

# **PRÉSENTATION DES PHOTOMONTAGES ACTUALISÉS**

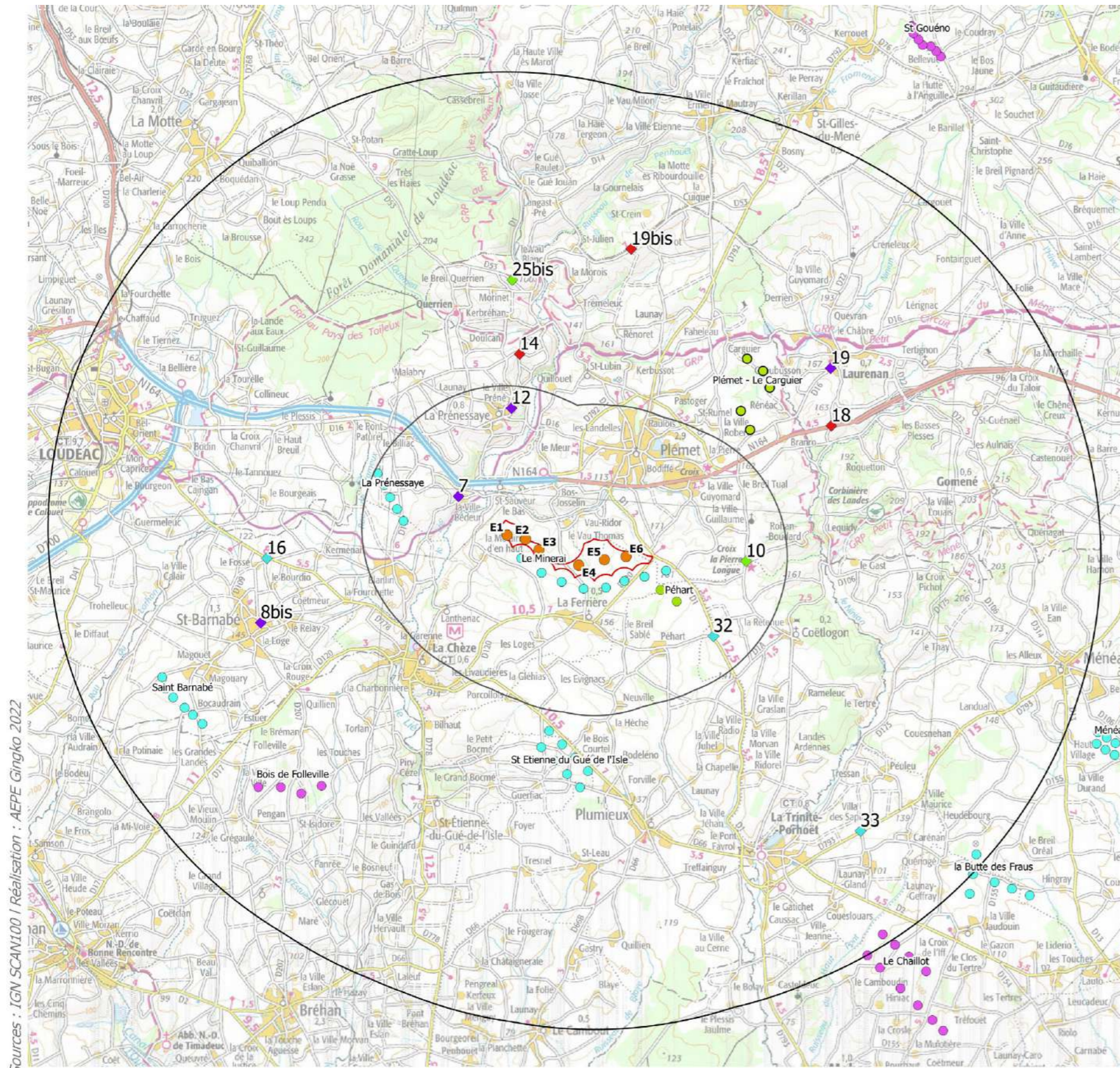
**(PRÉSENTANT LE CONTEXTE ÉOLIEN MIS À JOUR 2022)**

## **ET DES PHOTOMONTAGES COMPLÉMENTAIRES.**

Cette série de photomontages présente 12 photomontages actualisés avec le contexte éolien mis à jour, à savoir 2 éoliennes autorisées du parc de Péhart, et 5 éoliennes autorisées du parc du Carguier à Plémet. Il s'agit des photomontages 7; 8bis; 10; 12; 14; 16; 18; 19; 19bis; 25bis; 32; 33.

Elle présente ensuite 7 photomontages complémentaires réalisés avec ce même contexte éolien.

# LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES ACTUALISÉS (CONTEXTE ÉOLIEN 2022)



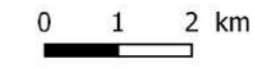
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre intermédiaire
- Périmètre éloigné

## Points de photomontages actualisés

- ◆ AXE
- ◆ EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS
- ◆ LIEU DE VIE
- ◆ PATRIMOINE

## Contexte éolien actualisé

- Parc construit
- Parc en projet
- Parc autorisé



Sources : IGN SCAN100 / Réalisation : AEPE Gingko 2022

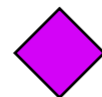


## Photomontages actualisés

# PM 7 (ACTUALISÉ) - HAMEAU «LA VILLE BÉDEUR»



Distance à l'éolienne la plus proche : 1401 m



**LIEU DE VIE**

Hameau «La Ville Bédeur»

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'étudier l'impact du parc projeté depuis le lieu dit «La Ville Bédeur». Il permet d'illustrer les perceptions depuis les hameaux situés à l'ouest du projet, en points hauts.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 07 (ACTUALISÉ) - HAMEAU «LA VILLE BÉDEUR»



## Commentaires paysagers :

Ce point de vue est pris depuis le haut du hameau de la Ville Bédeur. Le Lié sépare le projet des habitations du lieu-dit. Les haies bocagères qui délimitent les parcelles agricoles du versant opposé épousent les ondulations du relief et rythment le paysage. L'ensemble de la trame végétale ainsi que les quelques bâtiments agricoles situés au premier plan, apportent de nombreux éléments verticaux. Toutefois, la grandeur des machines est renforcée par le rapport d'échelle généré par la végétation et le bâti. De plus, l'installation des futures éoliennes sur un point haut accentue leur prégnance. Depuis l'ouest du périmètre immédiat, la géométrie du parc devient moins lisible et s'harmonise moins avec la ligne courbe très lisible du parc du Minerai. Les éoliennes du projet viennent densifier le motif existant. Les deux éoliennes du parc



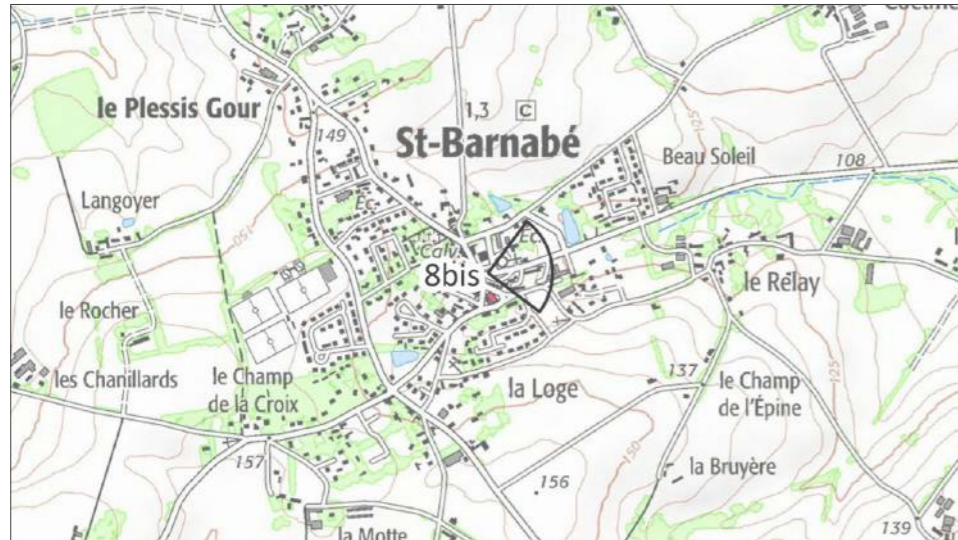
de Péhart s'ajoutent à l'arrière-plan. L'ensemble du motif éolien, y compris le projet, forme une entité groupée dans le paysage, évitant ainsi l'effet de saturation de l'horizon par l'étalement, mais proposant toutefois un léger effet de brouillage. La densification du motif renforce l'impact visuel depuis les hameaux proches tel que celui de la Ville Bédeur.

## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 08 BIS (ACTUALISÉ) - SAINT-BARNABÉ



Distance à l'éolienne la plus proche : 5851 m



**LIEU DE VIE**  
Saint-Barnabé

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer l'impact du projet depuis le cœur de bourg de Saint-Barnabé.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 08 BIS (ACTUALISÉ) - SAINT-BARNABÉ

## Commentaires paysagers :

Ce point de vue est pris depuis le centre urbain de Saint-Barnabé. Situé en promontoire, ce village propose une vue lointaine en direction du projet, notamment depuis son église. En effet, le relief descend vers la vallée du Ruisseau Frameux, affluent du Lié. Les éoliennes E4, E5 et E6 du projet, installées sur un promontoire opposé à la vallée, sont donc visibles depuis le bourg. La distance (environ 6 km) diminue leur prégnance au même titre que la végétation qui couronne le bourg. Toutefois, depuis ce point, le motif éolien est relativement irrégulier. Une partie des éoliennes du parc du Minerai forme un bosquet. Les rotors des éoliennes du projet se superposent et forment une rosace depuis la rue de l'église. Mais les deux entités sont visuellement séparées et manquent d'harmonie. Le rotor des deux éoliennes du parc de Péhart est visible à droite de celles



du Minerai. Une des éoliennes du parc du Minerai semble détachée du groupe et isolée à gauche du projet. Depuis cette vue, les différents parcs présents se répondent difficilement. Contrairement aux vues frontales, depuis Saint-Barnabé, le projet et le parc du Minerai ne forment pas un motif groupé mais sont facilement distinguables l'un de l'autre. Toutefois, la hauteur apparente des machines reste relativement similaire ce qui diminue l'effet de brouillage.

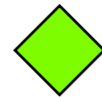


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 10 (ACTUALISÉ) - LA CROIX DE LA PIERRE LONGUE



Distance à l'éolienne la plus proche : 2680 m



## PATRIMOINE

Croix de la Pierre Longue

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis le monument historique de la Croix de la Pierre Longue.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 10 (ACTUALISÉ) - LA CROIX DE LA PIERRE LONGUE

## Commentaires paysagers :

Ce point de vue permet d'illustrer les perceptions depuis le monument inscrit de la Croix de la Pierre Longue, situé à l'est du périmètre immédiat. Depuis ce point de vue, le paysage est semi-fermé hormis une fenêtre paysagère vers le sud. Les cultures et les haies du premier et du second plan ferment les vues. Une éolienne du parc de Péhart est partiellement visible, une grande partie de son mât étant masquée par le relief et la végétation. Les éoliennes du projet sont elles aussi partiellement visibles, tronquées par la végétation mais surtout par les cultures du premier plan. Néanmoins, les cultures peuvent évoluer d'une année à l'autre. Aussi, les cultures céréalières formeront un masque efficace à la perception grâce à la hauteur des plans mais certaines cultures plus basses laisseront place à une visibilité plus importante



des machines. Les deux parcs visibles présentent une proportion similaire avec des orientations différentes, mais seul un faible nombre de machines est en partie visible. Le parc de Péhart ne faisant pas encore partie de ce paysage, l'éolien génère donc une mutation du paysage actuel. Le projet viendra s'ajouter au motif apporté par le parc de Péhart. Tronquées en grande partie par la végétation, les éoliennes apportent quelques éléments verticaux ponctuels.

## PHOTOMONTAGE - 60°



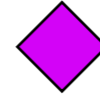
A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue



# PM 12 (ACTUALISÉ) - LA PRENESSAYE



Distance à l'éolienne la plus proche : 2805 m



**LIEU DE VIE**  
La Prenessaye

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce photomontage permet d'analyser l'impact du projet retenu depuis les quartiers hauts au nord de la Prenessaye.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 12 (ACTUALISÉ) - LA PRENESSAYE

## Commentaires paysagers :

La Prénessaye est installé sur le versant nord de la vallée du Lié et les habitations, qui épousent le relief, font face au parc projeté, installé sur le versant opposé. Depuis les quartiers nord du village, un large panorama s'ouvre et l'observateur bénéficie d'une vue quasi franche sur les six éoliennes du projet. La structure végétale, composée de nombreuses haies bocagères, de boisements et bosquets ou encore des ripisylves des différents cours d'eau, ainsi que le relief jouent un rôle important dans la perception et la découverte du paysage et donc du projet. Ce croisement illustre une des vues où le projet est le plus visible. Les six éoliennes du projet viennent former une ligne courbe franche, prolongée par celles du parc de Péhart, parallèlement à la ligne courbe du parc du Minerai. Depuis ce point, le motif éolien est donc lisible et harmonieux, le projet vient densifier le motif existant sans l'élargir. Depuis le village, les vues sont moins importantes, filtrées par le bâti et la végétation avoisinante.

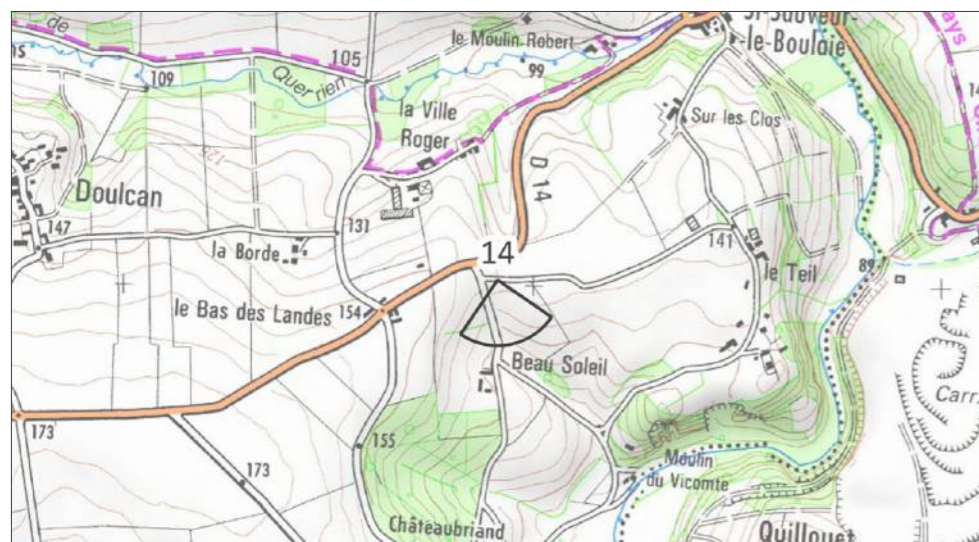


## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 14 (ACTUALISÉ) - RD14



Distance à l'éolienne la plus proche : 4077 m



**AXE DE COMMUNICATION**  
RD14

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'étudier l'impact du parc projeté depuis l'axe de la RD14 lorsqu'elle traverse les reliefs du Massif du Mené.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 14 (ACTUALISÉ) - RD14

## Commentaires paysagers :

En épousant une ligne de crête au nord de La Prénessaye, la RD14 peut être considérée comme une route belvédère grâce au large panorama qu'elle propose. Depuis cet axe, le relief décline vers la vallée du Lié laissant apparaître nettement le coteau sud où s'implantent les six éoliennes du parc projeté. C'est donc une vue franche qui s'ouvre sur le motif éolien présent. Le projet s'inspire du linéaire courbe du parc du Minerai. Cet aménagement s'appuie sur les lignes de force du relief, notamment sur la ligne de crête où le projet s'implante. La RD14 est parallèle au projet. L'observateur peut donc percevoir ce dernier dans son intégralité. L'angle occupé par l'éolien est étalé et important. Toutefois, installées à l'avant immédiat du parc du Minerai, les éoliennes du projet ne participent pas à l'étendue du motif existant mais simplement à sa



VUE FILAIRE - 120°

densification. Les trois parcs présents et visibles forment un groupement uniforme mais étendu sur l'horizon. Il n'y a pas d'effet de brouillage et le motif est bien lisible.

## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 16 (ACTUALISÉ) - RD778



Distance à l'éolienne la plus proche : 5404 m

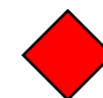
## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue a pour objectif d'illustrer les effets cumulés et cumulatifs de la variante retenue avec les parcs des Landes du Tertre et celui de Saint-Etienne-du-Gué-de-l'isle depuis la RD778.



### EFFETS CUMULATIFS

Parcs des Landes du tertre et St-Etienne-du-Gué-de-l'isle.



### AXE DE COMMUNICATION

RD778

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 16 (ACTUALISÉ) - RN778

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage permet d'illustrer les perceptions depuis la D778, axe majeur du périmètre d'étude, lorsqu'elle dessert un point haut en amont de la vallée du Lié. Depuis ce point, un large panorama depuis lequel trois plans paysagers sont lisibles ; le premier plan est ouvert et occupé par des parcelles cultivées, la vallée du Lié dessine le second plan. Enfin les hauteurs du coteau sud de la vallée du Lié s'installent au troisième plan. Cet axe offre une vue franche sur les six éoliennes du projet et sur la quasi-totalité du motif éolien visible. Les éoliennes du parc projeté se mêlent à celles du parc du Minerai et forment ensemble un groupement d'une quinzaine d'éoliennes qui domine la vallée. Trois éoliennes du projet (E1, E2 et E3) participent à l'étendue du motif éolien existant quand les trois autres s'installent à l'avant immédiat



de celles du parc du Minerai. D'autres parcs éoliens sont visibles, celui de la Prénessaye au nord et celui de St-Etienne-du-Gué-de-l'Isle au sud. Le projet des Landes du Tiers vient réduire l'espace de respiration qui existait entre le parc du Minerai et celui de la Prénessaye. Le grand espace de respiration qui sépare le projet du parc de St-Etienne-du-Gué-de-l'Isle est quant à lui préservé.

## PHOTOMONTAGE - 60°

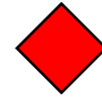


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 18 (ACTUALISÉ) - RN164



Distance à l'éolienne la plus proche : 5428 m



**AXE DE COMMUNICATION**  
RN164

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc en projet depuis la RN164, à l'est du projet.

ETAT INITIAL - 60°

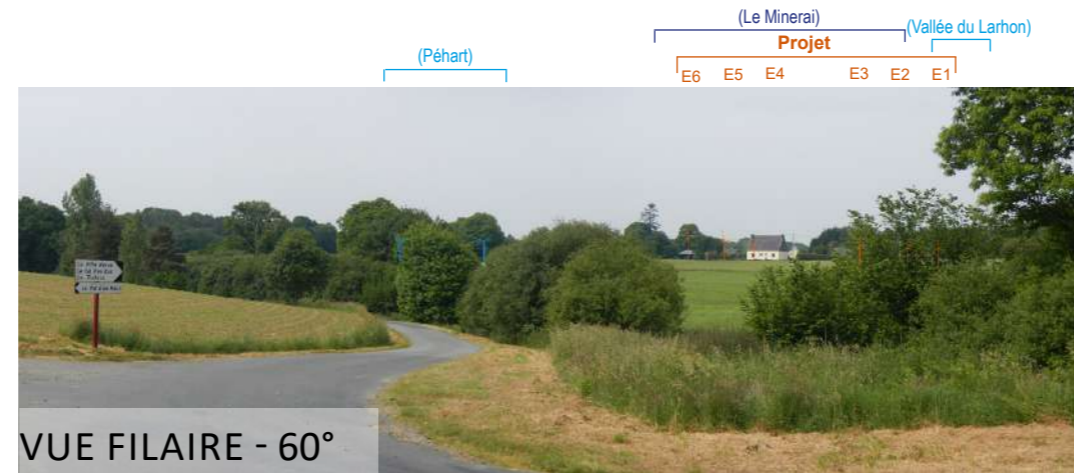


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 18 (ACTUALISÉ) - RN164

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage permet d'illustrer les vues depuis la RN164 sur le coteau est de la vallée du Ninian, à un peu plus de 5 km au nord-est du projet. A l'approche de la vallée de Ninian, la végétation devient plantureuse et ne laisse aucune vue lointaine. De ce fait, seule une pale de l'éolienne E5 du projet est visible au-dessus de la cime des arbres. Les autres sont cachées par la végétation qui masque également l'ensemble du motif éolien. De plus, la nationale est encaissée et accompagnée d'une haie de part et d'autre de la chaussée, limitant considérablement les ouvertures vers l'extérieur. Il s'agit donc ici d'une vue très peu prégnante du parc éolien projeté.



## PHOTOMONTAGE - 60°



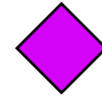
A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue



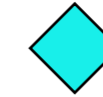
# PM 19 (ACTUALISÉ) - LAURENAN



Distance à l'éolienne la plus proche : 6132 m



**LIEU DE VIE**  
Laurenan



**AXE DE COMMUNICATION**  
RD16

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'analyser la perception du parc projeté depuis la sortie sud de Laurenan sur la RD16.

ETAT INITIAL - 60°

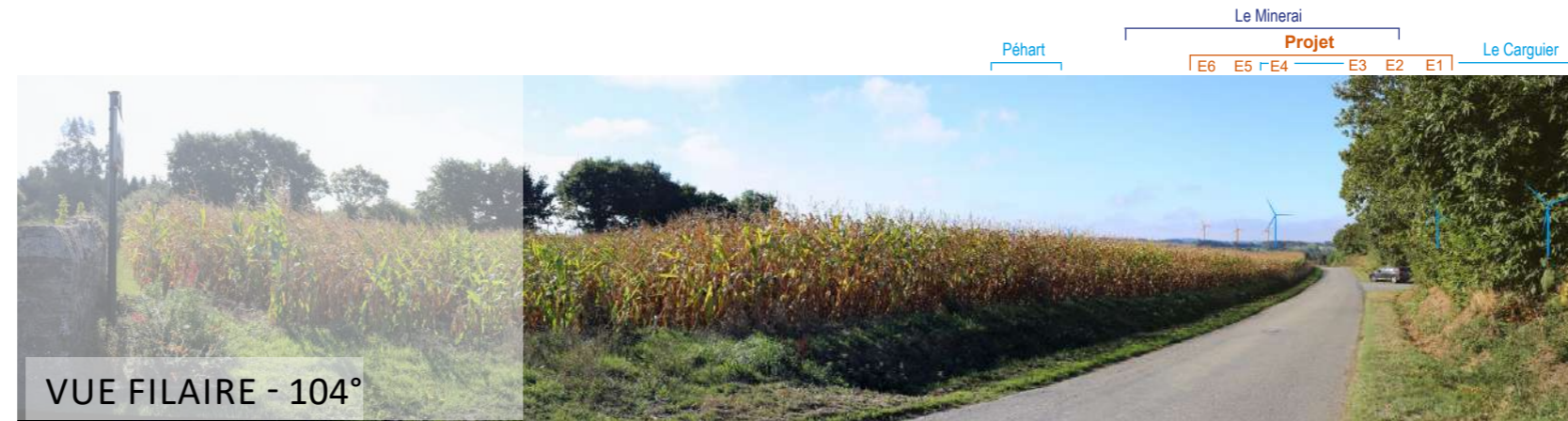


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 19 (ACTUALISÉ) - LAURENAN

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage permet d'étudier la perception depuis la sortie sud de Laurenan sur la RD16, située à un peu plus de 6 km au nord-est du projet. La commune est installée sur les hauteurs du versant est de la vallée du Ninian, de ce fait, les jeux topographiques dégagent des vues profondes en direction du parc projeté. Depuis la sortie sud, trois éoliennes du projet sont entièrement visibles dans le prolongement de l'axe de la chaussée. Les trois autres éoliennes du projet sont quant à elles cachées par la haie qui borde la route. Les cultures installées au premier-plan vont jouer un rôle important dans la perception du motif éolien. En haute saison, la hauteur du maïs forme un masque visuel qui limite fortement les vues sur le parc de Péhart. A contrario, en période hivernale, les vues seront plus ouvertes et le parc de Péhart sera entièrement visible. Ce point de vue propose donc une vue franche mais partielle sur le projet avec une bonne lisibilité de l'implantation proposée. En s'installant à l'avant immédiat du parc du Minerai tout en conservant une géométrie et une proportion similaire, le projet agit comme une extension de ce



dernier. Une éolienne du projet du Carguier se positionne en avant de l'éolienne E4. L'angle total occupé par le motif éolien sur l'horizon est important mais reste inchangé avec l'arrivée du projet.

## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

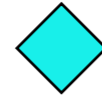
# PM 19 BIS (ACTUALISÉ) - RD53



Distance à l'éolienne la plus proche : 6859 m

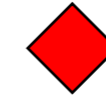
## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce photomontage permet d'illustrer l'impact du parc projeté depuis l'axe de la RD53 et d'évaluer les effets cumulatifs avec le parc de Saint-Etienne-du-Gué-de-l'Isle.



## EFFETS CUMULÉS ET CUMULATIFS

Parcs du Saint-Etienne-du-Gué-de-l'Isle, du Minerai et de Péhart.



## AXE DE COMMUNICATION

RD53

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 19 BIS (ACTUALISÉ) - RD53

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage permet d'illustrer les perceptions depuis la RD53 au sud de Coëtbot, au moment où elle franchit une ligne de crête. Ce point de vue, situé à un peu moins de 7 km au nord du projet, à une altitude de 200m, propose un beau panorama où le regard porte au loin. La trame bocagère qui compose ce paysage est très lisible, couplée au relief, ils dessinent un paysage rythmé. L'éolien apporte des points d'appel visuels grâce à la verticalité des machines et à leur ponctualité dans le paysage. De plus, l'ensemble des éoliennes visibles sont installées en appui sur les lignes structurantes du relief. Depuis cet axe, l'observateur a une vue franche sur les six éoliennes du projet, qui viennent s'ajouter, avec cohérence, au motif créé par les parcs du Minerai et de Péhart. Les six aérogénérateurs viennent former une ligne courbe, parallèle à celle du parc du Minerai, à l'image d'une extension. Les machines de Péhart



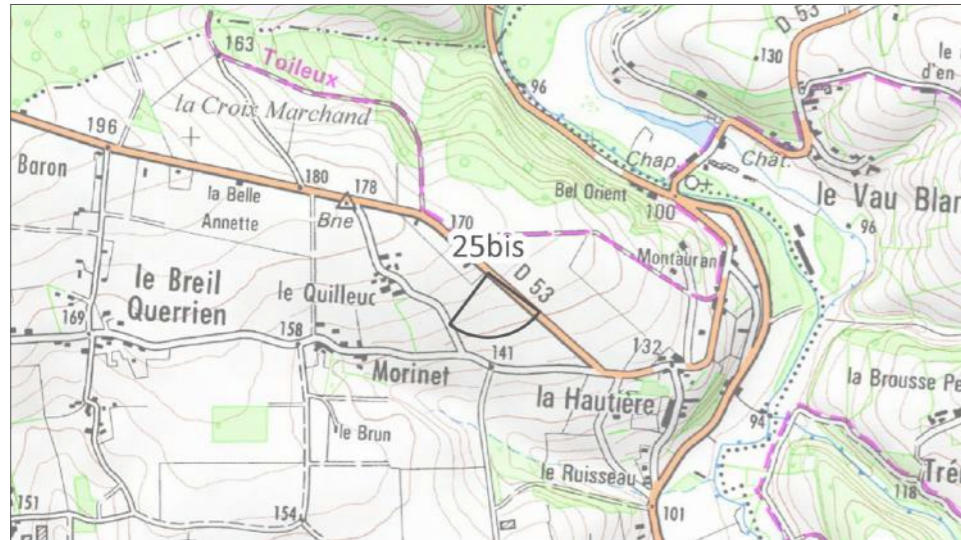
s'installent visuellement dans le prolongement du parc projeté. L'ensemble de ces trois parcs forme visuellement une grande ferme éolienne. Les parcs de Gueltas, Saint-Barnabé et Les Landes du Tertre forment un linéaire qui souligne l'horizon. En s'installant à proximité immédiate d'un parc existant et en respectant la géométrie et les lignes directrices du motif en place, le projet propose une intégration adaptée.

## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 25 BIS (ACTUALISÉ) - SENTIER DE GRANDE RANDONNÉE DU PAYS DES TOILEUX



Distance à l'éolienne la plus proche : 5698 m

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis le GR mais aussi depuis la lisière de la forêt domaniale de Loudéac.



**PATRIMOINE**  
GRP du pays des Toileux



**AXE DE COMMUNICATION**  
RD53

ETAT INITIAL - 60°

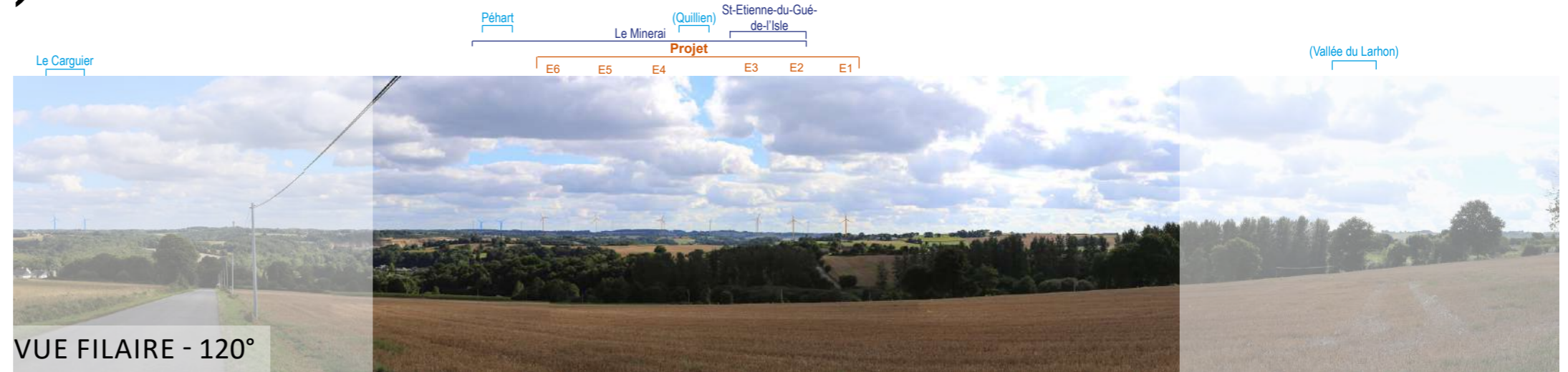


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 25 BIS (ACTUALISÉ) - SENTIER DE GRANDE RANDONNÉE DU PAYS DES TOILEUX

## Commentaires paysagers :

La forêt domaniale de Loudéac est l'un des éléments paysagers prédominant au nord du périmètre immédiat. Elle épouse un relief vallonné allant jusqu'à 240 m d'altitude. L'épaisseur du boisement ne permet aucune percée visuelle vers l'extérieur mais le paysage s'ouvre à nouveau en lisière du massif forestier. Le GRP des Toileux sillonne une partie du domaine forestier avant de rejoindre la RD53 en lisière sud-est de la forêt. Situé à 170m d'altitude, ce point de vue surplombe le projet de 30m. Aussi, un large panorama s'ouvre sur les paysages de la vallée du Lié où les six éoliennes du projet des Landes du Tiers sont distinctement observables. La structure végétale, qu'elle soit composée de haies bocagères ou de boisements fins, ainsi que les ondulations du relief sont autant de points focaux qui attirent le regard et



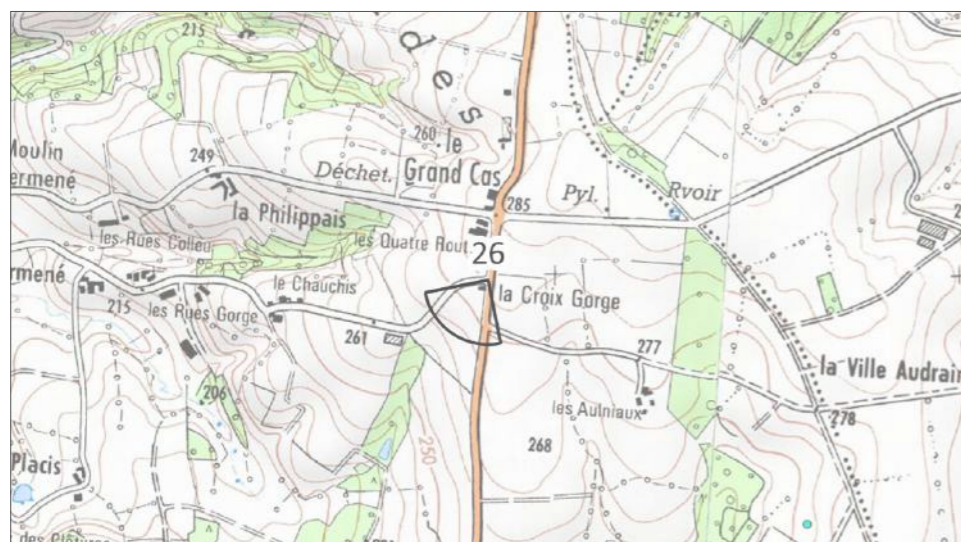
participent à la diminution de l'attraction visuelle des éoliennes. Toutefois, installées sur un des points hauts du territoire, les machines semblent émerger du sol et dominer le paysage. Les six éoliennes du projet des Landes du Tiers s'installent sur une ligne bien lisible, parallèle au parc du Minerai, s'appuyant sur les lignes de forces du relief. Elles prennent donc place au sein d'un motif déjà présent dans le paysage. Avec les parcs du Péhart et celui de Saint-Etienne du Gué de l'Isle, le motif éolien est groupé et le projet ne participe donc pas à son étalement.

## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 26 (ACTUALISÉ) - RD792



Distance à l'éolienne la plus proche : 13636 m

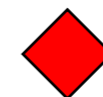
## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis l'axe de la RD792 et les effets cumulatifs avec le parc de Saint-Gouéno.



## EFFETS CUMULATIFS

Parc de Saint-Gouéno



## AXE DE COMMUNICATION

RD792

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 26 (ACTUALISÉ) - RD792

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage permet d'illustrer les perceptions depuis la RD792. En épousant les courbures du relief, la départementale prend la forme d'une route belvédère sur les paysages arborés des Landes du Méné, lorsqu'elle dessert un point haut. Dans ce paysage, l'éolien reste un élément discret. A l'est, le parc de Saint-Gouéno forme un bosquet d'éoliennes isolé. Situées à un peu moins de 14 km du point d'observation, les éoliennes du projet sont à peine perceptibles puisqu'elles sont cachées en grande partie derrière le large corridor boisé d'arrière-plan. Seuls le moyeu et une portion des pales des six machines tourneront au-dessus de la cime des arbres. Les éoliennes du parc du Minerai sont elles aussi discrètement perceptibles, installées à l'arrière immédiat du projet. Depuis ce point, ces deux lignes d'éoliennes semblent faire partie du même parc. Ensemble, elles viennent souligner la ligne boisée sur l'horizon.



## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue



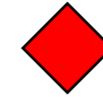
# PM 32 (ACTUALISÉ) - RD1



Distance à l'éolienne la plus proche : 2710 m



**EFFETS CUMULATIFS**  
Parcs du Minerai et de Péhart



**RAISON DU POINT DE VUE :**

Ce point de vue permet d'étudier les effets cumulés et cumulatifs du parc projeté avec les autres parcs perçus depuis la RD1.

**AXE DE COMMUNICATION**  
RD1

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 32 (ACTUALISÉ) - RD1

## Commentaires paysagers :

Depuis la RD1, au sud-est du projet, la structure bocagère constitue la caractéristique première de ce paysage. La trame végétale permet alors un jeu de perception où les vues sont tantôt ouvertes, tantôt fermées. Depuis ce point, le contexte éolien forme un groupement où les différents parcs qui le composent sont difficilement distinguables. Le parc de Péhart prend le premier plan du motif, suivi des éoliennes du parc du Minerai. Les six éoliennes du projet s'insèrent entre ces deux entités de façon à venir densifier le motif existant. Visuellement le nombre d'éoliennes augmente mais l'angle occupé reste identique.

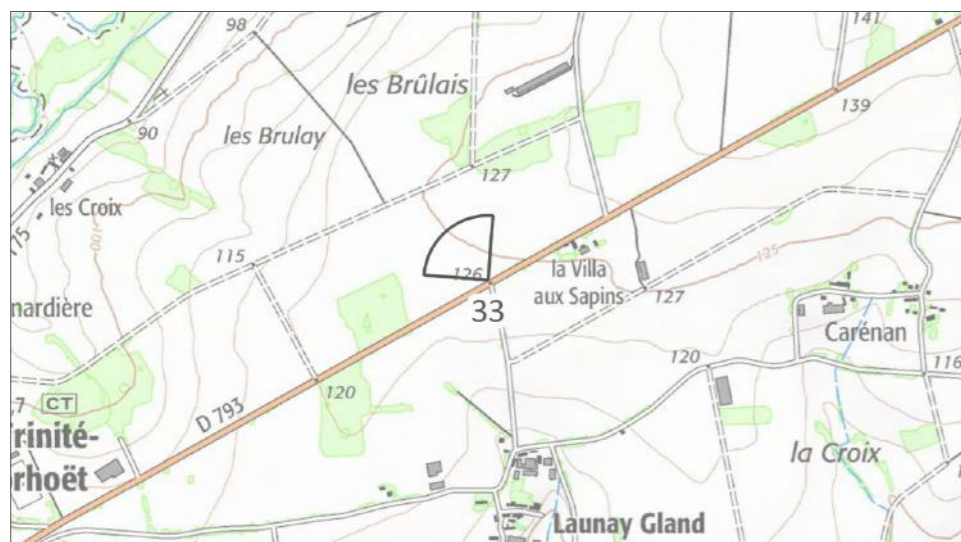


## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 33 (ACTUALISÉ) - RD793



Distance à l'éolienne la plus proche : 8116 m

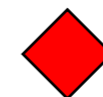
## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'étudier les effets cumulés et cumulatifs du parc projeté avec les autres parcs présents depuis la RD793.



### EFFETS CUMULATIFS

Parcs du Minerai, du Péhart et de St-Etienne du Gué de l'Isle.



### AXE DE COMMUNICATION

RD793

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM 33 (ACTUALISÉ) - RD793

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage est pris depuis un point haut que dessert la D793 au nord-est de La Trinité-Porhoët. Depuis ce point de vue, une large perspective est cadrée par deux espaces boisés. Contrairement à d'autres points du territoire, le relief paraît inexistant et le paysage plan. Le contexte éolien est groupé. L'ensemble des éoliennes visibles a une taille apparente similaire et semble appartenir à une même entité. Les boisements de premier plan ont, depuis ce point, une prégnance plus importante que le motif éolien visible. Aussi, la visibilité des machines est réduite par le point d'appel visuel formé par les boisements. Les six éoliennes du projet s'installent sur une ligne à l'arrière de celle du parc du Minerai. L'ensemble est complété par le parc de Péhart. Encore ici, les éoliennes du projet viennent compléter le motif éolien déjà en place sans participer à son étalement.

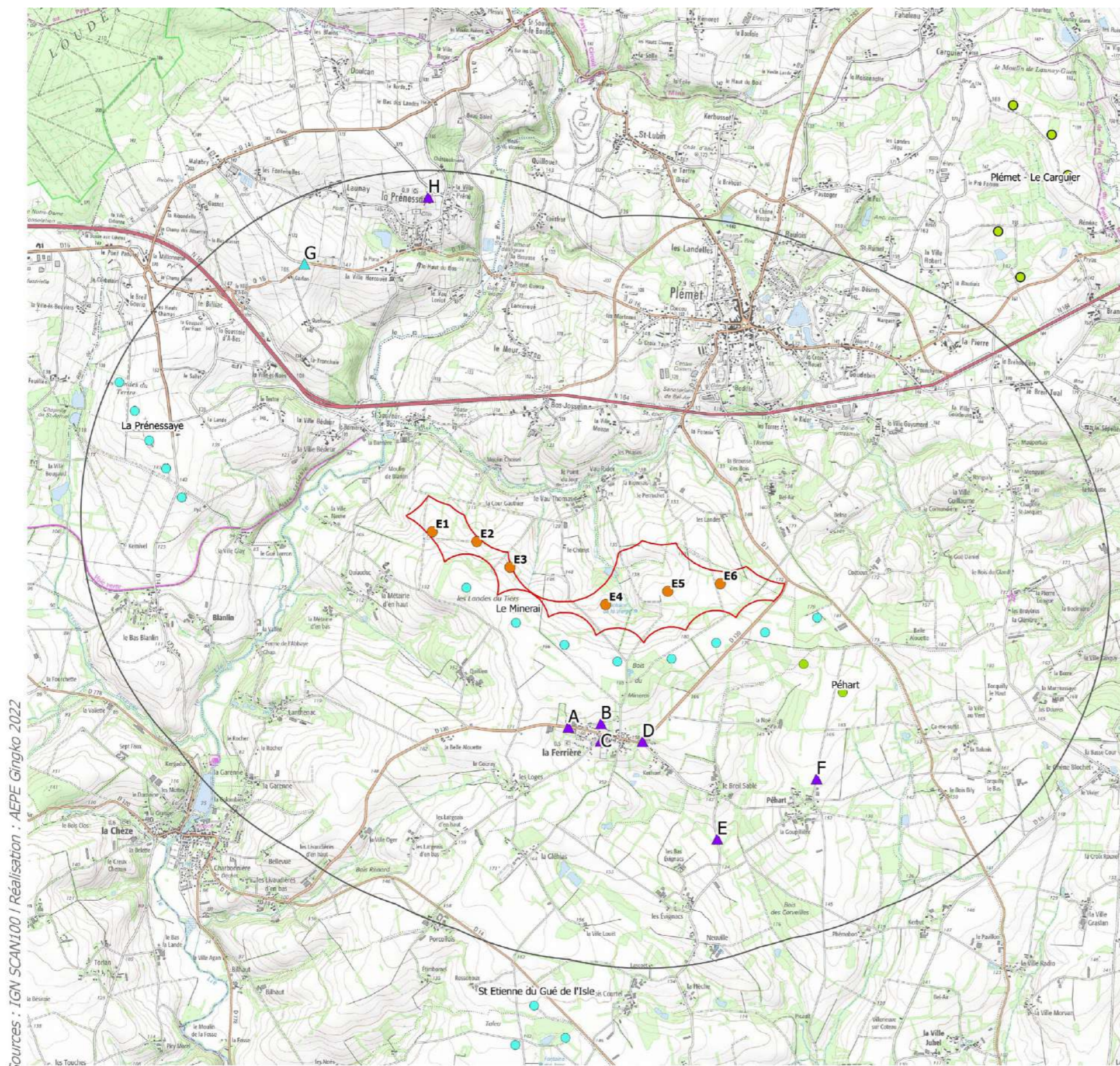


## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES COMPLÉMENTAIRES



- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre intermédiaire
- Périmètre éloigné

## Points de photomontages complémentaires

- ◆ EFFETS CUMULES
- ◆ LIEU DE VIE

## Contexte éolien actualisé

- Parc construit
- Parc autorisé

0 1 2 km

Sources : IGN SCAN100 / Réalisation : AEPE Gingko 2022



## Photomontages complémentaires

# PM A - ENTRÉE OUEST DE LA FERRIÈRE VIA LA RD120

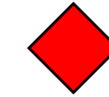


Distance à l'éolienne la plus proche : 1780 m



**LIEU DE VIE**

La Ferrière



**AXE DE COMMUNICATION**

RD120

**RAISON DU POINT DE VUE :**

Ce point de vue permet d'étudier les effets du parc projeté depuis l'entrée ouest du bourg de la Ferrière.



ETAT INITIAL - 60°

A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM A - ENTRÉE OUEST DE LA FERRIÈRE VIA LA RD120

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage est pris depuis une fenêtre visuelle en direction du parc à l'entrée de bourg ouest de La Ferrière. Une des éoliennes du parc du Minerai est bien visible. Le point de vue se situe en contre-bas topographique par rapport à la ligne de crête accueillant le parc du Minerai. Cette butte, ainsi que le bâti du premier plan, masquent en partie le projet. Ainsi, une seule éolienne (E4) du parc des Landes du Tiers est perceptible depuis cette entrée de bourg. Les deux éoliennes perçues semblent appartenir au même ensemble. Leur proximité ne génère pas de rupture d'échelle dans ce paysage. Le motif éolien, déjà présent avec le parc du Minerai, est donc simplement renforcé avec l'ajout du parc projeté.

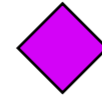


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM B - PÉRIPHÉRIE NORD DE LA FERRIÈRE

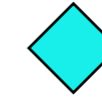


Distance à l'éolienne la plus proche : 1100 m



**LIEU DE VIE**

La Ferrière



**EFFETS CUMULÉS**

Parc construit du Minerai

**RAISON DU POINT DE VUE :**

Ce point de vue permet d'étudier les effets du parc projeté sur la périphérie nord du bourg de la Ferrière.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue



# PM B - PÉRIPHÉRIE NORD DE LA FERRIÈRE

Le Minerai

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage montre la perception du paysage depuis la périphérie nord du bourg de la Ferrière. Le quartier d'habitation est accompagné de haies en bord de route qui filtrent les vues en direction du projet. Les éoliennes construites du parc du Minerai sont déjà visibles de manière relativement prégnante. Les éoliennes du projet viennent s'y ajouter en arrière-plan. Elles semblent former deux lignes de 3 machines chacune : E1, E2 et E3 sont perçues en vue filtrée à l'ouest du panorama, et E4, E5 et E6 sont perçues avec une taille apparente plus importante, au dessus du relief, de la végétation et du bâti.

Dans cette vue le motif éolien devient donc plus prégnant avec la perception de nombreuses éoliennes. Néanmoins la végétation fournie tend à atténuer la visibilité sur le projet, d'autant plus lorsqu'elle sera en

période feuillée. Il y a peu d'effet de contraste d'échelle dans ce paysage, malgré la relative proximité des machines par rapport à l'observateur.

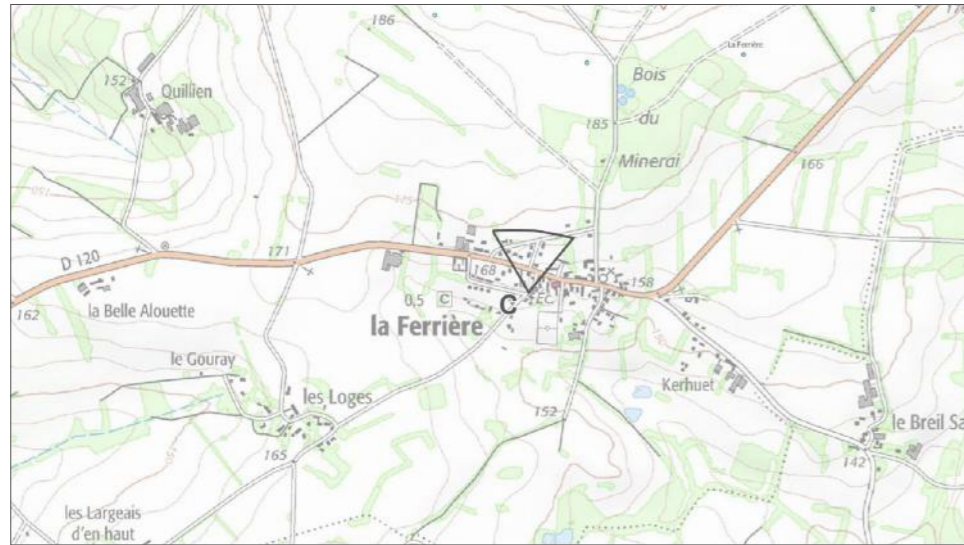


## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM C - SUD DE LA FERRIÈRE (ÉCOLE)

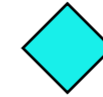


Distance à l'éolienne la plus proche : 1260 m



**LIEU DE VIE**

La Ferrière



**EFFETS CUMULÉS**

Parc construit du Minerai

**RAISON DU POINT DE VUE :**

Ce point de vue permet d'étudier les effets du parc projeté depuis le centre du bourg de la Ferrière.



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM C - SUD DE LA FERRIÈRE (ÉCOLE)

Le Minerai

(le Carguier)

## Commentaires paysagers :

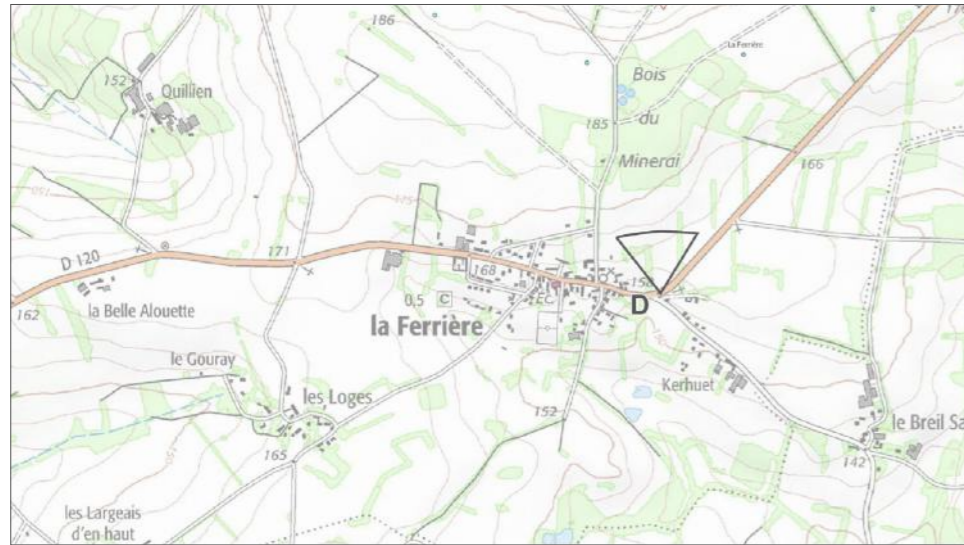
Depuis ce point au sud de la Ferrière, le paysage est celui d'un tissu bâti lâche. Une des éoliennes du parc du Minerai est nettement perçue au dessus des toitures, dans l'axe visuel de la petite rue.

Le parc projeté n'est en revanche pas perceptible depuis ce point, dissimulé par le relief et les bâtiments.



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM D - SORTIE OUEST DE LA FERRIÈRE, VIA LA RD120

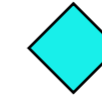


Distance à l'éolienne la plus proche : 1310 m



**LIEU DE VIE**

La Ferrière



**EFFETS CUMULÉS**

Parc construit du Minerai

**RAISON DU POINT DE VUE :**

Ce point de vue permet de visualiser les effets du parc projeté sur le paysage en sortie est du bourg de la Ferrière via la RD120.



ETAT INITIAL - 60°

A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM D - SORTIE OUEST DE LA FERRIÈRE, VIA LA RD120

Le Minerai

## Commentaires paysagers :

Depuis cette sortie de bourg, le paysage est assez fermé par la végétation des haies. Une des éoliennes du parc du Minerai est visible au delà de la canopée du bois du Minerai. La végétation arborée fournie, ainsi que le relief, masquent la majorité du parc projeté. Seul le rotor de l'éolienne E5 est visible en arrière plan des boisements.

L'observateur peut donc percevoir la proximité du parc, néanmoins la perception d'une éolienne du projet en plus de celle du parc du Minerai ne change pas fondamentalement l'ambiance paysagère de ce panorama.

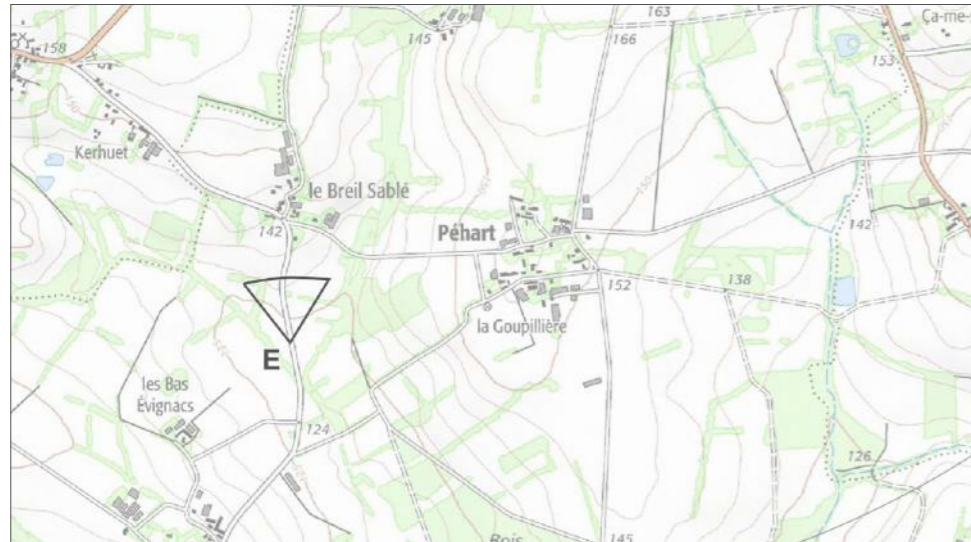


## PHOTOMONTAGE - 60°

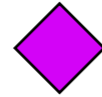


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM E - ROUTE D'ACCÈS AU SUD DU BREIL SABLÉ

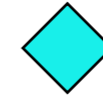


Distance à l'éolienne la plus proche : 2340 m



**LIEU DE VIE**

Le Breil Sablé



**EFFETS CUMULÉS**

Parc construit du Minerai, parc autorisé de Péhart

**RAISON DU POINT DE VUE :**

Ce point de vue permet de visualiser la perception simultanée du parc projeté avec la silhouette du hameau proche du Breil Sablé, et son articulation avec le parc construit du Minerai et le parc autorisé de Péhart.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM E - ROUTE D'ACCÈS AU SUD DU BREIL SABLÉ

## Commentaires paysagers :

Depuis ce point d'observation, le paysage est semi-fermé par la végétation bocagère dense. Le hameau du Breil Sablé est perçu dans un écrin végétal arboré.

Trois éoliennes du parc construit du Minerai sont visibles par leurs pales ou rotors en arrière plan du hameau et de la végétation. Le projet n'est visible que par la perception du rotor de l'éolienne la plus proche (E6) et la vue filtrée sur le rotor d'E5. E6 apparaît dans un angle très proche de celui occupé par la principale éolienne visible du parc du Minerai. Ces deux éoliennes sont en covisibilité directe avec les habitations du hameau, qu'elles dominent très légèrement. Les deux éoliennes du parc de Péhart sont perçues sur la droite du panorama. Malgré leur taille apparente plus importante, elle sont en grande partie masquées par le couvert arboré.

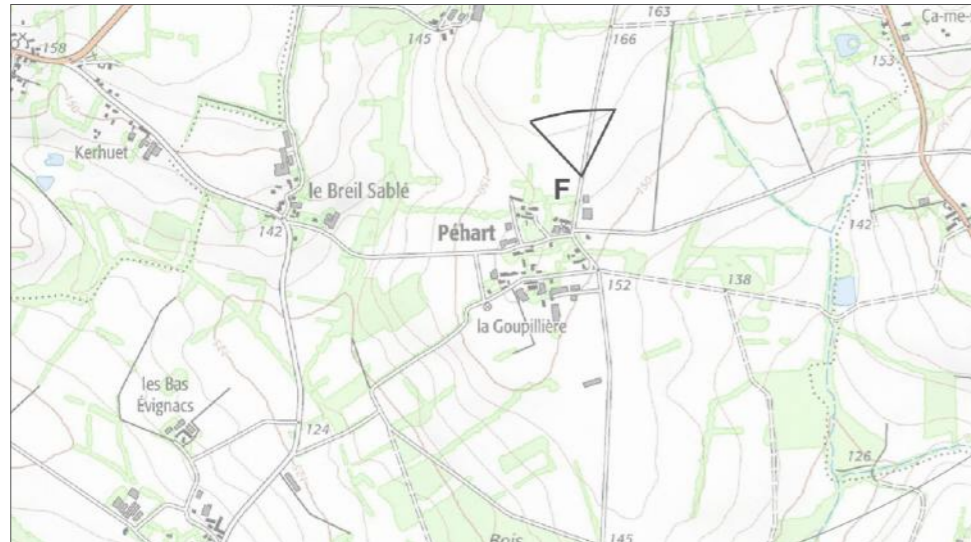


## PHOTOMONTAGE - 60°

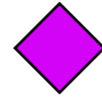


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM F - SORTIE NORD DU HAMEAU DE PÉHART

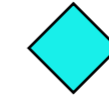


Distance à l'éolienne la plus proche : 2020 m



**LIEU DE VIE**

Péhart



**EFFETS CUMULÉS**

Parc construit du Minerai, parc autorisé de Péhart

**RAISON DU POINT DE VUE :**

Ce point de vue permet d'étudier les effets cumulés du parc projeté avec les parcs du Minerai et de Péhart. Il montre une vue depuis la périphérie du hameau de Péhart.

ETAT INITIAL - 60°



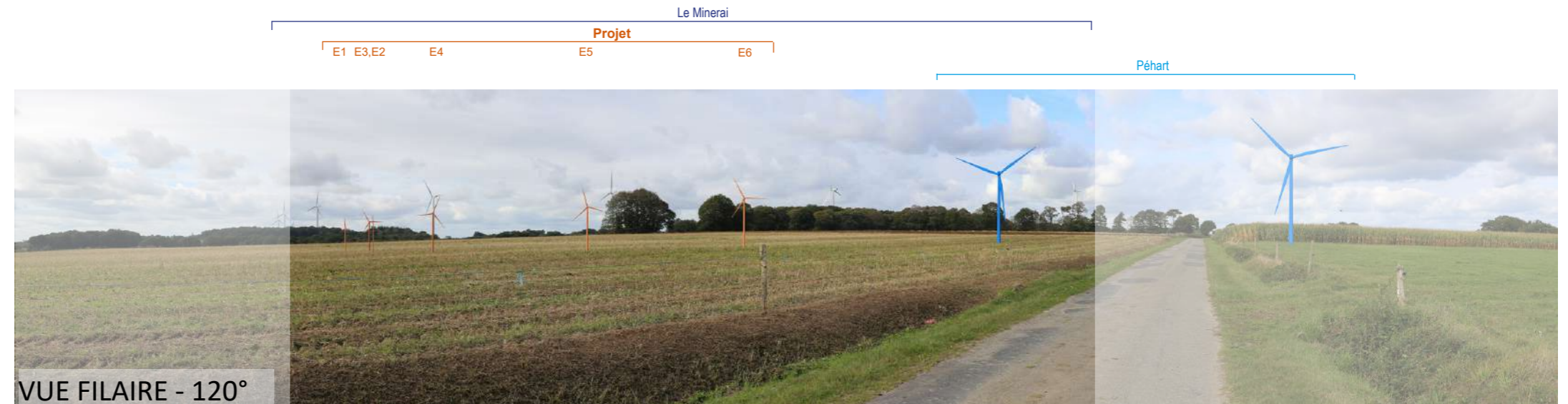
A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue



# PM F - SORTIE NORD DU HAMEAU DE PÉHART

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage est pris depuis un point très ouvert au nord du hameau de Péhart, sur une route agricole peu fréquentée. La localisation de ce point de vue permet d'appréhender le positionnement des éoliennes des parcs du Minéral, de Péhart, et du projet des Landes du Tiers. Toutes les éoliennes de ces trois parcs sont visibles de manière plus ou moins filtrée. Le motif généré n'est pas très lisible, il présente néanmoins l'avantage de regrouper toutes les éoliennes dans un angle n'excédant pas 100°. Le projet vient donc densifier la perception du motif éolien dans cette vue, qui devient prégnant. Les deux éoliennes du parc de Péhart sont celles dont la taille apparente est la plus importante, et qui génèrent un contraste d'échelle.

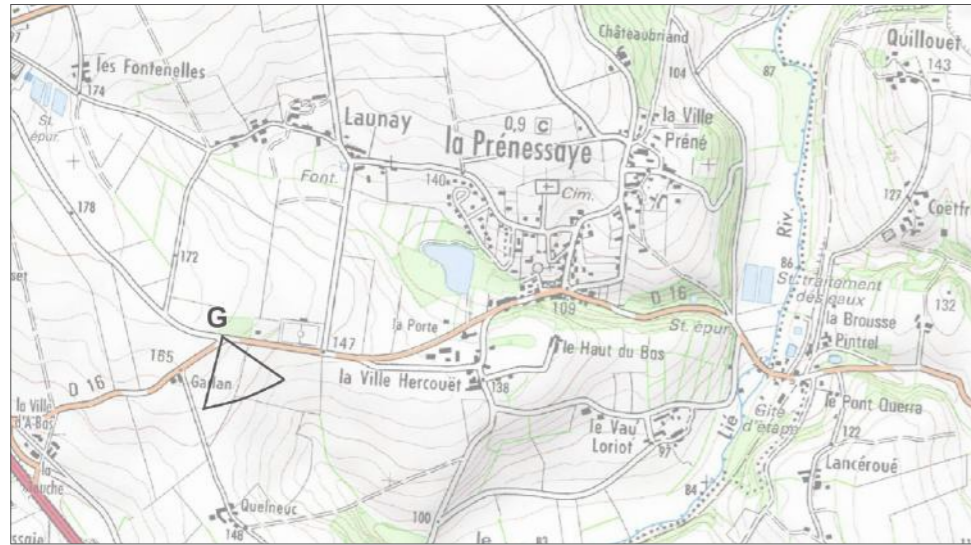


## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM G - RD16 AU SUD-OUEST DE LA PRENESSAYE

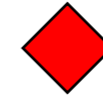


Distance à l'éolienne la plus proche : 2730 m



## EFFETS CUMULATIFS

Parcs du Minerai, du Péhart, de St-Etienne du Gué de l'Isle, de la Prénessaye.



## AXE DE COMMUNICATION

RD16

## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'étudier les effets cumulés et cumulatifs du parc projeté avec les autres parcs présents depuis le nord du territoire, à proximité de la Prénessaye.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM G - RD16 AU SUD-OUEST DE LA PRENESSAYE

## Commentaires paysagers :

Ce point de vue s'ouvre en direction du sud. Le paysage de bocage lâche caractéristique du territoire y est très lisible. La crête topographique qui accueille le parc éolien du Minerai constitue l'horizon du panorama. Le projet des Landes du Tiers se positionne légèrement en contre-bas de cette crête, en avant du parc du Minerai. Le motif éolien produit souligne donc bien la ligne du relief. Sa présence induit un changement d'échelle dans le paysage, avec un léger écrasement visuel du relief par les éoliennes E2 et E1 principalement. Toutes les éoliennes sont visibles de manière franche, les différents parcs sont tous groupés dans le même angle visuel. Le motif éolien ainsi produit est donc dense et avec quelques effets de superposition (notamment avec les deux éoliennes du parc de Péhart). Sur la droite de l'ensemble parc du

Minerai / parc de Péhart / projet des Landes du Tiers, se trouvent les parcs de Quillien et Saint-Etienne-du-Gué-de-L'isle, visibles au delà du relief dans un plan éloigné. Il y a donc depuis ce point de vue des effets cumulés importants.



## PHOTOMONTAGE - 60°

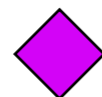


A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM H - NOUVEAUX QUARTIERS AU NORD DE LA PRENESSAYE

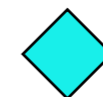


Distance à l'éolienne la plus proche : 3100 m



## LIEU DE VIE

La Prénessaye



## RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'étudier la perception du projet depuis les quartiers nord en surplomb de la Prénessaye. Il permet de visualiser le projet dans le contexte éolien.

## EFFETS CUMULÉS

Parc construit du Minerai, parc autorisé de Péhart, parc de Quillien, parc de St-Etienne-du-Gué-de-l'Isle, parc de la Prénessaye.

ETAT INITIAL - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

# PM H - NOUVEAUX QUARTIERS AU NORD DE LA PRENESSAYE

## Commentaires paysagers :

Ce photomontage est pris depuis un quartier en cours d'aménagement de la Prénessaye, en surplomb topographique par rapport au bourg. La vue est donc pour le moment ouverte en direction du projet, elle sera à l'avenir plus occupée par le bâti. Depuis ce point de vue, toutes les éoliennes du projet sont perçues de manière franche. La ligne formée est très lisible et bien adaptée au relief perçu. L'ensemble formé par les parcs de Péhart, du Minerai et du projet des Landes du Tiers s'articule ici de manière claire, sans effets de brouillage, et les trois projets sont lus comme un ensemble plutôt cohérent. Le motif éolien est donc dense dans cette vue, mais l'agencement des éoliennes entre elles est bien lisible.



## PHOTOMONTAGE - 60°



A observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

## IV. GLOSSAIRE

# GLOSSAIRE



## SOMMAIRE :

### 1 - PARC ÉOLIEN - GÉNÉRALITÉS

- Éolienne
- Aérogénérateur
- Parc éolien
- Poste de livraison

### 2 - LECTURE DU PAYSAGE

- Paysage
- Paysage visible
- Paysage perçu
- Élément de paysage
- Élément de paysage emblématique
- Structure paysagère
- Points d'appel visuels (et points de repère)
- Lignes de force
- Paysage ouvert
- Paysage fermé
- Paysage semi-ouvert
- Paysage avec éoliennes
- Paysage éolien

### 3 - VOCABULAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

- Enjeux
- Sensibilité
- Impact
- Effet

### 4 - VISIBILITÉ DU PARC ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE

- Champ visuel
- Visibilité
- Covisibilité
- Covisibilité directe
- Covisibilité indirecte
- Concurrence visuelle
- Vue franche
- Vue filtrée
- Effet de fenêtre

### 5 - PERCEPTION DES PROPORTIONS DES MACHINES

- Taille apparente
- Prégnance
- Interdistance
- Interdistance apparente
- Échelle d'un paysage
- Contraste d'échelle
- Surplomb

### 6 - LECTURE DU PROJET ÉOLIEN

- Homogénéité / hétérogénéité des tailles apparentes
- Homogénéité / hétérogénéité des interdistances apparentes
- Homogénéité / hétérogénéité des altitudes sommitales
- Lisibilité paysagère
- Effet de brouillage

### 7 - LECTURE DU PROJET ÉOLIEN

### DANS UN PAYSAGE ÉOLIEN OU AVEC ÉOLIENNES

- Effets cumulatifs
- Effets cumulés
- Saturation visuelle
- Emprise visuelle horizontale occupée par le motif éolien
- Espace de respiration

### 8 - OUTILS D'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

- ZIV : Zones d'Intervisibilité
- Carte de visibilité
- Photomontage

## SOURCES :

[1] *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2010*, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, juillet 2010.

[2] *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres*, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016.

[3] [www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)

[4] *Convention européenne du paysage – Mise en oeuvre en France*, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, mars 2007.

[5] *Éoliennes et paysages de la Manche, principes généraux*, 2003, Conseil Général de la Manche.

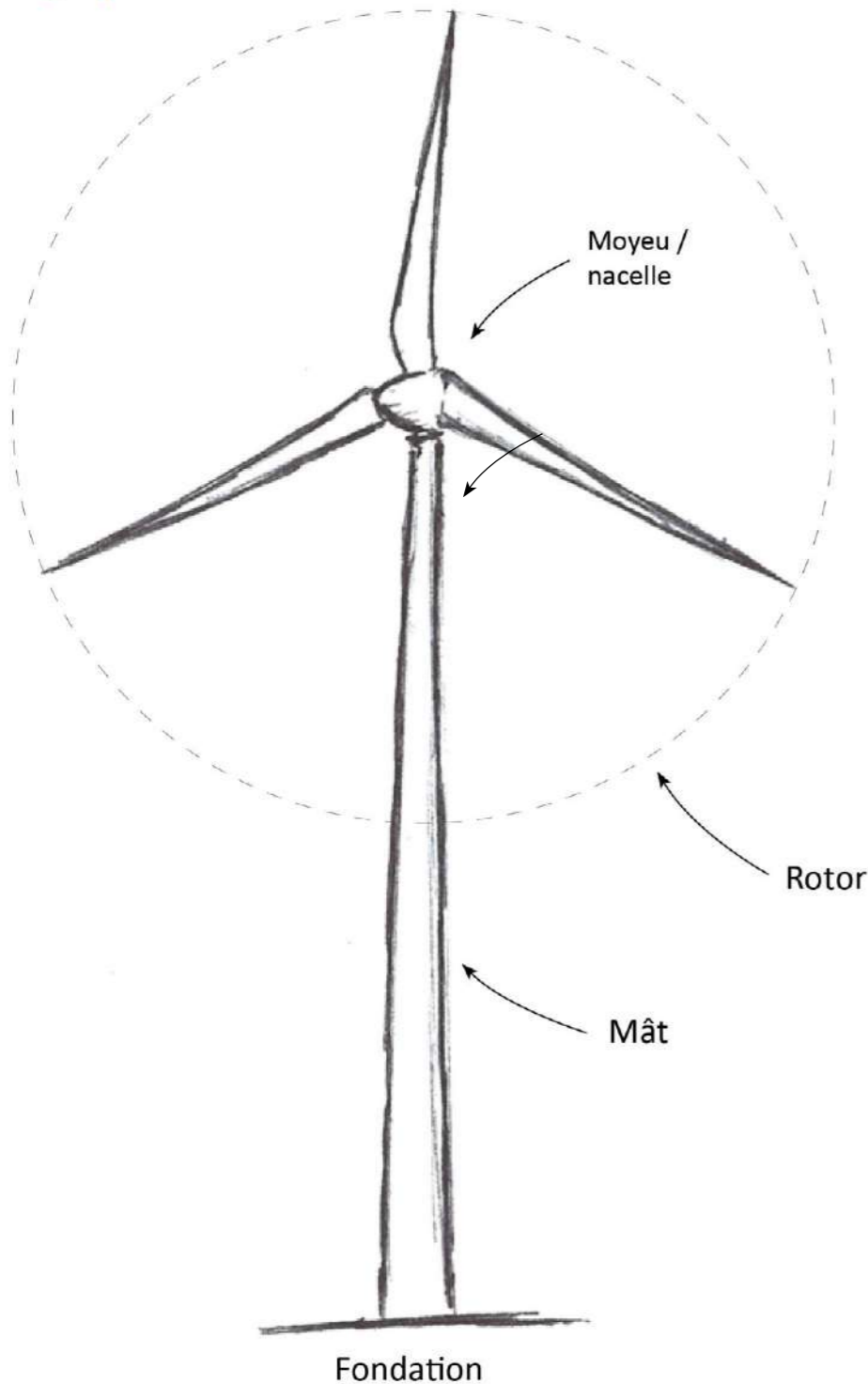
[6] *Le Parc et l'éolien – Guide pour un développement de l'éolien raisonné et cohérent*, Parc Naturel Régional Loire-Anjou Touraine, 2008.

Toutes illustrations : Réalisation AEPE-Gingko, 2018

# 1 PARC ÉOLIEN - GÉNÉRALITÉS

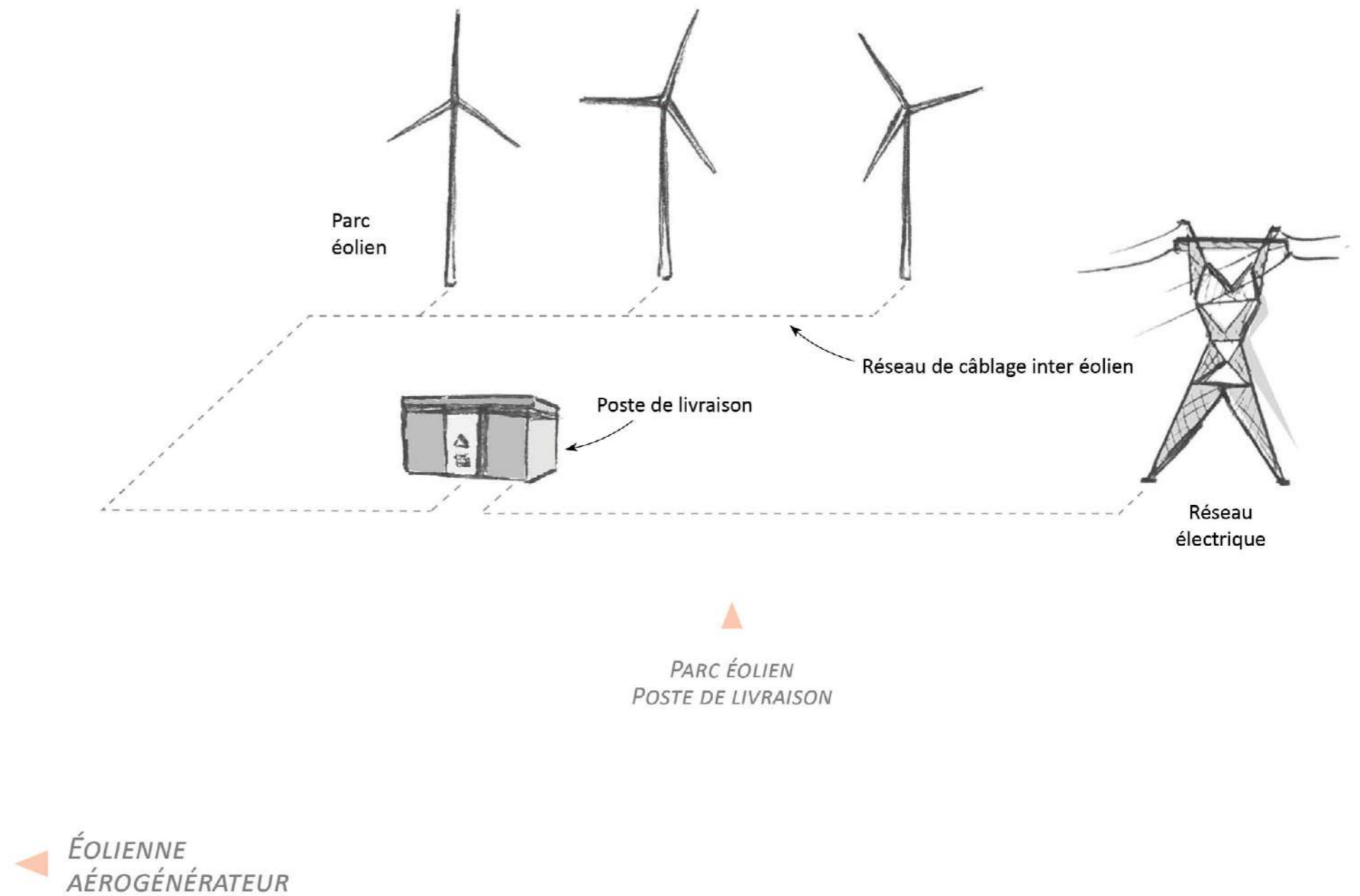
**ÉOLIENNE** : « Dispositif destiné à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique puis en électricité. Les éoliennes sont composées de pales en rotation autour d'un moyeu et actionnées par le vent. Elles sont généralement utilisées pour produire de l'électricité et entrent dans la catégorie des énergies renouvelables. Il existe deux types d'éoliennes modernes : celles qui ont un axe horizontal dont le rotor ressemble à une hélice d'avion et celles qui ont un axe vertical. Les plus courantes sont celles à axe horizontal qui sont composées d'un mât, d'un rotor, d'une nacelle, d'un système de régulation, et d'un poste de transformation moyenne tension. » [3]

**AÉROGÉNÉRATEUR** : Synonyme d'« éolienne ».



**PARC ÉOLIEN** : « Un parc éolien est un ensemble de plusieurs aérogénérateurs sur un site connectés au réseau d'électricité en un même point. » [3]

**POSTE DE LIVRAISON (PDL)** : Le poste de livraison (ou PDL) fait partie des éléments annexes du parc éolien. L'électricité produite passe par le réseau de câblage interne du parc jusqu'au poste de livraison (local technique), d'où elle est injectée dans le réseau électrique.



**PAYSAGE** : « Paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. » [4]

**PAYSAGE VISIBLE** : « La notion de visibilité (...) correspond à une approche « quantitative ». Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel, etc.), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique, s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre, véhicule lent, rapide, etc.), quelle séquence paysagère en découle, etc.... » [2]

**PAYSAGE PERÇU** : « Avec la notion de perception, l'approche devient « qualitative ». La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations. Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle, etc.). De même, le regard que porte l'observateur sur le parc éolien est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leur sensibilité respective. Par exemple, un point de vue depuis une route secondaire peu fréquentée sera généralement moins sensible qu'un point de vue depuis un panorama touristique. » [2]

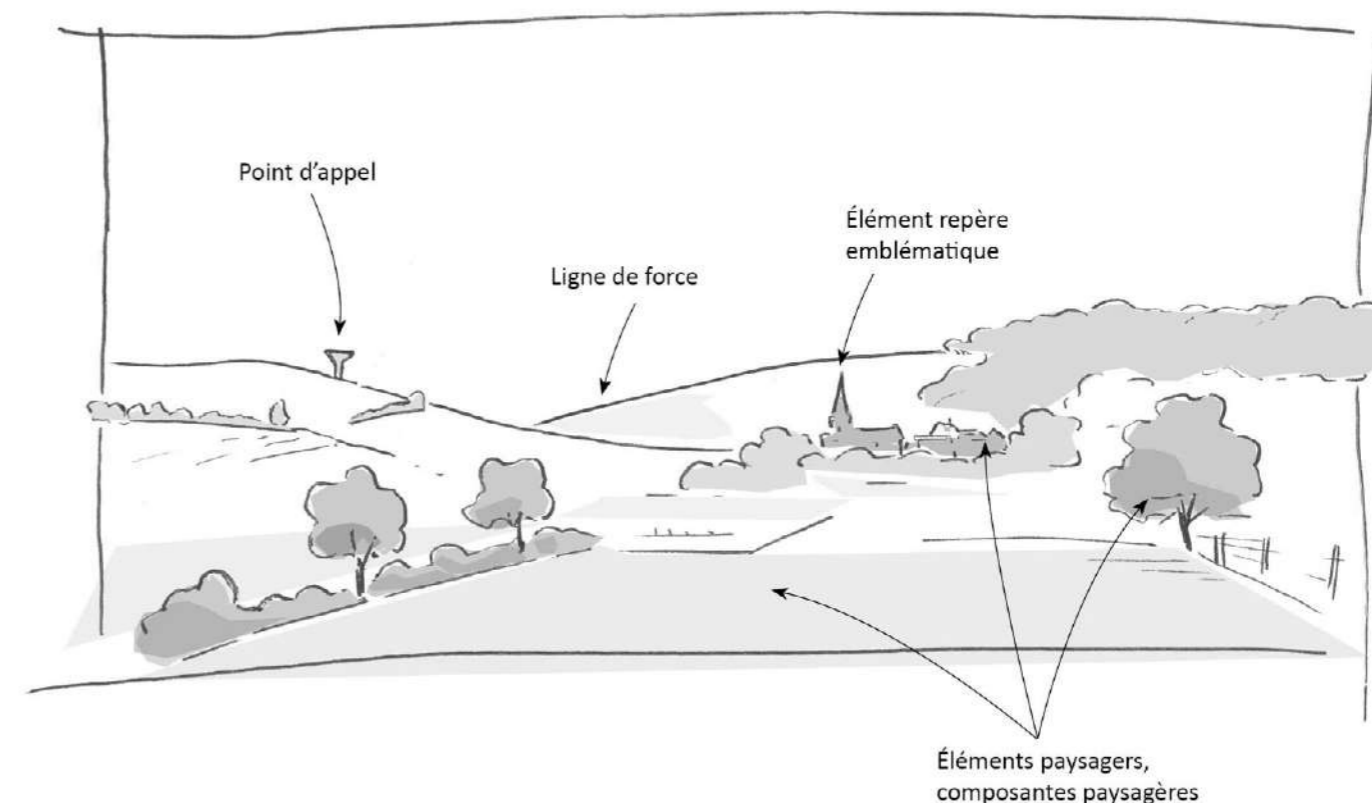
**ÉLÉMENTS DE PAYSAGE** : L'ensemble des entités ponctuelles biophysiques et anthropiques constituent indépendamment des « éléments de paysage », ou « composantes paysagères ». Assemblés entre eux de manière spécifiques, ils forment des structures paysagères. Il peut s'agir par exemple d'un arbre, d'une haie, d'un élément bâti, d'une éolienne, d'un étang, ...

**ÉLÉMENTS DE PAYSAGE EMBLÉMATIQUES** : Certains éléments de paysage sont nettement perceptibles depuis les territoires voisins et peuvent constituer des points de repères : clocher d'église, relief particulier, etc. Ils représentent un enjeu particulier notamment par rapport aux problématiques de concurrence visuelle ou de rupture d'échelle.

**STRUCTURE PAYSAGÈRE** : Une structure paysagère est un ensemble d'éléments de paysage qui interagissent. Les structures paysagères sont les traits caractéristiques d'un paysage.

**POINTS D'APPEL VISUELS (ET POINTS DE REPÈRES)** : Points vers lesquels le regard se fixe pendant un temps plus ou moins long, perçus de façon distincte et facilement identifiable dans le reste du paysage (un arbre isolé, un pylône électrique, un point de fuite...).

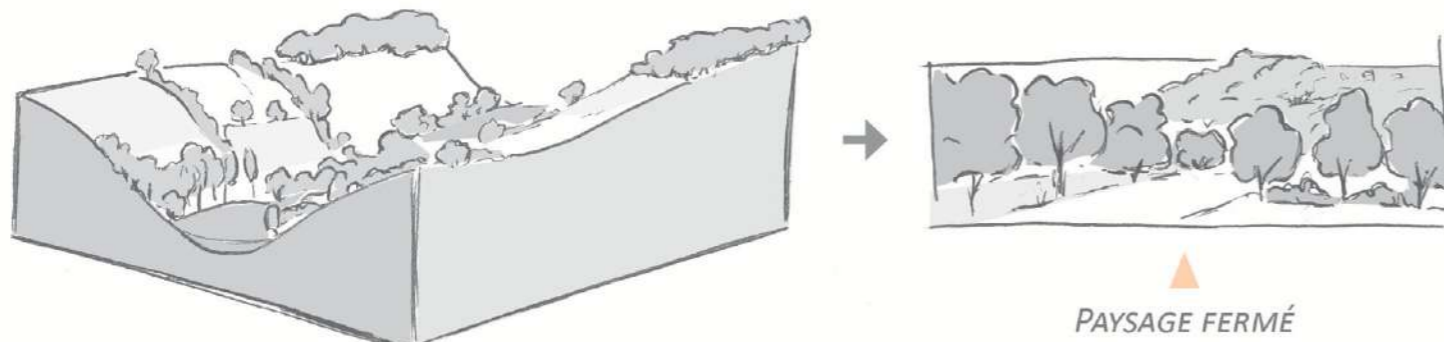
**LIGNES DE FORCE** : Les éléments linéaires structurants la perception d'un paysage constituent ses lignes de forces et peuvent correspondre à l'organisation du relief, à des structures végétales, etc... qui dessinent des lignes de fuites, des lignes de convergence ou soulignent des perspectives...



▲  
ÉLÉMENTS DE PAYSAGE  
ÉLÉMENT DE REPÈRE - EMBLÉMATIQUE  
POINT D'APPEL  
LIGNE DE FORCE

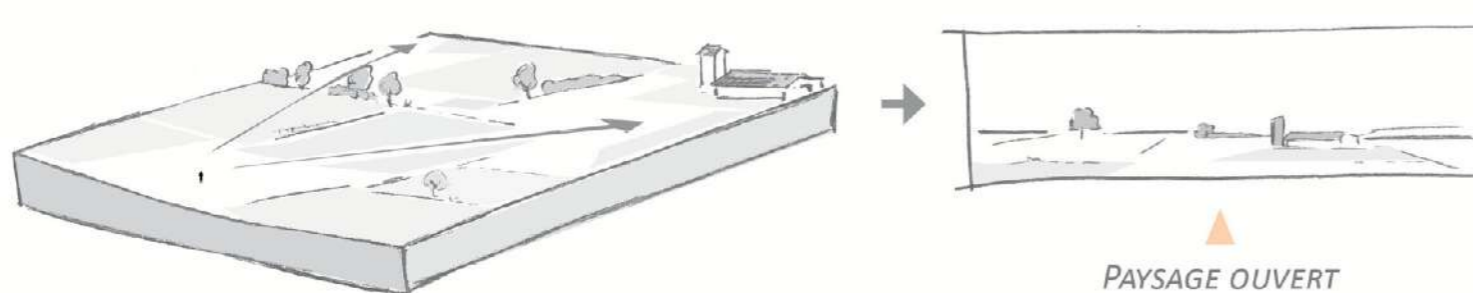


**PAYSAGE FERMÉ** : On qualifie les paysages de « fermés » lorsqu'à l'intérieur de ces derniers le regard est le plus souvent bloqué au premier plan par des masques opaques (trame bâtie, végétation, etc.) C'est par exemple le cas de nombreuses vallées densément arborées ou d'ensembles urbains.



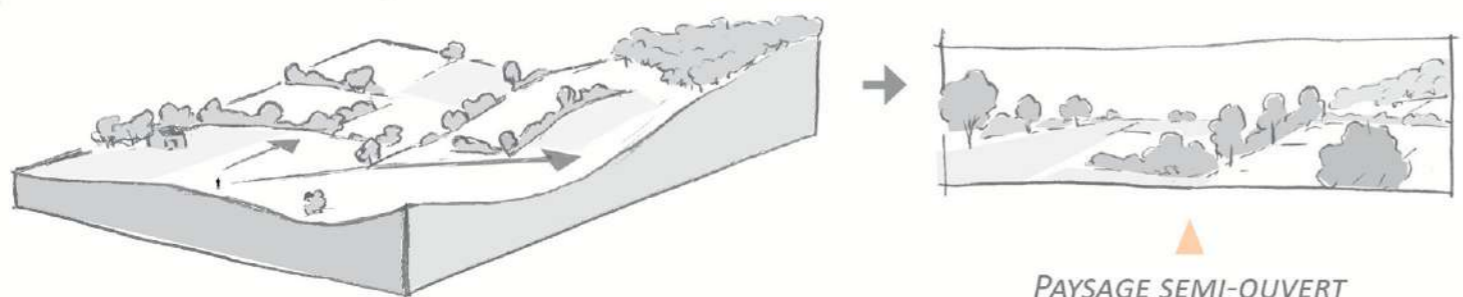
PAYSAGE FERMÉ

**PAYSAGE OUVERT** : On qualifie les paysages d'« ouverts » lorsqu'aucun élément ne bloque le regard au premier ni au moyen-plan et qu'ils offrent donc de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants. C'est par exemple le cas des plateaux agricoles peu plantés, type « openfield ».



PAYSAGE OUVERT

**PAYSAGE SEMI-OUVERT** : On qualifie les paysages de « semi-ouverts » lorsqu'ils présentent une alternance de territoires fermés et d'autres ouverts, c'est-à-dire que le regard est parfois bloqué au premier plan par des masques opaques (trame bâtie, végétation, etc.), et qu'à d'autres endroits de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants sont possibles. C'est par exemple le cas de certains paysages bocagers vallonnés qui en point haut peuvent offrir des vues lointaines et en point bas présentent des ambiances plus intimistes.



PAYSAGE SEMI-OUVERT

**PAYSAGE AVEC ÉOLIENNES** : « Les paysages avec éoliennes sont des territoires dans lesquels les éoliennes constituent un ensemble d'éléments de paysage dont l'implantation n'en modifie pas fondamentalement les qualités paysagères ». [6]

**PAYSAGE ÉOLIEN** : « Les paysages éoliens sont des territoires dans lesquels les éoliennes en viennent à devenir les éléments de paysage prépondérants, le faisant ainsi évoluer vers de nouvelles spécificités et qualités paysagères ». [6]

## 3

## VOCABULAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

**ENJEU** : « L'enjeu représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. » [1]

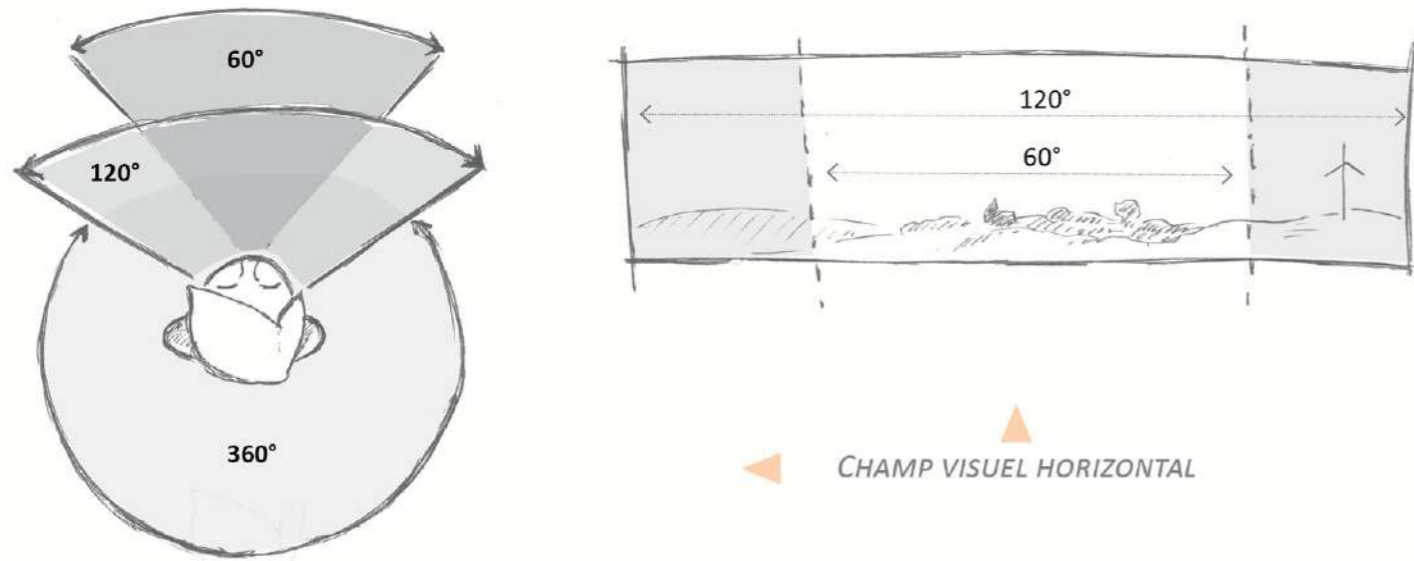
**SENSIBILITÉ** : « La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'impact potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié. » [1]

**IMPACT** : L'impact est la conséquence objective du projet sur l'environnement. Plusieurs facteurs rentrent en compte dans l'évaluation d'un impact sur le paysage ; il s'agit d'estimer la visibilité effective du projet (projet perçu ou non, vue franche ou filtrée, partielle ou complète...), la qualité de l'inscription du projet dans le paysage d'accueil (lisibilité, prégnance, cohérence...), et enfin le croisement de ces caractéristiques avec le niveau d'enjeu en présence (niveau de fréquentation du lieu, paysage emblématique, valeur patrimoniale...).

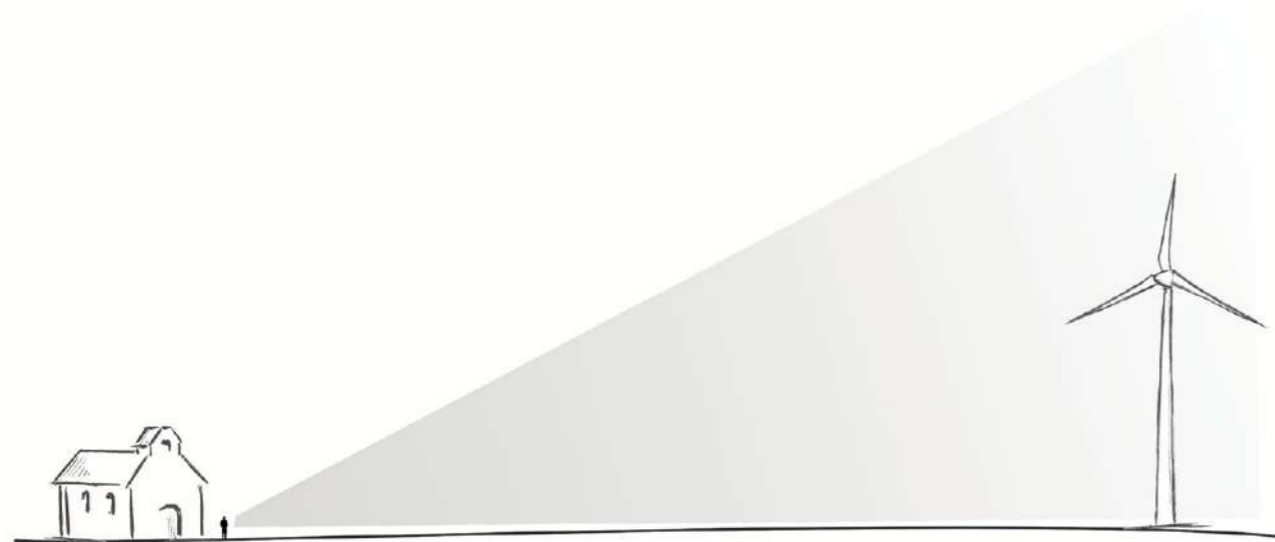
**EFFET** : Synonyme d'impact dans l'étude paysagère et patrimoniale.

## VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE

**CHAMP VISUEL** : Le champ visuel correspond à l'étendue spatiale perceptible à la vue depuis un point d'observation donné. On peut distinguer plusieurs cadrages horizontaux dans le champ visuel : un premier cadre de 60° correspondant à ce que l'on voit nettement et de façon détaillée ; un deuxième à 120° correspondant à ce que l'on peut voir en tournant légèrement la tête de part et d'autre ; un dernier à 360° correspondant à ce qu'il est possible de voir en pivotant sur soi-même.



**VISIBILITÉ** : « La visibilité se définit dès lors qu'un observateur a la possibilité de voir tout ou une partie des éoliennes d'un parc depuis un espace donné. La visibilité doit être précisée à partir de différents paramètres : la distance entre l'observateur et l'éolienne (qui permet de prendre en compte notamment la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité, etc.) ; la présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne (relief, couvert végétal, boisements, bâti, etc.). » [2]



VISIBILITÉ DEPUIS LES ABORDS D'UN MONUMENT

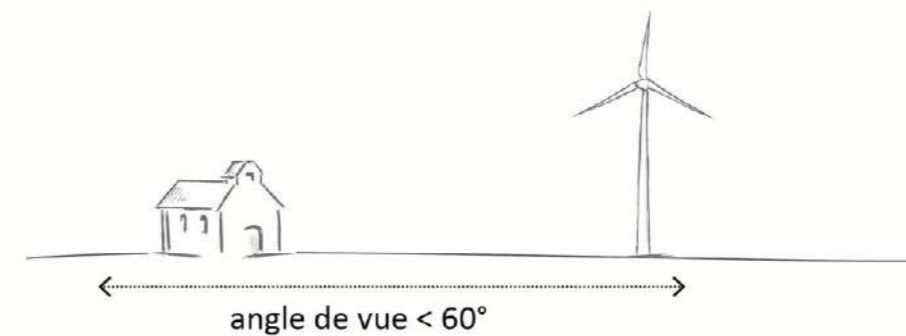
**COVISIBILITÉ** : « Tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un espace donné sont visibles conjointement, depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est directe ou indirecte. » [2]

**COVISIBILITÉ DIRECTE** : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan ou en arrière-plan. » [2]

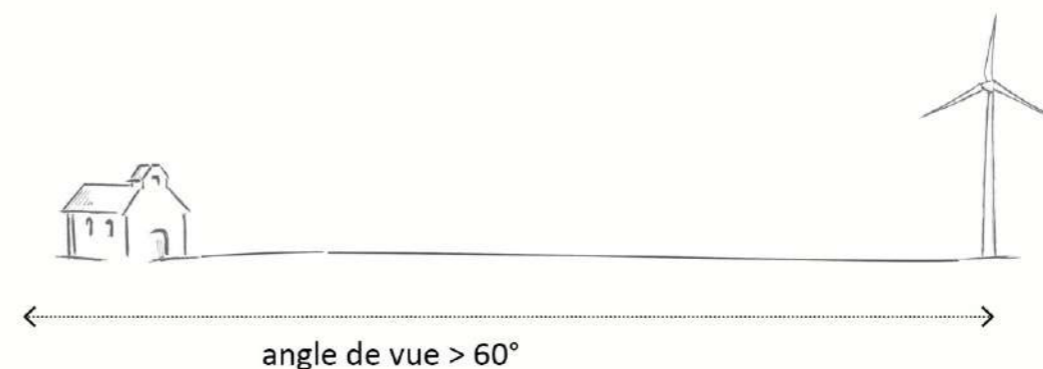
**COVISIBILITÉ INDIRECTE** : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 60° (30° de part et d'autre de l'axe central de vision). Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés. » [2]



COVISIBILITÉ DIRECTE



COVISIBILITÉ INDIRECTE

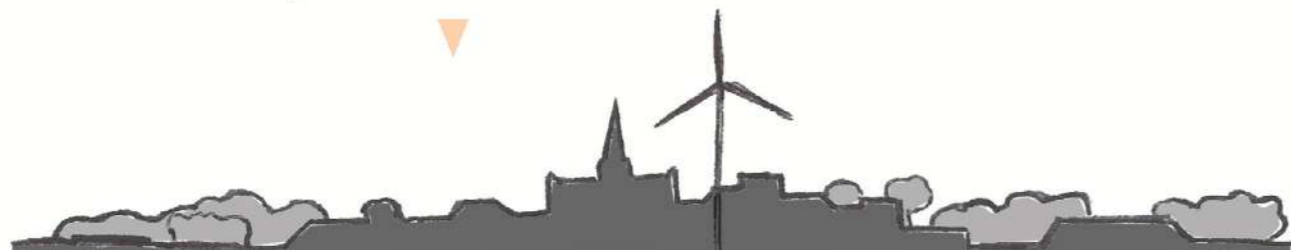


VISIBILITÉ DANS DES CHAMPS DE VISION JUXTAPOSÉS

## VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE (SUITE)

**CONCURRENCE VISUELLE** : On parle de concurrence visuelle lorsque deux éléments de paysage (ou davantage) apparaissent dans la même portion du champ visuel, multipliant les points d'appel et / ou contrastant fortement au niveau de leur vocabulaire paysager (élément industriel proche d'une entité patrimoniale par exemple).

CONCURRENCE VISUELLE AVEC LA SILHOUETTE  
D'UN BOURG DE FAÇON SUPERPOSÉE



...OU DE FAÇON INDIRECTE

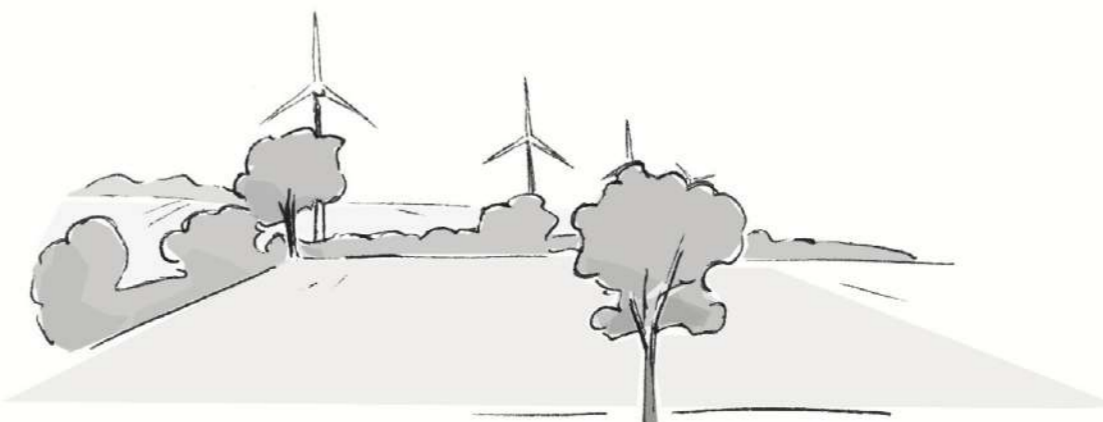


**VUE FRANCHE** : La vue est franche sur un parc éolien ou sur certaines éoliennes lorsque ces dernières sont perçues en entier ou presque (de la base du mât jusqu'à l'extrémité des pales), sans masque formé par d'autres éléments paysagers positionnés entre l'observateur et les machines.



VUE FRANCHE

**VUE FILTRÉE** : La vue sur un parc éolien ou sur certaines éoliennes est dite filtrée lorsque la perception des machines est partiellement masquée par d'autres éléments de paysage positionnés dans des plans plus proches de l'observateur (végétation, éléments bâtis...). On peut alors parler « d'effet de masque ».



VUE FILTRÉE

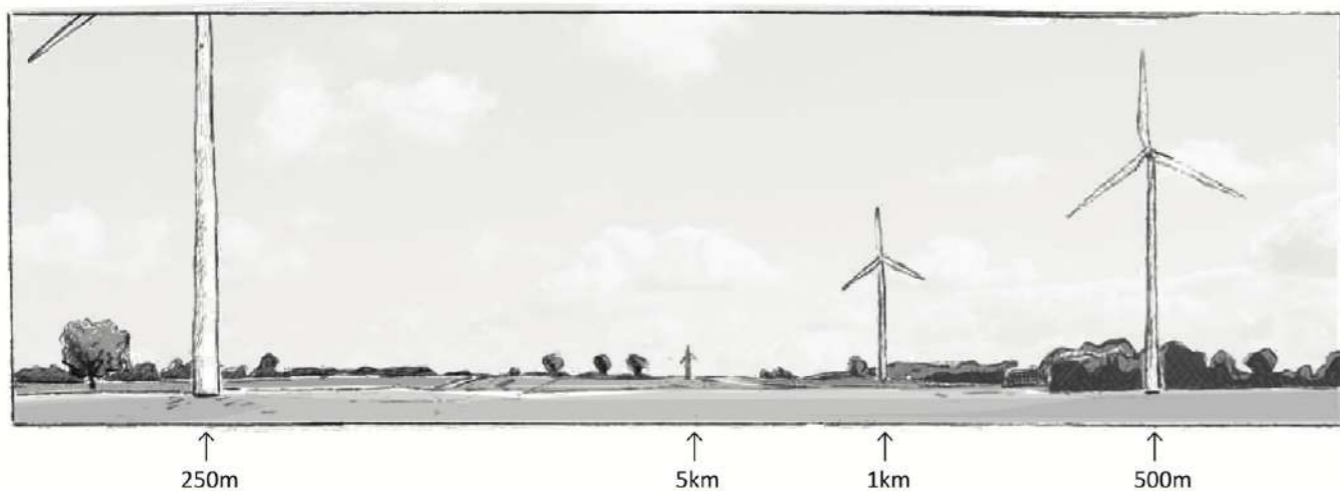
**EFFET DE FENÊTRE** : On parle d'effet de fenêtre lorsque les éléments de premier plan (végétation, bâti...) n'autorisent qu'une perception cadrée d'un élément de paysage lointain au gré d'une percée visuelle.



EFFET DE FENÊTRE  
PERCÉE VISUELLE

**TAILLE APPARENTE** : La taille apparente correspond à l'angle vertical occupé par un objet dans le champ visuel. Il dépend donc de ses dimensions physiques mais aussi de son éloignement. Plus un objet est distant du point d'observation, plus sa taille apparente est faible.

Schéma de perception de la taille apparente d'une éolienne de 180m de hauteur totale selon la distance à l'observateur



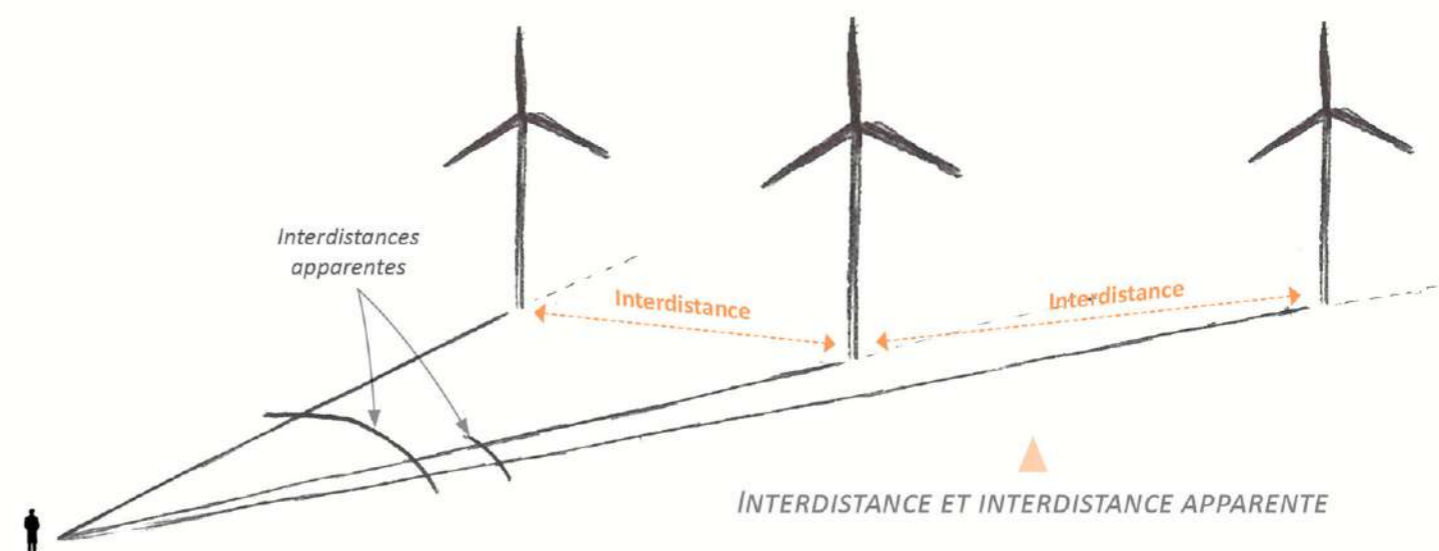
TAILLE APPARENTE D'UNE ÉOLIENNE

**PRÉGNANCE** : « La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément composant ce paysage. Ainsi, la prégnance d'une éolienne correspond le plus souvent à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage (on parle parfois de « dominance »). Dans les études paysagères et patrimoniales, la prégnance des éoliennes dans le paysage sera à appréhender en intégrant à la fois des critères quantitatifs (distances, tailles apparentes relatives des différents éléments de paysage, proportion dans le champ visuel, notion de champs de visibilité, position de l'observateur – vue plongeante, à niveau ou en contre-plongée – etc.) et des critères qualitatifs (ambiance paysagère, reconnaissance des paysages ou du patrimoine, etc.). La perception et la prégnance d'une ou plusieurs éoliennes dépendent de plusieurs facteurs qui vont conditionner son impact visuel :

- La distance : la perception visuelle d'un objet vertical (proportion de cet objet dans le champ visuel humain) suit une courbe asymptotique selon l'éloignement. En effet, avec l'éloignement, 1) la hauteur apparente d'une éolienne (son angle vertical) diminue selon une asymptote, 2) la fréquence des bonnes conditions de visibilité diminue (transparence de l'air) significativement, 3) l'existence au premier ou au second plan d'un obstacle va intervenir comme masque visuel.
- Mais également : l'arrière-plan, la situation et la position de l'observateur (vue plongeante, contre-plongée...), la dynamique de la vue, les éléments environnants, le nombre d'éoliennes, l'existence de parcs éoliens déjà présents, les conditions atmosphériques, la présence ou non d'autres éléments techniques ou industriels... » [2]

**INTERDISTANCE** : Écartement entre deux éléments de paysage, et notamment entre deux éoliennes.

**INTERDISTANCE APPARENTE** : Écartement dans le champ visuel entre deux éléments de paysage, et notamment entre deux éoliennes. L'interdistance apparente entre deux éléments identiques varie donc en fonction du positionnement de l'observateur.



← Vue ouverte en contre-plongée  
effet de surplomb, éolienne  
prégnante, caractère dominant



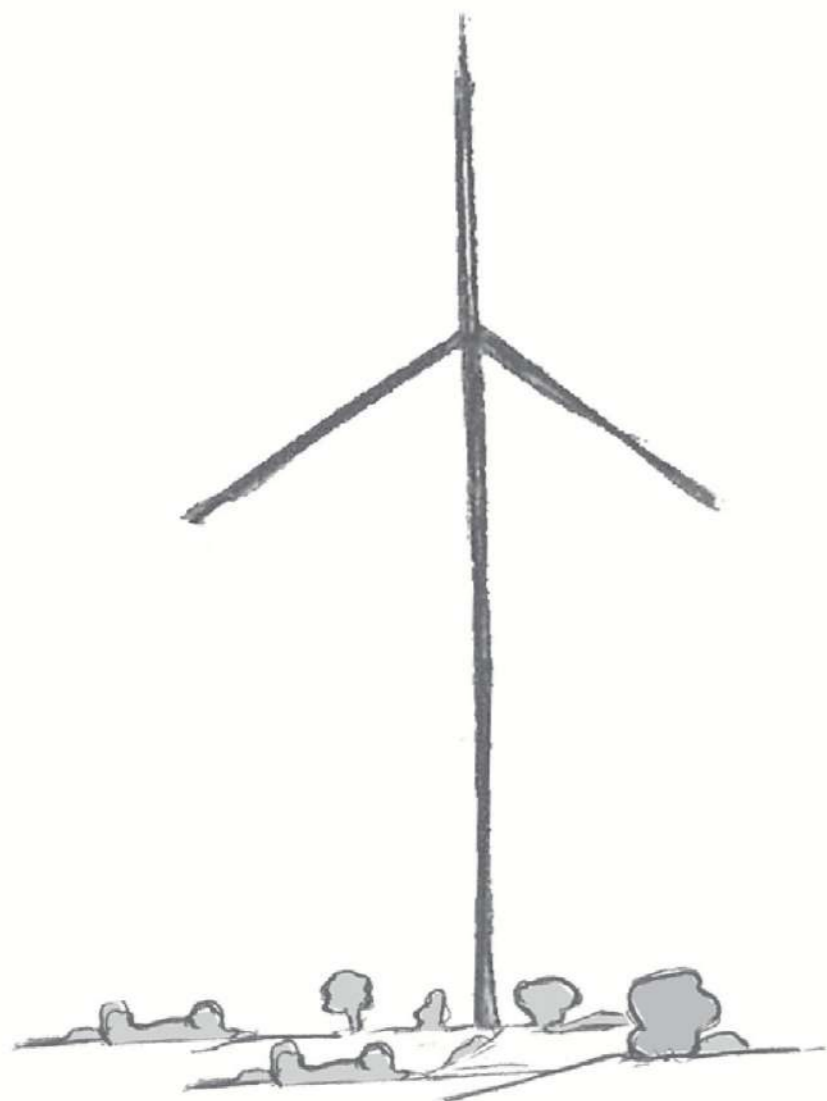
← Vue filtrée, taille apparente modérée,  
nombreux éléments de premier plan,  
motif éolien moins prégnant

FACTEURS DE PRÉGNANCE VISUELLE

**ÉCHELLE D'UN PAYSAGE** : « L'échelle d'un paysage est donnée par deux éléments : la dimension de l'espace perçu et la présence dans cet espace « d'étalons » visuels à l'échelle humaine qui permettent de comparer les grandeurs par rapport à une échelle habituelle. » [5]

**CONTRASTE D'ÉCHELLE** : La notion de contraste d'échelle s'applique lorsqu'un nouvel élément de paysage présente, depuis un point d'observation donné, une taille apparente supérieure à celle des entités en place. On parle de rupture d'échelle lorsque cet effet de contraste est très fort.

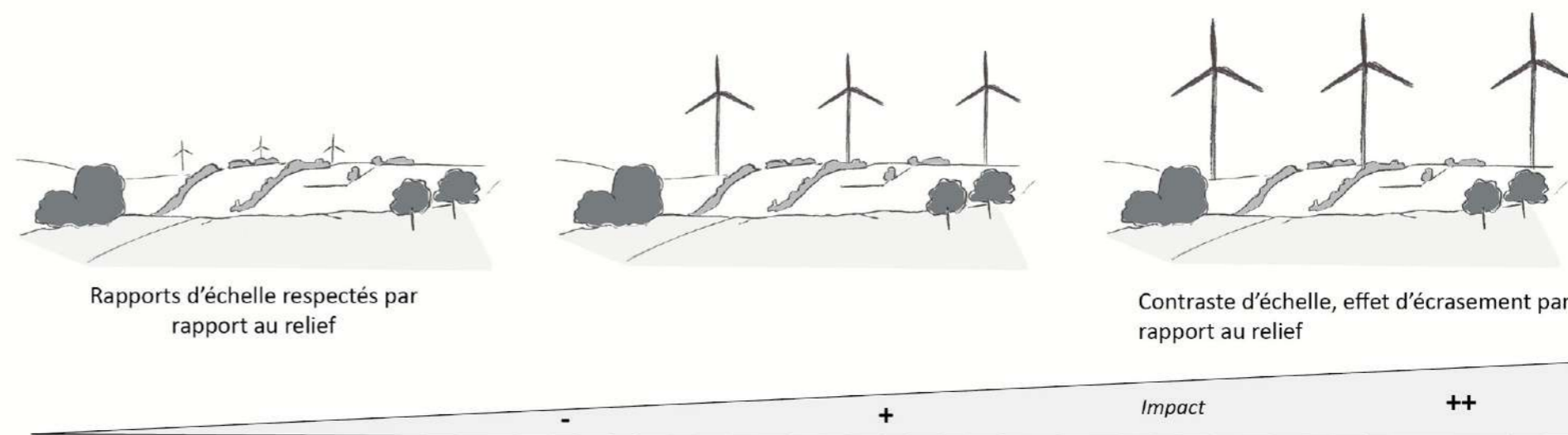
**SURPLOMB** : On parle d'effet de surplomb lorsque des éléments sont perçus comme hors d'échelle par rapport à un élément donné, avec un très fort contraste entre les différentes tailles apparentes. Cet effet de domination ne préjuge pas nécessairement d'une dépréciation paysagère.



◀ CONTRASTE D'ÉCHELLE



ANALYSE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE



**HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES TAILLES APPARENTES** : On parle d'homogénéité des tailles apparentes lorsque toutes les éoliennes d'un parc apparaissent avec une taille constante (même angle vertical apparent) dans le champ visuel. À contrario lorsqu'elles apparaissent dans plusieurs plans différents, leurs tailles apparentes ne sont pas constantes, on parle d'hétérogénéité.

**HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES INTERDISTANCES APPARENTES** : On parle d'homogénéité des interdistances apparentes lorsque les éoliennes apparaissent dans le champ visuel avec un écartement régulier entre les machines. À contrario lorsque cet écartement apparent n'est pas constant entre éoliennes d'un même parc, on parle d'hétérogénéité.

**HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES ALTITUDES SOMMITALES** : On parle d'homogénéité des altitudes sommitales apparentes lorsque les extrémités des pales des éoliennes d'un même parc apparaissent à hauteur égale dans le champ visuel, indépendamment du modelé du relief sur lequel elles sont implantées.

#### HOMOGÉNÉITÉ - HÉTÉROGÉNÉITÉ



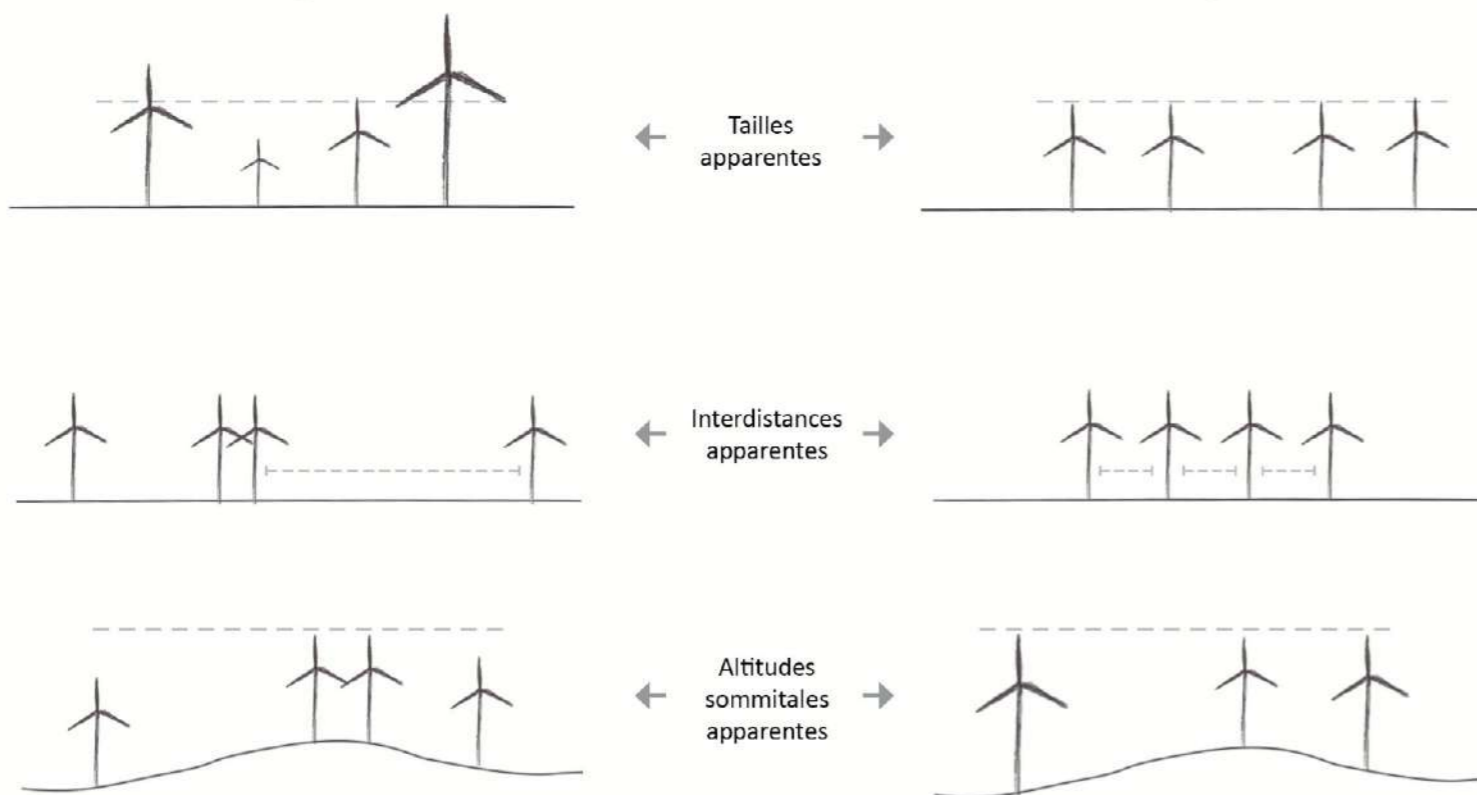
Hétérogènes

Homogènes

Tailles apparentes

Interdistances apparentes

Altitudes sommitales apparentes



**LISIBILITÉ PAYSAGÈRE** : Un paysage ou un élément de paysage peut être qualifié de lisible lorsqu'il est facilement identifiable par l'observateur, perçu avec clarté et qu'il s'articule de façon cohérente avec les autres éléments du paysage. Au contraire, un élément peu lisible apporte de la confusion dans la compréhension d'un paysage.

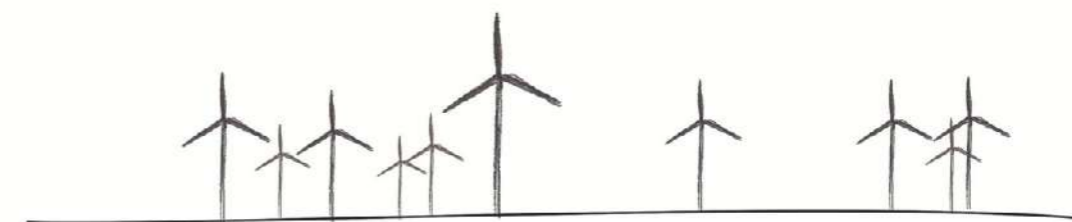
**EFFET DE BROUILLAGE** : Le brouillage du motif éolien correspond à la superposition de mâts ou de pales dans le même angle du champ visuel, il peut diminuer la lisibilité individuelle de chaque élément et ainsi complexifier l'intégration paysagère de l'ensemble.

#### LISIBILITÉ D'UN PARC ÉOLIEN



##### Facteurs de mauvaise lisibilité :

- Éoliennes dans des plans multiples
- Superposition des rotations des pales
- Interdistances apparentes hétérogènes
- Tailles apparentes hétérogènes



##### Facteurs de lisibilité :

- Éoliennes dans un nombre limité de plans visuels
- Motif d'implantation identifiable et simple
- Effet de perspective
- Interdistances apparentes homogènes
- Tailles apparentes homogènes



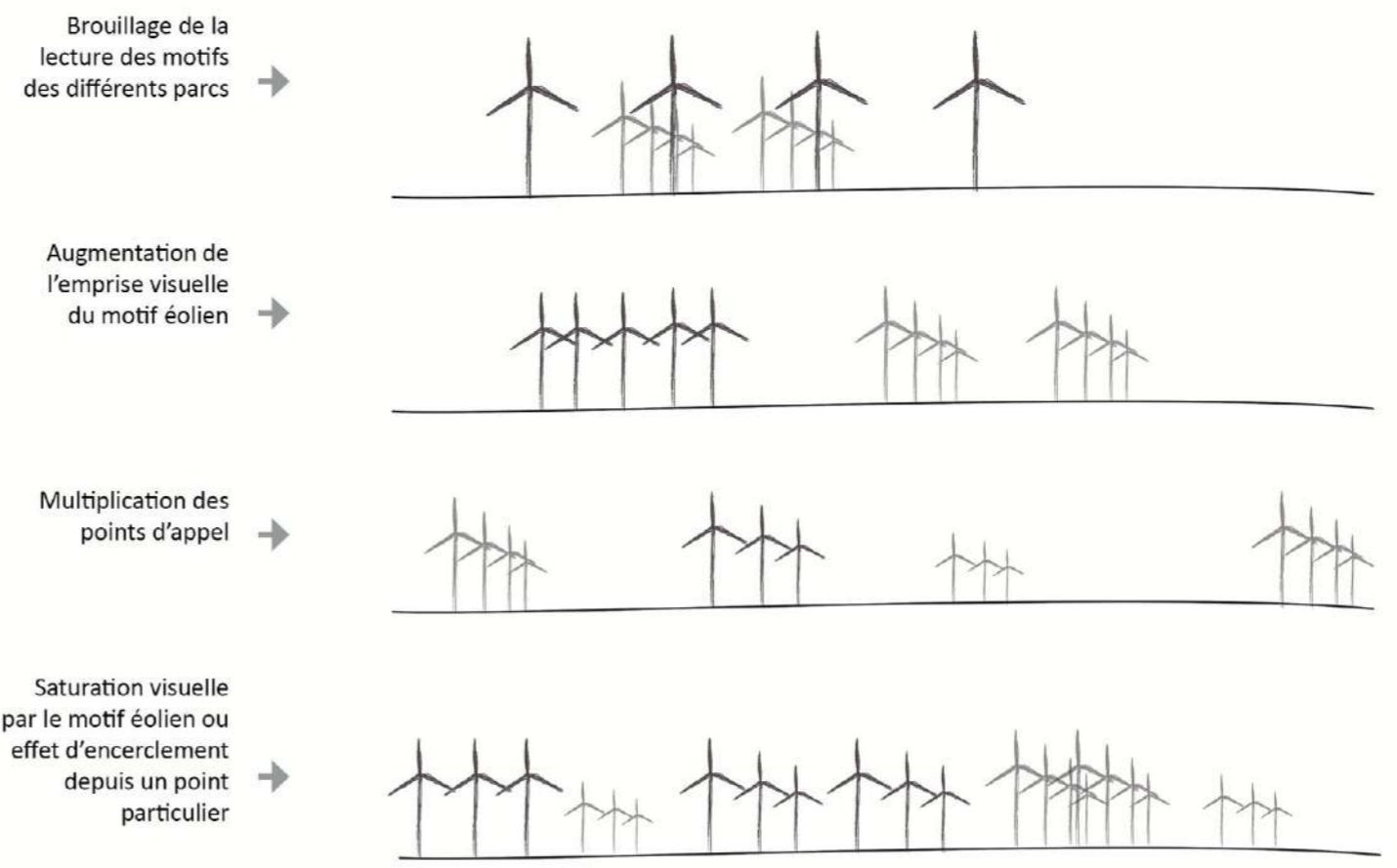
# LECTURE DU PROJET ÉOLIEN DANS UN PAYSAGE ÉOLIEN OU AVEC ÉOLIENNES

**EFFETS CUMULÉS** : Il s'agit des incidences par le projet s'ajoutant aux effets des autres parcs projetés connus (construits ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale), conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, relatif aux études d'impacts. Ainsi, les projets connus mais n'entrant pas dans ce cas de figure n'ont pas à être pris en compte dans l'évaluation de ces effets.

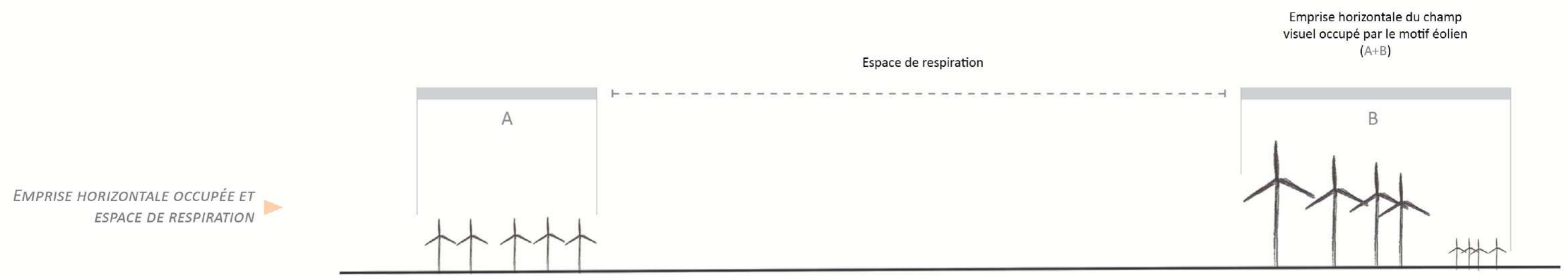
**SATURATION VISUELLE** : Caractérise la part de l'éolien sur l'horizon paysager: le terme de saturation indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans le paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et peut être analysé à plusieurs échelles : à l'échelle locale avec une évaluation depuis un point spécifique, et à l'échelle d'un secteur, avec une évaluation globale de la saturation ressentie lors de la traversée du territoire. L'analyse de la saturation visuelle fait intervenir les notions d'emprise visuelle occupée par le motif éolien et d'espace de respiration.

**EMPRISE VISUELLE HORIZONTALE OCCUPÉE** : Portion horizontale du champ visuel (angle) dans laquelle des éoliennes sont perçues depuis un point donné.

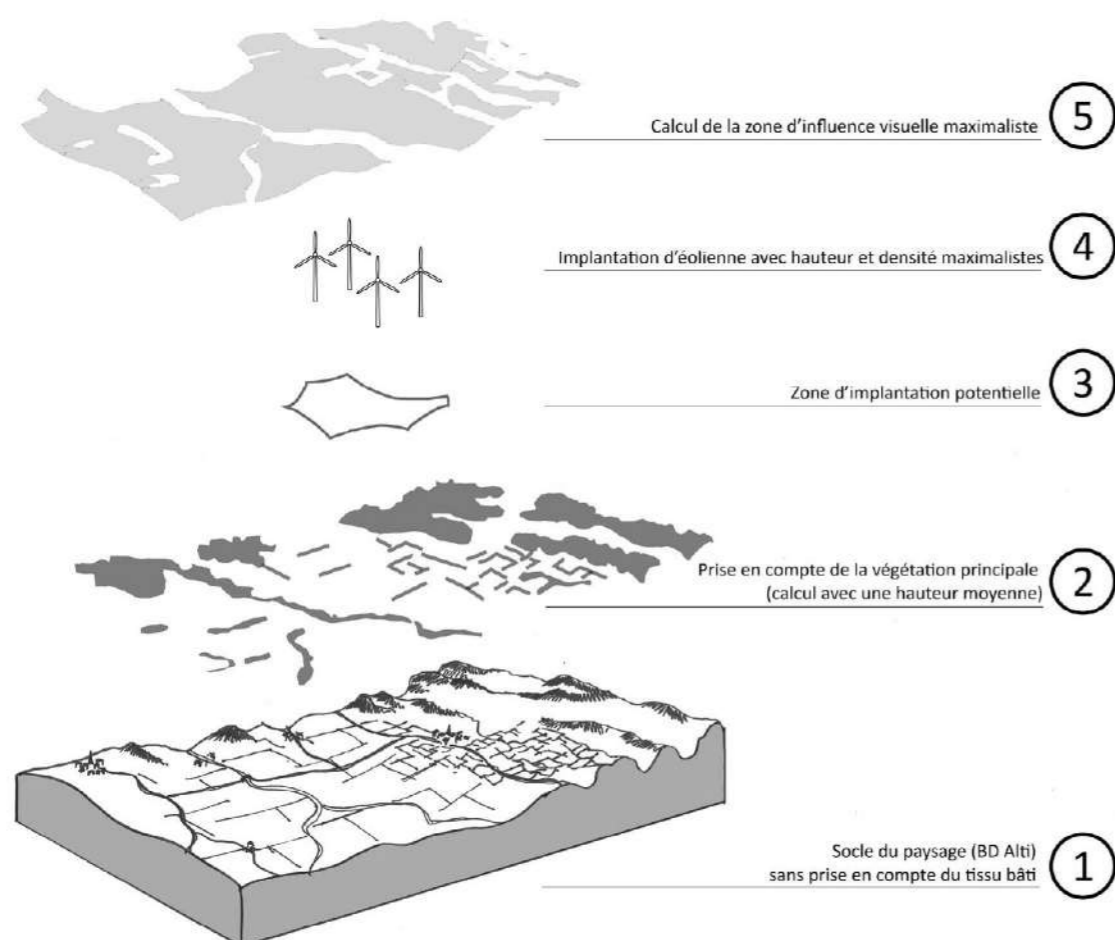
**ESPACE DE RESPIRATION** : Portion horizontale du champ visuel (angle) entre la perception de deux parcs éoliens; espace avec absence du motif éolien.



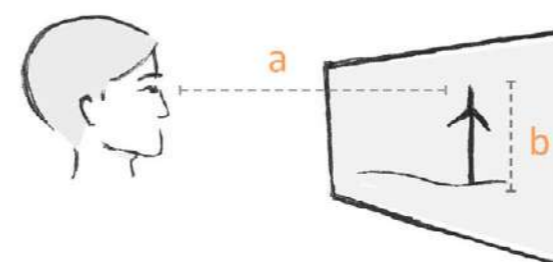
▲  
IMPACTS POTENTIELS PAR EFFETS CUMULATIFS



**CARTE DE VISIBILITÉ** : La carte de visibilité est un outil d'analyse qui spatialise les « Zone d'Inter-Visibilité » théorique (ZIV) aussi appelée « Zone d'Influence Visuelle ». Cette zone c'est la portion de l'aire d'étude depuis laquelle le parc éolien sera théoriquement visible. La ZIV est obtenue à partir d'un calcul d'analyse spatiale via un système d'information géographique (SIG) ; cette modélisation peut tenir compte selon les données disponibles et choisies : de la topographie, des masques visuels constitués par les principales structures végétales, du bâti, de l'implantation des éoliennes et de leur hauteur... Les limites des cartes de visibilité théoriques résident dans la précision des données d'entrée utilisées et de celle de la modélisation. Le résultat obtenu est souvent maximaliste et théorique et doit être vérifié par les photomontages qui fournissent un résultat proche de la réalité du terrain.

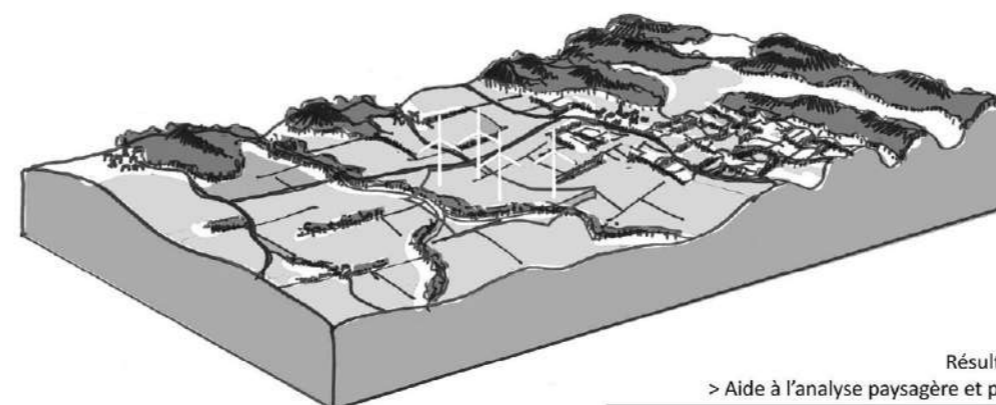


**PHOTOMONTAGE** : Simulation visuelle permettant de modéliser et visualiser de façon réaliste l'insertion d'un ou plusieurs projets dans leur environnement. Cet outil est utilisé pour comparer les effets des différentes variantes d'implantation d'un projet et pour évaluer l'impact paysager du projet choisi. La réalisation des photomontages dans le cadre de l'étude d'impact s'appuie sur une méthode précise de réalisation des prises de vue (choix pertinent du point de vue, utilisation d'un trépied, conditions météorologiques anticipées...). Les photomontages sont ensuite créés de façon normée à l'aide de logiciels professionnels et d'une méthodologie qui permet d'assurer le bon positionnement des éoliennes dans le champ visuel et leur bonne dimension. Leur présentation respecte une vue équi-angulaire de manière à restituer de façon réaliste le paysage et les rapports d'échelle au plus proche de la vision humaine.



$$A / B = a / b$$

PRINCIPE DE LA REPRÉSENTATION ÉQUI-ANGULAIRE DES PHOTOMONTAGES



Résultat sur carte  
> Aide à l'analyse paysagère et patrimoniale

ZIV ET CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE