



MAIRIE DE
L'ÎLE D'YEU

Commune de l'île d'Yeu
11 quai de la mairie
85350 Ile d'Yeu

**Aménagement des espaces publics du port de la Meule et
reconstruction d'un sanitaire
Commune de l'île d'Yeu (85)**

Études faune-flore

Note d'accompagnement

Sommaire

1 – CONTEXTE DE L'ETUDE.....	1
1.1 – Objet de l'étude	1
1.2 – Description du projet	4
2 – METHODES	7
2.1 – Méthodologie des inventaires faune/flore	7
2.2 – Méthodologie de détermination de la patrimonialité des espèces.....	14
3 - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE	15
3.1 – Site classé – site inscrit.....	15
3.2 – Espaces remarquables du littoral	17
3.3 – Inventaires ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).....	18
3.4 – Sites Natura 2000	21
3.5 – Trame verte et bleue	27
4 – ENJEUX FLORISTIQUES DU SITE	28
4.1 - Description des habitats.....	28
4.2 – Espèces floristiques recensées.....	33
5 – ENJEUX FAUNISTIQUES DU SITE	37
5.1 – Espèces relevées lors de l'inventaire.....	37
6 – IMPACTS ET MESURES APPLIQUEES POUR LE PROJET.....	49
6.1 – Impacts du projet sur la biodiversité (incidences directes sur les sites Natura 2000)	49
6.2 – Mesures d'évitement	50
6.3 – Mesures de réduction	50
6.4 – Mesures d'accompagnement.....	51
7 – REGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPECES PROTEGEES	51

1 – CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 – Objet de l'étude

Le port de La Meule est un petit port de plaisance situé sur la côte sud de l'île d'Yeu. Au vu de la pression touristique que connaît ce petit port, la commune de l'île d'Yeu envisage une réhabilitation et un réaménagement de ses abords.

En raison d'un contexte insulaire particulier et de l'existence d'un grand nombre de zonages de protection, ce projet est soumis à différentes études réglementaires. C'est dans ce contexte qu'intervient le bureau d'études ATLAM pour la réalisation du diagnostic environnemental (réalisé en 2019) des différents secteurs concernés, d'une évaluation des incidences Natura 2000 et d'une note d'accompagnement au cas par cas, objets de ce dossier.

SITUATION DU PROJET

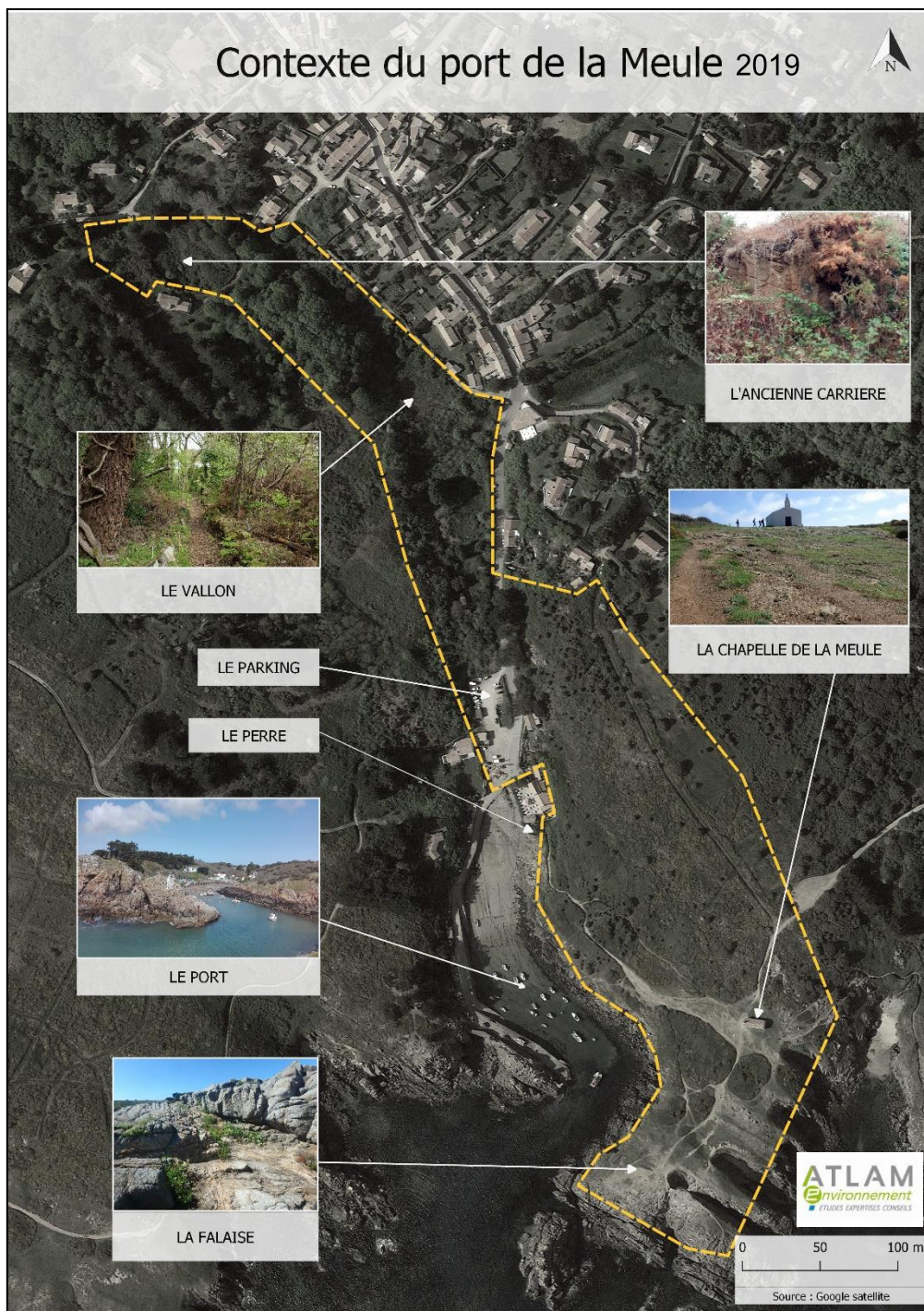


Initialement, le projet de réhabilitation du port de La Meule était divisé en quatre secteurs distincts :







- Secteur 1 : la "coulée verte", le vallon bordant le chemin de Sainte Catherine ;
- Secteur 2 : le parking et ses abords ;
- Secteur 3 : l'ancien perré du port ;
- Secteur 4 : le cheminement allant du restaurant jusqu'à la chapelle Notre Dame de Bonne Nouvelle et à Tête Jaune.

Les travaux et aménagements prévus étaient :

- Réhabilitation écologique du vallon (secteur 1) avec comme objectif une réouverture du cours d'eau et la protection des éléments remarquables du paysage ainsi que du cheminement (secteur 4) afin de mieux l'encadrer et d'en limiter la fréquentation
- Réaménagement du parking, de ses abords et de ses équipements (secteur 2) pour notamment réorganiser le stationnement.
- Reconstruction de l'ancien perré (secteur 3) qui permettra le cheminement et la liaison entre l'arrivée du port et la montée vers la chapelle.



 Site du projet

-  Parcelle classée Nr, Le secteur Nr correspond plus particulièrement aux espaces compris dans le périmètre NATURA 2000 terrestre ... les espaces terrestres remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou culturel du littoral ... loi littoral - article L146-6 du C.U.
 -  Parcelle classée Nmr, Le secteur Nmr correspond plus particulièrement aux espaces compris dans le périmètre NATURA 2000 maritime ... les espaces maritimes remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou culturel du littoral ... loi littoral - article L146-6 du C.U.
 -  Limitations de la constructibilité pour des raisons environnementales, de risques, d'intérêt général
Bande des 100 mètres au titre du L.146-4-3 du Code de l'Urbanisme - Loi littoral
 -  Emplacement réservé aux espaces verts/continuités écologiques
Emplacement réserve 36 - Réhabilitation de la zone humide
 -  Servitudes aéronautiques de dégagement (civile) (T5)
 -  Servitudes relatives aux sites inscrits et classés (AC2)
- LA COTE SAUVAGE DE L'ÎLE D'YEU

Le projet est localisé sur plusieurs zones **Nr** « espaces compris dans le périmètre NATURA 2000 terrestre, les espaces terrestres remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou culturel du littoral, loi littoral - article L146-6 du C.U. » et **Nmr** « espaces compris dans le périmètre NATURA 2000 maritime, les espaces maritimes remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou culturel du littoral, loi littoral - article L146-6 du C.U. » au PLU.

ATLAM – Octobre 2024

La Loi littorale comporte la réglementation sur la bande des 100 mètres du littoral (art. L.121-16 du code de l'urbanisme) dans laquelle "toute construction, installation ou extension de construction existante dans la bande des 100 m par rapport à la limite haute du rivage est interdit."

Le projet consiste uniquement en un réaménagement des espaces déjà urbanisés et n'imperméabilisera pas d'autres surfaces. Il vise même à désimperméabiliser certaines surfaces du site et à réintégrer le site dans la zone naturelle du port de la Meule. Ainsi, le projet n'est pas concerné par la bande des 100 mètres d'inconstructibilité de la Loi littorale.

1.2 – Description du projet

Le projet porte sur 3 points majeurs :

- L'aménagement des espaces publics du port de la meule (réaménagement du parking, de la place centrale, reconstruction de l'ancien perré)
- la démolition d'un vieux sanitaire devenu obsolète
- la construction d'un nouveau sanitaire aux normes

Le projet porte sur le réaménagement des espaces publics du port de la Meule, avec un réaménagement du parking déjà existant (12 places dont un stationnement PMR) avec revêtement en empièchement sablé. L'aménagement sera créé en sens unique de circulation autour d'un giratoire "espace vert" qui accueillera la station de relevage enterrée. La végétation basse arbustive qui accompagne les clôtures du poste de traitement des eaux sera supprimée dans le cadre de l'enfouissement de l'ouvrage. Une place centrale à dominante piétonne sera également mieux délimitée composée d'un revêtement en pavage opus de pierres naturelles. L'accès des véhicules y sera réglementé (livraisons, accès techniques et activités pêche et nautiques, stationnement PMR). Trois supports vélos seront installés pour une trentaine de vélos. L'actuel sanitaire obsolète sera détruit et un nouveau sanitaire aux normes sera reconstruit et adossé au bâti existant. Un nouveau perré sera construit sur la rive Est avec création d'un nouveau quai piéton de 2 mètres de largeur qui rejoindra le sentier existant de la chapelle. Le projet est restreint à la zone minérale existante qui reçoit les usages actuels de circulations, parkings, terrasses, promenades, perré et équipements publics. L'ensemble des hauts-jets existants seront conservés et d'autres végétaux, arbustes, arbres seront plantés (environ 850). Des espaces verts seront créés pour une surface d'environ 650 m² (300 m² de massifs, 160 m² de gazon rustique).

Le site abrite de nombreux usages sur un espace restreint de 2300 m² ce qui explique la complexité du site et est à l'origine de diverses problématiques et conflits entre les différents usagés. Le port de la Meule est un site touristique majeur de l'île d'Yeu et du Département et accueille une fréquentation touristique très importante notamment en période estivale. Concernant la fonctionnalité du site, il est apparu le manque de connexion entre la place piétonne du port de la Meule et le sentier vers La Chapelle au Sud-Est (actuellement les promeneurs passent sur une propriété privée).

Au vu des enjeux de ce site, le projet vise à :

- Gérer et organiser les divers flux
- Démolir l'ancien sanitaire vétuste et obsolète
- Construire un nouveau sanitaire aux normes et intégré dans le site
- Mettre en place un sens unique de desserte automobile du site
- Organiser le stationnement du petit train et du bus communal en toute sécurité
- Conserver un parking de proximité tout en veillant à son intégration paysagère hors du champ visuel d'arrivée sur le site
- Enfouir dans le sol le poste technique de relevage, afin de dégager visuellement la perspective vers le port
- Aménager une grande placette centrale à caractère principal piétonnier, où les usages vélos et véhicules sont tolérés (livraisons, accès techniques et activités pêches et nautiques, stationnement PMR)
- Renforcer de façon très significative l'écrin de verdure qui entoure le site, avec un programme de plantation important et adapté aux conditions climatiques locales
- Utiliser des matériaux de sols, mobiliers et construction bâtie en adéquation avec le patrimoine local
- Permettre une gestion des eaux de pluie raisonnée

LEGENDE :

- Pavage (Paves, pierres naturelles, idem qui existent "orthographe")
- Chemin de dalles, idem oues, engazonné
- Empierrement sablé
- Chaussée en enrobé
- Claie de voirie
- Délimitation en pierres debout
- Pièce similaire que existant
- Gazon
- Mosses et haies
- Arbres existants
- Arbres et cespices nouveaux
- Murs de berge en pierres
- Bornes de quai et chais
- Rangements
- Plan de l'information
- Barrière bois arasé
- Périmètre d'aménagement
- Limite du périmètre portuaire actuel

PA4 - Plan de composition

ACH: 1000 2000/2021 00_13004

MAÎTRE D'OUVRAGE: APD ASSOCIATION PORTUAIRE DE LA MEULE 11 rue de la Meule 44100 Nantes

MAÎTRE D'AMÉNAGEMENT: D.S.M. D.S.M. 11 rue de la Meule 44100 Nantes

MAÎTRE D'AMÉNAGEMENT: PAYSAGE PAYSAGE 11 rue de la Meule 44100 Nantes

2 – METHODES

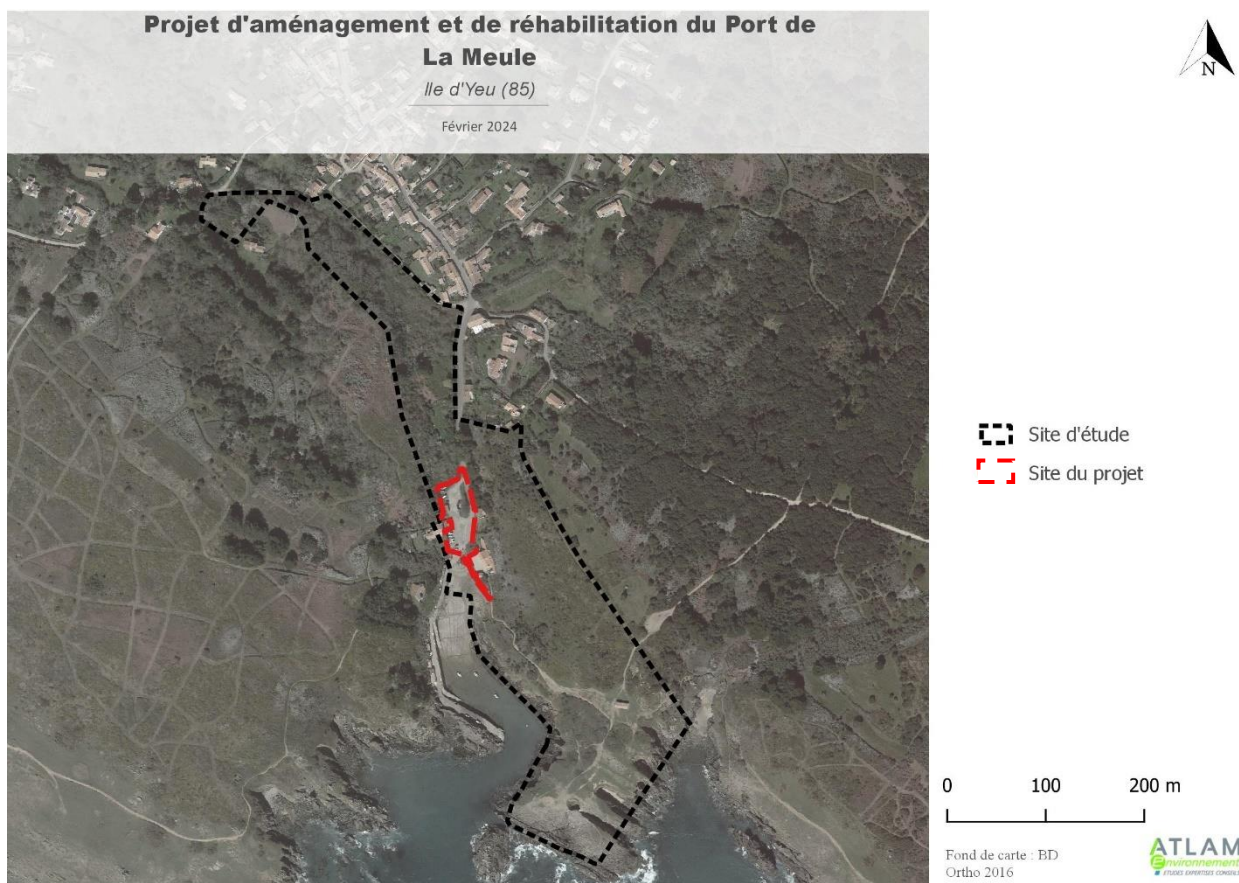
Le diagnostic floristique et faunistique a été réalisé en 2018 – 2019 quand le projet était encore à sa version initiale incluant les 4 secteurs retenus pour des aménagements et/ou travaux. Les chapitres 3, 4 et 5 reprennent le bilan environnemental rédigé en 2019.

2.1 – Méthodologie des inventaires faune/flore

Aire d'étude

Le site d'étude correspond au périmètre du projet global initial intégrant les 4 secteurs concernés. Le diagnostic environnemental a été réalisé par le bureau d'étude ATLAM en 2019 sur ce site d'étude.

Le projet ayant ensuite évolué, les secteurs 1 et 4 ont été abandonnés pour la mise en œuvre des travaux définitifs. Aussi l'évaluation des incidences Natura 2000 est réalisée sur le périmètre du projet retenu.



Relevés de terrain

Le diagnostic écologique a été établi sur la base d'une analyse réalisée à partir de :

- Données bibliographiques : dispositifs de protection de la biodiversité
- Relevés de terrain : Les relevés de terrain ont été réalisés sur un cycle complet, aux périodes favorables des différentes saisons afin d'optimiser la détection des différents groupes d'espèces, par Damien MERCERON et Lyse TEXIER (écologues) :

PERIODE D'INVENTAIRE	PERIODE DE LA JOURNEE	OBJECTIFS ET TAXONS VISES
Année 2018		
Été (31 juillet)	Diurne	<ul style="list-style-type: none"> • Habitats • Flore • Avifaune • Reptiles • Mammifères • Rhopalocères • Odonates • Coléoptères
Automne (10 octobre)	Diurne	<ul style="list-style-type: none"> • Orthoptères • Avifaune (rassemblements) • Compléments divers
Hiver (11 février)	Diurne	<ul style="list-style-type: none"> • Avifaune hivernante
Année 2019		
Printemps (9 avril)	Diurne	<ul style="list-style-type: none"> • Habitats (compléments) • Flore printannière • Avifaune • Reptiles • Mammifères • Rhopalocères • Odonates
Printemps (21 mai – 22/23 mai)	Diurne	<ul style="list-style-type: none"> • Habitats (compléments) • Flore printannière • Avifaune • Reptiles • Mammifères • Rhopalocères • Odonates
	Nocturne	<ul style="list-style-type: none"> • Avifaune nocturne • Chiroptères • Amphibiens

Ces inventaires visaient à :

- Identifier les habitats, selon le code Corine Biotopes, en fonction de leur homogénéité floristique et écologique (milieu aquatique, zone humide, prairie, haies...)
- Recenser les espèces floristiques et faunistiques présentes sur le site.
- Déterminer l'utilisation du site faite par les espèces recensées (alimentation, reproduction, corridor...).

Méthodes des inventaires

▪ Flore

Après une première analyse cartographique par photo-interprétation, les différentes entités paysagères présentes sur l'aire d'étude ont été parcourues sur le terrain, principalement au printemps, afin d'obtenir un inventaire le plus complet que possible des habitats présents, retranscrits selon le code Corine Biotopes. La détermination d'un habitat selon sa correspondance Corine Biotopes se base sur sa composition floristique, notamment des essences dominantes, du contexte géologique et hydromorphe.

La correspondance des habitats d'intérêt communautaire (Natura 2000) a également été faite.

Après une analyse floristique globale de caractérisation, chaque habitat a fait l'objet d'un relevé floristique plus précis, afin de définir sa composition spécifique et localiser les espèces à enjeux, qu'elles soient protégées ou non voire invasives.

Ainsi, pour être le plus exhaustif que possible, l'ensemble du site a été inventorié à partir de transects rapprochés (5m) réalisés par habitat homogène, et au cours desquels chaque nouvelle espèce observée a été recensée.

L'objectif étant de réaliser des inventaires qualitatifs et non quantitatifs, le protocole a été appliqué sans estimation de la représentativité des espèces présentes.

Les espèces à enjeux observées de manière aléatoire en dehors du protocole appliqué, ont été évidemment également répertoriées et localisées.

Ces inventaires ont été réalisés sur l'ensemble des 4 secteurs.

▪ Oiseaux (Inventaire diurne et nocturne)

Les protocoles d'inventaires se sont basés sur la méthode des Indices Ponctuels d'Abondances (IPA), qui consiste à réaliser plusieurs points d'écoute et d'observation (15 minutes par point). Ces points sont répartis de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude établie. Les inventaires ont également eu pour but de déterminer l'activité de chaque espèce ainsi que l'utilisation qu'elles font du site. A ce titre, les inventaires mettent en avant si les espèces sont hivernantes, nicheuses, de passage, en alimentation...

Les indices de présence ont également été pris en considération, notamment pour les espèces plus discrètes (plumes, aires fraîchement occupées, pelotes de rejection).

Pour les oiseaux nocturnes, des points d'écoute ont été réalisés de nuit, en parallèle des inventaires chiroptères et amphibiens.

Le statut de nidification a été déterminé en fonction de l'activité de chaque espèce sur la zone d'étude. Les catégories suivantes ont été utilisées :

Ali : L'oiseau s'alimente sur la zone d'étude sans que sa nidification soit attestée ou possible.

P : L'oiseau est posé sans manifester de comportement particulier.

V : L'oiseau est observé en transit sur le site, sans s'y arrêter.

M : L'oiseau est en migration.

NPO : Nidification possible : observation d'un mâle chanteur en période de reproduction, ou présence d'un individu dans un habitat favorable pour nicher.

NPR : Nidification probable : observation d'un couple dans un milieu favorable pour nicher, parades nuptiales, comportement territorial marqué, présence de plaques incubatrices, etc.

NC : Nidification certaine : présence d'adultes en train de nourrir, jeunes fraîchement éclos ou envolés, etc.

Les résultats de l'inventaire expriment, d'une part la diversité spécifique de la zone prospectée (qualitatif), et d'autre part l'utilisation de la zone d'étude de chaque espèce (statut de nidification)

- **Amphibiens (inventaire diurne et nocturne)**

L'inventaire des amphibiens s'est porté sur la recherche d'individus en phase terrestre et en phase aquatique notamment dans la coulée verte (secteur 1) et le secteur de lande (secteur 4).

Pour être complémentaires, des relevés ont été réalisés en période diurne sous forme de transect et de nuit sous forme d'écoutes et de transects dans les zones favorables en parallèle des autres relevés nocturnes (chiroptères, avifaune nocturne).

- **Insectes**

Rhopalocères

A chaque période favorable (printemps, été, automne), les habitats favorables à leur présence (lande, pelouse, prairie) ont fait l'objet de prospections par transects.

Ainsi, les espèces de ce groupe ont été identifiées visuellement à distance (avec les jumelles si besoin), ou bien en main, après capture au filet (après identification les individus sont évidemment relâchés).

Le protocole d'inventaire ciblait principalement les individus adultes, mieux repérables que les chenilles.

Odonates

L'inventaire des odonates suit, en partie, le même protocole que celui des rhopalocères, bien que ceux-ci se localisent principalement sur ou à proximité des zones en eau donc sur le site au niveau du vallon humide (secteur 1). Cependant, étant très mobiles, des individus fréquentent également les divers espaces ouverts.

Les individus repérés ont été identifiés directement à vue, notamment à l'aide de jumelles, ou par capture à l'aide d'un filet à papillon (après identification les individus sont évidemment relâchés).

Orthoptères

La méthode d'inventaire reprend les transects réalisés pour les autres insectes, de préférence au cours de chaudes journées estivales. Cependant, certaines espèces étant plus nocturnes que d'autres, les orthoptères rencontrés ou entendus, au cours notamment des inventaires des chiroptères et des divers déplacements, ont également été inventoriés. Chaque individu entendu (stridulations) ou vu a été identifié directement ou après capture.

Autres insectes

Les autres insectes présents, notamment les coléoptères, ont également été pris en compte dans les relevés. Leur recensement s'est réalisé en parallèle des autres inventaires. Pour les coléoptères saproxylophage par exemple comme le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) bénéficiant d'un statut de protection, les arbres favorables ont été identifiés et une attention particulière a été portée à leur détection directe (individus) ou indirecte (présence de galeries actives, de cavités avec terreau ou de restes d'individus). Ces prospections ont été réalisées en période diurne.

▪ **Chiroptères (inventaire nocturne)**

Les mœurs nocturnes et la grande discrétion des chauves-souris en journée, impliquent la réalisation d'inventaires en période nocturne et l'emploi d'un matériel adapté, permettant de détecter et identifier les espèces à partir des émissions acoustiques produites, grâce auxquelles elles communiquent, chassent et se déplacent.

Ainsi, les inventaires ont été réalisés, à partir de la tombée de la nuit en 1 seul passage vu le faible enjeu du site pour ce taxon.

L'inventaire a été réalisé à partir de transects sur l'ensemble du site d'étude, avec un détecteur à ultrasons de type Petterson Elektronik DX240 (avec modes hétérodyne et expansion de temps). Des arrêts ont été réalisés, quelques minutes de temps en temps, pour détecter les espèces les plus sensibles au dérangement provoqué par les déplacements.

Les cris captés ont ainsi été identifiés soit directement en mode hétérodyne, soit enregistrés en expansion de temps sur un enregistreur séparé, puis analysés informatiquement avec le logiciel Batsound.

L'activité des individus détectés a été déterminée en fonction :

- Du type de cris : signal simple ou cri social. Ce dernier est souvent très caractéristique et aisément différenciable des signaux sonars simples. Le cri social peut être émis lorsque plusieurs individus chassent ensemble sur une même zone, ou près du gîte et des colonies de reproduction.
- De la récurrence des signaux : forte ou faible. Une récurrence qui devient de plus en plus élevée traduit l'approche d'un obstacle, par exemple de la végétation, ou bien lorsque cette récurrence devient très élevée, l'approche puis la capture d'une proie. Ces variations dans les signaux permettent de déterminer si l'individu contacté est en chasse ou se déplace simplement, et s'il est proche ou à distance de la végétation (Barataud, 2012).
- Du milieu occupé (habitat favorable ou non à la présence d'une colonie de reproduction).

L'emploi d'un détecteur à ultrasons ne permet pas de repérer les espèces dans un large rayon, la puissance des émissions produites par les chiroptères conditionnant leur distance de détectabilité. Celle-ci varie d'environ 5 m (le petit rhinolophe par exemple) à une centaine de mètre pour les espèces les plus grandes et émettant dans les basses fréquences (la noctule commune par exemple).

En conséquence, les prospections ne peuvent prétendre à l'exhaustivité, malgré les précautions prises.

La détection seule des signaux ne permet guère une estimation quantitative du nombre d'individus présents, excepté en cas d'émission simultanée de différents signaux, rendant possible la distinction entre quelques individus (entre 1 et 5) (Barataud, 2012).

▪ **Mammifères (autres que chiroptères)**

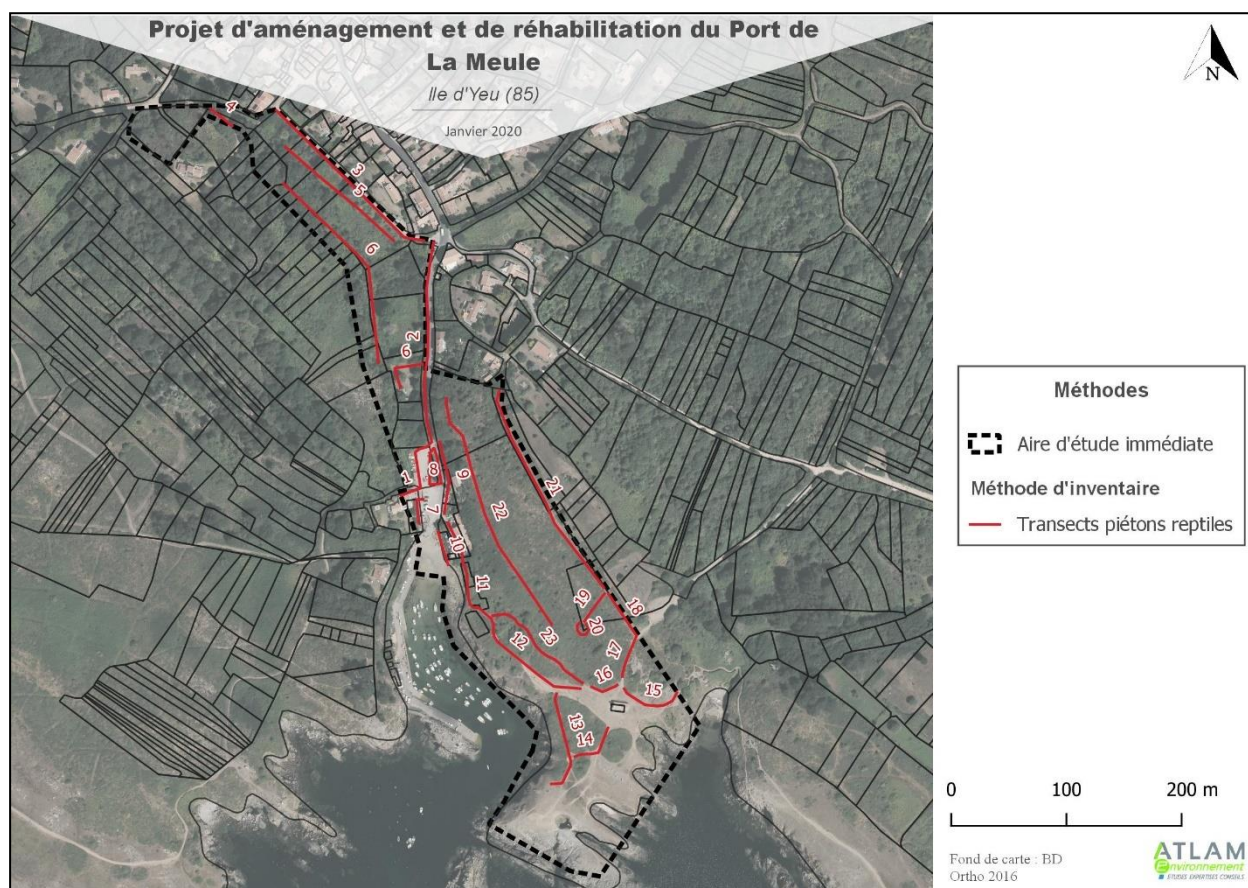
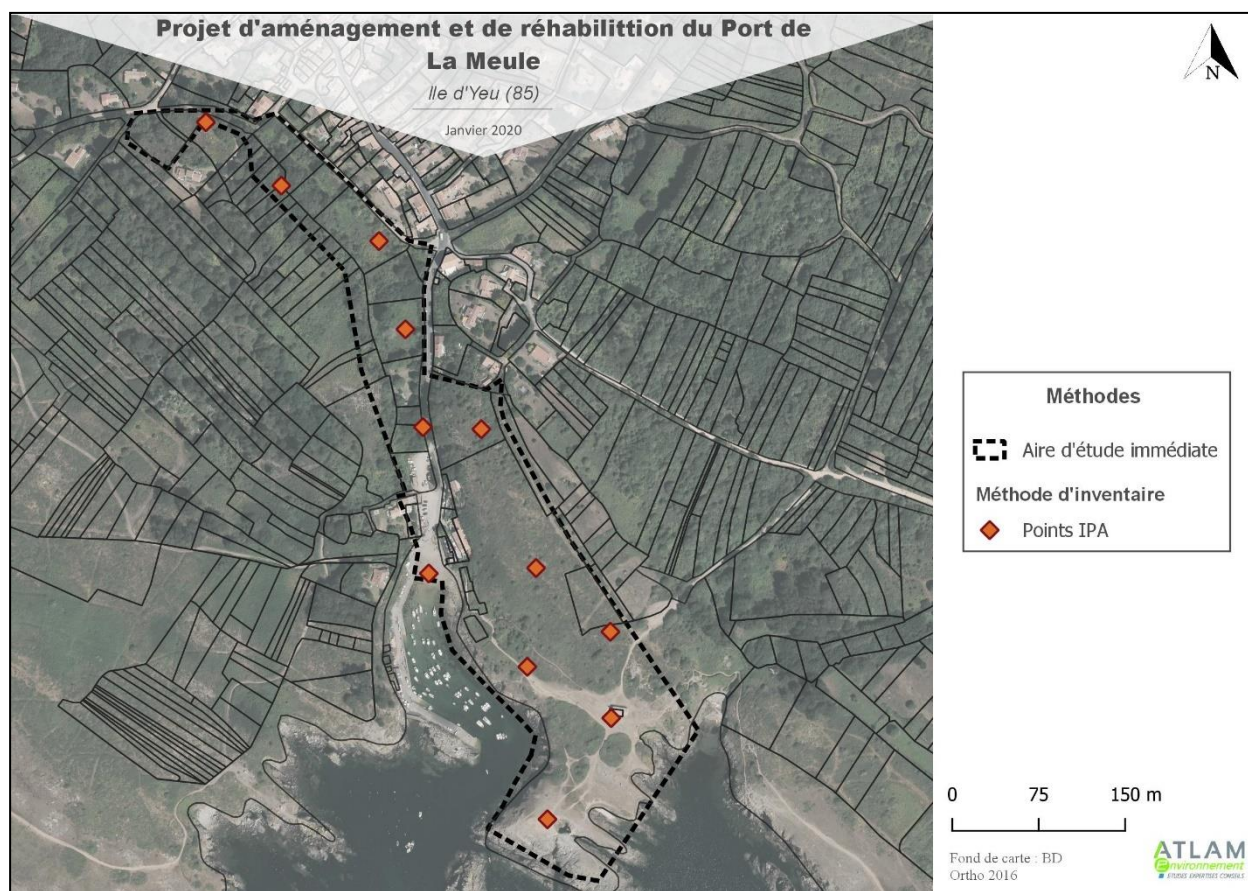
Sous cette dénomination sont regroupés les mammifères de petite et de grande taille, de mœurs essentiellement terrestres, hors chiroptères.

La méthode d'inventaire qui a été utilisée est celle des transects, mais compte tenu de leur discrétion, les mammifères ont essentiellement été déterminés par les indices observés au cours des différents inventaires (empreintes, ossements, fèces, terriers). Quelques observations directes ont également été faites lors des déplacements.

▪ **Reptiles**

A chaque période (hors hiver), les éléments favorables (zones permettant dans un rayon proche, le refuge, l'alimentation et la thermorégulation des reptiles) ont fait l'objet de prospections par transects sur leurs lisières. Ils se font à pied à vitesse réduite, par temps ensoleillé et vent faible, de façon à identifier à vue les espèces exposées au soleil sur les lisières. Ce protocole est adapté aux espèces qui effectuent leur thermorégulation principalement en exposition directe au soleil, comme la vipère aspic (*Vipera aspis*) ou les lézards (*Podacris muralis*, *Lacerta bilineata*).

METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE ET DES REPTILES



2.2 – Méthodologie de détermination de la patrimonialité des espèces

La patrimonialité des espèces recensées dans le cadre de cette étude a été évaluée par combinaison de plusieurs facteurs :

- Le statut de protection dont bénéficie l'espèce considérée (pas de protection, protection régionale, nationale, communautaire).
- La rareté de l'espèce ou l'évolution de l'état des populations au niveau régional et national (régression, stabilité, augmentation), traduite par l'inscription de l'espèce dans une des catégories des listes rouges, régionale et nationale.
- L'inscription de l'espèce sur la liste des taxons déterminants de ZNIEFF.

Il convient de préciser que la réglementation sur les espèces protégées distingue deux niveaux de protection :

- Une protection stricte des individus ainsi que de leur habitat qui leur est nécessaire pour accomplir pleinement leur cycle biologique.
- Une protection stricte des individus, mais pas de leur habitat.

Définition espèces protégées (source : <https://paca.developpement-durable.gouv.fr>)

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels en application du code de l'environnement. Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

Définition espèces patrimoniales (source MNHM : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>)

"Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prises en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées, ..."

A ce titre la détermination d'une espèce patrimoniale est faite dans ce dossier, sur la base des listes rouges nationales et régionales (espèces menacées), les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF, et les directives habitats/oiseaux (espèces Natura 2000).

Sont alors considérées comme patrimoniales :

- Toutes les espèces protégées au niveau national, hors oiseaux.
- Les espèces animales et végétales ayant un statut à partir de "quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationales et régionales.
- Les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux et toutes les autres espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats.
- Les espèces déterminantes de ZNIEFF qu'elles soient protégées ou non.

En complément le statut de présence est également pris en compte pour définir la patrimonialité de l'espèce. Par exemple, une espèce d'oiseau dite "patrimoniale", du fait de son classement d'espèce sensible sur la liste rouge des oiseaux nicheurs, ne sera pas considérée comme patrimoniale s'il s'avère qu'elle fréquente le site uniquement en période de migration.

3 - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE

Le périmètre du projet est situé dans plusieurs zonages de protection (site classé, espace remarquable du littoral).

3.1 – Site classé – site inscrit

La commune de L'île d'Yeu est concernée par deux sites classés qui font l'objet d'une protection forte du patrimoine remarquable de l'île et par un site inscrit qui témoigne de l'intérêt et de la reconnaissance du site.

Sites classés

Nom de l'entité :	L'ensemble formé par la côte sauvage d'Yeu
Nom du site :	La côte sauvage
Identifiant de l'entité :	85 SC 11 c
Type de protection :	Site classé
Texte de protection :	Arrêté ministériel
Date de protection :	03/05/1995
Surface :	2055,40 ha
Typologie :	Site pittoresque

Nom de l'entité :	Le bois de pins entourant la citadelle de Pierre Levée
Nom du site :	Le bois de la citadelle
Identifiant de l'entité :	85 SC 11 a
Type de protection :	Site classé
Texte de protection :	Arrêté ministériel
Date de protection :	23/06/1938
Surface :	13,70
Typologie :	Site pittoresque

Les sites d'étude et du projet sont localisés en quasi-totalité dans le périmètre du site classé "La côte sauvage".

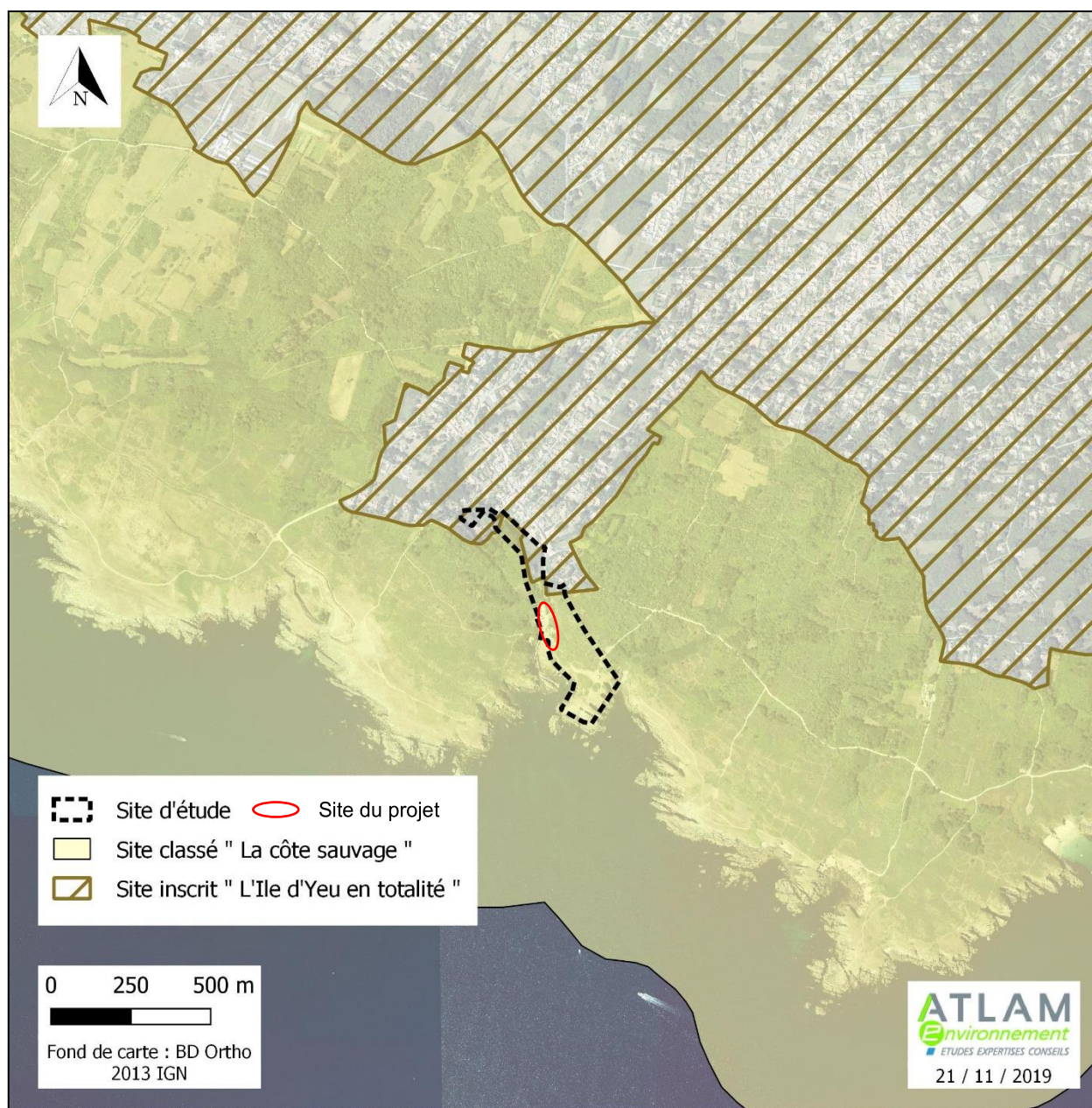
L'autre site classé "Le bois de la citadelle" est à plus de 2 km au nord du site d'étude.

Site inscrit

Nom de l'entité :	L'île d'Yeu en totalité
Nom du site :	L'ensemble formé par l'île d'Yeu en totalité
Identifiant de l'entité :	85 SC 11 b
Type de protection :	Site inscrit
Texte de protection :	Arrêté ministériel
Date de protection :	11/08/1977
Surface :	1563,30 ha
Typologie :	Site pittoresque

Le site d'étude est localisé en partie dans le périmètre du site inscrit "L'ensemble formé par l'île d'Yeu en totalité". Le site du projet n'est pas concerné par le site inscrit.

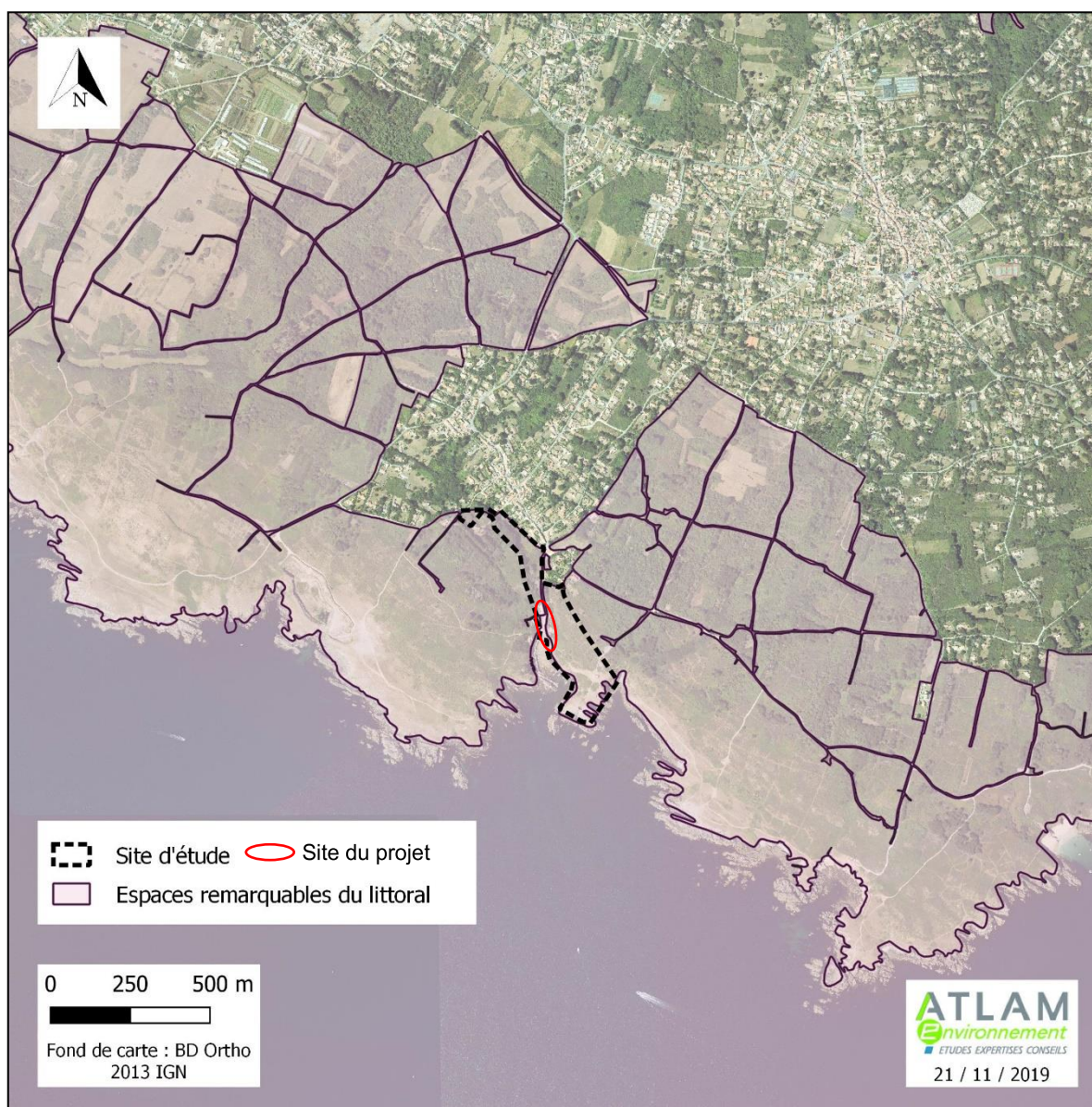
SITUATION DU SITE VIS-A-VIS DES SITES CLASSES ET INSCRITS



3.2 – Espaces remarquables du littoral

Les espaces remarquables du littoral sont des zones délimitées dans les documents d'urbanisme qui permettent selon la loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, la préservation des espaces marins qui constituent un patrimoine naturel et culturel et la protection des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques (Article L146-6 du Code de l'urbanisme).

SITUATION DU SITE VIS-A-VIS DES ESPACES REMARQUABLES DU LITTORAL



Les sites d'étude et de projet se trouvent en quasi-totalité dans des espaces remarquables et plus particulièrement dans un zonage Nr au Plan Local d'Urbanisme (PLU mis à jour le 18/10/2018), ce qui correspond à une zone naturelle à risque naturel particulier.

Concernant les espaces naturels proches, seuls ceux dans un rayon de 5 km autour du site du projet sont pris en compte pour l'analyse.

3.3 – Inventaires ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)

Les ZNIEFF constituent des documents d'alerte sur la richesse patrimoniale des espaces naturels et la présence d'espèces et de milieux rares ou menacés qui méritent d'être préservés de tout aménagement susceptible de perturber leur fonctionnement écologique.

Les ZNIEFF de type 2 identifient de grands ensembles naturels riches. Elles peuvent inclure des zones de type 1 qui identifient des espaces plus ponctuels, homogènes d'un point de vue écologique, qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire.

La commune de L'île d'Yeu est concernée par plusieurs zonages ZNIEFF.

▪ ZNIEFF de type 2 – "L'île d'Yeu" (520616250)

Cette ZNIEFF qui s'étend sur une grande partie du littoral de l'île d'Yeu présente des habitats d'intérêt tels que les landes, les bois de chênes verts, les côtes rocheuses, le bocage ainsi que des zones humides. La côte rocheuse du sud de l'île présente un intérêt écologique et biologique du fait de la présence d'espèces faunistiques et floristiques remarquables. La richesse en espèces floristiques est particulièrement importante avec la présence d'environ 750 plantes vasculaires dont certaines patrimoniales et protégées comme la renoncule à feuille d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*).

L'île présente également un fort intérêt ornithologique en période de migration et en période de reproduction avec la présence de certaines espèces patrimoniales en Pays de la Loire qui nichent sur l'île d'Yeu comme le pipit farlouse (*Anthus pratensis*), le pipit maritime (*Anthus petrosus*), le traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) ou encore la fauvette pitchou (*Sylvia undata*).

L'estran est également riche en habitats d'intérêt tels que les herbiers à zostères et les massifs d'hermelles. Ces derniers abritent une importante diversité algale, ichtyologique et des crustacés marins dont certains sont en limite d'aire de répartition.

Cette zone est menacée par de nombreux facteurs tels que l'urbanisation, la surfréquentation, l'abandon des pratiques agricoles, les nuisances sonores, la pollution ou encore la pression de la pêche à pied sur l'estran.

Le site d'étude est compris en partie dans ce zonage ZNIEFF. Le site du projet lui est en dehors de la ZNIEFF mais la jouxte directement.

▪ ZNIEFF de type 1 – "Côte sauvage et landes voisines de la pointe du But à la pointe des Vieilles (520005755)

Cette ZNIEFF qui concerne principalement la côte sud de l'île d'Yeu se caractérise par des habitats remarquables et par la présence de nombreuses espèces floristiques protégées telles que la serapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*), la renoncule à feuille d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), la centaurée maritime (*Centaurium maritimum*) ou encore la bruyère vagabonde (*Erica vagans*).

Cette zone présente également un intérêt pour l'avifaune avec la seule population nicheuse de traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) de Vendée et la présence de deux importantes populations nicheuses de pipit farlouse (*Anthus pratensis*) et de fauvette pitchou (*Sylvia undata*).

Le site d'étude est compris en partie dans ce zonage ZNIEFF. Le site du projet lui est en dehors de la ZNIEFF mais la jouxte directement.

- **ZNIEFF de type 1 – "Dunes et marais de la pointe du Porteau à la pointe des Corbeaux (520005753)**

Cette zone est localisée à l'est de l'île autour de la pointe des Corbeaux et inclus également des zones de marais comme le marais de la Guerche et une partie du marais salé. Elle abrite des habitats dunaires prioritaires, des marais comprenant une importante diversité de milieux et son classement provient surtout de son exceptionnelle richesse floristique. Plusieurs espèces sont protégées au niveau national ou au niveau régional comme l'orchis des marais (*Anacamptis palustris*), l'épipactis des dunes (*Epipactis phyllanthes*) ou encore le crépide de Suffren (*Crepis suffreniana*).

Les sites d'étude et du projet sont situés à plus de 2 km de cette zone d'intérêt écologique.

- **ZNIEFF de type 1 – "Littoral et zones voisines des Roses à la pointe du But" (520005754)**

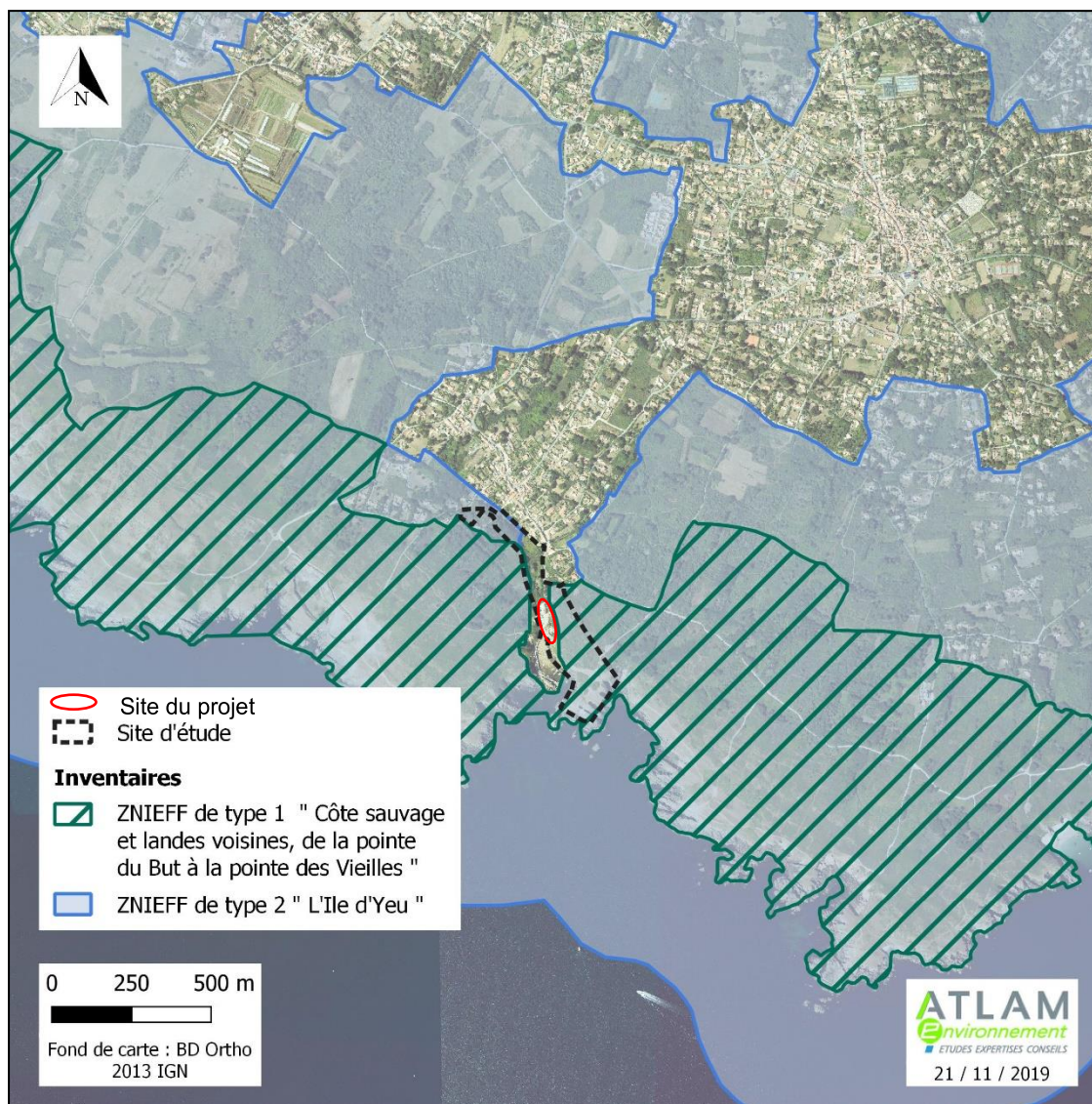
Cette zone tient son classement de son intérêt botanique remarquable avec la présence d'espèces floristiques protégées comme la linaria des sables (*Linaria arenaria*), l'oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*) et la très rare isoète des sables (*Isoetes histris*).

Elle comprend des habitats dunaires comme la dune perchée, la côte rocheuse ainsi que des milieux bocagers à l'est de l'île d'Yeu.

Cette ZNIEFF se démarque également par d'importantes communautés d'insectes notamment en orthoptères et en odonates et par la présence d'une espèce d'oiseau nicheuse rare : le traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*).

Le port de la Meule se situe à plus de 3,5 km de ce zonage ZNIEFF.

SITUATION DU SITE VIS-A-VIS DES ZNIEFF



Il n'existe pas de connexion entre ces espaces naturels et le site du projet, du fait de la nature du site (anthropisé et fortement fréquenté en période estivale) et des caractéristiques des habitats des ZNIEFF.

3.4 – Sites Natura 2000

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernées sont mentionnés dans les directives européennes "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992).

Ce réseau rassemble : les zones de protections spéciales ou ZPS, relevant de la directive "Oiseaux" ; et les zones spéciales de conservation ou ZSC, relevant de la directive "Habitats".

La commune de L'île d'Yeu est concernée par trois zonages du réseau Natura 2000 : deux zonages terrestres et un zonage marin.

a) Zone Spéciale de Conservation - "Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu" (FR5200654)

Ce site forme un ensemble naturel avec des habitats remarquables et variés comme des pelouses rases et des landes littorales, des milieux dunaires ou encore des petits marais d'eau douce. La surface marine du site qui représente environ 25% du zonage possède également un fond marin riche avec des herbiers à zostères relativement bien conservés. Cette zone se démarque par sa qualité botanique et la présence de stations d'espèces végétales en limite de leurs aires de répartition et/ou à fort enjeu telles que le lys de mer (*Pancratium maritimum*) et la diotis cotonneuse (*Achillea maritima*).

Le site du projet est compris dans ce zonage Natura 2000.

▪ Enjeux floristiques de la ZSC "Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu"

Espèces ayant justifié la désignation du site

Les espèces ayant justifié la désignation de la ZSC sont le cynoglosse des dunes (*Iberodes littoralis*) et l'oseille des rochers (*Rumex rupestris*), deux espèces protégées nationalement. Ces espèces sont présentes sur une seule station, au Nord de l'île pour l'oseille des rochers et au Sud sur la plage des Sabias pour le cynoglosse des dunes (DOCOB, 2014).

▪ Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC "Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu"

Code	Habitat d'intérêt communautaire
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)
4030	Landes sèches européennes
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)
4040*	Landes sèches atlantiques littorales à <i>Erica vagans</i>
1410	Près salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)
2190	Dépressions humides intra-dunaires
1330	Près salés atlantiques (<i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i>)
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
2170	Dunes à <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)
2110	Dunes mobiles embryonnaires

Code	Habitat d'intérêt communautaire
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea
3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp.
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de Molinio-Holoschoenion

* Forme prioritaire de l'habitat

▪ Enjeux et objectifs de la ZSC

Les différents enjeux définis dans le DOCOB du site (approuvé en 2014), sont les suivants :

- Les habitats d'intérêt communautaire relevant de la directive Habitats représentent 25% de la superficie du site. L'état de conservation de ces habitats est moyen sur le site, avec une dégradation plus forte des milieux dunaires.
- Deux espèces végétales d'intérêt communautaire sont présentes sur le site et respectivement sur une seule station. On retrouve également 39 espèces végétales remarquables.

De ces enjeux ont découlés les objectifs suivants :

- Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)
- Favoriser le retour à une diversité écologique à l'intérieur du site (milieux ouverts ou semi-ouverts)
- Améliorer la qualité des habitats humides ou aquatiques
- Lutter contre le développement des espèces végétales exotiques envahissantes sur l'ensemble du site
- Réduire l'impact sur les milieux par des actions quotidiennes de gestion/information/sensibilisation des usagers
- Mettre en œuvre et évaluer l'efficacité de la démarche Natura 2000 sur le site

b) Zone de Protection Spéciale – "Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent" (FR5212015)

Le vaste secteur marin, autour et au large de l'île d'Yeu, apparaît comme un site majeur pour l'avifaune marine sur la façade atlantique.

Ainsi, le site est essentiel pour le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), présent en période inter-nuptiale surtout en juillet et août. La zone comprise entre l'île et le continent voit le stationnement annuel de très nombreux individus de cette espèce pour laquelle la France porte une responsabilité particulière (40% de la population mondiale stationne dans le secteur). De même, le site est très important en période d'hivernage pour le Plongeon catmarin (*Gavia stellata*), le Guillemot de Troil (*Uria aalge*), le Pingouin torda (*Alca torda*) et la Mouette pygmée (*Larus minutus*).

Les eaux de l'île sont également fréquentées par deux espèces en limite sud de leur aire de répartition et qui pourraient un jour s'installer sur l'île d'Yeu : le Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*) et le Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*).

Enfin, un grand nombre d'espèces d'oiseaux marins fréquente le site en période de migration pré et postnuptiales, parfois en effectifs très importants, comme le Fou de Bassan (*Morus bassanus*), le Grand Labbe (*Catharacta skua*), la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), la Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*), l'Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*).

De même, les trois espèces de plongeurs (*Gavia sp.*) hivernent autour de l'île principalement de décembre à février. Les oiseaux fréquentent principalement le nord de l'île et une zone située entre l'île et le continent. Le Plongeon catmarin est le plus commun, avec sans doute

plus d'une centaine d'individus. Deux espèces de grèbes (Grèbe huppé et Grèbe à cou noir) et le Harle huppé sont également présents.

Les alcidés sont également très présents dans ce secteur d'octobre à avril. Ainsi, de très fortes concentrations de Guillemot de Troil (plusieurs milliers d'individus) sont notées de décembre à février du nord-ouest au sud-est de l'île sur des fonds de 30 à 50 m.

Moins abondant que l'espèce précédente, le Pingouin torda fréquente aussi le plus souvent des fonds moins importants (10 à 20 m). L'espèce est toutefois présente en forte densité en hiver, et parfois même au printemps, à l'ouest et au sud de l'île.

La Mouette pygmée est une espèce hivernante dans le secteur qui fréquente les fonds à faible turbidité de 30 et 50 m de profondeur. Ainsi, des concentrations importantes sont constatées au nord et au sud de l'île de décembre à février. Elle est également bien présente au printemps lors de son passage postnuptial.

La Mouette tridactyle peut y être observée toute l'année mais elle est surtout présente en hiver, de décembre à février, sur des fonds de 50 m au sud-ouest de l'île.

La Mouette mélanocéphale, plus côtière, hiverne également sur l'île.

Le Fou de Bassan est en place presque toute l'année, mais avec des effectifs variables suivant les périodes. Les maxima sont notés lors des passages prénuptiaux (avril-mai) et surtout postnuptiaux (août à octobre) où les oiseaux se concentrent à l'ouest de l'île.

L'Océanite tempête est présent en automne, en particulier d'août à octobre, à l'ouest de l'île sur des fonds supérieurs à 50 m de profondeur. L'espèce est également observée de plus en plus régulièrement en hiver autour de l'île. L'Océanite culblanc est plus rare.

Le Grand Labbe est présent dans le secteur toute l'année. Les maxima sont notés lors du passage prénuptial (mars-avril) et surtout postnuptial (août à octobre) où l'espèce se concentre au nord-ouest de l'île. L'espèce est également observée très régulièrement en hiver autour de l'île.

Deux autres espèces de labbes, le Labbe parasite (*Stercorarius parasiticus*) et le Labbe pomarin (*Stercorarius pomarinus*), fréquentent les eaux de l'île surtout lors du passage postnuptial (août à octobre), principalement la zone située entre l'île et le continent.

Quatre espèces de sternes fréquentent le secteur (Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne arctique et Sterne naine) ainsi que la Guifette noire. La plus commune est la Sterne caugek, abondante aux deux passages migratoires. Plusieurs centaines d'individus peuvent ainsi être observés en avril et en août. L'espèce, plutôt côtière, fréquente surtout la zone située entre l'île et le continent. L'espèce est également présente en hiver, en nombre de plus en plus important. Les observations régulières de puffins (Puffin cendré, Puffin fuligineux, Puffin des Anglais) et de la Mouette de Sabine témoignent de la présence régulière de ces espèces pélagiques au large de l'île.

La plupart des espèces de goélands peuvent être observées dans ce secteur avec parfois des effectifs très importants.

Le Port de la Meule se situe en bordure de ce zonage Natura 2000.

▪ **Espèces ayant justifié la désignation de la ZPS "Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent »**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Utilisation
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	Migration/hivernage
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	migration
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	migration
<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne arctique	migration
<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	migration
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	migration
<i>Uria aalge</i>	Guillemot de Troïl	Migration/hivernage
<i>Alca torda</i>		Migration/hivernage
<i>Puffinus mauretanicus</i>	Puffin des Baléares	migration
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	Migration/hivernage
<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	Migration/hivernage
<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	Migration/hivernage
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Migration/hivernage
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	Migration/hivernage
<i>Fulmarus glacialis</i>		migration
<i>Calonectris diomedea</i>	Puffin de Scopoli	migration
<i>Ardenna grisea</i>		migration
<i>Puffinus puffinus</i>	Puffin des Anglais	migration
<i>Hydrobates pelagicus</i>	Océanite tempête	migration
<i>Hydrobates leucorhous</i>		Migration/hivernage
<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan	Migration/hivernage
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Migration/hivernage
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé	Migration/hivernage
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	Migration/hivernage
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	Migration/hivernage
<i>Phalaropus fulicarius</i>	Phalarope à bec large	migration
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Labbe parasite	migration
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Labbe pomarin	migration
<i>Stercorarius skua</i>	Grand Labbe	Migration/hivernage
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Migration/hivernage
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	Migration/hivernage
<i>Xema sabini</i>	Mouette de Sabine	migration
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Migration/hivernage
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	Migration/hivernage
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Migration/hivernage
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Migration/hivernage
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	Migration/hivernage
<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle	Migration/hivernage

▪ **Enjeux et objectifs de la ZPS**

Le site accueille l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux marins et est principalement vulnérable aux pollutions marines. Le Document d'Objectifs (DOCOB) de ce site est en cours d'élaboration.

c) Zone Spéciale de Conservation – "Plateau rocheux de l'île d'Yeu" (FR520213)

Ce site est la continuité marine du site désigné sur la partie terrestre (les zones d'estran sont prises en compte dans le site terrestre). La zone marine rocheuse autour de l'île présente une grande diversité spécifique d'espèces d'algues (plus de 39 espèces) qui se caractérise aussi par la présence de ceintures de laminaires en bon état de conservation. Le site est à proximité de la zone de fréquentation régulière du Grand Dauphin et du Dauphin commun (zone d'alimentation).

Le Port de la Meule se situe en bordure de ce zonage Natura 2000.

▪ Espèces ayant justifié la désignation de la ZSC "Plateau rocheux de l'île d'Yeu"

Les espèces ayant justifié la désignation de la ZPS sont le grand dauphin (*Tursiops truncatus*) et le marsouin commun (*Phocoena phocoena*).

▪ Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC "Plateau rocheux de l'île d'Yeu"

Code	Habitat d'intérêt communautaire
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
1160	Grandes criques et baies peu profondes
1170	Récifs
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées

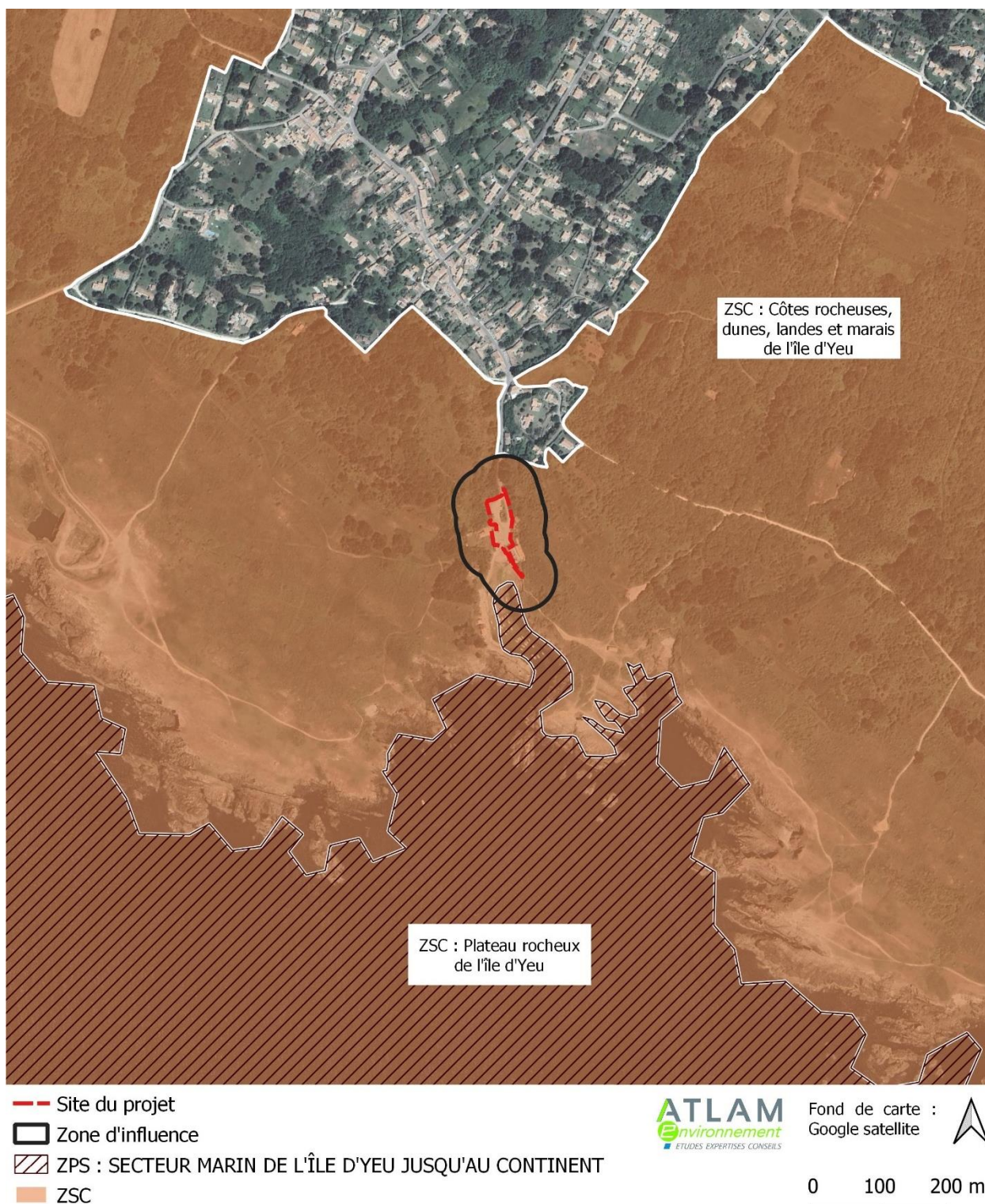
▪ Enjeux et objectifs de la ZSC

Le DOCOB de la ZSC a été validé en 2015 et présente les enjeux et objectifs suivants. Le niveau d'enjeu des habitats et espèces est au minimum modéré car de multiples pressions anthropiques s'exercent sur le site Natura 2000 du fait qu'il soit tout autour de l'île. L'enjeu est très fort pour les sables fins à herbiers de Zostère marine. Ils sont d'une part très sensible aux perturbations, et d'autre part présentent un fort intérêt écologique. Cet habitat tout comme les forêts de laminaires mixtes doit être particulièrement surveillé. Etant les habitats les plus proches de la côte islaie, la fréquentation y est importante et les activités multiples. Enfin, le Plateau rocheux de l'île d'Yeu étant seulement un site de passage pour le Grand dauphin et le Marsouin commun, l'enjeu de conservation est modéré à fort.

De ces enjeux découlent les objectifs à long terme suivants :

- Maintenir les milieux sableux dans un bon état écologique
- Participer/Contribuer à la préservation des mammifères marins
- Restaurer la superficie et les fonctionnalités des habitats sensibles
- Maintenir les habitats d'intérêt communautaire « Récifs d'hermelles » et « Roche infralittorale en mode exposé »

SITUATION DU SITE VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000



3.5 – Trame verte et bleue

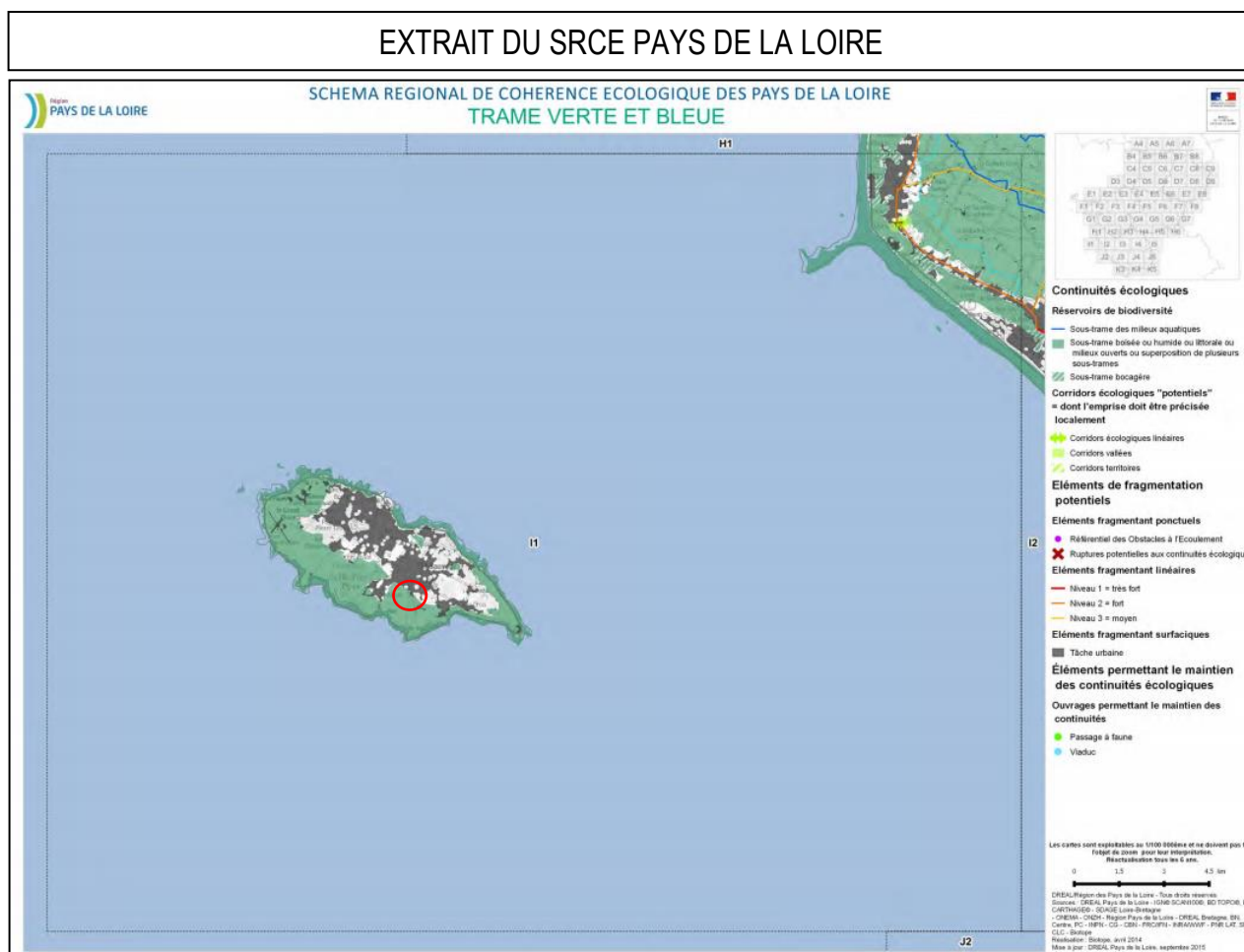
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015.

Le SRCE a défini un plan d'action stratégique cadre de la préservation et de la remise en état des continuités écologiques, qui vise 3 objectifs :

- Expliciter la "prise en compte" des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et de planification des collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que pour les projets de l'Etat ;
- Mettre en cohérence les politiques de préservation de la biodiversité et d'aménagement du territoire ;
- Proposer aux territoires des recommandations et bonnes pratiques pour les continuités écologiques.

En référence à la cartographie du SRCE :

- Le site d'étude se situe en totalité dans une sous-trame boisée ou humide ou littorale ou milieux ouverts ou superposition de plusieurs sous-trame.



○ Site d'étude

4 – ENJEUX FLORISTIQUES DU SITE

4.1 - Description des habitats

Chaque unité paysagère homogène a été prospectée et caractérisée. Le site est en contexte littoral et est bien diversifié en termes d'habitats (habitats boisés, espaces anthropiques, falaise littorale, lande...). La description comprend les habitats inclus dans le site du projet et dans la zone d'influence (50 m autour du projet) définie comme la zone pouvant être impactée par le projet et concernée par la nature du projet et par les milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

- Forêt de chênes verts (code CORINE Biotopes : 45.31 "Forêts de Chênes verts")

Cet habitat se développe sur ce secteur en haut de falaise et tend à succéder à la chênaie acidiphile et à la lande atlantique. Son avancée tend à refermer des milieux d'intérêt comme les milieux landicoles ou de pelouses xériques. L'essence arborée qui domine cet habitat est le chêne vert (*Quercus ilex*). En sous-bois, l'iris fétide (*Iris foetidissima*) ou encore la germandrée (*Teucrium scorodonia*) sont représentatives de la strate plutôt herbacée et la ronce (*Rubus sp.*) et le lierre (*Hedera helix*) de la strate plus buissonnante.

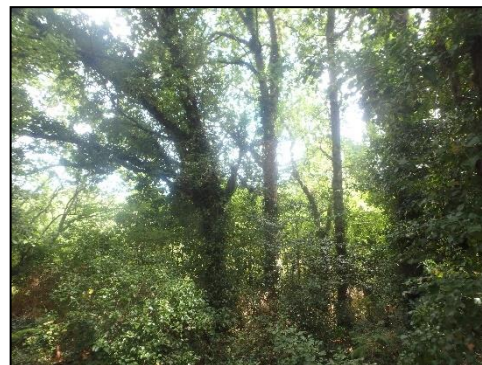


- **Absence d'espèces floristiques d'intérêt sur cet habitat.**

- Chênaie acidiphile (code CORINE Biotopes : 41.5 « Chênaies acidiphiles »)

Cette chênaie relativement ancienne se compose de vieux arbres et d'un sous-bois dense.

Cet habitat arboré se développe sur sols acides et occupe une grande partie de l'ouest du vallon, ainsi qu'au nord en bordure de la lande atlantique. Il est composé essentiellement de chêne pédonculé (*Quercus robur*), d'orme champêtre (*Ulmus minor*) et de chêne vert (*Quercus ilex*) pour la strate arborée. On y trouve en sous-bois l'iris fétide (*Iris foetidissima*) ainsi que la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), l'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et le fragon petit houx (*Ruscus aculeatus*).



- **Absence d'espèces floristiques d'intérêt sur cet habitat.**

- Bois d'ormes (code CORINE Biotopes : 41.F12) X Formations riveraines de saules (code CORINE Biotopes : 44.1)

Cet habitat de transition tendant à coloniser le vallon se caractérise par la présence de deux espèces majoritaires : l'orme champêtre (*Ulmus minor*) et le saule marsault (*Salix caprea*) pour la strate arborée et de ronces (*Rubus sp.*), d'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), de lierre grimpant (*Hedera helix*), de fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) ou encore de chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) en sous-bois.

- **Absence d'espèces floristiques d'intérêt sur cet habitat.**

- Fourrés à prunellier (code CORINE Biotopes : 31.8112 « Fruticées atlantiques *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus* »)

Ce milieu de fourré se développe dans plusieurs endroits du site d'étude mais surtout au nord du vallon autour et dans l'ancienne carrière de pierre où il tend à fermer le milieu pourtant à fort potentiel écologique avec des micro-habitats résiduels de pelouses xériques et des communautés de flans rocheux.

Cet habitat de friche se compose entre autres de prunellier (*Prunus spinosa*), d'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), de ronce (*Rubus sp.*) ainsi que de troène (*Ligustrum vulgare*), de chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) et de sureau noir (*Sambucus nigra*) pour la strate arbustive et buissonnante et de sauge des prés (*Salvia pratensis*) et d'iris fétide (*Iris foetidissima*) pour la strate herbacée.



➤ **Absence d'espèces floristiques d'intérêt sur cet habitat.**

- Ronciers (code CORINE Biotopes : 31.831 "Ronciers")

Cet habitat plutôt buissonnant est composé en majorité de ronces (*Rubus sp.*) mais aussi de quelques espèces herbacées telles que l'ortie dioïque (*Urtica dioica*), la picride fausse vipérine (*Helminthotheca echioides*) et l'œnanthe safranée (*Oenanthe crocata*) ou le chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*). Il se développe au sud du vallon et en bordure du chemin menant à la falaise et possède un intérêt certain pour les espèces faunistiques.



➤ **Absence d'espèces floristiques d'intérêt sur cet habitat.**

- Plage de galets (code CORINE Biotopes : 17.1 "Plages de galets sans végétation")

Plage composée de galets et dépourvue de phanérogames.

➤ **Absence d'espèces floristiques sur cet habitat.**



- Bois d'ormes (code CORINE Biotopes : 41.F12) X Formations riveraines de saules (code CORINE Biotopes : 44.1)

Cet habitat de transition se caractérise par la présence de deux espèces majoritaires : l'orme champêtre (*Ulmus minor*) et le saule marsault (*Salix caprea*) pour la strate arborée et de ronces (*Rubus sp.*), d'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), de lierre grimpant (*Hedera helix*) ou de chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), en sous-bois. Il n'y a pas d'espèce floristique d'intérêt sur cet habitat.

- Le parking (remblai)

Le parking de la Meule est un lieu très fréquenté lors de la saison touristique et ne disposant pas encore des aménagements nécessaires à un bon accueil du public qu'il soit piéton, cycliste ou véhiculé.

Cette zone remblayée est colonisée principalement par des espèces rudérales comme le pissenlit (*Taraxacum officinale*), le plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*), la mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*), l'ortie dioïque (*Urtica dioica*), la picride épervière (*Picris hieracioides*) ou encore la renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*). Il est bordé notamment le long de la rue de la Meule de haies composées essentiellement d'essences horticoles telles que le cyprès (*Cupressus sp.*).



➤ **Absence d'espèces floristiques d'intérêt.**

- Les haies (code CORINE Biotopes : 84 "Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs")

Le secteur du parking et les alentours du restaurant sont délimités par quelques haies horticoles ou plus naturelles. Les haies horticoles se composent essentiellement d'oliviers de Bohêmes (*Elaeagnus angustifolia*), espèce invasive en Pays-de-la-Loire et de cyprès (*Cupressus sp.*) et les haies plus naturelles sont majoritairement représentées par le saule marsault (*Salix caprea*) et l'orme champêtre (*Ulmus minor*).



➤ **Absence d'espèces floristiques protégées ou d'intérêt sur cet habitat.**

- Le restaurant

Le restaurant de la Meule, l'un des deux lieux de restauration du port de la Meule accueille beaucoup de monde à sa table lors de la saison estivale. Il se situe juste à l'entrée du cheminement qui mène à la chapelle et à Tête jaune (secteur 4). Ce milieu fortement artificialisé ne contient pas de végétation à fort intérêt écologique.



➤ **Absence d'espèces floristiques d'intérêt.**

■ Lande sèche (code CORINE Biotopes : 31.23 "Landes atlantiques à *Erica* et *Ulex*")

Ce milieu landicole d'intérêt se développe en contexte xérophile à mésophile sur le littoral atlantique et est caractérisé par l'association de la bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et de l'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*). Sur le site, ce milieu occupe une grande partie de la falaise et les espèces dominantes sont accompagnées du chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), de la lagure queue de lièvre (*Lagurus ovatus*), de la ronce (*Rubus* sp.) ou encore du polygala commun (*Polygala vulgaris*).



- **Présence d'une espèce protégée au niveau régional, la bartsie trixago (en dehors du site du projet)**
- **Habitat d'intérêt communautaire 4030 "Landes sèches européennes".**

■ Falaise rocheuse (code CORINE Biotopes : 18.21 "Groupement des falaises atlantiques")

Les communautés végétales de falaise des côtes de l'Atlantique se caractérisent par une hauteur de végétation basse et la présence de la criste marine (*Crithmum maritimum*) et du gazon d'Olympe (*Armeria maritima*) accompagnée d'un cortège d'espèces : l'orpin blanc (*Sedum album*), le silène enflé (*Silene vulgaris*) ou encore le statice commun (*Limonium vulgare*) et le polycarpe à quatre feuilles (*Polycarpon tetraphyllum*).



- **Présence d'une espèce protégée : le chardon d'Espagne et d'une espèce patrimoniale : le trèfle raide (hors site du projet).**
- **Habitat d'intérêt communautaire 1230 "Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques".**

■ Chemin

Il s'agit du cheminement qui rejoint la falaise. Il se compose d'espèces rudérales et d'espèces du littoral ou des milieux sablonneux telles que : le crépide bisannuel (*Crepis biennis*), le silène dioïque (*Silene dioica*) ou encore le trèfle faux pied d'oiseaux (*Trifolium ornithopodioides*), l'euphorbe de Portland (*Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*) et le polypode commun (*Polypodium vulgare*).



- **Présence d'une espèce d'intérêt en bordure du cheminement : la linaire de Pélissier (hors site du projet).**

HABITATS DU SITE



4.2 – Espèces floristiques recensées

La flore recensée dans les différents habitats ainsi que le statut de protection ou sur liste rouge est listée dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom commun	Landes sèches	Groupe ment des falaises atlanti ques	Chemin	Pointe du port	Coteau rocheux	Vallon humide	Parking (remblai)	Espace vert	Liste rouge PDL	Espèce déterminante PDL	Protection
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache faux cresson						X			LC	/	/
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	X				X				LC	/	/
<i>Arctotheca calendula</i> *	Arcothèque souci								X	/	/	/
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune							X		LC	/	/
<i>Asphodelus albus</i>	Asphodèle blanc	X								LC	/	/
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style						X			LC	/	/
<i>Baccharis halimifolia</i> ***	Baccharis à feuilles d'Halimione		X							/	/	/
<i>Bartsia trixago</i>	Bartsie trixago	X								VU	X	X
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec de grue à feuilles de ciguë			X						LC	/	/
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	Bette maritime				X					/	/	/
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée	X								LC	/	/
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage			X			X			LC	/	/
<i>Centaurium maritimum</i>	Centa urée maritime									VU	X	X
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré							X		LC	/	/
<i>Lycopus europaeus</i>	Chanvre d'eau						X			LC	/	/
<i>Cirsium arvense</i>	Chardon des champs						X			LC	/	/
<i>Scolymus hispanicus</i>	Chardon d'Espagne		X							VU	X	X
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché							X		LC	/	/
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé						X			LC	/	/
<i>Quercus Ilex</i>	Chêne vert	X		X						LC	/	/
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille	X		X		X	X			LC	/	/
<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé						X	X		LC	/	/
<i>Crepis biennis</i>	Crepide bisanuelle			X						LC	/	/
<i>Crithmum maritimum</i>	Criste marine		X							LC	/	/
<i>Datura stramonium</i> ***	Datura officinale							X		/	/	/
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce-amère						X			LC	/	/
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute						X			LC	/	/
<i>Parentucellia viscosa</i>	Eufragie visqueuse		X							LC	/	/
<i>Euphorbia segetalis</i> subsp. <i>portlandica</i>	Euphorbe de Portland			X						/	/	/
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun								X	LC	/	/
<i>Festuca</i> sp.	Fétuque				X					/	/	/
<i>Avena fatua</i>	Folle avoine	X			X					LC	/	/
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle		X				X			LC	/	/
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	X					X			LC	/	/
<i>Frankenia laevis</i>	Frankénie lisse		X							LC	/	/
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale			X						LC	/	/
<i>Armeria maritima</i>	Gazon d'Olympe		X			X				LC	/	/
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé							X	X	LC	/	/
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germadrée	X		X						LC	/	/
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane							X		LC	/	/
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande berce						X			LC	/	/
<i>Tuberaria guttata</i>	Hélianthème taché						X			LC	/	/
<i>Cortaderia selloana</i> ***	Herbe de la Pampa						X			/	/	/
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais						X			LC	/	/
<i>Iris foetidissima</i>	Iris fétide			X			X			LC	/	/
<i>Jasione montana</i>	Jasione		X							LC	/	/

Nom scientifique	Nom commun	Landes sèches	Groupe ment des falaises atlanti ques	Chemin	Pointe du port	Coteau rocheux	Vallon humide	Parking (remblai)	Espace vert	Liste rouge PDL	Espèce détermi nante PDL	Protection
<i>Lagurus ovatus</i>	Lagure queue de lièvre	X				X				/	/	/
<i>Carex otrubae</i>	Laïche cuivrée						X			LC	/	/
<i>Laurus nobilis</i> **	Laurier sauce						X			/	/	/
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant			X			X			LC	/	/
<i>Linaria pelisseriana</i>	Linaire de Pélissier			X						EN	X	/
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie						X	X		LC	/	/
<i>Smyrnium olusatrum</i>	Maceron cultivé			X				X		LC	/	/
<i>Matthiola sinuata</i>	Matthiole à feuilles sinuées		X							LC	/	/
<i>Malva arborea</i>	Mauve en arbre				X			X		/	/	/
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée							X		LC	/	/
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique						X			LC	/	/
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle							X		LC	/	/
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs			X						LC	/	/
<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombri l-de-Vénus	X	X							LC	/	/
<i>Oenanthe crocata</i>	Œnanthe safranée						X			LC	/	/
<i>Elaeagnus angustifolia</i> *	Olivier de Bohême							X		/	/	/
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon							X		LC	/	/
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre						X	X		LC	/	/
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Ornithope délicat		X							LC	/	/
<i>Sedum acre</i>	Orpin âcre					X				LC	/	/
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc		X							LC	/	/
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque						X	X		LC	/	/
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune							X	X	LC	/	/
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre		X			X				LC	/	/
<i>Picris hieracioides</i>	Picride épervière						X	X		LC	/	/
<i>Pilosella</i> sp.	Piloselle		X							/	/	/
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit						X	X		/	/	/
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne de cerf		X					X	X	LC	/	/
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé		X		X		X		X	LC	/	/
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Polycarpe à quatre feuilles		X							LC	/	/
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala commun	X								LC	/	/
<i>Polypodium vulgare</i>	Polypode commun			X						LC	/	/
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier						X			LC	/	/
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique					X	X			LC	/	/
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre						X			LC	/	/
<i>Ficaria verna</i>	Renoncule ficaire						X			LC	/	/
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux							X		LC	/	/
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire						X			LC	/	/
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie						X			LC	/	/
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens					X				/	/	/
<i>Rubus</i> sp.	Ronce commune	X		X		X	X			/	/	/
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés						X			LC	/	/
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault						X	X		LC	/	/
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun		X							LC	/	/
<i>Silene uniflora subsp. thorei</i>	Silène de Thore					X				VU	X	X
<i>Silene dioica</i>	Silène dioïque			X						LC	/	/
<i>Silene uniflora</i>	Silène à une fleur		X							NT	/	/
<i>Spergula rupicola</i>	Spergulaire des rochers					X				LC	/	/
<i>Limonium vulgare</i>	Statice commun		X							LC	/	/
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir					X	X			LC	/	/
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés								X	LC	/	/

Nom scientifique	Nom commun	Landes sèches	Groupement des falaises atlantiques	Chemin	Pointe du port	Coteau rocheux	Vallon humide	Parking (remblai)	Espace vert	Liste rouge PDL	Espèce déterminante PDL	Protection
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux		X			X				LC	/	/
<i>Trifolium ornithopodioides</i>	Trèfle faux pied-d'oiseau			X						LC	/	/
<i>Trifolium strictum</i>	Trèfle raide					X				NT	X	/
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène vulgaire					X	X			LC	/	/
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale						X			LC	/	/
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca			X						LC	/	/

Colonnes Liste Rouge France et Pays De Loire : LC = espèce en préoccupation mineure ; VU = espèce vulnérable

En gras : espèce patrimoniale

*** = espèce exotique invasive avérée ; ** = espèce invasive potentielle ; * = espèce exotique à surveiller

Conclusion des enjeux floristiques

Les inventaires de 2018 et 2019 aux différentes périodes ont permis d'identifier 103 espèces floristiques. En effet le site de la Meule présente une importante diversité de milieux. Les milieux littoraux caractérisés par des espèces adaptées aux fortes contraintes écologiques et donc possédant des communautés végétales particulières dont certaines espèces végétales sont à enjeu écologique fort. Les milieux humides avec des espèces caractéristiques des habitats immergés au moins une partie de l'année ou sur sols hygrophiles et enfin les milieux anthropisés sur lesquels se développe une flore rudérale s'accommodant aux sols oligotrophes.

Parmi les espèces inventoriées, six sont considérées comme patrimoniales selon leur inscription dans les listes rouges nationales ou régionales et la liste des espèces déterminantes en Pays-de-la-Loire. Aucune n'est protégée au niveau national.

Seul le trèfle raide est présent sur la zone d'influence définie mais en dehors du site du projet.

- Le trèfle raide *Trifolium strictum*

Cette espèce de trèfle aux petites fleurs roses peut mesurer jusqu'à 30 cm et occupe les pelouses, les friches et les coteaux secs de l'ouest et du sud de la métropole. Elle est déterminante de ZNIEFF et est considérée comme "Quasi-menacée" sur la liste rouge régionale mais n'est pas protégée. Elle est présente dans 17 localités vendéennes, y compris sur l'île d'Yeu.

Deux habitats d'intérêt communautaire sont présents sur la zone d'influence. Il s'agit de l'habitat « groupements des falaises atlantiques » correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire 1230 – « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques » présent sur le site du projet et de l'habitat « landes atlantiques à Erica et Ulex » présent uniquement sur la zone d'influence en dehors du site du projet.

5 – ENJEUX FAUNISTIQUES DU SITE

Le périmètre d'étude s'inscrit dans un contexte littoral, entre vallon humide et lande/falaise atlantique en passant par le port de plaisance de la Meule. Cette diversité d'habitats ainsi que leur typicité en fait un lieu important pour la biodiversité locale en offrant des lieux de circulation et des zones de reproduction et d'alimentation.

5.1 – Espèces relevées lors de l'inventaire

Les résultats présentés ci-dessous concernent l'ensemble du site d'étude lors des relevés de 2018/2019. Cependant les espèces patrimoniales étant localisées, seules celles présentent dans la zone d'influence seront traitées.

▪ Reptiles

Les inventaires réalisés ont permis d'identifier une espèce de reptile à enjeux en thermogénèse et de localiser ses habitats et zones préférentiels.

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge PDL	Statut de l'espèce	Espèce déterminante en PDL
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	LC	LC	Protégée – article 2	/

Colonnes Liste Rouge France et Pays De Loire : LC = espèce en préoccupation mineure.

En gras : espèce patrimoniale protégée

Le lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Ce petit lézard fréquente de nombreux milieux, depuis l'étage montagnard jusqu'au littoral, des moins anthropisés jusqu'à ceux qui sont assez fortement urbanisés. Il se rencontre en lisière de boisements, dans les friches, les landes, au pied des haies, dans les jardins et jusque dans les habitations en pierre. L'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, mais est très commune en Pays-de-Loire.

Lors des inventaires, de belles populations ont été observées sur le site. Notamment sur les habitats offrant, sur un espace réduit, des zones d'ensoleillement et de refuge, comme c'est le cas sur les zones de landes, sur la falaise ou sur le parking et ses abords.



Lézard des murailles © C. Fourrey

D'après la localisation des travaux, le lézard des murailles représente un enjeu et est susceptible d'être impacté par le projet. Cependant au vu de la représentativité de cette espèce sur le site et de sa forte capacité de résilience face à une perturbation, les effets du projet sur ses populations seront faibles. Il sera néanmoins important de prendre en compte sa phénologie afin de réaliser les travaux en dehors de sa période de reproduction.

Le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales de cette espèce ubiquiste qui s'adapte facilement aux espaces urbains déjà présents sur le site.

■ Amphibiens

Aucun amphibien n'a été relevé lors des inventaires.

■ Mammifères terrestres

Six espèces de mammifères ont été identifiées lors des inventaires. Parmi les mammifères observés sur le site, seule l'espèce de chiroptère est protégée. Le lapin de garenne est quant à lui déterminant de ZNIEFF en Pays-de-la-Loire et « quasi-menacé » à l'échelle régionale.

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection France	Liste Rouge France	Liste rouge PDL	Espèce déterminante en PDL	Reproduction
Campagnol	<i>Microtus sp.</i>	/	/	/	/	/	Probable
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	/	/	NT	LC	X	Probable
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	/	/	LC	LC	/	Probable
Musaraigne	<i>Sorex sp.</i>	/	/	/	/	/	Probable
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Protégée	LC	LC	/	Possible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	/	/	LC	LC	/	Possible

Colonnes Liste Rouge France et Pays De la Loire (PDL) : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée.

En gras : espèce patrimoniale

La pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) :

C'est l'espèce la plus communément rencontrée en France et sans doute celle qui montre l'amplitude écologique la plus large. Elle se retrouve en effet depuis les milieux ruraux jusqu'au cœur de certaines grandes villes. En zone rurale, elle fréquente les villages, le bocage, les cours d'eau, les étangs et les lisières de boisements. Les colonies de reproduction sont situées dans les parties chaudes des bâtiments. L'espèce est très commune en Pays-de-Loire et uniformément répartie.

Lors des inventaires, cette espèce a été fréquemment détectée sur le site notamment au niveau du vallon où elle pourrait se reproduire et peut occasionnellement utiliser la falaise et la lande comme zones de chasse.



Pipistrelle commune – G. San Martin

Le projet étant concentré au niveau des espaces déjà anthropisé, il n'est pas susceptible de remettre en cause les populations de ces espèces qui peuvent utiliser le site du projet en tant qu'habitat d'alimentation mais pas de reproduction.

■ Insectes

Les relevés ont mis en avant la présence de 4 espèces d'odonates, 3 espèces de coléoptères, 7 espèces d'orthoptères, 1 espèce de mantoptère et 14 espèces de lépidoptères.

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Convention de Berne	Protection France (Arrêté du 23/04/2007)	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Espèce déterminante en PDL	Lieu observation
Odonates								
Aesche affine	<i>Aeshna affinis</i>	/	/	/	LC	LC	/	Vallon
Crocothemis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	/	/	/	LC	LC	/	Vallon
Sympetrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	/	/	LC	LC	/	Falaise
Sympetrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>	/	/	/	LC	NT	X	Vallon
Coléoptères								
Cétoine funeste	<i>Oxythyrea funesta</i>	/	/	/	/	/	/	Berge cours d'eau
Cétoine verte	<i>Eupotosia affinis</i>	/	/	/	/	/	/	Berge cours d'eau
Petit capricorne	<i>Cerambyx scopolii</i>	/	/	/	LC	/	/	Vallon
Orthoptères								
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	/	/	/	LC	/	/	Vallon
Criquet glauque	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	/	/	/	LC	/	/	Vallon
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	/	LC	/	/	Vallon
Criquet noir ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	/	/	/	LC	/	/	Vallon
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>	/	/	/	LC	/	/	Vallon, falaise
Ephippigère carénée	<i>Uromenus rugosicollis</i>	/	/	/	LC	/	/	Falaise
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	/	/	/	/	/	/	Falaise, chemin, vallon
Mantoptères								
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	/	/	/	/	/	/	Falaise
Lépidoptères (rhopalocères et hétérocères)								
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	/	/	/	LC	LC	/	Vallon, falaise
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	/	/	/	LC	LC	/	Ancienne carrière
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	/	/	/	LC	LC	/	Parking remblai, chemins
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	/	/	/	LC	LC	/	Falaise, vallon

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Convention de Berne	Protection France (Arrêté du 23/04/2007)	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Espèce déterminante en PDL	Lieu observation
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	/	/	/	LC	LC	/	Falaise, vallon
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Annexe II	/	/	/	/	/	Vallon
Goutte-de-sang	<i>Tyria jacobaeae</i>	/	/	/	/	/	/	Vallon
Mélictée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	/	/	/	LC	LC	/	Falaise, vallon
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	LC	LC	/	Vallon
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	/	LC	LC	/	Falaise, vallon
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	/	/	/	LC	LC	/	Roche affleurante
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	/	/	/	LC	LC	/	Vallon
Souci	<i>Colias crocea</i>	/	/	/	LC	LC	/	Vallon, falaise
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	/	/	/	LC	LC	/	Vallon

Colonnes Liste Rouge France et Pays De la Loire (PDL) : LC = espèce en préoccupation mineure.

En gras : espèce patrimoniale

Malgré cette diversité, aucune espèce observée sur le site n'est protégée. En revanche, une espèce est déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire et classée « quasi-menacée » sur la liste rouge nationale : le sympétrum vulgaire *Sympetrum vulgatum*, observé en chasse dans le vallon humide.

Le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations de ces espèces

▪ Oiseaux

Dans le cadre des inventaires de 2018, 29 espèces ont été observées sur et en périphérie du site, dont 24 espèces protégées au niveau national. La grande majorité des espèces observées sont communes localement et fréquentent plutôt des milieux variés.

Parmi ces espèces, 9 sont considérées comme patrimoniales du fait de leur statut de conservation et de l'utilisation qu'elles font du site d'étude : la bouscarle de Cetti, le bouvreuil pivoine, le busard des roseaux, le chardonneret élégant, le faucon crécerelle, la fauvette pitchou, le goéland marin, la linotte mélodieuse et le pipit maritime.

Ainsi, ces taxons devront faire l'objet d'une attention particulière dans le projet.

Le goéland argenté, le goéland brun et la mouette rieuse ont un statut "vulnérable" ou "quasi-menacé" sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs mais ces taxons ne nichent pas sur la zone d'étude et ont seulement été observés en train de s'alimenter ou posés. Par conséquent, l'enjeu pour ces espèces est réduit et ne sont pas considérées comme patrimoniales.

Nom français	Nom latin	Annexe I Directive Oiseaux	Article 3 Arrêté Oiseaux du 29/10/2009	Protection de l'espèce	Liste rouge France	Liste rouge PDL	ZNIEF F	Habitat / Lieu d'observation	Statut de l'observation sur site	Espèce patrimoniale
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Lande, vallon humide	NPO	/
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Ancienne carrière	Migr	/
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	/	X	Protégée	NT	LC	/	Vallon humide	NPO	X
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	/	X	Protégée	VU	EN	X	Vallon humide	NPO	X
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X	Protégée	NT	VU	X	Vallon humide	Vol	X
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	/	X	Protégée	VU	NT	/	Parking remblai, lande, vallon	NPO	X
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	Parking	Vol	/
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	/	/	Chassable	LC	/	/	Vallon humide	/	/
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	/	X	Protégée	NT	LC		Lande	Ali	X
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	X	X	Protégée	EN	VU	/	Lande	NPO	X
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Ancienne carrière, vallon humide	NPR	/
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	/	X	Protégée	NT	NT	/	Falaise	Ali, P	X
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	/	X	Protégée	LC	VU	/	Falaise	Ali, P	X
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	/	X	Protégée	LC	NT	X	Port	Vol	X
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	Lande, ancienne carrière	Migr	/
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	/	X	Protégée	VU	VU	/	Falaise, lande	NPO	X
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	Parking remblai, vallon humide	NPO	/
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Vallon humide	NPO	/

Nom français	Nom latin	Annexe I Directive Oiseaux	Article 3 Arrêté Oiseaux du 29/10/2009	Protection de l'espèce	Liste rouge France	Liste rouge PDL	ZNIEF F	Habitat / Lieu d'observation	Statut de l'observation sur site	Espèce patrimoniale
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Ancienne carrière, vallon humide	NPO	/
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Vallon humide	NPO	/
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	/	X	Protégée	NT	LC	/	Falaise	Ali, P	/
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	Vallon humide	NPR	/
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Parking remblai	NPO	/
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	/	X	Protégée	NT	VU	X	Falaise	NC	X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Lande	NPO	/
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Ancienne carrière, vallon humide	NPO	/
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Vallon humide	NPO	/
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Vallon humide, lande	NPR	/
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	Parking remblai, vallon humide	NPR	/

Colonnes Liste Rouge France et Pays De Loire (PDL) : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; VU = espèce vulnérable.

Colonne Statut de l'observation : NC = nidification certaine ; NPR = nidification probable ; NPO = nidification possible ; Migr = individus en migration ; P = individus au repos ; Ali = individus en alimentation

En gras : Espèce patrimoniale protégée

ESPECES PATRIMONIALES NICHEUSES OU POTENTIELLEMENT NICHEUSES SUR LA ZONE D'ETUDE

La bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)

Ce passereau est un petit insectivore discret qu'on repère très souvent à son chant. Il fréquente les endroits humides composés de strates arbustives ou buissonnantes denses tels que des fourrés de saules, de ronces ou de prunelliers. Il fréquente aussi les phragmites lorsqu'il en trouve. L'espèce est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale bien que ses populations se stabilisent.

Lors des inventaires, la bouscarle a été entendue à plusieurs reprises au niveau du vallon humide. Elle est susceptible d'y nicher.



Bouscarle de Cetti - © vogelwarte.ch

Le bouvreuil pivoine (*Pyrhula pyrrhula*)

A l'origine, c'est un oiseau sylvoicole fréquentant principalement des forêts claires où il prospère dans les strates inférieures qui lui offrent refuges, lieux d'alimentation et de nidification. Aujourd'hui, l'espèce est adaptée aux milieux anthropisés et on la retrouve notamment dans les vergers où il se nourrit des bourgeons des arbres fruitiers au printemps, dans le bocage riche en haies et même jusqu'en ville dans les parcs et jardins. A l'échelle de son aire de répartition, le bouvreuil n'est pas considéré comme étant « menacé », mais en France en revanche, ses effectifs sont en baisse et cela est une conséquence de la politique de remembrement ayant eu lieu durant le siècle dernier où d'innombrables haies, petits boisements, zones humides, etc... ont été supprimés.

Lors des inventaires, le bouvreuil a été observé dans un espace boisé au sud du vallon.



Bouvreuil pivoine - © Mopsgesicht (Pixabay)

Le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Ce passereau granivore affectionne aussi bien les parcs, jardins, haies et vergers que les espaces cultivés ou peu densément boisés pour accomplir son cycle biologique. Il est fréquent de l'observer en groupe, à la recherche de graines au niveau des prairies, cultures ou en bord de routes, particulièrement celles des chardons, et durant la saison estivale les insectes complètent son régime. La femelle construit un nid dans un arbre et couve seule 4 à 6 œufs en moyenne pendant que le mâle la nourrit. L'espèce a récemment été classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge régionale et comme "vulnérable" sur la liste rouge nationale, ceci s'expliquant par une régression de ses effectifs dû notamment à l'augmentation de l'usage de pesticides.

Lors des inventaires, plusieurs individus ont été observés au printemps au niveau de la lande et au niveau des espaces boisés du vallon.



Chardonneret élégant - © Clément Fourrey

La fauvette pitchou (*Sylvia undata*)

Elle est particulièrement sensible aux conditions atmosphériques et supporte mal les températures hivernales ainsi que les fortes précipitations, ce qui entraîne de nombreuses variations dans la densité de ses populations selon les années et ce en particulier en Angleterre. Elle vit dans des habitats buissonneux (landes, friches, broussailles, ...) et souvent en zone côtière. La fauvette pitchou est insectivore et peut beaucoup se nourrir d'araignées durant l'hiver. Cependant, graines, fruits et autres matières végétales peuvent aussi être au menu durant la mauvaise saison notamment.

Lors des inventaires, plusieurs individus ont été observés au niveau de la lande du secteur 4. Elle est susceptible d'y nicher.



Fauvette pitchou – © Clément Fourrey

La Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)

Ce passereau est un migrateur partiel sur le territoire métropolitain qui fréquente les campagnes cultivées, les friches, les jachères et les prairies clairsemées de haies buissonnantes. Le régime granivore de l'espèce l'amène à se nourrir au sol, mais elle recherche des buissons et des arbustes pour se mettre à l'abri et y installer son nid. Les transformations du paysage agricole (régression des haies et jachères) lui sont préjudiciables ; les effectifs de nicheurs sont actuellement en déclin, ce qui lui vaut un classement d'espèce "vulnérable" sur les listes rouges nationale et régionale.

Lors des inventaires, plusieurs individus ont été observés en période de reproduction principalement au niveau de la lande.



Linotte mélodieuse – © Clément Fourrey

Le pipit maritime (*Anthus petrosus*)

Ce petit passereau plutôt sédentaire du littoral occupe les côtes rocheuses et les îles de l'Europe occidentale. Il se nourrit de petits invertébrés tels que des crustacés, des insectes ou encore des mollusques. Ses populations sont actuellement en déclin au niveau national ce qui explique son statut "quasi-menacé" sur la liste rouge. Il est également déterminant de ZNIEFF en Pays-de-la-Loire.

Lors des inventaires, un individu a été observé en nidification en bordure de la falaise.



Pipit maritime – © S. Wroza - INPN

Le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales de ces espèces étant donné les habitats anthropiques déjà en place sur le port de la Meule (parking, fréquentation touristique) et les mesures de réduction prévues par le projet (cf. chapitre 7).

ESPECES PATRIMONIALES QUI UTILISENT LA ZONE D'ETUDE POUR L'ALIMENTATION OU LE DEPLACEMENT :

Le busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

Ce grand busard apprécie particulièrement la présence de points d'eau où l'on peut l'observer plus aisément car il y réalise son cycle de vie en trouvant nourriture et lieu de reproduction (à savoir la forte végétation herbacée entourant ces points d'eau, typiquement les phragmitaies). Il s'observe cependant aussi en milieu terrestre du moment que ce dernier n'est pas trop fermé. Bien que son statut de conservation soit considéré comme favorable en Europe, l'espèce est cependant jugée "quasi menacée" au niveau national et même "vulnérable" dans la région.

Lors des inventaires, un individu a été observé en vol au-dessus du vallon humide. Le site ne présente pas un enjeu particulier pour cette espèce qui est susceptible de nicher plutôt dans les marais du nord-est de l'île.



Busard des roseaux - © freepik.com

Le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Ce petit rapace, au caractère ubiquiste, s'observe dans tous les milieux ouverts ou semi-ouverts, aussi bien en haute montagne qu'en bord de mer et également en milieu urbain. Dans le bocage, il profite des boisements et des haies arborées pour nicher et chasse les micromammifères au-dessus des prairies, friches, espaces enherbés et cultures.

Les effectifs nicheurs semblent en régression nationalement, expliquant le classement de l'espèce comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale.

Cette régression est liée probablement à la diminution de la qualité et de la quantité de nourriture, due au développement des monocultures, à la disparition des prairies naturelles et à l'emploi de produits phytosanitaires.

L'espèce n'est pas menacée en Pays-de-la-Loire.

Lors des inventaires, l'espèce a été observée très régulièrement en chasse stationnaire sur les espaces plus ouverts, à la recherche d'insectes ou de micromammifères.



Faucon crécerelle – © Clément Fourrey

Les laridés (goéland argenté, goéland brun, goéland marin, mouette rieuse)

Plusieurs individus de laridés ont très régulièrement été observés en vol, en alimentation ou en repos sur la falaise et la lande. Le site n'a pas d'enjeux particuliers pour ces espèces.

Ces espèces ne nichent pas sur le site. **Ainsi, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales de ces espèces.**

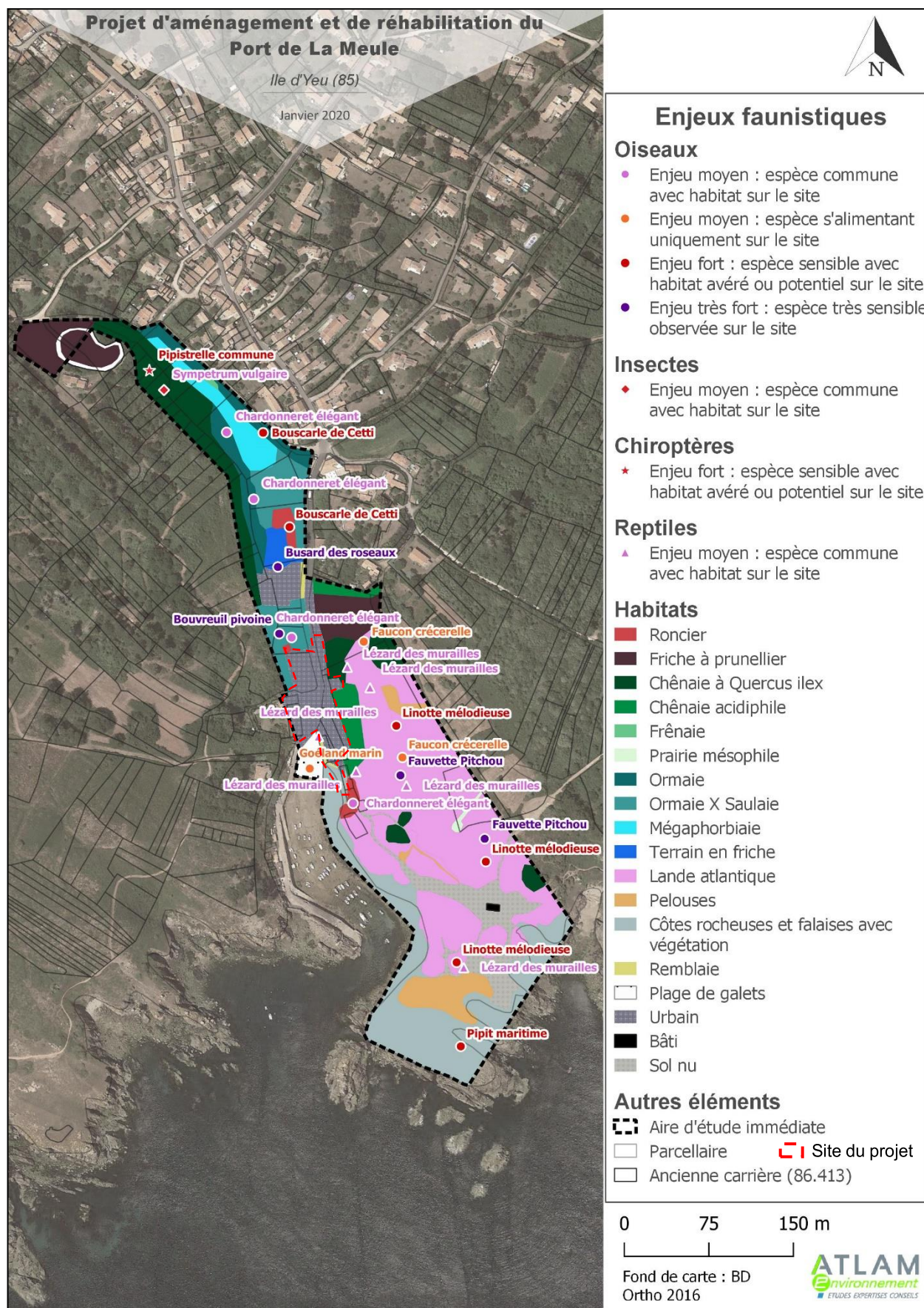
Les relevés ont permis de cibler plusieurs secteurs à enjeux pour l'avifaune :

- L'ancienne carrière favorable pour les espèces de milieux buissonnants telle que la linotte mélodieuse (hors site du projet).
- Le secteur du vallon humide et plus forestier favorable à la bouscarle de Cetti, au chardonneret élégant et au bouvreuil pivoine (hors site du projet).
- La lande sèche pour les espèces appréciant les milieux buissonnants telles que la fauvette pitchou et la linotte mélodieuse (hors site du projet).

Seules les laridés (mouette rieuse, goéland marin, brun et argenté) sont les espèces observées et ayant permis l'inscription du site en zone Natura 2000 (ZPS). Elles ont été vues en vol ou en alimentation sur la zone d'étude mais n'utilisent pas le site d'étude anthropisé et ne seront pas impactées par le projet. Aucune espèce relevée ne fait partie des espèces ayant permis l'inscription du site en zone Natura 2000 (ZSC).

En conclusion, les inventaires ont permis de relever de nombreuses espèces patrimoniales et enjeux sur la zone d'étude et s'explique par les habitats présents ainsi que la localisation de la zone (espaces naturels, littoral). Cette zone d'étude est très large par rapport au site du projet qui lui est déjà aménagé et comporte très peu d'enjeux faune-flore.

LOCALISATION DE LA FAUNE PATRIMONIALE SUR LE SITE



6 – IMPACTS ET MESURES APPLIQUEES POUR LE PROJET

6.1 – Impacts du projet sur la biodiversité (incidences directes sur les sites Natura 2000)

6.1.1 - Incidences directes de la réalisation des travaux sur des habitats ou espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 (ZSC et ZPS)

Le projet concerne des zones urbanisées déjà existantes et concerne la réhabilitation d'un parking, la démolition et la construction d'un sanitaire. Il n'entraînera donc pas de modification de l'occupation du sol.

Concernant l'aménagement du perré, il s'agit d'une construction neuve sur de l'existant (très ancien perré très dégradé). Le tracé impacte les habitats de remblai, urbain et pour une toute petite partie (35 m²), l'habitat d'intérêt communautaire « falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques ».

L'impact se fera en bordure d'habitat d'intérêt communautaire ne rompant pas ainsi sa fonctionnalité. De plus, l'habitat est dégradé et donc en mauvais état de conservation.

Cet habitat est également bien représenté au sein du site Natura 2000 (**85 ha**) et est très bien représenté sur l'ensemble du littoral atlantique français.

La réalisation d'un vrai cheminement par la construction d'un perré permettra de canaliser au mieux la fréquentation et certainement ainsi de réduire le piétinement des côtes rocheuses et falaises.



Ancien perré très dégradé © ATLAM

Ainsi, le projet n'induirait pas de nouveaux impacts sur la biodiversité en phase d'exploitation.

Aussi, l'impact du projet sur l'habitat d'intérêt communautaire « falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques » sera négligeable et ne remettra pas en cause l'état de conservation de cet habitat et les objectifs fixés au document d'objectifs du site.

6.1.2 - Incidences indirectes de la réalisation des travaux sur des habitats ou espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 (ZSC et ZPS)

- Nuisances visuelles et sonores

Le site du projet est une zone déjà très fréquentée, surtout en période estivale. C'est un secteur très anthropisé et aménagé (sol nu, remblai) pour différents usages :

- Parking déjà existant
- Activités touristiques
- Randonnée à pied, à vélo...

Le site du projet se trouve également encaissé par rapport aux habitats à proximité, qui sont situés plus en altitude, les nuisances sonores et visuelles seront nettement réduites par la topographie du site.

Ainsi, les nuisances sonores et visuelles sont déjà recensées et celles engendrées par les engins de chantier en phase travaux n'entraîneront pas d'impacts irréversibles notamment sur les espèces d'oiseaux de la ZPS (pas de dérangement lors du stationnement de l'avifaune en période d'hivernage).

- Risques de pollution accidentelle

Les incidences possibles en phase travaux sont :

- La pollution du milieu marin avec la réalisation du perré
- La pollution accidentelle des engins de chantiers (via le carburant...)

- Risques de piétinement

Les incidences possibles en phase travaux sont :

- Le piétinement des habitats d'intérêt communautaire présents sur la zone d'influence (badauds, promeneurs...)

6.2 – Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'a été appliquée sur le projet puisqu'il s'agit d'un site actuellement déjà aménagé.

Afin de prendre en compte les enjeux liés à ces incidences et de s'assurer d'un impact résiduel non significatif sur les espèces, des mesures de réduction et d'accompagnement sont bien prévues.

6.3 – Mesures de réduction

- En phase travaux :

La réalisation des travaux devra respecter certaines préconisations d'usage :

- Un coordinateur environnement devra vérifier l'absence de pollution involontaire/indirecte par les engins de chantier et le respect des mesures préconisées.
- Concernant les engins de chantier, l'étanchéité des réservoirs de carburants et autres fluides hydrauliques devra être conforme et vérifié, leur nettoyage et entretien devra se faire en dehors des habitats d'intérêt communautaire et éloigné du milieu aquatique.
- La mise en place d'un système de collecte des déchets sur le site et fermé pour éviter leur envol.
- La période des travaux doit se situer en dehors de la période de reproduction de l'avifaune, en période automnale ou hivernale.
- Les engins de chantier ne devront pas stationner ou circuler ni sur l'habitat d'intérêt communautaire de la lande atlantique, ni sur celui des groupements de falaise afin de minimiser au maximum l'emprise sur l'habitat impacté.
- Un balisage serait mis en place si la fréquentation (et donc le piétinement) devenait plus importante à proximité du site du chantier (curiosité, promeneurs venant voir le chantier...) afin de mettre en défens les habitats d'intérêt communautaire.

- En phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation, aucune mesure spécifique ne sera à prendre en compte au vu des caractéristiques actuelles du site, qui est déjà occupé par un parking et très fréquenté. Le nouveau perré rejoindra l'actuel chemin également emprunté par le public, à ce jour.

6.4 – Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement portent sur l'amélioration de la fonctionnalité biologique du secteur en faveur de la faune du site.

Afin de renforcer l'écrin de verdure aux abords du port de la Meule, il est prévu de densifier les haies limitrophes à l'espace public et de faire des plantations de massifs bas, d'arbres et de cépées avec la plantation d'environ 850 végétaux (voir plan des travaux). Des espaces verts seront créés pour une surface totale d'environ 650 m² (300 m² de massifs, 160 m² de gazon rustique). 120 ml de haies multi-strates seront plantées et constitueront l'écrin de verdure en ceinture du projet. 17 unités d'arbres tiges ou cépées de moyen à grand développement seront également plantés et localisés à plus de 2 mètres des limites riveraines privées.

En adéquation avec le contexte local littoral, les problématiques de salinité des sols, le caractère invasif de certaines plantes et l'économie de la ressource en eaux, les essences principales sélectionnées sont :

- pour les essences arborées : Chêne vert, Chêne liège, Tamaris
- pour les essences arbustives : Chêne vert, Tamaris, Pittosporum, Saule marsault, Fusain, Chalef, Ajoncs, Genêts, Arroche de mer
- pour les essences herbacées et vivaces : Euphorbes, Senecio, Bruyère marine, Hypericum, Pennisetum, Stipa, Armérie maritime, Convolvulus

La gestion de ces espaces (taille, désherbage, paillage, ...) est assurée par le service des espaces verts de la commune de L'île d'Yeu. En adéquation avec la réglementation et le contexte naturel, aucun produit chimique ne sera appliqué sur ces espaces. Une gestion raisonnée sera appliquée.

7 – REGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPECES PROTEGEES

L'article L411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces faunistiques et floristiques sauvages, dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il est notamment interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent concerner également les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.

Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Cette dérogation doit respecter les conditions prévues à l'article L411-2 du code de l'environnement.

Pour conclure, les incidences du projet sur l'environnement ont été évaluées et des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ont été mises en place afin de s'assurer de l'absence d'impact sur les espèces protégées. L'évaluation des incidences Natura 2000 ainsi que le formulaire ont été transmis à M. SEMIRAT (DDTM Vendée) le 24 octobre 2024 pour instruction. Un retour favorable a été reçu le 29 octobre 2024. Il fixe et reprend les mesures de réduction et d'accompagnement de ce dossier.