

Aucun amphibien n'y a été relevé, mais il peut néanmoins constituer une zone de frayère. En cas de mise en suspension importante de sédiments, il existe un risque de colmatage des zones de frayères et des zones de croissance ou d'alimentation des batraciens.

→ **Mesures vis-à-vis de la rubrique 3.1.5.0 :**

On rappelle que le cours d'eau La Laye du Nord est intermittent ; les travaux des franchissements devront être réalisés lorsque le cours d'eau sera à sec, empêchant ainsi la mise en suspension de particules et le colmatage d'éventuelles zones de frayères, de croissance ou d'alimentation.

Une fois les ponts-cadres posés, le fond du lit mineur sera reconstitué avec les mêmes matériaux. Cette mesure est à elle-seule une mesure de réduction d'impact importante pour l'écosystème halieutique.

Pour éviter un phénomène d'érosion lié au remaniement des talus, un enrochement des pentes des berges en amont et en aval des ouvrages sera réalisé.

À cela, il faut ajouter que l'emprise du chantier sera limitée au strict minimum.

Les différents travaux liés à la création du parc éolien pourraient entraîner, par ruissellement ou déversement accidentel, des polluants dans ce cours d'eau.

→ **Mesures de réduction génériques en phase de chantier :**

La zone de travaux sera réduite au maximum. Les engins de chantiers utilisés seront propres et exempts de fuites à leur arrivée sur le chantier, et ils seront maintenus dans cet état par la suite. Ils seront nettoyés, entretenus et ravitaillés et les hydrocarbures seront entreposés, ainsi que les autres produits dangereux, dans un endroit éloigné des berges du cours d'eau, afin de prévenir l'introduction de substances nocives dans le milieu aquatique.

Il est interdit aux engins de rouler dans le cours d'eau.

Lorsque l'ensemble des travaux est terminé, les lieux sont remis en état.

En cas de pluies importantes, le chantier sera stoppé.

Conformément à la réglementation, il est inscrit aux cahiers des charges des entreprises réalisant les travaux :

- l'obligation de récupérer, stocker et éliminer les huiles de vidange des engins,
- l'interdiction de tout rejet de quelque nature qu'il soit,
- l'obligation de récupérer tous les déchets issus du chantier.

Les entreprises qui effectueront les travaux prendront toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution du sol et des eaux superficielles et souterraines. Le stockage des huiles et lubrifiants est réalisé sur bac de rétention. En cas d'incident et de souillures des sols (déversement accidentel d'hydrocarbure, huile, ...), les précautions suivantes s'appliquent :

- arrêter la fuite et évacuer l'engin objet de la fuite,
- épandre du produit absorbant ou de l'argile absorbante du type montmorillonite sur la surface souillée et décapier le plus rapidement possible la partie polluée,

- placer les matériaux décapés dans des récipients étanches (fût ou benne selon le volume concerné),
- évacuer vers des sites de traitement appropriés les produits recueillis.

Le chantier n'entraînera aucun rejet dans le cours d'eau. Aucune mesure n'est donc à prévoir en ce sens.

**Compte tenu de la configuration topographique du site et des précautions prises vis-à-vis des travaux, l'impact sur les eaux de surface sera faible.**

**Le maître d'ouvrage a passé une convention avec la commune afin de pouvoir effectuer ces travaux de franchissement sur la Laye du Nord.**

## II - IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU NATUREL ET MESURES ASSOCIÉES

D'après l'étude du milieu biologique réalisée par IEA en novembre 2013 (Cf. étude spécifique complète en annexe du dossier).

### A - LA FLORE ET LES HABITATS

#### 1) Impacts théoriques

Les impacts théoriques s'appliquant aux parcs éoliens concernent très majoritairement la phase de construction. Le plus important (effet direct permanent) est lié à la disparition possible de stations ou d'habitats d'intérêt patrimonial. Ces espaces accueillent des espèces ou habitats d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et peuvent être localisés sous les plateformes de montage ou bien sur des chemins d'accès créés ou élargis.

D'autres impacts, indirects, sont plus difficiles à appréhender. C'est par exemple le cas pour les espèces messicoles (associées aux cultures) qui sont généralement favorisées par les labours. L'abandon de culture en relation avec la création de plateformes est donc susceptible de limiter l'expression de ces espèces. Mais d'autres espèces autochtones recoloniseront alors ces bandes de terre désormais non remaniées régulièrement. Cependant, les plateformes ainsi que les voies d'accès sont régulièrement entretenues, ce qui limite le développement d'une telle végétation.

Un autre impact indirect consiste en une modification des conditions locales en cas d'abattage d'arbres pour la réalisation de pistes d'accès. On assiste généralement à une modification, sur une faible superficie, du cortège en place sous l'arbre considéré (modifications de l'ensoleillement et de l'humidité des sols). Une fois encore, il s'agira d'un impact négatif seulement si le cortège initial incluait des espèces de valeur patrimoniale.

## 2) Impacts directs

La mise en place des éoliennes nécessitera la destruction partielle de milieux et de la végétation en place. Ces impacts sont limités par l'utilisation au maximum de cheminements déjà existants. Par ailleurs, aucun arbre ou haie ne sera détruit par la création ou l'aménagement des voies d'accès. **Aucune espèce végétale ni aucun habitat d'intérêt patrimonial n'a été inventorié sur les sites d'implantation des éoliennes, ni à l'emplacement des voies d'accès à aménager.**

Il s'agit d'espèces abondantes localement et en région Centre. Il en va de même pour la plupart des habitats concernés par le projet. Les milieux impactés seront des zones de cultures. Aucun enjeu floristique n'a été identifié sur ces habitats.

## 3) Impacts indirects

En ce qui concerne l'acheminement des éoliennes sur les sites d'implantation, au vu des habitats en place (milieux agricoles et/ou artificialisés), aucun impact indirect significatif n'a été identifié vis-à-vis de la flore et des habitats naturels.

### → Mesure :

Des mesures d'évitements ont été prises lors de la conception du projet. Les milieux à enjeux ont été évités, aucun arbre et aucune haie n'est défriché et l'emprise du projet sera limitée au strict minimum en utilisant notamment le plus possible les chemins d'accès déjà existants. Par conséquent, aucune mesure de réduction ou de compensation n'a été préconisée.

**Par conséquent, la réalisation du projet de parc éolien de Neuville-aux-Bois n'aura aucun impact significatif sur la flore et les habitats naturels de ce secteur.**

## B - LA FAUNE

### 1) Impacts théoriques

Le tableau ci-dessous récapitule les impacts théoriques en phase de chantier.

Tableau 13 : synthèse des impacts théoriques en phase travaux

Impacts	Période estivale	Migration
<b>Impacts liés à l'implantation (phase travaux)</b>		
Perte de territoires de chasse durant la construction des voies d'accès, des fondations, etc.	Impact faible à moyen suivant les caractéristiques du site et les espèces en présence.	Impact faible.

Perte de perchoirs (gîtes temporaires) durant la construction des voies d'accès, des fondations, etc.	Probablement très fort ou fort impact suivant les caractéristiques du site et les espèces en présence.	Impact fort à très fort avec rupture dans la continuité du réseau de gîtes temporaires.
---	--	---

### 2) Impacts directs et indirects temporaires

Les impacts temporaires qui interviennent pendant la phase de travaux du parc peuvent être de deux types :

- le dérangement ou la destruction de la faune (impact direct)
  - Avifaune

Ce sont les oiseaux nicheurs ou en stationnement hivernal qui sont les plus sujets à ce type d'impacts.

L'ensemble des cultures situées dans la zone d'étude étant considéré comme des zones de haltes et d'hivernage des limicoles tels que le Pluvier doré et le Vanneau huppé, l'implantation des plateformes se situe nécessairement dans ces zones de stationnement.

Les travaux sont susceptibles d'occasionner une gêne pour ces espèces lors de leur période de migration et d'hivernage.

La présence de ces espèces est plus importante en hiver qu'en migration, avec des cantonnements composés d'un maximum de 200 Vanneaux huppés accompagnés au plus d'une cinquantaine de Pluviers dorés. Ces cantonnements hivernaux sont cependant susceptibles de connaître des variations interannuelles importantes quant à leur localisation et il convient davantage de raisonner en termes de potentialités offertes par un secteur plus vaste que les emprises du futur parc.

Les effectifs constatés sont modestes en comparaison d'autres sites du département, traduisant un potentiel modéré pour la zone du projet. La présence de ces espèces implique cependant l'existence d'une certaine densité de parcelles favorables, permettant le report à faible distance en cas de dérangement

**Compte tenu des faibles effectifs observés et la disponibilité en périphérie, l'effet du projet en phase de chantier sur l'avifaune hivernante est considéré comme faible.**

Concernant les oiseaux nicheurs à enjeux, on différencie les passereaux à petit territoire (Bruant proyer) et le Busard Saint-Martin, rapace à territoire d'alimentation et de reproduction étendu (l'ensemble de la zone d'implantation potentielle).

Pour le Bruant proyer, seule la présence des travaux à proximité immédiate des sites de nidification peut entraîner une gêne pour la reproduction, par le passage répété d'engins, le bruit et la poussière soulevée. Cette gêne est cependant limitée, les possibilités de report sur des milieux plus calmes, ne serait-ce qu'à 50 m des zones de travaux, sont très importantes.

**L'impact des travaux concernant le dérangement des espèces peut être considéré comme faible.**

Concernant le Busard Saint-Martin, la phase travaux du projet peut occasionner une importante gêne pour la nidification de l'espèce. La période de parade, au printemps, est particulièrement sensible et il est reconnu que les individus peuvent fuir la zone et ainsi ne pas se reproduire sur le site durant la phase travaux. Cette gêne est cependant temporaire, et la zone est normalement réutilisée dès l'année suivant l'aménagement.

**L'impact des travaux sur l'espèce est fort, mais temporaire.**

- Chiroptères

Concernant les perturbations induites par la fréquentation humaine et le déroulement du chantier, aucun effet n'est à attendre du fait de l'absence de travaux nocturnes et de travaux effectués dans les cultures particulièrement peu fréquentées par les Chiroptères.

La totalité des éoliennes étant implantée en parcelles cultivées, sans attrait notable pour la prise de nourriture, la modification progressive des caractéristiques des milieux concernés, durant le déroulement du chantier, n'induit que des perturbations mineures.

**L'impact des travaux sur les chiroptères est nul à faible.**

- la destruction de la faune (impact direct)

- Avifaune

La phase de travaux peut potentiellement occasionner la destruction directe d'individus en période de reproduction, lorsque les jeunes non volants ne peuvent fuir une menace (terrassement, création des plateformes).

La probabilité de destruction d'une nichée de Busard Saint-Martin est faible mais possible, une mesure de réduction d'impact est préconisée.

**L'impact temporaire concernant la destruction d'individu du Busard Saint-Martin est faible**

Concernant le reste de l'avifaune nicheuse, aucun impact n'est défini, l'habitat de nidification (haie) n'étant pas modifié.

- Chiroptères

La phase de travaux s'effectue de jour et n'est pas de nature à détruire des individus de chauves-souris.

**L'impact temporaire concernant la destruction d'individus de Chiroptères est nul.**

À noter qu'aucun impact indirect temporaire n'a été défini pour ce projet.

**NB : aucun impact n'a été relevé pour tous les autres groupes faunistiques (amphibiens, mammifères, etc...).**

→ **Mesures de réduction :**

Le principal impact défini concerne la nidification du Busard Saint-Martin lors de la phase de travaux. Bien que peu probable, la destruction d'une nichée reste possible. De plus, le dérangement occasionné par des travaux durant la période de reproduction entraînera un départ de l'espèce, jusqu'à la prochaine saison de reproduction. Il paraît ainsi nécessaire de commencer la réalisation des travaux hors de la période de nidification du Busard Saint-Martin (mi-mars à mi-août).

Le tableau ci-dessous présente les périodes de début des travaux proposées pour ne pas causer de dérangement ou éventuellement la destruction d'individus de Busard Saint-Martin présents dans la zone d'implantation potentielle, soit une période de mi-août à mi-mars.

Tableau 14 : période de début de travaux proposée pour éviter les impacts sur le Busard Saint-Martin

Date de début (année n)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Période proposée pour le début de la réalisation des travaux (en vert)	■							■				
Date de fin des travaux (année n+1)	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août

Le point important est d'avoir commencé les travaux avant l'installation du Busard Saint-Martin. L'espèce, très sensible aux dérangements, risque d'abandonner son territoire voire sa nichée. En cas de début des travaux avant la période de reproduction, le busard a la possibilité de reporter sa reproduction sur un territoire de substitution. La plaine avoisinante, en bordure de la Beauce, offre de nombreuses opportunités de report pour les busards. À noter que le Busard Saint-Martin n'est pas gêné par l'activité des éoliennes en phase d'exploitation et qu'il pourra de nouveau utiliser pour sa reproduction et son alimentation les cultures présentes dans la zone d'implantation potentielle dès le printemps suivant la fin des travaux.

Enfin, cette mesure s'applique également à l'ensemble de l'avifaune présente dans la zone d'implantation potentielle. Ces espèces sont moins sujettes au dérangement que le Busard Saint-Martin. De plus, les habitats de substitution pour la reproduction et l'alimentation sont également nombreux.

→ **Mesures de compensation :**

Les mesures de compensation interviennent en cas d'impact résiduel une fois les autres types de mesures mises en œuvre, en fonction de la nature de l'impact. La mesure de réduction proposée pour l'impact défini sur la reproduction du Busard Saint-Martin ne devrait pas provoquer d'impact résiduel sur cette espèce. En cas de période de travaux prolongée, la nidification peut cependant être compromise, mais seulement pour une saison de reproduction. En prenant en compte l'ensemble de ces éléments, il n'apparaît pas nécessaire de proposer de mesures compensatoires pour le Busard Saint-Martin.

Aucune mesure de suppression ou de réduction n'est définie pour les autres impacts, de ce fait, il n'est pas nécessaire de proposer de mesures de compensation pour ces impacts.



### III - IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU HUMAIN ET MESURES ASSOCIÉES

#### A - IMPACTS TEMPORAIRES SUR LE VOISINAGE

Pendant toute la durée des travaux, certaines nuisances pour les riverains proches peuvent survenir. Les conditions météorologiques peuvent contribuer à générer certaines de ces nuisances (boues).

Bruit de chantier : la phase de construction du parc éolien aura bien sûr un impact sonore sur les environs du site. La réalisation des accès, des aires de stationnement des grues, des fondations, des réseaux inter-éoliennes et de raccordement, l'acheminement des éoliennes, leur montage, la circulation des camions engendreront un dérangement sonore propre à ce type de chantier.

Ces nuisances sonores ne seront perceptibles que le jour, et en période ouvrée. La durée totale du chantier est estimée entre 6 et 10 mois, toutes phases comprises.

Trafic routier lié au chantier : pendant les travaux, le trafic de poids lourds sera nettement accru, particulièrement au moment de la réalisation des fondations (circulation des toupies à béton) et du montage des éoliennes (transport des éléments).

Boues et poussières : le trafic engendré par le chantier, en dehors de l'impact sonore, peut entraîner des émissions de poussières et éventuellement des projections de boues, en fonction des aléas climatiques.

Cependant, ces impacts sont limités dans le temps (durée du chantier). Les maisons d'habitation les plus proches sont situées à plus de 500 m de la ZIP (distance d'éloignement de 700 m minimum entre une éolienne et une habitation). La zone du projet est bien desservie par des départementales qui contournent le bourg de Neuville-aux-Bois et qui permettent le passage de camions et de convois exceptionnels. Par contre les camions seront peut-être amenés à traverser les bourgs voisins si les routes le permettent.

Aucune odeur ni vibration, ni pollution lumineuse ne sera occasionnée par le chantier.

#### → Mesure :

Les itinéraires de desserte seront conçus de manière à éviter au maximum les bourgs. Sur le chantier, les engins seront conformes à la législation phonique en vigueur, les moteurs seront munis de capotages.

Les horaires de chantier seront limités aux heures de jour, les moins gênantes pour les populations riveraines.

La livraison des éoliennes fera l'objet d'une procédure "convoi exceptionnel".

Les pistes d'accès et aires d'évolution seront arrosées en période de sécheresse.

Dans tous les cas, les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux (dates, horaires ...). Lors de cette phase de construction, un affichage en mairie sera prévu à cet effet.

**La construction du parc éolien générera des nuisances propres à tout chantier de ce type (bruit, poussières, circulation de camions). L'habitation la plus proche (ferme d'Ozereau) est située à 700 m de l'éolienne la plus proche. L'impact temporaire du projet sur l'habitat est considéré comme faible.**

#### B - IMPACTS TEMPORAIRES SUR L'AGRICULTURE

Le projet éolien ne concerne que des parcelles à vocation agricole. Le chantier entraînera le gel temporaire d'une partie de ces surfaces (abords des aires de levage, aire logistique...) ainsi que la destruction éventuelle de cultures en fonction des dates de travaux.

Sur ce point, le maître d'ouvrage s'engage auprès des propriétaires et exploitants des parcelles agricoles à faire son possible pour éviter au maximum la destruction de récolte et limiter la gêne due aux travaux du parc éolien.

Les chemins ruraux empruntés par les véhicules de chantier sont également utilisés par les agriculteurs. Ils sont suffisamment larges pour permettre le croisement des véhicules excepté lors de l'arrivée des gros éléments des éoliennes.

#### → Mesure :

La définition des aires de levage et accès a été faite en concertation avec les propriétaires et exploitants agricoles, en tenant compte des exigences de leurs matériels, en bord de parcelle, proches des chemins existants, etc.

Tous les dégâts occasionnés sur les parcelles cultivées pendant la réalisation des travaux (création d'aires d'engins, aire de grutage) feront l'objet d'une indemnité de compensation de la perte d'exploitation. Cette indemnité sera calculée sur la base des barèmes de la Chambre d'agriculture du Loiret.

Le maître d'ouvrage rencontrera les exploitants au moment de la planification des travaux de construction afin d'établir en concertation les règles de circulation du chantier (voies empruntées, sens de circulation). Par la suite, il tiendra les exploitants informés des jours de circulation intensive de façon à réajuster éventuellement et de manière ponctuelle le plan de circulation établi.

**L'organisation du chantier tient compte des exigences liées aux activités agricoles. Les pertes d'exploitation générées par le chantier de construction feront l'objet d'une indemnisation. Pendant la durée des travaux, le maître d'ouvrage veillera à travailler en concertation avec les agriculteurs afin de prévenir tout problème. L'impact temporaire du projet sur l'agriculture est donc faible.**

## C - IMPACTS TEMPORAIRES SUR LA DESSERTTE LOCALE

Les allées et venues des véhicules des entreprises chargées de la préparation des fondations puis de l'assemblage des machines vont occasionner un surcroît de trafic sur les voies riveraines, potentiellement générateur de perturbations à la circulation.

De même, le passage sur les routes environnantes des convois exceptionnels apportant les éléments constitutifs des éoliennes jusqu'au site risque d'affecter temporairement la circulation sur ces voies.

Enfin, l'utilisation des chemins d'exploitation pour le chantier pourrait entraîner des perturbations à la circulation des engins agricoles sur la zone suivant le type (terrassment, enfouissement des câbles, acheminement des éoliennes) et la période des travaux.

À noter également que des chemins supplémentaires seront créés pour parvenir aux éoliennes.

### → **Mesure :**

La livraison des éoliennes (mâts, nacelles, pales) devra faire l'objet d'une procédure "convoi exceptionnel" en liaison avec les services du Conseil Général du Loiret et de la gendarmerie. Les itinéraires des camions seront conçus de manière à ce qu'ils n'aient pas à transiter par les bourgs. Grâce aux départementales qui encadrent le bourg de Neuville-aux-Bois, celui-ci ne devrait pas être perturbé par le transit des camions ; par contre, les bourgs de communes voisines pourraient être concernés si le gabarit des routes le permet.

L'aménagement du parc éolien fera l'objet d'un plan de circulation visant à réduire la gêne occasionnée par les transports de matériaux et d'engins. Une signalisation et des mesures adéquates assureront la sécurité du trafic sur les routes d'accès. Les gestionnaires des réseaux seront consultés avant le démarrage des travaux afin de traiter toutes les questions relatives à la gestion de la circulation routière (validation des itinéraires, nombre de véhicules prévus...).

Les travaux nécessaires à la réalisation du projet s'effectueront sur des parcelles situées en milieu agricole. L'accès aux sites par les chemins ruraux permettra de limiter la circulation à proximité des habitations.

Si des chemins d'exploitation empruntés pour la réalisation du chantier sont endommagés, ils seront remis en état à l'issue des travaux. Certains chemins existants seront renforcés ; d'autres seront créés.

L'emprise du chantier sera balisée et la durée des travaux devra être réduite autant que possible. Des panneaux "chantier interdit au public" seront mis en place.

Les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux via un affichage en mairie.

**Le chantier sera organisé de manière à perturber le moins possible la circulation dans le secteur du projet et fera l'objet d'une information des populations. L'impact temporaire du projet sur les dessertes locales sera donc faible.**

## D - IMPACTS SUR LES RÉSEAUX

Aucun réseau n'est présent au sein de la ZIP.

### → **Mesure :**

Les concessionnaires de réseaux seront destinataires d'une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

**Aucun impact n'est à prévoir dans ce domaine.**

## E - ACTIVITÉS, ÉCONOMIE

La réalisation des travaux nécessaires à la mise en place des éoliennes sera génératrice d'activités auprès des entreprises locales (terrassments, aménagement des voies et des aires de montage, fourniture du béton). La présence d'ouvriers sur le site durant plusieurs semaines sera également bénéfique au commerce local (fournitures diverses, hôtellerie et restauration...).

**L'impact du chantier au plan économique sera donc positif vis-à-vis des entreprises locales.**

## F - PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

Un site archéologique est répertorié au sein de la ZIP et il se situe dans les alentours de l'éolienne E5.

L'éventualité de la présence d'autres vestiges ne peut toutefois être totalement écartée.

### → **Mesure :**

Une saisine du Préfet de région sera effectuée afin qu'il détermine si le projet est susceptible ou non de donner lieu à des prescriptions archéologiques, conformément à la Loi du 17 janvier 2001 sur l'archéologie préventive, modifiée et codifiée par ordonnance au Code du Patrimoine.

En cas de découverte fortuite, il conviendra d'aviser la Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie, qui prendra les mesures appropriées.

**Les services qualifiés définiront les dispositions nécessaires à la préservation du patrimoine archéologique. Les entreprises seront informées de la marche à suivre en cas de découverte de vestiges pendant les travaux. Le risque d'impact sur ces éléments est donc négligeable.**

#### IV - IMPACTS TEMPORAIRES AU PAYSAGE ET MESURES ASSOCIÉES

L'impact paysager de la phase chantier est très limité notamment par sa courte durée.

→ **Mesure :**

L'aspect industriel provisoire du chantier sera atténué par la mise en œuvre de diverses mesures.

- chaque plateforme de levage sera conçue de manière à réduire la surface utilisée en optimisant la disposition des éléments d'éoliennes, engins et véhicules. Les aires de grutage prévues occupent environ 1 125 m<sup>2</sup> chacune.
- les terres extraites pour la réalisation des fondations des éoliennes, destinées pour partie à être réutilisées et pour partie à être exportées hors du site, seront temporairement stockées en merlons à la périphérie de chaque aire de montage. On choisira pour ces stockages les zones les plus éloignées des axes de communication.
- tous les déchets seront récupérés et valorisés ou mis en décharge. À l'issue du chantier, aucune trace de celui-ci ne subsistera (débris divers, restes de matériaux). L'entreprise chargée de cet aspect du chantier sera assujettie à une caution de propreté afin d'assurer la bonne exécution de cette mesure.
- en fin de chantier, le socle bétonné des éoliennes sera recouvert de terre compactée puis de stabilisé. Les chemins créés en phase travaux seront également recouverts de stabilisé. Certains seront supprimés, leur emprise étant rendue à la culture.

Ne resteront donc apparents, pour chaque éolienne, que le chemin d'exploitation et une plateforme rectangulaire en stabilisé permettant la maintenance de la machine, ainsi que les deux postes de livraison.

**Un soin particulier sera apporté à l'aspect du chantier et à la présentation du site après travaux. L'impact paysager de la phase construction des éoliennes sera ainsi aussi limité que possible.**

#### V - IMPACTS SONORES TEMPORAIRES ET MESURES ASSOCIÉES

La phase de construction du parc éolien aura bien sûr un impact sonore sur les environs du site. La réalisation des accès, des aires de stationnement des grues, des fondations, des réseaux inter-éoliennes et de raccordement, l'acheminement des éoliennes, leur montage, la circulation des camions engendreront un dérangement sonore propre à ce type de chantier. Toutefois, ces

nuisances sonores n'apparaîtront qu'en journée, et en période ouvrée. Par ailleurs, on doit rappeler que l'habitation la plus proche d'une éolienne est à 700 m. La durée totale du chantier est estimée entre 6 et 10 mois, toutes phases comprises.

→ **Mesure :**

Les itinéraires de desserte seront conçus de manière à éviter au maximum la traversée des bourgs.

Sur les chantiers, les engins seront conformes à la législation en matière d'isolation phonique ; les moteurs seront munis de capotages.

Les horaires de chantier seront limités aux heures de jour, qui sont les moins nuisantes vis-à-vis des populations riveraines.

**Les mesures envisagées, conjuguées à l'éloignement des pôles habités (la plus proche habitation sera distante de 700 m d'une éolienne), font que l'impact sonore temporaire du projet peut être considéré comme faible.**

## VI - INTERACTIONS ET ADDITIONS DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET

Le tableau ci-dessous regroupe les principaux risques et impacts prévisibles durant la phase chantier et visualise leurs interactions.

Thématique (composante de l'environnement)	Climat / consommation énergétique	Topographie	Géologie/sol	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Milieu biologique	Paysage	Population / habitat / activités	Circulation / dessertes	Qualité de l'air / nuisances sonores	Réseaux / servitudes	Patrimoine archéologique	Hygiène - Santé - salubrité publique (volet sanitaire)
<b>Rappel des risques et des impacts temporaires</b>		Déblaiements et mouvements de terres	Adaptation des fondations à la nature du sol	Risque de pollution des sols et des nappes phréatiques	Risque de déversement accidentel de substances polluantes entraînées par ruissellement, lié directement au chantier	Flore et Faune : perturbation des espèces présentes sur le site	Modification transitoire du paysage liée aux terrassements, présence d'engins, entreposage de matériels divers, etc.	Perturbation du cadre de vie des riverains due au chantier (circulation, bruit, poussières)	Perturbation de la circulation rendue difficile	Dégradation de la qualité de l'air liée au chantier et gêne liée aux émissions sonores durant les travaux	Éventuels endommagements des réseaux	Possibilité de découvertes archéologiques pendant les travaux	
Climat / augmentation de la consommation énergétique	-												
Déblaiements et mouvements de terre		-											
Adaptation des fondations à la nature du sol			-										
Risque de pollution des sols et des nappes phréatiques				-									
Risque de déversement accidentel de substances polluantes					-								
Flore et faune : perturbation des espèces						-							
Modification transitoire du paysage							-						
Circulation, bruit, poussières du chantier								-					
Perturbation de la circulation et des dessertes									-				
Qualité de l'air / nuisances sonores										-			
Endommagement des réseaux											-		
Possibilité de découverte archéologique												-	
Hygiène - Santé - salubrité publique (volet sanitaire)													-



## VII - BILAN DES IMPACTS TEMPORAIRES ET MESURES ASSOCIÉES

THÈMES	RISQUES ET IMPACTS	MESURES
MILIEU PHYSIQUE	Déblaiements et mouvements de terres, risque de tassement des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Utilisation sur place des terres déplacées ou évacuation vers un centre agréé</li> <li>⇒ Espace de chantier réduit au strict minimum (pistes, plateformes). Éviter le chantier en période de fortes pluies</li> </ul>
	Risque de retrait-gonflement des argiles faible à fort, nappe parfois subaffleurante (BRGM) Sensibilité des matériaux à ce risque	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Adapter les fondations aux contraintes du sol (études géotechniques)</li> </ul>
	Risque de dégradation du cours d'eau la Laye du Nord par la mise en place de points de franchissement. Ce projet est susceptible d'être soumis à la rubrique 3150 au titre de la Loi sur l'eau (risque de mise en suspension importante de sédiments, et donc de colmatage de zones de frayères...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Travaux de franchissements réalisés lorsque le cours d'eau sera à sec afin d'éviter la mise en suspension de particules</li> <li>⇒ Reconstitution du lit mineur avec les mêmes matériaux</li> <li>⇒ <b>Peu de risque de colmatage de zones de frayères compte tenu des caractéristiques du cours d'eau et des précautions prises. Le projet n'est donc pas concerné par la rubrique 3150 de la loi sur l'eau</b></li> <li>⇒ Aucune circulation d'engins dans le cours d'eau</li> </ul>
	Risque de déversement accidentel de substances polluantes entraînées par ruissellement, lié directement au chantier entraînant une pollution des sols, du cours d'eau et des nappes	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Précautions de stockage et de manipulation. Éloigner les produits polluants/dangereux des zones excavées et du bord du cours d'eau</li> <li>⇒ Aucune vidange sur le site/stockages d'hydrocarbures conformes à la réglementation. Engins de chantiers propres et conformes</li> <li>⇒ Déchets valorisés ou mis en décharge adaptée</li> <li>⇒ Élimination rapide des pollutions accidentelles</li> </ul>
MILIEU NATUREL	<p><u>Avifaune hivernante</u> : dérangement des espèces hivernantes durant les travaux : enjeu faible</p> <p><u>Avifaune nicheuse</u> : destruction d'individus non volants durant la phase de chantier : enjeu faible</p> <p>Dérangement du Busard-Saint-Martin : enjeu fort</p> <p>Dérangement du Bruant proyer : enjeu faible</p> <p><u>Chiroptères</u> : dérangement lors de la phase de travaux : enjeu nul</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mesure de réduction : réaliser les travaux hors période de nidification (début des travaux autorisés entre la mi-août et la mi-mars). Le point important est d'avoir commencé les travaux avant l'installation du Busard Saint-Martin. Cette espèce a la possibilité de reporter sa reproduction sur un territoire de substitution. La plaine avoisinante, en bordure de la Beauce, offre de nombreuses opportunités de report pour les busards</li> </ul>
PAYSAGE	Modification transitoire du paysage liée aux terrassements, présence d'engins, entreposage de matériels divers, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Réduction de la durée de dépôt des stocks de terre</li> <li>⇒ Enlèvement rapide des déchets</li> <li>⇒ Regroupement des engins en stationnement et des structures de chantier</li> </ul>
MILIEU HUMAIN	Impacts sur les activités : <ul style="list-style-type: none"> <li>- positif pour les commerces de proximité et constructeurs du secteur</li> <li>- perte de terres agricoles pour les exploitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Indemnisation des exploitants</li> <li>⇒ Concertation avec les exploitants pour les périodes de travaux et la circulation des camions</li> </ul>
	Perturbation de la circulation, des dessertes locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Information de la population,</li> <li>⇒ Signalisation, plan de circulation...</li> <li>⇒ Réhabilitation en cas de dégradation (notamment chemin d'exploitation)</li> </ul>
	Perturbation du cadre de vie des usagers de la zone (circulation, bruit, poussière...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mesures de prévention et de réduction des nuisances : plan de circulation des engins, respect des horaires légaux de travail, nettoyage de la voirie...</li> </ul>
	Nuisances sonores et atmosphériques (bruit des engins de chantier, gaz polluants et poussières)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Limitation des nuisances (engins conformes à la réglementation et adaptés au chantier, arrosage des pistes de circulation et nettoyage des voiries...)</li> <li>⇒ Respect des horaires de travail (jours ouvrables)</li> </ul>
	Production de déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Enlèvement dans des conditions conformes à la réglementation</li> </ul>
Présence d'un site archéologique au sein de la ZIP, dans les alentours d'une éolienne projetée Possibilité de découvertes archéologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Signaler toute découverte fortuite de vestige</li> <li>⇒ Saisine du Service Régional de l'Archéologie pour mesures préventives éventuelles</li> </ul>	



## VIII - MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES ET DES EFFETS

Un contrôle extérieur sera mis en place. Il prévoira des visites régulières afin de vérifier le respect des mesures préconisées. Le non-respect des mesures et la non-mise en place d'actions pour remédier aux non-conformités conduiront à l'arrêt du chantier jusqu'à la mise en place d'actions correctives.

THÈMES	RISQUES ET IMPACTS	MESURES	MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES
MILIEU PHYSIQUE	Déblaiements et mouvements de terres, risque de tassement des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Utilisation sur place des terres déplacées ou évacuation vers un centre agréé</li> <li>⇒ Espace de chantier réduit au strict minimum (pistes, plateformes). Éviter le chantier en période de fortes pluies</li> </ul>	⇒ Contrôle des travaux au cours et à la fin du chantier
	Risque de retrait-gonflement des argiles faible à fort, nappe parfois subaffleurante (BRGM) Sensibilité des matériaux à ce risque	⇒ Adapter les fondations aux contraintes du sol (études géotechniques)	⇒ Contrôle de l'étude et contrôle des travaux de construction suite à l'avis de l'étude géotechnique
	Risque de dégradation du cours d'eau la Laye du Nord par la mise en place de points de franchissement. Ce projet est susceptible d'être soumis à la rubrique 3150 au titre de la Loi sur l'eau (risque de mise en suspension importante de sédiments, et donc de colmatage de zones de frayères...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Travaux de franchissements réalisés lorsque le cours d'eau sera à sec afin d'éviter la mise en suspension de particules</li> <li>⇒ Reconstitution du lit mineur avec les mêmes matériaux</li> <li>⇒ <b>Peu de risque de colmatage de zones de frayères compte tenu des caractéristiques du cours d'eau et des précautions prises. Le projet n'est donc pas concerné par la rubrique 3150 de la loi sur l'eau</b></li> <li>⇒ Aucune circulation d'engins dans le cours d'eau</li> </ul>	⇒ Contrôle des travaux au cours et à la fin du chantier
	Risque de déversement accidentel de substances polluantes entraînées par ruissellement, lié directement au chantier entraînant une pollution des sols, du cours d'eau et des nappes	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Précautions de stockage et de manipulation. Éloigner les produits polluants/dangereux des zones excavées et du bord du cours d'eau</li> <li>⇒ Aucune vidange sur le site/stockages d'hydrocarbures conformes à la réglementation. Engins de chantiers propres et conformes</li> <li>⇒ Déchets valorisés ou mis en décharge adaptée</li> <li>⇒ Élimination rapide des pollutions accidentelles</li> </ul>	⇒ Contrôle des travaux et évaluation des effets sur le cours d'eau
MILIEU BIOLOGIQUE	<p><u>Avifaune hivernante</u> : dérangement des espèces hivernantes durant les travaux : enjeu faible</p> <p><u>Avifaune nicheuse</u> : destruction d'individus non volants durant la phase de chantier : enjeu faible</p> <p>Dérangement du Busard-Saint-Martin : enjeu fort</p> <p>Dérangement du Bruant proyer : enjeu faible</p> <p><u>Chiroptères</u> : dérangement lors de la phase de travaux : enjeu nul</p>	⇒ Mesure de réduction : réaliser les travaux hors période de nidification (début des travaux autorisés entre la mi-août et la mi-mars). Le point important est d'avoir commencé les travaux avant l'installation du Busard Saint-Martin. Cette espèce a la possibilité de reporter sa reproduction sur un territoire de substitution. La plaine avoisinante, en bordure de la Beauce, offre de nombreuses opportunités de report pour les busards	⇒ Contrôle des bonnes périodes de travaux
PAYSAGE	Modification transitoire du paysage liée aux terrassements, présence d'engins, entreposage de matériels divers, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Réduction de la durée de dépôt des stocks de terres</li> <li>⇒ Enlèvement rapide des déchets</li> <li>⇒ Regroupement des engins en stationnement et des structures de chantier (baraquements, parkings...)</li> </ul>	⇒ Contrôle des travaux au cours et à la fin du chantier
MILIEU HUMAIN	Perturbation de la circulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Information de la population,</li> <li>⇒ Signalisation, plan de circulation, déviations...</li> <li>⇒ Concertation avec les exploitants</li> </ul>	⇒ Contrôle des travaux au cours et à la fin du chantier
	Perturbation du cadre de vie des riverains (circulation, bruit...)	⇒ Mesures de prévention et de réduction des nuisances : plan de circulation des engins, déviation, respect des horaires légaux de travail...)	⇒ Contrôle des travaux au cours et à la fin du chantier
	Nuisances sonores et atmosphériques (gaz polluants et poussières)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Limitation des nuisances (engins conformes à la réglementation et adaptés au chantier, arrosage des pistes de circulation et nettoyage des voiries...)</li> <li>⇒ Respect des horaires de travail (jours ouvrables)</li> </ul>	⇒ Contrôle des travaux au cours et à la fin du chantier

THÈMES	RISQUES ET IMPACTS	MESURES	MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES
	Production de déchets de chantier	⇒ Élimination dans des conditions conformes à la réglementation	⇒ Contrôle des travaux au cours et à la fin du chantier
	Présence d'un site archéologique au sein de la ZIP, aux alentours d'une éolienne projetée Possibilité de découvertes archéologiques	⇒ Signaler toute découverte fortuite de vestige ⇒ Saisine du Service Régional de l'Archéologie pour mesures préventives éventuelles	⇒ Contrôle des travaux au cours et à la fin du chantier