

Sur-Oise, Origny-en-Thiérache, Saint-Algis, Sorbais, Grand-Verly, Petit-Verly, Villers-Les-Guise. Il grève la limite sud de la ZIP. La servitude PT2LH induit une zone spéciale de dégagement de 50 m de part et d'autre du faisceau ;

- Le faisceau hertzien France TELECOM entre GUISE/LE BOIS DES HAYETTES (n°ANFR 0020220016) et ETREUX/LA GRANDE RUE (n°ANFR 0020220019) est indiqué par l'ANFR en PT2LH. Toutefois, son gestionnaire actuel ORANGE informe par courrier électrique en date du 2 mars 2016 (voir en annexe) que le faisceau hertzien n'existant plus, cette servitude n'a plus cours et qu'il n'y a plus lieu d'en tenir compte. La ZIP est à plus de 3 km des stations de ce tronçon.

PT1 Télécommunication -protection des centres de réception radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques.

PT2 Télécommunication : Servitudes de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles, par une zone de dégagement (faisceau) entre deux centres.

La zone d'implantation potentielle n'est pas impactée par une zone de télécommunication hormis très marginalement à son extrémité sud-ouest.

D.3-7l Servitudes aéronautiques radioélectriques (T)

Aviation civile

La carte suivante montre que la zone d'implantation potentielle est située :

- à plus de 15 km d'un VOR, le plus proche étant celui de Cambrai à plus de 40 km ;
- à plus de 30 km d'un aéroport, le plus proche étant celui de Cambrai à 32km ;
- à plus de 16 km d'un radar secondaire, les plus proches étant ceux de lui de Boulogne-Vaudringhem et Roissy-Charles-de-Gaulle à plus de 130 km environ chacun ;
- à plus de 30 km d'un radar primaire, le plus proche étant Roissy-Charles de Gaulle à plus de 125 km.

Ces distances sont fixées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne.

La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par le plan de servitudes aéronautiques de l'aéroport de Cambrai, ni celui de Saint-Quentin.

Les plans de servitudes aéronautiques définissent les servitudes destinées à assurer la sécurité des approches et des décollages des avions aux abords des aéroports et à faciliter la maintenance des équipements de ceux-ci.

Selon la carte aéronautique, la ZIP ne présente pas de contrainte aéronautique particulière, tel que par exemple un plafond aérien. Les servitudes aéronautiques relatives aux aéroports de Creil, Roissy - Charles de Gaulle et Lille-Lesquin ne concernent pas la zone d'implantation potentielle.

La zone d'implantation potentielle n'est pas impactée par une zone de servitudes aéronautiques et radioélectrique civile.

Armée de l'air

Comme indiqué dans le courrier du 25 août 2015 de la DSEA (voir en annexe J.7 en page 207), la zone d'implantation potentielle est située à plus de 30 km de tout radar de base aérienne militaire. Elle n'est concernée par aucun « couloir » du réseau très basse altitude défense (RTBA).

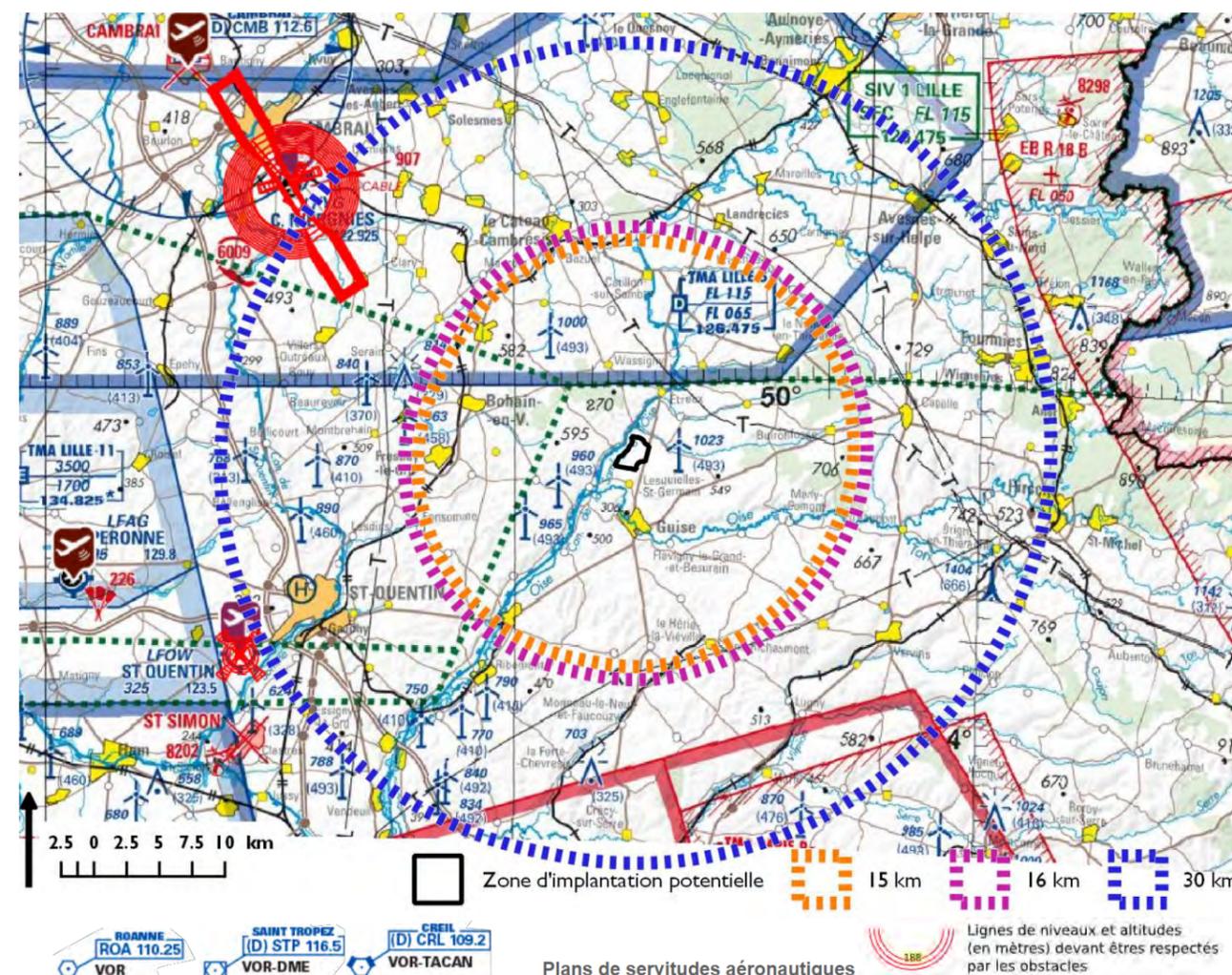
Radar météorologique

La ZIP se situe à plus de 20 km de tout radar météorologique de bande de fréquence C (distance fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne). Comme l'a confirmé Météo France dans son courrier du 5 décembre 2016 (voir en annexe), le plus radar météorologique proche est celui de l'Avesnois à Taisnières-en-Thiérache (59) situé à plus de 22 km de la ZIP.

Le projet ne sera pas susceptible de porter atteinte au bon fonctionnement des radars de ce type.

D.3-7m Autre servitude

Aucune autre servitude impactant le développement éolien n'est recensée dans la zone d'implantation potentielle.



Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, carte aéronautique OACI, in Géoportail 2017
Carte 63 des servitudes aéronautiques civiles et militaires, et des plans de servitudes des aéroports dans des rayons de 15, 16 et 30 km autour de la ZIP (extrait OACI et PSA)

D.3-7n Synthèse de l'état actuel et du scénario de référence « Urbanisme et servitudes »

La ZIP ne présente pas de servitude impactant le développement éolien liée à la protection de captage d'eau potable, la protection du patrimoine historique ou archéologique (potentiellement possible), le réseau routier, le réseau de transport d'électricité ou de gaz, à des servitudes aéronautiques civiles ou militaires. Ne sont recensées dans des secteurs très localisés de la zone d'implantation potentielle que celles relatives à la conservation des chemins inscrits au PDIPR traversant la ZIP du nord au sud, du faisceau hertzien de télécommunication à l'extrême sud de la ZIP, et des zones de ruissellement dans deux talwegs marqués en direction de Hannapes.

A long terme, les servitudes sont susceptibles d'évoluer selon les projets envisagés et les documents d'urbanisme. Aucun projet connu ne nous permet d'affirmer un changement des servitudes dans les proches abords du projet.

D.3-8. SANTÉ

Objectif : L'impact de l'Environnement sur la santé humaine est une préoccupation majeure de santé publique et un thème écologique central. En effet, parmi les multiples facteurs qui déterminent la santé humaine et le développement des pathologies, la qualité de l'environnement et du milieu de vie (eau, alimentation, air, sols, habitat...), les contaminants (biologiques, chimiques, physiques), les nuisances (déchets...), jouent un rôle fondamental. Certaines pathologies sont aggravées, voire déterminées, par l'Environnement. De nombreuses disciplines scientifiques sont mobilisées : hydrologie, géologie, épidémiologie, chimie, bactériologie, métrologie, droit...

Sources des données : Agence régionale de la Santé, Observatoire Régional de la Santé et du Social en Picardie / Hauts-de-France, diagnostic territorialisé 2017 des Hauts-de-France territoires de proximité en préparation au plan régional de santé environnement 3, PRSE Picardie 2012-2014

Le niveau de santé dans le territoire d'étude peut être approché à partir de l'analyse socio-sanitaire de la population et des indicateurs de santé, publiés par l'Agence régionale de santé et l'observatoire régional de la santé et du social (diagnostic territorialisé 2017 pour l'ensemble de la région Hauts-de-France.). Le Plan régional santé environnement vise quant-à-lui à réduire les facteurs environnementaux qui pèsent sur l'état de santé. Les communes de l'aire d'étude immédiate sont regroupées dans le territoire de proximité sanitaire n°25 - Guise - Hirson (66 637 habitants).

Etat de santé

Sur la période 2006-2013, les indicateurs de mortalité des Hauts-de-France sont en très grande majorité plus mauvais que ceux du niveau national et de toutes les autres régions hexagonales. Quel que soit le genre, la mortalité générale est supérieure de 20 % à celle équivalente du pays (Le territoire de Guise est à + 41 %) et la surmortalité des moins de 65 ans (mortalité prématurée) est de 33 % pour les hommes et de 26 % pour les femmes. En moyenne sur la période 2006-2013, les hommes ont une espérance de vie de 75,3 ans dans la région, soit 2,8 ans de moins que la moyenne nationale ; pour les femmes, celle-ci est de 82,7 ans, soit 2,1 ans de moins.

Les cancers constituent la première cause de mortalité en 2011-2013 (responsables de près de trois décès sur dix en région et en France hexagonale ; respectivement 28,1 % et 27,8 %) et d'admission en Affectation de Longue Durée (ALD) soit un cinquième des nouvelles ALD en 2012-2014 ; 21,8 % en région et 21,9 % en France).

Les maladies cardiovasculaires constituent la deuxième cause de mortalité (24,5 % des décès pour les Hauts-de-France et 25,4 % dans l'Hexagone) et les ALD en lien avec une pathologie cardiovasculaire représentent près de trois admissions sur dix (28,5 % en région et 29,2 % au niveau national).

Les trois causes de décès sont, dans des proportions relativement proches (et suivant un ordre différent entre la région et la France), les maladies de l'appareil respiratoire, puis les causes externes de mortalité (suicides, accidents et chutes accidentelles) et enfin les maladies du système nerveux (maladies d'Alzheimer et de Parkinson), avec respectivement 7,3 %, 6,8 % et 6,4 % des décès en région et 6,6 %, 6,7 % et 6,3 % en France.

Offre de soin

La densité des médecins généralistes libéraux est relativement proche de la densité nationale. Mais c'est l'exception car la règle serait plutôt des densités inférieures à celles observées dans le pays. Les médecins spécialistes libéraux affichent la densité la plus basse des régions de l'Hexagone (-27 % par rapport à la valeur du pays), tandis que celle des chirurgiens-dentistes libéraux est la troisième plus faible (-24 %). Toujours pour l'exercice libéral, ce différentiel négatif est retrouvé pour les pharmaciens,

Les zones rurales détiennent l'offre libérale de soins la moins dense, mais le différentiel avec les zones urbaines atteint des niveaux élevés par rapport à ce qui peut être observé au niveau hexagonal.

Les lits ou places en soins de courte durée et les établissements assurant la prise en charge du cancer sont essentiellement retrouvés dans les centres urbains (Lille, Amiens, Valenciennes...) et, plus généralement, dans les territoires de proximité du nord de la région ; les taux d'équipement sont du même ordre qu'en France. La part de population dont l'accès aux soins urgents est d'au moins 30 minutes théoriques, concerne davantage le sud et le centre de l'Aisne ainsi qu'une partie de la façade ouest. Concernant le recours aux soins de suite et de réadaptation, le taux est le plus élevé dans les territoires où la capacité est la plus importante, notamment Château-Thierry et le Montreuillois. Pour ce qui a trait à l'hospitalisation à domicile ou les structures et services de prise en charge des addictions, de fortes disparités territoriales sont relevées.

Santé et environnement

Le plan régional de santé environnement (PRSE) s'inscrit dans le cadre des plans nationaux Santé Environnement élaborés depuis 2004. Le plan national 2015-2019 et ses déclinaisons régionales permettent de poursuivre et d'amplifier les actions conduites par les deux précédents plans dans le domaine de la santé environnementale. Approuvé en 2015, après une large concertation des parties prenantes, le plan national s'articule autour de quatre axes principaux :

- répondre aux enjeux de santé posés par les pathologies en lien avec l'environnement ;
- connaître les expositions, leurs effets et les leviers d'action ;
- poursuivre la recherche en santé-environnement ;
- renforcer la dynamique en santé environnement dans les territoires, l'information, la communication et la formation.

La définition du PRSE3 s'appuie sur le bilan du second plan régional, dont il est la continuité, le recensement des acteurs et actions en santé environnement mené par l'association pour la prévention de la pollution atmosphérique (APPA) et sur le diagnostic territorial en santé environnement effectué par le CEREMA nord-Picardie, l'ORS Nord-Pas-de-Calais et l'ORS Picardie. Courant 2017, des groupes de travail se réunissent pour définir les actions du prochain plan sur les thématiques suivantes :

- Alimentation et produits de consommation : favoriser une alimentation et des modes de consommation sains,
- Espaces intérieurs domestiques : diminuer les risques dans les espaces clos,
- Espaces extérieurs : améliorer le cadre de vie pour préserver la santé,
- Activités humaines / espaces professionnels : diminuer l'impact des activités humaines sur la santé et l'environnement

Les groupes de travail proposeront les principaux objectifs et actions à intégrer au PRSE3.

Le précédent plan régional PRSE2 2012-2014 avait identifié 8 enjeux en Picardie :

- Réduire l'exposition de la population aux pesticides
- Caractériser et réduire les émissions dans l'eau de polychlorobiphényles (PCB)
- Améliorer la connaissance sur les particules fines et l'information du public sur les risques liés aux pollutions atmosphériques
- Prévenir la survenue des cas de légionellose
- Réduire l'exposition aux substances ayant un effet cancérigène, mutagène ou reprotoxique
- Prévenir les manifestations sanitaires liées à une mauvaise qualité de l'air intérieur
- Renforcer la gestion des sites et sols pollués, identifier les établissements sensibles implantés sur d'anciens sites pollués et les zones de surexposition à des substances toxiques
- Protéger les jeunes des risques liés aux nuisances sonores.

D.3-8a Synthèse de l'état actuel et du scénario de référence « Santé »

L'état socio-sanitaire des populations correspond, comme une majorité des territoires de proximité du nord et de l'est des Hauts-de-France à des zones rurales, en surmortalités générale, prématurée et accidentelle au sens large et ayant peu de professionnels de santé. Au niveau régional, les axes du plan régional santé environnement visent à réduire les expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé, notamment dans les domaines de l'eau potable, l'habitat et le bruit, l'environnement extérieur, l'air, les transports et dans le milieu du travail.

Selon le scénario de référence et à long terme, la situation concernant la santé devrait s'approcher des objectifs fixés par le Plan Régional Santé-Environnement.

D.3-9. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ACTUEL ET DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE DU MILIEU HUMAIN

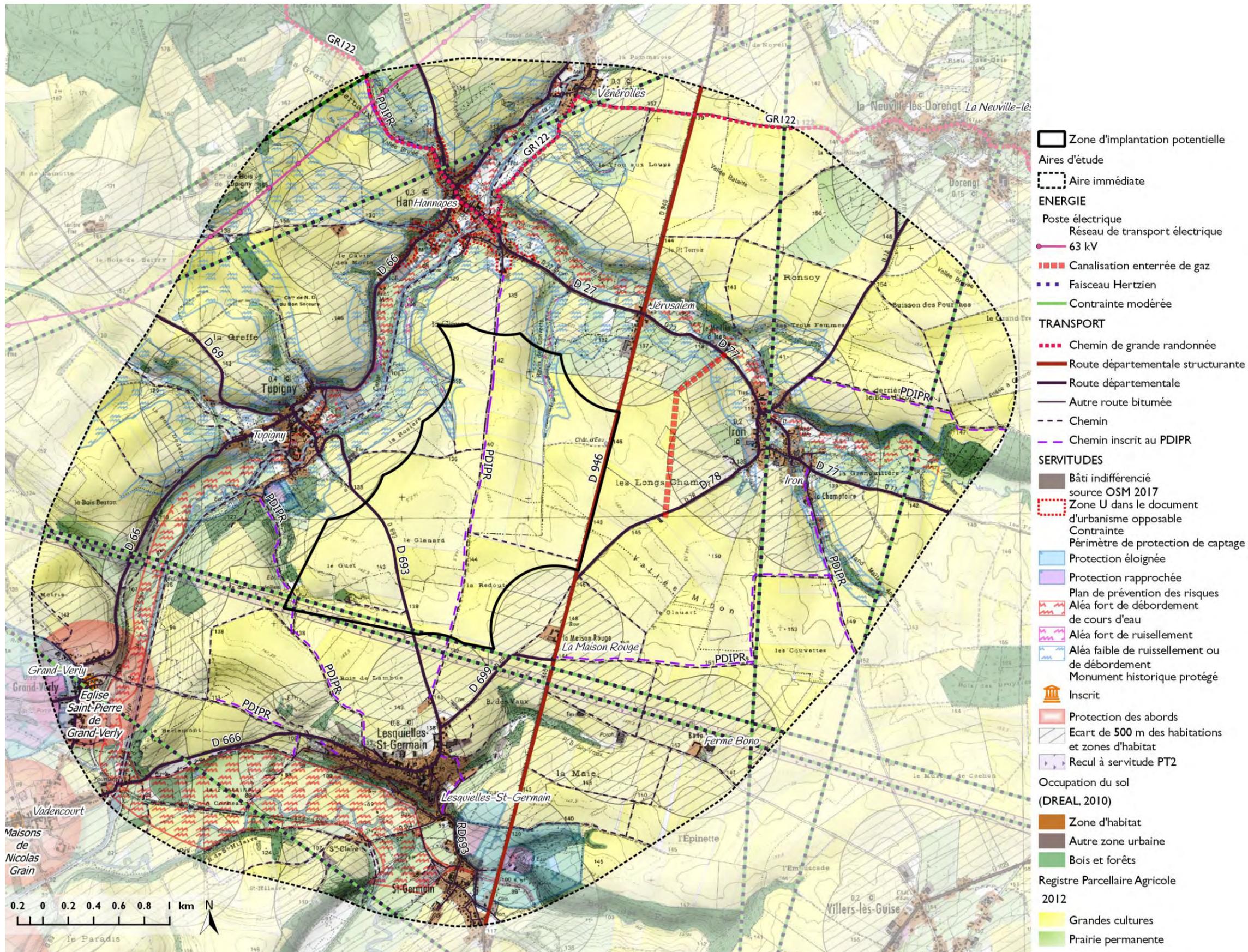
Le chapitre suivant reprend les points des enjeux relevant du scénario de référence associé au milieu humain. En conclusion, ils sont mis en exergue dans un tableau de synthèse et une carte associée. L'état de référence est mis en perspective avec l'évolution probable en cas de mise en œuvre du projet.

D.3-9a L'état initial

Le tableau suivant récapitule les différents enjeux du milieu humain, avec sa sensibilité vis-à-vis d'un développement éolien dans la ZIP et les recommandations éventuelles à considérer pour la définition du projet. La carte suivante présente les enjeux dans la ZIP et ses abords.

		Positive Nulle	Négligeable ou Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeure	
Thème	Sensibilité de l'enjeu à l'éolien dans la ZIP	Diagnostic de l'état initial					Recommandations éventuelles pour le projet	
Contexte humain								
Occupation des sols, cadre de vie	Faible	Cadre de vie rural avec un habitat concentré en petits villages et hameaux de faible densité autour de la ZIP.					Eloignement minimal de la ZIP de 500 m des habitations et des zones destinées à l'habitat dans les documents d'urbanisme	
Activités économiques	Faible	Activités uniquement agricoles dans la ZIP, sans bâtiment d'exploitation. Parcelles de grandes cultures, de rares prairies localisées en limite, aucune culture pluriannuelle (vergers, vigne). Absence de cultures sous label AOC, AOP, IGP dans la ZIP (à confirmer pour les parcelles de prairie).					Limiter les emprises nouvelles sur les sols agricoles en privilégiant les accès déjà existants. Eviter les parcelles de prairies permanentes si exploitées à destination des labels.	
Acoustique	Faible dans la ZIP	Ambiance calme					Eloignement des habitations de 500 m minimum	
Servitudes et infrastructures	Nul	RNU permettant le développement de l'éolien sur les communes d'Iron, Lesquielles-Saint-Germain et Tupigny dans la ZIP. Révision allégée arrêtée du PLUi pour inscrire les parcelles nécessaires au projet sur la commune d'Hannapes en zonage Agricole éolien (Ae)					-	
	Nul	Absence de servitude dans la ZIP impactant le développement éolien et liées à la protection de captage d'eau potable, au patrimoine naturel ou monument historique, au réseau de transport électrique, à des servitudes aéronautiques civiles ou militaires.					-	
	Potentiellement faible	Aucun point ou zone au potentiel archéologique connus à ce jour, mais potentiellement possible dans la zone.					-	
	Nul (localement modéré)	Infrastructures routières RD946 et RD78 traversant l'extrémité est de la ZIP, et RD643 au sud-ouest.					-	
	Nul (localement faible)	Chemins inscrits au PDIPR traversant la ZIP.					Maintien de la continuité du tracé	
	Nul (localement faible et fort)	ZIP hors servitude d'inondation, hormis localement des aléas faible et fort de ruissellement dans 2 talwegs marqués					Respect des servitudes. Limiter les ruissellements en amont lors des chantiers et de l'exploitation	
	Nul (localement modéré)	Faisceau hertzien de télécommunication à l'extrême sud de la ZIP					Respect du recul réglementaire (50 m)	
Risques technologiques. Sites et sols pollués	Nul (localement modéré dans l'aire locale)	Absence de risque majeur technologique dans la ZIP et aire immédiate. Absences d'ICPE, de sites et sols pollués dans la ZIP.					-	

Figure 94 des sensibilités du site au projet éolien pour le milieu humain



Carte 64 de synthèse des enjeux environnementaux du milieu humain dans l'aire d'étude immédiate

Attention. Ne sont reportés ici que les éléments ayant trait à l'analyse dans les périmètres de la ZIP et de l'aire d'étude immédiate.

D.3-9b Comparaison avec la mise en œuvre du projet

L'analyse comparative permet de mettre en perspective une description pour chaque aspect pertinent de l'état actuel de l'environnement :

- l'évolution probable de l'environnement (scénario de référence),
- la comparaison en cas de mise en œuvre du projet.

Thèmes	Scénario de référence	Avec le projet
Occupation des sols, démographie, cadre de vie	Le scénario de référence se caractérise ici par les développements urbain et agricole, principales occupations actuellement. Le développement urbain est directement lié au contexte socio-économique et aux politiques menées (documents d'urbanisme communaux et intercommunaux). On devrait observer les mêmes tendances démographiques qu'aujourd'hui, avec un accroissement modéré à faible de la population.	Le projet éolien n'aura pas d'influence sur l'évolution du contexte démographique et socio-économique des communes riveraines. Situé à plus de 500 m des habitations et zones d'habitat dans les documents d'urbanisme opposables, il ne grève pas le développement urbain des villages, ni de ses hameaux. ECART NON SIGNIFICATIF
Occupation des sols, activités économiques	Autour du projet, les activités économiques sont liées à l'agriculture. La part de l'agriculture devrait rester importante bien que le nombre d'exploitations soit en baisse.	Le projet n'est pas de nature à modifier significativement l'occupation des sols : ses emprises sont restreintes et limitées dans le temps de la vie du parc (remise en état après exploitation). Les accès du parc permettent également un usage aux exploitations riveraines. ECART NON SIGNIFICATIF
Ambiance sonore	La tendance actuelle est de manière générale à une augmentation des sources urbaines de nuisances sonores, accompagnant le développement des infrastructures routières et la péri-urbanisation (augmentation des déplacements pendulaires). Toutefois, aucun scénario d'augmentation n'est indiqué sur les infrastructures voisines et les sources de bruit par le vent dans la végétation sont importantes.	Les effets acoustiques du projet sont limités à ces abords et respectent la réglementation en vigueur. ECART NON SIGNIFICATIF
Accessibilité, voies de communication et autres infrastructures	Le scénario de référence ne présente pas d'évolution particulière au regard des infrastructures dans la zone d'étude.	Le projet éolien ne présente pas de frein au projet connu. Le renforcement et la création de nouveaux accès au parc éolien sont limités et sans effet significatif à l'échelle de l'aire d'étude. ECART NON SIGNIFICATIF
Risques technologiques	La tendance actuelle ne présente pas d'évolution particulière de risques technologiques, encadrés par des réglementations limitant leurs effets ; aucun projet de nouvelle installation n'est connu à ce jour dans la ZIP.	ICPE, le projet fait l'objet d'une étude de danger qui garantit un niveau de risque acceptable dans les 500 m autour des éoliennes. ECART NON SIGNIFICATIF
Sites et sols pollués	La tendance actuelle pour les sites et sols pollués est déterminée par les politiques mises en œuvre pour résorber les sites anciens et prévenir l'apparition de nouveaux. A long terme, le secteur d'étude ne présentera pas plus de pollution des sols qu'il n'en existe actuellement.	Des dispositions constructives et des mesures d'évitement et de réduction sont définies pour le projet éolien pour limiter le risque de pollution des sols, en chantier, en exploitation et au démantèlement. Ainsi à long terme, la pollution des sols restera inchangée. ECART NON SIGNIFICATIF
Urbanisme et servitudes	A long terme, les servitudes sont susceptibles d'évoluer selon les projets envisagés et les documents d'urbanisme. Aucun projet connu ne nous permet d'affirmer un changement des servitudes dans les proches abords du projet.	Le projet éolien grève le développement urbain dans une limite de 500 m. Toutefois, cet effet est limité au temps d'exploitation du parc et aucune zone destinée à l'habitat n'y est présente. ECART NON SIGNIFICATIF
Santé	Dans le scénario de référence et à long terme, la situation concernant la santé devrait s'approcher des objectifs fixés par le Plan Régional Santé-Environnement.	Le projet ne modifiera pas les tendances du scénario de référence sur la santé. ECART NON SIGNIFICATIF

Figure 95 du bilan des scénarios de référence concernant le milieu humain

D.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE

Objectif : L'analyse de l'état initial vise dans un premier temps à décrire les caractéristiques paysagères du territoire, c'est à dire la façon dont ses paysages sont organisés et structurés, que ce soit par les reliefs, les étendues agricoles, les structures végétales arborées, les ensembles bâtis, les itinéraires parcourant le territoire, etc. Il s'agit également de décrypter les types de vues et les valeurs paysagères et patrimoniales en place. Enfin, l'état initial s'attache à caractériser la façon dont le territoire est vécu et parcouru, en tant que cadre de vie quotidien ou comme espace de découverte touristique.

Ce travail permet de mettre progressivement en évidence et de hiérarchiser les différents sites et secteurs porteurs de sensibilités au sein des aires d'étude, dans la perspective de la création d'un parc éolien.

Sources des données : état initial du volet paysager de l'étude d'impact basé sur campagne de terrain du 16 mars 2017, atlas des paysages de l'Aisne et du Nord-Pas-de-Calais, publications de la DREAL Hauts-de-France et offices de tourisme du territoire d'étude, base de données Mérimée et toute autre source de données paysagères et patrimoniales.

D.4-1. STRUCTURE ET COMPOSITION DES PAYSAGES

Organisation structurelle des paysages

La zone d'implantation du projet se localise sur un plateau légèrement ondulé, entre les confluences du Noirrieu et de l'Iron d'une part, et de l'Oise et du Noirrieu d'autre part. Ce territoire à dominante rurale marque la transition entre les espaces d'openfields à l'ouest et le bocage à l'est.

L'éolien est une dynamique importante autour du projet dans les zones de cultures, avec plus d'une vingtaine de parcs autorisés, construits ou non. La ZIP est à l'extrémité d'un ensemble éolien existant : le parc de Basse Thiérache Sud 1-4, dans une continuité géographique, de l'autre côté de la D946. D'autres infrastructures de type industrielles viennent également marquer le paysage : silos, sucreries, lignes haute-tension...

Le territoire subit l'influence des pôles régionaux de Saint-Quentin, Cambrai et Avesnes-sur-Helpe, tous à plus de 20 km de la zone d'implantation du projet. Ainsi, un ensemble de grandes routes rectilignes traversent le territoire d'étude pour relier ces pôles régionaux et les centres urbains locaux tels que le Cateau-Cambrésis ou Guise par exemple. Un réseau dense de routes secondaires et locales vient compléter ces axes principaux pour relier les nombreux villages situés ponctuellement sur le plateau ou concentrés le long des vallées.

Installés dans le bocage, l'openfield ou la vallée, les lieux de vie prennent des formes urbaines diversifiées, allant du village-rue au front bâti continu le long d'une ou deux rues, au bourg en étoile couronné de zones d'activités. La trame arborée entourant traditionnellement les espaces bâtis est le plus souvent morcelée, permettant des percées visuelles ponctuelles depuis les habitations en limite urbaine vers la campagne environnante.

Cette organisation du territoire détermine **des perceptions différentes** en fonction :

- des **vues dégagées dans l'openfield**, allant de plusieurs kilomètres, à une vingtaine de kilomètres sur les points hauts,
- des **vues courtes dans le bocage**, dépassant rarement quelques kilomètres,
- des **vues courtes en fond de vallée**, guidées par le relief et la végétation,
- des **vues de plateau à plateau sur les coteaux** les plus dégagés des vallées de l'Oise, de l'Iron ou du Noirrieu.



Source : Enviroscop, 2017

Figure 96 des openfields autour de la D70 près de Neuville, à l'ouest de l'aire éloignée



Source : Havang, Wikimedia commons

Figure 97 du parc de Hauteville vers Proix, en limite est de l'aire rapprochée



Source : Enviroscop, 2017

Figure 98 du bocage au nord de Hannapes



Source : Enviroscop, 2017

Figure 99 de l'entrée sud de Guise

Unités paysagères

Ces différentes caractéristiques géographiques et visuelles ont déterminé les unités paysagères de l'aire d'étude reprises sur la carte ci-contre.

La **plaine de grande culture** et les **plateaux cambrésiens**, à l'ouest, donnent à voir des territoires organisés autour des cultures annuelles, du réseau routier et des ondulations du relief. Ces paysages de grande échelle sont ponctués par les clochers des bourgs.

Les perceptions sont généralement ouvertes, bien que le relief vienne masquer les éléments les plus lointains. Les vues en direction du projet sont donc principalement situées dans l'aire rapprochée pour cette unité paysagère.

La **Thiérache bocagère**, au nord-est, est occupée par des espaces alternant cultures, prairies et boisements. Les haies basses ou de haut-jet sont fortement présentes dans ces paysages. Ces paysages fortement identitaires ont tendance à s'ouvrir peu à peu du fait du déclin de l'élevage sur cette partie du territoire. L'éolien est peu présent en Thiérache bocagère.

La végétation arborée arrête le regard dans l'unité paysagère : celles-ci excèdent rarement quelques kilomètres. Les vues sont rares en direction du projet.



Source : Enviroscop, 2017

Figure 100 de la Thiérache bocagère à Englancourt

La **basse Thiérache accueille le projet**. Elle marque la transition entre les deux unités paysagères précédentes. Ainsi, les grandes cultures, dominantes, sont entrecoupées de haies bocagères résiduelles et de prairies. Les boisements sont de plus grande taille que dans les unités plus à l'ouest, la forêt d'Andigny étant l'espace forestier le plus important de l'unité paysagère.

Les perceptions sont très contrastées en basse Thiérache, avec des vues très ouvertes autour du projet, et plus fermées dans l'aire éloignée. Les vues en direction du projet sont donc situées en majeure partie dans les aires immédiate et rapprochée, très ponctuelles dans l'aire éloignée.

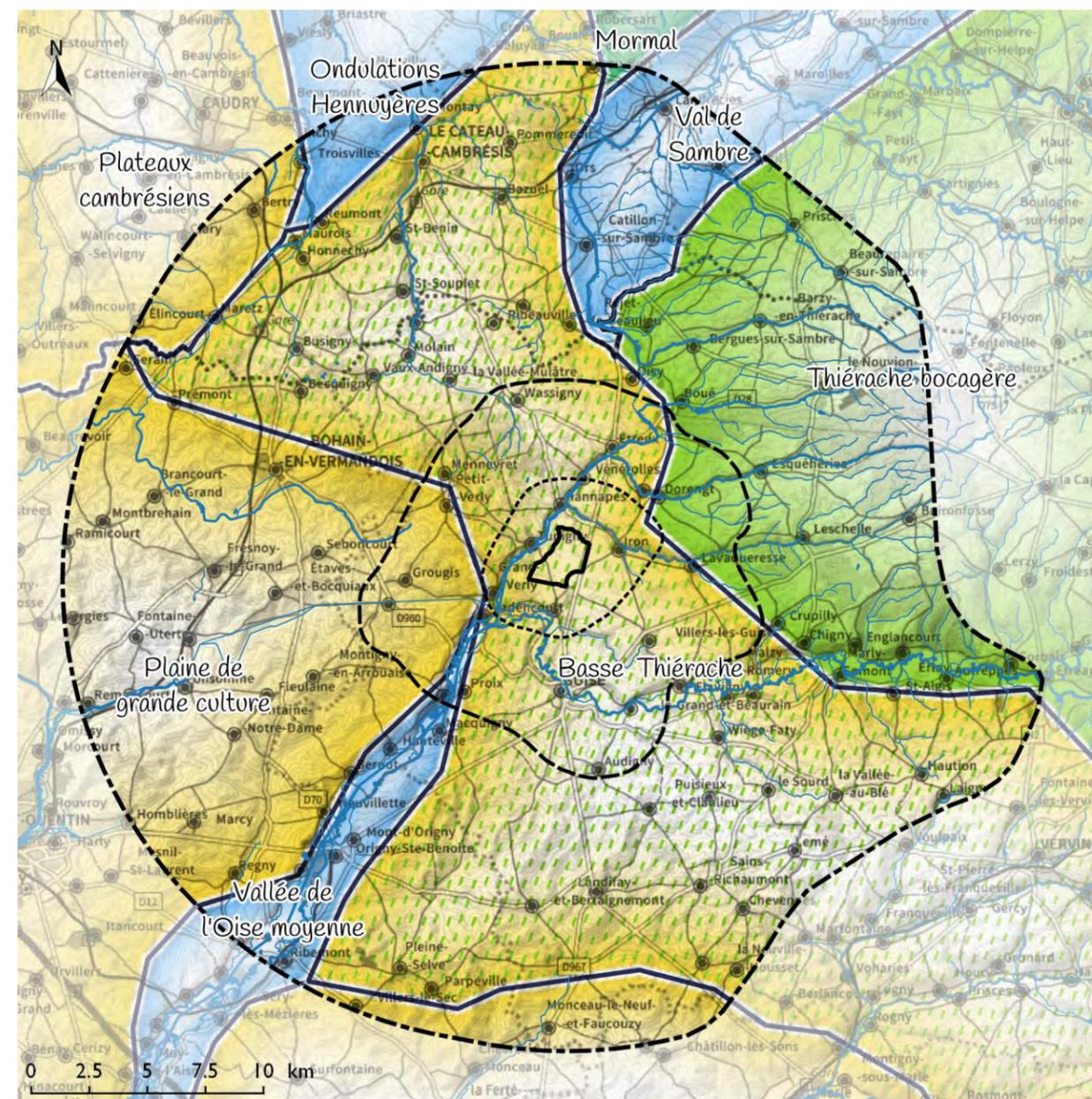
La **vallée de l'Oise moyenne** forme une coupure orientée nord-est/sud-ouest dans les paysages de plateau de la plaine de grande culture et de la basse Thiérache. Fortement arborée et disposant d'un relief contrasté, c'est un paysage pittoresque reconnu du territoire d'étude. Ces paysages sont fortement marqués par les infrastructures témoignant des activités humaines successives qui s'y sont déroulées : canal latéral de l'Oise, gravières abandonnées ou exploitées, parcs éoliens en bord de coteau...

En fond de vallée, les vues en direction du projet sont rares. Elles sont plus nombreuses sur le coteau opposé au projet, en rive droite.

A la marge de l'aire éloignée, le **val de Sambre** et les **ondulations hennuyères** sont des vallées cultivées, bordées de forêts, tournées en direction du nord.

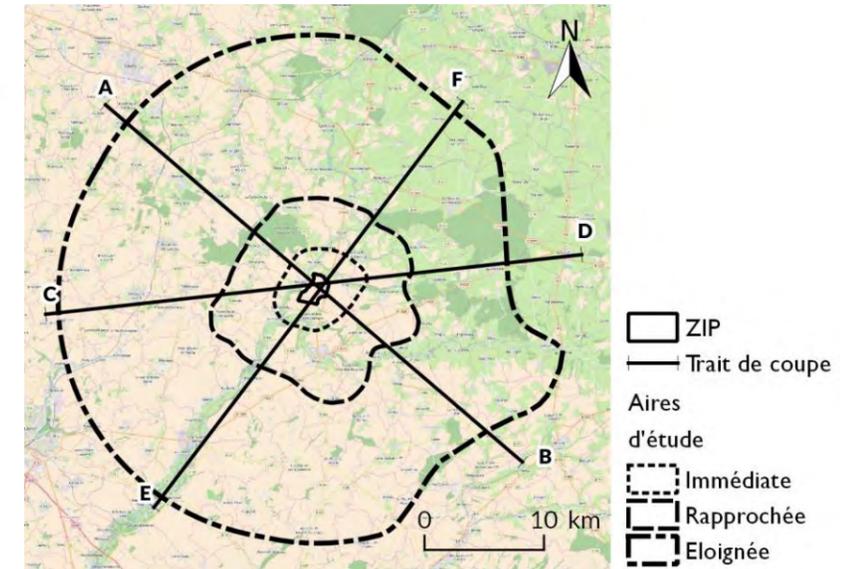
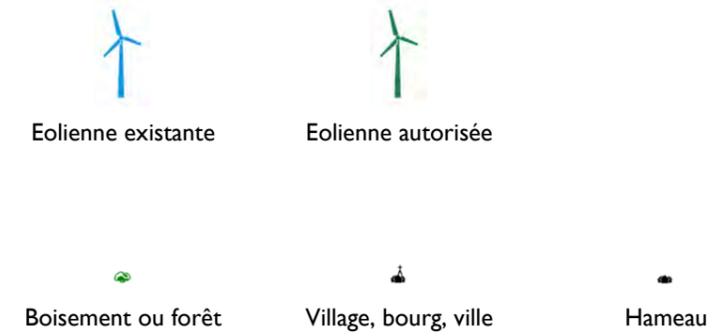
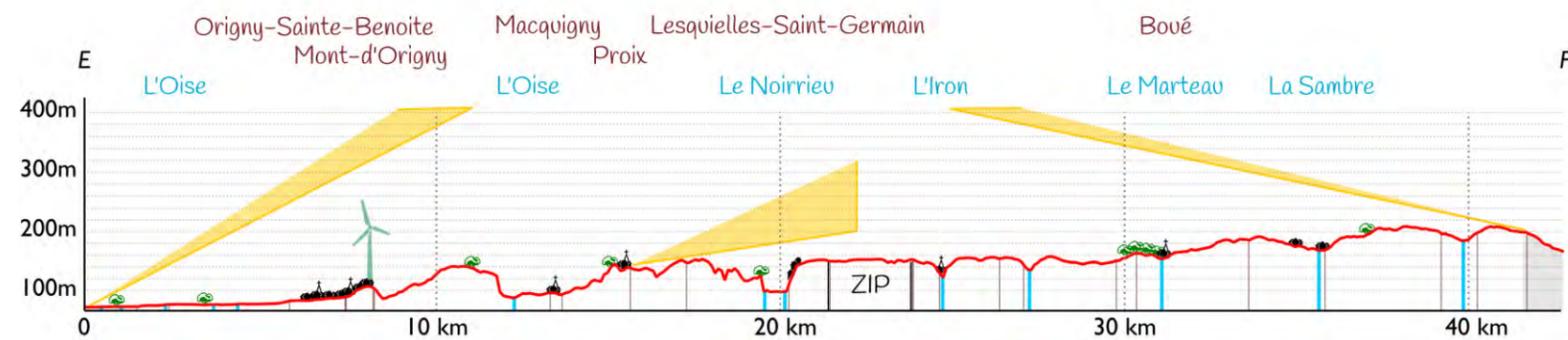
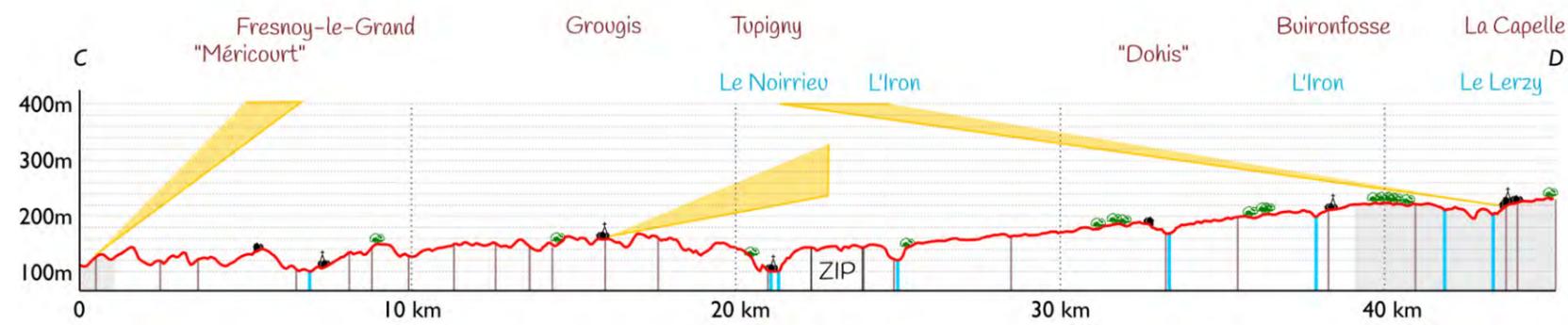
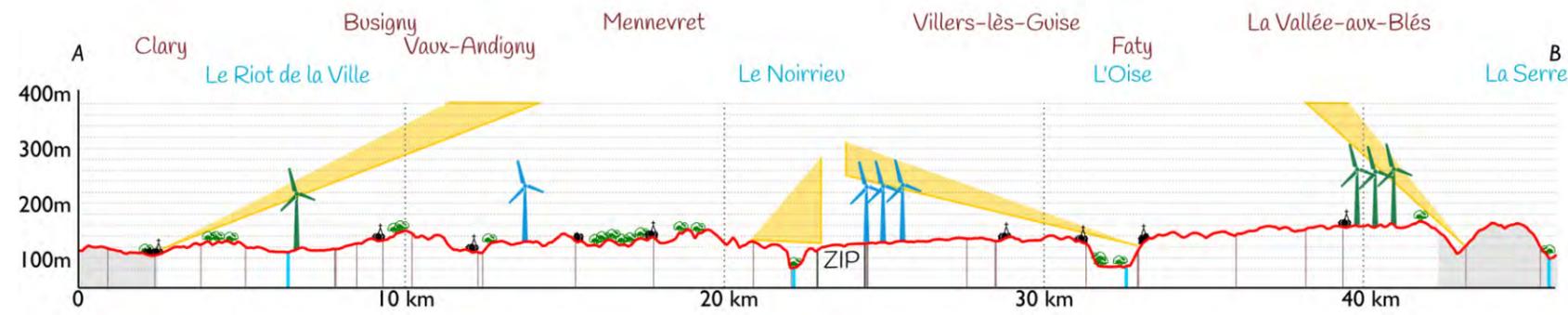
L'unité paysagère de **Mormal** est un vaste espace forestier. Les vues en direction du projet sont fermées.

La zone d'implantation du projet se situe sur un plateau ondulé, rural, faisant la transition entre le bocage de la Thiérache, à l'est, et les espaces d'openfield de Picardie et du Cambrésis à l'ouest. Les vallées de l'Oise, du Noirrieu et de l'Iron viennent entrecouper ces territoires avec des espaces de fort relief et d'abondante végétation. Des bois et des villages ponctuent l'ensemble du territoire d'étude. Ces masques visuels ponctuels (relief, bois et bâti) induisent une concentration des vues en direction du projet dans les aires immédiate et rapprochée ; les vues possibles dans l'aire éloignée étant ponctuelles.



Projet	Hydrographie	Unités paysagères
ZIP	Rivière principale	Plateau herbagé ou bocager
Aires d'étude	Autre voie d'eau	Plateau forestier
Immédiate	Plan d'eau	Plateau agricole et herbagé
Rapprochée		Plaine ou plateau agricole
Eloignée		Vallée
		Limite d'unité

Source : France Raster 250, BD Carthage, Atlas des paysages de l'Aisne et du Nord-Pas-de-Calais
Carte 66 des unités paysagères autour de la zone du projet



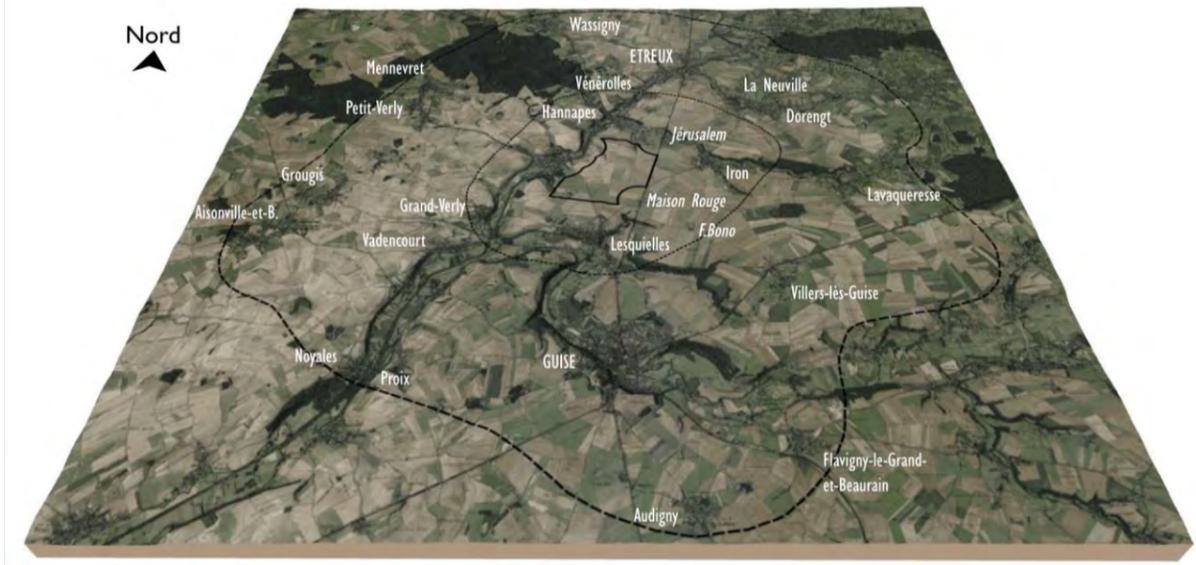
Le relief est accentué pour une meilleure lisibilité de la coupe, avec un rapport de 100 m de hauteur pour 1 km au sol

Sources : OSM, IGN BD Alti 75, PPIGE Nord-Pas-de-Calais, GÉOPICARDIE, DREAL Hauts-de-France.

Figure 101 des coupes topographiques traversant les différents paysages des aires d'étude

D.4-2. SENSIBILITÉS LIÉES AUX PAYSAGES ORDINAIRES

Les paysages ordinaires sont ceux pratiqués par les habitants au quotidien : il s'agit de leur lieu de vie mais également de leur lieu de travail et des axes de déplacement qu'ils utilisent tous les jours. L'installation d'un parc éolien ne doit pas venir perturber la lecture de ces paysages vécus. Ainsi, 19 lieux de vie ont été étudiés dans les aires immédiate et rapprochée.



Sources : IGN BDAlti75, IGN Scan 25, Géoportail, Sandre.

Figure 102 du bloc-diagramme de la ZIP et des lieux de vie proches

Les vues en direction du projet depuis les lieux-de vie

Les hameaux de « La Maison Rouge » et « La Ferme Bono » se localisent sur le plateau d'accueil du projet, dans l'aire immédiate. « La Maison Rouge » s'insère dans un cadre arboré, intimiste et fermé, ce qui n'est pas le cas de « La Ferme Bono ». Ainsi, seule cette dernière a des vues possibles sur le paysage de grande échelle de la ZIP : la sensibilité est **modérée** pour ce lieu de vie, et **faible** pour « La Maison Rouge ».

Tupigny, Grand-Verly et Hannapes sont des lieux de vie peu denses de la vallée de l'Iron et du Noirrieu : des percées visuelles existent en direction du projet. Leur sensibilité est **forte**. Plus en amont du Noirrieu, se situent le **village de Vénérolles** et du **bourg d'Etreux** dont les vues deviennent de plus en plus limitées avec la distance.



Figure 103 de la vue en sortie de « Jérusalem »



Figure 104 de la vue depuis le canal latéral de l'Oise à Tupigny

Le **village d'Iron** et son hameau « Jérusalem » sont situés dans une petite vallée affluente du Noirrieu entre deux coteaux resserrés. Les vues en direction du projet ne sont possibles que pour « Jérusalem » (sensibilité **forte**), le relief et la végétation masquant les vues depuis Iron.

Dans la vallée de l'Oise, **Lesquièlles-Saint-Germain** est le seul lieu de vie de l'aire immédiate. Il fait face au sud et tourne le dos à la ZIP (sensibilité **faible**), sauf pour la limite urbaine nord qui s'étend jusqu'au plateau d'insertion du projet (sensibilité **localement forte**). Plus loin dans la vallée de l'Oise, les vues sont ponctuelles. Seule la **ville de Guise** est sensible au projet (**localement modérée**).

Sur les plateaux à l'ouest du Noirrieu et au sud de l'Oise, les vues le plus souvent masquées par la trame arborée des villages : seul **Grougis** présente une sensibilité **localement modérée** au projet, les autres lieux de vie ayant une sensibilité **faible** à **nette**.

Enfin, quelques lieux de vie de la Thiérache bocagère sont situés dans l'aire rapprochée. Seul le **village de Lavaquerresse** présente des vues en direction du projet (sensibilité **modérée**).

Les silhouettes de bourg

L'analyse de la composition des paysages a montré que les silhouettes de bourg pouvaient être des points d'appel dans les paysages ruraux du territoire d'étude. C'est le cas d'Iron, de Lesquièlles-Saint-Germain, de Guise, d'Etreux, de Grand Verly, de Vadencourt et de Flavigny-le-Grand-et-Beaurain (sensibilité **forte** pour les 2 premiers et **modérée** pour les autres).

Zoom sur Etreux et Guise

Etreux. Bourg traversant la vallée du Noirrieu. Vues ouvertes en sortie nord du bourg, perceptions plus fermées au sud (alignement d'arbres, haie de peuplier...). Point d'appel du regard depuis la D946.

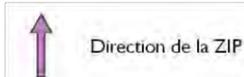


Carte 67 du bourg d'Etreux

Enjeu de visibilité en sortie nord de bourg et de covisibilité depuis la D946.

ZIP localisée à 2,8 km vers le sud-ouest. Sensibilité **faible** pour les visibilités et **modérée** pour les covisibilités.

Légende de la carte



Direction de la ZIP

Guise. Ville historique du territoire, localisé en fond de vallée. Urbanisation progressive des coteaux : vues ouvertes sur le plateau en sortie nord de Guise. Silhouette du centre urbain perceptible seulement en entrée de bourg sur les grands axes (D1029, D946) mais patrimoine (tour médiévale) visible depuis plusieurs routes du plateau agricole.



Carte 68 du bourg de Guise

Enjeux ponctuels de visibilité (sortie nord) et de covisibilité (depuis les axes routiers desservant Guise).

ZIP localisée à 3,4 km vers le nord. Sensibilité **faible** à **localement modérée** pour les visibilités (en sortie nord) et pour les covisibilités (depuis la D946 au sud de Guise et au croisement D946/D1029).

Les perceptions depuis les principaux axes de circulation

Pour relier ces lieux de vie au reste du territoire, un ensemble de routes locales irriguent les aires immédiate et rapprochée, ainsi que deux routes principales, la D946 et la D1029. Les perceptions depuis les routes peuvent être divisées en trois grandes catégories : les vues ouvertes et séquencées par le relief sur les routes de plateau agricole ; l'alternance de vues ouvertes et fermées sur les coteaux avec des perceptions en surplomb au-dessus de la vallée ; les vues plus fermées pour les routes de fond de vallée.

Ainsi, la D946 est un axe fréquenté présentant des vues larges et ouvertes dans l'aire immédiate : sa sensibilité est **forte**.

Plus loin, elle traverse les vallées du Noirrieu au nord de l'Oise au sud, donnant à voir la silhouette du bourg d'Etreux et celle de Guise. La sensibilité est **localement modérée**, les vues étant dégagées sur une partie des plateaux.



Source : Enviroscop, 2017

Figure 105 de la D946 et du parc éolien de Basse-Thiérache Sud I-4 au niveau de la ZIP



Source : Enviroscop, 2017

Figure 106 de la D69 au nord-ouest de Tupigny

La D1029 est plus éloignée et n'est pas tournée en direction de la ZIP. La sensibilité est **localement modérée**, avec des vues possibles situées notamment à l'arrivée sur Guise et sur le plateau vers Villers-lès-Guise. Les autres routes sont moins fréquentées et ont une sensibilité ponctuelle au projet, notamment pour les vues de plateau à plateau (D27 et 69 par exemple).

Les paysages ordinaires sont ceux utilisés tous les jours par les habitants d'un territoire. Lieux de vie et axes de déplacement peuvent être sensibles au projet. C'est le cas notamment des villages de la vallée du Noirrieu dans l'aire immédiate, des hameaux de « Jérusalem » et de « La Ferme Bono » sur le plateau ainsi que de la D946 vers la ZIP qui devraient avoir des vues proches et ouvertes en direction du projet.

D.4-3. SENSIBILITÉS LIÉES À L'ÉOLIEN

Avec plus d'une vingtaine de parcs autorisés sur le territoire d'étude, la sensibilité du territoire aux impacts cumulés de l'éolien est une thématique forte du volet paysager.

L'éolien peut être divisé en quatre grands secteurs :

- Le secteur en ponctuation de Basse Thiérache, comprenant le parc existant de Basse Thiérache Sud I-4 accueille la ZIP. La sensibilité est **forte** : il s'agira de trouver une implantation cohérente avec le parc existant pour éviter les effets de brouillage visuel.
- Le secteur en structuration du Coteau nord-ouest de l'Oise, avec les parcs de Noyales à Régnv est structuré en ligne le long de la vallée. Il est localisé au sud-ouest du projet, en limite d'aire rapprochée. Sa sensibilité liée aux covisibilités est **modérée**, les parcs étant distant de plus de 5 km de la ZIP.
- Les secteurs de densification de Vervins/Saint-Quentin et de Saint-Quentin/Le Cateau, respectivement au sud et au nord de l'aire éloignée, sont moins sensibles aux covisibilités avec le projet du fait de la distance.

Du fait d'un nombre important de parcs éoliens sur le territoire d'étude, les effets de brouillage du territoire et de saturation visuelle sont un enjeu fort du projet, notamment pour la cohérence avec le parc éolien de Basse Thiérache Sud I-4, dans la frange ouest est localisée dans l'aire immédiate.

D.4-4. SENSIBILITÉS LIÉES AUX PAYSAGES REMARQUABLES

Comme mentionné lors de la description des unités paysagères, la Thiérache bocagère et la vallée de l'Oise sont des paysages remarquables du territoire d'étude. En effet, les ambiances intimistes, pittoresques, « préservées » de ces deux ensembles paysagers font l'objet d'une forte valeur sociale. D'autres paysages font également l'objet d'une reconnaissance sociale :

- les églises fortifiées de Thiérache, avec leurs silhouettes caractéristiques qui focalisent le regard,
- les grandes masses boisées des forêts de Nouvion et d'Andilly, rares pour le département,
- la vallée de la Somme et le canal de Saint-Quentin avec leurs paysages liés à l'eau et à la navigation.

Ponctuellement, des sites remarquables sont également répertoriés : la falaise de Bernot dans la vallée de l'Oise, le Bohainois, la ville de Guise et la ville du Cateau-Cambrésis au nord de l'aire éloignée, mais également les paysages issus de la Grande Guerre, représentés sur le territoire d'étude par des cimetières militaires.

Les vallées de l'Oise et ses affluents sont les paysages reconnus les plus proches de la ZIP : ils traversent l'aire immédiate et sont de petite échelle. La sensibilité aux covisibilités est **forte** dans cette aire d'étude, notamment pour les effets potentiels de surplombs.

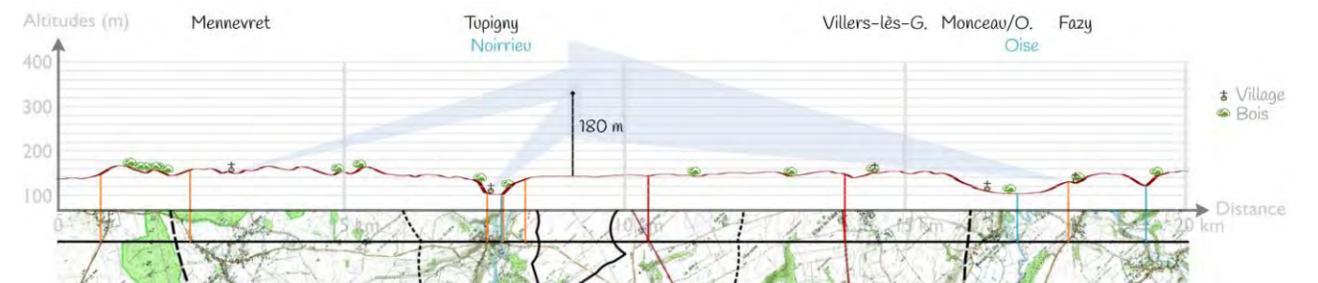


Figure 107 de la coupe topographique entre Mennevret, le Noirrieu et l'Oise à Fazy

Plus loin, la sensibilité est plus modérée voire faible, en fonction de l'orientation de la vallée et de l'éloignement. Dans l'aire rapprochée, la forêt d'Andilly, ainsi que les alentours des églises fortifiées de Thiérache et la ville de Guise offrent ponctuellement des vues en direction de la ZIP. Ces paysages sont sensibles au projet (sensibilité **modérée**).

Les autres paysages remarquables sont localisés dans l'aire éloignée et sont peu ou pas sensibles au projet, à l'exception des nécropoles de la Désolation et du Sourd.

Ainsi, il s'agira d'élaborer un projet qui n'induit pas d'effets de rupture d'échelle avec les vallées du Noirrieu et surtout de l'Oise du fait de la proximité de la ZIP à ces deux ensembles paysagers. Parmi les autres sensibilités, la covisibilité avec les églises fortifiées de Thiérache est un phénomène à éviter.



Flickr HAVANG, W. Commons DJOLIVET, Flickr HEKTOR W. commons

Figure 108 des paysages d'intérêt ponctuel (Bernot, Bohainois, Guise, Le Cateau-Cambrésis)

D.4-5. PATRIMOINE ET TOURISME

Du fait des destructions causées par la Grande Guerre, le nombre de monuments historiques est limité sur le territoire d'étude. Une quarantaine d'édifices inscrits ou classés sont recensés sur le territoire d'étude, dont un seul dans l'aire immédiate et 11 dans l'aire rapprochée. La majeure partie du patrimoine protégé se localise dans la vallée de l'Oise et autour du Cateau-Cambrésis, dans l'aire éloignée. 2 sites inscrits et 1 site classé sont également présents dans cette aire d'étude. Guise et le Cateau-Cambrésis sont les centres patrimoniaux du territoire.

51 lieux de mémoire liés à la Grande Guerre sont recensés sur le territoire d'étude. La plupart concernent des tombes isolées au sein de cimetières communaux. Cependant, deux nécropoles nationales sont recensées dans l'aire éloignée : « La Désolation », à 7 km au sud de la ZIP, et la nécropole du Sourd, à 12 km au sud-est. Cette dernière fait partie d'une demande d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Une dizaine de sites touristiques, la plupart concernant des monuments historiques, ainsi que des itinéraires touristiques sont répertoriés par les offices de tourisme sur le territoire d'étude. Ainsi, le GR122 traverse toutes les aires d'étude du nord vers le sud-est tandis que le GR 654 est localisé au nord-ouest de l'aire éloignée. Les autres circuits touristiques concernent notamment l'axe vert de la Thiérache, au sud de l'Oise, et les canaux des vallées du Noirrieu et de l'Oise.



Source : Wikimedia commons
Figure 109 du Familistère de Guise



Source : Enviroscop, 2017
Figure 110 de l'église de Lavaqueresse



Source : D.Jolivet, Flickr
Figure 111 de la tour médiévale de Guise

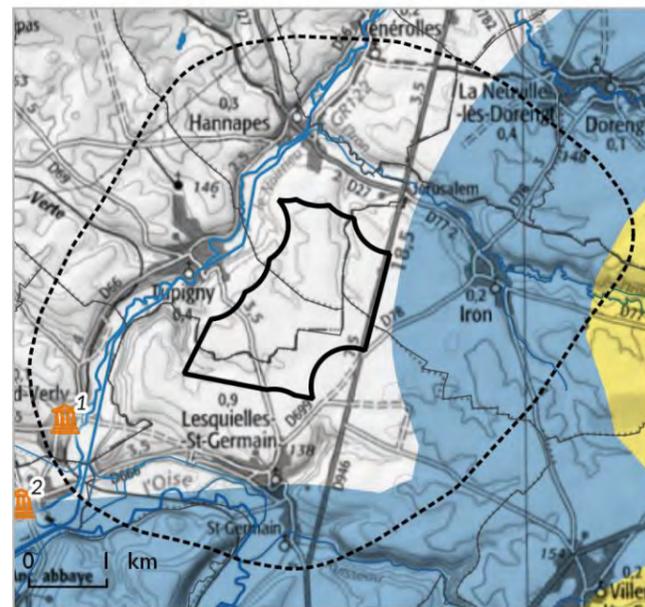
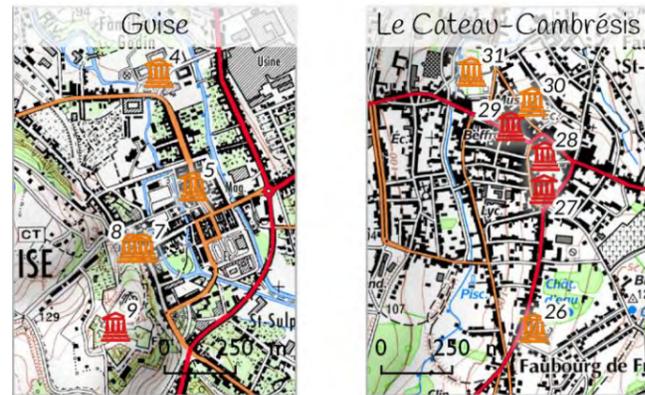


Source : Wikimedia commons
Figure 112 de la croix caractéristique des cimetières britanniques (Pommereuil)

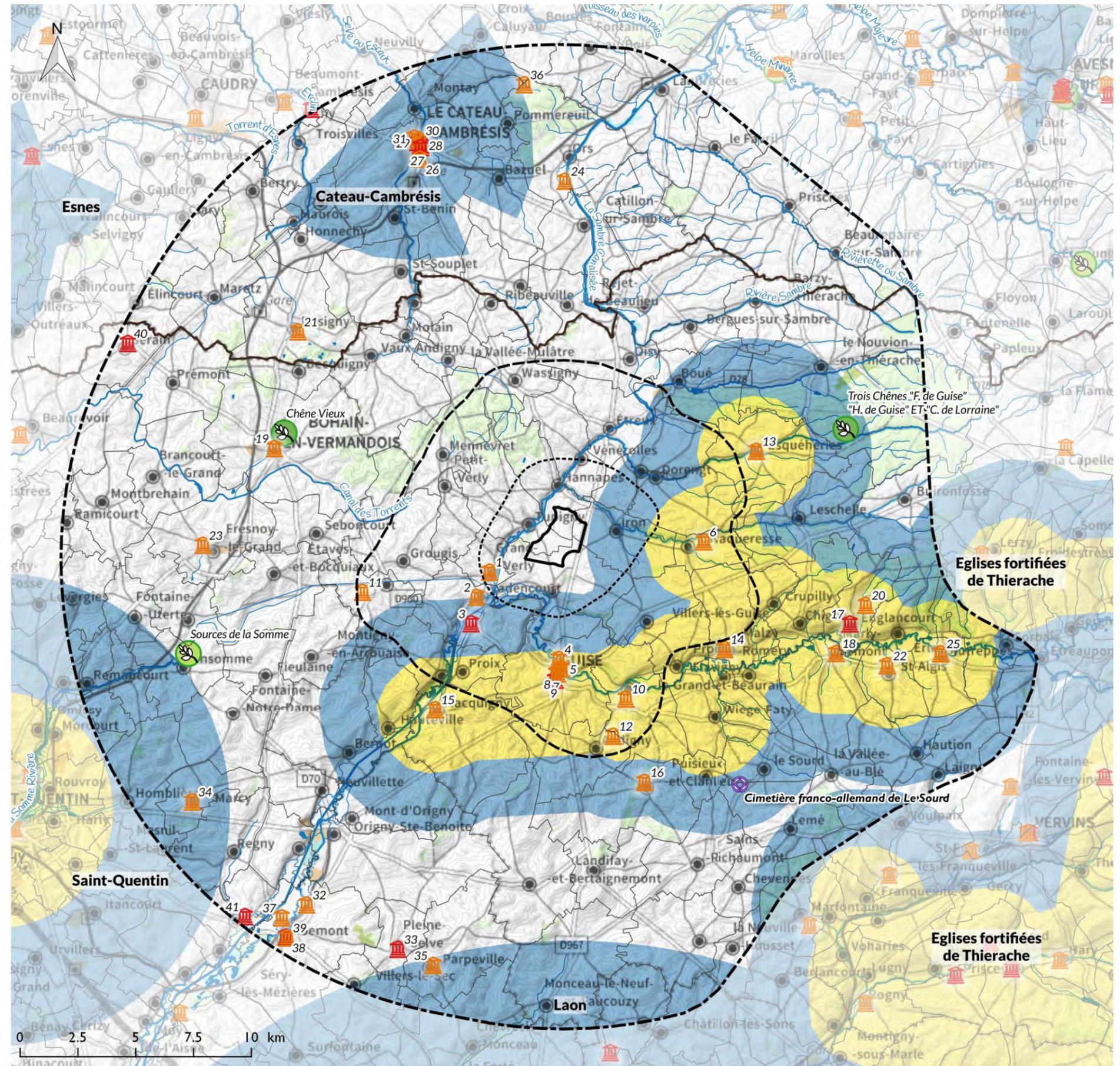
Repère carte	Edifice	Protection	Commune	Distance à la ZIP
1	Eglise Saint-Pierre	Inscrit	Grand-Verly	1 644 m
2	Maisons de Nicolas Grain	Inscrit	Vadencourt	2 695 m
3	Abbaye de Bohéries	Classé	Vadencourt	3 671 m
4	Familistère	Inscrit	Guise	4 066 m
5	Hôtel Warnet	Inscrit	Guise	4 463 m
6	Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption	Inscrit	Lavaqueresse	5 151 m
7	Maison	Inscrit	Guise	4 687 m
8	Eglise Saint-Pierre-et-Saint-Paul	Inscrit	Guise	4 690 m
9	Château	Classé	Guise	4 972 m
10	Eglise Saint-Médard	Inscrit	Flavigny-le-Grand-et-Beaurain	6 370 m
11	Château de Bernoville	Inscrit	Aisonville-et-Bernoville	7 185 m
12	Château de l'Etang	Inscrit	Audigny	7 690 m
13	Eglise Saint-Martin	Inscrit	Esquéhéries	7 977 m
14	Eglise Sainte-Aldegonde	Inscrit	Malzy	7 607 m
15	Eglise Saint-Martin	Inscrit	Macquigny	7 621 m
16	Château	Inscrit	Puisieux-et-Clanlieu	10 016 m
17	Eglise Saint-Nicolas	Classé	Englancourt	12 146 m
18	Eglise Saint-Rémy	Inscrit	Marly-Gomont	11 989 m
19	Hôtel de ville	Inscrit	Bohain-en-Vermandois	11 834 m
20	Château de la Plesnoye	Inscrit	Englancourt	12 610 m
21	Ancien château	Inscrit	Busigny	13 374 m
22	Eglise Saint-Algis	Inscrit	Saint-Algis	14 237 m
23	Usine textile La Filandière	Inscrit	Fresnoy-le-Grand	13 940 m
24	Motte castrale	Inscrit	Ors	14 073 m
25	Eglise Saint-Hilaire	Inscrit	Autreppes	16 274 m
26	Ecole maternelle Henri Matisse	Inscrit	Le Cateau-Cambrésis	16 106 m
27	Brasserie-malterie Lefebvre-Scalabrino	Classé	Le Cateau-Cambrésis	16 553 m
28	Eglise Saint Martin	Classé	Le Cateau-Cambrésis	16 661 m
29	Hôtel de Ville	Classé	Le Cateau-Cambrésis	16 803 m
30	Groupe scolaire Auguste Herbin	Inscrit	Le Cateau-Cambrésis	16 858 m
31	Palais des Archevêques de Cambrai	Inscrit	Le Cateau-Cambrésis	17 032 m
32	Moulin de Lucy	Inscrit	Ribemont	17 730 m
33	Eglise Saint-Brice	Classé	Pleine-Selve	17 796 m
34	Pigeonnier de Marcy	Inscrit	Marcy	17 843 m
35	Château de Parpeville	Inscrit	Parpeville	18 068 m
36	Polissoir	Inscrit	Ors	18 295 m
37	Abbaye Saint-Nicolas-des-Près	Inscrit	Ribemont	18 790 m
38	Eglise Saint-Pierre-et-Saint-Paul	Classé	Ribemont	19 387 m
39	Maison natale de Condorcet	Inscrit	Ribemont	19 392 m
40	Eglise Saint-Sauveur	Classé	Serain	19 522 m
41	Chapelle des Dormants	Classé	Sissy	19 690 m

Source : BD Mérimée, DRAC Hauts-de-France, Monumentum.
Figure 113 de la liste des Monuments Historiques sur l'aire éloignée.

Sources : IGN BDAI 75, OSM, Admin Express, Sandre, BD Mérimée, DRAC&DREAL Hauts-de-France.
Carte 69 du patrimoine protégé autour du projet



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Projet | Paysage patrimonial |
| ZIP | Abords des sites patrimoniaux |
| Aires d'étude | Zone de vigilance et cônes de vue |
| Immédiate | Monument historique |
| Rapprochée | Inscrit |
| Eloignée | Classé |
| Limite administrative | Site Loi 1930 |
| Départementale | Site classé |
| Communale | Site inscrit |
| Composition du paysage | UNESCO |
| Rivière principale | Projet d'inscription |
| Autre voie d'eau | |
| Plan d'eau | |



Etude d'impact sur l'environnement du parc éolien des Lupins

Sensibilité des patrimoines

Des aires de vigilance et de protection patrimoniales existent autour du [Cateau-Cambrésis](#), de [Saint-Quentin](#), de Laon et des églises fortifiées de Thiérache. **La ZIP se situe hors de ces zones.** Il n'y a donc pas de sensibilité majeure concernant ce patrimoine.

Parmi les **monuments historiques**, les églises fortifiées de Thiérache et les édifices protégés de Guise tiennent une place importante du fait de leur forte reconnaissance sociale.

- La plupart des églises fortifiées du territoire d'étude sont situées sur les coteaux de la vallée de l'Oise, avec des vues en direction du coteau opposé et des enjeux aux covisibilités depuis celui-ci. Ainsi, l'église de Flavigny-le-Grand-et-Beaurain est située sur le coteau opposé au projet. Elle est sensible aux covisibilités et aux visibilitées.
- Les monuments de Malzy et de Macquigny, avec l'orientation de la vallée, ne sont pas sensibles aux covisibilités avec le projet.
- En Thiérache bocagère, l'église de Lavaqueresse, située dans l'aire rapprochée, est tournée en direction de la ZIP. Elle est sensible aux visibilitées.

La ville de Guise, avec ses 5 monuments historiques, est située dans la vallée de l'Oise.

- Ainsi, la tour médiévale est située sur le coteau opposé à la ZIP : elle est visible depuis les alentours et a des vues en direction du projet. Du fait de l'éloignement, sa sensibilité est **modérée**.
- Les autres monuments sont localisés dans le centre, en fond de vallée : la sensibilité de visibilité est **nulle**, sauf pour le familistère de Guise qui s'insère dans un parc dégagé (sensibilité **modérée**). Celui-ci, ainsi que l'église, sont des éléments reconnaissables de la silhouette de la ville et sont sensibles aux covisibilités (sensibilité **modérée**).



Source : H2air, 2017

Figure 114 de la vue depuis la tour médiévale de Guise



Source : H2air, 2017

Figure 115 de la vue sur la tour et la ville de Guise depuis la D1029 en entrée ouest

Les autres monuments historiques concernent principalement des églises de campagne et des châteaux. Peu d'entre eux sont susceptibles d'être impactés par le projet, à l'exception de l'église de Grand-Verly, l'abbaye de Bohéries, du château de l'Etang et de l'hôtel de ville de Bohain-en-Vermandois.

Les sites classés et inscrits sont constitués par un chêne disparu à Bohain-en-Vermandois et trois arbres remarquables en forêt de Nouvion, ainsi que par les sources de la Somme. Situés dans l'aire éloignée, ces sites ne sont pas sensibles au projet.

Les autres sensibilités liées au patrimoine et au tourisme concernent les itinéraires touristiques. Les boucles locales de promenade présentent des vues ponctuelles en direction du projet, de même que le GRI22 et les canaux dans les aires immédiate et rapprochée. Les autres itinéraires ont peu de sensibilité au projet.

D.4-6. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ACTUEL ET DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE « PAYSAGE ET PATRIMOINE »

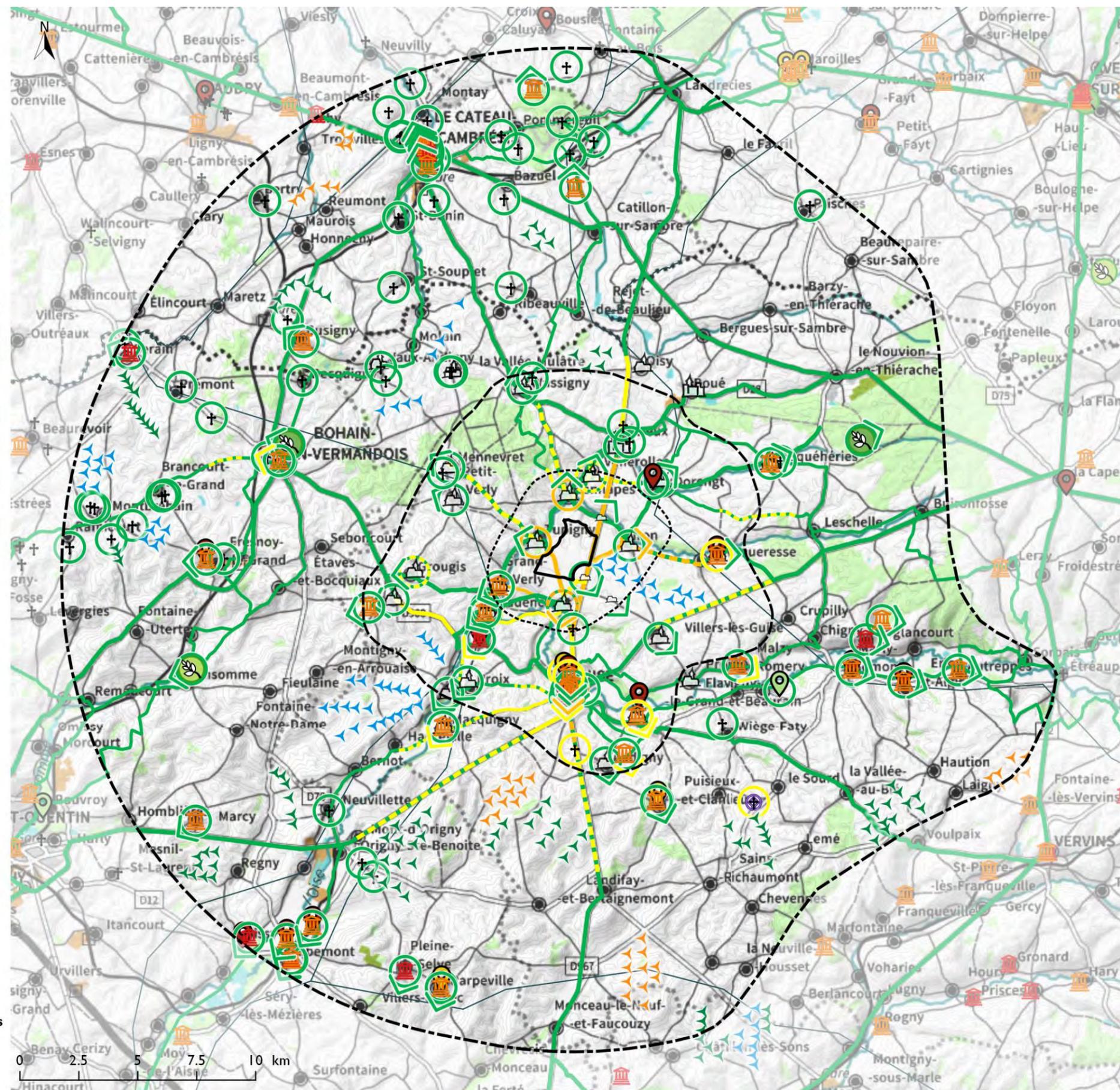
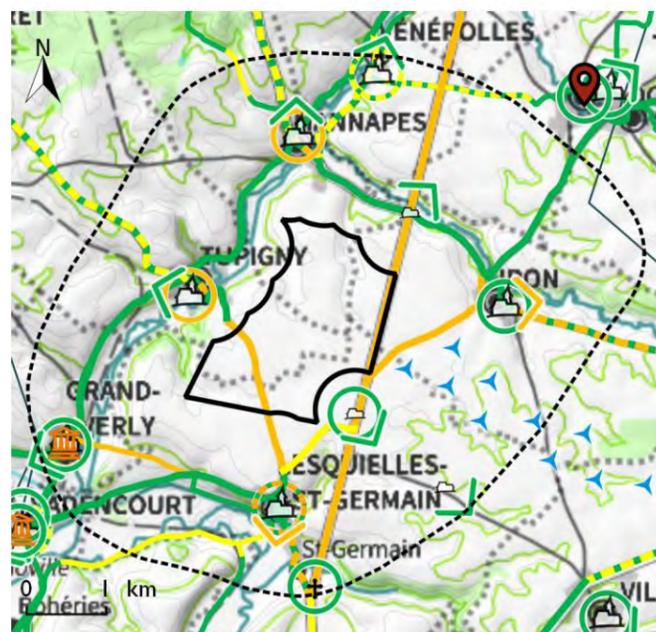
D.4-6a L'état initial

Le projet s'insère en Basse-Thiérache. Les paysages du territoire d'étude sont à dominante rurale, avec une transition depuis le plateau cultivé aux altitudes assez basses, à l'ouest, jusqu'aux espaces de bocage et de forêt à l'est, plus en hauteur. Plusieurs grandes vallées traversent le territoire d'étude. Elles ont été façonnées par l'Oise, le Noirrieu, la Sambre... Les activités humaines sont très présentes dans le paysage, que ce soit par la géométrie des parcelles cultivées ou l'importance du réseau routier dans la plaine de grande culture ou la Basse Thiérache, ou par la structure du bocage dessinée par les haies et les prairies en Thiérache bocagère. Les grandes dynamiques du territoire concernent un délaissement du bâti ancien, une périurbanisation modérée et une disparition progressive de la trame bocagère, notamment en basse Thiérache. L'éolien s'est fortement développé depuis les années 2000, avec une tendance à la densification des parcs existants ces dernières années. Enfin, le patrimoine issu de la Grand Guerre fait l'objet d'une reconnaissance de plus en plus vive.

Enjeux	Sensibilité à l'éolien	Commentaire
Milieu paysage et patrimoine		
Composition paysagère	Faible localement forte	Un plateau semi-ouvert, à l'échelle des éoliennes, découpé par des vallées plus intimistes comme l'Oise, le Noirrieu ou l'Iron. Vues ponctuelles remarquables de coteau à coteau. Préconisations : Elaborer un projet respectant les lignes de force (vallées notamment)
Cadre de vie et paysages du quotidien	Modérée localement forte	Lieux de vie : Nombreux villages de petite taille, souvent linéaires, dans les aires immédiate et rapprochée. Hameaux et fermes isolées sur le plateau. Trame arborée assez présente, réduisant les vues avec quelques percées visuelles vers l'extérieur. Ville de Guise dans l'aire rapprochée. Silhouette bien définie en entrée de bourg (point d'appel du regard). Préconisations : Eviter les effets de compétition visuelle avec les silhouettes d'Hannapes, Lesquielles-St-G., Guise. Conserver la qualité des vues depuis les lieux de vie proches. Axes de déplacement : Réseau de routes très hiérarchisé avec nombreuses dessertes locales et quelques grandes routes. Axes importants de découvertes du territoire avec des vues ouvertes régulières. Préconisations : Préserver la cohérence des vues depuis les routes tournées en direction du projet.
Contexte éolien	Modérée	Un projet éolien situé à proximité d'un parc construit (densification de l'existant), dans un territoire bien investi par l'éolien. Préconisations : Elaborer une composition spatiale cohérente le parc voisin de Basse-Thiérache.
Contexte éolien et impacts cumulés	Faible localement forte	Plusieurs vallées reconnues sur le territoire d'étude (Oise, Noirrieu...) ainsi que des paysages rares à l'échelle régionale (grandes forêts, bocage...) ainsi que quelques points d'intérêt ponctuels, notamment dans la vallée de l'Oise. Préconisations : Positionner le projet en léger recul par rapport aux vallées afin de ne pas créer d'effet de rupture d'échelle. Conserver la qualité paysagère des vues depuis la forêt d'Andigny.
Paysages reconnus	Faible localement modérée à très localement forte	Éléments protégés : Aires rapprochée et éloignée concernées par les églises fortifiées de Thiérache dont certains édifices, en position dominantes, présentent un enjeu vis-à-vis de l'éolien. Deux centres patrimoniaux : Guise et le Cateau-Cambrésis, respectivement dans l'aire rapprochée et éloignée. Préconisations : Eviter les effets de concurrence visuelle, notamment avec l'église et la tour de Guise et l'église de Flavigny-le-Grand-et-Beaurain. Autres éléments patrimoniaux : Plusieurs autres éléments patrimoniaux et touristiques ponctuels sur le territoire, notamment des cimetières militaires dont 2 nécropoles d'importance. Préconisations : Préserver la cohérence des vues depuis les nécropoles Itinéraires de découverte : Plusieurs itinéraires de découverte traversant le territoire d'étude, notamment le GRI22 passant par l'aire rapprochée. Scénographie des vues très diversifiée. Préconisations : Préserver la qualité paysagère des vues sur le GRI22, notamment en sortie de la forêt d'Andigny et aux abords de la ZIP.

Figure 116 des sensibilités du site au projet éolien pour le milieu paysage et patrimoine

Sources : IGN BDAI 75, IGN Scan 100, DREAL Hauts-de-France
 Carte 70 de la synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales au projet.



Etude d'impact sur l'environnement du parc éolien des Lupins

Code couleur de la sensibilité (par ordre croissant) :

Positive Nulle	Négligeable ou Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeure
-------------------	-------------------------------	--------	---------	-------	---------

D.4-6b Comparaison avec la mise en œuvre du projet

L'analyse comparative permet de mettre en perspective une description pour chaque aspect pertinent de l'état actuel de l'environnement :

- l'évolution probable de l'environnement (scénario de référence),
- la comparaison en cas de mise en œuvre du projet.

Thèmes	Scénario de référence	Avec le projet
Paysage	<p>Dans les zones agricoles, la tendance est à l'ouverture du paysage par l'augmentation des parcelles en cultures annuelles ainsi qu'au développement de parc éolien.</p> <p>Dans les zones urbaines, les évolutions restent peu importantes. La tendance est l'étalement urbain le long des axes de communication, par le développement des habitations de type pavillonnaire. Toutefois, les documents d'urbanisme actuels tendent à privilégier la densification des pôles urbains et à développer une architecture favorable à l'adaptation et la réduction aux changements climatiques.</p>	<p>L'éolien grève le développement urbain dans une limite de 500 m durant le temps d'exploitation du parc. On notera que cette zone tampon de 500 m n'est pas destinée à l'habitat dans le document d'urbanisme.</p> <p>ECART NON SIGNIFICATIF</p>
Patrimoine	<p>Les évolutions patrimoniales confirment aujourd'hui la reconnaissance des grands sites industriels et de mémoire.</p>	<p>L'éolien, lorsqu'il est éloigné des sites en cours de classement (12 km au minimum), a peu d'impact sur leur valorisation.</p> <p>ECART NON SIGNIFICATIF</p>

Figure 117 du bilan des scénarios de référence concernant le milieu paysage et patrimoine

E. JUSTIFICATION DU PROJET ET VARIANTES

Plusieurs critères sont étudiés pour préciser la faisabilité sur un site donné mais également pour départager les différents partis d'aménagement et variantes étudiées. Dans une logique d'aménagement du territoire, cette réflexion s'appuie sur les critères/piliers du développement durable : acceptabilité locale, critères technico-économiques et enjeux environnementaux. Ce chapitre :

- présente les raisons du choix du site ;
- présente les variantes du projet éolien ;
- compare les atouts et les contraintes de chaque variante et explique les raisons du choix du projet.

E.1 FINALITÉS DU PROJET ÉOLIEN

Sa vocation première : la transition énergétique et la lutte contre les changements climatiques

Pour rappel, à l'échelle nationale, la loi relative à la transition énergétique a notamment pour objectif de porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030.

Plus localement, le Schéma Régional Climat Air Energie de Picardie visait un potentiel de développement éolien de 2 800 MW d'ici 2020.

Le parc éolien des Lupins répond aux défis majeurs en faveur de l'environnement et la santé humaine, pour lesquelles l'Europe et la France se sont engagées à agir. Il s'agit de la **lutte contre les changements climatiques** et la **transition énergétique**.

Le projet se définit alors sur le choix d'un **site pertinent**, avec la **meilleure optimisation énergétique possible** compte tenu des enjeux environnementaux

E.2 PERTINENCE DU SITE RETENU

La localisation du site a été retenue dans le cadre d'une démarche de prospection menée par H2Air à l'échelle macroscopique. La sélection d'un site passe par l'identification d'une zone d'implantation potentielle qui répond à différents critères de faisabilité (gisement éolien, servitudes réductrices, environnement, planification du territoire...), ainsi qu'à une volonté des acteurs locaux de développer un projet d'aménagement de leur territoire incluant des éoliennes (documents de planification du territoire, volonté des élus locaux, acceptabilité sociale).

L'analyse de l'état actuel de l'environnement aux différentes échelles (de l'aire d'étude éloignée à l'aire d'étude immédiate dans laquelle a été définie la zone d'implantation potentielle) ont permis de conforter la pertinence de la zone de projet pour le développement éolien. En effet, le site du projet est particulièrement favorable au développement éolien, et ce à plusieurs niveaux.

E.2-1. CRITÈRES SOCIO-ÉCONOMIQUES

La zone d'implantation potentielle est située au sein d'une zone de densification éolienne, avec un parc éolien à proximité.

La zone, située entre 140 et 150 m d'altitude, est très favorable aux vents. Le gisement éolien confère au site un réel potentiel et un intérêt technique certain pour l'implantation d'un parc éolien sur cette zone. Ainsi, un projet de 4 à 6 machines d'environ 178 m de hauteur en bout de pale est envisageable.

E.2-2. CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

Le site choisi présente également un contexte avec des sensibilités environnementales et paysagères peu marquées par rapport à l'éolien dans l'aire d'étude immédiate et encore moins au sein de la zone d'implantation potentielle.

- Absence d'urbanisation dans la zone d'implantation potentielle. Elle a été définie en respectant un minimum de 500 m d'éloignement par rapport aux habitations ;
- Absence de servitudes contraires au développement éolien ;
- Eloignement des pentes fortes et des fonds de vallées sensibles au regard des ressources en eau, des zones humides et des risques naturels ;
- Localisation en ponctuation d'un parc existant (Basse Thiérache Sud 1-4. En effet, le projet respecte la stratégie régionale de développement éolien qui recommande de densifier l'éolien existant (présence d'un parc éolien dans l'aire immédiate, ménageant toutefois un espace de respiration tant paysager que pour la biodiversité) ;
- Absence d'enjeux majeurs de biodiversité sur un site agricole d'openfields très anthropisé et où les enjeux se limitent dans les vallées voisines et leurs versants ;
- Insertion d'un paysage de grande échelle, ouvert. Son intégration est renforcée par la présence du parc de Basse-Thiérache Sud 1-4 voisin.
- Les chemins d'accès existants permettent de limiter la consommation de terres agricoles.

E.3 CHOIX DU PROJET

E.3-1. CHOIX DU GABARIT D'ÉOLIENNE

Considérant les finalités du parc face aux grands enjeux climatiques et énergétiques, la solution la plus performante à ce jour en termes de puissance installée et de production attendue au regard des conditions locales de vent est recherchée. Cette optimisation doit néanmoins intégrer toutes les sensibilités de l'environnement humain, naturel, patrimonial et technique. Pour cela, les éoliennes installées bénéficieront des dernières technologies et seront adaptées aux conditions locales de vent. L'optimisation énergétique dans un site donné peut être alors obtenue par plusieurs leviers :

- les caractéristiques de l'éolienne dont sa puissance unitaire,
- leur nombre au sein du parc,
- la disposition des éoliennes au sein de la zone d'implantation.

Tout en prenant en compte les contraintes environnementales (paysage biodiversité, acoustique, sécurité, etc.) le gabarit de l'éolienne a été défini afin de garantir l'électricité la moins chère pour les citoyens et la plus compétitive possible, voulu par l'État dans le cadre du nouveau processus d'appel d'offres pour l'éolien terrestre. Le gabarit de 178 m bout de pale avec un rotor de 117 m de diamètre correspond à une optimisation de la production au regard des conditions de vent du site.

De manière générale, les modèles aux diamètres de rotor plus faibles sont adaptés à des terrains très ventés (notamment en bordure côtière), où l'important potentiel éolien permet une forte production malgré des dimensions de rotors restreintes. Dans ce cas, la répartition de la puissance du parc sur un nombre plus important de machines permet de diminuer le risque de non production pour indisponibilité technique des éoliennes. Les sites de plaine, nettement moins ventés, nécessitent en revanche l'emploi de modèles de plus grandes dimensions afin de capter l'énergie du vent sur une plus grande surface balayée par le rotor. Les vents plus réguliers et moins violents sont également adaptés à l'utilisation d'éoliennes de grande voilure dont la forte prise au vent permet un meilleur rendement par faible vitesse de vent.

Le choix d'une éolienne de grande taille offre par ailleurs l'atout de minimiser la dimension de terrain nécessaire pour une puissance de projet donnée. En effet, l'énergie produite varie avec le carré de la longueur des pales alors que la distance à respecter entre deux éoliennes est globalement proportionnelle au diamètre du rotor. Il s'agit donc d'un élément de réflexion essentiel en matière d'aménagement du territoire, l'augmentation de la hauteur des éoliennes permet un gain d'espace important au sol. Le choix d'éoliennes de forte puissance permet donc de générer une part conséquente de production d'électricité renouvelable tout en limitant l'emprise des parcs éoliens sur le territoire.