

## Remparts de Parthenay (suite) - vue pleine page 50°



Figure 323 : Exemple de photomontage - Photomontage n°51 " Remparts de Parthenay " (Planche 3/4)





## Photomontage n° 51



Figure 324 : Exemple de photomontage - Photomontage n°51 " Remparts de Parthenay " (Planche 4/4)



❖ Photomontage n°53 : Parthenay centre

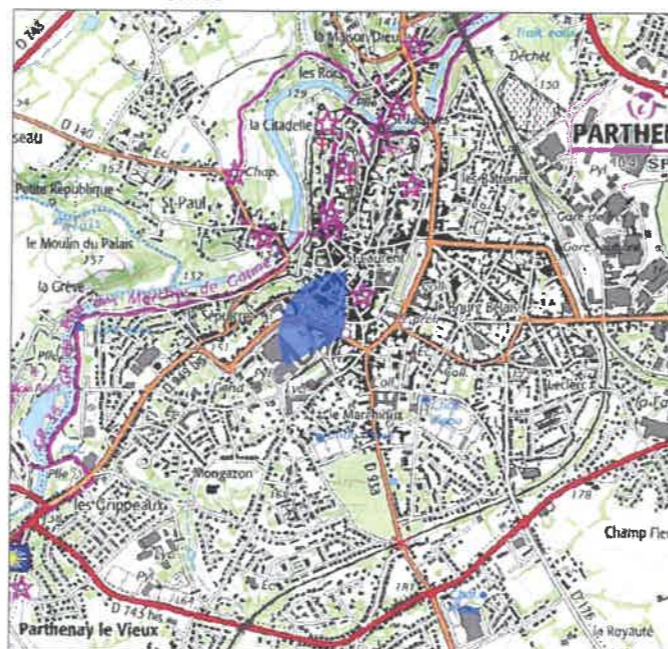
## Parthenay centre

### Localisation du point de vue

Carte IGN élargie



Carte IGN zoomée



Vue aérienne



#### Caractéristiques de la photographie

Appareil photo : Sony Alpha 6000  
Longueur focale : 45 mm eq.  
Assemblage panoramique : cylindrique

Date de prise de vue : 02/11/2017  
Coordonnées Lambert 93 (X ; Y) : 451 445 ; 6 621 213  
Distance (m) à l'éolienne la plus proche : 16 509 (E4)

#### Commentaire

Ce point de vue a été réalisé depuis la place du 11 Novembre à Parthenay. Depuis cette place en pente, les vues sont partiellement ouvertes et plongeantes en direction de la Gâtine de Parthenay. Les masques générés par le bâti et le mobilier urbain sont nombreux. Les éoliennes du parc éolien du Colombier sont visibles à droite du panneau de stop.

Aucune éolienne du parc éolien des Trois Sentiers n'est visible depuis ce lieu, les éoliennes étant masquées par l'immeuble sur la gauche. L'impact paysager est nul.

#### Impact paysager

Nul/négligeable



Figure 325 : Exemple de photomontage - Photomontage n°53 " Parthenay centre " (Planche 1/4)



Etat initial // panoramique 120°



Photomontage esquissé avec le projet des Trois Sentiers



Photomontage avec le projet des Trois Sentiers



Figure 326 : Exemple de photomontage - Photomontage n°53 " Parthenay centre " (Planche 2/4)



## Parthenay centre (suite) - vue pleine page 50°



Figure 327 : Exemple de photomontage - Photomontage n°53 " Parthenay centre " (Planche 3/4)





Figure 328 : Exemple de photomontage - Photomontage n°53 " Parthenay centre " (Planche 4/4)

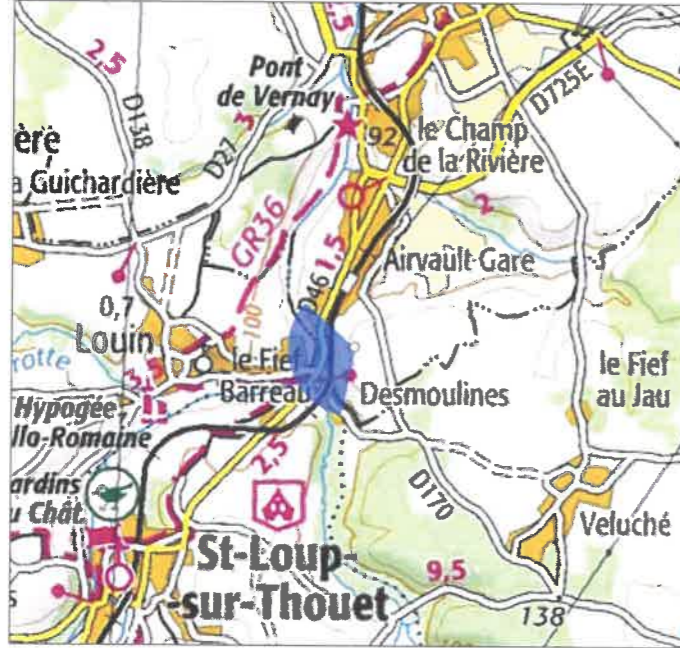


❖ Photomontage n°59 : Vallée du Thouet – Belvédère du Fief d'Argent

## Vallée du Thouet - Belvédère du Fief d'Argent

### Localisation du point de vue

Carte IGN élargie



Carte IGN zoomée



Vue aérienne



#### Caractéristiques de la photographie

Appareil photo : Sony Alpha 6000  
Longueur focale : 45 mm eq.  
Assemblage panoramique : cylindrique

Date de prise de vue : 14/02/2019  
Coordonnées Lambert 93 (X ; Y) : 460 232 ; 6 638 398  
Distance (m) à l'éolienne la plus proche : 25 203 (E2)

#### Commentaire

Sur les rebords du Thouet, entre Airvault et Saint-Loup-sur-Thouet, le belvédère du Fief d'Argent offre des vues largement ouvertes en direction de l'ouest et du site du parc éolien des Trois Sentiers. Le Fief d'Argent constitue un relief artificiel, il s'agit en effet d'un ancien terroir, témoin de l'ancienneté de l'exploitation de carrières à cet endroit. L'encaissement de la vallée du Thouet atteint ici les 30 m, et même 60 m par rapport au Fief d'Argent. L'éolienne E2 la plus proche est ici distante d'environ 25 km du point de vue.

Les bouts des pales des quatre éoliennes du parc des Trois Sentiers apparaissent au loin. Avec visibilité partielle à une telle distance, l'impact en visibilité sera très faible.

À cette distance, les impacts cumulés sont nuls.

#### Impact paysager



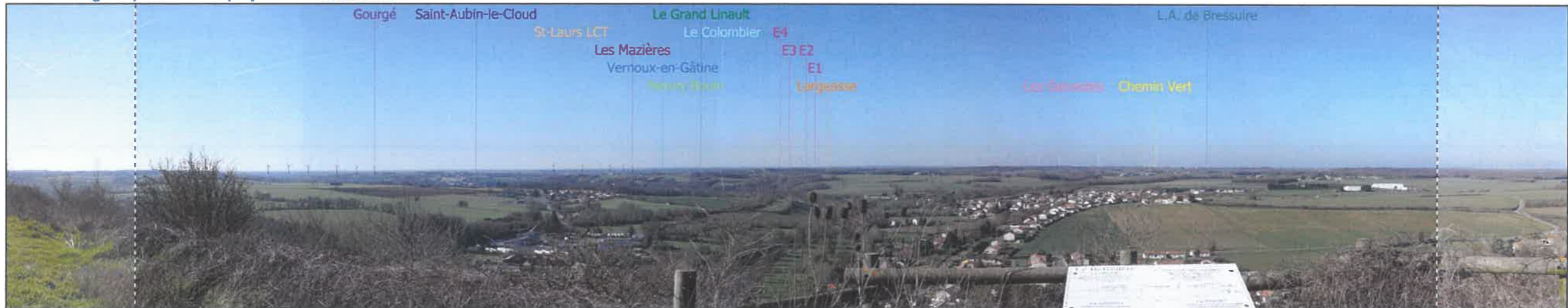
Figure 329 : Exemple de photomontage - Photomontage n°59 " Vallée du Thouet – Belvédère du Fief d'Argent " (Planche 1/4)



Etat initial // panoramique 120°



Photomontage esquissé avec le projet des Trois Sentiers



Photomontage avec le projet des Trois Sentiers



Figure 330 : Exemple de photomontage - Photomontage n°59 " Vallée du Thouet – Belvédère du Fief d'Argent " (Planche 2/4)



## Vallée du Thouet - Belvédère du Fief d'Argent (suite) - vue pleine page 50°



Figure 331 : Exemple de photomontage - Photomontage n°59 " Vallée du Thouet – Belvédère du Fief d'Argent " (Planche 3/4)





## Photomontage n° 59



Figure 332 : Exemple de photomontage - Photomontage n°59 " Vallée du Thouet – Belvédère du Fief d'Argent " (Planche 3/4)





Figure 333 : Point de vue n° 49 : Château de Bressuire



Figure 334 : Point de vue n° 51 : Remparts de Parthenay

- **Conclusion intermédiaire au niveau du périmètre éloigné**

De manière générale, les impacts du projet à plus de 10 kilomètres sont nuls à modérés.

- **Sensibilités paysagères :**

Des vues sont notamment possibles depuis des belvédères sur les contreforts des Colines Vendéennes au sud et à l'ouest, principalement dans le secteur de l'Absie. Les impacts restent faibles à très faibles.

Les rebords est de la vallée du Thouet présentent également des vues ponctuellement ouvertes en direction du parc éolien des Trois Sentiers, notamment depuis le belvédère du Fief d'Argent. À une distance d'environ 30 km, les impacts sont très faibles, voire nuls.

Les principaux pôles d'habitations du territoire d'étude sont très faiblement impactés. Depuis Bressuire, les vues sont fermées par le relief et le bâti, l'impact est nul. Depuis Parthenay, les vues s'ouvrent ponctuellement à la faveur de l'encaissement de la vallée du Thouet. Les impacts restent très réduits.

Depuis les principaux axes de communications comme la D744 à l'ouest et la N149 à l'est, des vues partielles s'ouvrent très ponctuellement, l'impact est très faible.

- **Sensibilités patrimoniales :**

Les impacts concernant les entités patrimoniales sont également restreints. Ils sont nuls pour le château de Bressuire, le château du Theil, le château de la Roche Faton et le château d'Orfeuille.

Depuis la partie la plus haute des remparts de Parthenay, les bouts de pales de 3 éoliennes du parc des Trois Sentiers seront visibles en arrière-plan du bocage. L'impact est très faible, même s'il existe.

- **Impacts cumulés :**

Les impacts cumulés sont ponctuellement modérés, notamment depuis la partie haute des remparts de Parthenay depuis laquelle 5 parcs éoliens sont plus ou moins partiellement visibles. Des impacts cumulés existent également depuis les hauteurs au sud de Secondigny et depuis les belvédères dans le secteur de l'Absie. Ces impacts restent modérés du fait de la faible visibilité du parc des Trois Sentiers.

En dehors des points hauts du sud du territoire d'étude, les impacts cumulés sont faibles et la plupart du temps nuls.



## VI.5.1.4. Conclusion de l'analyse des impacts vis-à-vis des sensibilités identifiées

- Les impacts du projet éolien des Trois Sentiers sur le paysage

Depuis la majorité des vues, la lisibilité de l'implantation du projet est bonne. L'implantation de 2 bouquets d'éoliennes est perceptible et permet de conserver une bonne compacité du projet. L'emprise visuelle horizontale du projet est très faible depuis le nord et le sud, elle reste contenue depuis l'est et l'ouest.

Les impacts les plus importants se localisent depuis les lieux d'habitation proches, notamment à l'ouest du projet. Ils sont alors forts et ponctuellement très forts. Au-delà d'un kilomètre, les impacts diminuent et sont modérés à forts. Les nombreuses haies bocagères viennent créer des masques plus ou moins partiels et la hauteur perçue des éoliennes diminue. Les impacts depuis les bourgs proches seront très réduits. Les vues depuis les centres-bourgs de Clessé, Neuvy-Bouin et La Chapelle-Saint-Laurent seront fermées par le relief et la végétation. Des vues plus ou moins partielles seront néanmoins possibles depuis les sorties de bourgs.

Depuis les principaux pôles d'habitation du territoire que sont Bressuire et Parthenay, les impacts seront nuls à partiels. Parthenay disposera ponctuellement de quelques vues ouvertes en direction du projet, l'impact restera très faible.

Depuis la D748, l'impact reste ponctuel et limité à quelques points hauts du parcours. Il en est de même pour le réseau routier local avec la D19 et la D143 qui passent à proximité du projet.

- Les impacts cumulés du parc des Trois Sentiers avec les autres parcs éoliens

Les parcs éoliens présents sur le secteur sont notamment concentrés au sud du projet éolien des Trois Sentiers avec les parcs de Neuvy-Bouin, de Vernoux-en-Gâtine et du Grand Linault. Les impacts cumulés avec ces parcs sont modérés, notamment depuis les belvédères présents sur les contreforts des Colines Vendéennes autour de l'Absie, mais également depuis les rebords du Thouet à Parthenay. Ils sont ponctuellement forts depuis certains éléments patrimoniaux comme nous le verrons au prochain paragraphe.

L'occupation visuelle des horizons sera notablement accentuée depuis certains bourgs au sud (Neuvy-Bouin et Pougne-Hérissou) et à l'ouest (Largeasse et Traves). Ces valeurs importantes sont à relativiser, car elles prennent mal en compte la présence du réseau bocager qui vient fermer les vues. Ces calculs sont donc très maximisants en comparaison de l'effet perçu sur le terrain. Ils témoignent toutefois du développement de l'éolien sur ce territoire.

- Les impacts cumulés du projet éolien des Trois Sentiers sur le patrimoine

La réalisation de photomontages en situation de visibilité ou covisibilité avec les éléments patrimoniaux a permis de définir les impacts présentés dans le tableau ci-contre.

Les impacts sont modérés à forts pour quelques éléments patrimoniaux situés à proximité du site du parc des Trois Sentiers. On citera notamment l'Église Notre-Dame de Pitié et le Chaos granitique de Gâtine Poitevine et la Roche Branlante la Garrelière. Pour l'Église Notre-Dame de Pitié les impacts sont concentrés à l'extrémité du Parvis qui offre une vue ouverte en direction du site du parc. Ces impacts sont modérés, ils sont forts en prenant en compte les impacts cumulés. Concernant le site classé Chaos granitique de Gâtine Poitevine, les vues ouvertes se concentrent à sa périphérie, les vues étant fermées en son centre, notamment depuis la Roche Branlante de la Garrelière.

Pour les autres monuments historiques et sites, les impacts sont très faibles à nuls. Les vues depuis les remparts de Parthenay notamment, ne seront que très partielles en direction du parc des Trois Sentiers.

Pour le petit patrimoine proche comme le Calvaire de Peu, le Moulin de la Mothe, le Pas-de-la-Vierge et la Croix de Jérusalem, l'impact est modéré. Les éoliennes sont visibles mais l'implantation est lisible et l'emprise horizontale du projet contenue. À noter toutefois les impacts cumulés forts depuis le calvaire de Peu.

Les autres richesses touristiques ne sont pas ou très peu impactées.

Globalement, l'impact sur le patrimoine est restreint, la trame bocagère agissant comme un filtre visuel pour la plupart des éléments patrimoniaux.

Tableau 139 : Tableau de synthèse des impacts sur le patrimoine

Commune	Nom	Impact	PDV
La-Chapelle-Saint-Laurent	Église Notre-Dame-de-Pitié (MH01)	Modéré (Fort en cumulé depuis le sud du Parvis)	21 - 35
	Pas-de-la-Vierge et Croix de Jérusalem (Petit patrimoine)	Modéré	17
	Moulin de la Mothe (Petit patrimoine)	Modéré	14
	Château des Mothes (Petit patrimoine)	Faible	24
Clessé	Église Saint-Hilaire (Petit patrimoine)	Nul	27-29
	Calvaire de Peu (Petit patrimoine)	Modéré (fort en cumulé)	33
Pougne-Hérissou	Château, église Saint-Georges et auberge de Hérissou (MH04-06)	Faible à nul	30-31
	Merveille de Hérissou (site classé)	Nul	28
Neuvy-Bouin	Chaos granitique de Gâtine Poitevine et Roche branlante la Garrelière (Site classé)	Modéré	19
	Moulin petit Fay (Petit patrimoine)	Faible	20
	Église de Neuvy-Bouin (Petit patrimoine)	Nul	26
Traves	Église Saint-Denis et calvaire (Petit patrimoine)	Nul	23
Largeasse	Chaos granitique de Gâtine Poitevin et Jardins des Chirons (Site classé)	Très faible à nul	39-41
	Logis de la Chabirandière (MH08)	Nul	36
l'Absie	Ancienne abbaye (MH09)	Nul	45
Moncoutant	Château (Tourisme)	Nul	
	Pescalis (Tourisme)	Très faible	46
Bressuire	Château (MH25)	Nul	49
Boismé	Château de Clisson (Tourisme)	Faible	38
Lageon	Église de la Boissière-Thouarsaise (ancienne église Saint-Benoît de la Boissière) (MH44)	Nul	48
Saint-Aubin-le-Cloud	Château du Theil (MH02 et Site inscrit)	Nul	42
Parthenay	Monuments historiques, sites inscrits, site patrimonial remarquable et Pays d'Art et d'histoire (MH57-74)	Très faible à nul (modéré en cumulé)	50-51-53
Azay-sur-Thouet	Église Saint-Hilaire (MH03)	Nul	
Lhoumois	Château de La Roche Faton (MH50)	Nul	57
Gourgé	Château d'Orfeuille (MH43)	Nul	55
	Église (MH46)	Nul	56
Airvault	Belvédère du Fief d'Argent (tourisme)	Très faible	59



VI.5.2. ANALYSE DES AUTRES IMPACTS DU PROJET

VI.5.2.1. Analyse des effets visuels liés au chantier

Lors du chantier de construction des éoliennes, différentes phases techniques peuvent avoir un impact sur le paysage. Il s'agit d'effets temporaires concernant :

- les chemins permettant l'accès au site d'implantation,
- la mise en place des fondations des éoliennes,
- la mise en place d'aires de grutage,
- le montage des éoliennes.

- **Mise en place des voies d'accès**

Une partie des voies d'accès au parc pour la construction et la maintenance des éoliennes sont existantes, elles sont rayées en vert sur le plan ci-contre. Un renforcement de certains de ces chemins est à réaliser.

Quelques nouveaux chemins seront créés, notamment pour l'accès aux éoliennes du nord. Ces accès apparaissent avec des rayures rouges sur le plan ci-contre. Ils longent pour une grande partie des haies bocagères, leur visibilité dans le paysage sera restreinte. L'impact est faible et local.

- **Mise en place des fondations**

Les fondations des éoliennes ont un diamètre d'environ 24 mètres et une profondeur comprise entre 3 m et 3,8 m suivant les données géotechniques.

Une fois mises en place, elles sont recouvertes de terre végétale. Aucun impact paysager n'est donc à envisager.



Figure 335 : Illustration de la mise en place de la fondation d'une éolienne

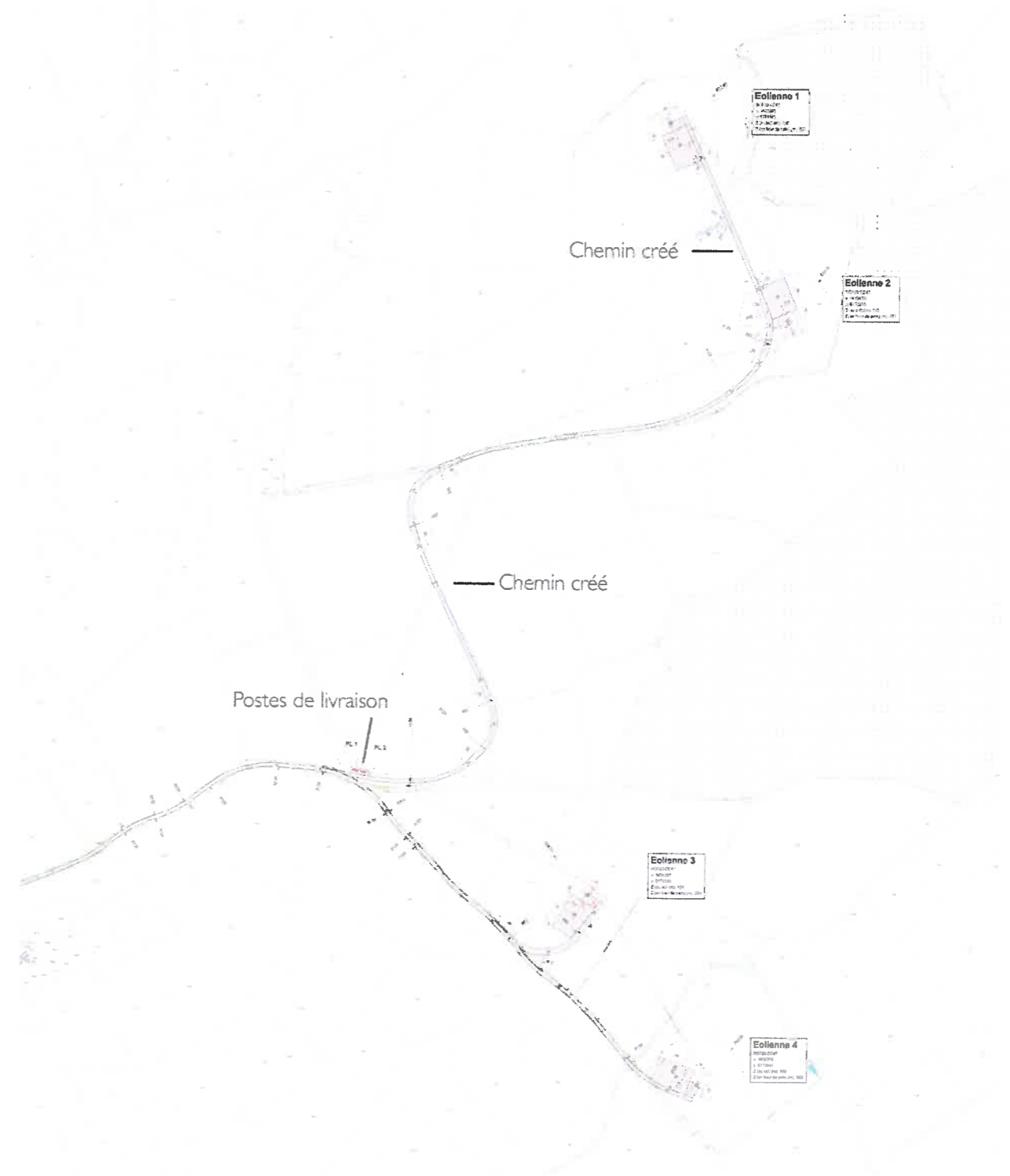


Figure 336 : Plan identifiant la localisation des aménagements du projet de parc éolien des Trois Sentiers



- **Mise en place d'aires de grutage**

Afin d'accueillir les grues nécessaires au montage de chaque éolienne, une plateforme de grutage de 50 x 35 mètres est créée. Ces aires de montage resteront en place après le montage des éoliennes comme aires de maintenance permanentes.

L'impact paysager de ces aires réalisées en stabilisé renforcé est très restreint.

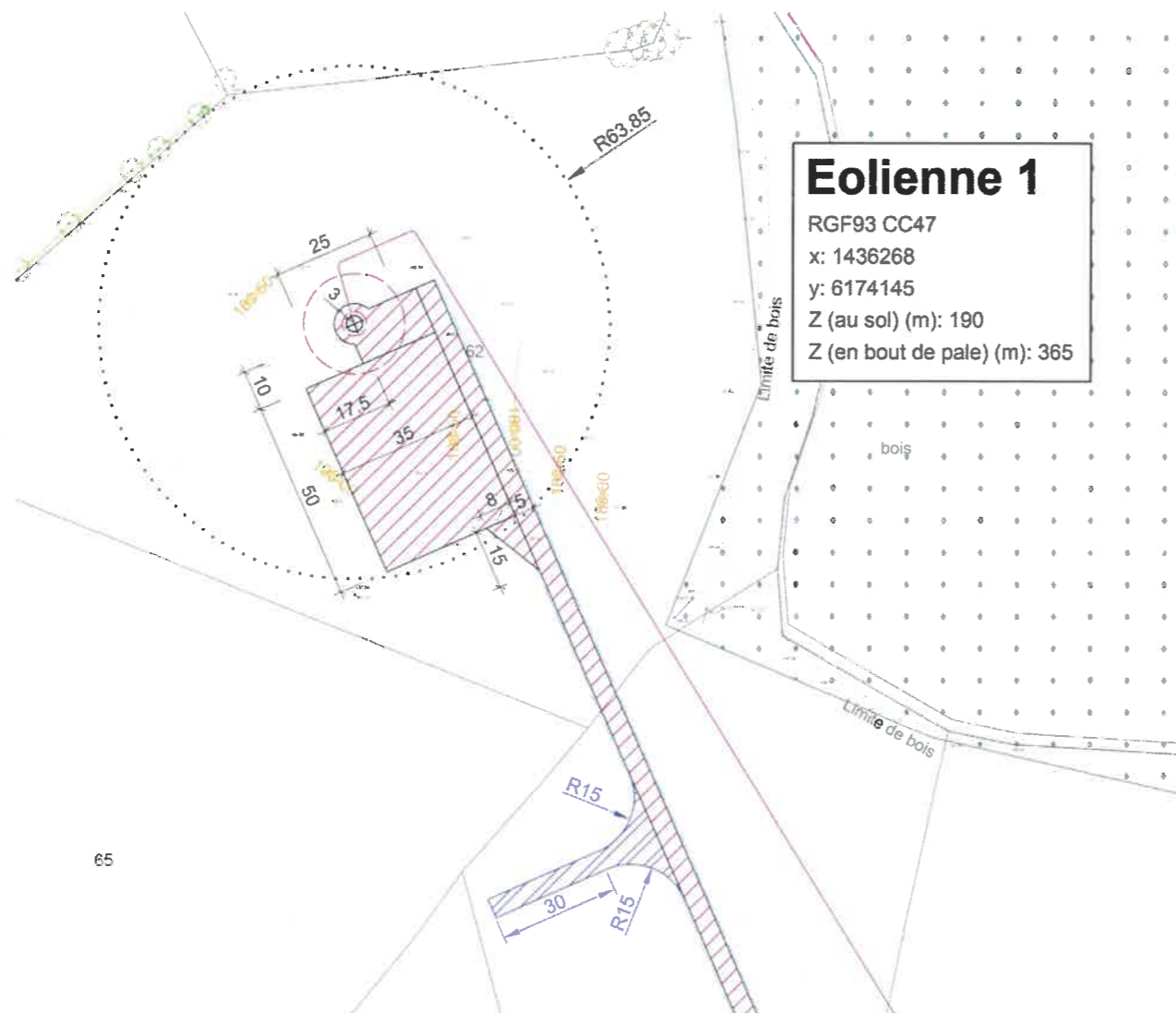


Figure 337 : Zoom au niveau de l'éolienne E1 sur le plan identifiant la localisation des aménagements du projet de parc éolien des Trois Sentiers

- **Assemblage de l'éolienne**

Les éoliennes sont assemblées sur site par une grue après livraison en kit des différents éléments de l'éolienne.

L'impact paysager de l'assemblage de l'éolienne tient essentiellement à la présence de la grue, il est donc temporaire.

- **Mesures mises en œuvre afin de limiter l'impact du chantier**

Les impacts du chantier étant très réduits et temporaires, aucune mesure particulière n'est prise pour limiter son impact. La réutilisation des chemins existants est maximisée afin de limiter la création de nouveaux chemins, sauf pour les sections de chemins bordées d'arbres à haute importance écologique évitées par la création de nouveaux chemins.



Grue sur sa plateforme

Figure 338 : Illustration d'une grue sur plateforme de montage utilisée pour l'assemblage des éoliennes



Assemblage d'une éolienne

Figure 339 : Illustration d'opération d'assemblage d'une éolienne



VI.5.2.2. Analyse des effets visuels liés aux infrastructures entourant le projet

• **Mise en place de 2 postes de livraison**

Les seules infrastructures mises en place autour du projet sont deux postes de livraison installés en bordure du chemin d'accès créé pour accéder aux éoliennes E1 et E2 à l'endroit où celui-ci se sépare du chemin d'accès aux éoliennes E3 et E4.

Les dimensions de chacun des postes de livraison sont de 9 m de longueur, 2,65 m de largeur et 3,4 m de hauteur, enterré sur 80 cm environ (soit 2,6 m hors sol). Ils seront mis en place sur une plateforme de 22,5 m de longueur par 7,2 m de largeur. Afin d'assurer leur intégration paysagère, un bardage bois vertical est proposé pour habiller ces postes.

L'impact visuel de ces éléments sera limité du fait de leurs dimensions réduites et de la proximité de haies bocagères.



Figure 340 : Illustration du type d'habillage possible d'un poste de livraison



Figure 342 : Lieu d'implantation des postes de livraison

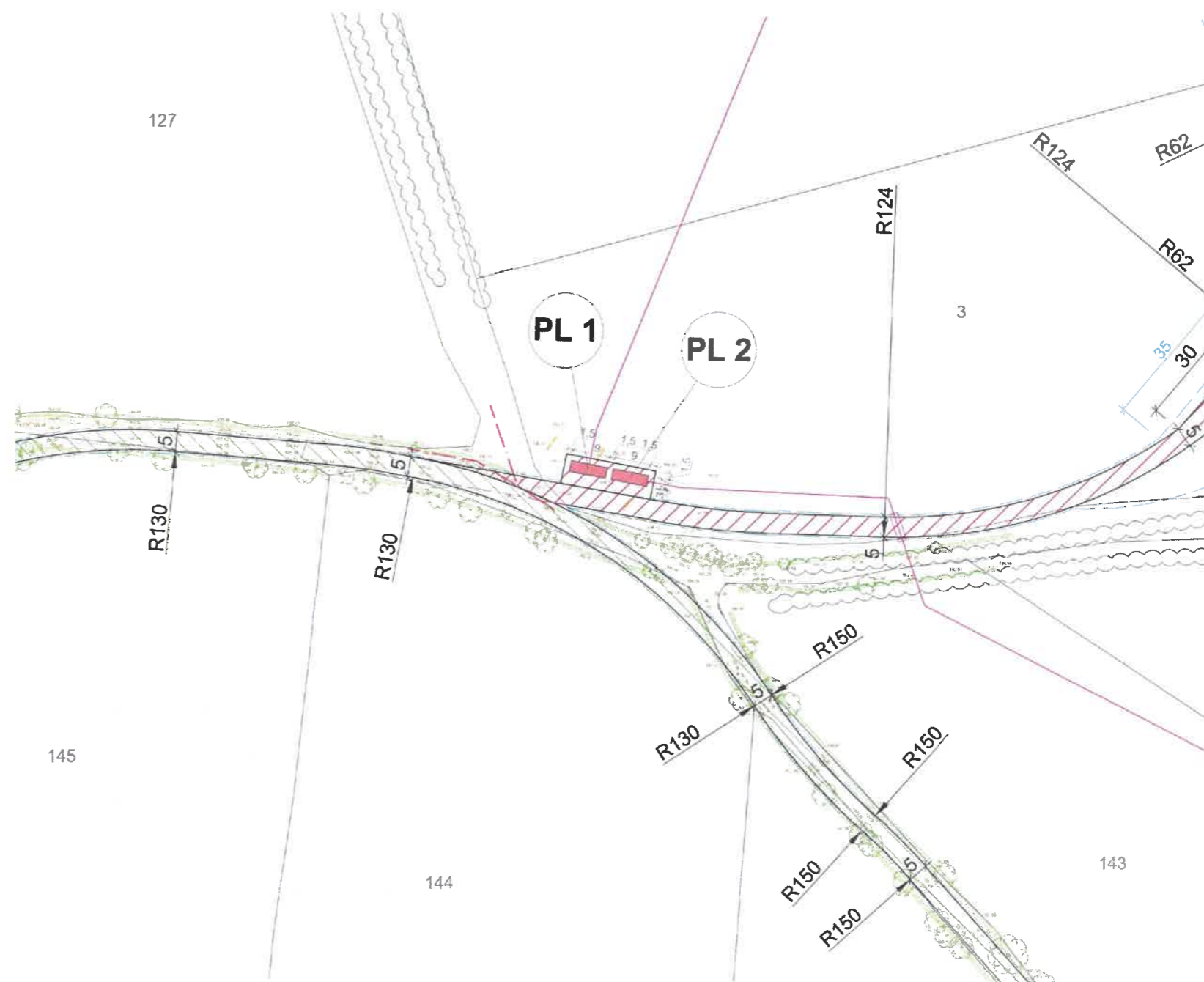


Figure 341 : Zoom au niveau des poste de livraison sur le plan identifiant la localisation des aménagements du projet de parc éolien des Trois Sentiers



## VI.5.3. MESURES PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET EOLIEN DES TROIS SENTIERS

## VI.5.3.1. Une implantation qui dès sa conception a pris en considération les enjeux et préconisations paysagères

Il convient de rappeler que la prise en considération des enjeux, sensibilités et contraintes, qui attrait à l'environnement paysager du projet a été un des critères majeurs dans la construction progressive de l'implantation du projet éolien des Trois Sentiers. Effectivement, les variantes successives ayant conduit à définir une implantation définitive ont systématiquement cherché à accroître la lisibilité et l'homogénéité de l'implantation. C'est ainsi que la variante 1 à 6 éoliennes a été écartée en partie à cause d'une trop forte visibilité dans le secteur est de la ZIP, mais surtout que le positionnement des éoliennes E3 et E4 de la variante 3 (optimisée d'un point de vue environnemental) a subi des ajustements mineurs afin d'améliorer l'alignement de l'implantation des deux bouquets d'éoliennes en terme d'interdistance et de parallélisme.

**Rappel des mesures prises lors de la définition de la configuration finale du projet :**

*L'implantation finale du projet illustrée par la variante 3 « optimisée » est le fruit d'ajustements mineurs réalisés sur le positionnement des éoliennes E3 et E4 lors d'une réunion avec les différents bureaux d'étude impliqués dans la réalisation des différentes pièces du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale. Ces ajustements avaient notamment pour but d'améliorer l'alignement de l'implantation des deux bouquets d'éoliennes en terme d'interdistance et de parallélisme. L'éolienne E3 a été décalée de 15 m vers l'est et l'éolienne E4 de 75 m vers l'ouest.*



**Figure 343 : Ajustement de la position des éoliennes E3 et E4**



VI.5.3.2. Mesures d'accompagnement du projet

• **Création d'un sentier thématique avec aménagements paysagers**

Suite à la décision des trois communes de la Chapelle-Saint-Laurent, Neuvy Bouin et Clessé d'engager ensemble une réflexion sur le développement d'un projet éolien sur leur territoire, un comité de pilotage commun a été composé en 2018. L'objectif de ce COPIL était de construire un projet porté par le territoire et également de travailler sur les mesures à mettre en place. La mesure d'accompagnement principale du projet a ainsi été définie par les membres du COPIL.

Cette mesure consiste à créer un sentier de randonnée thématique d'une longueur d'environ 22 km faisant le tour du site d'implantation du parc éolien des Trois Sentiers et passant par les trois communes.

L'objectif de ce sentier sera de sensibiliser ses usagers sur les thèmes des énergies renouvelables, de l'éolien, des économies d'énergie, de la biodiversité, et du patrimoine paysager local. Il permet à travers les trois communes de créer un lien social sur le territoire.

Initialement, les trois communes étaient concernées par l'implantation de ce projet éolien. Pour des raisons écologiques (biodiversité et milieux naturels d'intérêt notamment), la commune de Clessé n'est finalement plus concernée par l'implantation d'éoliennes. Cependant, les trois municipalités ont souhaité porter ce projet ensemble avec une volonté mutuelle. C'est ainsi que le nom du projet des Trois Sentiers a été défini lors des réunions de COPIL, faisant référence au projet éolien porté par les trois communes et au sentier parcourant les trois territoires.

Plusieurs aménagements sont prévus dans le cadre de la mise en œuvre de ce sentier. Ils sont présentés ci-après.

→ **Aires d'accueil et de pique nique**

Trois aires d'accueil et de pique nique seront mises en place : une sur chaque commune. Concernant l'aire d'accueil de Neuvy-Bouin, deux possibilités sont à l'étude.

Des vergers citoyens pourront être mis en place sur les aires d'accueil suivant les possibilités d'aménagement spatial de chaque aire. La création de places de stationnement est également envisagée sur les aires.

Ces aires d'accueil et de pique nique constitueront des points d'accès au sentier, de même que la voie verte existante traversant actuellement le bois de la Gare et le Bois des Boules et qui emprunte l'ancienne voie ferrée entre Bressuire et Parthenay. Cette voie verte partage un tronçon commun avec le futur sentier.



Exemple de réalisation possible pour l'aire d'accueil de La Chapelle-Saint-Laurent

Figure 344 : Exemple de réalisation possible pour l'aire d'accueil de LA CHAPELLE-SAINT-LAURENT



Figure 345 : Localisation sur les trois communes des aires d'accueil bordant le sentier thématique



Aire d'accueil déjà mise en place par WPD sur le parc éolien de Clussais-la-Pommeraye (79)

Figure 346 : Aire d'accueil déjà mise en place par WPD



→ **Panneaux d'information planimètres**

Trois panneaux d'information planimètres seront mis en place, un sur chacune des aires d'accueil. Ils présenteront des informations sur le parc éolien et le plan du sentier.

→ **Panneaux d'information cubes et bornes**

Trois panneaux d'information cubes et 6 à 8 bornes d'information sur les thèmes des énergies renouvelables, de l'éolien, des économies d'énergies, de la biodiversité et du patrimoine paysager local seront également installés le long du sentier.

Des bornes sont aujourd'hui présentes sur les portions de sentier réutilisées dans le cadre du projet, mais en mauvais état. Les bornes prévues dans le cadre du projet permettront de baliser le sentier à l'approche du site du projet éolien des Trois Sentiers, et de valoriser les chemins de randonnées existants sur certaines portions. Les différents panneaux d'informations pédagogiques seront élaborés, dans la mesure du possible, en collaboration avec des partenaires locaux. A noter que le nombre d'aménagement proposés pourra évoluer lors de la construction.



Figure 349 : Panneaux d'information cube déjà mis en place par WPD



Figure 348 : Panneau d'information planimètre déjà mis en place par WPD



Figure 347 : Borne d'information déjà mise en place par WPD

• **Observatoire de la biodiversité**

Un observatoire de la biodiversité sera mis en place au niveau du sentier, en bordure du bois de la Gare à Clessé, l'objectif étant de pouvoir observer la biodiversité qui est riche sur ce secteur, et de faire le lien avec la conception du projet qui a conduit à la suppression des deux éoliennes de Clessé.



Figure 351 : Exemple d'observatoire de la biodiversité

• **Hôtels à insectes**

Trois hôtels à insectes seront également installés : un sur chacune des aires d'accueil. D'autres seront installés le long du sentier (ci-contre un exemple d'hôtel à insectes installé sur le sentier dans le cadre du parc éolien wpd de Clussais-la-Pommeraiie).



L'ensemble des aménagements proposés permettront ainsi de sensibiliser les usagers du sentier, et d'améliorer le cadre de vie des habitants des hameaux et des randonneurs et/ou touristes.

Le sentier permettra de parcourir les paysages de la Gâtine de Parthenay et du Bocage Bressuirais. Il sera un vecteur de découverte des milieux naturels présents à proximité du parc des Trois Sentiers ainsi que de la biodiversité associée à ces milieux. On peut citer notamment :

- l'étang des Mothes et l'étang de l'Olivette,
- les bois des Mothes, des Boules, de la Gare et de Neuvy.

Il permettra également la mise en valeur du patrimoine présent localement :

- la Basilique Notre-Dame de Pitié,
- le Pas-de-la-Vierge et la Croix de Jérusalem,
- le Moulin des Mothes,
- le Moulin du Petit Fay,
- le site classé du Chaos granitique de Gâtine Poitevine et la roche branlante de la Garrelière,
- le village de Hérisson avec son Château, son Église et sa Merveille,
- l'Église et la vierge à Clessé,
- le Château de la Fortunière et le Château des Mothes.

La page suivante permet d'illustrer les éléments du milieu naturel et du patrimoine visibles depuis le sentier. Le sentier permettra également, en passant à proximité immédiate des éoliennes sud du projet, la sensibilisation et la découverte des énergies renouvelables.

Dans le cadre de ce projet, des événements et activités pourront être mis en place. Ils seront à définir ultérieurement avec les communes ou des acteurs associatifs :

- Activités et partenariats avec les écoles : plantation des arbres avec les écoliers ce qui permet la sensibilisation à la fois de la biodiversité, du paysage.
- Proposition d'animations scolaires le long du sentier, par exemple au niveau de l'étang des Mothes ou au niveau de l'observatoire qui sera créé.
- Le sentier mesurant 22 km de long, il pourrait constituer le parcours d'un éventuel semi-marathon des Trois Sentiers... L'organisation de course et trail en milieux naturels ayant le vent en poupe ces dernières années.

Enfants participant à la plantation d'arbres sur le parc éolien WPD de Clussais-la-Pommeraiie (79)



Figure 350 : Enfants participant à la plantation d'arbres sur un parc éolien de WPD



**Accompagnement : Création d'un sentier thématique avec aménagement de points de vue sur le parc**

Le porteur de projet propose la mise en place d'un sentier de randonnée thématique d'une longueur d'environ 22 km faisant le tour du site d'implantation du parc éolien des Trois Sentiers et passant par les trois communes du projet.

Plusieurs aménagements sont prévus dans le cadre de la mise en place de ce sentier :

- mise en place de 3 aires d'accueil et de pique-nique (une pour chacune des trois communes proches du projet à savoir, LA CHAPELLE-SAINT-LAURENT, CLESSE et NEUVY-BOUIN),
- mise en place de 3 panneaux d'information planimètres sur chacune des aires d'accueil avec des informations sur le parc éolien et un plan du sentier,
- mise en place de 3 panneaux d'information cube et de 6 à 8 bornes d'information sur les thèmes des énergies renouvelables, de l'éolien, des économies d'énergie, de la biodiversité et du patrimoine paysager local,
- mise en place d'un observatoire de la biodiversité au niveau du sentier, en bordure du bois de la Gare à Clessé,
- mise en place d'un hôtel à insectes au niveau de chacune des aires d'accueil (soit un total de 3) et d'autres le long du sentier.

Coût prévisionnel estimé pour 20 ans (HT) :

- Aménagement du sentier : environ 70 000 euros répartis de la manière suivante :
  - Aires de pique nique (table, poubelle, banc, places de stationnement, végétation) + parcelles : 57 000 €
  - Panneaux d'information planimètre : 3 planimètres d'environ 1500 € chacun = 4500 €
  - Panneaux d'information cube : 3 x 550 € = 1 650 €
  - Panneaux d'information borne : 8 x 550 = 4 400 €
  - Hôtels à insectes : 1 600 €
- Observatoire biodiversité : 20 000 €



# Sentier de l'énergie et du patrimoine

## Aire d'accueil de la Chapelle Saint Laurent

La future aire d'accueil présente sur le parcours du sentier offrira une vue sur la Basilique Notre Dame de Pitié. Elle sera aménagée de manière à offrir plusieurs services à ses usagers : tables de pique-nique, panneaux d'informations, etc. La plantation d'un verges citoyen pourra également être envisagée sur cette aire d'accueil.

## La Basilique Notre-Dame de Pitié

Le sentier permet de passer devant la basilique Notre-Dame de Pitié, sanctuaire et lieu de pèlerinage dédié à Marie. Depuis 1873, d'importantes manifestations et pèlerinages ont attirés à Pitié des foules considérables. La basilique reste aujourd'hui le centre de pèlerinage le plus fréquenté du Poitou.



## Le Bois des Mothes

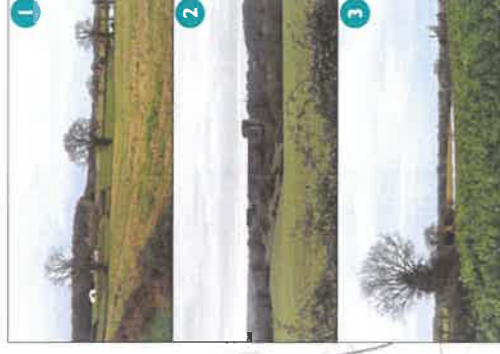
Le sentier permet de longer le bois des Mothes. Ce dernier est également traversé par l'ancienne voie de chemin de fer Parthenay-Bressuire qui est aujourd'hui aménagée en voie verte multi-randonnée, accessible depuis le sentier.

## Le Château des Mothes

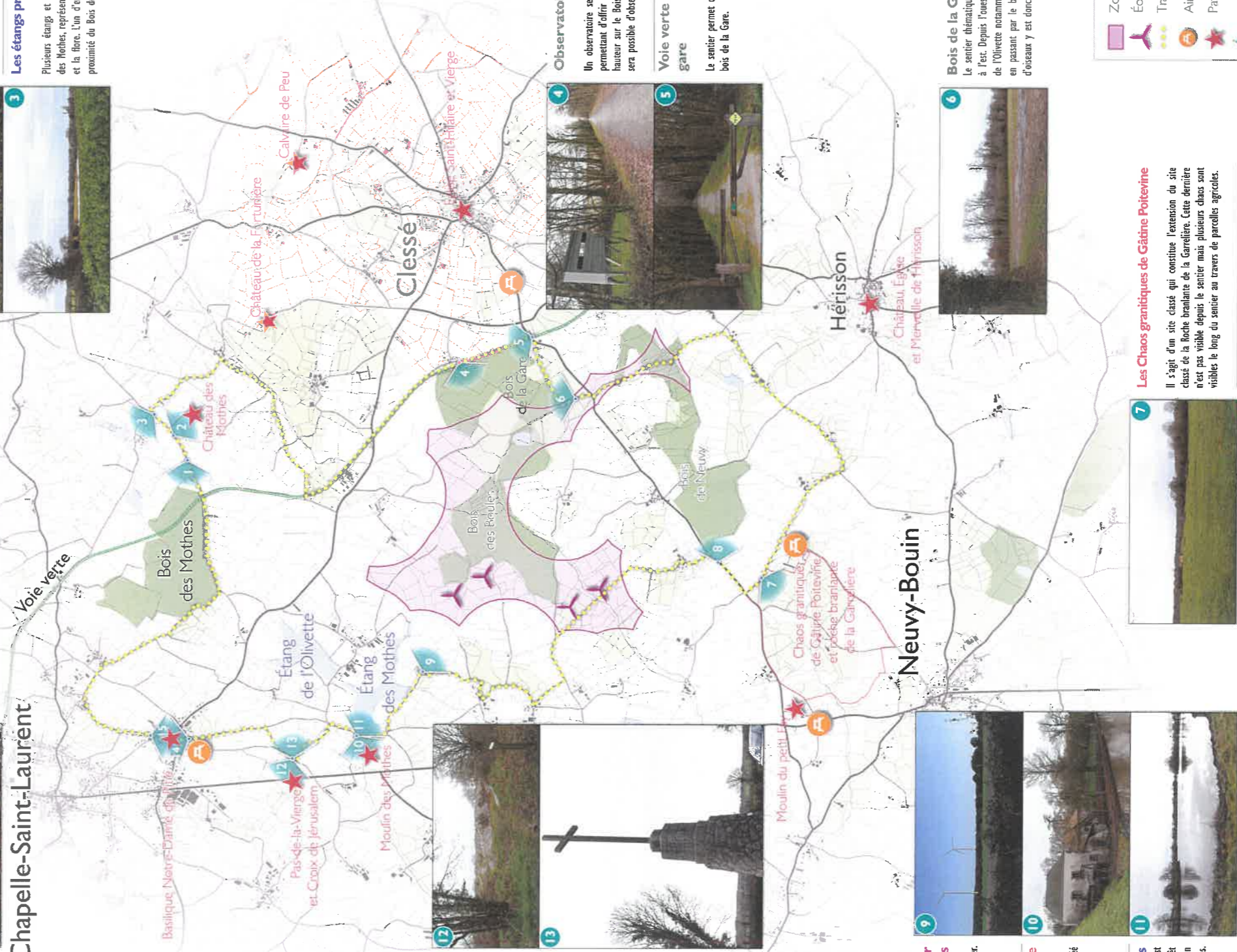
Ce château fort a été construit au sommet d'un pic rocheux, dont les épaisses murailles dominent les alentours. L'enceinte du château était autrefois flanquée de cinq tours, dont subsiste la plus importante. Ce château est observable depuis le sentier, mais il s'agit d'une propriété privée qui ne se visite pas.

## Les étangs proches du bois des Mothes

Plusieurs étangs et marais parsèment les alentours du Bois des Mothes, représentant des milieux d'intérêt pour la faune et la flore. L'un d'entre eux est visible depuis le sentier, à proximité du Bois des Mothes.



## La Chapelle-Saint-Laurent

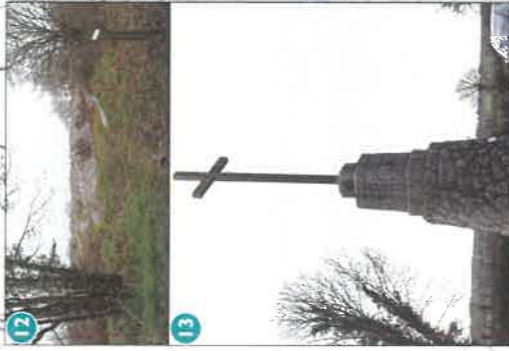


## Le Pas-de-la-Vierge

Le Pas-de-la-Vierge est un immense rocher de 135 m de circonférence. Depuis le sentier, une entrée permet d'y accéder. Ce site est le berceau d'une légende : il serait le lieu d'apparition de la vierge et d'une guérison miraculeuse. Le creux présent au milieu de ce rocher laisse place à une procession qui a lieu lors des pèlerinages.

## La Croix de Jérusalem

Elle fut utilisée lors d'une procession à Jérusalem célébrant un pèlerinage. Elle fut attribuée au sanctuaire de Notre Dame de Pitié en 1910.



## Vue sur le projet depuis le sentier au niveau du lieu-dit Les Pouillères

Le parc éolien des Trois Semeiers sera visible depuis le sentier. (cf. photomontage ci-contre).

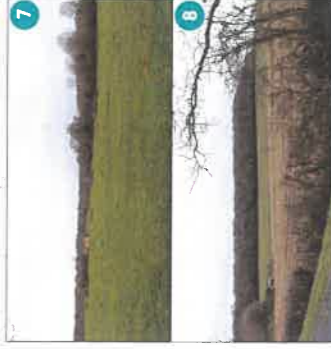


## Le Moulin de la Mothe

Le moulin de la Mothe est situé sur le barrage-digue qui crée l'étang des Mothes. Il est visible depuis le sentier.

## L'étang des Mothes

Le sentier permet de longer l'étang des Mothes. Cet étang est un milieu naturel d'intérêt de type Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type I), en lien avec la présence d'espèces d'oiseaux patrimoniales nicheuses. L'observation de plusieurs espèces d'oiseaux y est possible.



## Les Chaos granitiques de Gâtine Poitevine

Il s'agit d'un site classé qui constitue l'extension du site classé de la Roche bramante de la Garrière. Cette dernière n'est pas visible depuis le sentier mais plusieurs chaos sont visibles le long du sentier au travers de parcelles agricoles.

## Le bois de Neuwy Bouin

Depuis le sentier, une vue se dégage sur le Bois de Neuwy Bouin.

## Observatoire de Clessé

Un observatoire sera installé le long du sentier à Clessé, permettant d'offrir aux randonneurs ou cyclistes une vue en hauteur sur le Bois de la Gare. Depuis ce point de vue, il sera possible d'observer la faune de ce milieu boisé.

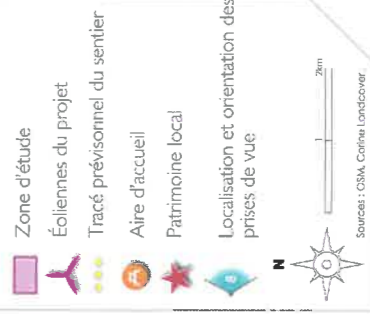


## Voie verte au niveau du bois de la gare

Le sentier permet de rejoindre la voie verte qui traverse le bois de la Gare.

## Bois de la Gare

Le sentier thématique longe le bois de la Gare au sud et à l'est. Depuis l'ouest, au niveau des étangs des Mothes et de l'Olivette notamment, des transits avifaunistiques ont lieu en passant par le bois de la Gare. L'observation d'espèces d'oiseaux y est donc possible.





- **Aménagement paysager des postes de livraison**

Comme évoqué dans le chapitre 4, les 2 postes de livraison du parc éolien des Trois Sentiers seront habillés d'un bardage bois afin d'assurer une meilleure intégration paysagère des infrastructures.

L'habillage sera mis en place dès l'implantation des postes de livraison sur le site.

**Accompagnement : Habillage des postes de livraison**

Réalisation d'un bardage bois en pin autoclave classe 4 pose verticale.

Coût prévisionnel estimé (HT) : Matériaux et pose du bardage bois pour les deux postes : 10 000 €



Figure 352 : Illustration de postes de livraison avec un bardage bois

VI.5.3.3. Mesure de réduction

- **Réduction de l'impact depuis l'habitat proche**

Pour réduire les impacts depuis les habitations proches (moins de 1 kilomètre des éoliennes), une bourse aux plantes sera organisée. Elle permettra aux propriétaires qui le souhaitent de se fournir en végétaux afin de réduire les vues en direction des éoliennes du parc des Trois Sentiers.

Un budget prévisionnel de 15 000 € est prévu, il sera éventuellement rehaussé en fonction des besoins.

**Réduction : Mise en place de la « bourse aux arbres et aux arbustes »**

Pour réduire les impacts depuis les habitations proches (moins de 1 kilomètre des éoliennes), une bourse aux plantes sera organisée.

Coût prévisionnel estimé (HT) : Fourniture des arbres et des arbustes : 15 000 €

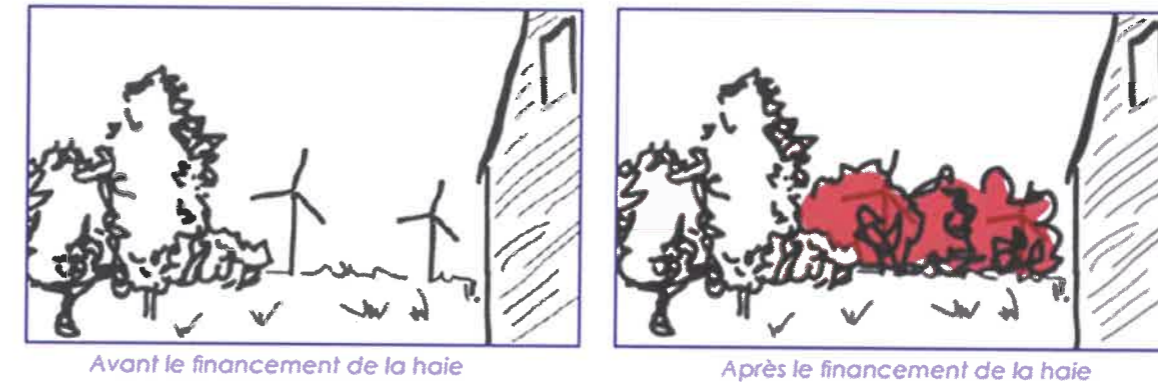


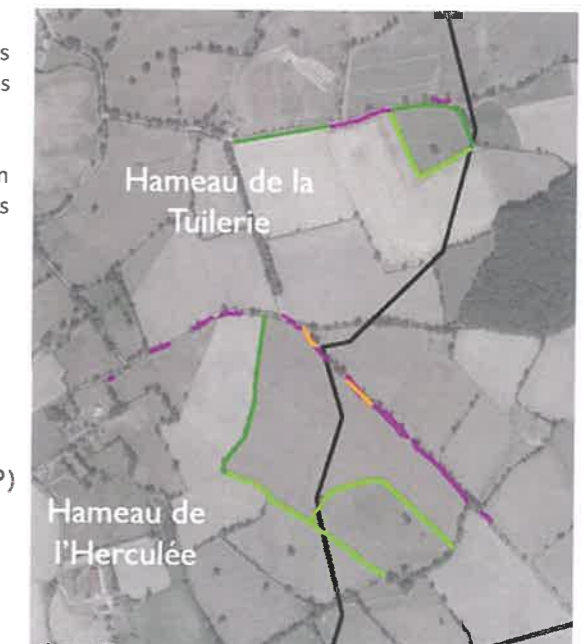
Figure 353 : Illustration de la mise en place de végétaux dans le cadre de la démarche de « bourse aux arbres et aux arbustes »

En complément de ces mesures, il est à noter que les mesures compensatoires du volet écologique prévoient la plantation de 1 700 ml de haies multistrates et 950 ml de haies densifiées en compensation des 856 ml qui seront arasés.

Cette densification de la trame bocagère contribuera à diminuer les impacts en visibilité depuis les habitations proches situées à l'ouest du parc, mais également au nord, notamment au niveau du hameau de la Touche.

**Légende**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Haie plantée
- Haie densifiée
- Haie replantée
- Haie à couper





## VI.6. EFFETS ET IMPACTS CUMULES AVEC LES PROJETS CONNUS

### VI.6.1. PROJETS ET AMENAGEMENTS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

L'article R.122-5 du code de l'environnement prévoit, au point 4°, qu'une analyse des effets cumulés du projet soit menée vis-à-vis des « projets connus », à savoir :

- ceux qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique (c'est-à-dire les projets soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau),
- ceux ayant fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Dans la notion d'effet cumulé, le terme « cumulé » fait référence à l'interaction des effets d'au moins deux projets différents. Le cumul de ces effets est donc supérieur en valeur à leur simple addition, l'ensemble créant de nouveaux impacts. De manière mathématique, cela revient donc à écrire :  $1 + 1 = 3$ . De manière concrète, si par exemple un parc éolien engendre un effet barrière sur un couloir migratoire avifaunistique mais que ce parc est isolé, les oiseaux pourront contourner le parc sans problème. Si en revanche ce parc s'insère dans un territoire déjà fortement contraint par la présence d'autres projets, alors l'effet barrière engendré pourra être conséquent et dépassera le simple cumul des effets de chaque projet pris seul. En revanche, si le projet ne dispose d'aucun effet particulier, ce dernier ne pourra avoir d'effet cumulé avec un autre projet voisin.

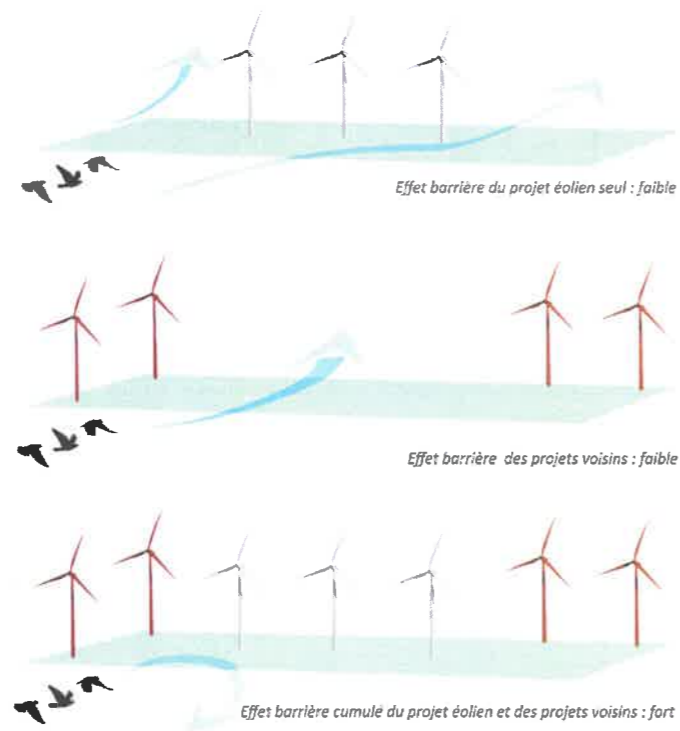


Figure 354 : Exemple d'effet cumulé sur les oiseaux liés à la présence de plusieurs projets de parcs éoliens

Pour ce qui est de l'éolien, le Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (version actualisée de décembre 2016) précise que : « Selon le principe de proportionnalité, on s'intéressera aux aménagements dont

<sup>43</sup> Disponible sur : <http://www.deux-sevres.gouv.fr>

<sup>44</sup> Disponible sur : <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>

les impacts peuvent concerner soit les mêmes composantes de l'environnement que les parcs éoliens, à savoir essentiellement et avant tout : la faune volante, les impacts paysagers et sonores, soit les mêmes milieux naturels. ».

#### VI.6.1.1. Documents d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et enquête publique :

Il s'agit de projets pouvant avoir des incidences sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement (réglementation Loi sur l'Eau).

Toutefois, il est rappelé que les projets de parcs éoliens ne sont à l'origine d'aucun rejet ou prélèvement dans le milieu aquatique. Leurs effets potentiels restent donc fortement réduits, d'autant plus qu'une attention particulière est souvent apportée à la préservation des cours d'eau et éléments d'intérêt (mares, haies anti-ruissellement, zones humides...). Le périmètre d'étude de ces éventuels effets cumulés liés à l'aspect « Eau » sera donc cantonné aux communes du projet et aux communes concernées par l'aire d'étude immédiate.

D'après les informations disponibles sur les sites Internet de la Préfecture<sup>42</sup> (consulté le 26/02/2020), deux projets ont fait l'objet d'une enquête publique sur les communes de CLESSE et NEUVY-BOUIN.

Tableau 140 : Projets ayant fait l'objet d'une enquête publique dans les communes comprises au sein de l'aire d'étude immédiate

Société	Projet/activité	Commune/Localisation	Effets cumulés
SAS LAUBRECAIS GRANULAT	Exploitation d'une carrière	Site situé au lieu-dit « Laubreçais » – CLESSE. A 4,1 kilomètres au nord-est de la ZIP.	Compte tenu de la distance, aucun effet cumulé attendu sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux.
ENERGIE EOLIENNE DES HAUTEURS DE GATINE	Exploitation d'un parc éolien	Site situé aux lieux-dits « Le Verger » et « Le Purgatoire » – NEUVY-BOUIN. A 3,8 kilomètres au Sud de la ZIP.	Compte tenu de la distance, aucun effet cumulé attendu sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux.

De par leur nature et leur localisation, ainsi que des faibles effets potentiels d'un parc éolien sur l'aspect « Eau », il ne sera pas observé un cumul des effets de ces projets sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux.

#### VI.6.1.2. Etude d'impact/avis autorité administrative public :

La typologie des projets connus à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés varie suivant l'aire d'étude considérée comme spécifié dans le tableau ci-dessous issu du Guide de l'Etude d'impact (version 2016) :

Type d'aire d'étude	Type de projet connus
Aire d'étude immédiate	Tous les projets soumis à l'étude d'impact et connus (au sens du R. 122-5 du code de l'environnement)
Aire d'étude rapprochée	
Aire d'étude éloignée	Selon la thématique étudiée : <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ayant des impacts paysagers potentiels et/ou impacts sur le patrimoine (y compris le patrimoine mondial),</li> <li>➔ Ayant des impacts potentiels sur la faune volante,</li> <li>➔ Les très grands aménagements et très grandes infrastructures.</li> </ul>

Le tableau suivant est issu de la consultation des services des DREAL Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire et notamment de leur site internet <sup>43 44 45</sup> (consulté le 26/02/2020). Elle présente l'ensemble des projets pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public depuis 2014 et susceptibles de présenter des effets cumulés avec le projet de parc éolien des Trois Sentiers.

<sup>42</sup> Disponible sur : <http://www.sigloire.fr/>

<sup>45</sup> <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>



**Tableau 141 : Projets pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public depuis 2014 et susceptibles de présenter des effets cumulés avec le projet de parc éolien des Trois Sentiers**

Communes concernées	Nature du projet – Demandeur	Date de l'avis	Distance estimée
BRESSUIRE ; GEAY ; FAYE L'ABBESSE	Projet de liaison de la RD 938 Ter à la RD 725 – Conseil départemental des Deux-Sèvres Une voirie de 4,2 kilomètres avec trois carrefours principaux.	25/07/2017	13,2 km
BOISME ; BRESSUIRE ; CHANTELOUP	Autorisation d'exploiter un parc éolien – SAEM 3D Energie	27/09/2016	7,6 km
LA CHAPELLE-THIREUIL ; SAINT-LAURS	Autorisation d'exploiter un parc éolien – Energie Deux-Sèvres	11/12/2018	19,7 km
CHICHE	Autorisation d'exploiter un parc éolien – SASU EOLIENNES CHEMIN VERT	13/05/2016	12,5 km
GOURGE	Autorisation d'exploiter un parc éolien – SAS ENERGIE TEAM	11/03/2014	13,1 km
LARGEASSE	Autorisation d'exploiter un parc éolien – NEOEN EOLIENNE	Absence d'avis du 28/08/2018	5,9 km
MAISONTIERS	Création d'une centrale solaire photovoltaïque – SOLEIA 35	08/12/2017 et	14 km
MONCOUTANT-SUR-SEVRES	Création de la zone d'activités « La Forêt »	31/12/2019	9,1 km
PIERREFITTE	Création d'une centrale solaire photovoltaïque – SAS QUADRAN	27/03/2017	16,9 km
SEVREMONT ; 26 communes en Vendée ; 2 communes en Maine-et-Loire ; 25 commune en Deux-Sèvres	Autorisation d'exploiter une unité de méthanisation et son plan d'épandage – SAS BIOPOMMERIA	04/10/2017	27,2 km pour le site industriel et plusieurs communes de l'aire d'étude éloignée pour les parcelles d'épandage et les sites de stockage déportés

Les projets considérés comme à effets cumulés potentiels sont listés en Gris et en gras dans le présent tableau.

En observant ce tableau, il apparaît que cinq projets de parcs éoliens sont susceptibles de présenter des effets cumulés avec le projet de parc éolien des Trois Sentiers :

- Le projet de parc éolien du Chemin Vert sur la commune de CHICHE. Ce projet prévoit l'implantation de 5 éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 150 mètres et cumulant une puissance totale maximale de 11,75 MW. Ces machines seront implantées en une seule ligne de 5 éoliennes situées à environ 12,5 kilomètres au nord-Est de la Zone d'Implantation Potentielle.
- Le projet de parc éolien de Gourgé sur la commune de GOURGE. Ce projet prévoit l'implantation de 6 éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 150 mètres et cumulant une puissance totale maximale de 14,1 MW. Ces machines seront implantées en deux lignes de trois éoliennes orientées selon le même axe et situées à environ 13,1 kilomètres à l'Est de la Zone d'Implantation Potentielle.

- Le projet de parc éolien des Galvestes sur les communes de BOISME, BRESSUIRE et CHANTELOUP. Ce projet prévoit l'implantation de 3 éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 149,9 mètres et cumulant une puissance totale comprise entre 6,9 et 7,5 MW. Ces machines seront situées à environ 7,6 kilomètres au nord de la Zone d'Implantation Potentielle.
- Le parc éolien de Saint-Laurs et la Chapelle-Thireuil sur les communes de SAINT-LAURS et LA CHAPELLE-THIREUIL. Ce projet prévoit l'implantation de 6 aérogénérateurs de 180,3 mètres de hauteur en bout de pale et d'une puissance unitaire de 4,2 MW. Ces machines seront situées à environ 19,7 kilomètres au sud/sud-ouest de la Zone d'Implantation Potentielle.
- Le projet de centrale éolienne de Largeasse sur la commune de LARGEASSE. Ce projet prévoit l'implantation de 6 aérogénérateurs de 150 mètres de hauteur en bout de pale et d'une puissance unitaire de 2,4 MW. Ces machines seront situées à environ 5,9 kilomètres à l'ouest de la Zone d'Implantation Potentielle.

A noter que suite à la publication des avis de l'AE, les projets de parcs éoliens du Chemin Vert, de Galvestes et de Saint-Laurs/la Chapelle-Thireuil ont été autorisés, le projet de parc éolien de Gourgé a été refusé et le projet de de Largeasse est encore en cours d'instruction.

Les autres projets recensés, de par leur nature ou leur distance, ne sont pas susceptible de présenter des impacts cumulés avec le projet de parc éolien des Trois Sentiers.

#### VI.6.1.3. Aménagements déjà présents à proximité du projet :

Dans un rayon de 20km autour du projet, sept parcs éoliens sont déjà en activité, auxquels s'ajoutent trois parcs éoliens qui ont été autorisés mais qui ne sont pas encore construits et un dernier parc en projet encore en procédure d'instruction. On recense aussi plusieurs grands aménagements et grandes infrastructures (axe de type autoroutier, lignes électriques Haute-Tension, voie ferrée) dont la route départementale D748 qui traverse la moitié ouest de l'aire d'étude immédiate et qui appartient au réseau de transport principal assurant la liaison entre des pôles majeurs du département.

Le tableau ci-après résume l'ensemble des parcs éoliens en activité, autorisés non-construits ou en projet dans un rayon de 20km autour du projet éolien des Trois Sentiers.

**Tableau 142 : Parcs éoliens construits, autorisés mais non-construits ou en projet dans un rayon de 20 km autour du projet des Trois Sentiers**

PARC EN FONCTIONNEMENT				
Commune	Nom du parc	Nombre d'éoliennes Hauteur bout de pale (m) Puissance totale (MW)	Date de mise en service	Distance estimée*
BRESSUIRE	Parc éolien de Bressuire	1 éolienne / mètres 0,3 MW	JUIN 2010	16,2 km
MAISONTIERS ; TESSONNIERE	Parc éolien Maisontiers & Tessonnière	5 éoliennes 150 mètres 16,5 MW	Juillet 2016	18,9 km
NEUVY-BOUIN	Parc éolien de des hauteurs de Gâtine	5 éoliennes 150 mètres 10 MW	Mai 2011	4,2 km
SAINT-AUBIN-LE-CLOUD	Parc éolien de Saint-Aubin-le-Cloud	3 éoliennes / mètres 2,4 MW	2016	10,5 km
SAINT-GERMAIN-DE-LONGUE-CHAUME	Parc éolien du Colombier	5 éoliennes 126 mètres 10 MW	Septembre 2008	6,3 km
TRAYES	Parc éolien Le Grand Linault	5 éoliennes 125 mètres 10 MW	Janvier 2011	5,1 km
VERNOUX-EN-GATINE	Parc éolien de Vernoux-en-Gâtine	4 éoliennes 150 mètres 8 MW	Février 2011	6,5 km





PARC AUTORISE NON CONSTRUIT				
Commune	Nom du parc	Nombre d'éoliennes Hauteur bout de pale (m) Puissance totale (MW)	Date d'autorisation	Distance estimée*
BOISME ; BRESSUIRE ; CHANTELOUP	Parc éolien des Galvestes	3 éoliennes 149,9 mètres 6,9 à 7,5 MW	29 novembre 2017	9,5 km
CHICHE	Parc éolien du Chemin Vert	5 éoliennes 150 mètres 11,75 MW	04 septembre 2017	14,6 km
LA CHAPELLE THIREUIL ; SAINT- LAURS	Parc éolien de Saint- Laurs et La Chapelle- Thireuil	6 éoliennes 180,3 mètres 25,2 MW	07 octobre 2019	20,0 km
PROJET DE PARC EN INSTRUCTION AVEC AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE				
Commune	Nom du parc	Nombre d'éoliennes Hauteur bout de pale (m) Puissance totale (MW)	Date de l'avis	Distance estimée*
LARGEASSE	Centrale éolienne de Largeasse	6 éoliennes 150 mètres 14,4 MW	Absence d'avis du 28/08/2018	6,2 km

\*Distance à l'éolienne la plus proche

Ainsi, plusieurs parcs éoliens exploités, autorisés ou en projet sont recensés dans l'aire d'étude éloignée, dont les parcs éoliens en exploitation du Grand Linault (5 060 m), du Colombier (6 010 m) et de Neuvy-Bouin (4 200 m). L'ensemble de ces parcs sera intégré dans l'analyse des effets cumulés au même titre que les grands aménagements et grandes infrastructures identifiés dans l'aire d'étude éloignée.



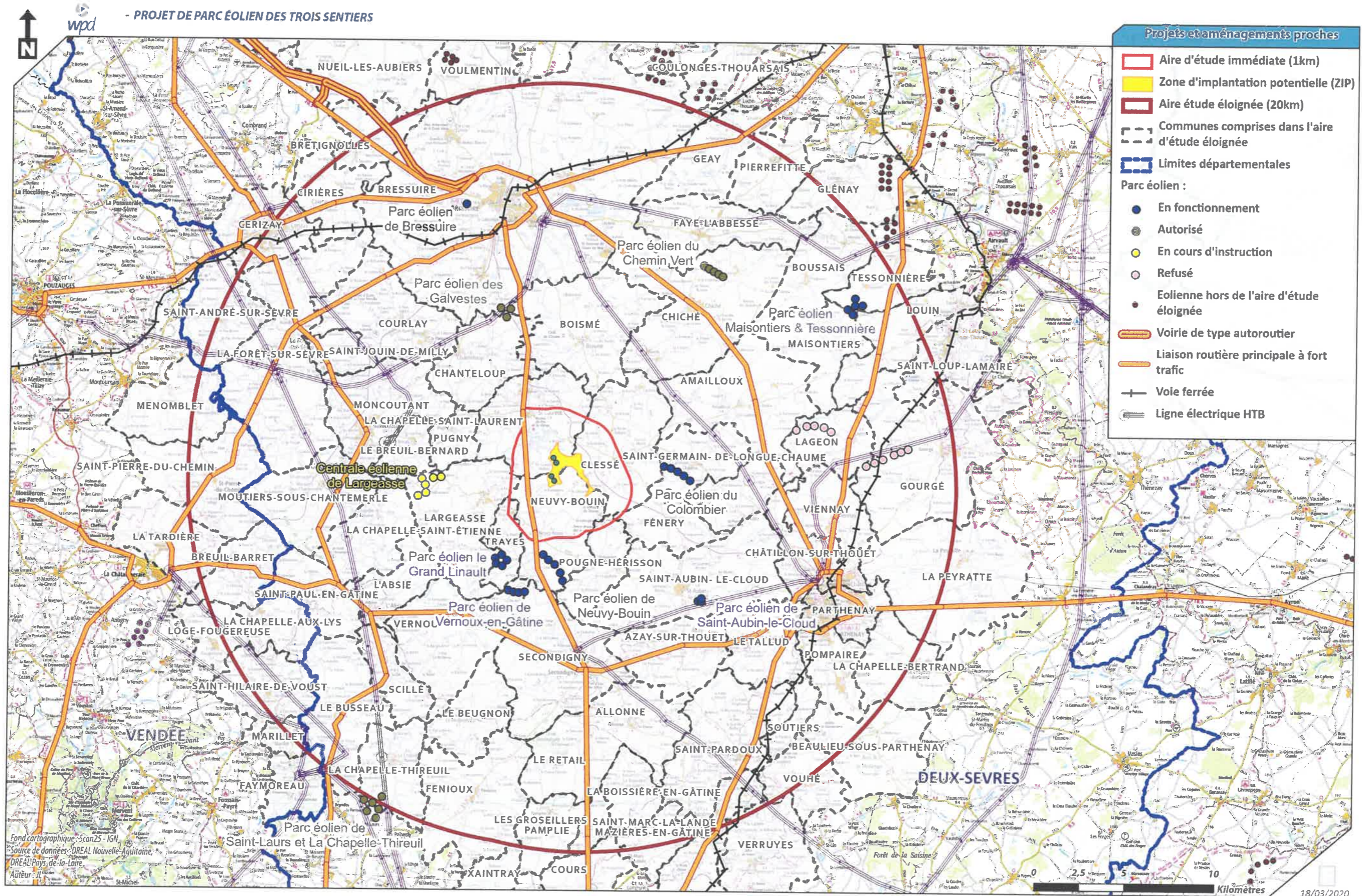


Figure 355 : Carte des projets et aménagements à effets cumulés potentiels



## VI.6.2. EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les impacts finaux du projet du parc éolien des Trois Sentiers sur les différentes composantes du milieu physique sont considérés comme globalement faibles en ce qui concerne les sols, les sous-sols, la qualité de l'air, la qualité des eaux superficielles et souterraines et le réseau hydrographique, compte-tenu notamment de la nature du projet et des mesures mises en œuvre. Il est également rappelé que les parcs éoliens en général ne génèrent aucune émission de polluants atmosphériques ni prélèvement ou rejet dans le milieu aquatique. Toutefois, des impacts modérés associés à la destruction ou à la dégradation de 423 m<sup>2</sup> de zones humides ont également été identifiés. Ces impacts seront compensés, mais les zones humides concernées par les aménagements du projet seront irrémédiablement impactées de manière permanente.

Concernant les sols, les sous-sols, la qualité de l'air, la qualité des eaux superficielles et souterraines et le réseau hydrographique, l'apparition d'effets cumulés avec les autres projets et aménagements recensés, et notamment les différents parcs éoliens en exploitation ou en projet, est considérée comme peu probable, d'autant plus que la distance séparant le site du projet des autres parcs et projets est conséquente (4 km). Pour les zones humides, cette même distance suppose l'absence d'effets cumulés sur ces milieux à l'échelle locale.

## VI.6.3. EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU NATUREL

### VI.6.3.1. Analyse des effets cumulés pour les oiseaux et les chiroptères

- **Pour les parcs éoliens (données recueillies pendant l'étude d'impact)**

#### → Avifaune

- ❖ *Bibliographie*

Avant d'analyser un possible effet cumulé des parcs éoliens, il est important d'avoir un regard extérieur sur leurs possibles effets cumulés sur l'avifaune. Il est nécessaire de distinguer deux effets cumulés, les effets barrières en migration et les effets du nombre d'éoliennes en période de reproduction.

Comme l'ont montré plusieurs articles (Masden et al., 2009, Rees, 2012, Plonczkier et al., 2012, Barbant et al., 2015, Bastos et al., 2016), l'effet de barrière migratoire lié au cumul d'éoliennes réparties sur plusieurs parcs à proximité les uns des autres, amène, parfois, les oiseaux migrateurs à dévier leur trajet de migration. Ce phénomène a été mis en évidence au Danemark et aux Pays-Bas sur des parcs éoliens offshore. Les oiseaux migrant en mer déroutent leurs trajets de migration à la vue d'un parc. En Allemagne, des études sur les parcs éoliens à l'intérieur du pays ont révélé le même phénomène pour les grands migrateurs tel que les Oies, présentes sur cette expertise. Il a été montré que les grands groupes d'individus déviaient leur trajet migratoire jusqu'à 5 km pour éviter les parcs éoliens. Les plus petits groupes, quant à eux, auraient moins tendance à l'évitement, et parfois seulement passeraient au-dessus des éoliennes. Les oiseaux migrateurs évitant les parcs parcourent ainsi des trajets plus longs pour atteindre leur site de reproduction ou d'hivernage. A l'heure actuelle il est difficile de dire quel est réellement l'impact sur l'avifaune migratrice. Mais, l'ensemble de ces études amène à penser que les dépenses énergétiques sont augmentées par une plus grande distance parcourue en migration. Ces faits liés au cumul de trajet migratoire dévié par les parcs éoliens pourraient avoir un impact sur la survie des individus et sur le succès de reproduction des populations impactées.

L'effet du nombre d'éoliennes en période de reproduction a été étudié sur des populations de Milan royal en Suisse. Cette étude révèle un effet négatif du nombre d'éoliennes sur le taux de croissance démographique des populations de Milan royal. Ainsi, le nombre d'éoliennes est négativement corrélé au taux de croissance des populations de milans étudiées. Cet effet négatif est également observable avec la distance des éoliennes par rapport aux nids des rapaces. Une autre étude évoque le même phénomène observé chez l'Alouette des champs au Portugal. D'après les références citées ici (Schaub, 2012, Bastos et al., 2016), il est important de prendre en compte les évaluations de l'impact de projets éoliens sur l'environnement non pas au cas par cas mais plutôt de manière globale.

- ❖ *Parcs éoliens considérés pour l'analyse des effets cumulés*

Observons que la majorité des parcs en fonctionnement ou en projet sont à distance importante, supérieure à 5 kilomètres, et surtout ne rentrent pas en concurrence vis-à-vis des axes de migration ou des zones de transit observés localement (pas de cumul d'effet barrière ou de cumul de perte d'habitat des populations locales).

**Le parc éolien en service de Neuvy-Bouin, situé à proximité (4,2 kilomètres de l'éolienne la plus proche), est le plus à même de provoquer à l'échelle locale un effet cumulé négatif détectable. Situés respectivement à 5,1 et 6,3 km des éoliennes les plus proches du projet des Trois Sentiers, les parcs éoliens de Traves et du Colombier (tous deux en exploitation) sont également susceptibles de générer un effet cumulé négatif.**

**Par mesure de sécurité, l'analyse des effets cumulés ne se limitera pas à ces trois parcs, mais intégrera les parcs éoliens situés dans le rayon de 20 km autour du projet de parc éolien des Trois Sentiers.** Au-delà de cette distance, les impacts cumulés peuvent être considérés comme négligeables.

La recherche de données sur ces parcs éoliens (études d'impact, suivis de mortalités, autres suivis de la faune, etc.) s'est avérée peu fructueuse. En effet, seuls les documents suivants ont été trouvés :

- Parc éolien de Traves (Deux-Sèvres -79) - Suivis ornithologiques, chiroptérologiques et botaniques 2013-2014
- Résumé non technique de l'étude d'impact du projet de parc éolien sur les communes de Bressuire, Boisme et Chanteloup – Site des Galvestes, ARTELIA, août 2016.
- Etude d'impact écologique – Projet de parc éolien de la commune de Largeasse, CERA Environnement, juin 2018.

#### ❖ *Avifaune recensée et impacts cumulés*

Les territoires de reproduction des passereaux sont relativement restreints autour du nid et ces oiseaux n'effectuent pas des déplacements de plusieurs kilomètres en dehors des phases de migration. En ce sens, les probabilités de déplacement des populations d'oiseaux de petite taille entre le projet éolien des Trois Sentiers et les sites éoliens proches seront faibles. Les espèces nicheuses patrimoniales observées sur la zone d'implantation du projet (Alouette des champs, Alouette lulu, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Tarier pâtre, etc.) ne se déplaceront très probablement pas vers les parcs éoliens alentours. Les risques d'effets cumulés à l'égard de ces oiseaux sont jugés très faibles. Notons d'ailleurs que certaines de ces espèces sont peut-être absentes sur les autres parcs éoliens. Par exemple, plusieurs oiseaux nicheurs patrimoniaux recensés dans le cadre de la présente étude n'ont pas été répertoriés sur le projet de parc éolien de Largeasse (Mésange nonette, Petit Gravelot, Gobemouche gris, etc.)<sup>46</sup>. Cela réduit les risques d'effets cumulés des parcs éoliens sur les espèces patrimoniales.

En dehors de la période de reproduction, ces oiseaux sont plus mobiles et sujets à se déplacer sur de plus grandes distances. Les oiseaux de plus grande taille, notamment les rapaces (Busard, Buse, etc.), présentent des capacités de déplacement supérieures et peuvent ponctuellement survoler successivement plusieurs parcs éoliens proches. Toutefois, au regard des distances entre les parcs éoliens, nous estimons que ces déplacements d'un parc à l'autre demeureront rares et n'impliqueront pas d'effets potentiels de mortalité supérieurs. Les effectifs des rapaces recensés sur le site de projet restent relativement faibles, ce qui atténue les risques d'effets cumulés. De plus, la base de données sur la mortalité des oiseaux sous les éoliennes en Europe (Tobias Dürr, mise à jour le 09/01/2019) recense globalement peu de cas de mortalité des espèces de grande taille et autres rapaces, même si certaines espèces sont davantage victimes des éoliennes (Buse variable et Faucon crécerelle). Néanmoins, bien que le nombre de cas soit plus accru pour ces espèces, rappelons que ces cas de mortalité sont donnés à l'échelle de la France (donc à rapporter au nombre de parcs éoliens en fonctionnement).

Les suivis d'activités et de mortalité du parc éolien de Traves ont montré un impact direct (mortalité) sur 5 espèces d'oiseaux (Martinet noir [un individu], Alouette des champs [un individu] et Buse variable [deux individus hors protocole], Pigeon ramier [plumes et duvets], Corneille noire [plumes]). L'impact direct de ce parc est considéré comme faible au moment de l'inventaire.

**Tableau 143 : Cas de mortalité sous les éoliennes en France pour les espèces de grande taille et rapaces inventoriés sur le site de projet de parc éolien (source : Tobias Dürr)**

Espèce	Cas de mortalité sous les éoliennes en France	Espèce	Cas de mortalité sous les éoliennes en France
Aigrette garzette	3	Goéland brun	4
Autour des palombes	1	Goéland leucopnée	2
Busard Saint-Martin	2	Grand Cormoran	3
Buse variable	75	Grande Aigrette	-
Chevêche d'Athéna	-	Héron cendré	3

<sup>46</sup> Etude d'impact écologique – Projet de parc éolien de la commune de Largeasse, CERA Environnement, juin 2018.