



2 COMPARAISON DES VARIANTES

1 RAPPEL DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS PAYSAGÈRES

Les principales recommandations de l'état initial paysager sont les suivantes :

- respecter une cohérence avec les parcs construits et acceptés les plus proches, en terme de dimensions (rayon de pale, hauteur de moyeu, hauteur bout de pale) et en terme de géométrie
- éviter au maximum le Sud-Ouest de la ZIP afin de minimiser l'impact sur la vallée de la Brèche
- ne pas augmenter l'emprise angulaire des parcs éoliens depuis la ZPPAUP de Saint-Martin-aux-Bois

L'étude des variantes qui suit, permet de prendre en compte l'ensemble de ces aspects.

Afin de garder une cohérence avec les parcs éoliens les plus proches, (notamment celui de Nordex XXVIII (construits) et des Hauts Bouleaux (accordé), il a été décidé d'étudier comme machine la plus impactante l'éolienne type VESTAS V110 pour les éoliennes E2, E3, E4, E5 et E6 (avec une hauteur en bout de pale de 140 mètres). Pour l'éolienne E1, la hauteur en bout de pale sera de 137 mètres avec l'étude d'un éolienne fictive V103 (hybride entre une Enercon E103 et une Vensys VS100). En effet, cela s'explique car l'aérodrome de Beauvais implique une hauteur maximale NGF des obstacles à 304,9 m NGF, d'où les dimensions maximales des éoliennes.

A titre de comparaison, les éoliennes du parc construit de Nordex XXVIII sur Noyers et Bucamps, possèdent également un moyeu à une hauteur de 80 m, avec un rayon de pale de 50 m et une hauteur bout de pale de 130 m.

IMPORTANT : Il est important de préciser que pour mener à bien les parties variantes, impacts et mesures ERC, il a été fait le choix de choisir le scénario le plus impactant en ce qui concerne le contexte éolien. En effet, l'étude prend le parti de prendre en compte uniquement le parc en instruction du Cornouiller (repowering) et non celui de Noyers-Saint-Martin et Thieux voué à être repoweré. Ce choix s'explique car le parc en instruction du Cornouiller (repowering) possédera un plus grand impact paysager que celui de Noyers-Saint-Martin et Thieux. En effet, le parc du Cornouiller (repowering) possédera une éolienne de plus que le parc de Noyers-Saint-Martin et Thieux. Il occupera ainsi un plus grand angle sur l'horizon et augmentera la densité éolienne du contexte. De plus, les éoliennes du parc en instruction du Cornouiller (repowering) seront plus hautes que celle de Noyers-Saint-Martin (elles atteignent 135 mètres contre 125 mètres). La prégnance des éoliennes du parc du Cornouiller (repowering) sera donc plus importante. Ainsi, afin de choisir le scénario le plus impactant, le parc de Noyers-Saint-Martin et Thieux est remplacé par celui du Cornouiller (repowering).



2 VARIANTES D'IMPLANTATION

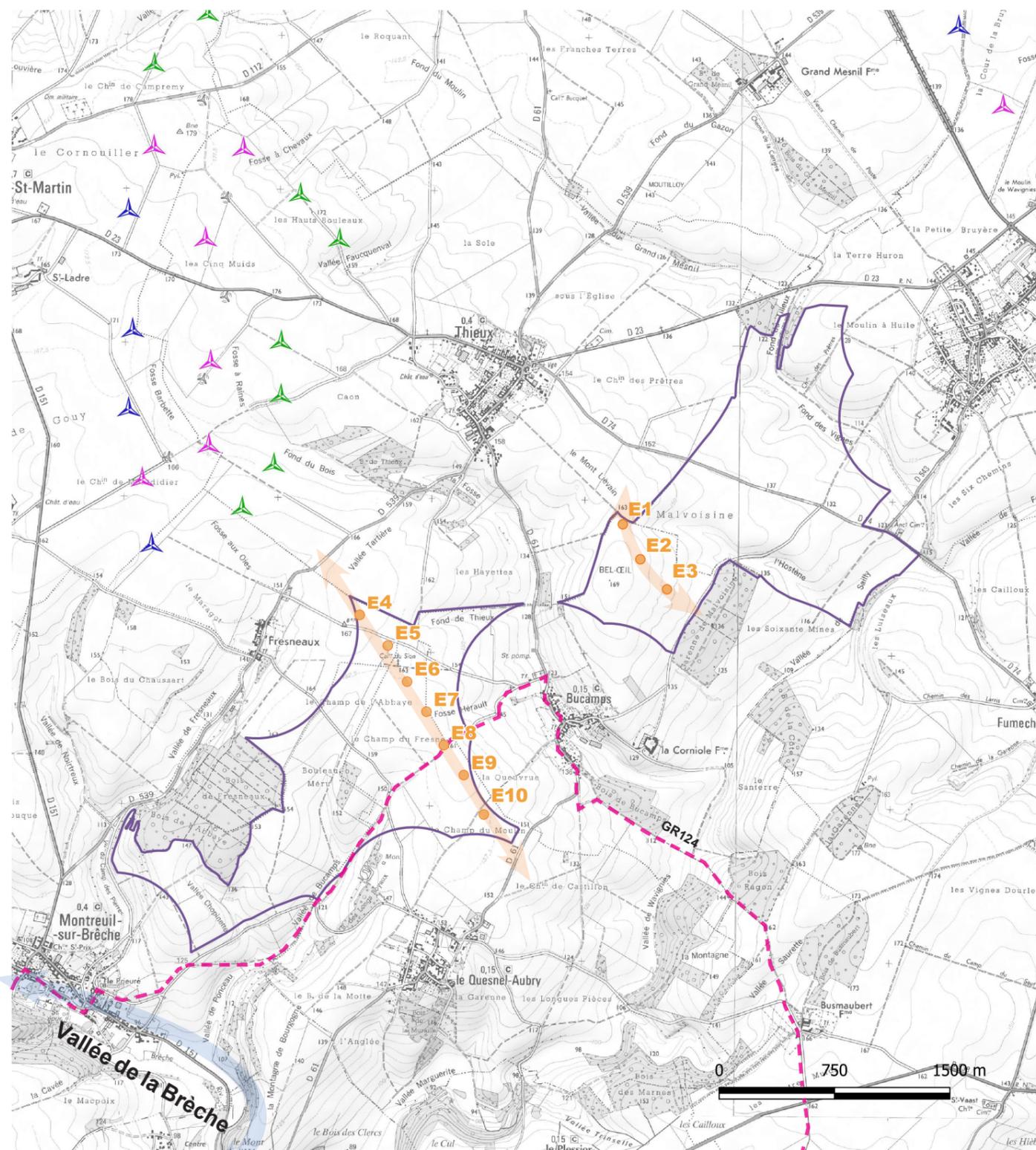


Fig. 172 : Scénario d'implantation n°1

Afin de déterminer la meilleure implantation possible, plusieurs scénarii ont été envisagés afin d'apporter les réponses optimales aux enjeux paysagers et énergétiques.

Commentaires paysagers Variante n°1

La variante 1 se présente sous la forme de 2 lignes parallèles entre elles et également parallèles à la D61. Les 10 éoliennes du parc ne se répartissent pas uniformément de part et d'autre de la route : 3 sont au Nord, configuration qui est commune aux 5 premières variantes étudiées, et 7 au Sud dans le cas de la variante 1. 5 éoliennes situées entre 500 et 700 mètres des habitations. Les éoliennes E8, E9 et E10 sont situées au Sud de la ZIP, très proches par rapport à la vallée de la Brèche, événement paysager sensible.

La variante 1 propose une implantation qui se divise en deux groupes distincts ce qui renforce l'effet d'encerclement autour des villages de Bucamps et de Thieux. Il existe également un effet de couloir autour de la départementale 61.

A une échelle d'étude plus petite (aire d'étude rapprochée), on se rend compte que la ligne d'éoliennes au Sud de la route présente une orientation qui n'est pas harmonieuse par rapport au contexte éolien global (parcs de Nordex XXXVIII et des Hauts Bouleaux notamment).

Avantages et inconvénients :

- + Souligne les lignes de paysage (le tracé de la D61) ;
- Pas de prise en compte du contexte éolien global pour le groupe d'éoliennes situé à l'Ouest ;
- Emprise visuelle du parc importante due à la géométrie et au nombre important de machines (10 éoliennes au total) ;
- Répartition hétérogène des éoliennes de part et d'autre de la D61 (3 machines au Nord, 7 au Sud) ;
- Sensibilité très importante par rapport à la vallée de la Brèche ;
- Effet de couloir autour de la départementale 61 ;
- Effet d'encerclement important autour du village de Bucamps et de son vallon.

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- ▲ Éolienne construite
- ▲ Éolienne accordée
- ▲ Éolienne en instruction
- Éoliennes
- ↔ Lignes de force du parc
- ↔ Lignes de force paysagères
- - - Tracé du GR124

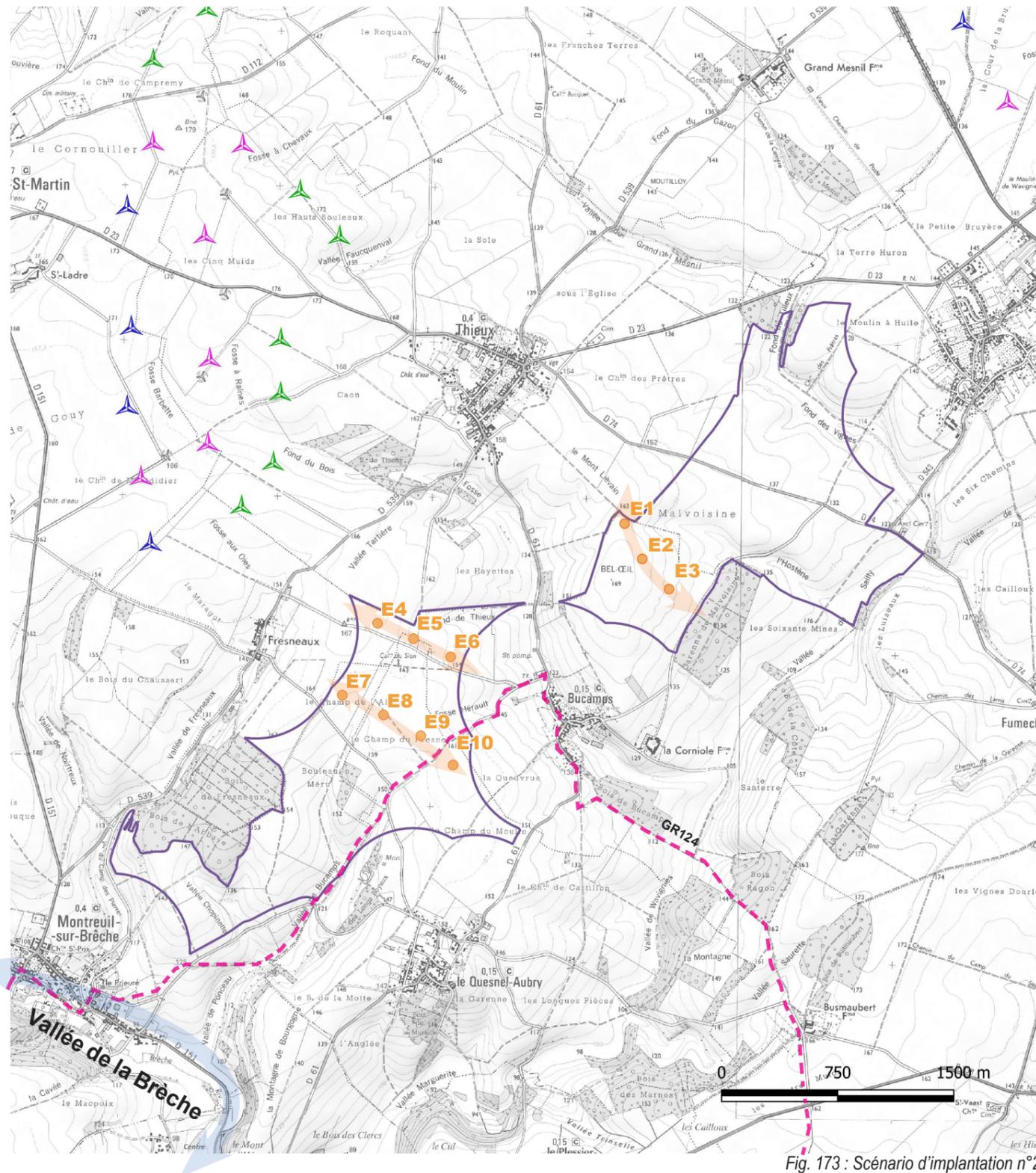


Fig. 173 : Scénario d'implantation n°2

Commentaires paysagers Variante n°2

Le second scénario s'organise de part et d'autre de la D61, avec d'une part le groupe de 3 éolienne commun aux 5 premières variantes au Nord et d'autre part 2 lignes parallèles entre elles qui comptabilisent 7 éoliennes au total. 4 éoliennes situées entre 500 et 700 mètres des habitations.

Cette variante présente toujours un nombre important de machines. Cette fois encore, l'éolienne E10 est proche de la Vallée de la Brèche. Tirant des enseignements de la variante précédente, le second scénario s'oriente différemment, en fonction des parcs alentours. L'ensemble forme un «V» avec les parcs de Nordex XXXVIII et des Hauts Bouleaux qui se présente en plan visuellement comme plus harmonieux. La partie Ouest forme un V et une logique de groupe s'installe avec les 3 parcs cités précédemment.

La variante 2 propose toujours une implantation qui se divise en deux groupes distincts ce qui renforce l'effet d'encerclement autour des villages de Bucamps et de Thiéux. Il existe également un effet de couloir autour de la départementale 61.

Avantages et inconvénients :

- + Prise en compte du contexte éolien existant ;
 - + Emprise visuelle du parc diminuée par sa géométrie ;
 - + Étalement du parc diminué.
- Nombre important d'éoliennes (10 éoliennes) ;
 - Répartition hétérogène des éoliennes de part et d'autre de la D61
 - (3 machines au Nord, 7 au Sud) ;
 - Densité importante induite par la géométrie du parc ;
 - Sensibilité importante par rapport à la vallée de la Brèche ;
 - Effet de couloir autour de la départementale 61 ;
 - Effet d'encerclement important autour du village de Bucamps et de son vallon.

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- ▲ Éolienne construite
- ▲ Éolienne accordée
- ▲ Éolienne en instruction
- Éoliennes
- ↔ Lignes de force du parc
- ↔ Lignes de force paysagères
- - - Tracé du GR124

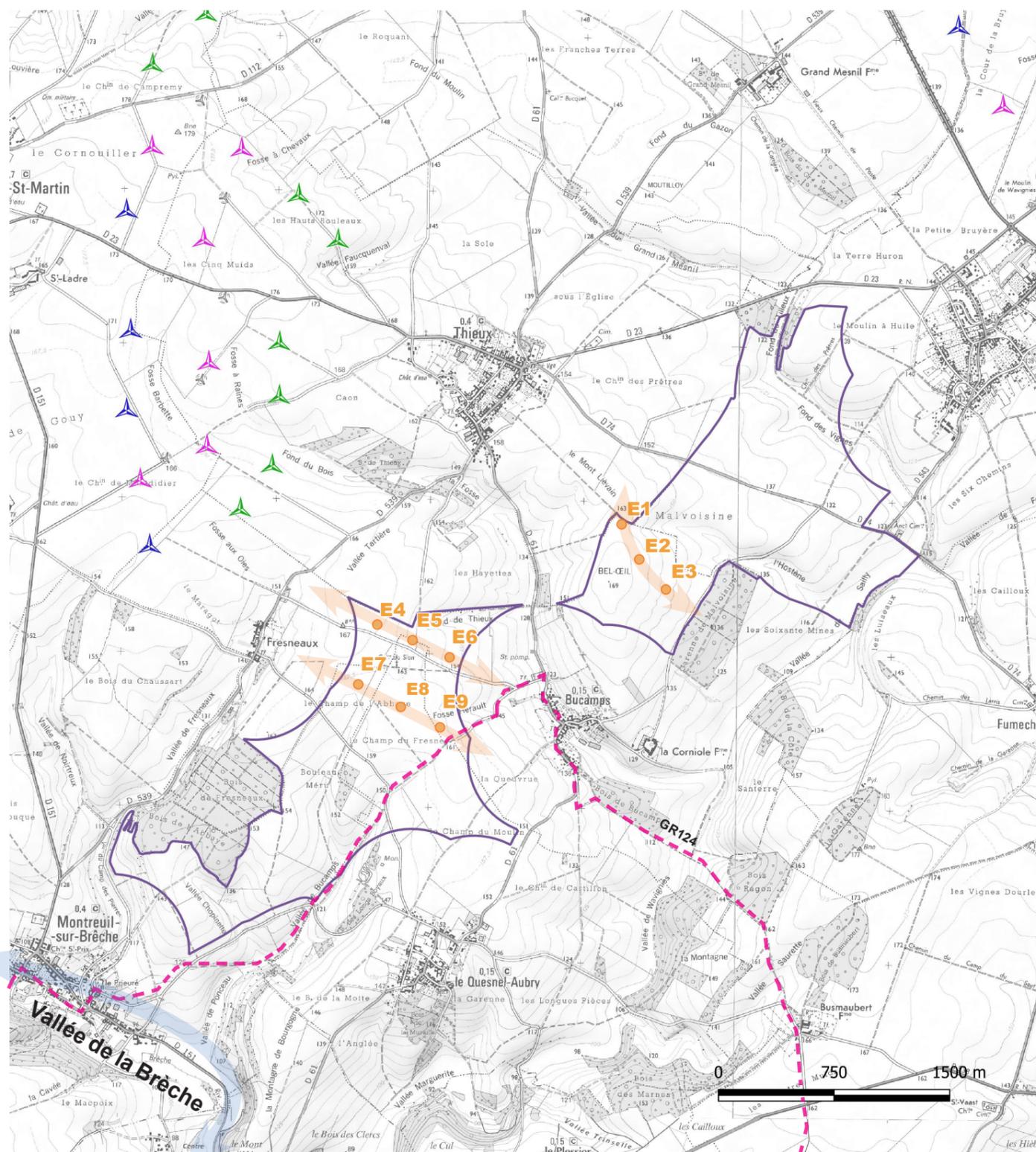


Fig. 174 : Scénario d'implantation n°3

Commentaires paysagers Variante n°3

A l'instar de la variante 2, la variante 3 présente 3 lignes d'éoliennes qui s'organisent de part et d'autre de la D61. On retrouve, comme dans les 5 premières variantes, les 3 éoliennes au Nord de la route, et 2 lignes au Sud. 4 éoliennes situées entre 500 et 700 mètres des habitations.

La différence entre la variante 2 et 3 réside dans le nombre de machines, qui diminue : on passe de 10 éoliennes à seulement 9. Ainsi, la sensibilité par rapport à la vallée de la Brèche est diminuée car il n'y a pas d'éoliennes au Sud de la ZIP et au Sud du GR 124. De plus, l'ensemble s'implante en harmonie avec le motif éolien du territoire.

Tout comme les deux premières variantes, la variante 3 propose une implantation qui se divise en deux groupes distincts ce qui renforce l'effet d'encerclement autour des villages de Bucamps et de Thioux. Il existe également un effet de couloir autour de la départementale 61.

Avantages et inconvénients :

- + Prise en compte du contexte éolien existant ;
 - + Nombre réduit d'éoliennes (9 éoliennes) ;
 - + Emprise visuelle du parc diminuée par sa géométrie ;
 - + Régularité de l'espacement entre les machines ;
 - + Étalement du parc diminué.
- Répartition hétérogène des éoliennes de part et d'autre de la D916 (3 machines au Nord, 6 au Sud) ;
 - Densité importante induite par la géométrie du parc ;
 - Effet de couloir autour de la départementale 61 ;
 - Effet d'encerclement important autour du village de Bucamps et de son vallon.

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- ▲ Éolienne construite
- ▲ Éolienne accordée
- ▲ Éolienne en instruction
- Éoliennes
- ↔ Lignes de force du parc
- ↔ Lignes de force paysagères
- - - Tracé du GR124

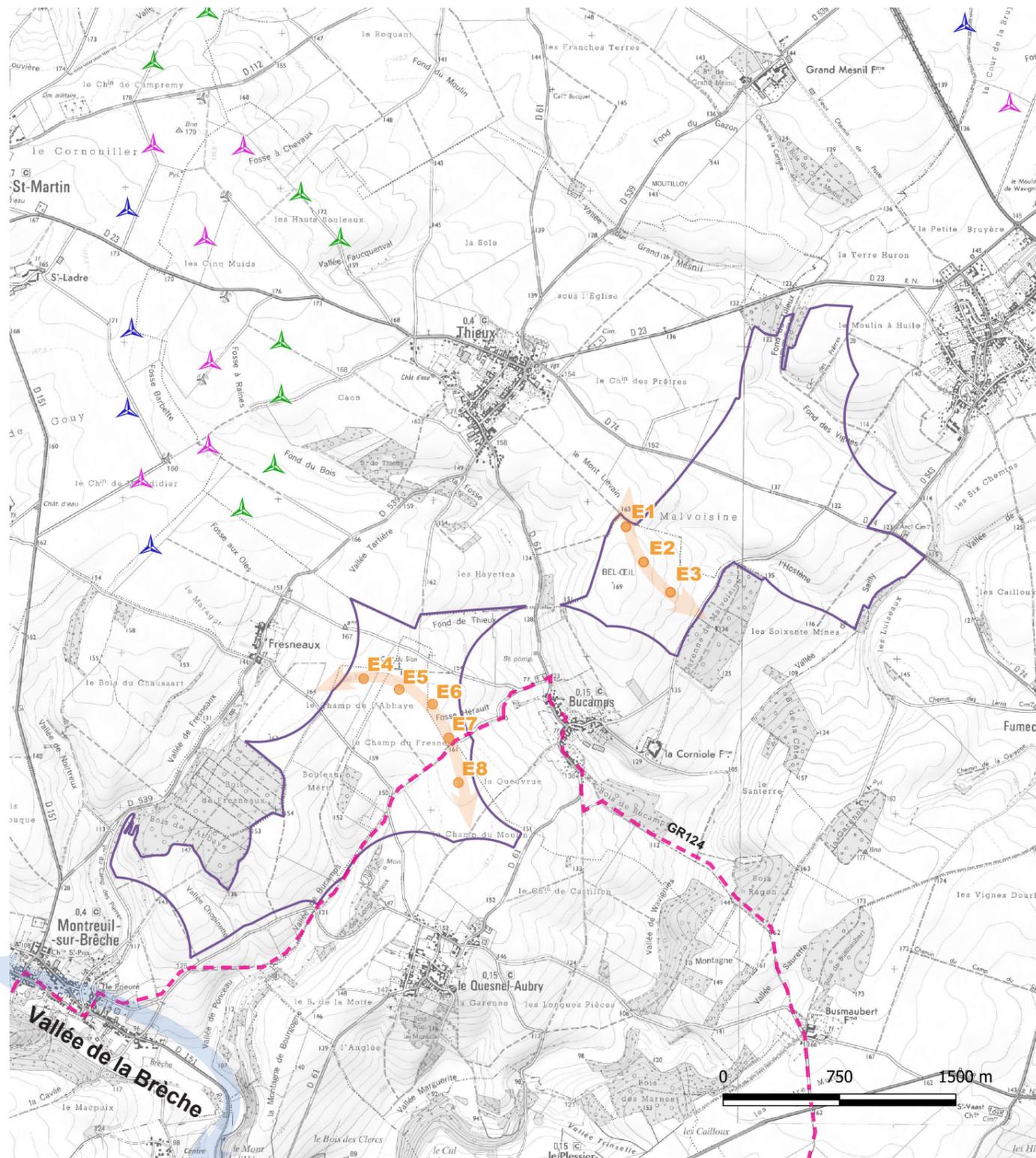


Fig. 175 : Scénario d'implantation n°4

Commentaires paysagers Variante n°4

Cette variante présente une géométrie inédite, qui s'apparente néanmoins à celle de la variante 1 dans son organisation en 2 groupes d'éoliennes de part et d'autre de la D61. 4 éoliennes situées entre 500 et 700 mètres des habitations.

Comme dans les cinq premières variantes, on retrouve les 3 éoliennes au Nord de la route, et un arc de cercle de 5 éoliennes au Sud. Néanmoins, ce parti pris d'implantation se révèle être à contre-courant de l'orientation de la vallée de la Brèche, qui est située à quelques centaines de mètres à peine du projet, et qui constitue un événement paysager important qu'il ne faut pas négliger. L'éolienne E8, située au Sud de la zone d'implantation potentielle et au Sud du GR 124, impact également la vallée de la Brèche. Le nombre de machines diminue : on passe de 9 voire 10 éoliennes dans le cas des variantes précédentes à seulement 8. Le groupe d'éoliennes situé à l'Ouest ne s'implante pas en harmonie avec le contexte éolien global.

Tout comme les trois premières variantes, la variante 4 propose une implantation qui se divise en deux groupes distincts ce qui renforce l'effet d'encerclement autour des villages de Bucamps et de Thioux. Il existe également un effet de couloir autour de la départementale 61.

Avantages et inconvénients :

- + Prise en compte du contexte éolien existant ;
- + Nombre réduit d'éoliennes (8 éoliennes) ;

- A contre-courant de l'orientation de la vallée de la Brèche ;
- Pas de prise en compte du contexte éolien global pour le groupe d'éoliennes situé à l'Ouest ;
- Répartition hétérogène des éoliennes de part et d'autre de la D61 (3 machines au Nord, 5 au Sud) ;
- Emprise visuelle du parc importante due à la géométrie ;
- Effet de couloir autour de la départementale 61
- Effet d'encerclement important autour du village de Bucamps et de son vallon

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- ▲ Éolienne construite
- ▲ Éolienne accordée
- ▲ Éolienne en instruction
- Éoliennes
- ↔ Lignes de force du parc
- ↔ Lignes de force paysagères
- - - Tracé du GR124

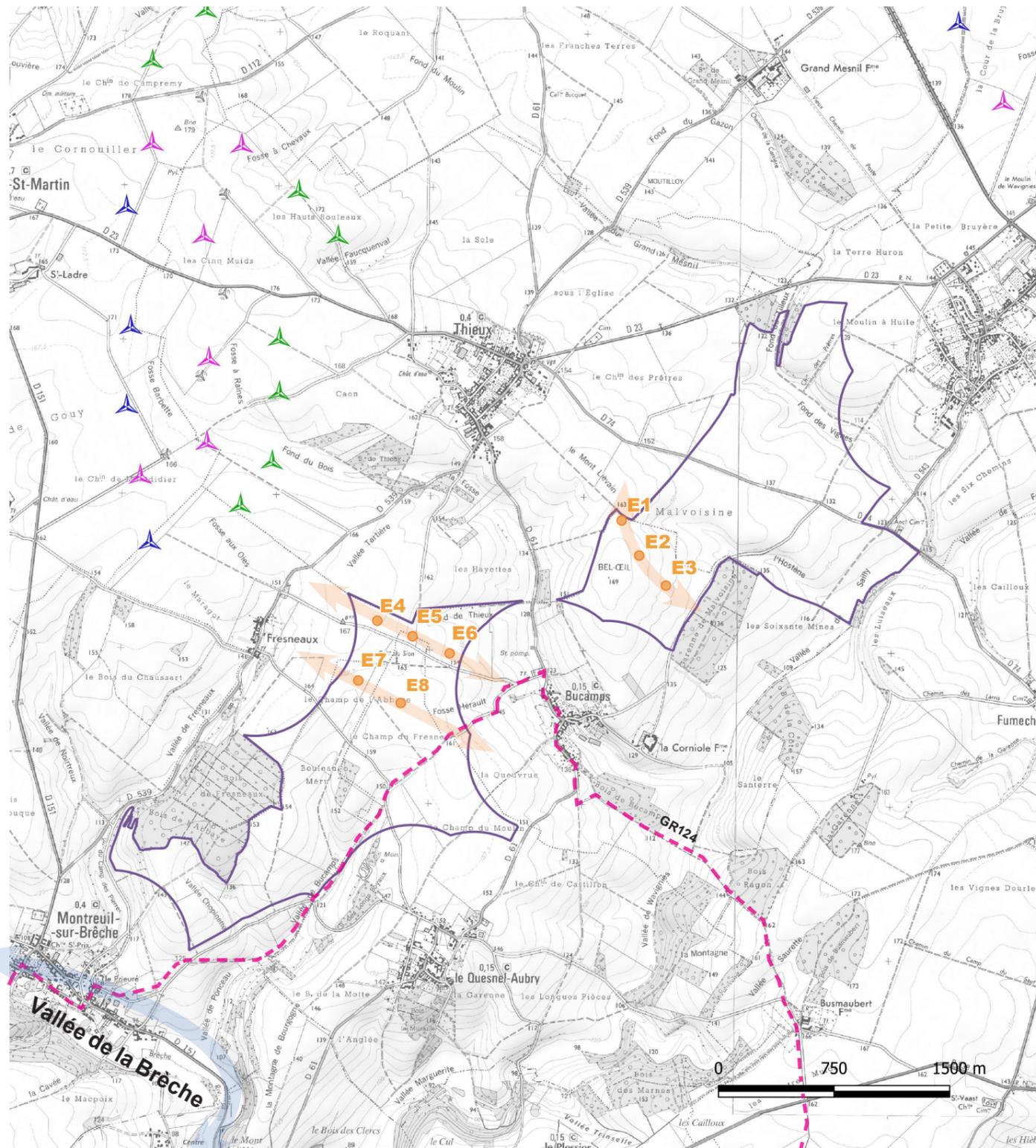


Fig. 176 : Scénario d'implantation n°3

Commentaires paysagers Variante n°5

Similaire aux variante 2 et 3 dans son organisation, la variante 5 s'implante en 3 lignes de part et d'autre de la D61. Seules 3 éoliennes situées entre 500 et 700 mètres des habitations. Les machines ne se répartissent pas uniformément par rapport à la route, comme c'est également le cas pour les quatre premières variantes.

La répartition en quinconce des éoliennes des 2 lignes de machines situées au Sud de la départementale 61 permet une meilleure lecture du parc. De plus, cette géométrie couplée au nombre plus faible de machines par rapport aux autres scénarios (8 éoliennes au lieu de 9 voire 10) diminue l'effet d'étalement du parc. Il s'organise également de manière harmonieuse avec le contexte éolien global.

Malgré ses avantages, la variante 5 propose toujours une implantation qui se divise en deux groupes distincts. L'effet d'encerclement des villages de Bucamps et de Thioux est donc toujours présent et l'étalement du parc au sein du territoire est encore important. L'effet couloir existe toujours lorsque l'on circule sur la départementale 61.

Avantages et inconvénients :

- + Prise en compte du contexte éolien existant ;
- + Seules 3 éoliennes situées entre 500 et 700 mètres des habitations ;
- + Nombre réduit d'éoliennes (8 éoliennes) ;
- + Alignement du projet avec le contexte existant ;
- + Densité plus faible induite par la géométrie du parc conduisant à une emprise plus faible du parc dans le paysage ;
- + Régularité de l'espacement entre les machines ;
- + Sensibilité réduite par rapport à la vallée de la Brèche ;
- + Étalement du parc diminué.

- Répartition hétérogène des éoliennes de part et d'autre de la D61 (3 machines au Nord, 5 au Sud).
- Effet de couloir autour de la départementale 61 ;
- Effet d'encerclement important autour du village de Bucamps et de son vallon.

Légende

-  Zone d'implantation potentielle
-  Éolienne construite
-  Éolienne accordée
-  Éolienne en instruction
-  Éoliennes
-  Lignes de force du parc
-  Lignes de force paysagères
-  Tracé du GR124

3 IMPLANTATION RETENUE

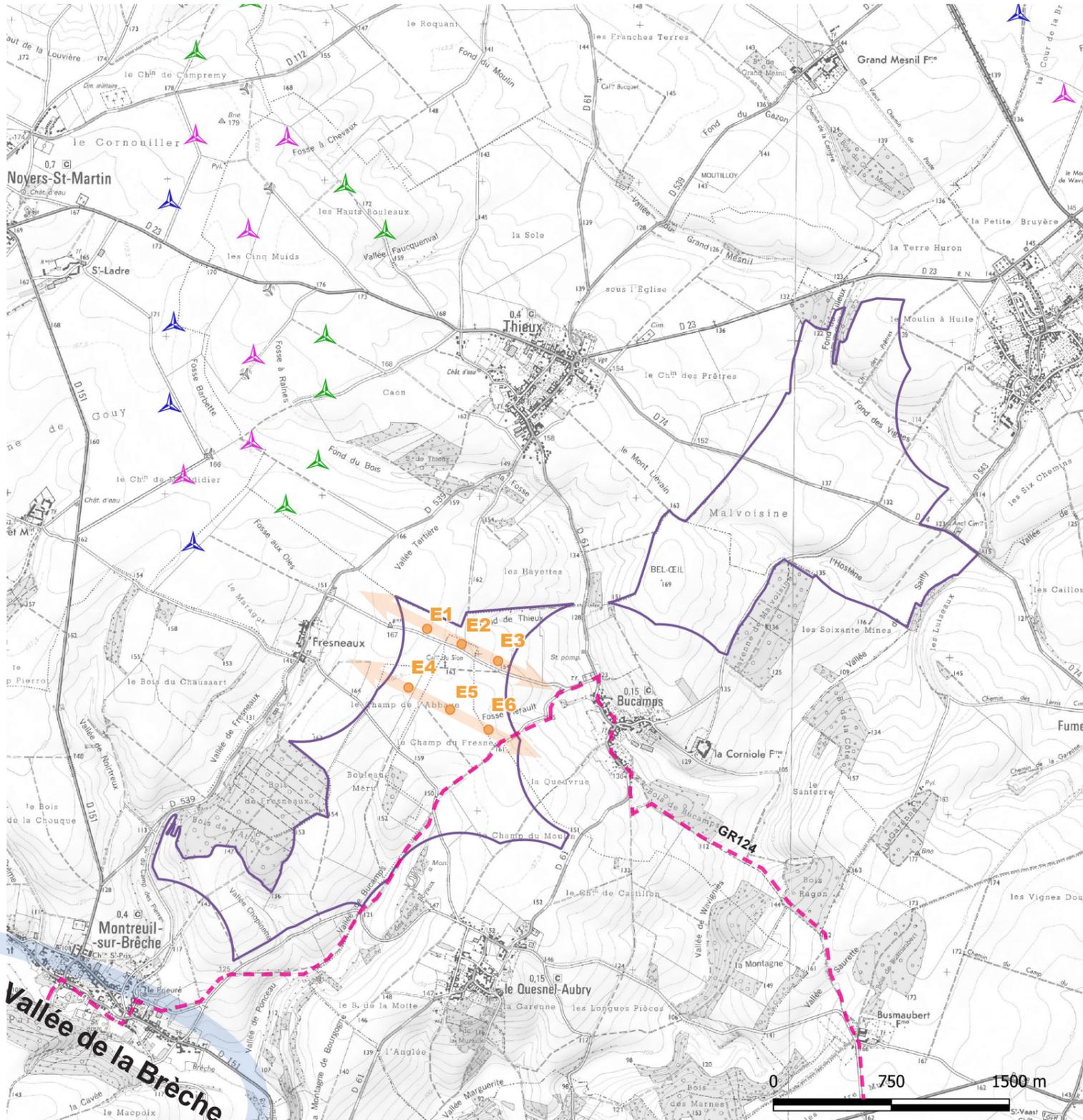


Fig. 177 : Scénario d'implantation retenu

Commentaires paysagers de la variante retenue

La variante 6 propose un groupe unique de six éoliennes positionnée à l'Ouest de la départementale 61. Ces six éoliennes se répartissent en deux lignes parallèles de six éoliennes chacune. Seules 4 éoliennes sont situées entre 500 et 700 mètres des habitations.

La répartition en deux lignes parallèles et la régularité des distance inter-éoliennes permettront une meilleure lecture du parc. De plus, cette géométrie couplée au nombre plus faible de machines par rapport aux autres scénarios (6 éoliennes au lieu de 8 à 10) diminue l'effet d'étalement du parc. Il s'organise également de manière harmonieuse avec le contexte éolien global.

La sensibilité est réduite par rapport à la vallée de la Brèche. Cette variante a tiré des enseignements des scénarii précédents : il n'y a pas d'éoliennes au Sud de la ZIP. La logique de regroupement des 6 futures éoliennes rappelle la géométrie d'implantation des parcs situés à l'Ouest de Thieux. La future double-ligne rappelle également les lignes d'éoliennes des parcs situés à l'Est (Ansauvillers, Bonvillers Campremy, Wavignies).

Enfin, il a été fait le choix de retirer les trois éoliennes situées à l'Est de Bucamps. Ce choix permet de limiter grandement l'effet d'encercllement des villages de Bucamps et Thieux ainsi que l'angle d'occupation de l'horizon du projet du Bel-Hérault. L'implantation se trouve ainsi moins étalée sur le territoire et l'effet de couloir le long de la départementale 61 disparaît. Ce groupe unique d'éoliennes permet également de réduire fortement le mitage du territoire.

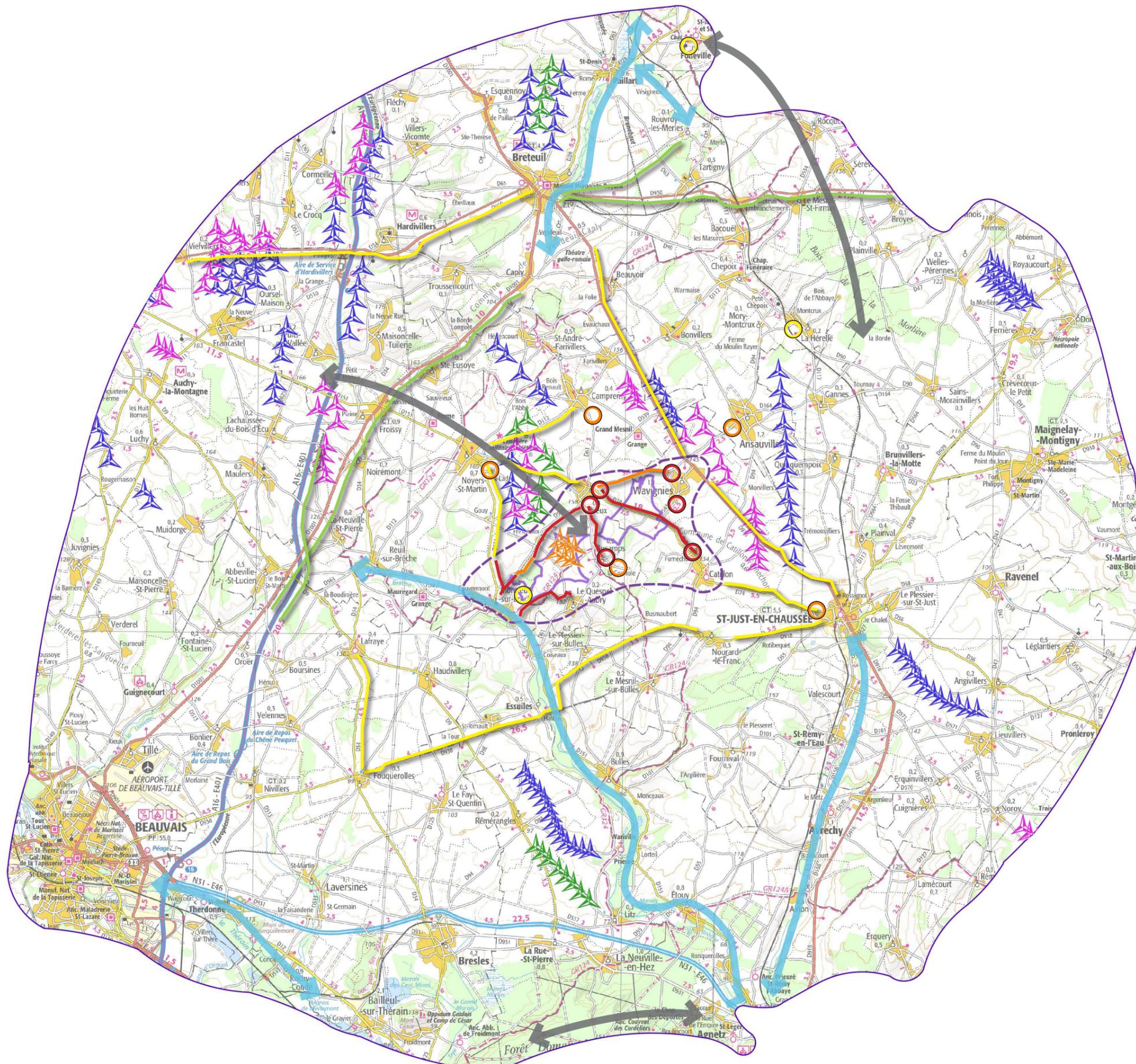
Cette nouvelle variante découle d'une forte remise en question du porteur du projet qui a su répondre aux différents enjeux paysagers. Malgré le contexte sanitaire actuel, l'implantation a été validée avec les trois maires des communes concernées, par échanges téléphoniques et mails.

Avantages et inconvénients :

- + Prise en compte du contexte éolien existant ;
- + Seules 4 éoliennes situées entre 500 et 700 mètres des habitations ;
- + Nombre réduit d'éoliennes (6 éoliennes) ;
- + Alignement du projet avec le contexte existant ;
- + Densité plus faible induite par la géométrie du parc conduisant à une emprise plus faible du parc dans le paysage ;
- + Régularité de l'espacement entre les machines ;
- + Sensibilité réduite par rapport à la vallée de la Brèche ;
- + Étalement du parc diminué ;
- + Absence d'effet de couloir autour de la départementale 61 ;
- + Effet d'encercllement de Bucamps et Thieux réduit.

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Éolienne construite
- Éolienne accordée
- Éolienne en instruction
- Éoliennes
- Lignes de force du parc
- Lignes de force paysagères
- Tracé du GR124



▲ Eoliennes du projet du Bel Hérault

□ Zone d'implantation potentielle

AIRES D'ÉTUDES

□ Immédiate

□ Rapprochée

□ Éloignée

CONTEXTE ÉOLIEN

▲ Éolienne construite

▲ Éolienne accordée

▲ Éolienne en instruction

PRINCIPALES LIGNES DE FORCES

↔ Vallées (sensibilité nulle à faible)

↔ Lignes de Crêtes (sensibilité modérée)

PRINCIPALES SENSIBILITÉS

Bourgs à sensibilité ...

○ Faible

○ Modérée

○ Forte

○ Très forte

Routes à sensibilité ...

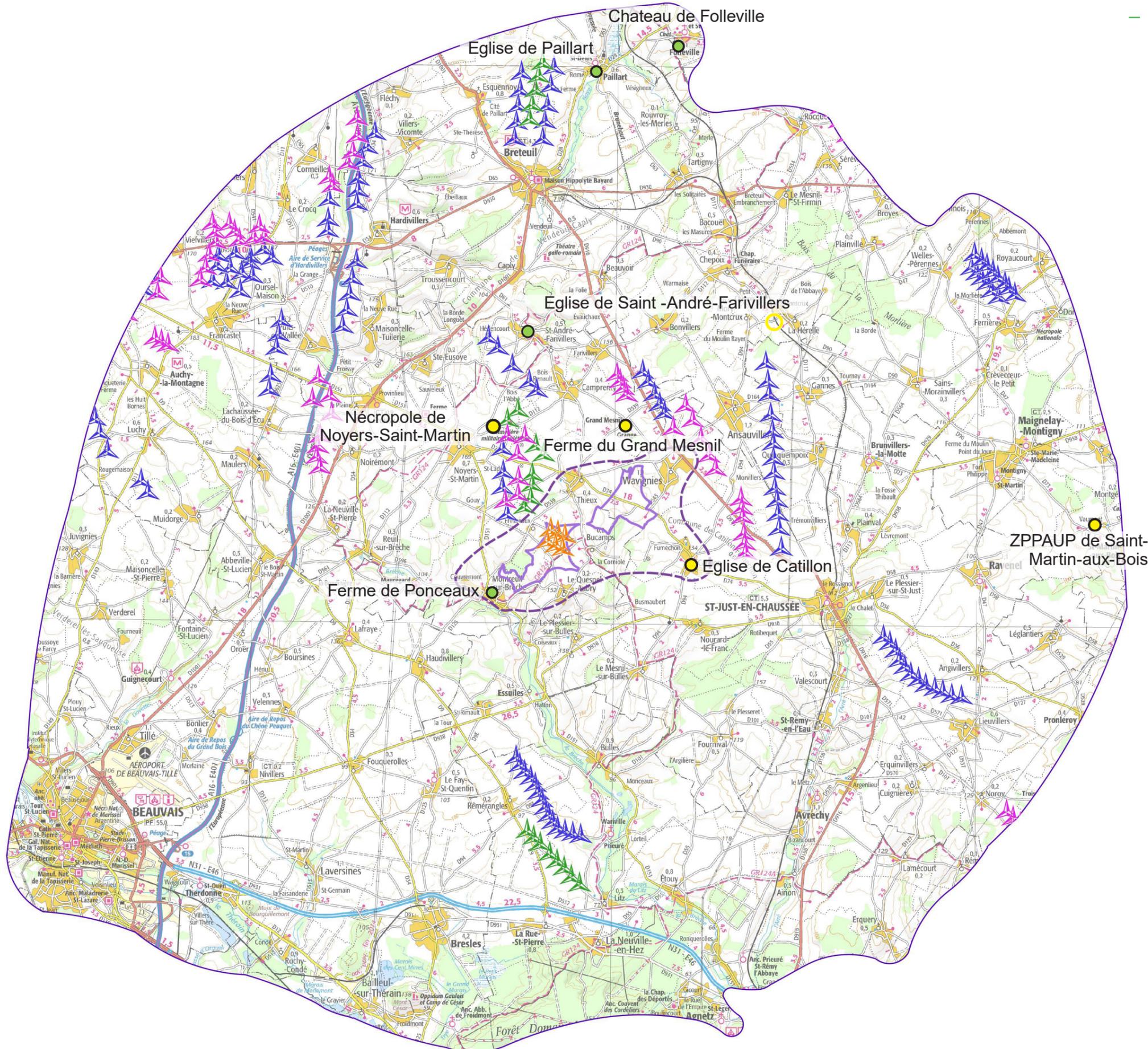
— Faible

— Modérée

— Forte

— Très forte

Carte 29 : Cartes de synthèse des enjeux de l'état initial avec implantation finale (bourgs, routes et lignes de forces)



-  Eoliennes du projet du Bel Hérault
-  Zone d'implantation potentielle

AIRES D'ÉTUDES

-  Immédiate
-  Rapprochée
-  Éloignée

CONTEXTE ÉOLIEN

-  Éolienne construite
-  Éolienne accordée
-  Éolienne en instruction

PRINCIPALES SENSIBILITÉS

- Patrimoine à sensibilité ...
-  — Faible
 -  — Modérée
 -  — Forte
 -  — Très forte

Carte 30 : Cartes de synthèse des enjeux de l'état initial avec implantation finale (patrimoine)

