

FIGURE 35 : CARTE DE LA RÉPARTITION DES BOURGS

PROJET ÉOLIEN DU FOURRIS

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

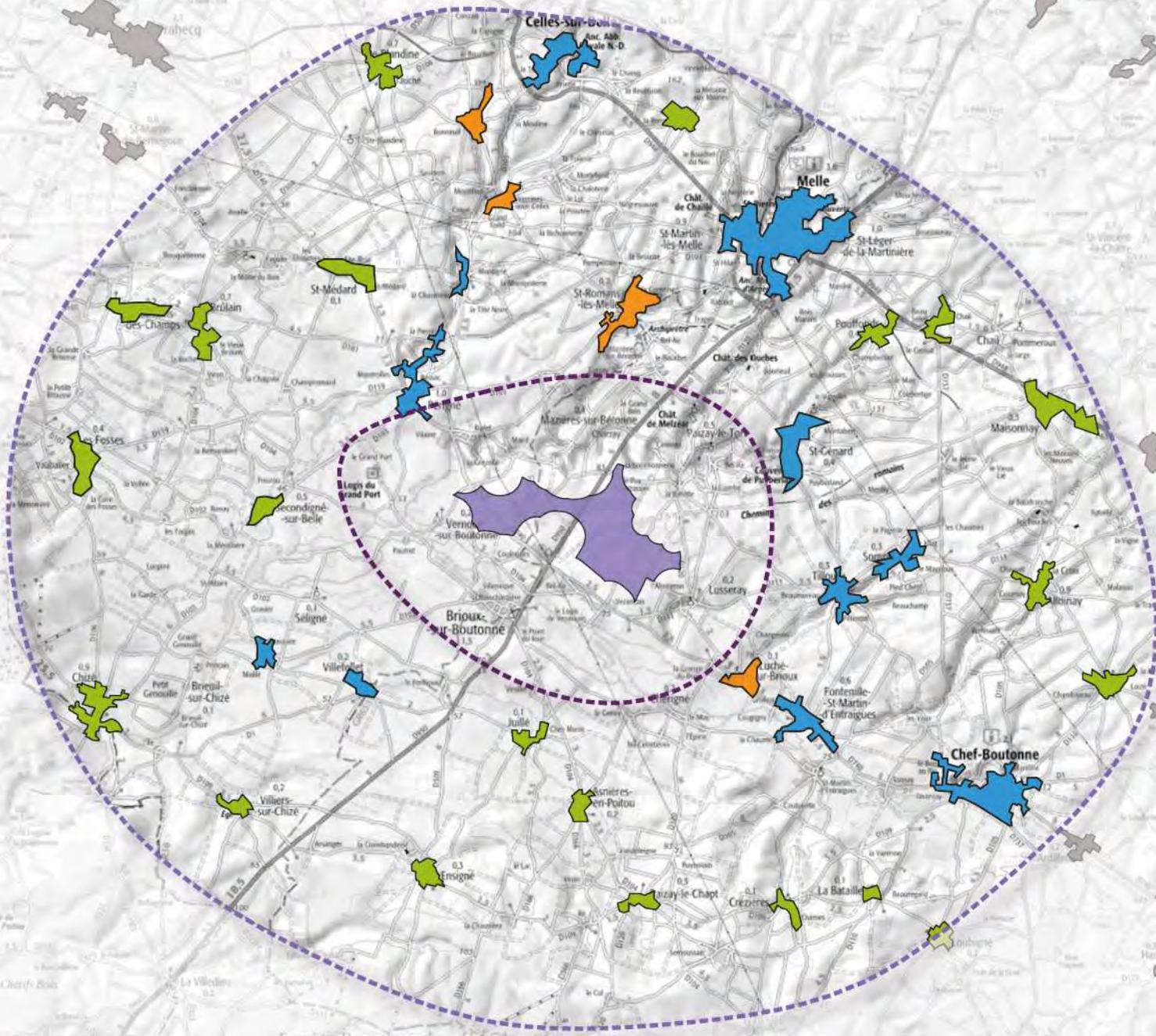
Aire rapprochée

Typologie d'implantation de l'habitat

Plateau

Versant

Vallée



1.3. LA PERCEPTION DU SITE ÉOLIEN DEPUIS L'HABITAT

1.3.1. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE

Ce chapitre a pour objectif de porter un regard attentif sur l'organisation de l'habitat au sein de l'aire rapprochée en analysant, par typologie d'implantation (plaine, plateau, vallée, crête), les perceptions depuis les entrées, cœurs et sorties de bourgs.

Cette analyse s'appuie sur plusieurs éléments :

> la caractérisation de l'implantation de l'habitat. Cette analyse explique le degré d'ouverture du bourg sur le paysage en fonction de sa typologie d'implantation (par exemple : vallée = vue potentiellement fermée par le relief tandis que crête = vue potentiellement ouverte).

> des photographies représentatives, prises lors de la campagne terrain, depuis le centre-bourg ou les franges urbaines des bourgs les plus sensibles et/ou représentatifs. Ces photographies ont été regroupées par typologie d'habitat.

> un bloc diagramme pour illustrer les typologies d'habitat (facteur d'élévation 1 pour 3).

> la synthèse de la perception depuis le centre-bourg et les franges urbaines et une évaluation de la sensibilité générale.

À noter que l'étude porte sur l'habitat de l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Trois catégories d'habitat sont ainsi prises en compte : les villes, les villages et les hameaux (de taille conséquente). Les villes regroupent plus de 2000 habitants, les villages comptent entre 100 et 1999 habitants, et les hameaux sont rattachés à un village (ils peuvent parfois être plus conséquents que ce dernier, à l'exemple de l'habitat côtier).

Localité	Catégorie	Distance au site d'étude (en km)	Implantation	Description	Statut de la commune (CSD ou CTH/CSO)
AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉES					
Les Fosses	Village	8,7	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Secondigné-sur-Belle	Village	4,3	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé à proximité d'un vallon	En ZVI
Saint-Romans-des-Champs	Village	9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Bruain	Village	6,6	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Montigné	Village	5	Vallée	Implanté sur la vallée de la Belle	Partiellement en ZVI
Périgné	Village	0,8	Vallée	Implanté sur les vallées de la Béronne et de la Belle, le long de la D740	Partiellement en ZVI
Saint-Médard	Village	5,9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé, le long de la D740	En ZVI
Sainte-Blandine	Village	9,8	Plateau	Implanté sur un plateau agricole	En ZVI
Bonneuil	Village	8	Versant	Implanté sur le versant d'un vallon	En ZVI
Verrines-sous-Celles	Village	6,4	Versant	Implanté sur un versant de la vallée de la Belle	Partiellement en ZVI
Celles-sur-Belle	Ville	9,9	Vallée	Implanté sur la vallée de la Belle et à proximité de la D948	Partiellement en ZVI
La Ronze	Village	8,4	Plateau	Implanté sur un plateau agricole à proximité de la D948	Partiellement en ZVI
Melle	Ville	5,6	Vallée	Implanté sur la vallée de la Béronne, carrefour des routes D950, D948, D737 et du chemin de Compostelle	Partiellement en ZVI
Saint-Romans-les-Melle	Village	3,4	Versant	Implanté sur un versant de la vallée de la Béronne, ville de passage du chemin de Compostelle	Partiellement en ZVI
Pouffonds	Village	6,2	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé, à l'extrémité de la vallée des Coudrières et proche de la D948	En ZVI
Chail	Village	7,9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé le long de la D948	Partiellement en ZVI
Saint-Génard	Village	4	Vallée	Implanté sur les vallées de la Marseillaise et de la Berlande	Partiellement en ZVI
Maisonny	Village	9,9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé, le long de la D948	Partiellement en ZVI
Tillou	Village	2,4	Vallée	Implanté sur la vallée de la Somptueuse	Partiellement en ZVI

Localité	Catégorie	Distance au site d'étude (en km)	Implantation	Description	Statut de la commune (CSD ou CTH/CSO)
Sompt	Village	5	Vallée	Implanté sur la vallée de la Somptueuse, à proximité de la D737	Partiellement en ZVI
Alloinay	Village	7,9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	Partiellement en ZVI
Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues	Village	4	Vallée	Implanté dans le fond de la vallée de la Boutonne, le long de la D740	En ZVI
Luché-sur-Brioux	Village	3	Versant	Implanté sur un versant de la vallée du Dauphin, le long de la D740	En ZVI
Loizé	Village	9,8	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	Partiellement en ZVI
Chef-Boutonne	Ville	7,9	Vallée	Implanté sur la vallée de la Boutonne, au croisement des routes D1, D740, D737 et D110	Partiellement en ZVI
La Bataille	Village	8,7	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Loubigné	Village	10,4	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	Partiellement en ZVI
Crézières	Village	7,8	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé à proximité d'un vallon	Partiellement en ZVI
Paizay-le-Chapt	Village	6,8	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé à proximité du vallon de la Fléchère	En ZVI
Asnières-en-Poitou	Village	5,6	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Ensigné	Village	7,8	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Juillé	Village	3,6	Plateau	Implanté sur un plateau agricole à proximité du vallon des Fontaines	En ZVI
Villiers-sur-Chizé	Village	8,6	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé, à proximité du vallon de la Bondoire	En ZVI
Villemollet	Village	4,6	Vallée	Implanté sur la vallée de Bellesebonne, au croisement de la D1 et du chemin de Compostelle	Partiellement en ZVI
Maillé	Village	5,5	Vallée	Implanté sur la vallée de Bellesebonne	En ZVI
Chizé	Village	9,1	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé au croisement de la D1 et du GR36 et à proximité de la vallée de la Boutonne	En ZVI

FIGURE 36 : LISTE DES HABITATS DE L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

1.3.2. HABITAT DE VALLÉE

Plusieurs villages appartiennent à la catégorie des bourgs de vallée : Périgné, Melle, Tillou, Sompt, Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues, Chef-Boutonne, Villefollet et Maillé.

À l'exception de Villefollet et Maillé, les villages de vallée se situent tous au nord-est de l'aire d'étude, à proximité de la vallée de la Boutonne et de ses affluents. Le territoire dans lequel s'inscrit le projet éolien, est composé de bourgs cerclés d'un écrin boisé, dissimulant la plupart du temps les silhouettes de bourgs et les vues potentielles sur la ZIP.

> Les entrées de bourgs (franges opposées au site d'étude) :

Implanté dans le creux de la vallée du Dauphin, le village de Tillou est dissimulé par la végétation de la vallée ainsi que par les haies qui bordent les routes à proximité de la ville. De plus, l'orientation des axes routiers réduisent le risque de covisibilité entre la silhouette du village et le projet. Cependant, c'est le cas de la ville de Celles-sur-Belle où le clocher de l'abbaye Notre-Dame apparait en concurrence avec la ZIP depuis le nord de la ville. De manière générale, les vues depuis les entrées de villages de vallées sont masquées par la végétation dense qui recouvre le versant.

> Les sorties de bourgs (franges orientées en direction du site d'étude) :

Les vallées étant relativement étroites, les villes et villages s'étalent largement sur les versants et les plateaux alentours, et présentent donc des vues ouvertes ou tronquées vers la ZIP depuis les franges.

> Les cœurs de bourgs :

Implanté dans le creux de la vallée, les vues en direction de la ZIP depuis l'intérieur du village sont fermées par la trame bâtie et le relief.

Commune	Catégorie	Surface du site d'étude (ha)	Métamorphose	Implantation	Statut de la zone d'étude
LAIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE					
Montigné	Village	5	Vallée	Implanté sur la vallée de la Belle	Partiellement en ZVI
Périgné	Village	0,8	Vallée	Implanté sur les vallées de la Béronne et de la Belle, le long de la D740	Partiellement en ZVI
Celles-sur-Belle	Ville	9,9	Vallée	Implanté sur la vallée de la Belle et à proximité de la D948	Partiellement en ZVI
Melle	Ville	5,6	Vallée	Implanté sur la vallée de la Béronne, carrefour des routes D950, D948, D737 et du chemin de Compostelle	Partiellement en ZVI
Saint-Génard	Village	4	Vallée	Implanté sur les vallées de la Marsellaise et de la Berlande	Partiellement en ZVI
Tillou	Village	2,4	Vallée	Implanté sur la vallée de la Somptueuse	Partiellement en ZVI
Sompt	Village	5	Vallée	Implanté sur la vallée de la Somptueuse, à proximité de la D737	Partiellement en ZVI
Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues	Village	4	Vallée	Implanté dans le fond de la vallée de la Boutonne, le long de la D740	En ZVI
Chef-Boutonne	Ville	7,9	Vallée	Implanté sur la vallée de la Boutonne, au croisement des routes D1, D740, D737 et D110	Partiellement en ZVI
Villefollet	Village	4,6	Vallée	Implanté sur la vallée de Bellesebonne, au croisement de la D1 et du chemin de Compostelle	Partiellement en ZVI
Maillé	Village	5,5	Vallée	Implanté sur la vallée de Bellesebonne	En ZVI

FIGURE 37 : LISTE DES HABITATS PAR TYPOLOGIE DANS LAIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE



FIGURE 38 : COUPE DE PRINCIPE ENTRE LE BOURG DE TILLOU ET LE SITE D'ÉTUDE



PHOTO 37 : DEPUIS LES HAUTEURS, AU SUD DU VILLAGE DE TILLOU, LES VUES EN DIRECTION DE LA ZIP SONT FERMÉES PAR LA VÉGÉTATION ET LE RELIEF DU VALLON DU DAUPHIN



PHOTO 38 : DEPUIS LA PÉRIPHÉRIE DU VILLAGE DE CHAUSSÉE SUR LES HAUTEURS DE LA VALLÉE DE LA BOUTONNE



PHOTO 39 : CONCURRENCE DE SILHOUETTE DE BOURG DEPUIS L'ENTRÉE DE VILLE DE CELLES-SUR-BELLE



PHOTO 40 : DEPUIS LE HAMEAU DU VIGNOLET IMPLANTÉ DANS LE CREUX DE LA VALLÉE DE LA MARSIELLAISE

1.3.3. HABITAT DE PLATEAU

Dans l'aire d'étude rapprochée, les bourgs de plateau sont nombreux : Les fosses, Secondigné-sur-Belle, Saint-Romans-des-Champs, Brûlain, Saint-Médard, Sainte-Blandine, La Ronze, Pouffonds, Chail, Maisonnay, Alloinay, Loizé, La Bataille, Loubigné, Crézières, Paizay-le-Chapt, Asnière-en-Poitou, Ensigné, Juillé, Villiers-sur-Chizé et Chizé.

Ils sont situés sur une grande partie du territoire de l'aire d'étude.

Toutefois, dans cette grande catégorie d'implantation, des nuances peuvent être apportées. Sur le territoire d'étude on distingue ainsi :

- l'habitat situé en rebord de plateau pouvant alors bénéficier de vues relativement dégagées vers le site d'implantation potentiel.
- l'habitat situé sur les plateaux ondulés où les perceptions visuelles lointaines peuvent être limitées par le micro-relief et/ou le maillage bocager (cf. chapitre sur les unités paysagères)
- l'habitat niché dans les replis du plateau ondulé où les perceptions visuelles lointaines sont alors très limitées voire impossibles du fait du relief.
- l'habitat situé sur les hauteurs du plateau où les vues lointaines ouvertes sont plus fréquentes.

Les villes, villages et hameaux présentent le plus souvent une structure bâtie compacte et ne s'étalent que très légèrement sur les pourtours de la ville.

> Les entrées de bourgs (franges opposées au site d'étude) :

Dans ces paysages de plateaux agricoles bocagers, les villages sont peu identifiables, à l'exception de ceux possédant de hauts clochers ou une implantation topographique particulière. En effet, les ondulations du relief (modification de l'angle de vision), le maillage bocager et les boisements constituent autant d'écrans visuels qui limitent les perceptions simultanées vers le bourg et la ZIP. L'orientation des axes routiers et la distance d'éloignement contribuent également à réduire les situations de concurrence visuelle avec les silhouettes bâties. En revanche, lorsque les ondulations de la plaine offrent de la hauteur et que la trame végétale se clairseme, la silhouette des villes et villages se dessine et peut se superposer à celle du site de projet comme à Brûlain.

> Les sorties de bourgs (franges orientées en direction du site d'étude) :

Les sorties de bourgs donnent à voir directement sur l'espace agricole où le maillage bocager est plus ou moins dense selon les secteurs. La présence de boisements et/ou les variations du relief qui s'intercalent entre le bourg et la ZIP peuvent limiter les vues.

> Les cœurs de bourgs :

Le tissu bâti des villes et villages de la région est dense. Les ouvertures visuelles sur le site d'étude depuis ces centres-bourgs sont quasi-inexistantes.

COMMUNE	LA DENSITÉ	DISTANCE MOYENNE D'IMPLANTATION	IMPLANTATION	COORDONNÉE	SITUATION DE LA ZONE D'ÉTUDE
LAIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE					
Les Fosses	Village	8,7	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Secondigné-sur-Belle	Village	4,3	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé à proximité d'un vallon	En ZVI
Saint-Romans-des-Champs	Village	9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Brûlain	Village	6,6	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Saint-Médard	Village	5,9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé, le long de la D740	En ZVI
Sainte-Blandine	Village	9,8	Plateau	Implanté sur un plateau agricole	En ZVI
La Ronze	Village	8,4	Plateau	Implanté sur un plateau agricole à proximité de la D948	Partiellement en ZVI
Pouffonds	Village	6,2	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé, à l'extrémité de la vallée des Coudrières et proche de la D948	En ZVI
Chail	Village	7,9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé le long de la D948	Partiellement en ZVI
Maisonnay	Village	9,9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé, le long de la D948	Partiellement en ZVI
Alloinay	Village	7,9	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	Partiellement en ZVI
Loizé	Village	9,8	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	Partiellement en ZVI
La Bataille	Village	8,7	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Loubigné	Village	10,4	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	Partiellement en ZVI
Crézières	Village	7,8	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé à proximité d'un vallon	Partiellement en ZVI
Paizay-le-Chapt	Village	6,8	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé à proximité du vallon de la Fléchère	En ZVI
Asnières-en-Poitou	Village	5,6	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Ensigné	Village	7,8	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé	En ZVI
Juillé	Village	3,6	Plateau	Implanté sur un plateau agricole à proximité du vallon des Fontaines	En ZVI
Villiers-sur-Chizé	Village	8,6	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé, à proximité du vallon de la Bondoire	En ZVI
Chizé	Village	9,1	Plateau	Implanté sur un plateau cultivé au croisement de la D1 et du GR36 et à proximité de la vallée de la Boutonne	En ZVI

FIGURE 39 : LISTE DES HABITATS PAR TYPOLOGIE DANS LAIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE



FIGURE 40 : COUPE DE PRINCIPES ENTRE LE VILLAGE DE PLATEAU D'ENSIGNÉ ET LE SITE D'ÉTUDE



PHOTO 41 : VUE OUVERTE À LA SORTIE DU VILLAGE D'ENSIGNÉ EN DIRECTION DE LA ZIP



PHOTO 42 : VUE FILTRÉE DEPUIS TAUCHÉ EN DIRECTION DE LA ZIP



PHOTO 43 : CONCURRENCE VISUELLE AVEC LA SILHOUETTE DU VILLAGE DE BRÛLAIN



PHOTO 44 : VUE OUVERTE SUR DES PARCELLES CULTIVÉES DEPUIS LA SORTIE DU BOURG DE GOURNAY-LOIZÉ EN DIRECTION DE LA ZIP

1.3.4. HABITAT DE VERSANT

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, quatre bourgs se sont développés sur des versants à savoir Bonneuil, Verrines-sous-Celles, Saint-Romans-lès-Melle et Luché-sur-Brioux.

> Les entrées de bourgs (franges opposées au site d'étude) :

De part la trame végétale existante sur les franges des villages, les vues depuis les entrées de bourgs sont la plupart du temps fermées. Cependant, en fonction de l'orientation du versant par rapport au site d'étude et en fonction de l'importance du relief et de la trame bâtie, des ouvertures visuelles sont localement possibles et la ZIP peut apparaître, de manière tronquée ou filtrée.

> Les sorties de bourgs (franges orientées en direction du site d'étude) :

Depuis la sortie des villages, après avoir dépassé la frange végétale et bâtie, les vues sont ouvertes sur le plateau agricole et la ZIP est potentiellement visible en arrière-plan.

> Les cœurs de bourgs :

Du fait de la densité du tissu urbain et de la prégnance visuelle faible à modérée de la ZIP dans l'aire d'étude rapprochée, les perceptions sont fermées depuis les centres-bourg.

COMMUNE	CATÉGORIE	DISTANCE DU SITE D'ÉTUDE EN KM	IMPLANTATION		ARABES DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE
AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉES					
Bonneuil	Village	8	Versant	Implanté sur les versant d'un vallon	En ZVI
Verrines-sous-Celles	Village	6,4	Versant	Implanté sur un versant de la vallée de la Belle	Partiellement en ZVI
Saint-Romans-lès-Melle	Village	3,4	Versant	Implanté sur un versant de la vallée de la Béronne, ville de passage du chemin de Compostelle	Partiellement en ZVI
Luché-sur-Brioux	Village	3	Versant	Implanté sur un versant de la vallée de la Dauphin, le long de la D740	En ZVI

FIGURE 41 : LISTE DES HABITATS PAR TYPOLOGIE DANS L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

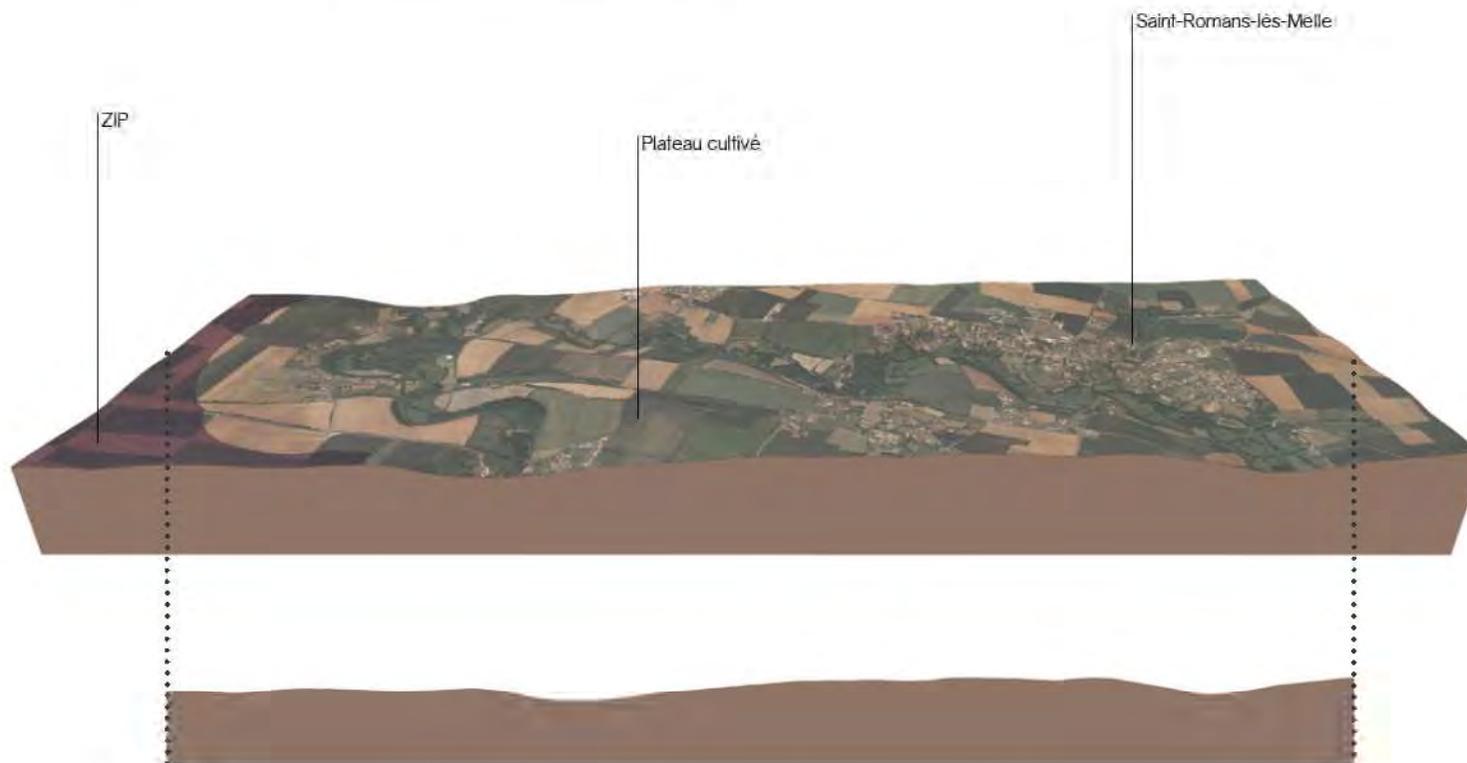


FIGURE 42 : COUPE DE PRINCIPE ENTRE LA VILLE DE SAINT-ROMANS-LÈS-MELLE ET LA ZIP



PHOTO 45 : VUE EN DIRECTION DE LA ZIP DEPUIS LE VILLAGE DE SAINT-ROMANS-LÈS-MELLE



PHOTO 46 : BONNEUIL EST IMPLANTÉ SUR LE VERSANT D'UN VALLON, DEPUIS LA FRANGE SUD DU BOURG, LES VUES SONT FERMÉES PAR LA VÉGÉTATION DU VALLON ; LE RELIEF EST SOULIGNÉ PAR L'ÉTAGEMENT DES HABITATIONS



PHOTO 47 : VERRINES-SOUS-CELLES EST IMPLANTÉ SUR LE VERSANT EST DE LA VALLÉE DE LA BELLE ; DEPUIS LA FRANGE EST DU BOURG, LES VUES S'OUVRENT SUR UN ESPACE AGRICOLE ONDULÉ

■ SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ

FIGURE 43 : CARTE DE SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE DE L'HABITAT

PROJET ÉOLIEN DU FOURRIS

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

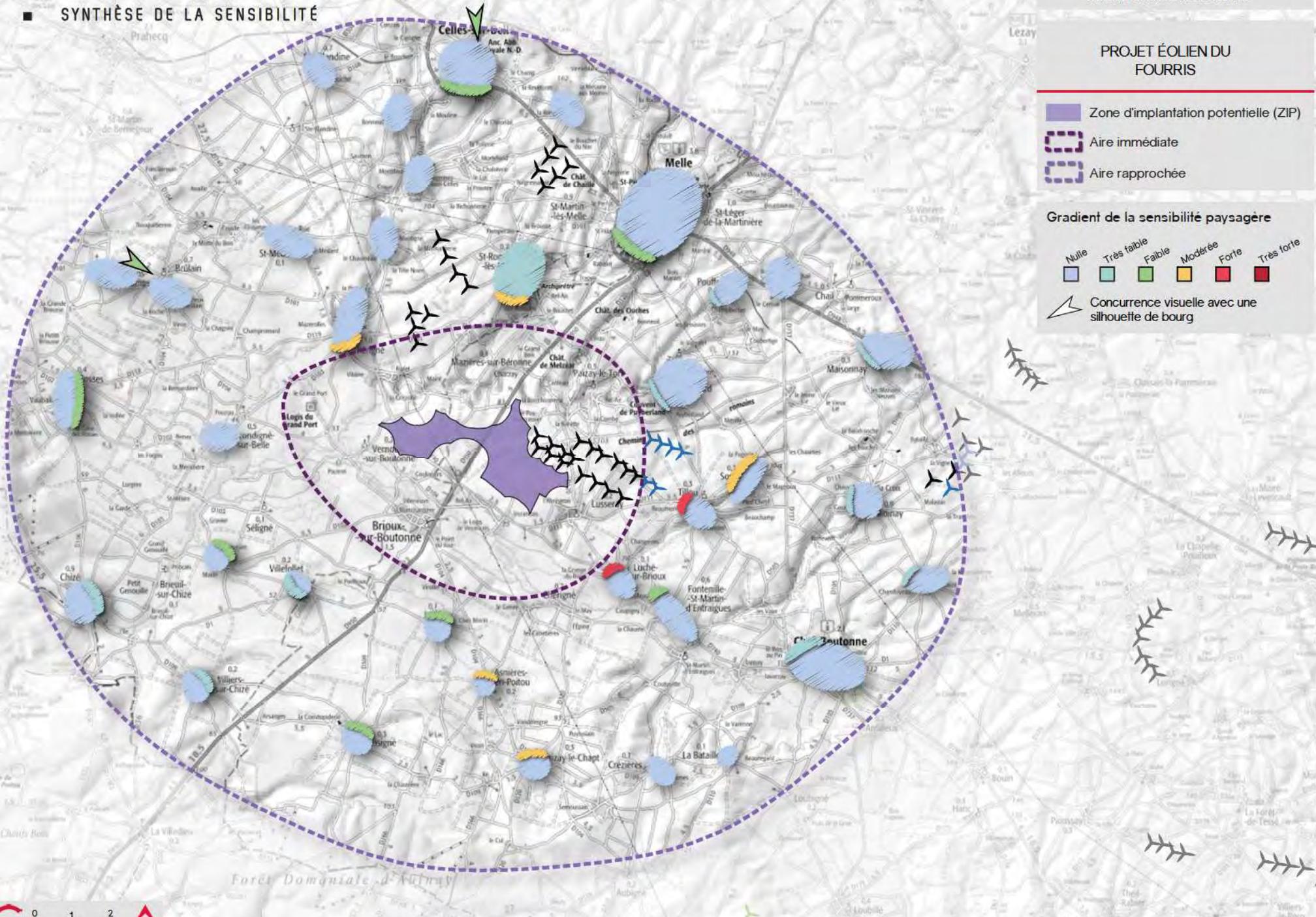
Aire rapprochée

Gradient de la sensibilité paysagère

■ Nulle
 ■ Très faible
 ■ Faible
 ■ Modérée
 ■ Forte
 ■ Très forte

↖ Concurrence visuelle avec une silhouette de bourg

70



1.4. SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU CONTEXTE PAYSAGER

L'aire d'étude rapprochée présente un relief de plateau ondulé griffé d'une série de vallons secondaires au nord-est ainsi qu'une large vallée au sud-ouest, celle de la Boutonne. Ces deux entités sont séparées par le versant nord de la vallée, créant un axe fort sud-est/nord-ouest.

Les axes de communication et les chemins de randonnées de l'aire rapprochée présentent des sensibilités très faibles à fortes. Les perceptions visuelles alternent entre vues ouvertes depuis les routes sillonnant les plateaux cultivés, vues courtes dans les fonds de vallées et vues partielles, en fonction de la densité du maillage bocager. À proximité de l'aire immédiate, des séquences routières avec des sensibilités modérées et fortes ont été identifiées sur les RD 740 et RD 950.

Concernant l'habitat, des sensibilités allant de faible à forte ont été relevées pour de nombreux bourgs de l'aire rapprochée en raison de perceptions ouvertes pressenties depuis les franges des villages. Des risques de concurrence visuelle avec le projet et la silhouette de plusieurs villages ont été relevées, notamment pour les bourgs de Celles-sur Belle et de Brûlain. Pour les autres bourgs de l'aire d'étude, la sensibilité s'échelonne de nulle à très faible au vu de leur implantation et/ou de l'éloignement par rapport à la ZIP.

À ce stade, plusieurs sensibilités majeures ont été relevées. Des mesures sont à prendre concernant l'implantation et la hauteur des machines pour garantir une insertion visuelle optimale du projet dans le paysage.

FIGURE 44 : CARTE DES MONUMENTS HISTORIQUES

PROJET ÉOLIEN DU FOURRIS

 Zone d'implantation potentielle (ZIP)

 Aire immédiate

 Aire rapprochée

 Site Patrimonial Remarquable (SPR)

 Monument Historique
délimitation et numérotation

 Périmètre de protection
rayon de 500 m - édifice inscrit

 rayon de 500 m - édifice classé

Angle apparent

 0,1 - 0,5°

 0,5 - 1°

 10 - 50°

 5,0 - 108,0° (angle maximal)

À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

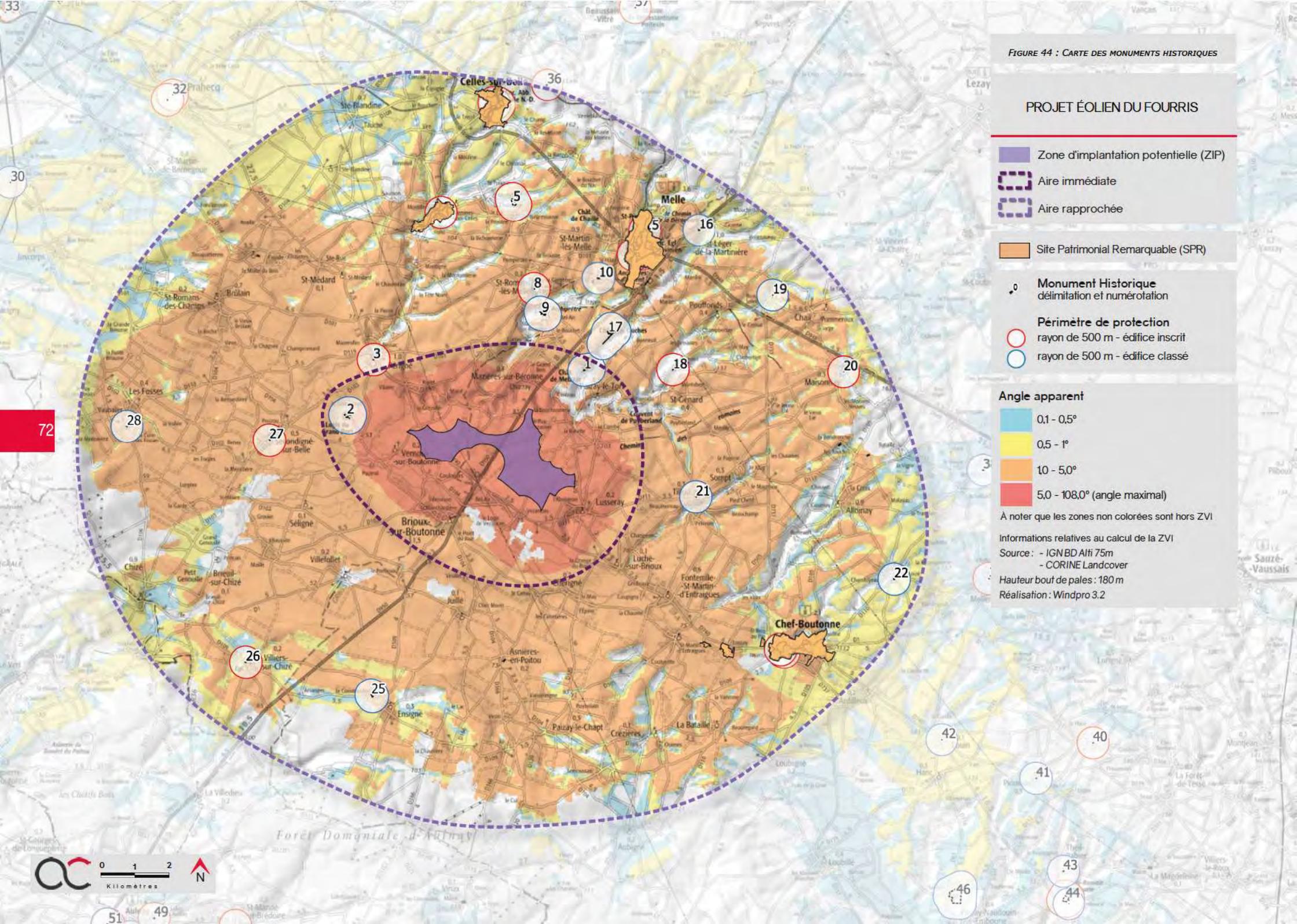
Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - IGN BD Alti 75m

- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 180 m

Réalisation : Windpro 3.2



2 . LE PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL

2.1. LES MONUMENTS HISTORIQUES

2.1.1. VISIBILITÉ DEPUIS L'ÉDIFICE PROTÉGÉ

À l'image de ce qui a été fait pour l'aire d'étude éloignée, le détail des monuments présents dans l'aire d'étude rapprochée est donné ci-après dans un tableau récapitulatif précisant notamment :

- > l'identification du monument, la commune et le degré de protection,
- > la distance entre le monument et le point le plus proche de la ZIP,
- > l'environnement dans lequel s'inscrit le monument.

N°	DÉPARTEMENT	COMMUNE	NOM	PROTECTION	ÉCART EN KM DE LA ZIP (en km)	L'ÉDIFICE/BOISÉMENT	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ (en ZVI)	VISIBILITÉ DE LA ZIP
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
3	79	Périgné	Eglise Saint-Martin	Classé	2,5	Implanté au centre du bourg de Périgné	En ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie et le relief
4	79	Celles-sur-Belle	Eglise Saint-Maixent	Classé	6,6	Implanté sur la périphérie du bourg de Verrines-sous-Celles	Hors ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie et le relief
5	79	Celles-sur-Belle	Menhirs (trois)	Classé	7,0	Implanté sur une plaine de champs ouverts	Hors ZVI	ZIP masquée par le relief
6	79	Celles-sur-Belle	Abbaye royale Notre-Dame	Partiellement Classé	10,1	Implanté en centre-ville de Celles-sur-Belle dans un vallon	Partiellement en ZVI	ZIP masquée par le relief et la trame bâtie
7	79	Celles-sur-Belle	Eglise Saint-Hilaire (vestiges de l'ancienne)	Classé	10,1	Implanté en centre-ville de Celles-sur-Belle dans un vallon	Partiellement en ZVI	ZIP masquée par le relief et la trame bâtie
8	79	Saint-Romans-les-Melle	Eglise Saint-Romain	Classé	4,2	Implanté sur la périphérie de Saint-Romans-les-Melle en lisière de boisements	Hors ZVI	ZIP masquée par le relief, le boisement et la trame bâtie
9	79	Mazières-sur-Béronne	Cure	Partiellement inscrit	3,4	Implanté en périphérie de Mazières-sur-Béronne entre un boisement dense et un champ ouvert	Hors ZVI	ZIP masquée par le relief et le boisement
10	79	Saint-Martin-les-Melle	Château de Gégemont	Partiellement inscrit	5,0	Implanté au centre du bourg de Saint-Martin-les-Melle	En ZVI	ZIP masquée par le boisement et la trame bâtie
11	79	Melle	Eglise Saint-Hilaire	Classé	6,2	Implanté en centre bourg de Melle proche d'un vallon	Hors ZVI	ZIP masquée par le relief et le boisement
12	79	Melle	Hospice	Partiellement Classé	6,4	Implanté en centre-bourg de Melle	En ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie
13	79	Melle	Eglise Saint-Savinien	Classé	6,4	Implanté en centre bourg de Melle	En ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie
14	79	Melle	Hôtel de Menoc	Partiellement Classé-Inscrit	6,5	Implanté au centre du bourg de Melle	En ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie
15	79	Melle	Eglise Saint-Pierre	Classé	7,0	Implanté au centre du bourg de Melle proche d'un vallon	En ZVI	ZIP masquée par le relief et la trame bâtie

Dès lors que la ZIP est potentiellement visible (ligne surlignée en orange dans le tableau), une analyse plus fine est présentée dans la suite de ce rapport, comprenant notamment :

- > un repérage sur photo aérienne avec un cône illustrant l'emprise visuelle maximale du projet éolien
- > des photographies issues de la campagne terrain
- > une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice

L'ensemble des vignettes est disponible en annexe du présent document.

Dans l'aire rapprochée, 26 monuments historiques ont été recensés. Parmi ces derniers, un seul présente une sensibilité potentielle vis à vis du projet éolien et fait l'objet d'une analyse ci-après.

16	79	Saint-Léger-de-la-Martinière	Eglise Saint-Léger les Melle	Inscrit	8,1	Implanté en périphérie de Saint-Léger-de-la-Martinière proche d'espaces agricoles bocagers	En ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie
17	79	Saint-Généard	Château des Ouches	Partiellement inscrit	3,7	Implanté en zone agricole bocagère proche d'un vallon	En ZVI	ZIP masquée par le relief et le boisement
18	79	Saint-Généard	Eglise Saint-Généard	Classé	4,6	Implanté entre zone bâtie et parcelle agricole	Hors ZVI	ZIP potentiellement visible, tronquée par le boisement
19	79	Chall	Eglise Saint-Pierre	Partiellement inscrit	8,5	Implanté en périphérie du village de Chall aux abords de zones agricoles	En ZVI	ZIP masquée par le boisement et la trame bâtie
20	79	Maisonny	Eglise Notre-Dame	Partiellement Classé	9,2	Implanté dans le village de Maisonny en limite de parcelle agricole	Hors ZVI	ZIP masquée par le relief et la trame bâtie
21	79	Tilhou	Eglise Saint-Sulpice	Inscrit	3,9	Implanté au centre du village de Tilhou	En ZVI	ZIP masquée par le relief et la trame bâtie
22	79	Goumay-Lozé	Eglise de Lozé	Inscrit	10,6	Implanté en périphérie du village de Goumay-Lozé	En ZVI	ZIP masquée par le relief et la trame bâtie
23	79	Chef-Boutonne	Château de Javarzay	Classé	8,3	Implanté en périphérie du village de Chef-Boutonne proche de la vallée de la Boutonne	En ZVI	ZIP masquée par le relief et la trame bâtie
24	79	Chef-Boutonne	Eglise de Javarzay	Classé	8,4	Implanté en périphérie du village de Chef-Boutonne proche de la vallée de la Boutonne	En ZVI	ZIP masquée par le relief et la trame bâtie
25	79	Enigné	Commanderie	Inscrit	7,7	Implanté en milieu agricole à proximité d'une zone bâtie	En ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie
26	79	Villiers-sur-Chaté	Eglise (ruines de l'ancienne)	Classé	8,7	Implanté au centre du village de Villiers-sur-Chaté	En ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie
27	79	Secondigné-sur-Belle	Eglise	Classé	4,4	Implanté en centre bourg de Secondigné-sur-Belle	En ZVI	ZIP masquée par la trame bâtie
28	79	Fosses	Eglise Sainte-Radegonde	Inscrit	8,9	Implanté au milieu de parcelles agricoles	En ZVI	ZIP masquée par le boisement

FIGURE 45 : LISTE DES MONUMENTS HISTORIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

■ MH 3 / ÉGLISE SAINT-MARTIN / PÉRIGNÉ / 2.5 KM DE LA ZIP

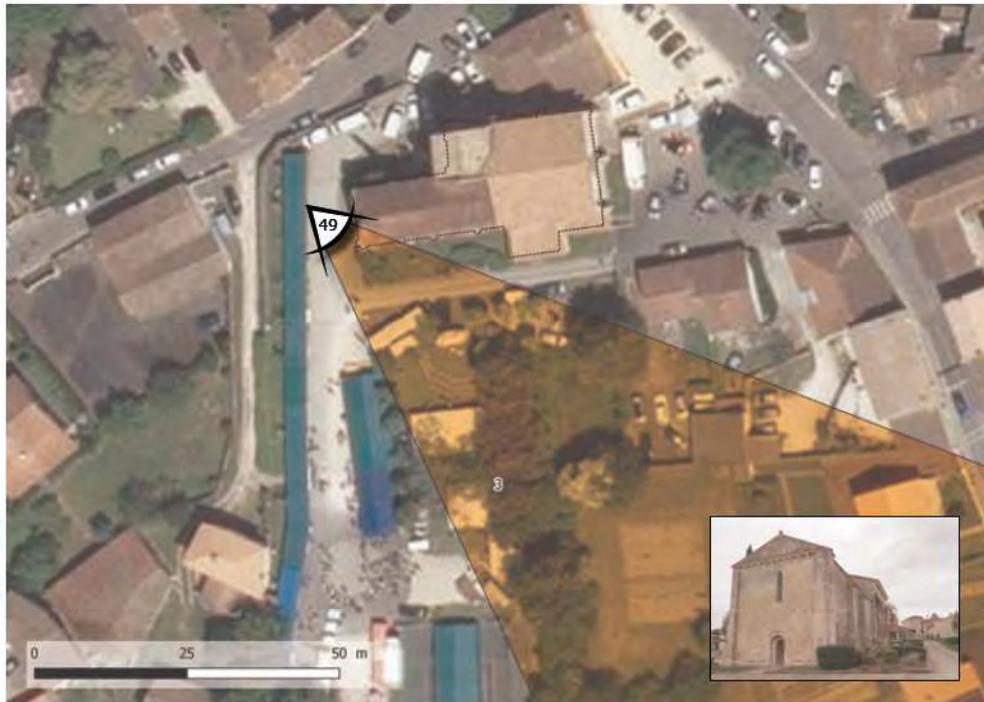


PHOTO 49 : VUE MASQUÉE EN DIRECTION DE LA ZIP DEPUIS LE PIED DE L'ÉGLISE SAINT-MARTIN.

Degré d'ouverture sur le paysage : Le village de Périgné se situe sur la vallée de la Belle. L'église Saint-Martin est implantée au creux de la vallée. Les vues en direction de la ZIP sont fermées par le relief ainsi que par la trame végétale et bâtie.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE

■ MH 18 / ÉGLISE SAINT-GÉNARD / SAINT-GÉNARD / 4.6 KM DE LA ZIP



PHOTO 48 : VUE EN DIRECTION DU SITE D'IMPLANTATION POTENTIEL DEPUIS L'ÉGLISE DE SAINT-GÉNARD

Degré d'ouverture sur le paysage : L'église de Saint-Génard s'insère entre un espace agricole et des boisements denses. Du à la végétation présente autour de l'église, les vues en direction du projet éolien sont majoritairement fermées, excepté pour une fenêtre paysagère au sud-ouest de l'église permettant d'ouvrir la vue en direction de la ZIP.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE



PHOTO 50 : VUE DEPUIS L'ÉGLISE SAINTE-RADEGONDE DIRECTION DE LA ZIP, LA TRAME BÂTIE MASQUENT LES VUES

Degré d'ouverture sur le paysage : L'église Sainte-Radegonde est implantée sur le plateau agricole mais elle est dissimulée dans une trame végétale et bâtie dense. La ZIP est ainsi masquée depuis les abords de l'église par ces éléments.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE

2.1.2. COVISIBILITÉ

La covisibilité directe ou indirecte s'évalue par l'impact potentiel d'un parc éolien sur un monument protégé depuis l'aire de mise en valeur¹ du monument. Ce sont principalement des églises dont le clocher constitue un élément identifiable dans le paysage et qui émerge régulièrement des silhouettes de bourg. La concurrence visuelle avec des éoliennes peut alors être impactante dans la lecture du paysage. Cette situation peut également s'observer pour des abbayes, des châteaux ou tout autre élément bâti dont la silhouette est suffisamment importante et identifiable dans le paysage.

Au sein de l'aire rapprochée, aucun des monuments historiques n'est concerné par une situation de covisibilité directe ou indirecte.

¹ L'aire de mise en valeur d'un monument correspond à la zone où l'édifice, ou une partie de l'édifice, est visible et identifiable. Par exemple, dans le cas d'une église protégée, une route panoramique présentant une vue plongeante sur une silhouette de bourg depuis laquelle le clocher émerge fait partie de l'aire de mise en valeur de l'église. Un monument peut avoir une aire de mise en valeur de plusieurs kilomètres.

2.1.3. SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DES MONUMENTS HISTORIQUES

N°	DÉPARTEMENT	COMMUNE	NOM	PROFÉTÉRIEN	DISTANCE DE LA ZEP (en km)	CADRE PAYSAGER	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ FONDSIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
3	79	Périgné	Eglise Saint-Martin	Classé	2,5	Implanté au centre du bourg de Périgné	Nulle	Nulle
4	79	Celles-sur-Belle	Eglise Saint Maixent	Classé	6,6	Implanté sur la périphérie du bourg de Verrines-sous-Celles	Nulle	Nulle
5	79	Celles-sur-Belle	Menhirs (trois)	Classé	7,0	Implanté sur une plaine de champs ouverts	Nulle	Nulle
6	79	Celles-sur-Belle	Abbaye royale Notre-Dame	Partiellement Classé	10,1	Implanté en centre-ville de Celles-sur-Belle dans un vallon	Nulle	Nulle
7	79	Celles-sur-Belle	Eglise Saint-Hilaire (vestiges de l'ancienne)	Classé	10,1	Implanté en centre-ville de Celles-sur-Belle dans un vallon	Nulle	Nulle
8	79	Saint-Romans-lès-Melle	Eglise Saint-Romain	Classé	4,2	Implanté sur la périphérie de Saint-Romans-lès-Melle en lisière de boisements	Nulle	Nulle
9	79	Mazières-sur-Béronne	Cure	Partiellement inscrit	3,4	Implanté en périphérie de Mazières-sur-Béronne entre un boisement dense et un champ ouvert	Nulle	Nulle
10	79	Saint-Martin-lès-Melle	Château de Gagemont	Partiellement inscrit	5,0	Implanté au centre du bourg de Saint-Martin-lès-Melle	Nulle	Nulle
11	79	Melle	Eglise Saint-Hilaire	Classé	6,2	Implanté en centre bourg de Melle proche d'un vallon	Nulle	Nulle
12	79	Melle	Hospice	Partiellement Classé	6,4	Implanté en centre-bourg de Melle	Nulle	Nulle
13	79	Melle	Eglise Saint-Savien	Classé	6,4	Implanté en centre bourg de Melle	Nulle	Nulle
14	79	Melle	Hôtel de Menoc	Partiellement Classé-Inscrit	6,5	Implanté au centre du bourg de Melle	Nulle	Nulle

FIGURE 46 : SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE DES MONUMENTS HISTORIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE (1/2)

15	79	Melle	Eglise Saint-Pierre	Classé	7,0	Implanté au centre du bourg de Melle proche d'un vallon	Nulle	Nulle
16	79	Saint-Léger-de-la-Martinière	Eglise Saint-Léger les Melle	Inscrit	8,1	Implanté en périphérie de Saint-Léger-de-la-Martinière proche d'espaces agricoles bocagers	Nulle	Nulle
17	79	Saint-Génard	Château des Ouches	Partiellement inscrit	3,7	Implanté en zone agricole bocagère proche d'un vallon	Nulle	Nulle
18	79	Saint-Génard	Eglise Saint-Génard	Classé	4,6	Implanté entre zone boisée et parcellaire agricole	Faible	Nulle
19	79	Chail	Eglise Saint-Pierre	Partiellement inscrit	8,5	Implanté en périphérie du village de Chail aux abords de zones agricoles	Nulle	Nulle
20	79	Maisonnay	Eglise Notre-Dame	Partiellement Classé	9,2	Implanté dans le village de Maisonnay en limite de parcellaire agricole	Nulle	Nulle
21	79	Tillou	Eglise Saint-Sulpice	Inscrit	3,9	Implanté au centre du village de Tillou	Nulle	Nulle
22	79	Gournay-Loizé	Eglise de Loizé	Inscrit	10,6	Implanté en périphérie du village de Gournay-Loizé	Nulle	Nulle
23	79	Chef-Boutonne	Château de Javarzay	Classé	8,3	Implanté en périphérie du village de Chef-Boutonne proche de la vallée de la Boutonne	Nulle	Nulle
24	79	Chef-Boutonne	Eglise de Javarzay	Classé	8,4	Implanté en périphérie du village de Chef-Boutonne proche de la vallée de la Boutonne	Nulle	Nulle
25	79	Ensigné	Commanderie	Inscrit	7,7	Implanté en milieu agricole à proximité d'une zone boisée	Nulle	Nulle
26	79	Villiers-sur-Chizé	Eglise (ruines de l'ancienne)	Classé	8,7	Implanté au centre du village de Villiers-sur-Chizé	Nulle	Nulle
27	79	Secondigné-sur-Belle	Eglise	Classé	4,4	Implanté en centre bourg de Secondigné-sur-Belle	Nulle	Nulle
28	79	Fosses	Eglise Sainte-Radegonde	Inscrit	8,9	Implanté au milieu de parcelles agricoles	Nulle	Nulle

FIGURE 47 : SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE DES MONUMENTS HISTORIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE (2/2)

2.2. LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager ont pour objectif de protéger le patrimoine paysager et urbain afin de mettre en valeur des quartiers ou ensembles urbains pour des motifs esthétiques ou historiques. Elles ont été créées par la loi du 7 janvier 1983 (étendue par la loi paysage du 8 janvier 1993). Le 12 juillet 2010, suite à la loi Grenelle 2, les ZPPAUP deviennent des AVAP : Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine.

Un secteur sauvegardé est zone urbaine soumise à des règles particulières en raison de son caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles bâtis ou non.

Depuis la loi LCAP de juillet 2016, du code du patrimoine, les ZPPAUP, les AVAP et les secteurs sauvegardés deviennent des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).

L'aire d'étude rapprochée compte trois SPR sur les communes de Chef-Boutonne, Melle et Celles-sur-Belle.



FIGURE 49 : LOCALISATION DU SPR SUR FOND IGN

■ SPR DE CELLES-SUR-BELLE

Distance par rapport à la ZIP : 9,5 km

Degré d'ouverture sur le paysage : La commune de Celles-sur-Belle bénéficie d'un périmètre de SPR qui vise à préserver le patrimoine bâti du bourg. Il couvre également la commune de Verrines-sous-elles. Dans le fond de la vallée, les perceptions visuelles vers la ZIP sont fermées par le relief et la végétation. Le centre-bourg présente des vues fermées en direction de la ZIP en raison de la densité de la trame bâtie et du faible relief. En revanche, depuis certaines franges bâties, les vues s'ouvrent sur les parcelles cultivées et la ZIP s'inscrit à l'arrière-plan.

Les vues sont ainsi partiellement ouvertes en direction de la ZIP depuis les sorties du village mais la distance d'éloignement atténue la prégnance visuelle pressentie du projet éolien.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE



FIGURE 48 : LOCALISATION DU SPR SUR FOND BD ORTHO



PHOTO 51 : ABBAYE ROYALE NOTRE-DAME



PHOTO 52 : ABBAYE ROYALE NOTRE-DAME



PHOTO 53 : VUE FERMÉE EN DIRECTION DE LA ZIP DEPUIS LES JARDINS DE L'ABBAYE ROYALE NOTRE-DAME



FIGURE 51 : LOCALISATION DU SPR SUR FOND IGN (© AGENCE COÛASNON)

■ SPR DE CELLES-SUR-BELLE // BOURG DE VERRINES-SOUS-CELLES

Distance par rapport à la ZIP : 6,3 km

Degré d'ouverture sur le paysage : Le bourg de Verrines-sous-Celles est protégé au titre du SPR de Celles-sur-Belle.

Les vues depuis le centre-bourg sont fermées par la trame bâtie et la végétation privative. Depuis les franges du SPR les vues sont fermées par la micro-topographie présente combiné à l'éloignement de la ZIP.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE

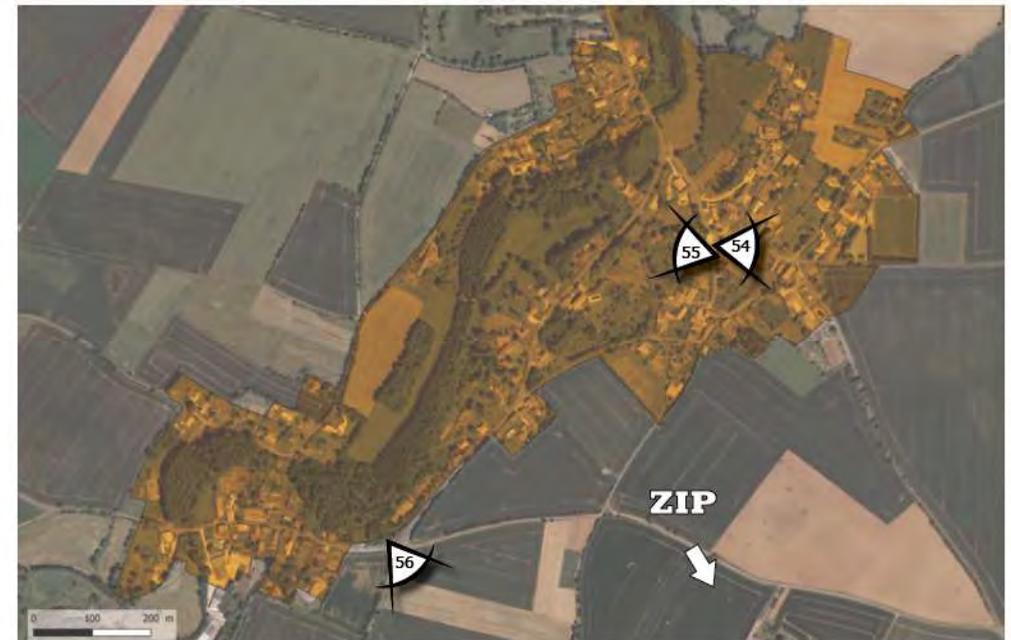


FIGURE 50 : LOCALISATION DU SPR SUR FOND BD ORTHO



PHOTO 54 : CENTRE-BOURG DE VERRINES-SOUS-CELLES



PHOTO 55 : ÉGLISE DE SAINT-MAIXENT DE VERRINES-SOUS-CELLES



PHOTO 56 : VUE TRONQUÉE PAR LE RELIEF ET LA TRAME VÉGÉTALE DEPUIS LA FRANGE SUD DU SPR DE VERRINES-SOUS-CELLES

■ SPR DE MELLE

Distance par rapport à la ZIP : 5,3 km

Degré d'ouverture sur le paysage : La ville de Melle bénéficie d'un périmètre de SPR qui vise à préserver la ville haute et les quartiers Saint-Hilaire, Saint-Pierre et Fossemagne ainsi les extensions urbaines anciennes, les extensions urbaines récentes et l'écrin bocager de la vallée de la Béronne et du vallon du Pinier. Le centre-bourg se situant légèrement sur les hauteurs des deux vallées quelques ouvertures sont possibles en direction de la ZIP. Depuis les sorties de bourg, certaines perspectives s'ouvrent sur les plateaux cultivés alentours et permettent des vues tronquées ou filtrées vers la ZIP.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE



FIGURE 53 : LOCALISATION DU SPR SUR FOND IGN

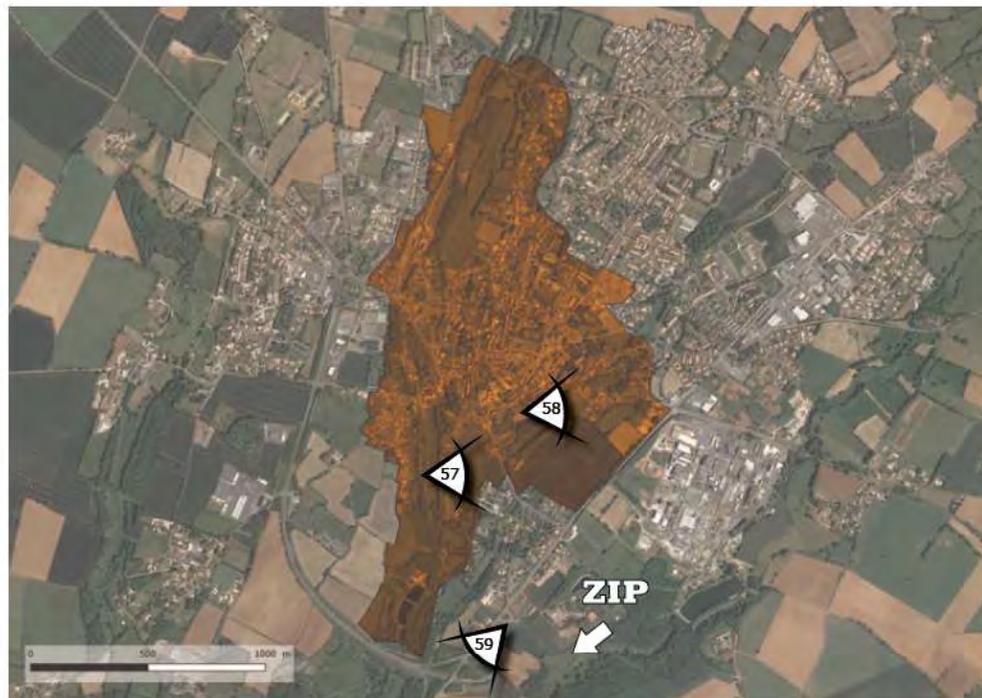


FIGURE 52 : LOCALISATION DU SPR SUR FOND BD ORTHO

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE



PHOTO 57 : RUISSEAU AUX ABORDS DE L'ÉGLISE SAINT-HILAIRE



PHOTO 58 : ÉGLISE SAINT-SAVINIEN



PHOTO 59 : VUE OUVERTE EN DIRECTION DE LA ZIP DEPUIS LA FRANGE NORD DU BOURG

■ SPR DE CHEF-BOUTONNE



FIGURE 54 : LOCALISATION DU SPR SUR FOND BD ORTHO

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE



PHOTO 60 : VUE TRONQUÉE PAR UN LÉGER RELIEF EN DIRECTION DE LA ZIP



FIGURE 55 : LOCALISATION DU SPR SUR FOND IGN (© AGENCE COÛASNON)

Distance par rapport à la ZIP : 6,5 km

Degré d'ouverture sur le paysage : Le patrimoine bâti de la ville de Chef-Boutonne est protégé par un SPR. Depuis le centre-bourg, le tissu bâti et la végétation ne permettent pas d'ouverture visuelle en direction de la ZIP. Depuis la frange bâtie nord-ouest, les vues s'ouvrent partiellement. Les haies bocagères et le relief vis-à-vis de la prégnance visuelle pressentie du projet éolien masquent fréquemment les vues en direction de la ZIP, toutefois, localement, quelques vues sont possibles, légèrement tronquées par le relief.



PHOTO 61 : ÉGLISE DE JAVARZAY



PHOTO 62 : ENTRÉE DU VILLAGE DE CHEF-BOUTONNE

FIGURE 56 : CARTE DES SITES PROTÉGÉS

PROJET ÉOLIEN DU FOURRIS

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Site inscrit

Site classé

Angle apparent

0,1 - 0,5°

0,5 - 1°

10 - 5,0°

5,0 - 108,0° (angle maximal)

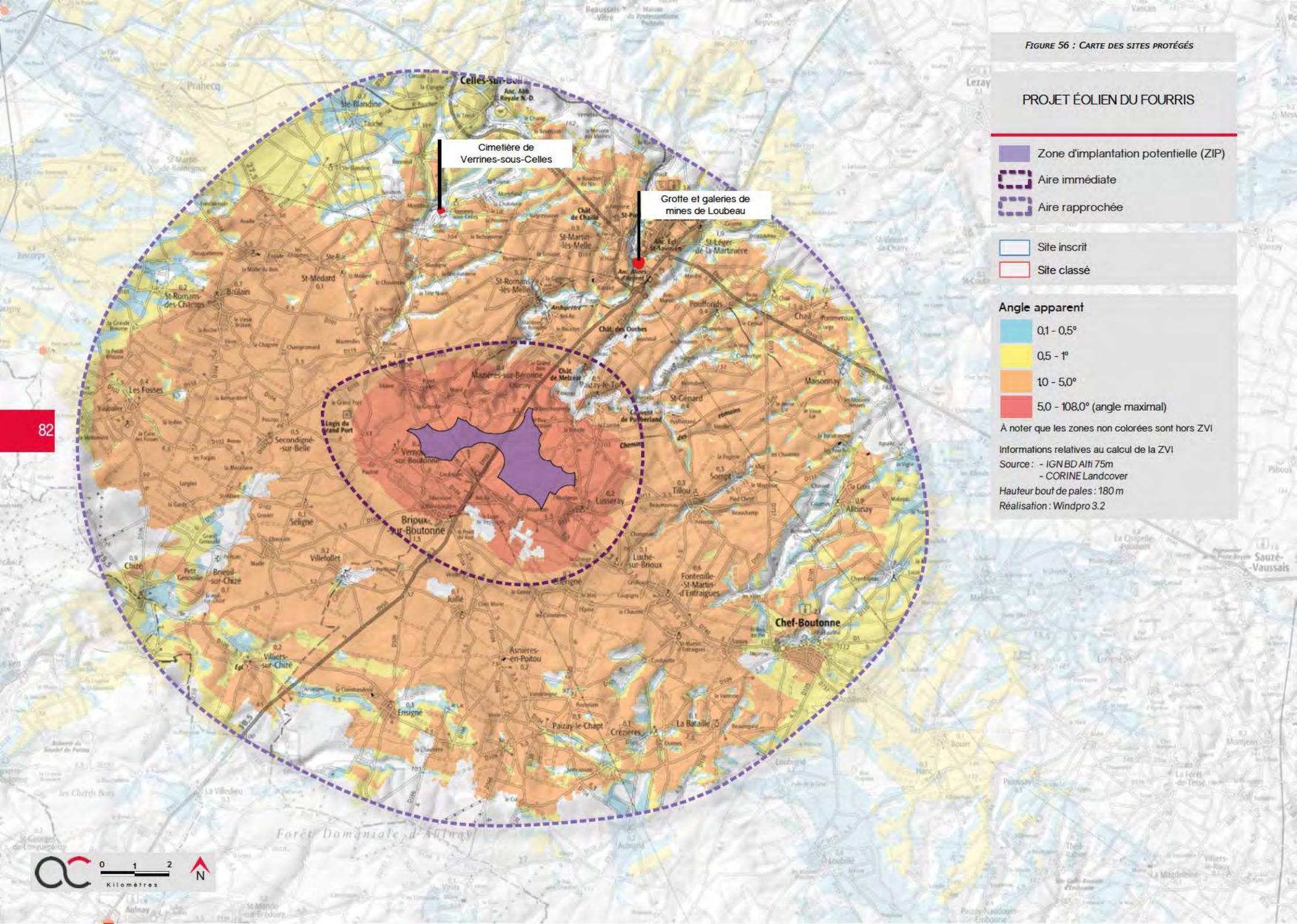
À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - IGN BD Alti 75m
- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 180m

Réalisation : Windpro 3.2



2.3. LES SITES PROTÉGÉS

La protection des sites a été instaurée par la loi du 2 mai 1930 (articles L. 341-1 à 341-15, intégrés au code de l'environnement) pour des territoires présentant, d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Comme pour les monuments historiques, il existe deux cas de figure : le classement et l'inscription.

Le détail des sites présents dans l'aire d'étude éloignée est donné ci-dessous dans un tableau récapitulatif précisant notamment :

- > l'identification du site, la commune et le niveau de protection,
- > la distance minimale entre le site et la ZIP,
- > l'analyse de la visibilité théorique,
- > l'ouverture pressentie des vues en direction de la ZIP.

L'aire rapprochée compte deux sites protégés qui font l'objet d'une analyse ci-après.

■ SITE DES GROTTES ET GALERIES DES MINES DE LOUBEAU

Distance par rapport à la ZIP : 5,9 km

Degré d'ouverture sur le paysage : Le site des grottes et galeries des mines de Loubeau se situe au sud de la ville de Melle. Le principal objet de ce site se trouve sous terre et la partie extérieure du site, visible depuis ses abords, est très arborée. De plus, il se situe hors ZVI. Les vues en direction de la ZIP sont donc masquées par le relief et la végétation.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE

■ SITE DU CIMETIÈRE DE VERRINES-SOUS-CELLES

Distance par rapport à la ZIP : 6,6 km

Degré d'ouverture sur le paysage : Le site du cimetière de Verrines-sous-Celles se situe en centre-bourg du village éponyme. Le site se situe hors ZVI. Les vues sont masquées par le relief, la végétation et la trame bâtie.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE

COMMUNE	NOM	PROTECTION	SARRAZE (km)	DES FAMES DE LA ZIP (km)	FAÇON D'OUVERTURE SUR LE PAYSAGE (AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE)	ARRÊTÉE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	CAUSES PRÉSENTES DE LA ZIP	SENSIBILITÉ DE LA ZIP (OU SITE PROTÉGÉ)
Melle	Grottes et galeries des mines de Loubeau	Classé	2,9	5,9	Site implanté en périphérie de la ville de Melle	Hors ZVI	ZIP masquée par le relief et la végétation	Nulle
Verrines-sous-Celles	Cimetière	Classé	0,2	6,6	Site implanté en centre-ville de Verrines-sous-Celles	Hors ZVI	ZIP masquée par le relief, la végétation et la trame bâtie	Nulle

FIGURE 57 : SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE DES SITES PROTÉGÉS DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

FIGURE 58 : CARTE DES SITES UNESCO

PROJET ÉOLIEN DU FOURRIS

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

★ Site UNESCO

Angle apparent

0,1 - 0,5°

0,5 - 1°

10 - 5,0°

5,0 - 108,0° (angle maximal)

À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - IGN BD ALTI 75m

- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 180 m

Réalisation : Windpro 3.2

