



Photo 4 : Vue projetée 39

(Source : H2air)

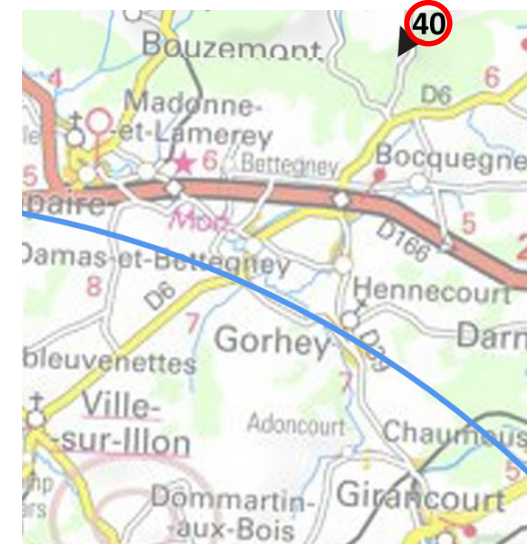
Point de vue n° 40

Croix de Virine, table d'orientation - Commune de Circourt

Date de prise de vue	Heure de prise de vue	Distance au projet (éolienne la + proche)	Distance au projet (éolienne la + éloignée)	Altitude en m (NGF)	Direction	Nombre d'éoliennes visibles
23/06/2017	10h24	25477 m	25954 m	451	S-O	8

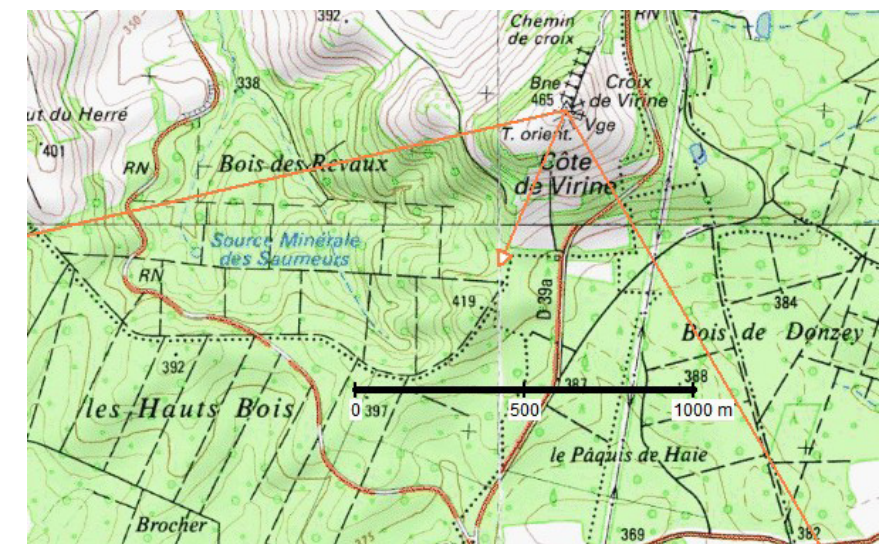
Tableau 1 : Descriptif de la prise de vue 40

(Source : Atelier de Paysage et H2air)



Carte 1 : Zoom de localisation

(Source : Atelier de Paysage)



Carte 2 : Orientation de la vue 40

(Source : H2air)



Photo 1 : Vue initiale 40

(Source : H2air)

Approche paysagère :

Le point de vue se trouve sur la commune de Circourt au pied de la Croix de Virine, qui marque le sommet d'une butte-témoin. La vue est prise au Sud du ban communal, par temps clair, à 25,4 kilomètres de la première éolienne, en direction Sud-Ouest.

Ponctuant une « butte-témoin » du relief de cuesta, propre à la géographie de la Lorraine, la Croix de Virine est un lieu emblématique des Vosges qui offre des panoramas exceptionnels reconnus. Ils sont d'ailleurs commentés sur une table d'orientation. Très ouvert, le paysage perçu a un caractère rural affirmé où alternent parcelles agricoles pâturées et cultivées, trame végétale et trame urbaine ; et on a peine à distinguer le parc éolien qui semble très éloigné.

Il y a donc un impact visuel très limité.

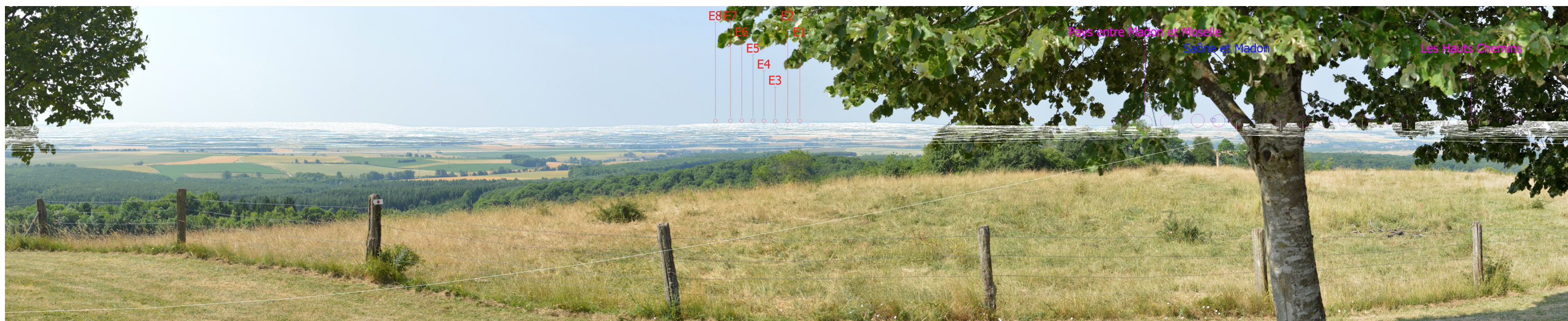


Photo 2 : Croquis avec label 40

(Source : H2air)



Photo 3 : Vue réaliste 40

(Source : H2air)



Photo 4 : Vue projetée 40

(Source : H2air)

VIII. L'INSERTION PAYSAGERE DES ELEMENTS DU PROJETS ET MESURES

VIII.1 Impact paysager en terme de consommation d'espace

Emprise au sol correspondant à la surface utilisée sous chaque éolienne :

Eolienne	Surface totale de la parcelle en m ²	Surface utilisée en m ²
E1	50 040	2 951
E2	56 810	2 933
E3	26 762	3 396
E4	68 322	3 445
E5	53 860	2 644
E6	57 200	3 749
Total	312 994	19 118

Tableau 1 : surface utilisée sous les éoliennes

(Source : H2air - permis de construire)

Emprise au sol correspondant à la surface utilisée pour l'accès aux éoliennes :

Voie d'accès	Surface totale de la parcelle en m ²	Surface utilisée en m ²
V1	28 810	307
V6	4 390	161
V7	14 880	318
V8	12 760	572
Total	60 840	1 358

Tableau 2 : surface utilisée par les voies d'accès

(Source : H2air - permis de construire)

Emprise au sol correspondant à la surface utilisée pour l'implantation du poste de livraison :

Poste de livraison	Surface totale de la parcelle en m ²	Surface utilisée en m ²
PDL1	68 322 m ²	25m ²
PDL2	68 322 m ²	25 m ² (9,5 m X 2,65 m)

Tableau 3 : surface utilisée par le poste de livraison

(Source : H2air - permis de construire)

La surface totale de parcelles intervenant dans l'aménagement est de 373 834 (+ poste de livraison) m² alors que la surface totale utilisée est de 20 476 (+ poste de livraison) m².

On constate alors que l'emprise au sol des aménagements est très faible, compte tenu de la surface totale des parcelles nécessaire.

L'implantation de ses 8 éoliennes est donc peu consommatrice en espace.

De plus, le reste de la parcelle d'exploitation pourra être remise en culture, comme elle l'était avant l'implantation de l'éolienne. Cela signifie que toutes ses surfaces non utilisées ne souffriront, à terme, d'aucun impact en terme de

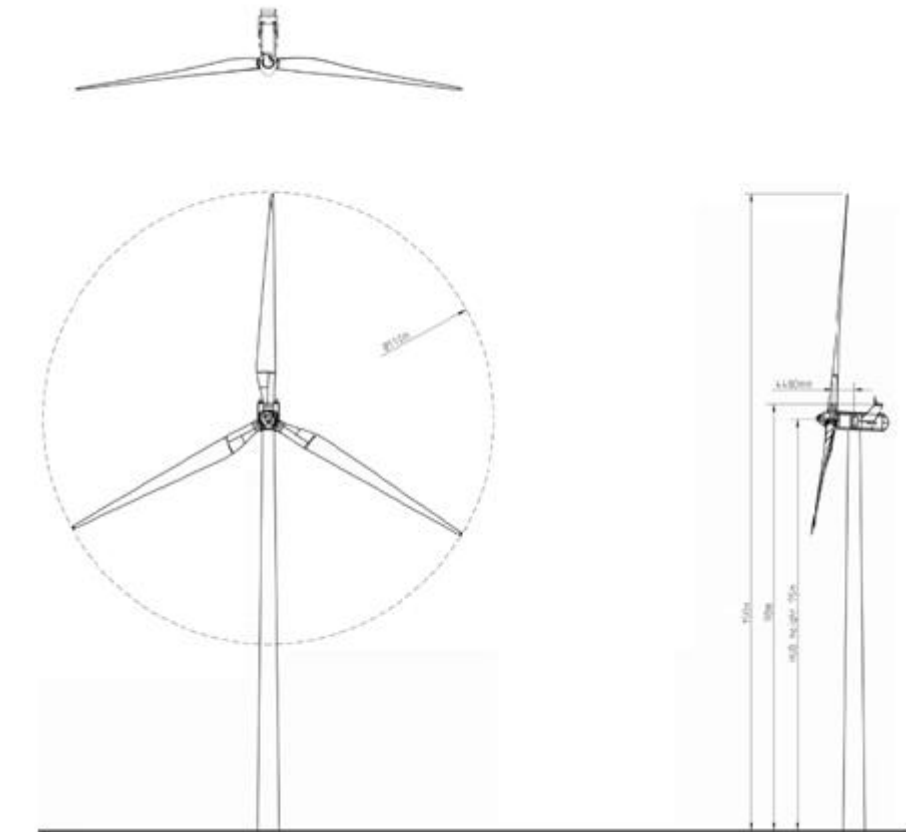


Figure 5 : Schéma d'une éolienne vue du dessus, de face et de profil

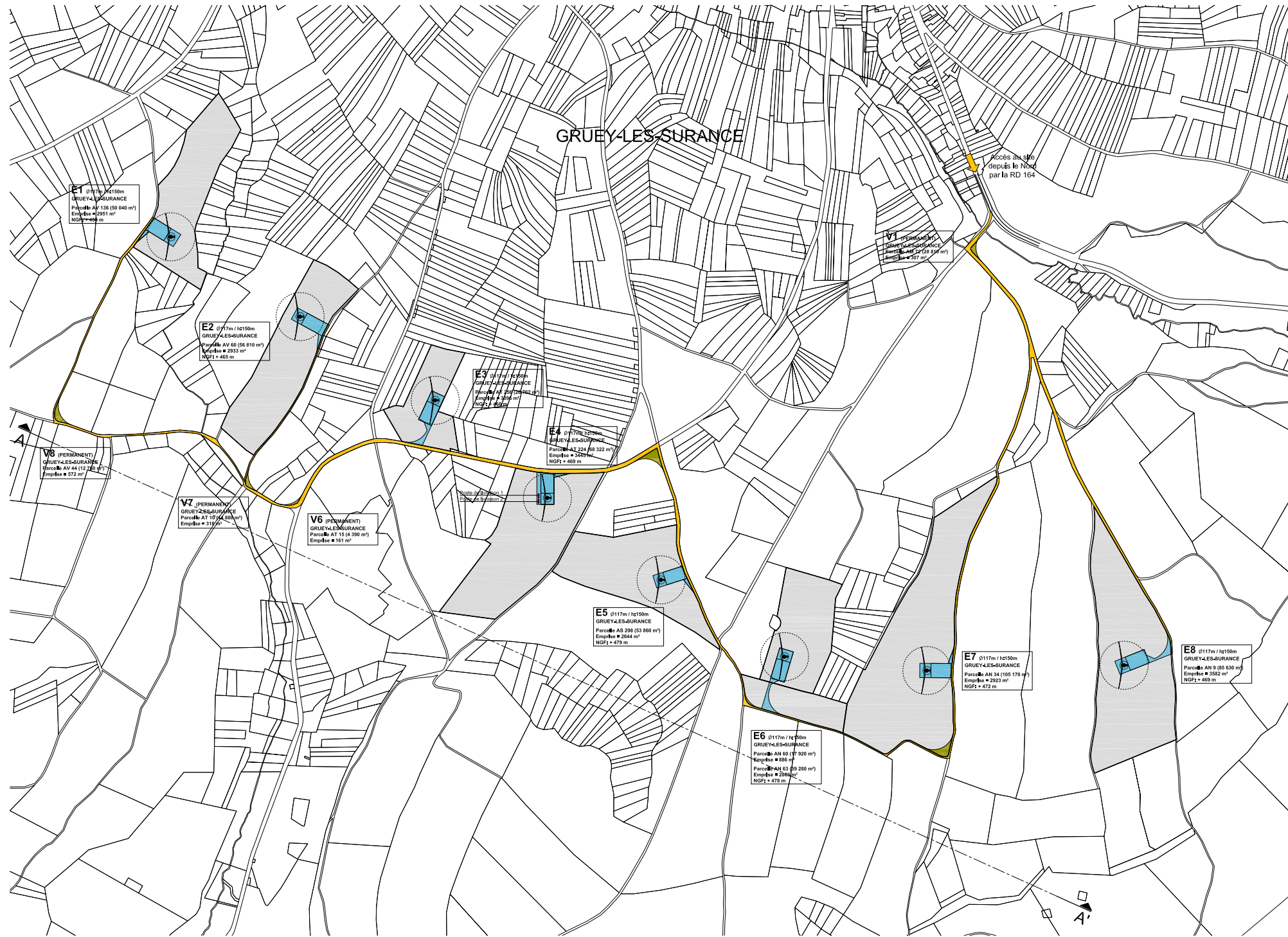
(Source : H2air - permis de construire)

Rappel :

La dimension des éoliennes du sol jusqu'à l'axe du rotor est de 91,50 m.

La hauteur totale des éoliennes est de 150 m.

Le diamètre du rotor est de 117 m.



GRUEY-LES-SURANCE

Accès au site depuis le Nord par la RD 164

E1 Ø117m / h150m
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AV 138 (50 040 m²)
Emprise # 2921 m²
NGF + 459 m

E2 Ø117m / h150m
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AV 60 (56 810 m²)
Emprise # 2923 m²
NGF + 462 m

E3 Ø117m / h150m
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AV 124 (60 322 m²)
Emprise # 2925 m²
NGF + 469 m

E4 Ø117m / h150m
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AV 224 (60 322 m²)
Emprise # 2925 m²
NGF + 469 m

E5 Ø117m / h150m
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AS 298 (53 860 m²)
Emprise # 2644 m²
NGF + 479 m

E6 Ø117m / h150m
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AN 60 (57 909 m²)
Emprise # 886 m²
Parcelle AN 63 (50 290 m²)
Emprise # 2046 m²
NGF + 478 m

E7 Ø117m / h150m
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AN 34 (105 170 m²)
Emprise # 2923 m²
NGF + 472 m

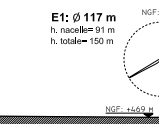
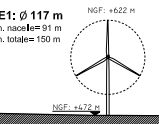
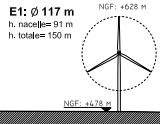
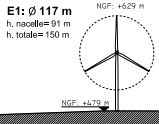
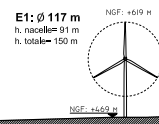
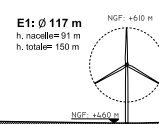
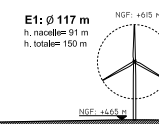
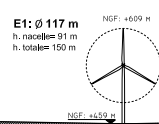
E8 Ø117m / h150m
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AN 9 (85 620 m²)
Emprise # 3582 m²
NGF + 469 m

V8 (PERMANENT)
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AV 44 (12 240 m²)
Emprise # 572 m²

V7 (PERMANENT)
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AT 10 (4 080 m²)
Emprise # 319 m²

V6 (PERMANENT)
GRUEY-LES-SURANCE
Parcelle AT 12 (4 200 m²)
Emprise # 161 m²

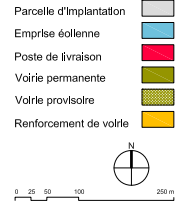
GRUEY-LES-SURANCE



AFF.17-08
CONSTRUCTION DU
PARC EOLIEN:
"EOLIENNES DES
LUNAIRES"
- GRUEY-LES-SURANCE

h2air
Maître d'ouvrage
H2air
29 rue des Trois Cailloux - 80000 AMIENS
Tel: 03 22 86 01 64 - Fax: 03 22 72 81 84
E-mail: info@h2air.fr

OZAS
Architecte
OZAS
35 rue des Majois - 80000 AMIENS
Tel.: 03 22 45 25 57
E-mail: contact@ozas.fr

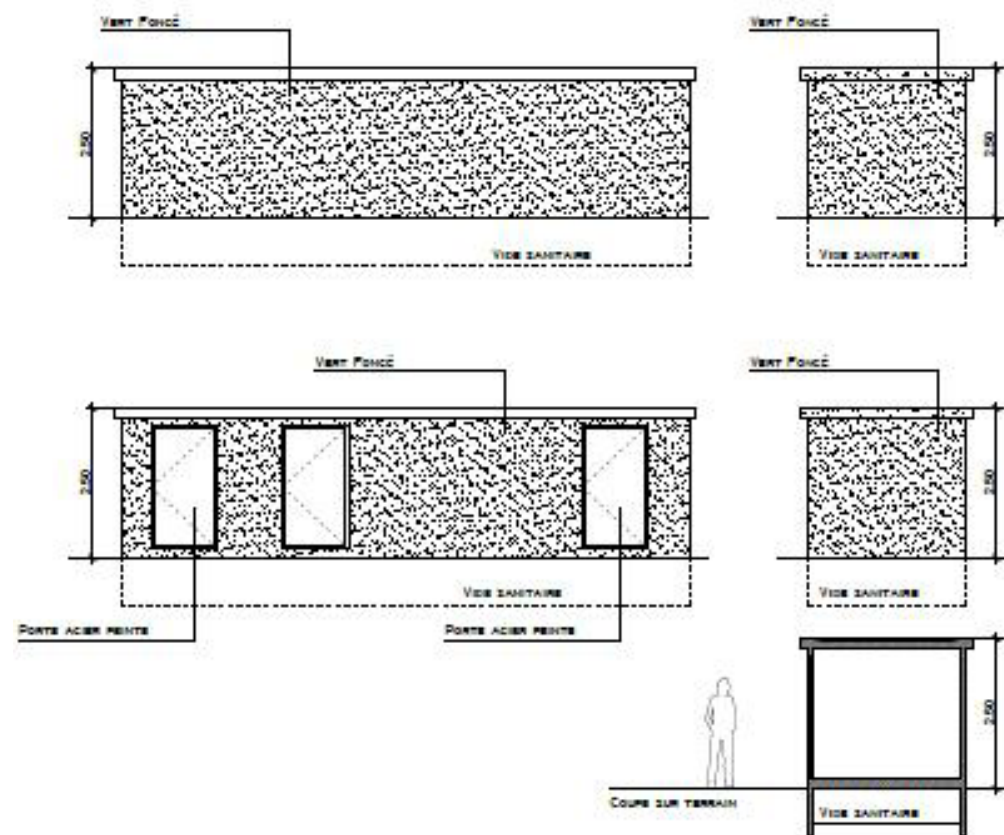


AE
NOVEMBRE 2017
PGI-COU
PLAN GENERAL
D'IMPLANTATION
COUPE PAYSAGERE
ECH. 1/5000

EOLIENNES DES LUNAIRES

VIII.2 Les postes de livraison

Il existera deux postes de livraison, équipés d'un bardage bois.
Ces postes de livraison sont des blocs maçonnés aux dimensions suivantes : 9,50 m sur 2,65 m, en PDL vert olive (60,3).



Nota Bene :

L'équipement des postes de livraison en bardage bois a été ajouté au dossier suite à la demande de la Mission régionale de l'Autorité Environnementale du 14 janvier 2020.



VIII.3 Mesures

Les mesures conjointes au projet éolien peuvent être classées en deux catégories différentes :

- mesures de réduction ;
- mesures d'accompagnement.

VIII.3.1 Mesures de réduction

C'est en amont lors de la conception du projet éolien que les mesures de réduction des impacts sur le paysage ont été intégrées. Les principes retenus consistent à :

- retenir un nombre raisonné d'éoliennes au nombre de 8 regroupée en une seule ligne ;
- choisir une géométrie d'implantation adaptée avec une disposition alignée permettant une bonne lecture du parc, immédiate voire intuitive ;
- Préférer un écartement régulier entre les éoliennes, permettant de générer un effet d'ordre du projet, gage de sa bonne compréhension.

VIII.3.2 Mesures d'accompagnement

L'avènement d'un parc éolien induit une transformation du paysage, qui s'inscrit dans sa dynamique historique, et lui confère un caractère contemporain, à toutes les échelles : grand paysage, voire paysage du quotidien.

Dans le projet du Parc des Lunaires, au regard des enjeux du paysage dont le parc éolien fait l'objet, aucune mesure de compensation n'est préconisée.

Aussi, H2air, développeur de ce projet, préfère-t-il s'inscrire dans une démarche d'accompagnement prenant une dimension d'aménagement et de transformation du territoire. L'idée de « compensation » est donc écartée.

H2air envisage ainsi de réaliser plusieurs actions de mise en valeur du paysage et du patrimoine. Elles symbolisent une forme de « contrat social » où le développeur envisage l'implantation éolienne comme une action de valorisation du territoire.

Ces actions viennent s'inscrire dans une mise en valeur des sites où prend place le projet, en premier lieu au profit de ses habitants. Ces mesures d'accompagnement sont au nombre de trois et sont détaillées à la suite.

Mesure d'accompagnement 1 « Sensibilisation à l'environnement et lecture du paysage »

Cette mesure a une vocation pédagogique en lien avec une sensibilisation du public à l'environnement.

Elle comporte deux volets :

- un panneau d'information sur le projet éolien et les énergies renouvelables ;
- une table de lecture de découverte du paysage.

o Un panneau d'information :

Ce panneau est destiné à informer le public sur le projet éolien, la production d'énergie qui s'y rapporte, et la démarche d'insertion dans le paysage.

- Localisation : il pourra être implanté dans un lieu stratégique à proximité du parc des Lunaires. Sa localisation pourra être précisée avec les acteurs locaux.

- Dimensions : 160X120

- Coût : 5000€ TTC (y compris maquette, conception, fourniture et pose).

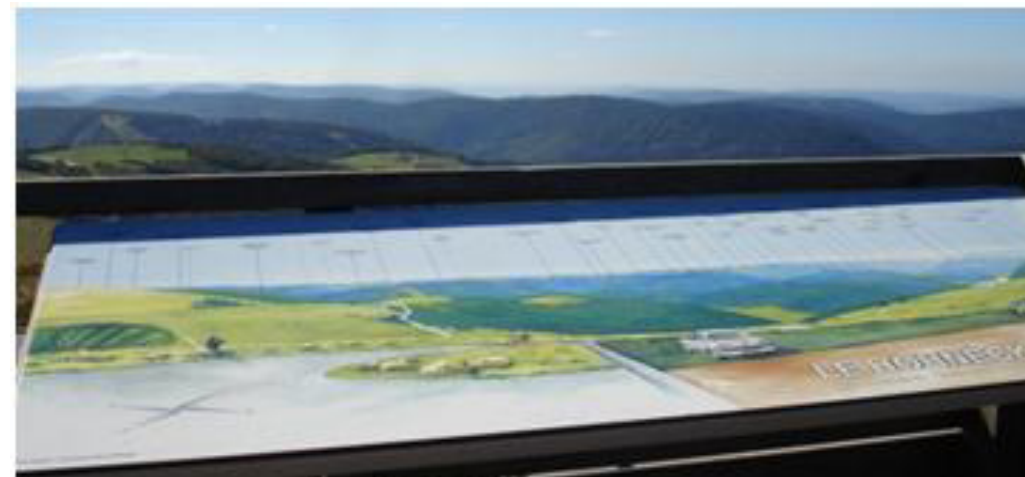
o Une table de lecture du paysage et découverte des Ecosystèmes et de la Forêt :

L'analyse de l'état initial a montré la qualité des paysages perçus depuis certains points de vue de la Commune .

- Localisation : Nous proposons d'installer, sur l'un de ces points de vue, une table de lecture du paysage, et de découverte des écosystèmes et de la Forêt .

- Dimensions : 120 x 80

- Coût : 3500€ TTC (y compris fourniture et pose conception, maquette).



(Source : Atelier de paysage)

Ainsi la contribution financière à ce projet pour ma mesure d'accompagnement 1 est évaluée à 8 500 € TTC.

Mesure d'accompagnement 2 “Bourse aux arbres fruitiers”

H2air propose la mise en place de l'action “Bourse aux arbres fruitiers” pour l'agrément des cinq villages voisins du parc éolien : Grandrupt les Bains, Hautmougey , Hennezel, La Haye.

Le principe consiste à réaliser un achat groupé d'arbres fruitiers, en pépinières. Cette mesure est ainsi destinée directement aux habitants pour qu'ils puissent bénéficier gracieusement à une diversité des produits choisis, adaptés à leur terroir. Cela les incite à planter un ou plusieurs fruitiers dans leur jardin, ou terrain et contribue ainsi à entretenir et pérenniser la ceinture jardinée et fruitière autour des villages.

Une collaboration avec des associations locales, telles que des sociétés d'arboriculture, les « croqueurs de pommes », est souhaitable.

Les habitants seront avertis de l'opération par la distribution d'une brochure afin de présenter les essences disponibles et les bonnes pratiques pour leur culture et leur entretien.

Un verger conservatoire peut également être créé à cette occasion par les différentes communes : il sera planté sur un terrain leur appartenant. Ce verger pourra être un lieu d'observation pour les écoliers, de rencontre pour les habitants, qui pourront bénéficier des fruits récoltés et couper la vue directe au parc éolien.

Cette mesure incite à pérenniser les variétés de fruits locales, ou anciennes et de servir de supports à différentes animations : travaux de taille, de greffes, récoltes et transformation des produits.



Photo 314 : Fruitiers : pommiers, ...

(Source : Atelier de paysage)

Contribution financière pour la mesure d'accompagnement 2 : 10 000€ TTC.

Mesure d'accompagnement 3 : Plantations de haies

Le principe consiste à favoriser des plantations de haies à la demande des propriétaires possédant un terrain dans un rayon de 1,50 km.

La présence de haies, le long des chemins ruraux ou des parcelles agricoles, était autrefois banale, mais elle a eu tendance à disparaître année après année, avec le développement d'une agriculture plus intensive. Entretien des haies existantes ou en planter de nouvelles permet d'améliorer le paysage en diversifiant ses structures. De plus, des haies placées le long de chemins ruraux, à proximité d'un parc éolien, peuvent réduire, ponctuellement, la visibilité des éoliennes.

Ces haies seront constituées de trois lignes plants forestiers avec 1 baliveau pour 5 plants forestiers, avec une distance de 1,00 mètre entre chaque sujet.

Elles seront composées d'essences locales, ainsi que de quelques solitaires à haute tige, d'une qualité de 14 à 16 cm de diamètre. On protégera le sol, avant plantation, avec un paillage de type bâche tissée, biologique. Ce produit, biodégradable au bout de quelques années, favorise la croissance des végétaux, tout en gardant l'humidité et la chaleur et en limitant le développement des mauvaises herbes.

Une protection contre les attaques du gibier, notamment des chevreuils, sera nécessaire durant les premières années, et devra être retirée par la suite.

Les propositions seront alors réalisées en concertation avec les acteurs locaux.

Estimation :

La plantation d'une haie d'une largeur de 5 mètres, incluant le projet paysager et l'entretien des premières années, est estimée à 7 500 euros pour 100 mètres linéaires.

Contribution financière pour la mesure d'accompagnement 2 : 10 000 € TTC (pour 150 ml).



VIII. SYNTHÈSE

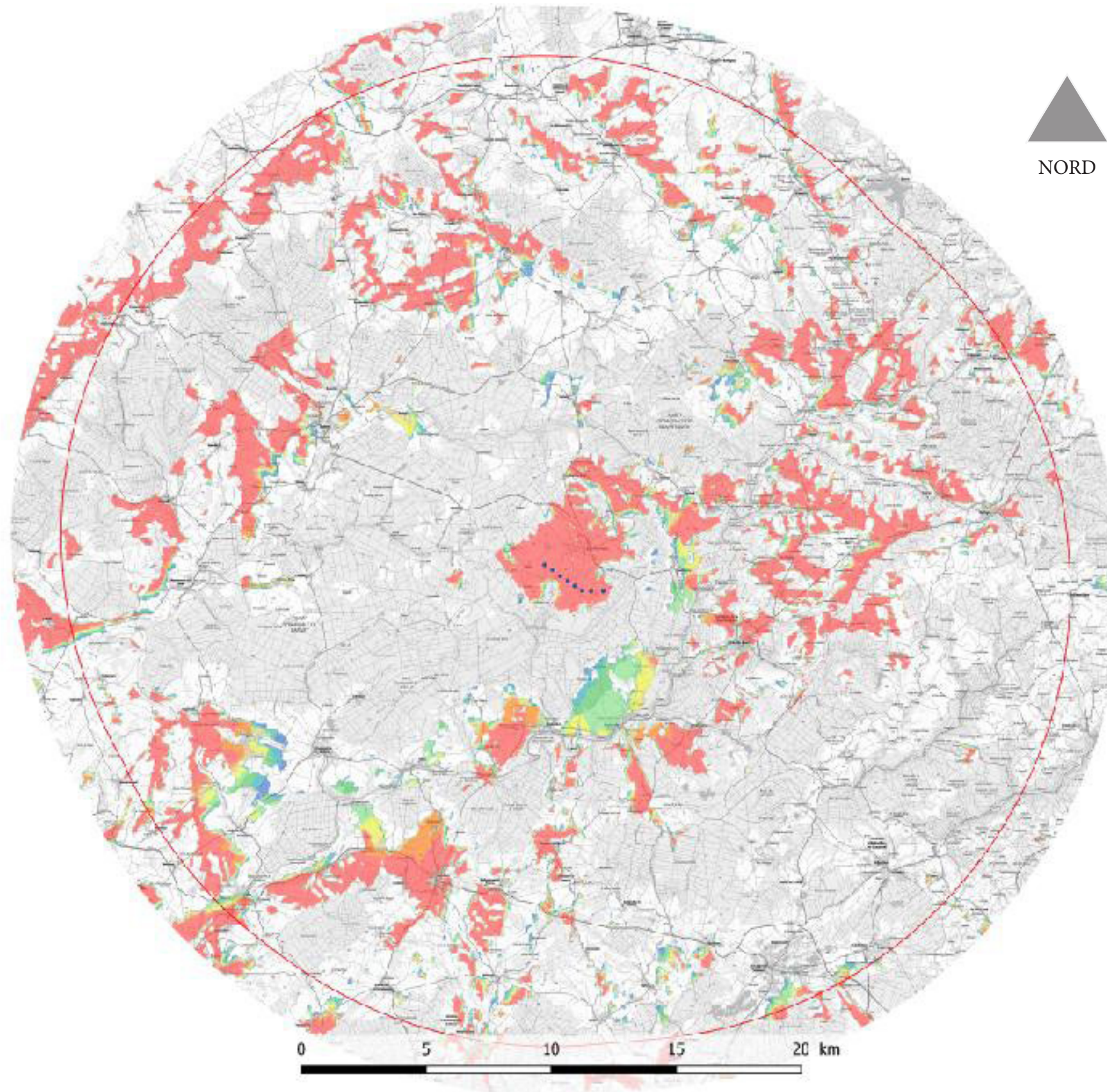
L'ensemble des photomontages permet d'obtenir une visualisation des perceptions visuelles du projet les plus représentatives, que ce soit depuis des points de vue éloignés du grand paysage ou depuis les abords immédiats du site appartenant au paysage du quotidien. Cette quarantaine de points de vue permet d'évaluer la réponse du projet aux enjeux établis à la suite de l'analyse de l'état initial. Le tableau ci-contre reprend ces enjeux pour réaliser cette évaluation. Globalement, le projet est cohérent par rapport à ces enjeux et y apporte une réponse adaptée.

++ Enjeux très forts ; + Enjeux forts ;

-+ Quelques enjeux ; - Enjeux faibles.

	PERIMETRE ELOIGNE DE 18 KM	PERIMETRE DES 10 KM	PERIMETRE DES 5 KM	
1 - Le bâti et villages	-+ Les communes sont éloignées mais quelques percées visuelles sur le grand paysage se dessinent.	- Communes encaissées dans le fond de vallée dont les coteaux sont boisés : peu de vues potentielles sur la zone d'étude.	-+ Certaines communes au Nord en lien visuel direct avec le site : Grandrupt de Bains, La Haye, Harsault.	-+ L'implantation respecte la distance de 500 m par rapport aux habitations. La perception depuis les différents villages est acceptable
2 – La forêt	++ Trame forestière peu dense, plutôt morcelée : elle génère des paysages ouverts offrant des vues panoramiques lointaines.	+ Trame forestière recouvrant les fonds de vallée encaissés et leurs coteaux et moins dense que dans le périmètre des 5 km.	-+ Forêt dense qui sert de « pare-vue » de l'intérieur. Cependant ouverture du paysage au Nord.	- la forêt n'est pas impactée par le projet éolien en raison de l'implantation de cette dernière dans une clairière. De plus, depuis l'intérieur des massifs forestiers la perception des éoliennes est nulle. L'impact est moindre
3 – Le relief	+ Topographie de plateaux avec un relief à la même altitude, globalement, que celle du site d'étude.	- Paysage encaissé dans les vallées et vallons, donc fermeture du paysage qui limite les vues.	++ Paysage de plateau, englobant l'ensemble du site de projet : ouvertures visuelles potentielles.	- La topographie de plateau du site a permis une implantation des machines sur une ligne régulière avec des intervalles égaux, ce qui évite un effet de « barreaudage » introduit dans le paysage, qui pourrait gêner l'observateur. L'impact est moindre
4 – Les sites patrimoniaux	++ Nombre important de sites inscrits et classés dans le périmètre éloigné.	+ Quelques sites patrimoniaux importants.	- Peu de sites patrimoniaux : un site classé, la croix de carrefour de Gruey-lès-Surance.	+ Le parc éolien des Lunaires a un impact sur le patrimoine local protégé : - le château et l'Eglise Sainte-Madeleine de Darney : (situés aux confins du périmètre des 10 km) ; - le château, l'Eglise de la Nativité de Notre-Dame, de la grande fontaine,... de Vauvillers. (situés aux confins du périmètre éloigné). L'impact est modéré
5 – Les points de vue	++ Beaucoup de points de vues recensés : potentialité de co visibilité entre les différents points hauts et le site de projet.	- Fermeture des vues sur le paysage par la configuration du relief.	-+ Quelques points de vue en fonction de la localisation : ouverture au Nord et fermeture au Sud.	-+ Les éoliennes sont peu perceptibles dans les paysages fermés du périmètre des 10 km. Le parc éolien peut être perçu selon des points de vue éloignés de l'ordre de 20 km, mais en n'occupant, dans ces vues panoramiques, qu'une fenêtre restreinte, calée sur l'horizon. L'impact est modéré
6 – Les sites sensibles (sites emblématiques et paysages remarquables)	+ Présence de sites sensibles sur l'ensemble du périmètre éloigné ouest	+ Forte présence de sites sensibles majoritairement à l'ouest	-+ Sites sensibles correspondant essentiellement à des massifs forestiers, qui sont en contact direct avec la zone d'implantation potentielle des éoliennes. Néanmoins, peu de perceptions potentielles de l'intérieur des boisements.	-+ Dans la variante sélectionnée, l'impact visuel sur le site emblématique du massif forestier de la dépression de la forêt de Darney est moins conséquent du fait de l'implantation des éoliennes en ligne et dans une clairière. L'impact est réduit
7 – Sensibilité paysagère, image du territoire	+ Changement d'image. Enjeux forts. Une image contemporaine vers les énergies renouvelables	+ Changement d'image. Enjeux forts. Une image contemporaine vers les énergies renouvelables	-+ Changement d'image. Enjeux forts. Une image contemporaine vers les énergies renouvelables.	+ Changement d'image. Enjeux forts. Une image contemporaine vers les énergies renouvelables.

VIII.1. Carte du parc éolien des Lunaires



Visibilité des éoliennes (hauteur totale)

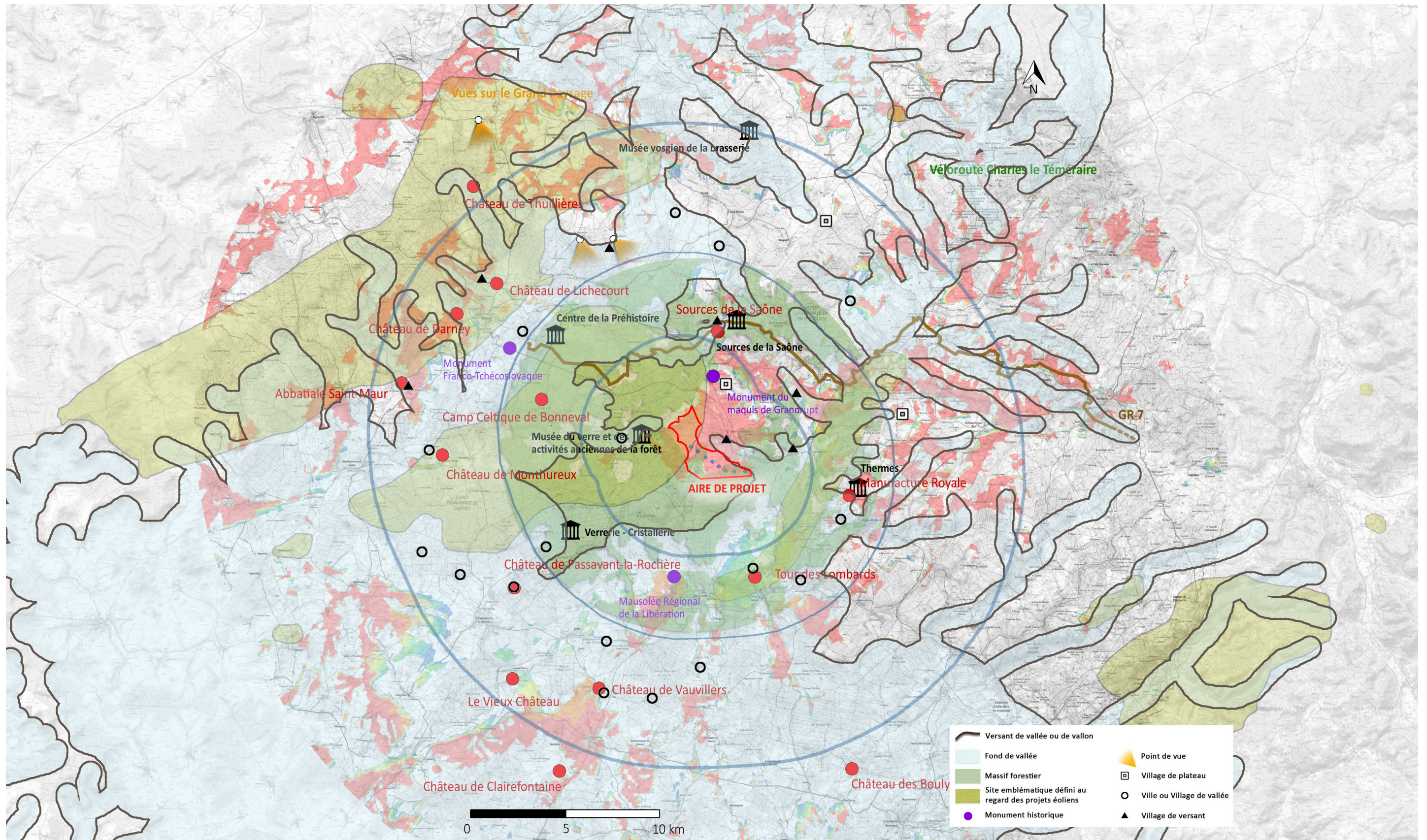
- Eoliennes du projet
- Zone d'étude éloignée

Nombre d'éoliennes visibles

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

Carte 45 : Carte des ZIV

VIII.2. Carte des enjeux



Carte 46 : Carte de synthèse

III. Synthèse générale

Le projet éolien des Lunaires s'inscrit dans le paysage du plateau Lorrain, marqué par un relief de cuesta et de vallées (Saône, Coney, et Semouse). Il se trouve au point de convergence de deux unités paysagères, à l'Ouest la Vôge Saônoise, à l'Est la Vôge. Ces reliefs offrent des vues lointaines.

On peut constater que :

- Les vallées proches du parc éolien de Gruey-les-Surance ont peu d'impact visuel ;
- Par sa configuration (le village de Gruey-les-Surance), ce relief de plateau génère des paysages ouverts avec des points de vue panoramiques ;
- Le parc éolien peut être perçu selon des points de vue éloignés de l'ordre de 20 km, mais en n'occupant dans ces vues panoramiques, qu'une fenêtre restreinte, calée sur l'horizon ;
- La structure du relief alternant plateaux et vallées engendre des impacts visuels certains. Néanmoins la présence de plusieurs boisements, comme par exemple la forêt de Darney, permet de limiter les impacts ;
- Les impacts sur le patrimoine local sont limités, par le fait que ces éléments se trouvent, en majorité, en milieu urbain.

Ainsi,

Ce projet :

- qui préserve les monuments et le patrimoine architectural local par l'absence de co visibilité ;
- qui s'organise selon une implantation ordonnée, et bien lisible et qui suit le plateau ;
- peut être considéré comme compatible avec la préservation des paysages et de l'environnement ;
- peut contribuer à donner une nouvelle image d'un territoire tournée vers les énergies renouvelables.

Par ailleurs, par sa géométrie simple avec un alignement légèrement courbé des machines, le parc des Lunaires offre des structures lisibles, appuyées sur des lignes de force du paysage, qui se conjuguent avec un environnement forestier et agricole.

Afin de réduire les impacts paysagers, pour permettre une inscription la plus cohérente possible dans le site, les principes d'implantation retenus s'appuient, essentiellement, sur le nombre d'éoliennes et la géométrie du projet.

En résumé, ce projet répond aux enjeux identifiés et aux préconisations du Schéma de Développement Eolien de Lorraine :

- Par une implantation à une distance supérieure à 500 m aux habitations (environ 1 km au minima) ;
- Par la configuration du parc, implanté sur une ligne topographique régulière ;
- Par un écartement régulier des machines, axées sur une ligne relativement droite, générant ainsi un effet d'ordre, gage à nouveau d'une bonne lisibilité du projet. Les machines sont donc bien lisibles et la respiration qui sépare les éoliennes évite un effet de « barreaudage » introduit dans le paysage, qui pourrait gêner l'observateur.
- Par la configuration du parc et du nombre d'éoliennes, le site emblématique du massif forestier de la dépression de la forêt de Darney est donc préservé au maximum. Le parc des Lunaires est visible mais étant donné l'éloignement et l'amplitude des panoramas offerts, il n'occupe qu'une fenêtre très restreinte à l'horizon, dans ces vues qui embrassent largement le paysage ;
- Par l'absence d'influence particulière sur le patrimoine local ;
- Par l'absence d'effet de co visibilité avec d'autres projets éoliens existants ou en devenir.

Enfin, par son positionnement en limite départementale, à terme le parc éolien ne deviendrait-il pas, un jour, l'objet monumental marquant une porte des Vosges, représentatif de l'engagement de ce département envers les énergies renouvelables ?