

IV. 3. Analyse des variantes au regard des enjeux paysagers et patrimoniaux

IV. 3. 1. Préconisation du projet paysager

Afin de concevoir un projet qui s'accorde avec le territoire et les éléments qui le composent, plusieurs des préconisations émises par le paysagiste ont été prises en compte dans la conception du projet :

A l'échelle du territoire éloigné et rapprochée :

- Rechercher la cohérence entre les éléments existants et le modelé qui constitue le socle du projet paysager, afin de conserver la lisibilité du relief, soit la cohérence avec les lignes de force principales du territoire nord-ouest / sud-est, selon la direction de l'anticlinal de Melle.
- Conserver une échelle adaptée au territoire afin d'en préserver la lisibilité, le parc sera un point de repère. Le nombre d'éoliennes devrait être compris entre 3 et 5 machines.
- Réduire les impacts que pourrait avoir le projet sur des éléments patrimoniaux remarquables (monuments, sites naturels, touristiques et culturels...).

A l'échelle du territoire immédiat :

- Étudier les superpositions avec des éléments repères proches comme les églises et leurs clochers, - trouver un accord entre la conformation du parc et les ensembles boisés proches : bois de la Foye au nord et bois de la Garde et de Fréteveau au sud,
- Préserver la structure agricole et notamment le réseau bocager et veiller à l'insertion des éléments annexes du parc éolien (voies d'accès, poste de livraison, ...).

L'ensemble de ces préconisations a été pris en considération par le porteur de projet.

IV. 3. 2. Choix du secteur d'implantation

Au regard des structures paysagères présentes, tels que le bois de la Foye au nord et ceux de Fréteveau et de la Garde au sud, il a été privilégié une implantation qui viennent s'appuyer sur ces ensembles, en privilégiant le secteur ouest de la ZIP.

IV. 3. 3. Choix d'un scénario

La seconde étape, menant à la définition d'un parc éolien ayant une implantation d'éoliennes la plus respectueuse des paysages, consiste à choisir un scénario d'implantation en cohérence avec les structures paysagères et les enjeux et sensibilités définies dans l'état actuel du paysage.

Il a globalement été choisi de privilégier une orientation selon un axe sud-est, nord-ouest, avec quelques variations entre les propositions, conditionnées par le nombre d'éoliennes choisi et leur positionnement.

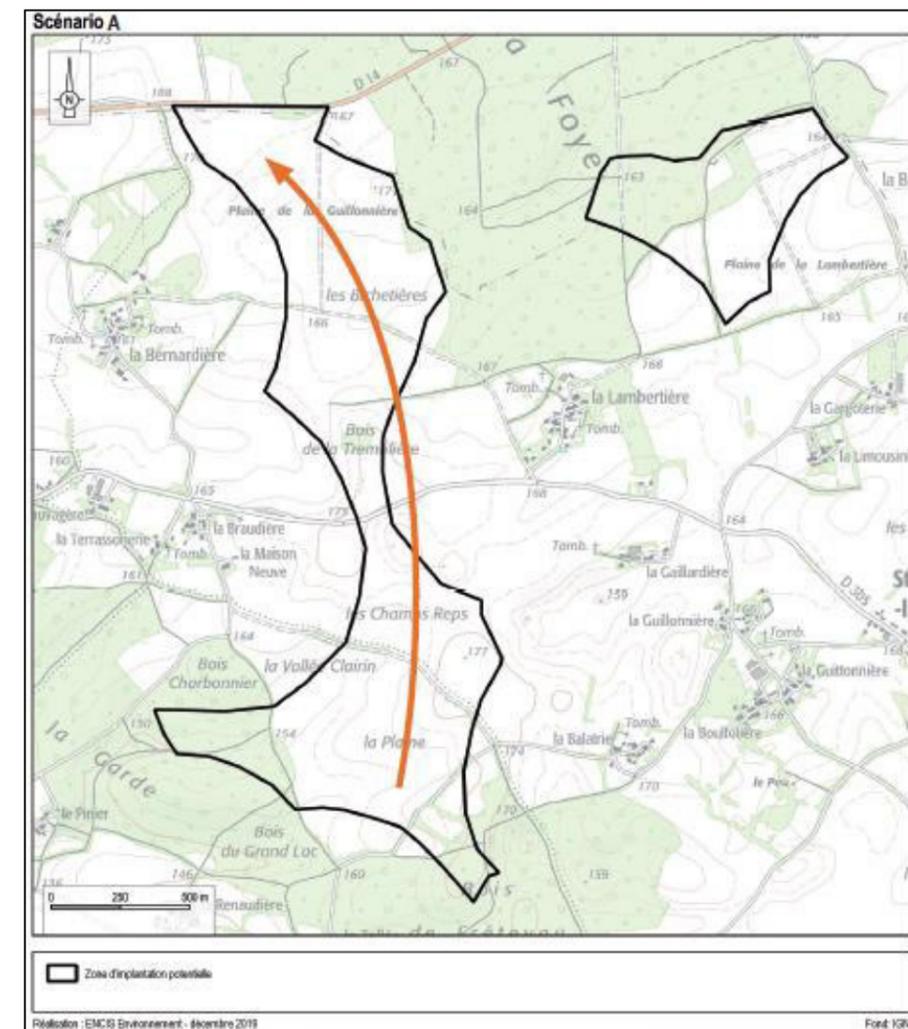


Figure 195 : Recommandation d'implantation A de l'expertise paysagère : une courbe sud-est, nord-ouest
(Source : Étude paysagère d'ENCIS Environnement)

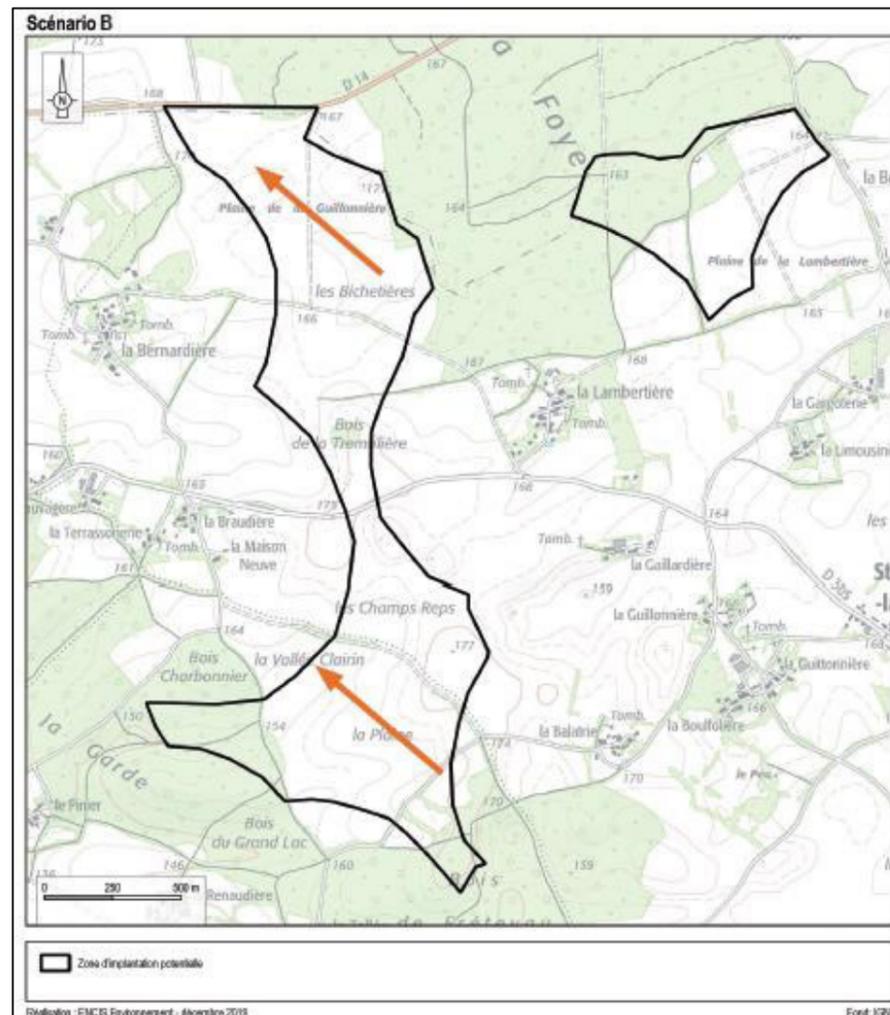


Figure 196 : Recommandation d'implantation B de l'étude paysagère : deux lignes sud-est, nord-ouest
 (Source : Étude paysagère d'ENCIS Environnement)

IV. 3. 4. Choix d'une variante de projet

Trois variantes d'implantation ont été proposées par le porteur de projet : cinq éoliennes suivant une courbe et réparties en deux secteurs, quatre éoliennes également positionnées en deux secteurs et enfin, trois éoliennes regroupées au nord de la ZIP qui suivent également une ligne courbe.

Ces variantes seront analysées et comparées, notamment grâce à des photomontages. Trois points de vue ont été choisis :

- Une vue au sud de l'AEI, localisée sur une route communale et reliant les espaces bâtis du village de Chail. Cette vue permet de distinguer les bois de la Garde et de Fréteveau au second plan et le projet qui émerge au-dessus de ces structures en arrière-plan.
- Une vue localisée au niveau de la limite ouest du hameau de la Bertramelière, qui permet notamment d'évaluer la relation visuelle du parc avec le bois de La Foye.
- Une vue localisée au niveau de la limite est du hameau de l'Epine et qui permet également d'évaluer les relations visuelles du projet avec les structures paysagères proches.

Variante n°1

La variante 1 est composée de cinq éoliennes qui suivent une courbe selon un axe sud-nord pour le secteur sud de la ZIP et sud-est, nord-ouest pour le secteur nord de la ZIP.

Variante n°2

La variante 2 est composée de quatre éoliennes, dont deux sont localisées au nord de la ZIP et deux autres dans la partie sud. Ces deux groupes suivent globalement une orientation sud-est / nord-ouest.

Variante n°3

La variante 3 est composée de trois éoliennes qui suivent une orientation en courbe, selon un axe sud-est / nord-ouest. Leur implantation s'aligne également sur la limite sud-ouest du bois de la Foye.

Tableau 126 : Variantes de projet envisagées

(Source : Étude paysagère d'ENCIS Environnement)

VARIANTES DE PROJET ENVISAGÉES	
Nom	Description
Variante n°1	5 éoliennes à 165 m en bout de pale et d'un rotor maximal de 117 m
Variante n°2	4 éoliennes à 180 m en bout de pale et d'un rotor maximal de 131 m
Variante n°3	3 éoliennes à 180 m en bout de pale et d'un rotor maximal de 150 m

IV. 3. 5. Analyse comparative des variantes de projet

Les trois variantes de projet ont été analysées et comparées, notamment grâce à des photomontages. Trois points de vue ont été choisis, tous localisés dans le périmètre de l'AEI. Ils sont situés au niveau de lieux de vie proches et permettent différents angles de vue sur le projet.

- **PDV 1** : à proximité du village de Chail, le long d'une route communale reliant deux secteurs d'habitat. Il s'agit d'un point de vue dégagé laissant apparaître les Bois de la Garde et de Fréteveau au second plan.
- **PDV 2** : depuis le hameau de la Bertramelière, à l'est du Bois de la Foye. Ce point de vue permet d'évaluer la perception depuis les secteurs est de l'AEI mais également d'évaluer le dialogue spatial du projet avec le Bois de la Foye, localisé au second plan.
- **PDV 3** : depuis la route communale bordant le hameau de l'Epine, sur sa limite est. Ce point de vue permet d'évaluer les perceptions des variantes de projet depuis le secteur ouest de l'AEI. Il permet également d'évaluer la manière dont les éoliennes dialoguent avec les structures paysagères tels que les boisements : Bois de la Foye au nord et Bois de la Garde et de Fréteveau au sud.

IV. 3. 5. 1. Photomontages depuis une route communale reliant les deux noyaux bâtis de Chail (PDV 1)

Cette prise de vue a été réalisée le long d'une route communale reliant les deux noyaux bâtis du village de Chail. La présence d'une vaste parcelle cultivée au premier plan permet d'ouvrir un large panorama en direction du nord.

Analyse comparative

Les photomontages sont présentés sur la page suivante.

La variante 1 se présente en deux parties distinctes avec un espace séparant les secteurs nord et sud. Les deux éoliennes au sud sont plus proches du point de vue introduisant un décalage avec les trois autres plus au nord. L'implantation reste assez lisible dans le paysage, conservant une relative harmonie avec les structures paysagères, sans générer d'effet de dominance.

La variante 2 paraît plus harmonieuse dans le paysage, avec un effet de symétrie entre les deux éoliennes au nord et les deux autres plus au sud. Un écart entre les deux génère une plus grande emprise visuelle horizontale de l'ensemble que si l'ensemble été groupé.

La variante 3 est plus condensée, occasionnant une emprise visuelle horizontale du parc moindre que pour les deux premières. L'espacement entre chaque éolienne est également plus régulier.

Depuis ce point de vue, la différence de taille de rotor entre la variante 1 d'un côté et les 2 et 3 de l'autre n'apparaît pas comme substantiel.

Hiérarchisation des variantes (la première étant celle évaluée comme la plus favorable d'un point de vue paysager)

- 1- Variante 3
- 2- Variante 2
- 3- Variante 1

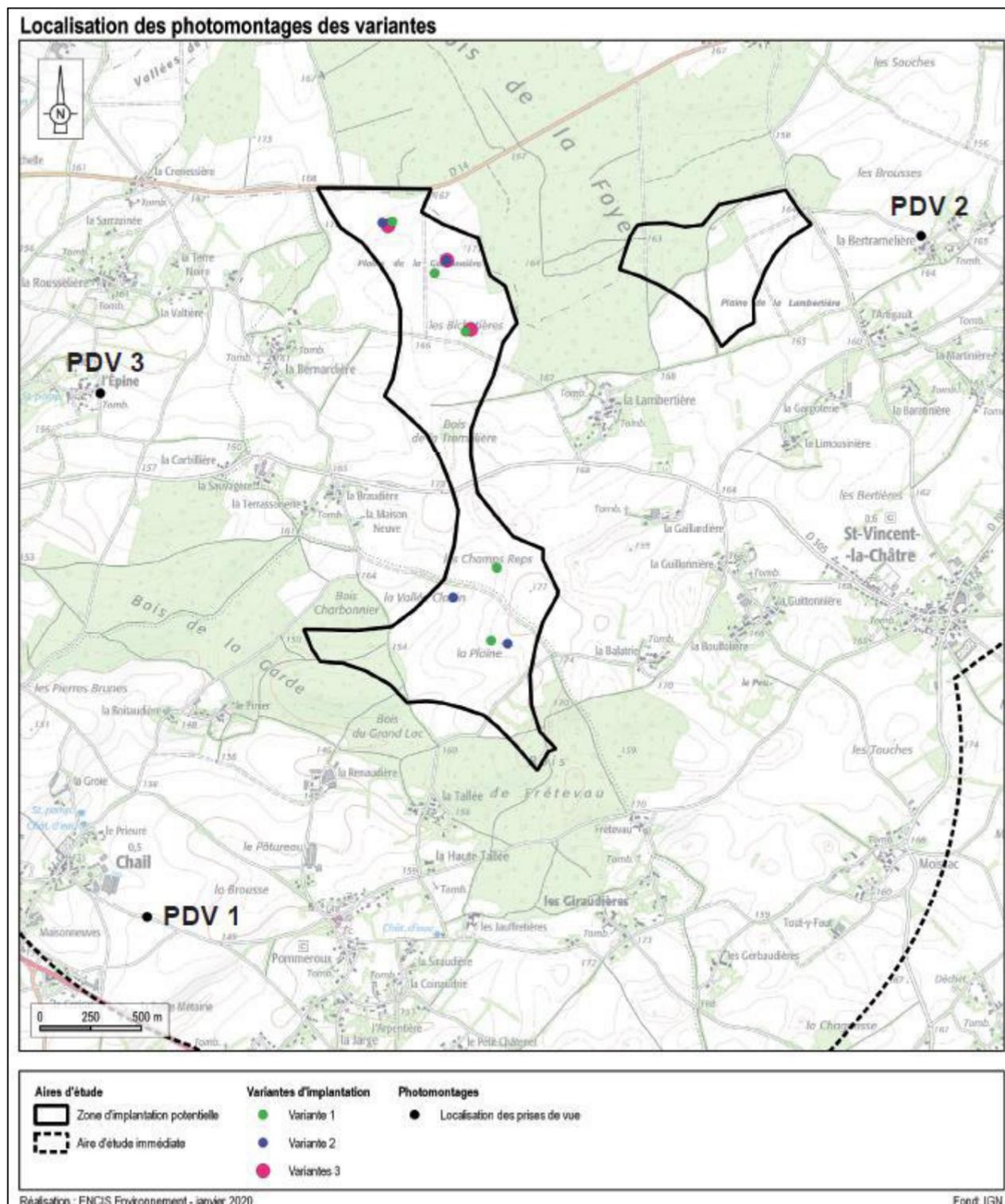


Figure 197 : Localisation des photomontages d'analyse des variantes
 (Source : Étude paysagère d'ENCIS Environnement)

Distance de la première éolienne : V1 : 2,2 km, V2 : 2,2 km et V3 : 3,3 km

Angle visuel du parc : V1 : 31,8°, V2 : 34,1° et V3 : 9,6°



Figure 198 : Variante 1 - PDV 1



Figure 199 : Variante 2 - PDV 1



Figure 200 : Variante 3 - PDV 1

IV. 3. 5. 2. Photomontages depuis la limite nord de la Bertramière (PDV 2)

La limite nord du hameau de la Bertramière ouvre une vue panoramique en direction de l'ouest et du projet éolien de la Foye. En arrière-plan, on perçoit les structures boisées du bois de la Foye. Depuis ce point de vue, les éoliennes se démarquent nettement au-dessus cet ensemble.

Analyse comparative

Les photomontages sont présentés sur la page suivante.

Les deux secteurs de la variante 1 apparaissent relativement espacés depuis ce point de vue. L'alignement des éoliennes au sein de chaque groupe est régulier mais l'emprise visuelle horizontale demeure importante, à près de 45°.

Comme la variante 1, la variante 2 est perceptible en deux secteurs distincts. L'espacement entre les deux groupes est encore plus élevé, ainsi que l'angle visuel du parc, qui avoisine les 46°. On peut considérer que cet espacement constitue une respiration visuelle entre les deux groupes. La symétrie entre les deux secteurs apporte aussi une certaine harmonie visuelle à l'ensemble.

L'implantation de la variante 3 est la plus groupée et l'alignement est assez régulier. L'angle visuel horizontal est le moins élevé des variantes proposées, ce qui limite la prégnance du parc dans le paysage.

L'augmentation de la taille de rotor n'apparaît pas comme substantielle entre la variante 1 et 2. Elle l'est par contre davantage en ce qui concerne la variante 3. Cet effet est sensiblement amplifié par le fait que la base des mâts est masquée par la trame bocagère.

Hiérarchisation des variantes (la première étant celle évaluée comme la plus favorable d'un point de vue paysager)

- 1- Variante 2 et 3
- 2- Variante 1

Distance de la première éolienne : V1 : 2,3 km, V2 : 2,3 m et V3 : 2,3 km

Angle visuel du parc : V1 : 44,8°, V2 : 46° et V3 : 12,8°



Figure 201 : Variante 1 - PDV 2



Figure 202 : Variante 2 - PDV 2



Figure 203 : Variante 3 - PDV 2

IV. 3. 5. 3. Photomontages depuis la limite est du hameau de l'Épine (PDV 3)

Le point de vue est localisé au niveau de la limite est du hameau de l'Épine. La présence d'un vaste champ cultivé au premier plan permet d'ouvrir une vue lointaine en direction de l'est. Quelques linéaires bocagers apparaissent au second plan ainsi que le boisement de la Foye au loin. Les éoliennes des variantes proposées dominent cette structure boisée en arrière-plan.

Analyse comparative

Les photomontages sont présentés sur la page suivante.

L'implantation est bien lisible dans le paysage et excepté l'écart entre les secteurs sud et nord, les espacements entre chaque éolienne sont réguliers. L'emprise du parc dans le paysage est importante, avec un angle d'occupation visuelle de plus de 60°.

En ce qui concerne la variante 2, l'espace séparant les deux secteurs d'implantation est assez important depuis ce point de vue. Il permet une respiration visuelle entre les deux secteurs, mais génère également une plus grande emprise du parc dans le paysage.

L'implantation de la variante 3 est groupée et régulière. Comparé aux autres variantes, l'emprise du parc est plus faible, réduisant la prégnance du parc, même si les éoliennes restent imposantes à cette distance.

On perçoit une taille de rotor plus importante par rapport aux deux autres variantes, laissant apparaître des éoliennes plus massives.

Par effet de contraste avec le relief, la végétation et les éléments bâtis, la dimension importante des éoliennes génère un effet de dominance sur ces structures paysagères. Ce constat est valable pour les trois variantes.

Hiérarchisation des variantes (la première étant celle évaluée comme la plus favorable d'un point de vue paysager)

- 1- Variante 2 et 3
- 2- Variante 1

Distance de la première éolienne : V1 : 1,7 km, V2 : 1,6 km et V3 : 1,6 km

Angle visuel du parc : V1 : 62,8°, V2 : 62,7° et V3 : 20,4°



Figure 204 : Variante 1 - PDV 3



Figure 205 : Variante 2 - PDV 3



Figure 206 : Variante 3 - PDV 3

IV. 3. 5. 4. Synthèse de l'analyse des variantes

La variante qui se rapproche le plus des préconisations émises est la variante 3.

Selon les points de vue, la variante 2 peut comporter certains avantages. En effet, l'espace qui sépare les deux secteurs d'implantation favorise une respiration visuelle. Les deux groupes de deux éoliennes forment une symétrie dans le paysage, donnant un ensemble assez cohérent. L'emprise visuelle total reste cependant élevée pour la variante 2 ainsi que pour la variante 3. Le groupe formé par les trois éoliennes de la variante 3 est assez compact, limitant l'emprise visuelle du parc dans le paysage.

La composition en deux secteurs distincts pourra également générer des effets d'encerclement depuis la D305.

Aux abords des hameaux les plus proches, l'emprise visuelle des variantes 1 et 2 est importante, notamment depuis : la Corbillière, la Sauvagère, la Terrassonerie, la Braudière, Maison Neuve ou la Lambertière. Le choix de grouper l'implantation dans un secteur permet de réduire l'impact sur ces lieux de vie, ce en quoi répond le mieux la variante 3.

IV. 4. Synthèse de l'analyse des variantes

Le tableau suivant détaille les contraintes et atouts de chaque variante selon les grandes thématiques environnementales au regard de l'analyse menée dans le chapitre précédent. Il ne traite pas de manière exhaustive des différentes composantes de ces thématiques, mais uniquement de celles susceptibles de souligner des différences entre les variantes d'implantation étudiées.

Tableau 127 : Comparaison thématique des variantes

Thème / Sous-thème	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Nombre d'éoliennes	5	4	3
Environnement humain			
Distance aux habitations et zones urbanisables	665 m minimum (E3 - La Lambertière)	593 m minimum (E4 – La Balatrie)	599 m minimum (E1 - La Bernardière)
Activités économiques	Retombées économiques (5 éoliennes)	Retombées économiques (4 éoliennes)	Retombées économiques (3 éoliennes)
Patrimoine culturel	Distance de 84 m minimum de l'entité archéologique la plus proche	Distance de 406 m minimum de l'entité archéologique la plus proche	Distance de 139 m minimum de l'entité archéologique la plus proche
Servitudes et réseaux	Les servitudes et distances d'implantation sont respectées pour toutes les variantes		
Distance minimale avec les routes départementales	158 m de la RD14	165 m de la RD14	185 m de la RD14
Bruit	Nécessité d'un plan de bridage pour le respect des seuils d'émergences réglementaires en période nuit et matin		
Environnement physique			
Tous sous-thèmes	Les contraintes relatives à l'environnement physique sont respectées pour toutes les variantes		
Environnement naturel			
Impacts bruts attendus sur l'avifaune hivernante	Dérangement négligeable à très faible Risque de collision très faible à modéré (5 éoliennes)	Dérangement très faible Risque de collision très faible à modéré (4 éoliennes)	Dérangement très faible Risque de collision très faible à modéré (3 éoliennes)
Impacts bruts attendus sur l'avifaune nicheuse	Dérangement très faible à modéré Perte d'habitat négligeable à très faible Risque de collision très faible à fort (5 éoliennes)	Dérangement très faible à modéré Perte sèche d'habitat peu significative - effet repoussoir peu marqué Risque de collision très faible à fort (4 éoliennes)	Dérangement très faible à modéré Perte sèche d'habitat peu significative - effet repoussoir peu marqué Risque de collision faible à fort (3 éoliennes)
Impacts bruts attendus sur l'avifaune migratrice	Dérangement très faible Effet barrière très faible à faible (5 éoliennes) Risque de collision très faible à modéré (5 éoliennes)	Dérangement très faible Effet barrière très faible à faible (4 éoliennes) Risque de collision très faible à modéré (4 éoliennes)	Dérangement très faible Effet barrière très faible à faible (3 éoliennes) Risque de collision très faible à modéré (3 éoliennes)
Impacts bruts attendus sur les chiroptères	Risque de collision négligeable pour les espèces ne pratiquant pas le haut vol avec déconnexion du bas de pale au sol. 1 mât d'éolienne se trouve à moins de 100 m d'une haie d'enjeu fort (E3).	Risque de collision négligeable pour les espèces ne pratiquant pas le haut vol avec déconnexion du bas de pale au sol. Risque de collision modéré à fort (4 éoliennes) pour certaines espèces 2 mâts d'éoliennes se trouvent dans une parcelle à enjeu fonctionnel modéré pour les chiroptères.	Risque de collision modéré à très fort selon les espèces (3 éoliennes) 1 éolienne proche de haies fonctionnelles, mais sans survol
Impacts bruts attendus sur l'herpétofaune, entomofaune et mammifères	Aucun impact attendu pour l'ensemble des variantes.		
Paysage et patrimoine			
Disposition / Organisation d'ensemble	La variante 1 se présente en deux parties distinctes avec un espace séparant les secteurs nord et sud.	L'espace qui sépare les deux secteurs d'implantation favorise une respiration visuelle. Les deux groupes de deux éoliennes forment une symétrie dans le paysage, donnant un ensemble assez cohérent. L'emprise visuelle total reste cependant élevée pour la variante 2 ainsi que pour la variante 3.	
Emprise visuelle	Aux abords des hameaux les plus proches, l'emprise visuelle des variantes 1 et 2 est importante, notamment depuis : la Corbillière, la Sauvagère, la Terrassonerie, la Braudière, Maison Neuve ou la Lambertière.	Le choix de grouper l'implantation dans un secteur permet de réduire l'impact sur ces lieux de vie, ce en quoi répond le mieux la variante 3.	