

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires		
Avifaune	Au total, 78 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Le peuplement est représentatif des zones d'openfield avec trame bocagère résiduelle. L'enjeu conservatoire est globalement faible, lié aux haies et lisières (Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu).	FAIBLE	Risque faible mais permanent de perte d'habitat de reproduction pour l'Alouette des champs.	FAIBLE	NON		
			Risque modéré de pertes d'habitats en phase travaux, puis risque faible en phase exploitation.	FAIBLE	À	MODÉRÉ	OUI
			Le nombre limité de mâts et le faible encombrement global du parc induisent un risque faible d'effet barrière.	FAIBLE	NON		
			Risque d'impacts cumulés liés aux projets éoliens environnants.	FAIBLE	NON		
Habitats	Une quinzaine d'habitats est recensée sur la ZIP, avec une forte dominance des cultures et prairies plus ou moins artificialisées. Les enjeux sont faibles, centrés au niveau des mares et de la trame bocagère résiduelle.	FAIBLE	Au total, 7 978 m <sup>2</sup> de cultures intensives, 3 770 m <sup>2</sup> de prairies temporaires et 198 m <sup>2</sup> de prairies permanentes vont être impactées par le projet, auxquels s'ajoutent 1 517 mètres linéaires de cultures, prairies temporaires et chemins existants impactés temporairement pour le passage du réseau inter-éolien, et 2 174 m <sup>2</sup> de cultures, prairies et chemins impactés temporairement pour le passage des engins (rayons de braquages).	FAIBLE	OUI		
Flore	Un total de 189 espèces a été recensé. Les enjeux sont ponctuels, liés à des stations localisées (mares et abords, portions de haies, lisières). Les populations remarquables sont de faibles effectifs.	FAIBLE	Risque de dégradation d'un Hêtre le long du chemin d'accès à E1 lors des passages d'engins lors de la phase travaux.	TRÈS FAIBLE	OUI		
			Risque de dissémination de plantes à caractère invasif en phase travaux.	FAIBLE	OUI		
Mammifères (hors chiroptères)	Diversité et enjeu en grande partie liée aux espaces boisés périphériques. Enjeu intrinsèque faible.	FAIBLE	Le projet n'a aucune emprise directe sur les stations d'espèces .	NUL	NON		
Herpétofaune	Peuplement très localisé, centré sur les deux mares du site ; effectifs des populations remarquables faibles.	FAIBLE	Risque d'écrasement d'amphibiens lors de la phase travaux (divagation nocturne).	FAIBLE	OUI		
Odonates	Principalement des espèces erratiques ; rôle ponctuel des mares, mais populations de faibles effectifs.	FAIBLE	Le projet n'a aucune emprise directe sur les stations d'espèces .	NUL	NON		
Rhopalocères	La diversité et les enjeux sont très faibles. Les habitats dominants sont en effet peu propices aux Rhopalocères.	TRÈS FAIBLE	Le projet n'a aucune emprise directe sur les stations d'espèces .	NUL	NON		
Orthoptères	Espèces patrimoniales liées aux habitats humides présents sur le site.	FAIBLE	Le projet n'a aucune emprise directe sur les stations d'espèces .	NUL	NON		
Autres groupes	2 coléoptères d'intérêt communautaire dont 1 protégé ont été recensés. Ils sont liés aux arbres sénescents.	FORT	Risque faible de dégradation d'arbres remarquables localisés le long du chemin d'accès à E2 lors des passages d'engins de fort gabarit en phase travaux.	FAIBLE	OUI		
Natura 2000	Parmi les différentes composantes de la biodiversité du site, 5 chauves-souris, 7 espèces d'oiseaux et 2 insectes sont classés comme des entités remarquables au sens de la Directive européenne.	FORT	Aucune incidence n'est identifiée sur les habitats.	NUL	NON		
			Les incidences sur les chiroptères identifiés sont négligeables compte tenu des habitats fréquentés par les chauves-souris pour leur alimentation, des effectifs très faibles observés sur le site et de l'éloignement relatif des gîtes les plus proches.	NUL	À	TRÈS FAIBLE	NON
			Impact possible pour 1 espèce nichant à proximité du projet (Alouette lulu) si les travaux sont effectués en période de nidification (avril-juillet). Les impacts sont négligeables pour les autres espèces compte tenu de leur localisation en dehors du projet et des effectifs observés.	FAIBLE	OUI		
			Les incidences sont négligeables pour l'avifaune non-nicheuse (perturbation occasionnelle lors de déplacements à caractère exceptionnel).	NUL	À	TRÈS FAIBLE	NON
			Impacts potentiels en phase travaux sur les quelques arbres remarquables localisés en bordure des accès au chantier (Grand Capricorne).	FAIBLE	OUI		

L'analyse des impacts potentiels a permis d'identifier les principales composantes de la biodiversité touchées par le projet éolien des Paqueries. Il s'agit :

- Des chiroptères via la proximité des éoliennes par rapport aux lisières et au réseau de haies, les risques de collision et les effets de ruptures écologiques ;
- De l'avifaune via les pertes d'habitats de reproduction, le dérangement et les risques de collision ;
- Les arbres remarquables via leur dégradation au niveau des chemins d'accès à E2 et E3 ;
- Les batraciens via le risque d'écrasement en phase travaux ;
- Les plantes invasives via leur dissémination en phase travaux.

### VII.3. LES IMPACTS POTENTIELS SUR LE MILIEU HUMAIN

Tableau 220 : Synthèse des impacts potentiels sur le milieu humain

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires
<b>MILIEU HUMAIN</b>					
Population et habitat	Les communes de Bressuire, Brétignolles et Cirières sont situées dans un contexte plutôt rural. Si toutes les communes connaissent une évolution positive du nombre de logements, seule Bressuire a vu croître sa population entre 2012 et 2017.  L'aire d'étude rapprochée recense plusieurs bourgs de petite taille, ainsi qu'un bourg regroupant plus de 1 000 habitants, celui de Cerizay. Le bourg le plus proche est à 740 m de la zone d'implantation potentielle. Plusieurs hameaux sont également recensés à moins de 600 m de cette zone.	TRÈS FAIBLE À FAIBLE	Impact global positif sur la santé.	POSITIF	NON
			A l'échelle locale, son impact est jugé nul au regard des ombres portées, radiations, émissions de chaleur, infrasons, basses fréquences et champs électromagnétiques en phase construction, exploitation et démantèlement.	NUL	NON
			En phase construction comme en phase exploitation, des vibrations pourront potentiellement émaner des installations, mais elles concerneront essentiellement les abords immédiats des éoliennes.	TRÈS FAIBLE	NON
			En phase exploitation, le parc éolien des Paqueries peut engendrer un impact temporaire sur la réception de la radio ou de la télévision.	NUL À MODÉRÉ	OUI
			En phase exploitation, le parc éolien peut induire une gêne visuelle pour certains riverains dû au clignotement des feux de balisage.	FAIBLE	OUI
			Le chantier dédié à la construction et au démantèlement du parc éolien générera des déchets (impact modéré). La production de déchets sera ensuite minimale en phase exploitation (impact très faible).	TRÈS FAIBLE À MODÉRÉ	OUI
			Les mats des éoliennes seront distants à plus de 500 m des habitations les plus proches. Leur implantation peut toutefois avoir un impact potentiel nul à faible sur la valeur de l'habitat durant l'exploitation du parc éolien.	NUL À FAIBLE	NON
Ambiance acoustique	La zone d'implantation potentielle se situe dans un environnement acoustique de type zone rurale avec des niveaux de bruits faibles la journée et la nuit. Des augmentations ponctuelles du niveau de bruits apparaissent en fonction de l'activité, principalement agricole.	MODÉRÉ	En phase construction et démantèlement, les engins de chantier induiront des nuisances sonores ponctuelles pour les riverains les plus proches.	FAIBLE	OUI
			En phase exploitation, un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour les différents secteurs de vent est possible.	MODÉRÉ	OUI
Voies de communication	Le trafic routier sur l'aire d'étude éloignée se concentre majoritairement au niveau des routes nationales D149 et D249. L'aire d'étude immédiate est traversée par une route départementale de faible trafic, ainsi que par des liaisons locales et des chemins d'exploitation. La zone d'implantation potentielle est uniquement concernée par ces derniers.	FAIBLE	Lors des phases construction et démantèlement, le chantier induira un trafic local plus important susceptible de perturber très ponctuellement la circulation sur certains axes locaux	FAIBLE	OUI
			En phase construction, risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des éléments du parc éolien, en raison de passages répétés d'engins lourds.	MODÉRÉ	OUI
			En phase construction, un effet de curiosité des conducteurs peut induire une diminution de la vitesse de circulation aux abords du chantier.	TRÈS FAIBLE	NON
			En phase exploitation, la maintenance induira une augmentation du trafic local.	TRÈS FAIBLE	NON
Activités économiques	La commune de Bressuire constitue le pôle économique de la communauté d'agglomération. En termes d'établissements, l'activité sur les communes de Brétignolles et Cirières est dominée par le secteur du commerce, transport et services divers. L'agriculture est toutefois l'activité principale sur l'aire d'étude immédiate et sur la zone d'implantation potentielle.	MODÉRÉ	Lors des phases construction et exploitation, le parc éolien induira des retombées économiques positives directes et indirectes à l'échelle nationale et locale.	POSITIF	NON
			La croissance constante de l'énergie éolienne induit le développement de formations professionnelles, notamment pour la maintenance de ces nouvelles installations de production d'électricité.	POSITIF	NON
			Le chantier en phase construction impactera l'exploitation de 1,41 ha de parcelles agricoles (impact modéré). L'emprise du projet en phase exploitation sera réduite, mais impactera 1,04 ha. Enfin, les terres seront rendues à leur vocation d'origine lors du chantier de démantèlement (impact faible).	FAIBLE À MODÉRÉ	OUI
			Le projet n'induit aucun impact sur les productions sous SIQO.	NUL	NON

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires
Activités économiques	La pratique de la chasse et de la randonnée est recensée sur la zone d'implantation potentielle.	MODÉRÉ	La présence de nombreux engins de chantier lors des phases construction et démantèlement peut potentiellement et ponctuellement perturber l'activité de randonnée au droit du sentier de randonnée concerné par les accès du parc éolien des Paqueries.	FAIBLE	OUI
Risques industriels et technologiques	L'aire d'étude immédiate est concernée à la fois par le risque de transport de matières dangereuses via la présence d'une canalisation de gaz haute pression, et par la présence d'une ICPE agricole. Aucun risque industriel ou technologique n'est recensé sur la zone d'implantation potentielle.	MODÉRÉ À FORT	Le projet de parc éolien des Paqueries n'induit aucun impact lié au transport de matières dangereuses, au risque de rupture de digue ou de barrage, aux sites et sols pollués et aux ICPE et sites SEVESO.	NUL	NON
			Risques liés à des phénomènes accidentels externes ou internes et risques liés à l'effondrement de l'éolienne, à la projection d'une pale ou d'un fragment de pale et à la projection de glace.	TRÈS FAIBLE	NON
			Risques liés à la chute d'éléments de l'éolienne et à la chute de glace.	FAIBLE	OUI
Règles d'urbanisme	Les règles d'urbanisme en vigueur sur les communes de Bressuire, Brétignolles et Cirières autorisent l'implantation d'éoliennes sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle.	FAIBLE	Le projet éolien des Paqueries est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur.	NUL	NON
Contraintes et servitudes techniques	La zone d'implantation potentielle est localisée en dehors de toutes contraintes liées à l'armée et aux radars Météo-France.	NUL	Aucun impact.	NUL	NON
	Présence d'un plafond aérien lié aux aérodromes de Cholet et de La Roche-sur-Yon.	FORT	Le projet présente des éoliennes dont la hauteur bout de pale est inférieure aux préconisations liées au plafond aérien recensé.	NUL	NON
	Présence d'une canalisation de gaz haute pression au sein de la zone d'implantation potentielle.	FORT	Les éoliennes sont implantées à plus de 300 m de la canalisation de gaz haute pression.	NUL	NON
	Présence au sein de l'aire d'étude immédiate d'un faisceau hertzien, d'une route départementale et de lignes électriques HTA.	MODÉRÉ	Le projet éolien des Paqueries n'induit aucun impact vis-à-vis des réseaux recensés.	NUL	NON

Les thématiques concernées par les principaux enjeux identifiés lors de l'état initial du milieu humain ne sont pas forcément les plus impactées. En effet, les principaux impacts potentiels du projet éolien les Paqueries sur le milieu humain concernent :

- La population via la perturbation de la réception de la radio ou de la télévision et via le clignotement des feux de balisage ;
- La production de déchets lors de la construction et le démantèlement du parc éolien ;
- L'acoustique via les nuisances sonores lors des travaux et le dépassement de seuils réglementaires la nuit en phase exploitation ;
- Les voies de communication via la hausse du trafic et le risque de détérioration des routes empruntées ;
- L'agriculture via les emprises du projet sur les parcelles agricoles en phase travaux et exploitation ;
- Le risque de chute de glace en phase exploitation.

## VII.4. LA SYNTHÈSE DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Tableau 221 : Synthèse des impacts potentiels sur le paysage et le patrimoine

Sous-thème	Enjeux identifiés	Sensibilité	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires
<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE</b>					
Structures paysagères et perceptions	L'aire d'étude éloignée présente un paysage de collines couvertes de bocages plus ou moins denses. Le relief est marqué par les collines vendéennes à l'ouest et une ligne de faite au centre de l'aire d'étude éloignée. Il existe des visibilitées lointaines depuis les routes circulant sur les hauteurs dégagées.	FAIBLE	A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le projet éolien est très peu perceptible en raison de la distance et de la présence de nombreux filtres bocagers. Quelques échappées visuelles sont ponctuellement possibles depuis l'ensemble des unités paysagères, excepté depuis les vallées.	TRÈS FAIBLE	OUI
	L'aire d'étude rapprochée présente un paysage de collines bocagères structurées par deux lignes de crêtes correspondant aux interfluvies entre la Sèvre Nantaise, l'Argent et le Dolo.	FAIBLE	A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, la distance, associée à la présence du bocage, réduit très fortement les possibilités de perception des éoliennes. De plus, le projet éolien s'inscrit dans les lignes de force du paysage et est implanté à l'écart des vallées.	FAIBLE	
	L'aire d'étude immédiate présente un paysage de collines agricoles modelées par la vallée de l'Argent et ses affluents. Les paysages mêlent cultures céréalières et prairies, accompagnées d'un réseau bocager plus ou moins bien préservé, avec souvent une densité plus importante aux abords des cours d'eau.	MODÉRÉE	A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, la proximité du projet entraîne des visibilitées plus fréquentes et une prégnance visuelle des éoliennes plus importante que pour les aires d'étude éloignée et rapprochée.	MODÉRÉ À FORT	
	La zone d'implantation potentielle présente un paysage agricole dédié aux cultures céréalières et oléagineuses, ainsi qu'aux prairies. Des haies sont présentes, notamment au long des rares chemins qui parcourent la ZIP, mais sans refermer franchement les perceptions.	MODÉRÉE	La création de pistes et de plateformes vient modifier le paysage de la zone d'implantation potentielle. Les structures végétales sont toutefois globalement bien préservées et le poste de livraison présente une bonne intégration paysagère via son bardage en bois.	MODÉRÉ	
Occupation humaine et cadre de vie	Trois pôles urbains notables sont recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Mauléon, Nueil-les-Aubiers et Pouzauges).	NULLE À TRÈS FAIBLE	De potentielles et très ponctuelles perceptions existent depuis les franges urbaines de Mauléon et Nueil-les-Aubiers. Aucune perception n'existe depuis Pouzauges.	TRÈS FAIBLE NUL	NON
	Des perceptions ponctuelles existent depuis les principaux axes de circulation de l'aire d'étude éloignée (N249, N149/D149, D759, D960b, D938ter, D744, D41 et D748).	TRÈS FAIBLE	Quelques perceptions ponctuelles, lointaines et souvent partielles existent depuis les principaux axes de circulations de l'aire d'étude éloignée (N249, N149/D149, D759, D960b, D938ter, D744, D41 et D748).	TRÈS FAIBLE	
	Des visibilitées ponctuelles ou peu marquantes existent depuis les cinq bourgs principaux recensés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (Bressuire, Cerizay, Courlay, Combrand, Le Pin).	TRÈS FAIBLE À FAIBLE	Des perceptions partielles et lointaines du projet existent depuis plusieurs rues de Combrand. De faibles perceptions potentielles et lointaines existent depuis Bressuire, Cerizay, Courlay et Combrand.	FAIBLE TRÈS FAIBLE	
	Des perceptions ponctuelles existent depuis les principaux axes de circulation de l'aire d'étude rapprochée (D960, D938ter, D744).	TRÈS FAIBLE À FAIBLE	Les filtres végétaux limitent très fortement les perceptions, qui restent partielles et intermittentes le long des principaux axes de circulation de l'aire d'étude rapprochée (D960, D938ter, D744).	TRÈS FAIBLE	
	Des perceptions ponctuelles existent depuis la N149/D149 à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.	FAIBLE À MODÉRÉE	Présence ponctuelle de perceptions vers le projet, notamment aux abords directs de l'aire d'étude immédiate.	TRÈS FAIBLE À FAIBLE	
	Des perceptions plutôt intermittentes ou partielles existent depuis le village de Cirières.	MODÉRÉE	Quelques perceptions intermittentes et souvent très partielles existent depuis le bourg de Cirières.	FAIBLE	
	Des perceptions fréquentes existent depuis le village de Bretignolles, depuis plusieurs rues orientées vers la ZIP.	FORTE	Plusieurs espaces publics et habitations du bourg de Bretignolles présentent des visibilitées vers le projet.	MODÉRÉ	
	Neuf hameaux au sein de l'aire d'étude immédiate présentent des sensibilités fortes du fait de leur proximité à la zone d'implantation potentielle (St-Louis, la Très Chère, les Basses Rimbretières, Champ Blanc, Bois d'Âne, la Brénelière, le Haut Bourg et l'Inglinière).	FORTE	Le projet est visible directement depuis les habitations de six hameaux, ou depuis leurs abords immédiats (Saint-Louis, la Très Chère, les Basses Rimbretières, Champ Blanc, Bois d'Âne, la Brénelière). Certaines habitations du hameau le Haut Bourg sont exposées directement aux éoliennes, tandis que d'autres n'ont aucune perception. Des perceptions larges existent depuis les hameaux du Petit Monconseil et de l'Inglinière.	FORT MODÉRÉ À FORT MODÉRÉ	

Sous-thème	Enjeux identifiés	Sensibilité	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Mesures nécessaires
Occupation humaine et cadre de vie	Dix hameaux au sein de l'aire d'étude immédiate présentent des sensibilités modérées (les Hautes Rimbretières, les Noues, Monconseil, Morzinières et Nazareth, la Faye, la Violette, Monthardy, la Marguerite, Bellefontaine, Bellevue de Giguet et la Petite Bosse).	MODÉRÉE	Malgré quelques filtres, des perceptions existent depuis les hameaux des Hautes Rimbretières, Monconseil, Morzinières et Nazareth, la Violette, Monthardy, la Marguerite, Bellefontaine, Bellevue de Giguet).	MODÉRÉ	
			Malgré quelques filtres, des perceptions partielles existent depuis les hameaux des Noues et de la Faye.	FAIBLE À MODÉRÉ	
			Quelques perceptions lointaines existent depuis le hameau de la Petite Bosse.	FAIBLE	
Occupation humaine et cadre de vie	Treize hameaux au sein de l'aire d'étude immédiate présentent des sensibilités faibles les vues sont plus distantes (entre 1 et 2 km de la ZIP) et filtrées par des haies ou des boisements.	FAIBLE	Quelques perceptions partielles existent depuis le reste des hameaux de l'aire d'étude immédiate malgré la présence de nombreux filtres végétaux.	NUL À FAIBLE	
	Deux hameaux au sein de l'aire d'étude immédiate présentent des sensibilités nulles à très faibles étant donné l'absence ou le peu de vues vers la ZIP.	NULLE À TRÈS FAIBLE			
Éléments patrimoniaux et touristiques	De nombreux monuments historiques et deux sites protégés sont recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Ils sont répartis surtout au nord et à l'ouest de l'aire d'étude, mais ils présentent peu de sensibilités vis-à-vis de la ZIP. Quelques sites et itinéraires touristiques d'importance plutôt locale, et relativement peu exposés à la ZIP sont également recensés à cette échelle.	TRÈS FAIBLE À FAIBLE	Présence de vues lointaines depuis les hauteurs du donjon et d'une covisibilité peu marquante depuis la RD960b à l'ouest du périmètre de protection pour le château de Saint-Mesmin à Saint-André-sur-Sèvre.	FAIBLE	NON
			Absence de visibilité ou présence de visibilités partielles potentielles depuis tous les monuments historiques, sites protégés et éléments touristiques de l'aire d'étude éloignée, à l'exception du château de Saint-Mesmin à Saint-André-sur-Sèvre.	NUL À TRÈS FAIBLE	
	Sur les huit monuments historiques recensés sur l'aire d'étude rapprochée, un seul présente une sensibilité modérée (église Notre-Dame de Bressuire).	MODÉRÉE	Le projet est souvent partiellement visible depuis les abords de l'église Notre-Dame à Bressuire. Des covisibilités ponctuelles existent également.	FAIBLE	
	À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, sept monuments historiques, deux sites classés et un élément touristique présentent une sensibilité nulle à faible.	NULLE À FAIBLE	Depuis l'ouest du Logis du Puy Blain à Bressuire, le vallon du ruisseau de Clazay ouvre des vues larges vers les éoliennes, dont la partie basse reste masquée par la végétation distante. Depuis les abords du monument, les visibilités et covisibilités restent partielles et peu marquantes.	FAIBLE	
			Aucune visibilité, ni covisibilité, ou présence de visibilités partielles et lointaines depuis les monuments historiques, les sites classés et l'élément touristique recensés sur l'aire d'étude rapprochée, à l'exception du Logis du Puy Blain.	NUL À TRÈS FAIBLE	
Aucun site ou édifice protégé n'est recensé sur l'aire d'étude immédiate.	NULLE	Aucun impact.	NUL		
Trois itinéraires touristiques sont recensés sur l'aire d'étude immédiate et présentent des sensibilités faibles (sentier pédestre "Les sources de l'Argent") ou modérées (sentier pédestre "Les Landes" et itinéraire équestre "Sur les terres du Haut Bocage"), Le sentier "Les Landes" traverse notamment la ZIP.	FAIBLE À MODÉRÉE	Des perceptions importantes existent depuis le sentier de randonnée "Les Landes" et depuis l'itinéraire équestre "Sur les terres du Haut Bocage".	MODÉRÉ	OUI	
		Des perceptions sur le projet existent depuis le sentier "Les sources de l'Argent", mais celles-ci sont atténuées par la distance et les filtres végétaux.	FAIBLE		
Effets cumulés potentiels	Cinq parcs éoliens en exploitation et six projets existants ou approuvés ont été recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Les parcs en exploitation sont tous relativement distants les uns des autres et ne constituent pas de pôle éolien marquant.	FAIBLE	Quelques perceptions conjointes sont identifiées avec les parcs éolien des Herbes Blanches et de Saint-Aubin-du-Plain.	FAIBLE	NON
			Aucune ou très peu de perceptions conjointes existent avec le reste des parcs et des projets éoliens autorisés recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.	NUL À TRÈS FAIBLE	
			Aucune situation de saturation visuelle n'est identifiée depuis la ville de Bressuire, les bourgs de Cirières et de Brétignolles, les hameaux de Haut Bourg, la Faye, l'Hérauderie et le Plessis Sicot.	NUL	

Le projet de parc éolien des Paqueries aura peu d'impact sur le paysage et le patrimoine à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, notamment grâce aux nombreux filtres végétaux et à l'éloignement. Les principaux impacts potentiels sont identifiés à proximité du projet. Ils concernent le paysage de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate, ainsi que les hameaux et éléments touristiques recensés sur l'aire d'étude immédiate. Des mesures devront être mises en œuvre.

# **PARTIE 8 - LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION**

# I. QUELQUES DEFINITIONS

Comme l'indique l'article R.122-5 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage présente dans l'étude d'impact les mesures qui seront mises en œuvre pour :

- « Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités,
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité ».

Il convient donc de suivre dans l'ordre les différentes étapes de la doctrine ERC (Éviter, Réduire, Compenser) en cas d'impact potentiel du projet, à savoir :

- Proposer une ou des mesures d'évitement de l'impact potentiel,
- Si l'impact ne peut pas être totalement évité, proposer une ou des mesures de réduction de l'impact potentiel,
- Réaliser une évaluation des impacts résiduels (après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction),
- En cas d'impact résiduel significatif, proposer une ou des mesures de compensation de cet impact résiduel.

Ces mesures doivent constituer des engagements faisables, précis et chiffrés par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire. Elles doivent faire le cas échéant l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de leur efficacité.

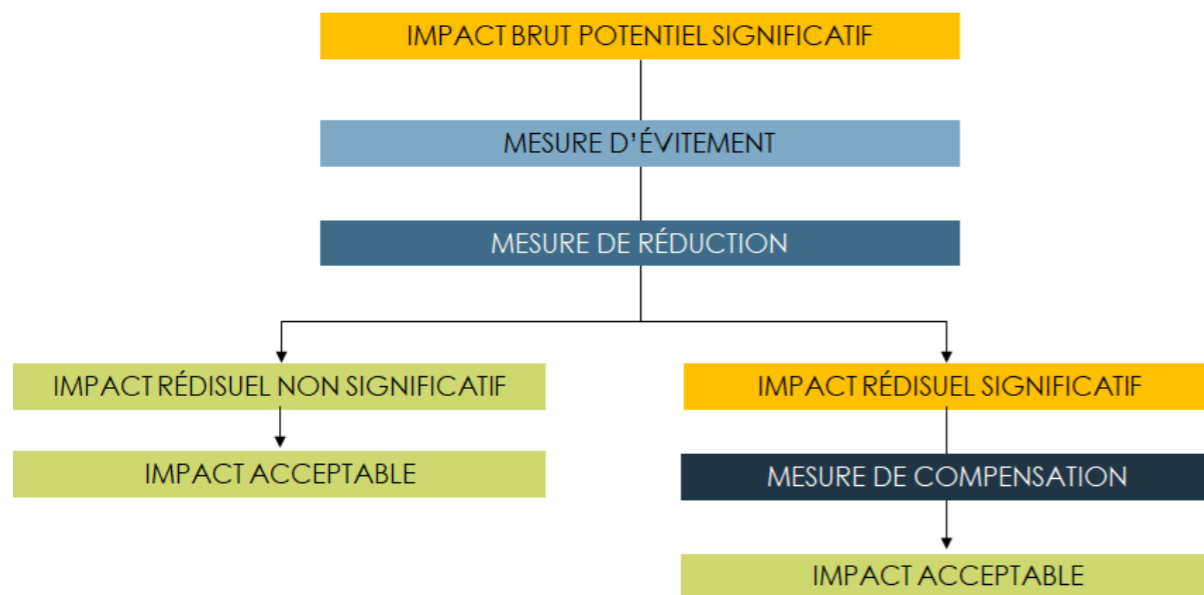


Figure 245 : La logique de la doctrine ERC (Source : AEPE Gingko)

# II. LES MESURES POUR LE MILIEU PHYSIQUE

## II.1. LES MESURES POUR LA QUALITE DE L'AIR

Les travaux liés au parc éolien des Paquieries seront susceptibles d'induire la formation de poussières nécessitant la mise en place de mesures. Ce phénomène est lié à la circulation des engins sur le chantier en période de sécheresse, il se traduit par le soulèvement de particules fines des chemins d'accès ou des plateformes.

### MESURE D'ÉVITEMENT

Lors de la conception du projet, les aménagements concernés (accès, plateformes) ont été implantés par le maître d'ouvrage à plusieurs centaines de mètres des premières habitations afin d'éviter toute gêne pour les riverains lors des chantiers en phase construction et en phase démantèlement. À cette distance il est peu probable que les émissions de poussières ou d'odeurs soient susceptibles de perturber leur environnement immédiat, mais des mesures de réduction devront toutefois être envisagées en période de chantier pour limiter le risque d'émission de poussières.

Le coût de cette mesure est intégré au développement du projet.

### MESURE DE RÉDUCTION

Afin d'éviter la propagation de poussières volatiles en phases construction et démantèlement, un arrosage des pistes d'accès et des plateformes de montage sera prévu par les entreprises intervenant sur le chantier en cas de travaux réalisés en période de sécheresse. Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier.

Le coût de cette mesure est intégré au coût de la construction du projet.

**IMPACTS RESIDUELS**  
**Au regard des mesures d'évitement et de réduction, aucun impact résiduel significatif du projet sur la qualité de l'air n'est envisagé. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.**

## II.2. LES MESURES POUR LA GEOLOGIE ET LA PEDOLOGIE

Pour rappel, des remaniements du sol et ponctuellement du sous-sol (fondations) auront lieu lors des phases de construction et de démantèlement au droit de tout ou partie des aménagements du parc éolien. Les travaux induiront également le stockage de matériaux excavés. Les emprises concernées en phase exploitation seront, quant à elles, limitées aux aménagements nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des installations.

### MESURES D'EVITEMENT

Afin d'évaluer la portance des sols et du sous-sol et ainsi dimensionner et adapter les fondations, une étude géotechnique sera réalisée et suivie par le maître d'ouvrage en amont de la phase construction. Le coût de cette mesure sera intégré au coût de développement du projet.

De plus, afin d'éviter le tassement ou la dégradation des sols lors des travaux réalisés en phases construction et démantèlement, les engins de chantier et les camions de transport circuleront uniquement sur les chemins d'accès renforcés/créés et sur les zones spécialement aménagées pour les accueillir. Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier. Le coût de cette mesure est intégré au coût de la construction du projet.

### MESURES DE REDUCTION

Les mesures qui seront prises pour réduire les effets éventuels des stockages de matériaux sur les caractéristiques pédologiques des sols sont :

- Une bonne séparation de la terre végétale et de la terre de déblai ;
- Un bon stockage de la terre végétale en merlon ;
- Une remise en place de la terre végétale sur les secteurs démantelés à la suite de la phase construction ;
- Une évacuation de la terre de déblai excédentaire.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier. Le coût de cette mesure est intégré au coût de la construction du projet.

De plus, les aménagements créés en phase construction et conservés pendant la phase d'exploitation du parc éolien ont été réduits par le maître d'ouvrage au strict nécessaire pour garantir la maintenance et la sécurité des installations.

Enfin, en phase démantèlement, le maître d'ouvrage réalisera le démantèlement du parc éolien des Paqueries en conformité avec l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, ou toute autre réglementation en vigueur lors du démantèlement. Le suivi sera réalisé à la fois par le maître d'ouvrage et l'inspecteur des installations classées. Le coût de cette mesure est intégré au coût du démantèlement.

#### IMPACTS RESIDUELS

**Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet éolien des Paqueries, les impacts résiduels sur les sols et le sous-sol seront très faible. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.**

## II.3. LES MESURES POUR L'HYDROLOGIE

Pour rappel, des risques de pollution peuvent exister lors des phases construction et démantèlement avec la présence d'engins contenant des liquides potentiellement nocifs pour l'environnement. Toutefois, ce risque est limité du fait de l'absence de cours d'eau au sein de la zone d'implantation potentielle.

### MESURES D'EVITEMENT

En amont des études, le maître d'ouvrage a sélectionné une zone d'implantation potentielle éloignée de tout cours d'eau. Ce choix permet de préserver leur continuité et leur qualité.

### MESURES DE REDUCTION

Concernant les risques de pollutions accidentelles, le cahier des charges des entreprises qui réalisent les travaux mentionnera :

- L'obligation de mettre en œuvre des dispositions pour éviter la dispersion de coulis de béton ;
- L'obligation de récupérer, stocker et éliminer les huiles de vidanges des engins ;
- L'interdiction de tout rejet de quelque nature qu'il soit ;
- L'obligation de récupérer tous les déchets issus du chantier ;
- L'obligation de nettoyer les engins (toupies béton, pompes de relevage) sur une aire de lavage étanche.

Le suivi de cette mesure sera réalisé par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier. Le coût est intégré au coût de la construction du projet.

En phase exploitation, les mesures à prendre face aux risques de fuites accidentelles des aérogénérateurs concernent l'étanchéité et la récupération des produits polluants. L'étanchéité des éoliennes est assurée dès la conception des éoliennes. Elle sera assurée au niveau de la base du mât, aucun écoulement à l'extérieur ne sera à craindre. La récupération du polluant sera assurée par une fosse de rétention qui sera mise en place sous chaque transformateur. En cas de fuite accidentelle, les liquides seront récupérés et recyclés. Les équipements des éoliennes et des postes de livraison feront l'objet d'un contrôle périodique par des techniciens de maintenance qui seront notamment chargés de vérifier les dispositifs d'étanchéité des installations.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage. Le coût est intégré à la fois au coût lié à la conception et au coût lié à l'exploitation.

#### IMPACTS RESIDUELS

**Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet éolien des Paqueries, les impacts résiduels sur les eaux superficielles sont nuls. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.**



## II.4. LES MESURES POUR L'HYDROGEOLOGIE

Pour rappel, des risques de pollution peuvent exister en phase chantier avec la présence d'engins contenant des liquides potentiellement nocifs pour l'environnement (coulis de béton, hydrocarbure, huiles).

Les risques de pollution des eaux du sous-sol seront limités en raison de la quantité très limitée de substances potentiellement polluantes dans les installations lors de la phase d'exploitation.

### MESURES D'ÉVITEMENT

Lors de la conception du projet, le maître d'ouvrage a sélectionné une implantation des éoliennes et de leurs équipements annexes en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable afin d'éviter tout risque de contamination. De plus, aucune éolienne n'a été implantée sur une zone potentiellement sujette aux débordements de nappes.

Le suivi est réalisé par le maître d'ouvrage lors du développement du projet. Le coût de cette mesure est intégré au coût de la conception.

### MESURES DE RÉDUCTION

Les mesures de réduction liées à l'hydrogéologie sont identiques à celles liées à l'hydrologie présentées précédemment.

Les équipements des éoliennes et du poste de livraison feront l'objet d'un contrôle périodique par des techniciens de maintenance qui seront notamment chargés de vérifier les dispositifs d'étanchéité des installations.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage et le coût est intégré à la fois au coût lié à la conception et au coût lié à l'exploitation.

#### IMPACTS RESIDUELS

**Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet éolien des Paquieries, les impacts résiduels sur les eaux souterraines sont nuls. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.**

## II.5. LES MESURES POUR LES RISQUES NATURELS

### II.5.1. LES MESURES POUR LE RISQUE SISMIQUE

Pour rappel, le projet éolien des Paquieries se situe en zone sismique modérée. Un impact potentiel modéré a été identifié lors de la phase exploitation.

#### MESURES DE RÉDUCTION

Lors de la phase de conception, le modèle d'aérogénérateur retenu par le maître d'ouvrage sera conforme aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 ou CEI 61 400-1 dans leur version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne, à l'exception des dispositions contraires aux prescriptions de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020.

Lors de la phase d'exploitation, l'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée. En outre l'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs démontrant que chaque aérogénérateur de l'installation est conforme aux dispositions du code de la construction et de l'habitation. Les règles de construction parasismique seront appliquées au projet éolien des Paquieries.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage et l'inspection des installations classées. Le coût est, quant à lui, intégré au coût de conception et au coût d'exploitation.

#### IMPACTS RESIDUELS

**Compte tenu du caractère sismique du site (zone 3 à risque modéré) et des mesures de sécurité prises pour la conception et la réalisation des éoliennes, l'impact résiduel en lien avec le risque de séisme est considéré comme très faible. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.**

### II.5.2. LES MESURES POUR LE RISQUE LIÉ À LA Foudre

Pour rappel, les éoliennes constituent en phase exploitation des installations verticales de haute dimension susceptibles d'être frappées par la foudre (impact faible).

#### MESURES DE RÉDUCTION

La conception des éoliennes intègre des systèmes de sécurité et de protection contre la foudre suivant les principes de la compatibilité électromagnétique :

- La dérivation à la terre des courants issus des coups de foudre et neutralisation de l'énergie dans le sol ;
- La neutralisation des effets d'interférence du courant élevé et à très large bande par des blindages ;
- La neutralisation des surtensions susceptibles d'endommager le matériel électrique par des paratonnerres ou des coupe-circuits de surtension.

Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, les éoliennes respecteront la réglementation en vigueur (norme IEC 61 400-24). L'installation sera mise à la terre et les opérations de maintenance incluront un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être impactés.

Le suivi de ces mesures sera réalisé par le maître d'ouvrage et l'inspection des installations classées. Le coût est intégré lors de la conception et de l'exploitation du parc éolien des Paqueries.

#### IMPACTS RESIDUELS

**Au regard des mesures de réduction mises en place en phase conception et en phase exploitation, les impacts résiduels liés au risque de foudre sont très faibles. Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.**

### II.5.3. LES MESURES POUR LE RISQUE DE TEMPETE

Pour rappel, en phase exploitation, les éoliennes constituent des installations potentiellement sensibles aux phénomènes de tempêtes qui pourront induire une dégradation des installations du projet (impact très faible).

#### MESURES DE REDUCTION

La conception des éoliennes prévoit la résistance à des pressions dynamiques élevées et à des vents violents.

Chaque éolienne disposera par ailleurs d'une chaîne de contrôle reliée à de nombreux capteurs et appareils de contrôle externe permettant de réduire le risque d'accident. Lorsqu'un capteur se déclenche, la chaîne de sécurité s'interrompt, ce qui provoque l'arrêt de l'éolienne. Au-delà d'une vitesse de vent trop élevée, les pales seront mises en drapeau et le frein à disque mécanique sera activé.

Pour éviter tout risque d'incident ou d'accident liés aux phénomènes de tempête, le parc éolien sera équipé de systèmes permettant :

- Aux équipes de maintenance d'assurer une surveillance des bulletins météorologiques ;
- Aux éoliennes de résister à ces conditions climatiques exceptionnelles de vents violents (mise en drapeau des pales, arrêt des éoliennes, fondations adaptée...) ;
- La mise en place de mesures d'action et de secours en cas de défaillance des systèmes.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage, ou l'exploitant si différent, et par l'inspection des installations classées lors des phases conception et exploitation. Le coût de ces mesures est intégré au coût de conception et au coût d'exploitation.

#### IMPACTS RESIDUELS

**Au regard des mesures de réduction mises en œuvre lors de la conception et de l'exploitation du parc éolien des Paqueries, les impacts résiduels liés aux vents violents et tempêtes sont jugés très faibles. Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.**

### II.5.4. LES MESURES POUR LE RISQUE DE FEU DE FORET

Pour rappel, le risque de feu de forêt est jugé nul du fait de l'éloignement des boisements aux éoliennes.

#### MESURES DE REDUCTION

En phase exploitation, conformément à l'article 24 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences d'un incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, composé a minima de deux extincteurs placés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.

Par ailleurs, conformément à l'article 7 de ce même arrêté, le site disposera en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès sera entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant seront maintenus en bon état de propreté.

Le suivi de ces mesures sera réalisé par le maître d'ouvrage, ou l'exploitant si différent, et par l'inspection des installations classées. Le coût est intégré au coût d'exploitation.

#### IMPACTS RESIDUELS

**Aucun impact résiduel n'est lié au risque de feu de forêt. Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.**

### II.5.5. LES MESURES POUR L'ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Pour rappel, un risque de déformation des aménagements annexes à l'éolienne E1 existe en phase exploitation.

#### MESURES DE REDUCTION

Une étude géotechnique sera réalisée en amont de la construction du parc éolien des Paqueries afin d'évaluer la portance des sols. Si nécessaire et afin de réduire le risque de déformation du sol, des pieux s'appuyant sur une couche de sol résistante en profondeur pourront être installés au droit des accès et de la plateforme liés à l'éolienne E1.

#### IMPACTS RESIDUELS

**Aucun impact résiduel relatif à l'aléa retrait-gonflement des argiles n'est identifié. Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.**