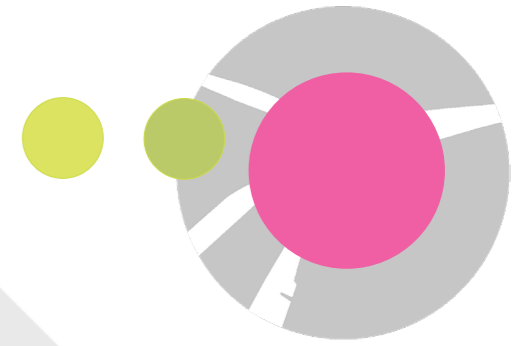


# Processus d'évolution du projet : Etape 1

## Analyse comparative par photomontages

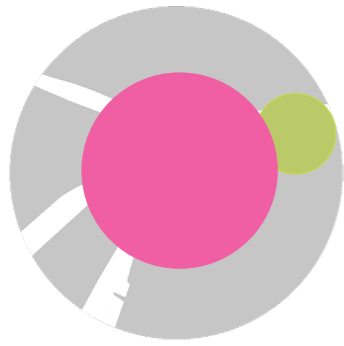


Au regard du contexte éolien existant, notamment le parc de Grez-Le Hamel, les points de vue retenus pour l'analyse des scénarios portent essentiellement sur des perceptions locales (centre-bourg, voies locales) et sont principalement à l'est ou sud où le projet se positionne en avant-plan du parc de Grez-Le Hamel.  
Pour bien distinguer l'existant du projet, le parc de Grez-Le Hamel est identifié par la couleur rose et le projet du Bois Gallets par la couleur orange.

### POINT DE VUE A : DEPUIS LA D72 AU SUD DE PRÉVILLERS

Depuis ce point de vue la différence entre les postures est peu significative. Tous deux montrent un étalement de l'éolien dans le panorama avec le cumul du parc de Grez-Le Hamel. Toutefois on peut noter une densité éolienne plus importante avec la posture 1 qui renforce la prégnance du projet dans le panorama du bourg. **En conclusion, la posture 2 ressort de manière plus favorable.**





# Processus d'évolution du projet : Etape 1

## Analyse comparative par photomontages

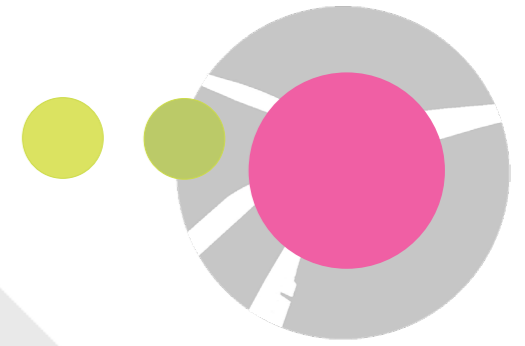
POINT DE VUE B : DEPUIS LE CENTRE-BOURG DE PRÉVILLERS

Depuis ce point de vue la différence entre les postures réside dans le niveau de perception et d'impact de la zone sud du projet. En effet, on peut voir que la posture 1 se montre plus prégnante avec une éolienne dans l'axe de la D72. Bien qu'une éolienne soit encore visible dans la posture 2, sa prégnance reste moindre par rapport à la posture 1. En ce qui concerne la zone nord du projet, le niveau de perception est le même pour les deux postures avec une pale visible à gauche de l'église. **En conclusion, la posture 2 ressort de manière plus favorable.**



# Processus d'évolution du projet : Etape 1

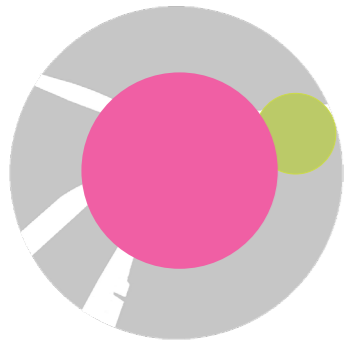
## Analyse comparative par photomontages



### POINT DE VUE C : DEPUIS LA D97 AU SUD D'OVILLERS

Pour les deux postures proposées, l'implantation sur la zone nord du projet est la même. Il s'agit principalement ici d'analyser les impacts cumulés avec le contexte éolien existant et notamment le parc de Grez-Le Hamel. Depuis ce point de vue, on peut faire ressortir que les deux éoliennes à l'est du projet renforcent l'étalement de l'éolien dans le panorama au premier plan comme en arrière plan. En effet, elles augmentent l'angle déjà occupé par le parc de Grez-Le Hamel. **En conclusion, quelque soit la posture 2, il est préconiser de limiter l'emprise visuelle de la zone nord du projet à l'emprise du Parc de Grez-Le Hamel afin de maintenir des respirations paysagères locales.**



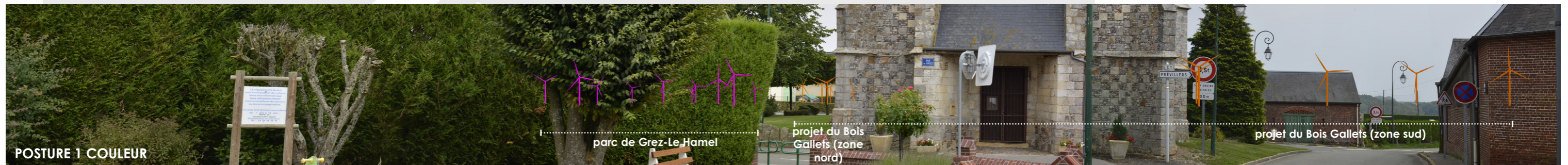


# Processus d'évolution du projet : Etape 1

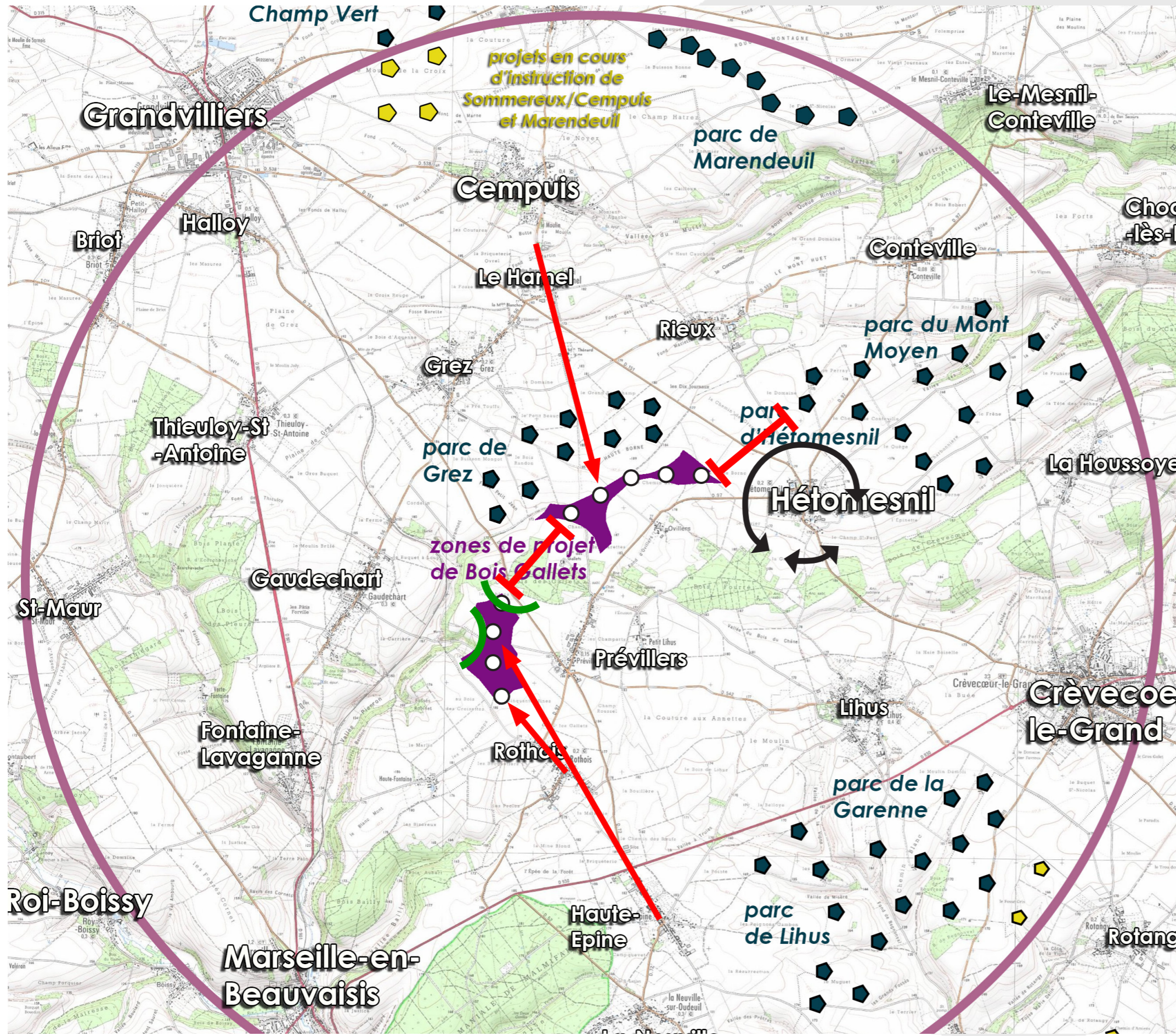
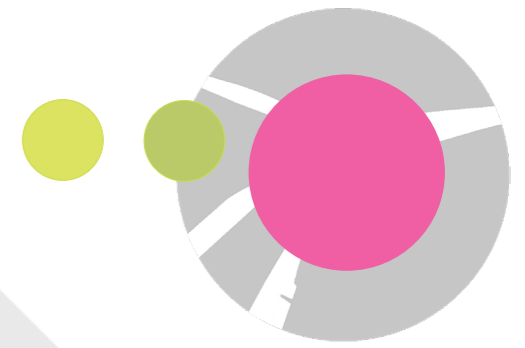
## Analyse comparative par photomontages

POINT DE VUE D : DEPUIS LE CENTRE-BOURG DE GAUDECHART

Comme sur Prévillers, depuis ce point de vue la différence entre les postures réside dans le niveau de perception et d'impact de la zone sud du projet. En effet, on peut voir que la posture 1 se montre plus prégnante avec deux éoliennes visibles dont se trouvant dans l'axe de la rue de l'Eglise. Bien qu'une éolienne soit encore visible dans la posture 2 (une pale), sa prégnance reste moindre par rapport à la posture 1. **En conclusion, la posture 2 ressort de manière plus favorable.**



# Processus d'évolution du projet : Etape 2



Au regard de l'analyse des atouts et points faibles des deux postures initiales et des photomontages comparatifs, il en ressort que la posture 2, une ligne au nord et une ligne au sud, est la plus adaptée au regard du contexte éolien existant, des lignes de forces locales et des sensibilités paysagères proches et en matière de cohérence entre les 2 zones et avec le parc de Grez-Le Hamel.

Les deux lignes proposées dans la posture 2 s'étendent sur la plus grande longueur disponible afin de mutualiser cohérence paysagère et optimisation de la capacité éolienne. A ce stade du processus, le projet compte 9 machines (5 au nord et 4 au sud).

### Analyse paysagère de la posture 2 à cette étape du processus :

Des respirations paysagères faibles entre les zones du projet et avec le parc d'Hétomesnil pouvant générer un mitage par l'éolien. Constat auquel s'ajoute le renforcement de l'étalement éolien par rapport à l'emprise visuelle actuelle du parc de Grez-Le Hamel.

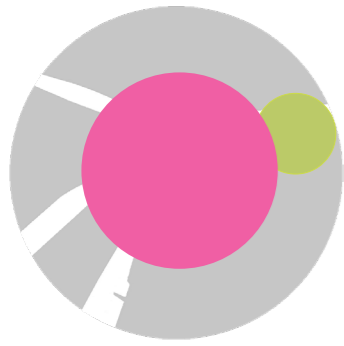
Des éoliennes se trouvant dans l'axe des villages-rues de Rothois, Haute Epine et Le Hamel pouvant générer une certaine prégnance du projet et des interactions avec le patrimoine protégé.

Des risques d'effets d'enfermement pour la commune d'Hétomesnil.

### En dehors des considérations paysagères, d'autres sensibilités sont ressorties notamment au travers du volet environnemental :

Une proximité avec le bois des Gallets et les versants boisés de la vallée du Pierron pouvant générer des contraintes vis-à-vis de l'avifaune.

28 - cartes des postures d'implantations possibles au regard du paysage

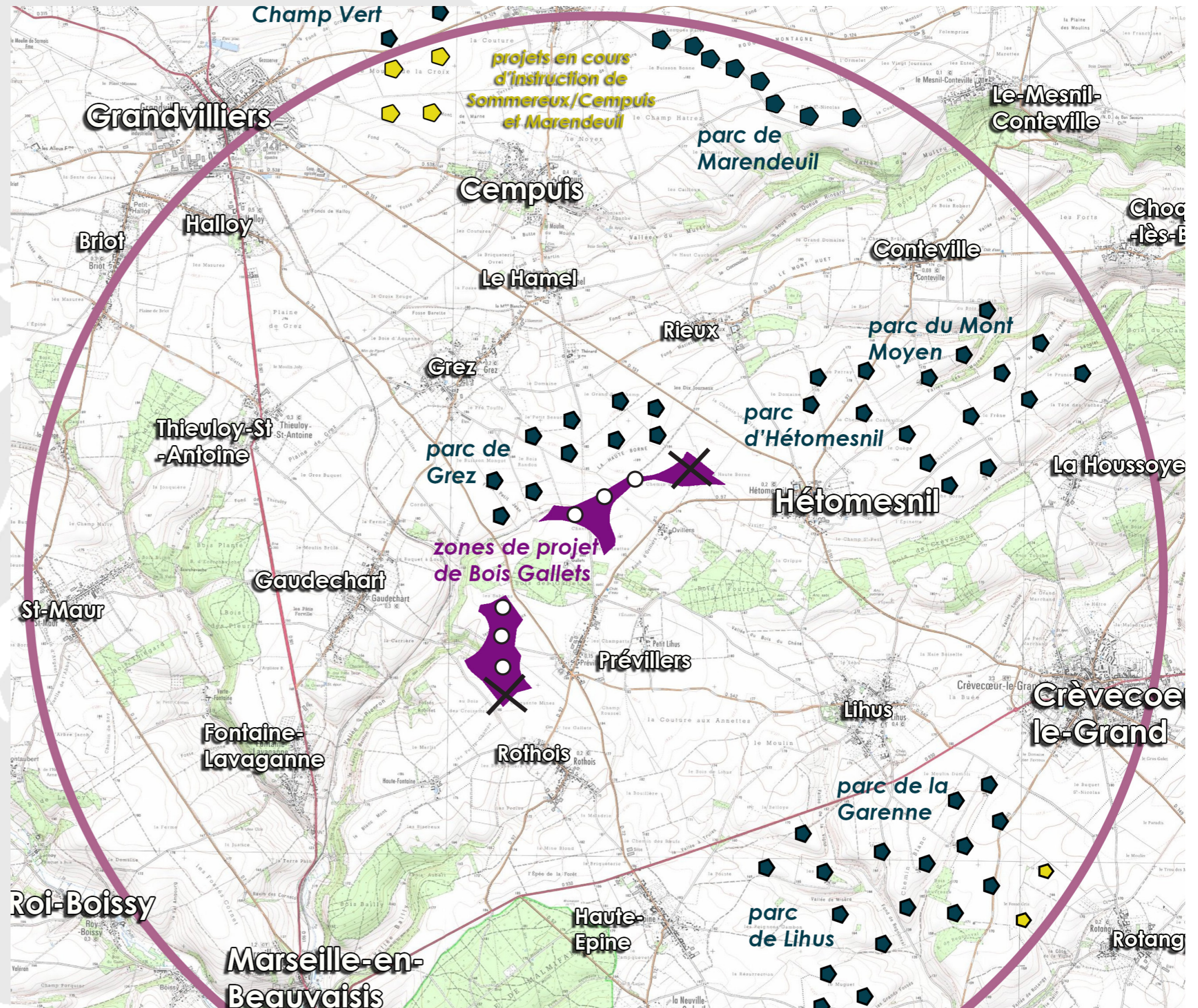


## Processus d'évolution du projet : Implantation finale

A l'issue des campagnes de terrain liées au volet paysager, des inventaires écologiques ainsi que l'analyse de l'implantation précédemment évoquée. Le projet a été revisité pour limiter au mieux les impacts défavorables potentiels.

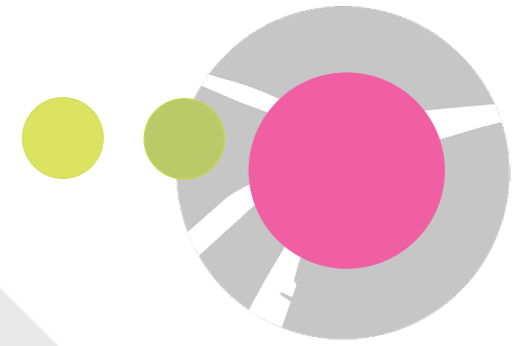
Le projet revisité s'est donc mis en recul par rapport à Hétomesnil sur la zone nord pour maintenir une respiration locale et s'inscrire dans l'emprise visuelle déjà occupée par le parc de Grez-Le Hamel. Il s'est aussi mis en recul par rapport au versant boisé de la vallée du Pierron et de l'axe de Rothois pour la zone sud.

Le projet est passé de 9 à 6 éoliennes avec 3 éoliennes sur chacune des zones.



29 - carte de l'implantation finale

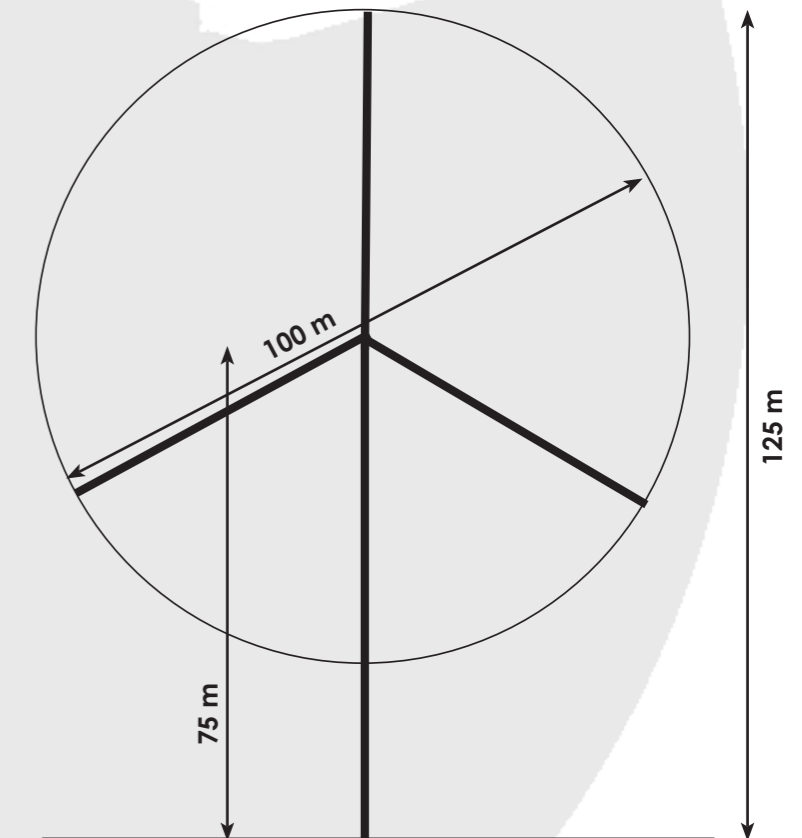
# Implantation définitive de 2018 et caractéristiques du gabarit retenu des éoliennes



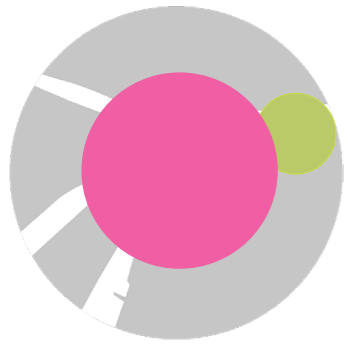
## Implantation du projet définitif



Sur la base de la stratégie paysagère finale, l'implantation a été affinée au regard des contraintes environnementales visant à s'éloigner au maximum des boisements, s'en trop se rapprocher de Préwillers, mais aussi au regard des contraintes d'accès et foncières.



Gabarit des machines envisagées pour le projet du Bois Gallets : 125 m en bout de pale avec un mât de 75 m et un rotor de 100 m de diamètre.



## Processus d'évolution du projet : Implantation modifiée 2020

Dans le cadre des demandes de complétudes sur le volet écologique (faune-flore), une modification de la zone sud du projet a été faite afin de s'écarter du cordon boisé présent au nord et à l'ouest.

Par conséquent, une éolienne a été supprimée, et une autre a été déplacée.

L'éolienne E4 de 2018 a été supprimée pour éviter de potentiels impacts sur les espèces amenées à emprunter le bio-corrridor identifié par le SRCE au niveau du Bois Gallets.

L'éolienne E5 de 2018 a été déplacée vers le nord pour éviter et réduire les impacts potentiels sur le couloir de déplacement identifié pour les chiroptères.

La position de l'éolienne E6 de 2018 reste inchangée.

Une nouvelle numérotation de la ligne du projet a été faite afin de maintenir la continuité entre les deux entités du projet.

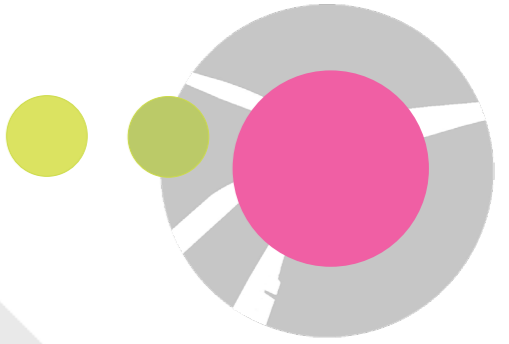
Le gabarit des machines est inchangé.



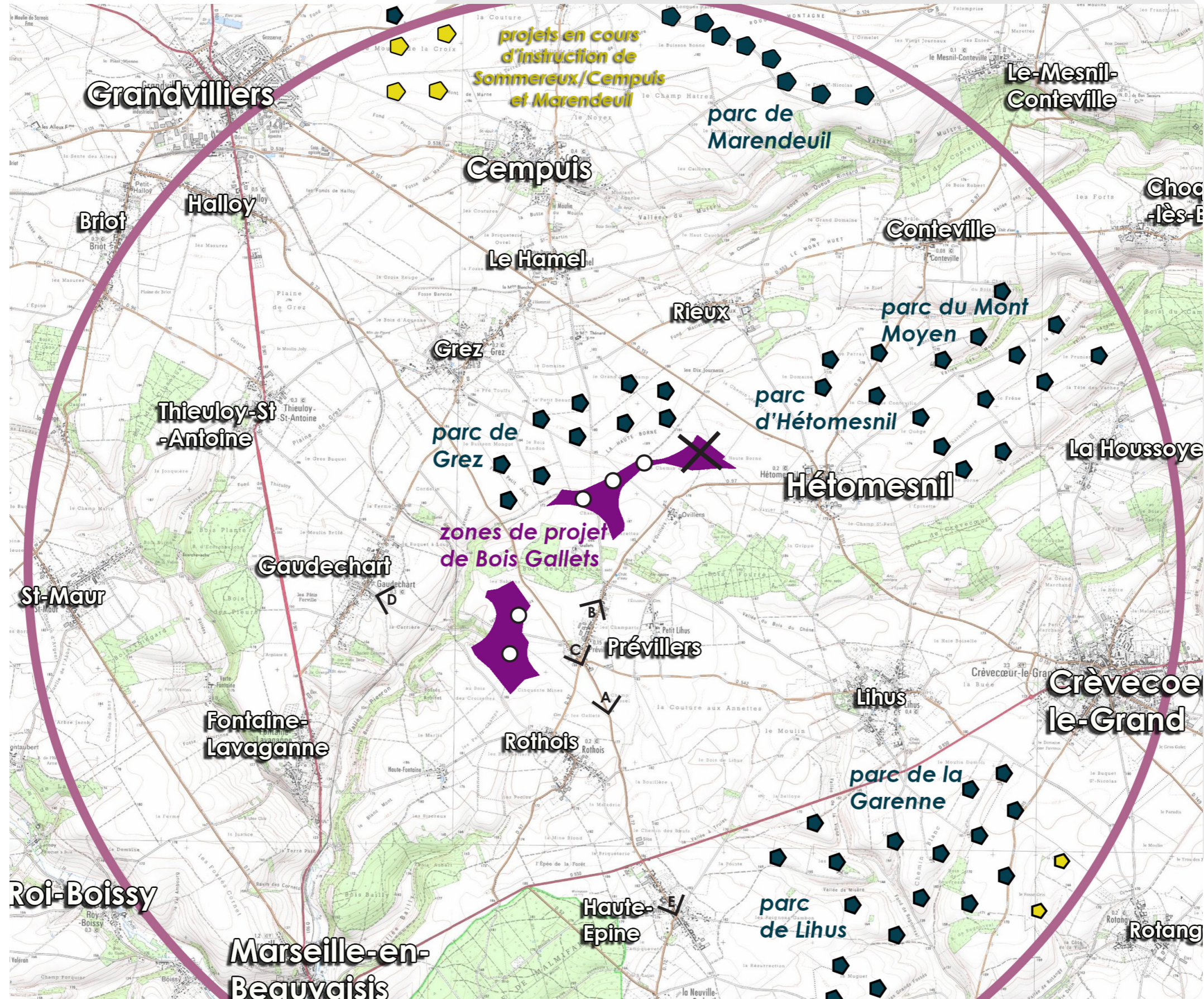
30.2 - Implantation modifiée du projet et nouvelle numérotation des éoliennes - version 2020



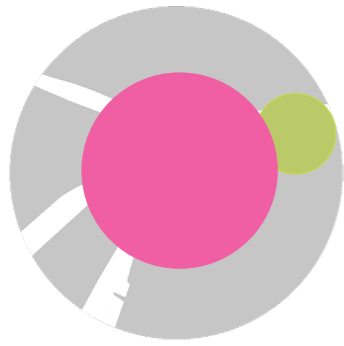
# Comparatif des implantations 2018 et 2020 par photomontages



Carte des points de vue pour l'analyse comparative



30.3 - Implantation modifiée du projet avec localisation des points de vue pour le comparatif 2018/2020



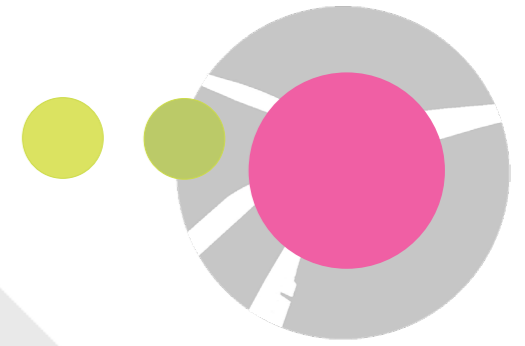
# Comparatif des implantations 2018 et 2020 par photomontages

## POINT DE VUE A : DEPUIS LA D72 AU SUD DE PRÉVILLERS

La modification du projet montre que depuis ce point de vue une plus grande distanciation entre les éoliennes de la ligne sud et entre les deux lignes du projet. Toutefois, on peut aussi voir que les interdistances se montrent plus régulières dans la version modifiée que dans l'implantation de 2018. Ces interdistances plus grandes sur la ligne sud atténuent la densité éolienne dans le panorama de Prévillers.



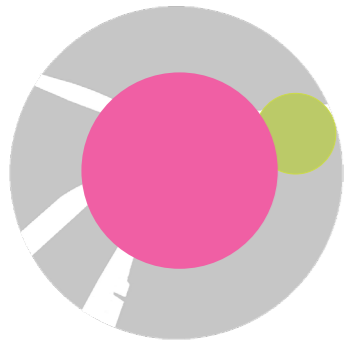
# Comparatif des implantations 2018 et 2020 par photomontages



## POINT DE VUE B : DEPUIS LE NORD DU BOURG DE PRÉVILLERS

La modification du projet montre une réduction du nombre d'éoliennes visibles depuis cette fenêtre au nord du bourg. Toutefois, le niveau d'impact est le même car la version modifiée n'opère pas de recul de l'éolien.





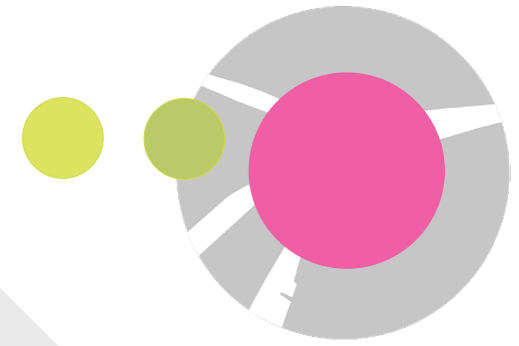
# Comparatif des implantations 2018 et 2020 par photomontages

## POINT DE VUE C : DEPUIS LE CENTRE-BOURG DE PRÉVILLERS

La modification du projet montre que depuis ce point de vue plus aucune des éoliennes du projet n'est visible par rapport à l'implantation de 2018 où une pale était visible.



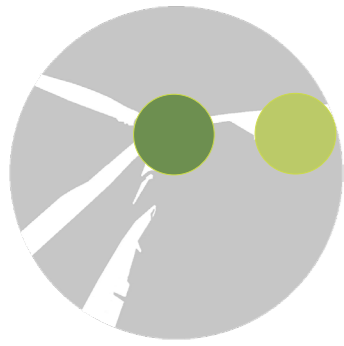
# Comparatif des implantations 2018 et 2020 par photomontages



## POINT DE VUE D : DEPUIS LES FRANGES EST DE GAUDECHART

La modification du projet montre une réduction du nombre d'éoliennes visibles depuis cette frange est du bourg. Toutefois, on peut noter une distanciation plus notable entre les deux lignes du projet sur la version modifiée.





# Comparatif des implantations 2018 et 2020 par photomontages

## POINT DE VUE E : DEPUIS LA TRAVERSÉE DE HAUTE-ÉPINE

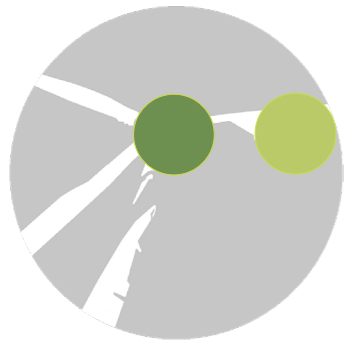
La modification du projet montre que depuis ce point de vue plus aucune des éoliennes du projet n'est visible par rapport à l'implantation de 2018 où une pale était visible.





**F/ÉVALUATION DES  
PERCEPTIONS ET IMPACTS  
DU PROJET**





# ● Définition des échelles de perception et de l'impact de l'éolien

La perception et l'impact ou la prégnance d'un parc éolien varient selon les distances de perception et les obstacles présents :

Il existe deux échelles de perception au sein de l'aire d'étude :

- les perceptions lointaines (correspondant à l'aire d'étude intermédiaire), permettant d'analyser l'impact du projet au regard du contexte éolien existant et des grandes structures paysagères caractérisant le territoire,
- les perceptions proches (correspondant à l'aire d'étude rapprochée), où la prégnance de l'éolien est la plus forte du point de vue du contexte lié à l'habitant mais aussi du patrimoine local et du tourisme.

La perception du parc éolien s'étudie en fonction des usages et de la configuration du territoire. Ainsi, on s'intéressera, quelque soit la distance, aux perceptions du projet depuis les zones d'habitations et/ou patrimoniales, depuis les axes routiers principaux et depuis les belvédères naturels ou artificiels aménagés ou accessibles.

## Depuis les zones d'habitation :

Le contexte de plateaux entaillés de vallées et micro-vallées au sud-ouest comme au nord-est génère des paysages semi-ouverts occupés par des cordons et patchs boisés qui limitent les perceptions lointaines. Toutefois, le plateau du projet compte un certain nombre de communes en prise directe avec le projet (sans filtre apparent hormis le chapelet boisé qui sépare les deux zones du projet). Les micro-vallées très proches ne sont pas habitées dans le fond mais plutôt sur les versants tournés vers la zone de projet. Pour ces communes en prise directe (Hétomesnil, Grez, Prévillers, Rothois, Gaudechart) des vues sont à attendre sur l'une ou l'autre des deux entités du projet. Toutefois, à l'approche des bourgs, les auréoles arborées les ceinturant devraient apporter un filtre limitant la prégnance et/ou la perception du projet. Pour les communes présentant un tissu bâti concentré comme Lihus et Hétomesnil, les vues depuis la centralité devraient être très limitées. Par contre pour les communes présentant un tissu bâti linéaire avec des dents creuses comme Prévillers, Rothois et Gaudechart, des vues ponctuelles sont à attendre sur la zone sud du projet.

## Depuis les grands axes routiers principaux et autres infrastructures du quotidien :

Les axes routiers principaux tels que la D901 et la D930 bordent le plateau où se trouve le projet. Ils présentent peu de zones urbanisées sur leur parcours en périmètre rapproché et ne présentent pas non plus de structures végétales. Par conséquent, ces deux axes offriront de larges panoramas sur le projet et sur le contexte éolien existant. La D151 est un axe local mais qui dessert les deux pôles urbains les plus proches du projet (Grandvilliers et Crèvecœur-le-Grand). Depuis ces axes, on peut aussi voir émerger les édifices d'intérêt des silhouettes urbaines, ce qui laisse présager des covisibilités avec le projet. D'autres voies plus locales devraient donner des vues pleines sur l'une ou l'autre des deux entités du projet comme la D97, la D7, la D542 et la D72.

## Zones de fort impact visuel des éoliennes :

Les zones d'où l'impact visuel des éoliennes est fort sont les routes de plateaux et les routes descendant des plateaux, en particulier si elles se trouvent dans l'axe des éoliennes et qu'elles ne comportent pas d'obstacles visuels (habitations, boisement, talus, etc...).

Comme dit précédemment les impacts seront forts depuis les axes routiers majeurs et les franges habitées des plateaux en prise directe avec le projet.

## Les obstacles visuels :

Ce sont principalement :

- les versants des vallées pour la plupart arborés,
- les effets de talus des infrastructures viaires et ferroviaires,
- les fronts bâtis et les silhouettes des bourgs,
- les alignements d'arbres et les patchs boisés présents sur le plateau.

Tous ces éléments créent des filtres dans le paysage permettant d'atténuer les perceptions du projet.

## Cadrages et ouvertures sur le paysage :

La configuration du territoire (plateaux entaillés de vallées et semi-ouverts) laisse présager que des cadrages visuels ponctuels pourraient s'opérer (vision soudaine du projet) en sortant des vallées ou dans les interstices des boisements.

## Atténuations :

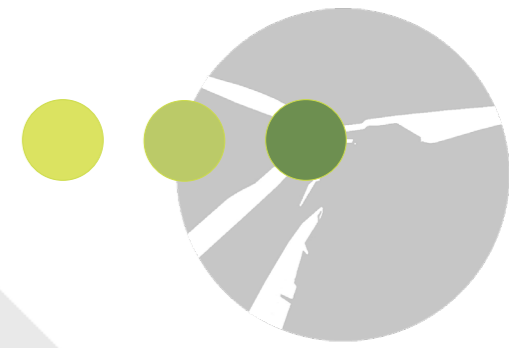
Le dernier facteur à prendre en compte pour la bonne intégration d'un projet est l'effet d'atténuation. La distance entre l'observateur et le parc éolien influe sur la bonne perception des machines. Outre cette distanciation (voir schémas page suivante), l'atténuation se fait en fonction de critères météorologiques comme les brumes et de critères de luminosité (notamment lors de prises de vue hivernales pour la réalisation des photomontages).

## Patrimoine :

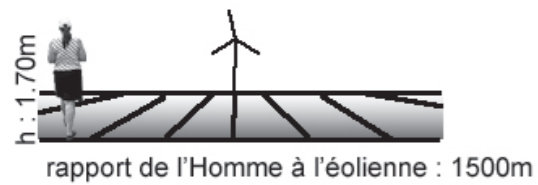
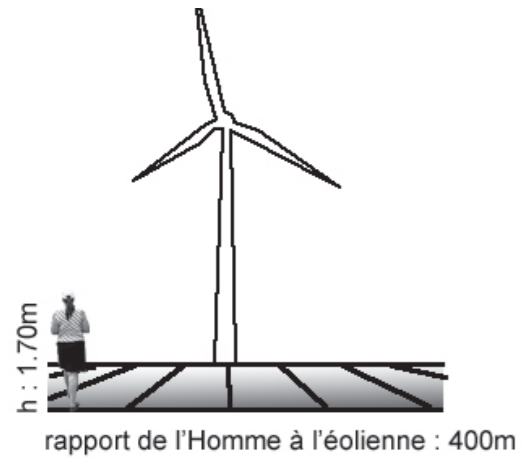
Le patrimoine recensé au sein du territoire est diversifié et diffus. Les plus proches concernent principalement une église classée sur le Hamel, un moulin sur Grez, une maison à pans de bois sur Haute-Epine et des églises et château sur Grandvilliers et Crèvecœur-le-Grand. La majeure partie des édifices se trouve en zone urbaine hormis le moulin de Grez. Par conséquent, les vues sur le projet depuis les édifices devraient être très limitées, mais pour ceux émergeant des silhouettes urbaines comme les églises, des interactions sont à attendre.



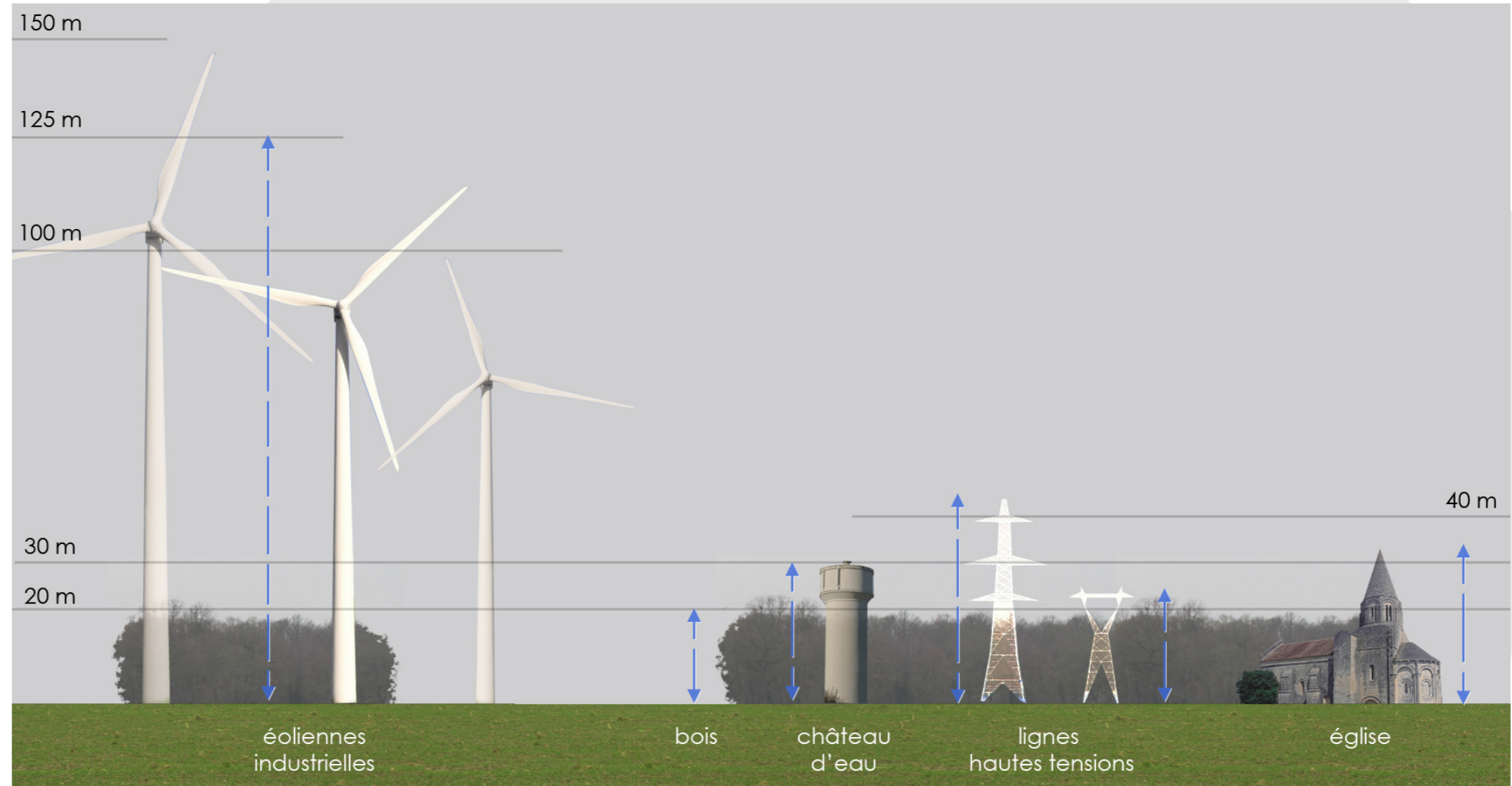
# Définition des échelles de perception et de l'impact de l'éolien



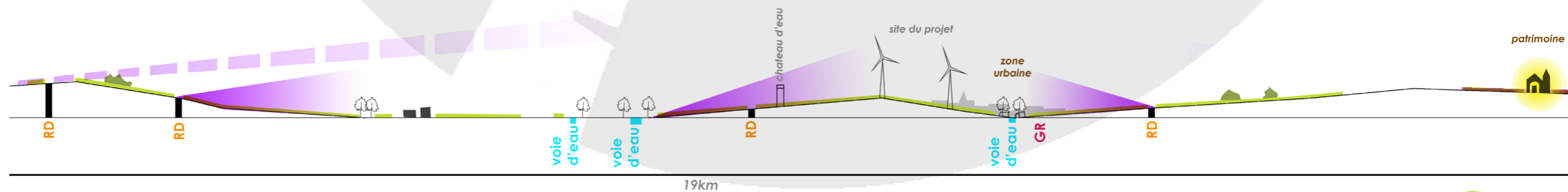
Profils génériques et indicatifs montrant les différents niveaux de perception des éoliennes selon la distance à laquelle on se trouve (source : Agence Epure Paysage).

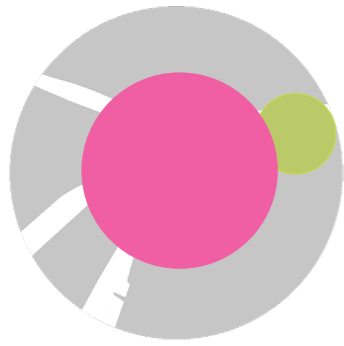


Principe des rapports d'échelle entre l'éolien et les autres éléments verticaux dans le paysage (source Agence Epure Paysage).



Principe de profil paysager type réalisé dans les volets paysagers pour comprendre le paysage dans ses rapports d'échelle, et permettre une analyse des impacts et des covisibilités éventuelles d'un projet avec du patrimoine ou d'autres parcs éoliens (source : Agence Epure Paysage) :





# Analyse comparative de ZIV



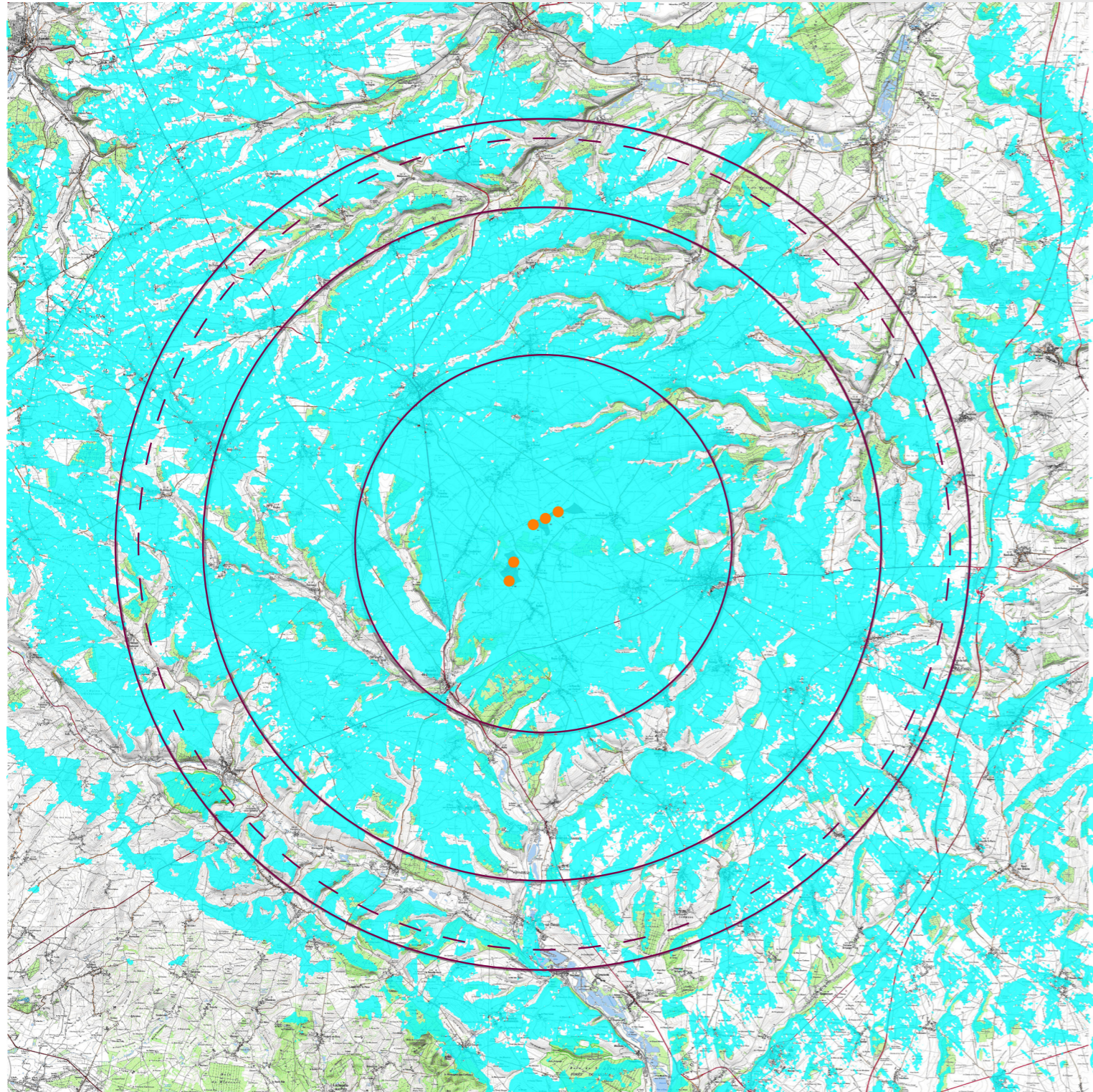
Rayons de 5, 10 et 15 km autour du projet

- Eoliennes du projet
- du Bois Gallets

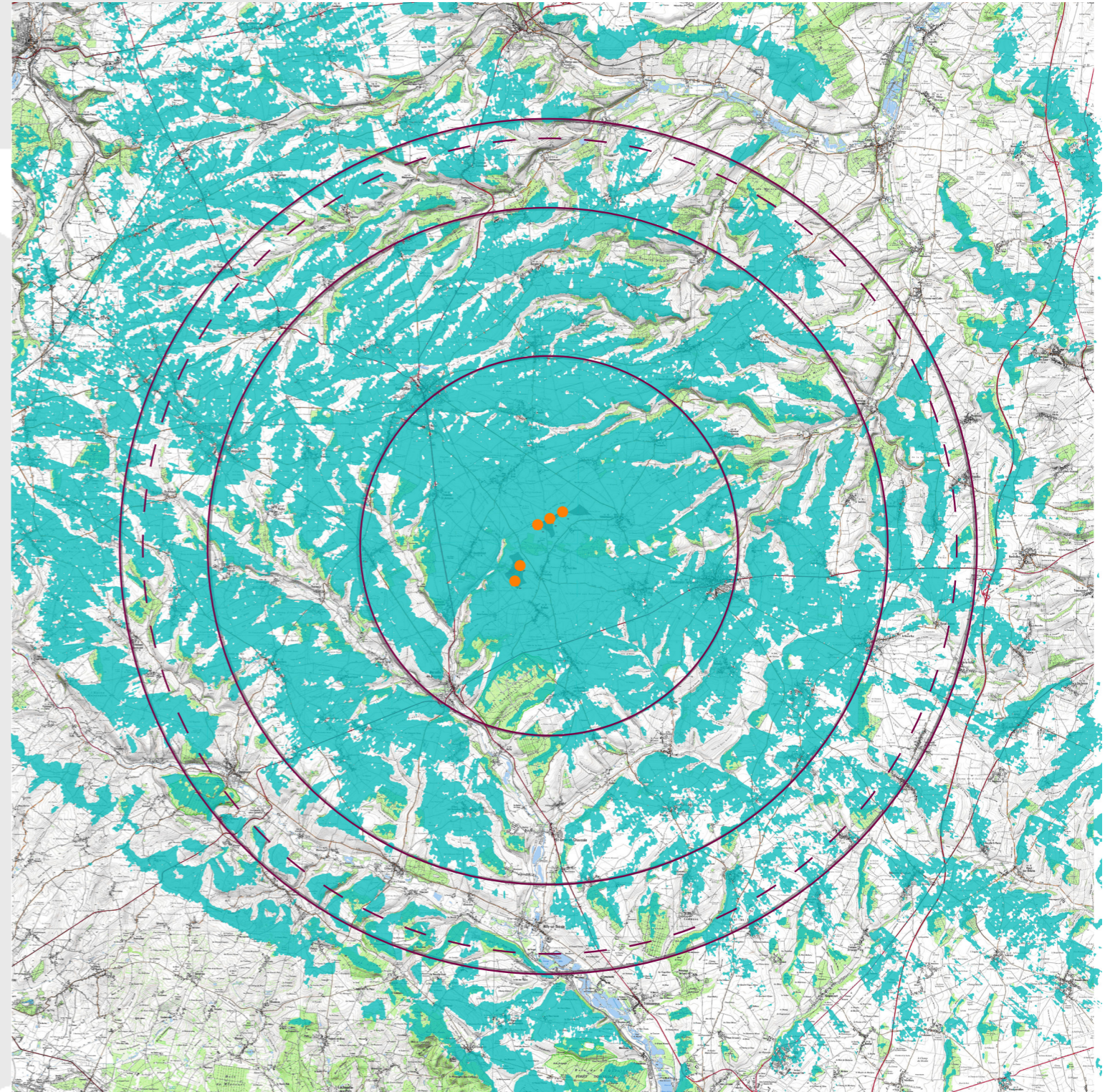
La réalisation de ZIV est une des premières étapes d'analyse des impacts. En s'appuyant sur le MNT, cela permet de donner une première image de l'étendue de la zone visibilité du projet. Toutefois, cette vision est maximisée puisqu'elle ne tient pas compte des boisements et du bâti qui peuvent générer des filtres visuels plus ou moins importants.

Les deux ZIV ci-dessous montrent deux niveaux de visibilité : l'une bout de pale et l'autre moyen. Cette dernière induit une prégnance plus importante qu'avec un bout de pale. On peut noter que les différences de perception sont peu visibles ce qui laisse présager une large perception du projet niveau moyen donc une certaine prégnance dans le périmètre rapproché.


## ZIV maximisée avec au moins un bout de pale visible




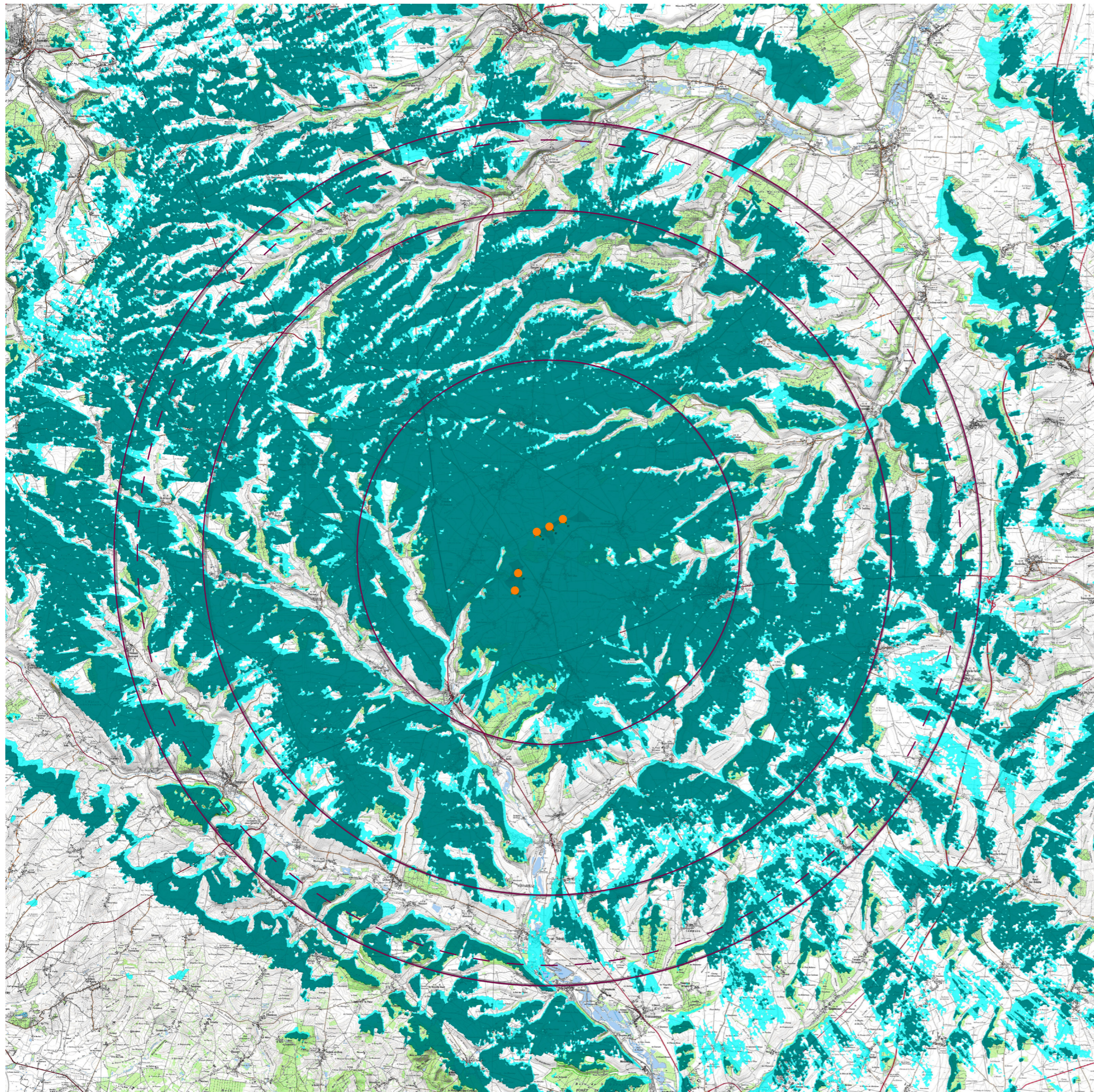
## ZIV «réaliste» avec au moins un rotor visible



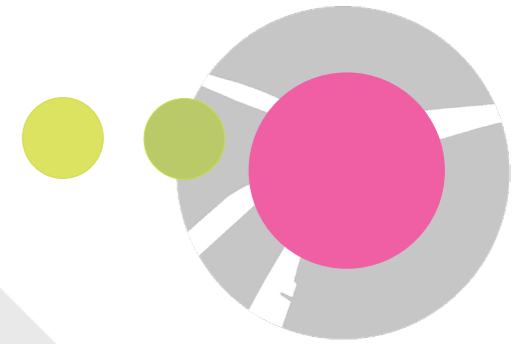
31 - cartes des zones d'influence visuelles (ZIV) du projet

 Zones de visibilité bout de pale (au moins un bout de pale d'une éolienne)

 Zones de visibilité moyen (au moins un rotor d'une éolienne)



## Analyse comparative de ZIV



Les différences de niveau de visibilité étant faibles, la carte ci-contre montre la superposition des deux ZIV de la page précédente. Cette superposition confirme que le niveau de perception est majoritairement à hauteur de moyen.

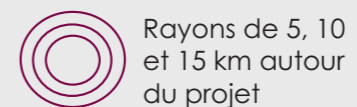
La prégnance de l'éolien dans le paysage s'analyse sur plusieurs critères :

- le niveau de visibilité de l'éolienne (total ou partiel)
- le niveau de visibilité du parc (nombre d'éoliennes visibles)
- le cumul avec d'autres parcs proches
- la distance au projet
- la présence de filtres visuels

La prégnance d'une éolienne se ressent principalement en vue rapprochée soit environ 5 km voire moins quand il y a présence de boisements à proximité du projet.

Au-delà des 5km, cette prégnance s'atténue ou devient plus intermittente notamment sur les franges sud-ouest et nord-est de l'aire d'étude intermédiaire.

Au regard de cette analyse et des entités paysagères composées de plateaux semi-ouverts entaillés de vallées aux versants arborés, une deuxième étape d'analyse des impacts vise à caractériser ces derniers et à identifier les filtres visuels pouvant atténuer les perceptions du projet (voir pages suivantes - Cartes de perceptions lointaines et proches).



Rayons de 5, 10 et 15 km autour du projet



Aire intermédiaire de 14 km

- Eoliennes du projet
- du Bois Gallets

Zones de visibilité bout de pale (au moins un bout de pale d'une éolienne)

Zones de visibilité moyen (au moins un moyen d'une éolienne)

31 - cartes des zones d'influence visuelles (ZIV) du projet