

10. Evaluation des impacts résiduels

Les impacts résiduels du projet sur les espèces protégées, après mise en place des mesures d'évitement et de réduction sont présentés aux sections suivantes.

10.1. Evaluation des impacts résiduels sur les espèces halieutiques protégées

10.1.1. Impacts résiduels en phase travaux

Aucune mesure d'évitement ou de réduction des impacts en phase travaux ne permet de réduire de façon significative les impacts sur les espèces amphihalines. De ce fait, les impacts résiduels correspondent ainsi aux impacts bruts tels que présentés en section 8.1.1. Ces impacts sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Pour rappel, les mesures concernant les espèces halieutiques en phase travaux sont :

- « ME3 Matériaux » : Utilisation de matériaux contenant moins de 10% de fines ;
- « MR1 Réduction nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes ; et
- « MR3 Vibrofonçage » : Réduction du bruit lié aux travaux suite à l'abandon du battage des monopieux au profit de la technique du forage-vibrofonçage.

Tableau 10-1 Impacts résiduels du projet sur les espèces amphihalines en phases de travaux

Compartiment	Type d'effet	Impact Brut	Mesure d'évitement ou de réduction	Impact résiduel
Espèces amphihalines	Nuisances sonores et vibrations	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes MR3 Vibrofonçage	Faible
	Dépôt de particules et augmentation de la turbidité	Nul	ME3 Matériaux MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Nul

10.1.2. Impacts résiduels en phase exploitation

Aucune mesure d'évitement ou de réduction des impacts en phase travaux ne permet de réduire de façon significative les impacts sur les espèces amphihalines. De ce fait, les impacts résiduels correspondent ainsi aux impacts bruts tels que présentés en section 8.1.2. Ces impacts sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Pour rappel, les mesures concernant les espèces halieutiques en phase travaux sont :

- « ME1 Espacement et localisation » : Espacement des éoliennes localisation du parc, orientation des lignes ; et
- « MR1 Réduction nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes.

Tableau 10-2 Impacts résiduels du projet sur les espèces amphihalines en phases d'exploitation

Compartiment	Type d'effet	Impact Brut	Mesure d'évitement ou de réduction	Impact résiduel
Espèces amphihalines	Nuisances sonores et vibrations	Nul	ME1 Espacement et localisation	Nul
	Champ électromagnétique	Nul	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Nul

10.1.3. Impacts résiduels en phase démantèlement

A ce jour, les mesures d'évitement et de réduction durant la phase de démantèlement ne sont pas définies. Ces dernières seront étudiées lors de la phase de pré-démantèlement, en utilisant les données les plus récentes issues des suivis d'exploitation. Il est attendu que ces mesures soient généralement similaires à celles mises en place durant la phase de travaux, avec à minima une efficacité semblable. Ainsi, les impacts résiduels du démantèlement sont considérés comme semblables à ceux de la phase de construction.

10.1.4. Justification des espèces halieutiques protégées retenues pour la demande

Les analyses d'état initial effectuées dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc éolien en mer de Courseulles-sur-Mer ont identifié cinq espèces de poissons protégées dans les aires d'étude du projet.

Comme indiqué en section 0, une dérogation doit être sollicitée dès lors que le projet comporte un risque suffisamment caractérisé de destruction et/ou de perturbation intentionnelle de spécimens d'une espèce protégée liée à l'activité envisagée dans la zone d'implantation du projet. A ce titre, les mesures d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées doivent être prises en compte.

Toutes les espèces halieutiques protégées présentes dans l'aire d'étude (issues des données de l'état initial et de l'état de référence) sont présentées dans le Tableau 10-3, avec des rappels des informations sur la présence de l'espèce dans la zone, et leur intérêt patrimonial.

Dans le cas des espèces halieutiques protégées, il est considéré qu'un risque d'atteinte à l'espèce est suffisamment caractérisé, et ainsi qu'elle doit être incluse à la demande de dérogation, si l'impact résiduel maximal du projet est de niveau moyen ou fort sur l'espèce.

Pour rappel, les impacts résiduels sont déterminés après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Pour les mammifères marins, les mesures sont les suivantes :

- En phase de travaux :
 - « ME3 Matériaux » : Utilisation de matériaux contenant moins de 10% de fines ;
 - « MR3 Vibrofonçage » : Réduction du bruit lié aux travaux suite à l'abandon du battage des monopieux au profit de la technique du forage-vibrofonçage ;
 - « MR1 Réduction nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes ; et,
 - « MR4 Surveillance Mammifères Marins » : Mise en place d'une surveillance visuelle et par acoustique passive et émission de sons répulsifs avant le début de l'installation des fondations des éoliennes par vibrofonçage.
- En phase d'exploitation :
 - « MR1 Réduction nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes

D'après le tableau ci-après, aucune espèce halieutique ne présente d'impact résiduel moyen ou fort.

Ainsi, aucune espèce de poissons amphihalins n'est retenue dans le cadre de cette demande de dérogation au vu de l'absence de risque suffisamment caractérisé engendré par le projet sur ces espèces.

Tableau 10-3 Justification des espèces halieutiques protégées retenues pour la demande

Espèce	Nom latin	Niveau d'impact résiduel maximal*	Informations sur la présence de l'espèce	Intérêt patrimonial**	Dérogation demandée pour l'espèce
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	Faible (nuisances sonores ¹)	Fréquentation possible des zones côtières à moins de 20m de fond (en dehors du site d'implantation) Non recensée lors des campagnes	France : NT Monde : LC	Non
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	Faible (nuisances sonores ¹)	Migration en Baie de Seine Non recensée lors des campagnes	France : CR Monde : LC	Non
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Faible (nuisances sonores ¹)	Migration possible en Baie de Seine sur l'hôte qu'elle parasite Non recensée lors des campagnes	France : VU Monde : LC	Non
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Faible (nuisances sonores ¹)	Migration possible en Baie de Seine sur l'hôte qu'elle parasite Non recensée lors des campagnes	France : EN Monde : LC	Non
Saumon Atlantique	<i>Salmo salar</i>	Faible (nuisances sonores ¹)	Migration en Baie de Seine Non recensée lors des campagnes	France : NT Monde : LC	Non

Légende :

*Impact résiduel durant ¹la phase de travaux et/ou ²l'exploitation

**Statut sur la Liste Rouge France (2019) et Liste Rouge mondiale (2008) :

RE = Eteint	VU = Vulnérable	DD = Données insuffisantes
CR = En danger critique	NT = Quasi-menacé	NA = Non applicable
EN = En danger	LC = Préoccupation mineure	NE = Non évalué

10.2. Evaluation des impacts résiduels sur les espèces de mammifères marins protégées

10.2.1. Impacts résiduels en phase travaux

Les mesures proposées en phase travaux pour gérer les impacts du projet sur les mammifères marins, sont listées et détaillées à la section 9 précédente. Pour rappel, les mesures concernant les mammifères marins en phase travaux sont :

- « ME3 Matériaux » : Utilisation de matériaux contenant moins de 10% de fines ;
- « MR3 Vibrofonçage » : Réduction du bruit lié aux travaux suite à l'abandon du battage des monopieux au profit de la technique du forage-vibrofonçage ;
- « MR4 Surveillance Mammifères Marins » : Mise en place d'une surveillance visuelle et par acoustique passive et émission de sons répulsifs avant le début de l'installation des fondations des éoliennes par vibrofonçage.
- « MR1 Réduction nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes.

Les impacts résiduels résultants pour chaque espèce de mammifère marin sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10-4 Impacts résiduels du projet sur les mammifères marins en phase travaux

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure de réduction	Impact résiduel
Marsouin commun	Blessure / lésion permanente (PTS)	Fort	MR3 Vibrofonçage MR1 Réduction nombre d'éoliennes MR4 Surveillance Mammifères Marins	Négligeable
	Atteinte physiologique temporaire (TTS)	Fort		Faible
Grand Dauphin Phoque gris Phoque veau-marin	Modification de comportement (masquage, dérangement, perte d'habitat)	Moyen		Moyen
	Blessure / lésion permanente (PTS)	Moyen	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Atteinte physiologique temporaire (TTS)	Moyen	MR1 Réduction nombre d'éoliennes MR4 Surveillance Mammifères Marins	Négligeable
	Modification de comportement (masquage, dérangement, perte d'habitat)	Moyen		Moyen
Dauphin commun Globicéphale noir	Blessure / lésion permanente (PTS)	Moyen	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Atteinte physiologique temporaire (TTS)	Faible	MR1 Réduction nombre d'éoliennes MR4 Surveillance Mammifères Marins	Négligeable
	Modification de comportement (masquage, dérangement, perte d'habitat)	Faible		Faible
Dauphin bleu et blanc Petit rorqual	Blessure / lésion permanente (PTS)	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Atteinte physiologique temporaire (TTS)	Négligeable	MR1 Réduction nombre d'éoliennes MR4 Surveillance Mammifères Marins	Négligeable
	Modification de comportement (masquage, dérangement, perte d'habitat)	Négligeable		Négligeable

10.2.2. Impacts résiduels en phase exploitation

Les mesures proposées en phase exploitation pour gérer les impacts du projet sur les mammifères marins, sont listées et détaillées à la section 9 précédente. Pour rappel, les mesures concernant les mammifères marins en phase exploitation sont :

- « MR1 Réduction nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes

Tableau 10-5 Impacts résiduels du projet sur les mammifères marins en phase d'exploitation

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure de réduction	Impact résiduel
Marsouin commun	Dérangement lié au bruit	Moyen	MR1 Réduction nombre d'éoliennes	Moyen
	Champs électromagnétique	Négligeable		Négligeable
Grand dauphin Globicéphale noir Dauphin commun Phoque gris Phoque veau-marin Dauphin bleu et blanc Petit rorqual	Dérangement lié au bruit	Négligeable	MR1 Réduction nombre d'éoliennes	Négligeable
	Champs électromagnétique	Négligeable		Négligeable

10.2.3. Impacts résiduels en phase démantèlement

A ce jour, les mesures d'évitement et de réduction durant la phase de démantèlement ne sont pas définies. Ces dernières seront étudiées lors de la phase de pré-démantèlement, en utilisant les données les plus récentes issues des suivis d'exploitation. Il est attendu que ces mesures soient généralement similaires à celles mises en place durant la phase de travaux, avec a minima une efficacité semblable. Ainsi, les impacts résiduels du démantèlement sont considérés comme semblables à ceux de la phase de construction.

10.2.4. Justification des espèces de mammifères marins protégées retenues pour la demande

Les analyses d'état initial effectuées dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc éolien en mer de Courseulles-sur-Mer ont identifié huit espèces de mammifères marins protégées dans les aires d'étude du projet.

Comme indiqué en section 0, une dérogation doit être sollicitée dès lors que le projet comporte un risque suffisamment caractérisé de destruction et/ou de perturbation intentionnelle de spécimens d'une espèce protégée liée à l'activité envisagée dans la zone d'implantation du projet. A ce titre, les mesures d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées doivent être prises en compte.

Toutes les espèces de mammifères marins protégées présentes dans l'aire d'étude (issues des données de l'état initial et de l'état de référence) sont présentées dans le Tableau 10-6, avec des rappels sur le niveau d'enjeu des espèces, leur présence sur la zone, et leur intérêt patrimonial.

Dans le cas des mammifères marins protégés, **il est considéré qu'un risque d'atteinte à l'espèce est suffisamment caractérisé, et ainsi qu'elle doit être incluse à la demande de dérogation, si l'impact résiduel maximal du projet est de niveau moyen ou fort sur l'espèce.**

Pour rappel, les impacts résiduels sont déterminés après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Pour les mammifères marins, les mesures sont les suivantes :

- En phase de travaux :
 - « ME3 Matériaux » : Utilisation de matériaux contenant moins de 10% de fines ;
 - « MR3 Vibrofonçage » : Réduction du bruit lié aux travaux suite à l'abandon du battage des monopieux au profit de la technique du forage-vibrofonçage ;
 - « MR1 Réduction nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes ; et,
 - « MR4 Surveillance Mammifères Marins » : Mise en place d'une surveillance visuelle et par acoustique passive et émission de sons répulsifs avant le début de l'installation des fondations des éoliennes par vibrofonçage.
- En phase d'exploitation :
 - « MR1 Réduction nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes

D'après le tableau ci-après, quatre espèces de mammifères marins présentent un impact résiduel moyen ou fort, et ainsi ces quatre espèces (marsouin commun, grand dauphin, phoque gris et phoque veau-marin) sont incluses dans la demande de dérogation émise par EOC. Pour ces espèces, il convient de justifier de façon précise le respect des trois critères de l'article L.411-2 du code de l'environnement relatif aux espèces protégées, dont en particulier le critère précisant que la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Tableau 10-6 Justification des espèces de mammifères marins protégées retenues pour la demande

Espèce	Nom latin	Enjeu	Niveau d'impact résiduel maximal*	Informations sur la présence de l'espèce	Intérêt patrimonial**	Dérogation demandée pour l'espèce
Marsouin commun	<i>Phocoena phocoena</i>	Fort	Moyen (Atteinte physiologique temporaire ¹ , modification de comportement ¹ , dérangement lié au bruit ²)	Fréquentation toute l'année et abondant	Basse-Normandie : VU France : NT	Oui Perturbation intentionnelle
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>	Moyen	Moyen (modification de comportement ¹)	Fréquentation occasionnelle	Basse-Normandie : VU France : NT	Oui Perturbation intentionnelle
Phoque veau marin	<i>Phoca vitulina</i>	Moyen	Moyen (modification de comportement ¹)	Fréquentation occasionnelle	Basse-Normandie : NT France : NT	Oui Perturbation intentionnelle
Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	Moyen	Moyen (modification de comportement ¹)	Fréquentation occasionnelle	Basse-Normandie : NT France : LC	Oui Perturbation intentionnelle
Globicéphale noir	<i>Globicephala melas</i>	Faible	Faible (modification de comportement ¹)	Fréquentation rare	Basse-Normandie : DD France : LC	Non
Dauphin commun	<i>Delphinus delphis</i>	Faible	Faible (modification de comportement ¹)	Fréquentation rare	Basse-Normandie : NA France : LC	Non
Dauphin bleu et blanc	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Négligeable	Négligeable	Fréquentation exceptionnelle	Basse-Normandie : NA France : LC	Non
Petit roqual	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Négligeable	Négligeable	Fréquentation exceptionnelle	Basse-Normandie : NA France : LC	Non

Légende :

*Impact résiduel durant ¹la phase de travaux et/ou ²l'exploitation

**Statut sur la Liste Rouge France (2017) et Liste Rouge Basse-Normandie (2013) :

RE = Éteint

CR = En danger critique

EN = En danger

VU = Vulnérable

NT = Quasi-menacé

LC = Préoccupation mineure

DD = Données insuffisantes

NA = Non applicable

NE = Non évalué

10.3. Evaluation des impacts résiduels sur les espèces de chiroptères protégées

10.3.1. Impacts résiduels en phase travaux

Les mesures proposées en phase travaux pour gérer les impacts du projet sur les chiroptères, sont listées et détaillées à la section 9 précédente. Pour rappel, les mesures concernant les chiroptères en phase travaux sont :

- « MR5 Réduction émissions lumineuses » : Optimisation des éclairages des navires.

Les impacts résiduels résultants pour chaque espèce de chiroptère sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10-7 : Impacts résiduels du projet sur les chiroptères en phase travaux

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure de réduction	Impact résiduel
Pipistrelle de Nathusius	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
Sérotine bicolore	Photoattraction	Moyen	MR5 Réduction émissions lumineuses	Moyen
Noctule commune	Déplacement de couloir de vol (évitement)	Nul		Nul
Noctule de Leisler				
Pipistrelle commune	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
Pipistrelle pygmée	Photoattraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
Sérotine commune	Déplacement de couloir de vol (évitement)	Nul		Nul
Murin de Daubenton	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
	Photoattraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Déplacement de couloir de vol (évitement)	Nul		Nul
Petit rhinolophe	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
Grand rhinolophe				
Barbastelle	Photoattraction	Nul	MR5 Réduction émissions lumineuses	Nul
Oreillard gris	Déplacement de couloir de vol (évitement)	Nul		Nul
Oreillard roux				
Grand murin	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
Murin de Bechstein				
Murin de Natterer				
Murin à moustaches	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Murin d'Alcathoe				
Murin de Brandt	Déplacement de couloir de vol (évitement)	Nul		Nul
Murin à oreilles échanquées				
Pipistrelle de Kuhl				

10.3.2. Impacts résiduels en phase exploitation

Les mesures proposées en phase exploitation pour gérer les impacts du projet sur les chiroptères, sont listées et détaillées à la section 9 précédente. Pour rappel, la mesures concernant les chiroptères en phase exploitation est :

- « MR1 Réduction du nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes ; et
- « MR2 Réduction du balisage » : Réduction du balisage maritime et aérien.

Les impacts résiduels résultants pour chaque espèce de chiroptères sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10-8 : Impacts résiduels du projet sur les chiroptères en phase exploitation

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure de réduction	Impact résiduel
Pipistrelle de Nathusius Sérotine bicolore Noctule commune Noctule de Leisler	Risque de collision / Barotraumatisme	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat de chasse	Moyen		Moyen
	Photoattraction	Moyen	MR2 Réduction du balisage	Moyen
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
Pipistrelle commune Pipistrelle pygmée	Risque de collision / Barotraumatisme	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Perte d'habitat de chasse	Faible		Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
Sérotine commune	Risque de collision / Barotraumatisme	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat de chasse	Faible		Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
Murin de Daubenton	Risque de collision / Barotraumatisme	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Perte d'habitat de chasse	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
Grand murin Murin de Bechstein	Risque de collision / Barotraumatisme	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Perte d'habitat de chasse	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
Grand murin Murin de Bechstein	Risque de collision / Barotraumatisme	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure de réduction	Impact résiduel
Barbastelle Oreillard gris Oreillard roux	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
	Risque de collision / Barotraumatisme	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
	Photoattraction	Nul	MR2 Réduction du balisage	Nul
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
Murin de Natterer Murin à moustaches Murin d'Alcathoe Murin de Brandt Murin à oreilles échancrées	Risque de collision / Barotraumatisme	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
Pipistrelle de Kuhl	Risque de collision / Barotraumatisme	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat de chasse	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul
Petit rhinolophe Grand rhinolophe	Risque de collision / Barotraumatisme	Nul	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Nul
	Perte d'habitat de chasse	Nul		Nul
	Photoattraction	Nul	MR2 Réduction du balisage	Nul
	Désorientation par les émissions ultrasonores	Négligeable		Négligeable
	Déplacement de couloirs de vols (évitement)	Nul		Nul

10.3.3. Impacts résiduels en phase démantèlement

A ce jour, les mesures d'évitement et de réduction durant la phase de démantèlement ne sont pas définies. Ces dernières seront étudiées lors de la phase de pré-démantèlement, en utilisant les données les plus récentes issues des suivis d'exploitation. Il est attendu que ces mesures soient généralement similaires à celles mises en place durant la phase de travaux, avec à minima une efficacité semblable. Ainsi, les impacts résiduels du démantèlement sont considérés comme semblables à ceux de la phase de construction.

10.3.4. Justification des espèces de chiroptères protégées retenues pour la demande

Les analyses d'état initial effectuées dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc éolien en mer de Courseulles-sur-Mer ont identifié 21 espèces de chiroptères protégées dans les aires d'étude du projet.

Comme indiqué en section 0, une dérogation doit être sollicitée dès lors que le projet comporte un risque suffisamment caractérisé de destruction et/ou de perturbation intentionnelle de spécimens d'une espèce protégée liée à l'activité envisagée dans la zone d'implantation du projet. A ce titre, les mesures d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées doivent être prises en compte.

Toutes les espèces de chiroptères protégées présentes dans l'aire d'étude (issue de données à terre) sont présentées dans le Tableau 10-9, avec des rappels sur le niveau d'enjeu des espèces, leur présence sur la zone, et leur intérêt patrimonial.

Dans le cas des chiroptères protégés, **il est considéré qu'un risque d'atteinte à l'espèce est suffisamment caractérisé, et ainsi qu'elle doit être incluse à la demande de dérogation, si l'impact résiduel maximal du projet est de niveau moyen ou fort sur l'espèce.**

Pour rappel, les impacts résiduels sont déterminés après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Pour les chiroptères, les mesures sont les suivantes :

- En phase de travaux :
 - « MR5 Réduction émissions lumineuses » : Optimisation des éclairages des navires.
- En phase d'exploitation :
 - « MR1 Réduction du nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes.

D'après le tableau ci-après, quatre espèces de chiroptères présentent un impact résiduel moyen ou fort, et ainsi ces quatre espèces (noctule commune, noctule de Leisler, pipistrelle de Nathusius et sérotine bicolore) sont incluses dans la demande de dérogation émise par EOC. Pour ces espèces, il convient de justifier de façon précise le respect des trois critères de l'article L.411-2 du code de l'environnement relatif aux espèces protégées, dont en particulier le critère précisant que la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Tableau 10-9 Justification des espèces de chiroptères intégrées à la demande

Espèce	Nom latin	Enjeu	Niveau d'impact résiduel maximal*	Informations sur la présence de l'espèce	Intérêt patrimonial**	Dérogation demandée pour l'espèce
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : NT France : LC	Non
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Négligeable	Faible (photoattraction ²)	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : NT France : LC	Non
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Murin d'alcaïthoe	<i>Myotis alcaïthoe</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Négligeable	Faible (photoattraction ²)	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : NT France : NT	Non
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : NE France : LC	Non
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Faible	Faible (collision/barotraumatisme ² , photoattraction ²)	Fréquentation limitée en mer. Susceptible de se rendre en mer par vent faible pour chasser	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Moyen	Moyen (photoattraction ^{1,2} , collision/barotraumatisme ² , perte habitats de chasse ²)	Présence avérée en mer, grande migratrice	Basse-Normandie : VU France : VU	Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Moyen	Moyen (photoattraction ^{1,2} , collision/barotraumatisme ² , perte habitats de chasse ²)	Présence avérée en mer, grande migratrice	Basse-Normandie : VU France : NT	Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle

Espèce	Nom latin	Enjeu	Niveau d'impact résiduel maximal*	Informations sur la présence de l'espèce	Intérêt patrimonial**	Dérogation demandée pour l'espèce
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Faible	Négligeable	Fréquentation limitée en mer. Susceptible de se rendre en mer par vent faible pour chasser	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : VU France : LC	Non
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible	Faible (collision/barotraumatisme ² , photoattraction ^{1,2} , perte habitats chasse ²)	Fréquentation limitée en mer. Susceptible de se rendre en mer par vent faible pour chasser	Basse-Normandie : LC France : NT	Non
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Négligeable	Négligeable	Espèce ne se déplace pas en mer	Basse-Normandie : LC France : LC	Non
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Moyen	Moyen (photoattraction ^{1,2} , collision/barotraumatisme ² , perte habitats de chasse ²)	Présence avérée en mer, grande migratrice	Basse-Normandie : NT France : NT	Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Faible	Faible (collision/barotraumatisme ² , photoattraction ^{1,2} , perte habitats chasse ²)	Fréquentation limitée en mer. Susceptible de se rendre en mer par vent faible pour chasser	Basse-Normandie : DD France : LC	Non
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	Moyen	Moyen (photoattraction ^{1,2} , collision/barotraumatisme ² , perte habitats de chasse ²)	Présence avérée en mer, grande migratrice	Basse-Normandie : Aucun France : DD	Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Faible	Faible (collision/barotraumatisme ² , photoattraction ^{1,2})	Fréquentation limitée de l'espèce en mer. Peut avoir des déplacements côtiers réguliers sur distances moyennes	Basse-Normandie : LC France : NT	Non

Légende :

*Impact résiduel durant 1^{la} phase de travaux et/ou 2^{l'}exploitation

**Statut sur la Liste Rouge France (2017) et Liste Rouge Basse-Normandie (2013) :

RE = Éteint

VU = Vulnérable

DD = Données insuffisantes

CR = En danger critique

NT = Quasi-menacé

NA = Non applicable

EN = En danger

LC = Préoccupation mineure

NE = Non évalué

10.4. Evaluation des impacts résiduels sur les espèces d'oiseaux protégées

10.4.1. Impacts résiduels en phase travaux

Les mesures proposées en phase travaux pour gérer les impacts du projet sur les oiseaux, sont listées et détaillées à la section 9 précédente. Pour rappel, les mesures concernant les oiseaux en phase travaux sont :

- « MR5 Réduction émissions lumineuses » : Optimisation des éclairages des navires
- « MR3 Vibrofonçage » : Réduction du bruit lié aux travaux suite à l'abandon du battage des monopieux au profit de la technique du forage-vibrofonçage ;

Les impacts résiduels résultants pour chaque espèce d'oiseaux sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10-10 : Impacts résiduels du projet sur les oiseaux en phase travaux

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Aigrette garzette	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Avocette élégante	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Balbuzard pêcheur	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Bécasseau cocorli	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Bécasseau minute	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Bécasseau sanderling	Risque de collision	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Bécasseau variable	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
Bécasseau violet	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
Bernache cravant	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Bernache nonette	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
Blongios nain	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Bondrée apivore	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
Busard cendré	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Busard des roseaux	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Busard Saint-Martin	Photoatraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Buse variable	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
Butor étoilé	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Chevalier culblanc	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
Chevalier guignette	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
Chevalier sylvain	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Cigogne blanche	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
Cormoran huppé	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Echasse blanche	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Faible*		Faible*
	Photoattraction	Faible*	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible*
Engoulevent d'Europe	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Faucon crécerelle	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Faucon émerillon	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Faucon hobereau	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Faucon pèlerin	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
Fou de Bassan	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen		Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen		Moyen
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen		Moyen
Fulmar boréal	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen		Moyen
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen		Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Goéland argenté	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible*	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul		Nul
Goéland brun	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Goéland cendré	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible*	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Moyen	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
Goéland leucophée	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Goéland marin	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Moyen	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Grand cormoran	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
Grand gravelot	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
Grand labbe	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Grande aigrette	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible*	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
Gravelot à collier interrompu	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
Grèbe à cou noir	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible*		Faible*
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Grèbe esclavon	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
Grèbe huppé	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Grèbe jougris	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible*		Faible*
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Grue cendrée	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Guifette moustac	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
Guifette noire	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Guillemot de Troil	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen		Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Moyen	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen		Moyen
Harle huppé	Risque de collision	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Harle piette	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible*		Faible*
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
Héron cendré	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Faible*		Faible*
	Photoattraction	Faible*	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
Hibou des marais	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Risque de collision	Nul		Nul
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Labbe à longue queue	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
Labbe parasite	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Faible*		Faible*

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Labbe pomarin	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Macareux moine	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible*		Faible*
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible*	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible*		Faible*
Marouette ponctuée	Risque de collision	Faible*		Faible*
	Photoattraction	Faible*	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Faible		Faible
	Photoattraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Martin-pêcheur d'Europe	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Faible		Faible
	Photoattraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Mouette de Sabine	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
Mouette mélanocéphale	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
		Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Mouette pygmée	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
Mouette rieuse	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Moyen		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Faible	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
Mouette tridactyle	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Moyen	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible		Faible
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Océanite culblanc	Photoattraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible		Faible
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Faible*	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible*		Faible*
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*
				Faible*

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Oedicnème criard	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible*		Faible*
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
Passereaux mig. diurne	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Passereaux mig. diurne / nocturne	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Faible		Faible
Passereaux mig. diurne / nocturne	Photoatraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
Passereaux mig. diurne / nocturne	Risque de collision	Faible*		Faible*
	Photoatraction	Faible*	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
Passereaux mig. nocturne	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Passereaux mig. nocturne	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Faible		Faible
	Photoattraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
Passereaux mig. nocturne	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Faible*		Faible*
	Photoattraction	Faible*	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Passereaux mig. nocturne	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Phalarope à bec large	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
Pingouin torda	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen		Moyen
Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen	

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Plongeon arctique	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen		Moyen
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen*		Moyen*
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen*		Moyen*
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen*		Moyen*
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Plongeon catmarin	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen		Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen		Moyen
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen		Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen		Moyen
Plongeon imbrin	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen		Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen		Moyen
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Pluvier guignard	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoatraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
Puffin des anglais	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible		Faible
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
Puffin des Baléares	Risque de collision	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Puffin fuligineux	Photoattraction	Faible*	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible*		Faible*
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible*		Faible*
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Faible	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible		Faible
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
Rale des genêts	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible		Faible
	Risque de collision	Faible*		Faible*
	Photoattraction	Faible*	MR5 Réduction émissions lumineuses	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul		Nul
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Spatule blanche	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofonçage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
Sterne arctique	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Sterne caugek	Photoattraction	Négligeable		Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Sterne de Dougall	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Sterne hansel	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Sterne naine	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
Sterne pierregarin	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible		Faible
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
Tadorne de Belon	Risque de collision	Négligeable		Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
Tournepierre à collier	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Négligeable	MR3 Vibrofonçage	Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Photoattraction	Négligeable	MR5 Réduction émissions lumineuses	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable		Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Risques de lésions liés aux travaux d'installation	Nul	MR3 Vibrofouage	Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable		Négligeable

Source : In Vivo, 2014

* Issu de l'étude d'impact : « pour les espèces présentant un état de conservation non favorable, dont la présence au niveau du site d'implantation n'est pas avérée ou faible, mais cependant probable au vu de leur écologie, une cinquième classe a été définie : « Faible* ». Elle s'applique notamment à certains migrateurs nocturnes traversant la Manche, et d'autres espèces migrant en mer dont les passages se concentrent sur quelques dates. Il reste en effet de larges incertitudes sur les voies de migration empruntées et donc les effectifs susceptibles de traverser le site d'implantation. Leur faible présence apparente, correspondent à un [niveau d'enjeu] faible, a donc été annotée d'un astérisque du fait que leur [niveau d'enjeu] pourrait s'avérer moyenne. De la même manière, le [niveau d'enjeu] du plongeon arctique est estimé à 'Moyen*', dans la mesure où il est présent sur site seulement quelques semaines/mois dans l'année, en halte migratoire, mais qu'il semble privilégier le centre de la baie de Seine et donc le site d'implantation. » (In Vivo, 2014).

10.4.2. Impacts résiduels en phase exploitation

Les mesures proposées en phase exploitation pour gérer les impacts du projet sur les oiseaux, sont listées et détaillées à la section 9 précédente. Pour rappel, les mesures concernant les oiseaux en phase exploitation sont :

- « ME1 Espacement et localisation » : Espacement des éoliennes, localisation du parc, orientation des lignes ;
- « MR1 Réduction du nombre d'éoliennes » : Remplacement du type d'éolienne et réduction du nombre d'éoliennes ;
- « MR2 Réduction du balisage » : Réduction du balisage maritime et aérien ; et,
- « MR6 Hauteur de vol » : Hauteur de vol de l'hélicoptère suffisante pour éviter le dérangement des oiseaux.

Les impacts résiduels résultants pour chaque espèce d'oiseaux sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10-11 : Impacts résiduels du projet sur les oiseaux en phase d'exploitation

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Aigrette garzette	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Avocette élégante	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Balbusard pêcheur	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Bécasseau cocorli	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Bécasseau minute	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Bécasseau minuscule	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Bécasseau sanderling	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Bécasseau variable	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Bécasseau violet	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Bernache cravant	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Bernache nonette	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Blongios nain	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Bondrée apivore	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Busard cendré	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Busard des roseaux	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Busard Saint-Martin	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Buse variable	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Butor étoilé	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Chevalier culblanc	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Chevalier guignette	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Chevalier sylvain	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Cigogne blanche	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Cormoran huppé	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Echasse blanche	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Engoulevent d'Europe	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Faible*	MR2 Réduction du balisage	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Epervier d'Europe	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Faucon crécerelle	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Faucon émerillon	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Faucon hobereau	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Faucon pèlerin	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
Fou de Bassan	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Fulmar boréal	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
Goéland argenté	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Goéland brun	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Goéland cendré	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Goéland leucophée	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Goéland marin	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Grand cormoran	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Grand gravelot	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Grand labbe	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Grande aigrette	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Gravelot à collier interrompu	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Grèbe à cou noir	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Grèbe esclavon	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Grèbe huppé	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Grèbe jougris	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible*	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Grue cendrée	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible*	MR6 Hauteur de vol	Faible*
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
Guifette moustac	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
Guifette noire	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
Guillemot de Troïl	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
Harle huppé	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Faible	MR6 Hauteur de vol	Faible
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Harle piette	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Héron cendré	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Hibou des marais	Photoattraction	Faible*	MR2 Réduction du balisage	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Labbe à longue queue	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
Labbe parasite	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Labbe pomarin	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Macareux moine	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible*	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Marouette ponctuée	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Martin-pêcheur d'Europe	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Mouette de Sabine	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Mouette mélanocéphale	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Mouette pygmée	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Mouette rieuse	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Mouette tridactyle	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
Océanite culblanc	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Moyen	MR2 Réduction du balisage	Moyen
Océanite tempête	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible*	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Oedicnème criard	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Passereaux mig. diurne	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
Passereaux mig. diurne	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
Passereaux mig. diurne	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Passereaux mig. diurne / nocturne	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Passereaux mig. diurne / nocturne	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
Passereaux mig. diurne / nocturne	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
Passereaux mig. diurne / nocturne	Photoattraction	Faible*	MR2 Réduction du balisage	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
Passereaux mig. nocturne	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Passereaux mig. nocturne	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Passereaux mig. nocturne	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
Passereaux mig. nocturne	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Faible*	MR2 Réduction du balisage	Faible*
Passereaux mig. nocturne	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
Petit gravelot	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Phalarope à bec large	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Pingouin torda	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Plongeon arctique	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Plongeon catmarin	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen	MR6 Hauteur de vol	Moyen
	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen	MR6 Hauteur de vol	Moyen
	Risque de collision	Moyen	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Moyen	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Moyen
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Moyen		Moyen
Plongeon imbrin	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Moyen	MR6 Hauteur de vol	Moyen
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible		Faible
Puffin des anglais	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible		Faible
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Faible*	MR2 Réduction du balisage	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*
Puffin des Baléares	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Faible*	MR2 Réduction du balisage	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Faible*	MR2 Réduction du balisage	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Faible	MR2 Réduction du balisage	Faible
Puffin fuligineux	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible		Faible
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Faible*	MR2 Réduction du balisage	Faible*
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Rale des genêts	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Nul	MR6 Hauteur de vol	Nul
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
Spatule blanche	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
Sterne arctique	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
Sterne caugek	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible*	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible*	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible*
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible*		Faible*

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
Sterne de Dougall	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Sterne hansel	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Sterne naine	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Faible	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
Sterne pierregarin	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Faible	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Faible
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Faible		Faible
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
Tadorne de Belon	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Négligeable		Négligeable

Récepteur	Effet	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Tournepierre à collier	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable
	Risque de collision	Négligeable	MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Photoattraction	Négligeable	MR2 Réduction du balisage	Négligeable
	Surconsommation énergétique liée à l'effet barrière	Négligeable	ME1 Espacement et localisation MR1 Réduction du nombre d'éoliennes	Négligeable
	Perte d'habitat liée à l'évitement	Nul		Nul
	Dérangement dû au bruit et aux bateaux	Négligeable	MR6 Hauteur de vol	Négligeable

* Issu de l'étude d'impact : « pour les espèces présentant un état de conservation non favorable, dont la présence au niveau du site d'implantation n'est pas avérée ou faible, mais cependant probable au vu de leur écologie, une cinquième classe a été définie : « Faible* ». Elle s'applique notamment à certains migrateurs nocturnes traversant la Manche, et d'autres espèces migrant en mer dont les passagers se concentrent sur quelques dates. Il reste en effet de larges incertitudes sur les voies de migration empruntées en mer par les différentes espèces et donc les effectifs susceptibles de traverser le site d'implantation. Leur faible présence apparente, correspondent à un [niveau d'enjeu] faible, a donc été annotée d'un astérisque du fait que leur [niveau d'enjeu] pourrait s'avérer moyenne. De la même manière, le [niveau d'enjeu] du plongeon arctique est estimé à 'Moyen*', dans la mesure où il est présent sur site seulement quelques semaines/mois dans l'année, en halte migratoire, mais qu'il semble privilégier le centre de la baie de Seine et donc le site d'implantation. » (In Vivo, 2014).

Source : In Vivo, 2014

10.4.1. Impacts résiduels en phase démantèlement

A ce jour, les mesures d'évitement et de réduction durant la phase de démantèlement ne sont pas définies. Ces dernières seront étudiées lors de la phase de pré-démantèlement, en utilisant les données les plus récentes issues des suivis d'exploitation. Il est attendu que ces mesures soient généralement similaires à celles mises en place durant la phase de travaux, avec à minima une efficacité semblable. Ainsi, les impacts résiduels du démantèlement sont considérés comme semblables à ceux de la phase de construction.

10.4.2. Justification des espèces d'oiseaux protégées retenues pour la demande

Les analyses d'état initial effectuées dans le cadre de l'étude d'impact du projet de parc éolien en mer de Courseulles-sur-Mer ont identifié 164 espèces d'avifaune protégées dans les aires d'étude du projet.

Comme indiqué en section 0, une dérogation doit être sollicitée dès lors que le projet comporte un risque suffisamment caractérisé de destruction et/ou de perturbation intentionnelle de spécimens d'une espèce protégée liée à l'activité envisagée dans la zone d'implantation du projet. A ce titre, les mesures d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées doivent être prises en compte.

Toutes les espèces d'oiseaux protégées présentes dans l'aire d'étude (issue de données à terre) sont présentées dans le Tableau 10-12, avec des rappels sur le niveau d'enjeu des espèces et leur présence sur la zone.

Dans le cas de l'avifaune protégée il est considéré qu'un risque d'atteinte à l'espèce est suffisamment caractérisé, et ainsi qu'elle doit être incluse à la demande de dérogation, si l'impact résiduel maximal du projet est de niveau moyen ou fort sur l'espèce.

De plus, dans le cas de l'avifaune, il est considéré que les espèces marines nicheuses dans la zone sont potentiellement plus sensibles aux effets du projet, même si l'impact résiduel maximal sur l'espèce peut être évalué comme faible. Ainsi par précaution, les espèces marines nicheuses sur la zone sont également incluses dans la présente demande de dérogation, quel que soit leur niveau d'impact résiduel maximal.

D'après le tableau ci-après, 13 espèces d'oiseaux présentent un impact résiduel maximal moyen ou fort, et sept espèces supplémentaires sont nicheuses sur la zone. Ces 20 espèces (cf. ci-dessous) sont incluses dans la demande de dérogation émise par EOC. Pour ces espèces, il convient de justifier de façon précise le respect des trois critères de l'article L.411-2 du code de l'environnement relatif aux espèces protégées, dont en particulier le critère précisant que la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Tableau 10-12. Justification des espèces d'oiseaux protégées retenues pour la demande

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
ALCIDES						
Guillemot de Troil	<i>Uria aalge</i>	Moyen	Moyen (Effet barrière ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Dérangeant dû au bruit et bateaux ¹)	Présence en migration et hivernage. 723 individus dont 282 individus sur le site d'implantation observés lors de l'état initial. Environ 1585 individus estimés sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.		Oui Perturbation intentionnelle
Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	Moyen	Moyen (Effet barrière ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Dérangeant dû au bruit et bateaux ¹)	Présence en migration et hivernage. 823 individus dont 307 individus sur le site d'implantation observés lors de l'état initial. Environ 230 individus estimés sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.		Oui Perturbation intentionnelle
Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>	Faible*	Faible* (Effet barrière ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Dérangeant dû au bruit et bateaux ¹)	Présence en migration. Aucun individu observé lors de l'état initial ou l'état de référence.		Non
SULIDES						
Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>	Moyen	Moyen (Effet barrière ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Dérangeant dû au bruit et bateaux ¹ , Risque de collision ²)	Présent à l'année. 4247 individus observés dans l'état initial, dont 1615 sur le site d'implantation. 2755 individus observés dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.		Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
LARIDES						
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Faible*	Faible* (Risque de collision ²)	Présence en nidification, hivernage et migration. 1509 individus observés lors de l'état initial dont 181 sur le site d'implantation. 1563 individus estimés sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.	X	Oui Risque de destruction
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Faible*	Faible* (Risque de collision ²)	Présence en nidification, hivernage et migration. 207 individus observés lors de l'état initial dont 65 sur le site d'implantation. 30 individus observés sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.	X	Oui Risque de destruction

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Moyen	Moyen (Risque de collision ²)	Présence en hivernage et migration. 201 individus observés lors de l'état initial dont 93 sur le site d'implantation. 6 individus observés autour de l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.		Oui Risque de destruction
Goéland leucophé	<i>Larus michahellis</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en hivernage et migration. 6 individus observés lors de l'état initial en dehors site d'implantation. 6 individus observés autour de l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.		Non
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Moyen	Moyen (Risque de collision ²)	Présence en nidification, hivernage et migration. 1087 individus observés lors de l'état initial dont 532 sur le site d'implantation. Environ 420 individus estimés sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.	X	Oui Risque de destruction
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	Moyen	Moyen (Risque de collision ²)	Présence en nidification, hivernage et migration. 822 individus observés lors de l'état initial dont 441 sur le site d'implantation. 200 individus observés sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.	X	Oui Risque de destruction
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en nidification, hivernage et migration. 75 individus observés lors de l'état initial dont 25 sur le site d'implantation. 88 individus observés sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.	X	Oui Risque de destruction
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Moyen	Moyen (Risque de collision ²)	Présence en hivernage et migration. 457 individus observés lors de l'état initial dont 88 sur le site d'implantation. 6 individus observés sur l'aire d'étude éloignée lors de l'état de référence, et total annuel renseigné de 1250 individus en observations depuis la pointe du Hoc.		Oui Risque de destruction
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en hivernage et migration. 26 individus observés lors de l'état initial dont 11 sur le site d'implantation. 3 individus observés sur l'aire d'étude rapprochée lors de l'état de référence.		Non

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
Mouette de Sabine	<i>Xema sabini</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial ou l'état de référence.		Non
PROCELLARIIDES						
Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>	Moyen	Moyen (Effet barrière ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2})	Présence en nidification, hivernage et migration. 213 individus contactés lors de l'état initial, dont 138 sur le site d'implantation. 16 individus contactés dans l'aire d'étude éloignée lors de l'état de référence.	X	Oui Perturbation intentionnelle
Océanite culblanc	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Faible	Faible (Photoattraction ^{1,2} , Effet barrière ^{1,2} , Risque de collision ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial ou l'état de référence.		Non
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Faible*	Moyen (Photoattraction ²)	Présence en migration. 27 individus contactés lors de l'état initial, dont 8 sur le site d'implantation. 2 individus contactés dans l'aire d'étude éloignée lors de l'état de référence.		Oui Perturbation intentionnelle
Puffin des Anglais	<i>Puffinus puffinus</i>	Faible	Faible (Photoattraction ^{1,2} , Effet barrière ¹ , Dé rangement dû au bruit et bateaux ¹ , Perte d'habitat, évitement ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial. 14 observations de puffins indéterminés dans l'aire d'étude éloignée lors du l'état de référence.		Non
Puffin des baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Faible*	Faible* (Photoattraction ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Effet barrière ¹ , Dé rangement dû au bruit et bateaux ¹)	Présence en hivernage et migration. 41 individus observés dont 1 sur le site d'implantation lors des campagnes de l'état initial. 14 individus observés dans l'aire d'étude rapprochée et 14 puffins indéterminés dans l'aire d'étude éloignée lors de l'état de référence. Présence notable : -		Non
Puffin fuligineux	<i>Puffinus griseus</i>	Faible	Faible (Photoattraction ^{1,2} , Effet barrière ¹ , Dé rangement dû au bruit et bateaux ¹ , Perte d'habitat, évitement ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial. 14 observations de puffins indéterminés dans l'aire d'étude éloignée lors du l'état de référence.		Non
STERCORARIIDES						
Grand Labbe	<i>Stercorarius skua</i>	Moyen	Moyen (Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Risque de collision ² , Effet barrière ²)	Présence en migration. 158 individus observés lors de l'état initial dont 76 sur le site d'implantation. 8 observations lors de l'état de référence dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée.		Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Labbe à longue queue	<i>Stercorarius longicaudus</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial ou l'état de référence.		Non

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Faible*	Faible* (Perte d'habitat, évitement ¹ , Risque de collision ²)	Présence en migration. 17 observations dont 3 dans l'aire d'implantation lors de l'état initial. 9 individus observés dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.		Non
Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial ou l'état de référence.		Non
STERNIDES						
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Flux possibles dans la baie de Seine en migration. Non contactée lors des campagnes de l'état initial et de l'état de référence.		Non
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Faible*	Faible (Risque de collision ²)	Présence en migration. 22 individus contactés lors de l'état initial, dont 2 sur le site d'implantation. 3 individus contactés dans l'aire d'étude rapprochée lors de l'état de référence.		Non
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Faible	Faible (Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Risque de collision ² , Effet barrière ²)	Présence en nidification et migration. 212 individus contactés lors de l'état initial, dont 13 sur le site d'implantation. 14 individus contactés dans l'aire d'étude rapprochée lors de l'état de référence.	X (Basse Normande)	Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en migration avec des flux côtiers. Pas d'observations lors de l'état initial ou l'état de référence. Présence notable : -		Non
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Faible*	Faible* (Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Risque de collision ² , Effet barrière ²)	Présence en nidification, hivernage et migration. 139 individus contactés lors de l'état initial, dont 8 sur le site d'implantation. 27 individus contactés dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.	X	Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial ou l'état de référence.		Non
Sterne naine	<i>Sternula albigrons</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial ou l'état de référence.		Non
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>	Faible	Faible (Risque de collision ²)	Présence en migration. Aucune observation lors de l'état initial ou l'état de référence.		Non
PHALACROCORACIDES						

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Faible	Faible (Dérangement dû au bruit et bateaux ¹ , Risque de collision ²)	9 individus observés lors de l'état initial de l'étude d'impact, aucun sur le site d'implantation. Aucune observation lors de l'état de référence	X	Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Faible	Faible (Dérangement dû au bruit et bateaux ¹ , Risque de collision ²)	Présent à l'année. 391 grands cormorans observés dans l'état initial, dont 8 sur le site d'implantation. 30 grands cormorans observés dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée lors de l'état de référence.	X	Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
GAVIIDES						
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Moyen	Moyen (Effet barrière ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Dérangement dû au bruit et bateaux ^{1,2} , Risque de collision ²)	Présence en hivernage et migration. 9 individus observés sur le site d'implantation et 16 en dehors lors des campagnes de l'état initial. 2 individus observés dans l'aire d'étude rapprochée lors de l'état de référence.		Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Moyen*	Moyen* (Effet barrière ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Dérangement dû au bruit et bateaux ^{1,2} , Risque de collision ²)	Présence en hivernage et migration. 121 individus observés sur le site d'implantation, et 13 en dehors lors des campagnes de l'état initial.		Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Moyen	Moyen (Effet barrière ^{1,2} , Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Dérangement dû au bruit et bateaux ^{1,2} , Risque de collision ²)	Présence en hivernage et migration. 7 individus observés dans la zone d'implantation du parc et 5 hors zone lors des suivis de l'état initial. 2 individus observés dans l'aire d'étude rapprochée lors de l'état de référence.		Oui Risque de destruction Perturbation intentionnelle
ANATIDES						
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Faible*	Négligeable	143 individus observés lors de l'état initial dont 83 sur le site d'implantation. Une bernache sp. observée dans l'aire d'étude éloignée lors de l'état de référence.		Non
Bernache nonette	<i>Branta leucopsis</i>	Négligeable	Négligeable	Non observée lors des campagnes de l'état initial. Une bernache sp. observée dans l'aire d'étude éloignée lors de l'état de référence.		Non
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Faible	Faible* (Dérangement dû au bruit et bateaux ¹)/Faible (Risque de collision ² , Effet barrière ² , Dérangement ²)	Peut utiliser le site d'implantation pour se reposer. 86 individus de harle huppé observés lors de l'état initial, dont seulement 2 sur le site d'implantation du parc. Aucun observé lors de l'état de référence.		Non

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	Faible	Faible (Dérangement dû au bruit et bateaux ¹ , Risque de collision ²)	Non observée lors des campagnes de l'état initial et l'état de référence.		Non
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Négligeable	Négligeable	14 individus observés en dehors du site d'implantation lors des campagnes de l'état initial. 2 individus observés lors de l'état de référence dans l'aire d'étude élargie.		Non
PODICIPEDIDES						
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Faible	Faible (Dérangement dû au bruit et bateaux ¹ , Risque de collision ²)			Non
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Faible	Faible* (Dérangement dû au bruit et bateaux ¹)/Faible (Risque de collision ²)	16 grèbes en migration pré-nuptiale dans l'état de référence, principalement à la côte dans l'aire d'étude éloignée. Un seul individu de grèbe jougris et 3 individus de grèbe à cou noir observés sur l'aire d'implantation du parc lors des suivis de l'état initial.		Non
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Faible	Faible (Dérangement dû au bruit et bateaux ¹ , Risque de collision ²)			Non
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	Faible*	Faible* (Perte d'habitat, évitement ^{1,2} , Dérangement dû au bruit et bateaux ^{1,2} , Collision ²)			Non
LIMICOLES						
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Faible				Non
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	Faible				Non
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	Faible				Non
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Faible				Non
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Faible				Non
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>	Faible				Non
Chevalier culblanc	<i>Actitis hypoleucos</i>	Faible				Non
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Négligeable				Non
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Faible				Non
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Faible				Non
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Faible*	Faible* (risque de collision ² , photoattraction ²)	Oiseaux non marins Présents seulement en migration. Peu de limicoles ont été observés lors de l'état initial. Abondances estimées de limicoles à un peu moins de 200 individus en février sur l'aire d'étude éloignée et en août sur l'aire d'étude rapprochée durant l'état de référence.		Non
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Faible				Non
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Négligeable				Non
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Faible				Non
Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	Faible				Non
Tournepierre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	Négligeable				Non

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
PASSEREAUX ET ASSIMILES						
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Négligeable				Non
Alouette haussecol	<i>Eremophila alpestris</i>	Faible				Non
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Faible*				Non
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Négligeable				Non
Bergeronnette des ruisseau	<i>Motacilla cinerea</i>	Négligeable				Non
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Négligeable				Non
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Négligeable				Non
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Faible*				Non
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Faible				Non
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Faible				Non
Bruant lapon	<i>Calcarius lapponicus</i>	Faible				Non
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Faible*				Non
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Faible				Non
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Négligeable				Non
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Faible				Non
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Négligeable				Non
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Négligeable				Non
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Négligeable				Non
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Négligeable				Non
Fauvette babillard	<i>Sylvia curruca</i>	Négligeable				Non
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Négligeable				Non
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Négligeable				Non
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Faible*				Non
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Faible				Non
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Négligeable				Non
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Faible				Non
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Négligeable				Non
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Faible				Non
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Faible				Non
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Faible				Non
Hypolaïs polyglotte	<i>Hypolaïs polyglotta</i>	Négligeable				Non
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Faible*				Non
Locustelle luscinioïde	<i>Locustella luscinioides</i>	Faible				Non

Oiseaux non marins
Présents en migration de manière diffuse dans la Manche. Traversent la Manche en migration pré-nuptiale (printemps), ont plus tendance à suivre la côte en migration postnuptiale (automne)
Plusieurs espèces notées lors de l'état initial et l'état de référence en migration (notamment hirondelles, passereaux, mésanges, traquet motteux, pipit). Les abondances mensuelles estimées lors de l'état de référence rapportent jusqu'à près de 1000 individus sur l'aire d'étude rapprochée en Novembre.

Faible* (risque de collision^{1,2}, photoattraction^{1,2})

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	Négligeable				Non
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Négligeable				Non
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	Faible				Non
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Négligeable				Non
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Négligeable				Non
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Négligeable				Non
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Négligeable				Non
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Faible				Non
Panure à moustaches	<i>Panurus biarmicus</i>	Négligeable				Non
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Faible*				Non
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Négligeable				Non
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Faible				Non
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	Faible*				Non
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Négligeable				Non
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Négligeable				Non
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Négligeable				Non
Pipit farouche	<i>Anthus pratensis</i>	Faible*				Non
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	Faible				Non
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Faible				Non
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Négligeable				Non
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Faible				Non
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Faible				Non
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Négligeable				Non
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	Faible				Non
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Négligeable				Non
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Négligeable				Non
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Faible				Non
Rouge-gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	Négligeable				Non
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Faible				Non
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Négligeable				Non
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Négligeable				Non
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Faible				Non
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	Négligeable				Non
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Négligeable				Non

Espèces	Nom latin	Niveau d'enjeu*	Niveau d'impact résiduel maximal**	Informations sur la présence de l'espèce	Espèce marine nicheuse dans l'aire d'étude éloignée	Dérogation demandée pour l'espèce
Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>	Négligeable				Non
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Faible*				Non
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Négligeable				Non
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Négligeable				Non
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Faible				Non
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Négligeable				Non
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Négligeable				Non
AUTRES OISEAUX						
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Faible				Non
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Faible*				Non
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Faible*				Non
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Faible				Non
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Faible				Non
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Faible				Non
Busard Saint-Martin*	<i>Circus cyaneus</i>	Faible				Non
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Négligeable				Non
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Faible*				Non
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Négligeable				Non
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Négligeable				Non
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Faible				Non
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Faible*				Non
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Négligeable				Non
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Négligeable				Non
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Faible				Non
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Faible				Non
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Faible				Non
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Faible				Non
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Faible*				Non
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Faible				Non
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Faible*				Non
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Faible				Non
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Négligeable				Non
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Faible				Non
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Faible*				Non
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Faible*				Non
Torcol fourmiier	<i>Jynx torquilla</i>	Faible*				Non

Oiseaux non marins
Susceptibles de traverser la Manche ou la baie de Seine lors de migrations, voir pour se nourrir pour certaines espèces.
Seule l'aigrette garzette a été contactée, avec une abondance totale d'environ 14 individus durant le mois de mai sur l'aire d'étude éloignée durant l'état de référence.

Faible* (risque de collision^{1,2}, photoattraction^{1,2})

Légende :

* Issu de l'étude d'impact : « pour les espèces présentant un état de conservation non favorable, dont la présence au niveau du site d'implantation n'est pas avérée ou faible, mais cependant probable au vu de leur écologie, une cinquième classe a été définie : « Faible * ». Elle s'applique notamment à certains migrateurs nocturnes traversant la Manche, et d'autres espèces migrant en mer dont les passagers se concentrent sur quelques dates. Il reste en effet de larges incertitudes sur les voies de migration empruntées en mer par les différentes espèces et donc les effectifs susceptibles de traverser le site d'implantation. Leur faible présence apparente, correspondant à un [niveau d'enjeu] faible, a donc été annotée d'un astérisque du fait que leur [niveau d'enjeu] pourrait s'avérer moyenne. De la même manière, le [niveau d'enjeu] du plongeon arctique est estimé à 'Moyen*', dans la mesure où il est présent sur site seulement quelques semaines/mois dans l'année, en halte migratoire, mais qu'il semble privilégier le centre de la baie de Seine et donc le site d'implantation. » (In Vivo, 2014).

** Impact résiduel durant 'la phase de travaux et/ou ?' exploitation