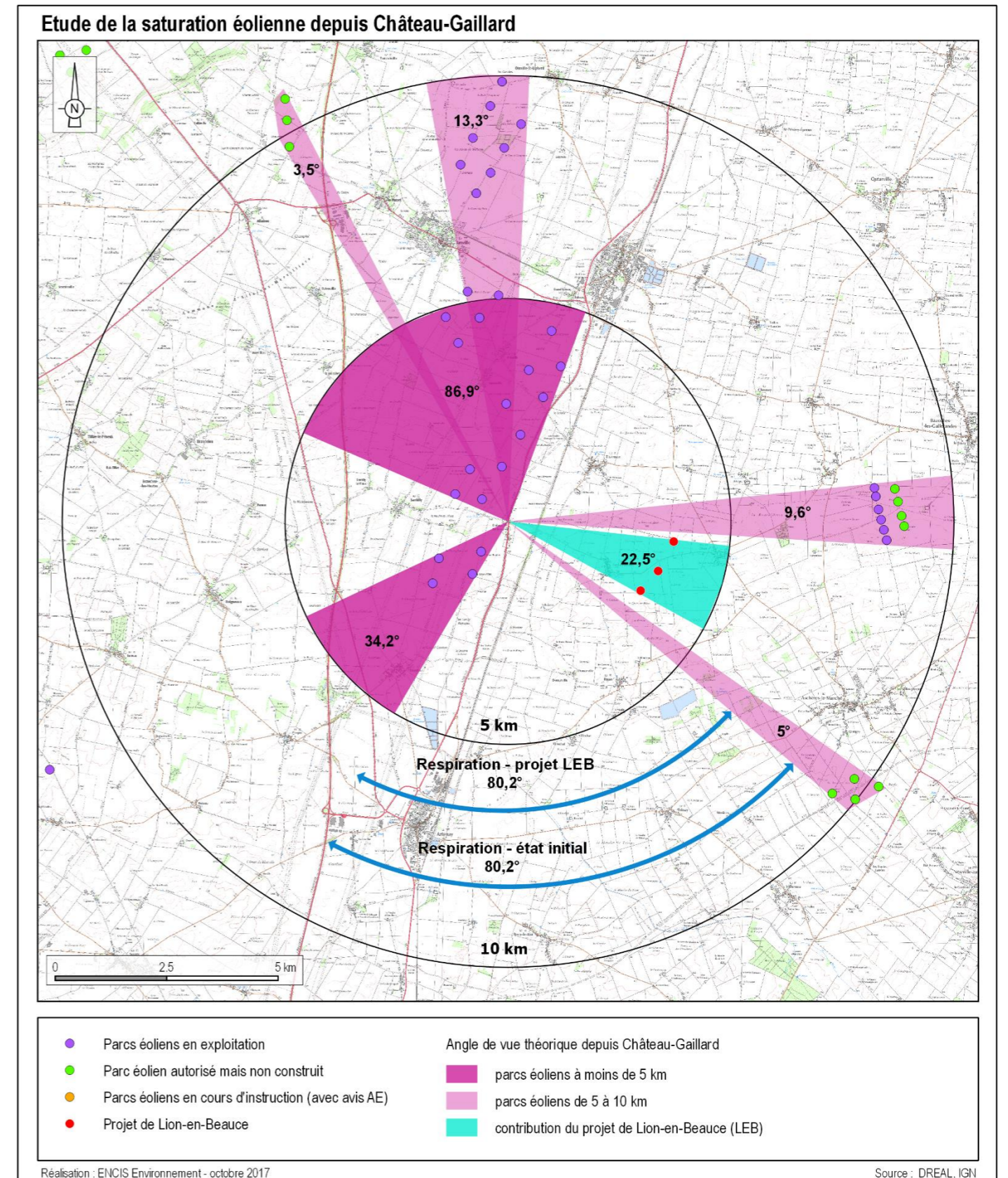
Espace de respiration

Le projet de Lion-en-Beauce n'est pas situé dans l'espace de plus grande respiration de ce lieu de vie.

Evaluation du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Château-Gaillard, distant de 3 300 m du projet de Lion-en-Beauce

	Indice d'occupation des horizons			Indice de densité sur les horizons occupés		Espace de respiration
	A moins de 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Indice (A+A'en degrés AVEC double compte)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice (B/(A+A' AVEC double compte))	Plus grand angle sans éolienne
Etat initial	121,1	31,4	152,5	41	0,27	80,2
Contribution de du projet de Lion-en-Beauce	22,5	0	22,5	3	0,13	nulle
Etat avec le projet	143,6	31,4	175	44	0,25	80,2

Tableau 42 : Evaluation complémentaire du risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis le centre de Château Gaillard



Carte 67 : Cartographie du calcul complémentaire de Château Gaillard.

Analyse des photomontages

Le hameau s'étire le long de la D 2020 avec une extension vers la gare. Quelques haies et arbres feuillus limitent les vues lointaines. Le bâti devient pavillonnaire vers la gare. Le point de vue le plus sensible est situé en limite du hameau de Château Gaillard, et au-dessus de la voie ferrée. Les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2600 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension. La silhouette du village de Lion-en-Beauce (situé à plus de 1500 m) est inscrite entre les formes des pylônes haute tension et le projet éolien (cf. carnet de photomontages, vue n°22).

Les habitations situées le long de la D2020 sont plus éloignées et moins impactées par le projet.



Photographie 117 : Esquisse du photomontage n°22 présenté en annexe

Globalement, l'impact du projet sur le hameau de Château Gaillard est faible.

Hameaux de moins de 15 habitations

Le Petit Bréau

La ferme est au bord de la route RD 11 et est entouré de haies de feuillus et de conifères. Elle forme une cour fermée. Le point de vue le plus sensible est situé en limite sud du Petit Bréau, sur la RD 11. Les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2400 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension (cf. carnet de photomontages, vue n°17).

Globalement, l'impact du projet sur le hameau du Petit Bréau est faible.



Photographie 118 : Esquisse du photomontage n°17 présenté en annexe

Abbonville

Les bâtiments forment une cour fermée. Quelques feuillus limitent les vues au nord-est. Le corps de ferme sert aussi de salle de réception et de chambres d'hôtes. Les points de vues les plus sensibles sont à l'extérieur du domaine : les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2400 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension (cf. carnet de photomontages, vue n°18).

Globalement, l'impact du projet sur le hameau d'Abbonville est faible.



Photographie 119 : Esquisse du photomontage n°18 présenté en annexe

Ondreville

Le hameau s'étire le long de la route RD 11 et est entouré de haies de feuillus et de conifères. Le projet est peu visible, à plus de 3200 m.

Globalement, l'impact du projet sur le hameau d'Ondreville est négligeable.

Amoy

Château du 17e siècle avec parc, logis, douves et tour inscrits aux monuments historiques. Le parc est densément arboré et entoure les bâtiments. Les vues vers le projet ne sont possibles que depuis l'extrémité nord-ouest du parc et très partiellement depuis "la maison du jardinier" à l'intérieur de l'enceinte. La vue la plus sensible est située à l'entrée du domaine. Les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2400 mètres. (cf. carnet de photomontages, vue n°19).

Le projet est éloigné de 4 600 m du parc éolien de la Brière qui apparaît dans la direction opposée.

Rappelons que l'impact sur le château en tant que monument historique est décrit au chapitre 5.3.6.3.

Au vu de la distance, l'impact du projet sur le hameau d'Amoy est faible.



Photographie 120 : Esquisse du photomontage n°19 présenté en annexe

Le Rondeau

Les bâtiments forment une cour fermée. Quelques feuillus limitent les vues à l'ouest. Le projet est visible à plus de 1500 m.

Globalement, l'impact du projet sur le hameau du Rondeau est faible.

Coulu – Moulin de Coulu

Les bâtiments forment une cour fermée au Coulu et plus ouverte au Moulin de Coulu. Quelques feuillus limitent les vues à l'ouest. Le projet est visible à plus de 1900 m.

Globalement, l'impact du projet sur le hameau du Rondeau est faible.

Mamonville

Les bâtiments forment une cour fermée. Quelques feuillus limitent les vues au nord. Le projet est visible à plus de 1800 m.

Globalement, l'impact du projet sur le hameau de Mamonville est faible.

Evaluation des impacts du projet sur les bourgs et hameaux de l'AEI				
Villages	Taille	Effet	Distance au projet (en m)	Impact
Tivernon	253 hab. dans la commune en 2013	Le bâti relativement dense et ancien s'étire le long de 4 rues radiales partant s'accrochant sur la rue principale (rue des artisans) dans l'axe de l'église. On ne recense pas de vue depuis les abords de l'église (cf. carnet de photomontages, vue n°21). Les vues sont surtout dégagées depuis les carrefours, les entrées du village et la rue du moulin (impasse) au sud-est. Cette rue aboutit sur le lotissement des Ouches du Bourg (cf. carnet de photomontages, vue n°20). Depuis ce point de vue les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2 kilomètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension qui reste plus prégnante. Les habitations du lotissement sont entourées de haies qui limitent les vues vers l'extérieur. L'entrée du village depuis la D 311 met en superposition la silhouette du bourg et le projet (cf. carnet de photomontages, vue n°23). Ce point de vue est situé à 500 mètres de l'entrée ouest du village de Tivernon. Les trois éoliennes du projet sont visibles partiellement et ponctuent l'horizon à plus de 3 km. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension pour une hauteur perçue comme similaire. Elles recourent la silhouette du village de Tivernon sans créer un effet de surplomb par rapport à la hauteur du clocher. Ce point de vue est cependant situé dans un contexte routier.	2 000	Faible
Oison	137 hab. dans la commune en 2013	Le bâti ancien donne généralement sur la rue en courbe (Grande Rue), ce qui limite les vues. On note deux rues rectilignes vers la ZIP : la rue des fossés et la RD 161 à l'ouest du village. Depuis la R 161, à 500 mètres de l'entrée Est d'Oison, les trois éoliennes du projet sont visibles et deux émergent au-dessus de la silhouette du village qu'elles surplombent en partie. Ce point de vue est cependant situé dans un contexte routier. Situées à plus de 1600 mètres, le projet apparaît en avant-plan de la ligne haute tension (cf. carnet de photomontages, vue n°12). Depuis la rue des Fossés, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, les éoliennes sont à peine visibles. La placette depuis l'aire de jeu du carrefour Est ne permet pas de vues vers le projet (cf. carnet de photomontages, vue n°10). Le point de vue situé sur la place principale du village d'Oison au pied de l'église et devant le terrain de sport, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet ne permet de voir qu'une éolienne située à plus de 1000 mètres. Elle émerge au-dessus des toitures, avec une hauteur apparente équivalente ou inférieure aux poteaux téléphoniques et aux arbres du village (cf. carnet de photomontages, vue n°8). Depuis la sortie Ouest du village d'Oison, deux éoliennes du projet sont visibles entièrement sans barrer l'horizon car il n'y a pas d'éolienne dans l'axe de la route. Situées à plus de 850 mètres, elles encadrent la silhouette du cimetière, implanté quelque peu à l'écart du village (cf. carnet de photomontages, vue n°6). Au sein du cimetière d'Oison, situé à une centaine de mètres des premières habitations du village, le mur d'enceinte est relativement haut et la présence des conifères dans l'allée principale peuvent masquer des éoliennes, mais celles-ci restent présentes. La plus proche est située à plus de 700 m, c'est la seule qui émerge clairement (rotor et mât en partie) au-dessus du mur (cf. carnet de photomontages, vue n°2).	855	Modéré
Lion-en-Beauce	146 hab. dans la commune en 2013	Le bâti ancien donne généralement sur la rue. Depuis le carrefour principal du village de Lion-en-Beauce, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, seule l'éolienne E2 située à plus de 1000 mètres est visible, dans l'ouverture d'une cour. Cette vue sur le parc est très ponctuelle et l'éolienne n'est pas dominante et ne surplombe pas le village, les premiers-plans bâtis étant très présents (cf. carnet de photomontages, vue n°5). Depuis la place principale, face à l'église et la mairie et à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, les éoliennes ne sont pas visibles (cf. carnet de photomontages, vue n°4). La rue des moissons est une rue rectiligne axée vers le parc éolien mais son point focal passe entre deux éoliennes. Les éoliennes ne sont pas visibles (cf. carnet de photomontages, vue n°3). Elles sont cependant visibles en avançant de 200 mètres dans la rue, au niveau du cimetière. Celui-ci est situé à proximité des premières habitations du village. Le mur d'enceinte est relativement haut mais avec du recul par rapport au mur, les éoliennes restent très présentes. La plus proche est située à plus de 580 m, et le projet émerge clairement (rotor et mât en partie) au dessus du mur et de la haie (cf. carnet de photomontages, vue n°1). A 500 mètres de l'entrée Sud de Lion-en-Beauce, les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent la ligne d'horizon. Situées à plus de 900 mètres, elles apparaissent en avant-plan de la ligne haute tension et du parc éolien de Brière, dans le lointain. Ce point de vue est situé dans un contexte routier (cf. carnet de photomontages, vue n°7). A 500 mètres de l'entrée Ouest de Lion-en-Beauce, les trois éoliennes du projet sont visibles et deux d'entre elles émergent au-dessus de la silhouette du village. Elles donnent une impression de surplomb sur une partie du village bien qu'elles soient situées à plus de 1600 mètres. Bien que l'église du village ne soit pas listée comme monument historique, et qu'il s'agisse d'une vue dans un contexte routier où la perception est dynamique, la covisibilité avec le clocher montre un rapport d'échelle désavantageux. (cf. carnet de photomontages, vue n°11).	628	Modéré à fort
Ruan	219 hab. dans la commune en 2013	Une vue vers le projet est possible depuis un point de vue situé au carrefour nord du village de Ruan. A l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet, les éoliennes sont visibles sur la ligne d'horizon, à plus de 2 kilomètres.	1955	Faible

Tableau 43 : Effets du projet sur les villages de l'aire d'étude immédiate.

Hameaux	Taille	Effet	Distance au projet (en m)	Impact
Le Grand Bréau	10 à 15 habitations	Le hameau s'étire le long de la route communale, le bâti est relativement ancien et dense et les vues sont limitées par quelques feuillus. On recense une vue sensible dans l'axe de la rue aux abords du Musée Beauceron. Deux éoliennes du projet sont visibles partiellement au bout de la route à plus de 1700 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension (cf. carnet de photomontages, vue n°13).	1651	Faible
Le Petit Bréau	< 5 habitations	La ferme est au bord de la route RD 11 et est entouré de haies de feuillus et de conifères. Elle forme une cour fermée. Le point de vue le plus sensible est situé en limite sud du Petit Bréau, sur la RD 11. Les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2400 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension (cf. carnet de photomontages, vue n°17).	2395	Faible
Atraps	20 à 25 habitations	Le hameau s'étire le long de la route communale, le bâti est relativement ancien; dense au nord et composé de ferme à cour fermée au sud. Les vues sont limitées par quelques feuillus. La vue la plus sensible se situe sur la place enherbée du hameau, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet. Seuls les bouts de pales de l'éolienne E3 sont visibles (cf. carnet de photomontages, vue n°16). A 500 m plus au nord, le projet apparait à droite de la silhouette du hameau, en arrière-plan du château d'eau et de la ligne haute tension. Atraps étant à plus de 2 km du projet, l'impact reste limité (cf. carnet de photomontages, vue complémentaire 46).	1831	Faible
Abbonville	une habitation	Les bâtiments forment une cour fermée. Quelques feuillus limitent les vues au nord-est. Le corps de ferme sert aussi de salle de réception et de chambres d'hôtes. Les points de vues les plus sensibles sont à l'extérieur du domaine : les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2400 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension (cf. carnet de photomontages, vue n°18).	2 365	Faible
Ondreville	10 à 15 habitations	Le hameau s'étire le long de la route RD 11 et est entouré de haies de feuillus et de conifères. Le projet est peu visible, à plus de 3200 m.	3245	Négligeable
Château Gaillard	40 à 45 habitations	Le hameau s'étire le long de la D 2020 avec une extension vers la gare. Quelques haies et arbres feuillus limitent les vues lointaines. Le bâti devient pavillonnaire vers la gare. Le point de vue le plus sensible est situé en limite du hameau de Château Gaillard, et au-dessus de la voie ferrée. Les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2600 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension. La silhouette du village de Lion-en-Beauce (situé à plus de 1500 m) est inscrite entre les formes des pylônes haute tension et le projet éolien (cf. carnet de photomontages, vue n°22).	2 690	Faible
Amoy	une habitation	Château du 17e siècle avec parc, logis, douves et tour inscrits aux monuments historiques. Le parc est densément arboré et entoure les bâtiments. Les vues vers le projet ne sont possibles que depuis l'extrémité nord-ouest du parc et très partiellement depuis "la maison du jardinier" à l'intérieur de l'enceinte. La vue la plus sensible est située à l'entrée du domaine. Les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2400 mètres. Elles apparaissent en arrière-plan du village d'Oison (à 1500 m). Le projet est éloigné de 4 600 m du parc éolien de la Brière qui apparaît dans la direction opposée. (cf. carnet de photomontages, vue n°19 et 45).	2 390	Faible
Le Rondeau	une habitation	Les bâtiments forment une cour fermée. Quelques feuillus limitent les vues à l'ouest. Le projet est visible à plus de 1500 m.	1 579	Faible
Coulu - Moulin de Coulu	< 5 habitations	Les bâtiments forment une cour fermée au Coulu et plus ouverte au Moulin de Coulu. Quelques feuillus limitent les vues à l'ouest. Le projet est visible à plus de 1900 m.	1 925	Faible
Mamonville	une habitation	Les bâtiments forment une cour fermée. Quelques feuillus limitent les vues au nord. Le projet est visible à plus de 1800 m.	1 835	Faible

Tableau 44 : Effets du projet sur les hameaux de l'aire d'étude immédiate.

5.3.6.2 Perceptions du projet depuis les axes de circulation principaux de l'AEI

Comme indiqué au 5.3.4.2, plusieurs facteurs de perceptions sont à prendre en compte depuis les axes de circulation (route ou voie ferrée) menant aux bourgs :

- l'observateur est en déplacement,
- l'observateur a un angle de vision très réduit,
- le sens de déplacement.

La D 11

La D 11 traverse l'aire d'étude immédiate du nord au sud en passant par Oison. C'est la route principale du secteur, elle traverse l'openfield selon un tracé très rectiligne. Elle croise le tracé de la ligne haute tension construite selon un axe est-ouest. Cette route offre de larges points de vue en direction du projet, avec une vue dans l'axe de la route mais à plus de 1600 m du projet (cf. photomontage n°17), puis des vues latérales à plus de 700 m du projet.



Photographie 121 : Esquisse du photomontage n°17 présenté en annexe

L'impact est globalement modéré compte tenu de l'aspect dynamique de l'observation.

La D 161

La D 161 traverse l'aire d'étude immédiate d'est en ouest en passant par Lion-en-Beauce et Oison. La route traverse l'openfield selon un tracé très rectiligne. Cette route offre de larges points de vue en direction du projet, visible de part et d'autre de la route.

L'impact est globalement modéré compte tenu de l'aspect dynamique de l'observation.

La D 311

La D 311 traverse l'aire d'étude immédiate d'est en ouest en passant par Tivernon. La route traverse l'openfield selon un tracé très rectiligne. Cette route offre quelques points de vues en direction du projet, à plus de 1600 m et en vision latérale.

L'impact est globalement faible compte tenu de l'aspect dynamique de l'observation.

La D 2020

La D 2020 rentre à peine dans l'aire d'étude immédiate à l'ouest à hauteur de Château Gaillard. Cette route offre des vues en direction du projet, à plus de 3 km, en vision latérale.

L'impact est globalement faible compte tenu de l'aspect dynamique de l'observation et de la distance.

Voie ferrée Orléans - Paris

Cette ligne est fréquentée dans le cadre d'un trafic régional et national. Les vues vers le projet sont possibles latéralement et à plus de 2,5 km (cf. carnet de photomontages, vue n°22).



Photographie 122 : Esquisse du photomontage n°22 présenté en annexe

L'impact est modéré à faible compte tenu de l'aspect dynamique de l'observation.

Nous pouvons estimer que l'impact global du projet éolien de Lion-en-Beauce sur les axes de circulation est modéré à faible, dans l'aire d'étude immédiate.

5.3.6.3 Perceptions du projet depuis les éléments patrimoniaux et touristiques de l'AEI

Le tableau page suivante reprend l'ensemble des inventaires des éléments de patrimoine établis dans l'état initial du paysage. L'estimation des impacts du projet sur ces éléments patrimoniaux est faite à partir des visites de terrain, de la réalisation d'une carte d'influence visuelle avec les données précises du projet et de l'analyse de photomontages.

Description des effets du projet sur les monuments historiques

Château d'Amoy

Château du 17^e siècle avec parc, logis, douves et tour inscrits aux monuments historiques. Le parc est densément arboré et entoure les bâtiments. Les vues vers le projet ne sont possibles que depuis l'extrémité nord-ouest du parc et très partiellement depuis "la maison du jardinier" à l'intérieur de l'enceinte. La vue la plus sensible est située à l'entrée du domaine. Les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2400 mètres. Elles apparaissent en partie en arrière-plan du village d'Oison, à 1500 m (cf. carnet de photomontages, vue n°19). Le projet est éloigné de 4 600 m du parc éolien de la Brière qui apparaît dans la direction opposée.

Le parc est densément arboré et entoure les bâtiments. Les vues vers la ZIP ne sont possibles que depuis l'extrémité nord-ouest du parc et très partiellement depuis "la maison du jardinier" (bâtiment non inscrit). Une haie arborée haute et dense bloque les vues vers le projet depuis le château et les dépendances situées à l'Est de celui-ci. Les éléments inscrits comme monument historique sont le château, sa plateforme et les douves sèches, mais aussi le parc entourant le château.

Les covisibilités les plus sensibles avec le projet se situent au niveau du portail d'entrée sur la D161 car le château est partiellement visible dans l'axe de l'allée (cf. carnet de photomontages, vue n°19). On ne recense pas de vues possibles depuis le château et ses abords.

Une vue est possible depuis le parc, dans sa partie nord-ouest, au niveau du potager, en raison de la trouée dans la végétation.



Photographie 123 : La trouée laisse à peine paraître la maison du jardinier, et une cheminée du château

Une vue beaucoup plus partielle est possible dans l'axe de l'allée secondaire Est/Ouest passant au sud du Château, mais elle sera filtrée par la végétation.

Depuis la route à l'angle nord-est du parc, on voit le projet à l'est, tandis que le parc éolien de Brière se situe à l'opposé, vers l'ouest (cf. carnet de photomontages, vue complémentaire 45), le cumul de ces deux parcs ne créant pas de saturation car ils ne sont pas visibles conjointement.

Concernant des covisibilités plus lointaines, par exemple depuis la D110 à l'est du parc, le projet émerge partiellement au-dessus de la silhouette du parc (cf. carnet de photomontages, vue complémentaire 47), mais rappelons que cette route circule à plus de 750 mètres du parc, et qu'à cette distance, le parc n'est pas différent des autres boisements présents dans ce secteur de la Beauce (Bois de Mongon, Bois d'Apilly au sud par exemple).

L'impact pour ce monument est modéré.



Photographie 124 : Esquisse du photomontage n°19 présenté en annexe



Photographie 125 : Esquisse du photomontage complémentaire 47 présenté en annexe

Description des effets du projet sur le patrimoine non protégé

Eglise de Tivernon

Aucune vue n'est recensée depuis les abords de l'église (cf. carnet de photomontages, vue n°21). Depuis un point de vue situé à 500 mètres de l'entrée ouest du village de Tivernon, les deux éoliennes E1 et E2 sont visibles partiellement et ponctuent l'horizon à plus de 3 km. Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension pour une hauteur perçue comme similaire. Elles recoupent la silhouette du village de Tivernon à une distance notable de la silhouette de l'église. L'éolienne E3 est dissimulée derrière le clocher,

mais en avançant sur la route, l'extrémité des pales de l'éolienne pourra se voir. D'une hauteur inférieure à l'église, elle créera une covisibilité modifiant la perception de la silhouette du bourg mais sans générer un effet de surplomb. Le parc éolien de la Brière apparaît dans le lointain, à plus de 6500 m.

L'impact pour ce monument est faible.

Eglise d'Oison

Une vue est recensée depuis la place principale du village d'Oison au pied de l'église et devant le terrain de sport, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet. Seule l'éolienne E3 située à plus de 1000 mètres est visible, émergeant au-dessus des toitures. Les espaces ouverts et publics en cœur de village sont importants dans la perception des lieux de vies, et cette éolienne est présente visuellement, mais de même hauteur apparente que les lignes téléphoniques, les lampadaires et les arbres du village (cf. carnet de photomontages, vue n°8).

Depuis un point de vue situé à 500 mètres de l'entrée Est d'Oison, les trois éoliennes du projet sont visibles et deux parmi elles émergent au-dessus de la silhouette du village et donnent l'impression de le surplomber en partie. Situées à plus de 1600 mètres, elles apparaissent en avant-plan de la ligne haute tension. Seul le clocher de l'église est partiellement visible sur cette vue (cf. carnet de photomontages, vue n°12).

L'impact est modéré à faible.

Eglise de Lion-en-Beauce

Aucune vue n'est recensée depuis les abords de l'église (cf. carnet de photomontages, vue n°21). Depuis un point de vue situé à 500 mètres de l'entrée Ouest de Lion-en-Beauce, les trois éoliennes du projet sont visibles et émergent au-dessus de la silhouette du village qu'elles surplombent en partie. Situées à plus de 1600 mètres, elles apparaissent en avant-plan de la ligne haute tension. Bien que l'église du village ne soit pas listée comme monument historique, et qu'il s'agisse d'une vue dans un contexte routier où la perception est dynamique, la covisibilité avec le clocher montre un rapport d'échelle désavantageux (cf. carnet de photomontages, vue n°11).

L'impact est modéré à faible.

Description des effets du projet sur les lieux touristiques et récréatifs

Musée Beauceron du Grand Bréau

Les vues sont limitées par le bâti depuis les abords du musée. Deux éoliennes du projet sont visibles partiellement au bout de la route à plus de 1700 mètres (cf. carnet de photomontages, vue n°13). Elles

apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension.

L'impact est faible.

Hébergements touristiques

Des hébergements touristiques sont recensés dans les hameaux d'Amoy à Oison et à la Ferme d'Abbonville à Tivernon. Ces éléments sont pris en compte précédemment dans le chapitre 5.3.6.1 sur les lieux de vie de l'AEI.

Relation du projet avec les éléments patrimoniaux et paysager protégés et non protégés							
Aire d'étude immédiate							
N°	Type	Département	Commune	Description	Effets du projet	Impact	Distance au projet (en km)
1	MH	45	Oison	Château d'Amoy : Château du 17e siècle avec parc, logis, douves et tour	Château du 17e siècle avec parc, logis, douves et tour inscrits aux monuments historiques. Le parc est densément arboré et entoure les bâtiments. Les vues vers le projet sont possibles depuis l'extrémité nord-ouest du parc et plus partiellement depuis "la maison du jardinier" à l'intérieur de l'enceinte. Une vue très partielle est possible dans l'axe de l'allée secondaire orientée Est-Ouest et passant au sud du château. La vue la plus sensible est située à l'entrée du domaine. Les trois éoliennes du projet sont visibles entièrement et ponctuent l'horizon à plus de 2400 mètres. (cf. carnet de photomontages, vue n°19 et 45). Les points de vue plus lointains (comme depuis la D110 ou la D11) ne permettent pas de distinguer le château au sein de son parc. Le parc se fond dans le paysage de boisements isolés. (cf. carnet de photomontages, vue n°47 et 48).	Modéré	2,4
1	Tourisme	45	Tivernon	Musée Beauceron du Grand Bréau : Ce musée local traite de la vie rurale en Beauce de 1800 à 1960.	Les vues sont limitées par le bâti depuis les abords du musée. Deux éoliennes du projet sont visibles partiellement au bout de la route à plus de 1700 mètres (cf. carnet de photomontages, vue n°13). Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension. Par ailleurs l'ambiance des abords du musée n'est pas particulièrement soignée. .	Faible	1,7
-	Patrimoine non protégé	45	Oison	Eglise	Une vue est recensée depuis la place principale du village d'Oison au pied de l'église et devant le terrain de sport, à l'endroit où l'ouverture est la plus marquée en direction du projet. Seule l'éolienne E3 située à plus de 1000 mètres est visible, émergeant au-dessus des toitures. Cette éolienne est présente visuellement. Cependant les lignes téléphoniques, les lampadaires ainsi que les arbres du village viennent eux-aussi rythmer et occuper la vue sur l'horizon, pour une hauteur apparente similaire, voire supérieure. (cf. carnet de photomontages, vue n°8). Depuis un point de vue situé à 500 mètres de l'entrée Est d'Oison, les trois éoliennes du projet sont visibles et émergent au-dessus de la silhouette du village qu'elles surplombent en partie ; seule l'extrémité du clocher est visible (cf. carnet de photomontages, vue n°12). Situées à plus de 1600 mètres, elles apparaissent en avant-plan de la ligne haute tension. Le parc éolien de la Voie Blériot est visible à plus de 5500m, en arrière-plan de la ligne haute tension.	Modéré à faible	1
-	Patrimoine non protégé	45	Tivernon	Eglise	Aucune vue n'est recensée depuis les abords de l'église (cf. carnet de photomontages, vue n°21). Depuis un point de vue situé à 500 mètres de l'entrée ouest du village de Tivernon, les trois éoliennes du projet sont visibles partiellement et ponctuent l'horizon à plus de 3 km (cf. carnet de photomontages, vue n°23). Elles apparaissent en arrière-plan de la ligne haute tension pour une hauteur perçue comme similaire. Elles recoupent la silhouette du village de Lion-en-Beauce sans créer un effet de surplomb par rapport à la hauteur du clocher. Le parc éolien de la Brière apparaît dans le lointain, à plus de 6500 m.	Faible	2,5
-	Patrimoine non protégé	45	Lion-en-Beauce	Eglise	Aucune vue n'est recensée depuis les abords de l'église (cf. carnet de photomontages, vue n°21). Depuis un point de vue situé à 500 mètres de l'entrée Ouest de Lion-en-Beauce, les trois éoliennes du projet sont visibles et deux d'entre elles émergent au-dessus de la silhouette du village. Bien que l'église du village ne soit pas listée comme monument historique, et qu'il s'agisse d'une vue dans un contexte routier où la perception est dynamique, la covisibilité avec le clocher montre un rapport d'échelle désavantageux. (cf. carnet de photomontages, vue n°11).	Modéré à faible	0,9

Tableau 45 : Effets du projet sur les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude immédiate.

5.3.6.4 Présentation des photomontages du projet depuis l'AEI

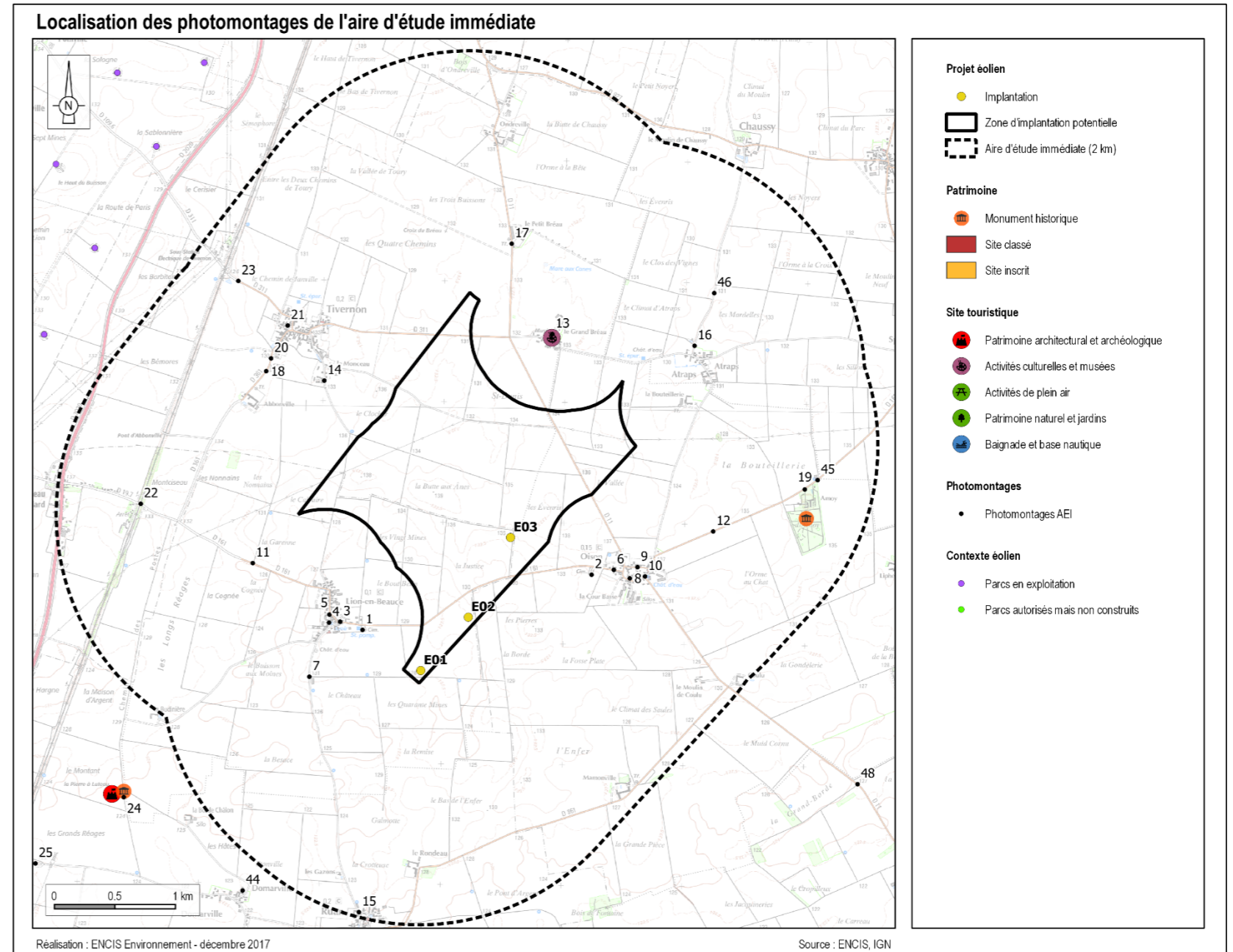
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et/ou les lieux à sensibilité visuelle identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, 23 points de vue ont été sélectionnés pour la réalisation de simulation du parc éolien, puis deux photomontages complémentaires.

Ces photomontages sont localisés sur la carte suivante et sur la carte du chapitre 4 du carnet de photomontages en annexe.

Aire immédiate		
N° de PM	Localisation	Impact
23	à l'approche de l'entrée Nord-Ouest de Tivernon	Modéré
22	au-dessus de la voie ferrée, au niveau de Château Gaillard	Faible
21	depuis le centre de Tivernon	Nul
20	depuis la sortie Sud-Ouest de Tivernon	Faible
19	depuis le portail d'entrée du Château d'Amoy	Modéré
18	depuis la Ferme d'Abbonville	Faible
17	depuis le Sud du Petit Bréau	Faible
16	depuis le centre d'Atraps	Faible
15	depuis le Nord de Ruan	Faible
14	depuis la sortie Sud-Est de Tivernon	Faible
13	depuis le Musée Beauceron du Grand Bréau	Faible
12	à l'approche de l'entrée Est d'Oison	Modéré
11	à l'approche de l'entrée Ouest de Lion-en-Beauce	Modéré
10	depuis l'aire de jeux pour enfants du centre d'Oison	Nul
9	depuis la rue des Fossés à Oison	Négligeable
8	depuis la place principale d'Oison	Modéré
7	à l'approche de l'entrée Sud de Lion-en-Beauce	Faible
6	depuis la sortie Ouest du bourg d'Oison	Modéré
5	depuis le carrefour principal de Lion-en-Beauce	Faible
4	depuis la place principale de Lion-en-Beauce	Nul
3	depuis la sortie Est de Lion-en-Beauce	Nul
2	depuis le cimetière d'Oison	Modéré
1	depuis le cimetière de Lion-en-Beauce	Fort
comp. 45	depuis le nord-est du parc du château d'Amoy	Faible
comp. 46	depuis le nord du hameau d'Atraps	Faible

Tableau 46 : Liste des photomontages l'aire d'étude immédiate



Carte 68 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager.

5.3.7 Les effets du projet dans la zone d'implantation

L'implantation des éoliennes ainsi que les aménagements connexes auront un impact plus ou moins important au niveau de l'environnement immédiat selon les choix retenus. Les aménagements sont décrits dans la partie 4.5.

L'échelle de la zone d'implantation potentielle est celle des éléments et motifs paysagers composant le site du projet : les chemins, les cultures, etc. Les aménagements liés aux éoliennes (plateformes, pistes, poste de livraison) viennent s'insérer dans cet environnement du quotidien composé de champs et de pistes agricoles.

Voies d'accès

Les voies d'accès aux éoliennes viennent se connecter à partir du réseau routier et des chemins d'exploitation agricole.

Sur le site, le choix a été fait d'utiliser au maximum les chemins existants afin de limiter la création de nouveaux chemins. Quelques aménagements sont apportés sur les chemins existants. Ils sont élargis et renforcés.

Par ailleurs, certains tronçons sont créés ex nihilo, pour permettre l'accès direct aux éoliennes. Il s'agit de virages à aménager, occupant une superficie totale de 3 484 m², soit une emprise de 5 931 m² avec talus. Les pistes de desserte du parc éolien répondent au cahier des charges suivant ont une largeur de bande roulante de 4,5 m et sont recouvertes de grave non traitée (GNT).

L'impact est modéré.

Aires d'évolution des engins de montage et de maintenance

Chaque plateforme occupe une superficie de 1 040 à 1 130 m², pour une superficie totale (hors talus) de 3 210 m² pour 3 éoliennes.

Ces aires rectangulaires sont réalisées dans le prolongement des voies créées. Tout comme les pistes, elles sont revêtues de concassé calcaire de couleur beige. Ces aires, par leur nature et leur dimension, ont un impact significatif à l'échelle de l'aire immédiate. Elles ne seront cependant pas visibles depuis les routes et hameaux environnants hormis lorsque les champs seront à nu.

Ces aires, par leur nature et leur dimension, ont **un impact modéré** à l'échelle de la zone d'implantation potentielle.

Fondations

Les éoliennes nécessitent des fondations bétonnées. Celles-ci seront enterrées et donc invisibles.

L'impact est nul.

Réseau d'évacuation de l'électricité

L'intégralité des réseaux sera enterrée et donc invisible. **L'impact est nul.**

Poste de livraison

Il sera choisi ici de l'habiller d'un bardage bois pour une meilleure intégration paysagère (cf. mesure 1). Les portes et huisseries seront peintes de la couleur se rapprochant de la teinte retenue pour le bardage, soit beige ou marron clair. Son emprise au sol est de 9,26 x 2,48 m, soit environ 22,96 m², pour une hauteur hors-sol de 2,64 m.

L'impact résiduel suite à l'application de la mesure est faible.



Photographie 126 : Exemple de poste de livraison "brut"



Photographie 127 : Photomontage du poste de livraison dans son environnement aux abords de la D 161

5.3.8 Les effets cumulés avec les projets connus

Le développement actuel des projets éoliens implique des projets parfois proches les uns des autres c'est pourquoi les effets cumulatifs et les inter-visibilités avec les parcs existants et les projets connus doivent être étudiés. D'après le code de l'environnement, une analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus est réalisée en conformité avec l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement. Elle prend en compte les projets qui :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Le but de ce chapitre est donc de se projeter dans le futur et de prendre en compte les projets connus mais non construits.

Les impacts cumulés sont déterminés à partir de l'évaluation de la combinaison des effets d'au moins deux projets différents. Ils sont jugés non nuls à partir du moment où l'interaction des deux effets crée un nouvel effet. En ce qui concerne le paysage, l'analyse des photomontages montrera comment le parc éolien à l'étude s'inscrit par rapport aux autres projets connus, notamment les parcs éoliens, en termes de concordance paysagère et de respiration/saturation.

Par exemple, l'effet cumulé n'est donc pas l'effet du parc éolien « A » ajouté à l'effet du parc « B », mais l'effet créé par le nouvel ensemble « C ».

Si le parc « A » s'inscrit de façon harmonieuse avec le parc « B », l'impact est **négligeable ou faible**.

Si les deux parcs ne sont pas cohérents et/ou si on constate un effet de saturation, l'impact est plus **modéré, ou fort**.

La **liste des projets connus** est dressée selon des **critères de distances** au projet et selon les **caractéristiques des ouvrages recensés**. Les effets cumulés avec les ouvrages et infrastructures importantes de plus de 20 m de hauteur seront étudiés à l'échelle de l'aire éloignée car ils peuvent présenter des interactions et des covisibilités avec le projet à l'étude. Les effets cumulés avec les projets connus de faible envergure et inférieurs à 20 m de hauteur seront limités à l'aire immédiate.

5.3.8.1 Les projets connus de faible hauteur

Les projets connus autres que les projets éoliens et d'une hauteur inférieure à 20 m sont inventoriés dans l'aire d'étude immédiate. Au-delà de ce périmètre, aucun risque de relation visuelle ne peut exister. Dans l'aire d'étude immédiate, aucun projet connu n'est recensé

5.3.8.1 Les parcs éoliens et projets connus de grande hauteur

Dans l'aire d'étude éloignée, les « projets connus » de grande hauteur (>20 m) comme les projets éoliens sont inventoriés.

En octobre 2017, dans le périmètre de 18 km, il y a 20 parcs éoliens en exploitation. Les relations avec les parcs en exploitation sont étudiées dans les chapitres précédents, puisqu'ils apparaissent sur les photos. Il y a par contre 6 projets connus. Ils apparaissent en vert sur les esquisses des photomontages.

Parcs autorisés mais non construits :

Parc éolien de Boin : 4 éoliennes de 125 m

Parc éolien de Bois Violette : 6 éoliennes de 149,9 m

Parc éolien de Neuville-aux-Bois : 5 éoliennes de 149 m

Parc éolien de Guilleville : 5 éoliennes de 150 m

Parc éolien d'Espiers : 5 éoliennes de 150 m

Parc éolien des Breuils : 4 éoliennes de 147 m

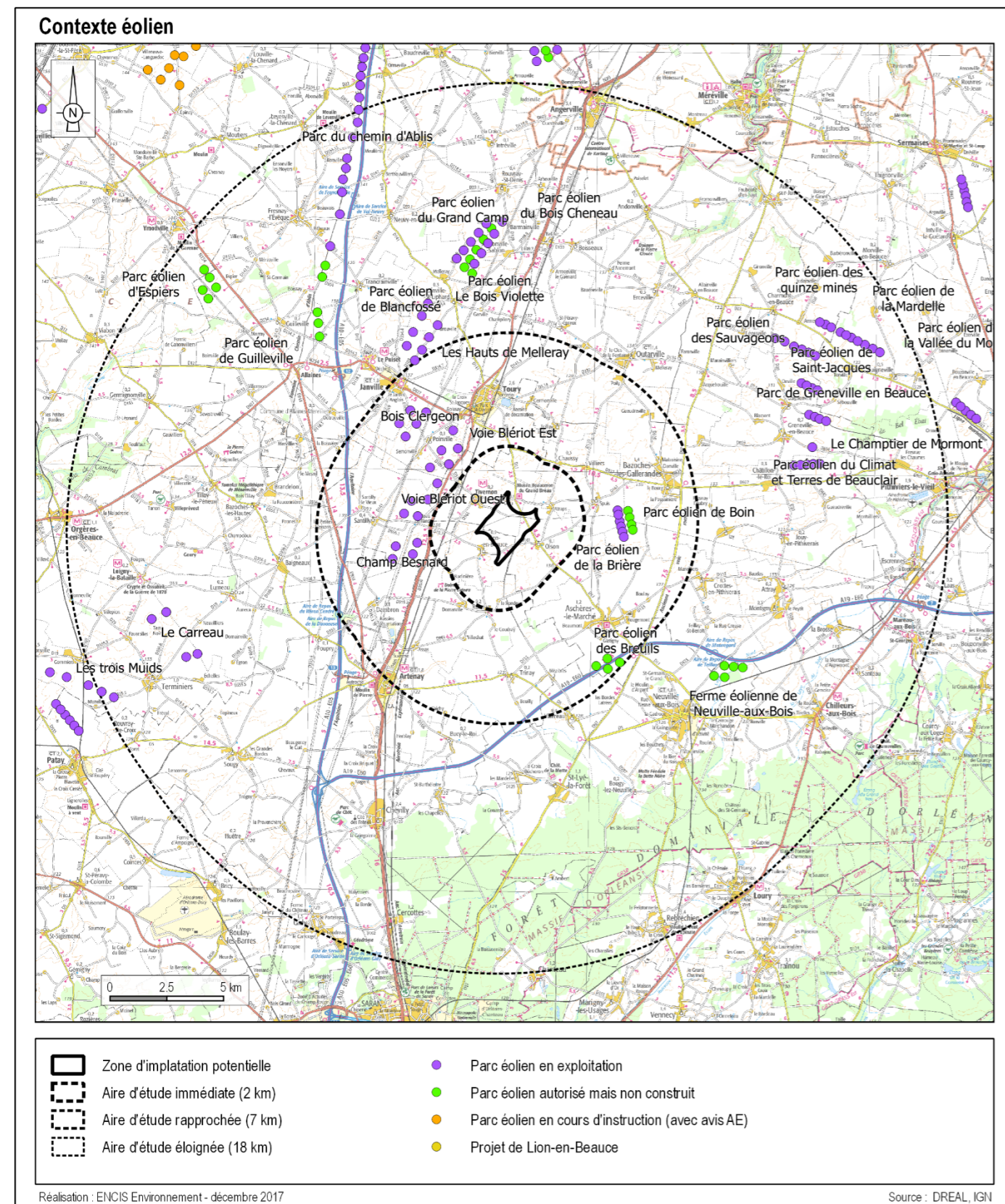
Les parcs situés à plus de 10 km ont un effet cumulé négligeable car ils sont très peu visibles lorsque l'on est à proximité du projet, et le projet est lui-même très peu visible lorsque l'on a ces parcs en premiers plans (cf. carnet de photomontages, Chap. Effets cumulés, vue n°43). Lorsque l'on est à mi-distance entre les deux, les parcs ne sont pas du tout sur le même champ visuel et l'effet cumulé reste très limité.

Aux abords de ces parcs, (**Bois Violette, Guilleville et Espiers**) situés à plus de 10 km du projet de Lion-en-Beauce, l'effet cumulé du projet de Lion-en-Beauce face à ces projets est négligeable au vu de la distance et de la faible visibilité du projet étudié.

Il en va de même pour le projet de **Neuville-aux-Bois** (cf. carnet de photomontages, Chap. Effets cumulés, vue n°39).

Le **projet des Breuils** est situé à plus de 6 km du projet et est par moment visible en même temps que le projet de Lion-en-Beauce. La faible ampleur de ces deux parcs qui comportent 4 et 3 éoliennes ne crée pas de saturation marquée sur les horizons, en effet ils se détachent nettement et n'occupent pas simultanément un champ de vision important.

Le **projet de Boin** est le plus proche du projet de Lion-en-Beauce. Situé à plus de 5 km, il est cependant intégré au parc éolien de la Brière (parc existant), et vient seulement densifier cette emprise, généralement sans occuper de nouveaux horizons. Cela limite les effets cumulés de ce projet (cf. carnet de photomontages, Chap. Effets cumulés, vue n°29).



Carte 69 : Contexte éolien de l'aire d'étude éloignée.



Photographie 128 : Esquisse du photomontage n°43 présenté en annexe, au chapitre effets cumulés



Photographie 129 : Esquisse du photomontage n°39 présenté en annexe, au chapitre effets cumulés

Les effets cumulés de ces parcs sont décrits dans le tableau en page suivante.



Photographie 130 : Esquisse du photomontage n°29 présenté en annexe, au chapitre effets cumulés

Effets cumulés du projet avec les projets connus de grande hauteur (dont projets éoliens) de l'aire d'étude éloignée				
Nom	Description	Enjeu de co-visibilité	Effet cumulé	Distance au projet en km
Parc éolien de Boin	Arrêté d'autorisation pour 4 éoliennes - 125 m	Le projet de Boin vient densifier le parc existant de Brière, en cohérence avec celui-ci. Ces dix éoliennes créent une densité importante mais le projet de Lion-en-Beauce est suffisamment lointain (à plus de 5 km) et ne surcharge pas cette densité.	Faible	Environ 5,1 km
Parc éolien des Breuils	Arrêté d'autorisation pour 4 éoliennes - 147 m	Limité à des points de vue dans l'openfield, et où au moins un des parcs est forcément à plus de 3 km. La distance entre les deux projets est assez importante.	Faible	Environ 6,1 km
Parc éolien de Neuville-aux-Bois	Arrêté d'autorisation pour 5 éoliennes - 149 m	Limité à quelques points de vue où au moins un des parcs est forcément à plus de 5 km. La distance entre les deux projets est importante.	Négligeable	Environ 10,5 km
Parc éolien Bois Violette	Arrêté d'autorisation pour 6 éoliennes - 149,9 m	Limité à quelques points de vue où au moins un des parcs est forcément à plus de 6 km. La distance entre les deux projets est importante.	Négligeable	Environ 11,8 km
Parc éolien de Guilleville	Arrêté d'autorisation pour 5 éoliennes - 150 m	Limité à quelques points de vue où au moins un des parcs est forcément à plus de 6 km. La distance entre les deux projets est importante.	Négligeable	Environ 12,3 km
Parc éolien d'Espiers	Arrêté d'autorisation pour 5 éoliennes - 150 m	Limité à de rares points de vue où au moins un des parcs est forcément à plus de 8,5 km. La distance entre les deux projets est très importante.	Négligeable	Environ 17,1 km

Tableau 47 : Effets cumulé du projet avec les autres projets connus.

5.4 Synthèse des impacts

Les relations du projet avec les entités et structures paysagères

Le projet éolien s'inscrit dans un territoire complètement ouvert, avec un relief très limité. Le projet est en relation avec les structures importantes du paysage à savoir les axes de communications orientés Nord/Sud ainsi qu'avec l'orientation des parcs éoliens existants.

Les modifications des perceptions sociales du paysage

Ce territoire est déjà modifié par l'implantation d'éoliennes depuis une dizaine d'années. Les lignes hautes tensions ainsi que les infrastructures de transport sont présentes depuis plus longtemps et sont elles aussi visibles dans ce territoire.

Les perceptions visuelles du projet depuis les différentes aires d'étude

Le projet est peu perceptible depuis l'aire d'étude éloignée.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les infrastructures forment les lignes de forces les plus importantes : les lignes HT, l'autoroute A 10, la D 2020, la voie ferrée et l'ancienne voie d'aérotrain marquent toutes le territoire selon un axe nord-sud. Les parcs éoliens existants sont aussi orientés selon un axe nord-sud, et forment des structures importantes. Le projet s'inscrit dans ces structures, puisque les trois éoliennes qui le composent sont orientées selon un axe NNE/SSO

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, les axes forts sont plutôt orientés est-ouest avec la ligne HT et la légère ligne de faîte parallèle à celle-ci. Le projet s'inscrit au sud de ces éléments, sans les traverser. Depuis le nord, notamment, le parc ne vient pas occuper des horizons libres puisque ceux-ci sont déjà ponctués par les pylônes de cette ligne électrique, qui marque le paysage.

Les relations avec les éléments patrimoniaux et touristiques

Le patrimoine est assez varié mais présente une assez faible densité sur ce territoire. Les églises caractérisent la silhouette des villages, les châteaux ont parfois influencé l'aménagement du territoire par la création d'axes et de perspectives, et les mégalithes forment un témoignage d'une occupation humaine plus ancienne. On relève des impacts nuls pour le moulin d'Artenay, négligeables pour les châteaux de la Mothe, de Goury et de Chevilly.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les éléments patrimoniaux présentant des impacts faibles sont l'église d'Aschères, et le dolmen de la Pierre Luteau. Les autres impacts sont négligeables ou nuls.

Dans l'aire d'étude immédiate, le château d'Amoy présente un impact modéré à faible, tout comme les églises d'Oison et de Lion-en-Beauce. L'église de Tivernon et le musée Beauceron sont impactés faiblement.

Les effets sur le cadre de vie

Les impacts sont négligeables ou nuls pour les pôles majeurs de l'aire d'étude éloignée.

Toury, Janville et Artenay, qui constituent les principaux pôles urbains de l'aire d'étude rapprochée présentent des impacts négligeables ou négligeables à faibles. Certains hameaux à moins de 5 km du projet présentent des impacts faibles, comme Domarville, Villechat, Chaussy et Spuis.

Dans l'aire d'étude immédiate, les impacts sont modérés à forts pour Lion-en-Beauce, modérés pour Oison et faibles pour Tivernon et Ruan. Les hameaux du Grand et Petit Bréau, d'Atraps et d'Abbonville présentent des impacts faibles.

Les impacts des axes de circulation sont modérés uniquement dans l'AEI.

L'insertion fine du projet dans son environnement immédiat

Les directions données par les principales infrastructures à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée sont orientées du nord au sud, et cette direction est respectée par le projet. Les chemins agricoles existants ont été réutilisés au maximum dans la conception du projet.

Les effets cumulés avec d'autres projets connus

En octobre 2017, les effets cumulés sont limités. Les effets cumulés avec la ferme éolienne des Breuils et le parc éolien de Boin situés dans l'AER sont les plus importants mais restent cependant faibles. Les autres parcs dans l'AEE (Espiers, Guilleville, Bois Violette et Neuville-aux bois) sont trop éloignés pour présenter des effets cumulés notables.

Impacts de l'exploitation du parc éolien						
Thématiques	Sensibilité	Description de la nature et de l'importance de l'effet		Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Zone d'implantation	Faible à modérée	Impact modéré uniquement sur la RD 161 qui passe entre les éoliennes et à côté du poste de livraison. Modification du paysage proche	Long terme / réversible	Modéré	Mesure : habillage du poste de livraison et mise en place d'un panneau pédagogique	Faible
Paysage immédiat	Modérée à forte	Vues sur le projet depuis des espaces publics comme le carrefour et le cimetière de Lion-en-Beauce ainsi que la place de l'église et le cimetière d'Oison. Vues sur le projet à moins de 1 500 mètres depuis les espaces privés (jardins) de Lion-en-Beauce et Oison	Long terme / réversible	Modéré à fort	Mesure : Plantation de haies	Modéré
Paysage rapprochée	Faible à modérée	Les effets sont faibles sur les structures paysagères, le patrimoine et les lieux de vie	Long terme / réversible -	Faible	Sans objet	Faible
Paysage éloigné	Négligeable à faible	Les effets sont négligeables sur les structures paysagères, le patrimoine et les lieux de vie	Long terme / réversible	Négligeable	Sans objet	Négligeable

Tableau 48 : Synthèse des effets du projet.

Nul
Négligeable
Faible
Modéré
Fort
Caractéristiques des effets : Temporaire, moyen terme, long terme ou permanent / Réversible ou irréversible / Importance : nulle, négligeable, faible, modérée, forte

Partie 6 : Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet

En application du 2° du II de l'article L. 122-3 du **Code de l'environnement** précise que l'étude d'impact doit présenter :

« 8. Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.
- La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5°».

D'après le Ministère de l'Ecologie, « Un parc éolien conçu dans une démarche de projet de paysage intègre dans sa conception même des mesures de suppression des impacts. Toutefois, de manière ponctuelle, par rapport à des points de vue particuliers, des mesures de suppression ou de réduction liées aux impacts du projet sur le paysage de proximité peuvent s'avérer nécessaires. Les mesures développées dans le présent chapitre complètent les choix préalablement faits.

Les équipements et infrastructures annexes (route ou piste d'accès et de maintenance des éoliennes, poste de transformation, poste de livraison, etc.) sont également source d'impact sur la perception d'un paysage. Les mesures de réduction les concernant doivent être précisées en détail dans l'étude d'impact. » (Guide d'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2010).

Cette partie nous permettra donc de présenter ces **mesures d'évitement**, **mesures de réduction** et **mesures de compensation** des impacts. Il peut également être choisi de mettre en place des mesures d'accompagnement du projet

Certaines mesures ont déjà été exposées dans les parties précédentes puisqu'intégrées dans le développement du projet, d'autres sont à envisager pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement à venir.

La présentation des mesures renseignera les points suivants :

- Nom de la mesure et impact potentiel identifié
- Impact brut et impact résiduel
- Objectif de la mesure
- Description de la mesure
- Coût prévisionnel
- Echéance et calendrier
- Identification du responsable de la mesure
- Modalités de suivi

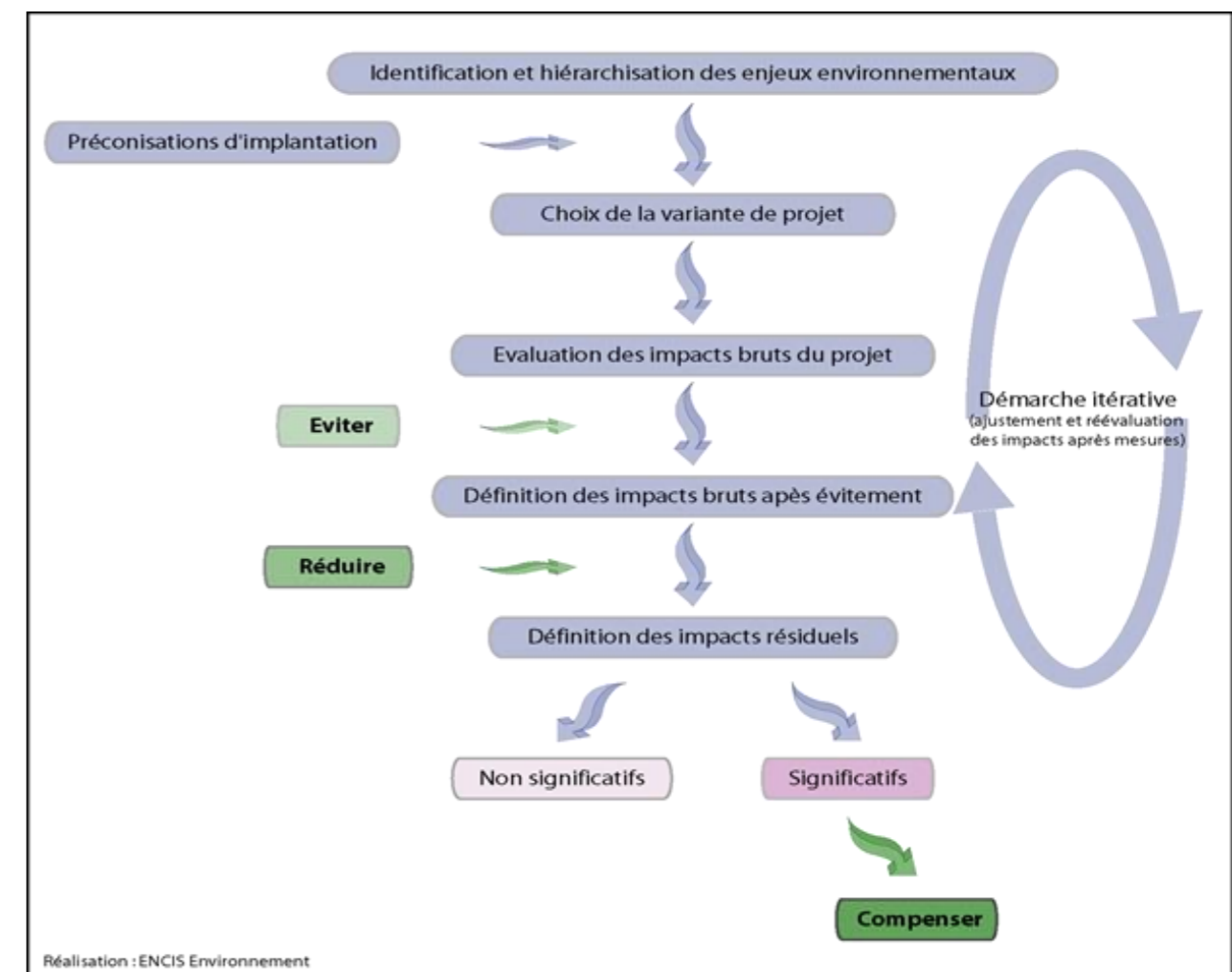


Figure 31 : Démarche de définition des mesures.

6.1 Les mesures d'évitement

Rappelons ici que l'implantation respecte les lignes de force du paysage par son orientation nord/sud, qu'une distance importante par rapport aux habitations et aux lieux de vie a été privilégiée, que le nombre d'éolienne est limité à 3 pour éviter leur encerclement, et que la hauteur des éoliennes n'est pas excessive à 137m. Ces mesures correspondant aux préconisations paysagères émises à la fin de l'état initial ont permis de limiter les impacts paysagers du projet.

6.2 Les mesures de réduction

Mesure 1 : Intégration du poste de livraison

Impact potentiel identifié : Le poste de livraison « classique » n'est pas en adéquation avec le contexte rural.

Objectif de la mesure : Réduire l'impact visuel du bâtiment depuis la RD 161 en proposant une architecture plus adaptée au contexte local.

Description de la mesure : Utiliser des matériaux qui s'intègrent au contexte agricole du site éolien. Le bardage bois semble le plus adapté. Les portes seront peintes d'une teinte proche de celle du bois employé.

Impact résiduel : Le poste de livraison s'intègre mieux visuellement et est en accord avec le caractère agricole du site.

Coût prévisionnel : 10 000 €

Calendrier : durant le chantier

Responsable : Maîtrise d'ouvrage



Photographie 131 : Photomontage de l'intégration du poste de livraison dans son environnement

6.3 Les mesures de compensation

Mesure 2 : Plantation de haies

Impact potentiel identifié : Certains lieux de vie à proximité du parc vont voir leur paysage immédiat modifié par la présence du parc éolien. Les villages de Lion-en-Beauce et d'Oison sont les plus concernés par cette problématique, que ce soit depuis certains jardins de particuliers ou depuis les espaces publics de ces villages. Les secteurs prioritaires sont l'Est du village de Lion-en-Beauce et à l'Ouest du village d'Oison.

Objectif de la mesure : Mettre en place des premiers plans végétaux persistants pour limiter les vues sur le projet, en priorité sur les secteurs identifiés, et en partenariat avec les propriétaires, qui restent seuls décideurs de la plantation effective des haies sur leurs parcelles.

Description de la mesure : La réduction des impacts sur les lieux de vie peut être réalisée par la mise en place de masques, sous forme de plantation.

En imaginant que l'observateur est situé à 700 m de l'éolienne qui mesure 137 m de hauteur totale, il faut que le masque :

- mesure 15 mètres de hauteur s'il est situé à 75 mètres de l'observateur

- mesure 10 mètres de hauteur s'il est situé à 50 mètres de l'observateur
- mesure 5 mètres de hauteur s'il est situé à 25 mètres de l'observateur

Dans le cadre de l'insertion paysagère du parc éolien dans son environnement proche, des mesures de plantation de haies ont été prévues. Le porteur de projet se mettra à la disposition des riverains potentiellement impactés par le projet pour leur proposer la mise en place de haies végétales "brise-vue" sur leur propriété. Dans un délai d'un an après la mise en service du parc éolien, des mesures de plantation de haies pourront être étudiées en concertation avec les riverains concernés et le porteur de projet. Une enveloppe de 15 000 € est allouée à ces éventuelles plantations, ce qui peut représenter un linéaire de 500 à 1 000 ml suivant le type de plantation.

En bordure d'habitation ou de propriété, il est proposé d'implanter un mélange d'arbustes et de petits arbres, caduques et persistants. A la plantation, les végétaux ont une taille comprise entre 125 cm et 175 cm selon les espèces. De croissance rapide, la majorité d'entre eux mesureront 4 m après 3 à 4 ans. Ces plantations seront effectuées dans un délai de deux ans après la mise en place du parc éolien. La fourniture et la livraison des végétaux seront à la charge du développeur, ainsi que la plantation par l'intermédiaire d'un professionnel. L'entretien des végétaux sera à la charge des propriétaires concernés par ces plantations.

Le propriétaire pourra choisir les types de plantes dans une liste déterminée par le paysagiste, et répondant à une exigence d'espèce locale ou adaptée au climat local.

Calendrier : Plantations effectuées à l'automne dans les deux ans suivants la mise en service du parc Eolien

Responsable de la mesure : maître d'ouvrage – Paysagiste Concepteur / Ecologue.

6.4 Les mesures d'accompagnement

Mesure 3 : Panneau d'information

Impact potentiel identifié : Le parc éolien va créer une modification importante du paysage immédiat.

Objectif de la mesure : Implanter un panneau pédagogique et d'information à proximité de la RD 161 et du poste de livraison.

Description de la mesure : Sur le poste de livraison ou à proximité, un ou plusieurs panneaux d'information présenteront le parc éolien (historique, puissance, etc.).

Coût prévisionnel : 1 000 €

Calendrier : Durant toute l'exploitation du parc.

Responsable : Maître d'ouvrage



Photographie 71 : Exemple de panneaux pédagogiques sur un poste de livraison