

LOTIPROMO

4 Square John Bardeen
85 300 CHALLANS

Projet de lotissement "Les Fontnelles"

Commune de Saint-Jean-de-Monts (85)

**Procédure d'examen au cas par cas
préalable à la réalisation éventuelle
d'une évaluation environnementale**

Diagnostic faune-flore

Sommaire

| | |
|--|------|
| 1 – OBJET DU PROJET ET DE LA NOTE DE DIAGNOSTIC | P.01 |
| 2 – CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE DU PROJET | P.02 |
| 2.1 – Situation du projet vis-à-vis des espaces naturels sensibles | P.02 |
| 2.1 – Situation du projet dans la trame verte et bleue | P.04 |
| 3 – ENJEUX FAUNE-FLORE DU SITE DU PROJET | P.05 |
| 3.1 – Méthode | P.05 |
| 3.2 – Contexte général du site du projet | P.06 |
| 3.3 – Description des habitats | P.06 |
| 3.4 – Enjeux floristiques | P.08 |
| 3.5 – Enjeux faunistiques | P.11 |
| 4 – IMPACTS ET MESURES APPLIQUEES POUR LE PROJET | P.16 |
| 4.1 – Impacts du projet sur l'environnement | P.16 |
| 4.2 – Mesures d'évitement | P.16 |
| 4.3 – Mesures de réduction | P.16 |

1 – Objet du projet et de la note de diagnostic

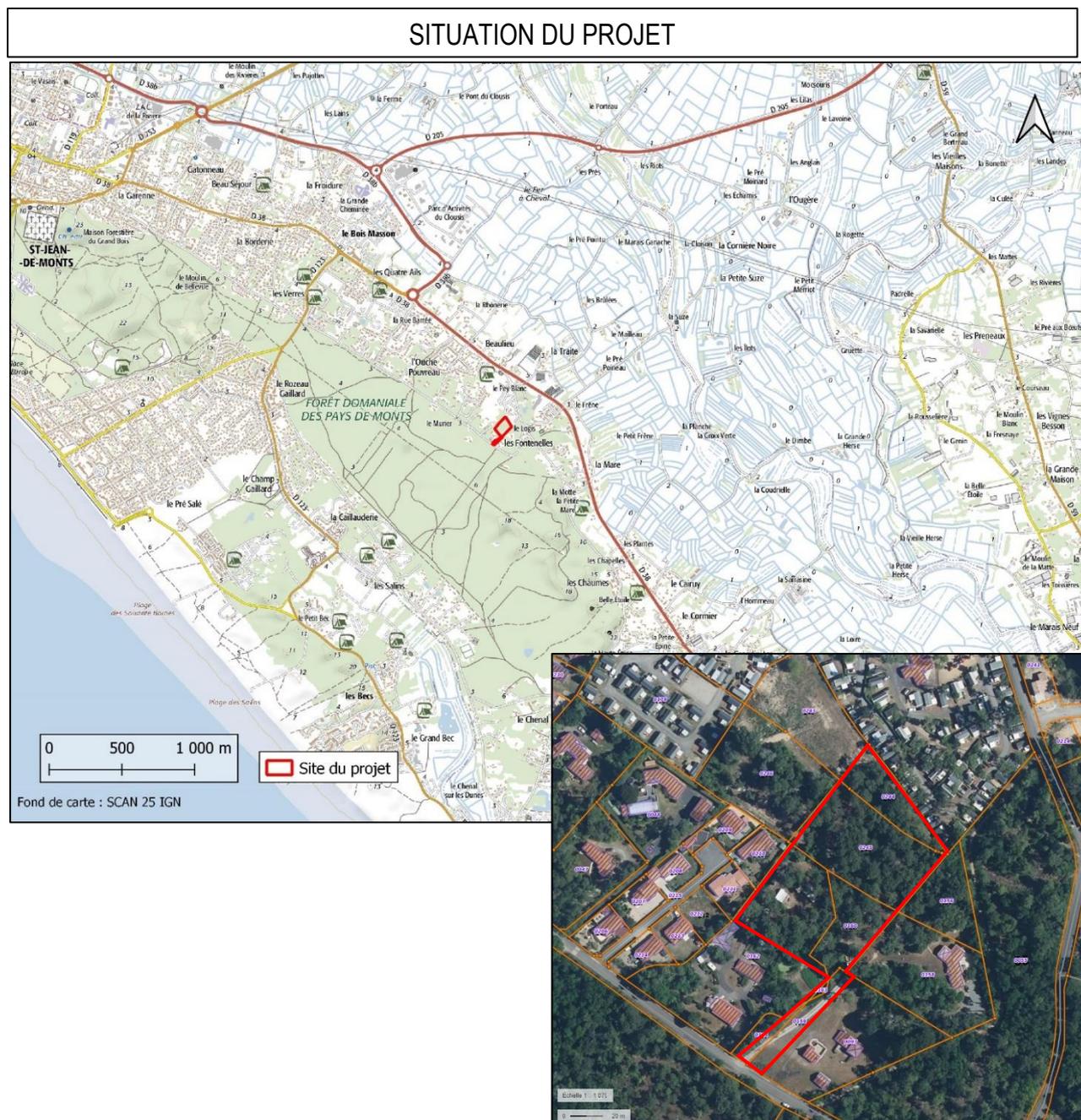
La société LotiPromo envisage la création d'un nouveau lotissement, "Les Fontenelles", sur la commune de Saint-Jean-de-Monts.

Le projet est créé sur les parcelles section BP n°159, 161p, 163, 160, 162p, 245 et 244, couvrant une surface totale d'environ 9 500 m².

Le lotissement comprend 9 lots destinés à l'habitation, d'une voirie unique avec placette de retournement comprenant 4 places de stationnement visiteurs.

Ce projet fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale.

La présente note a pour objet de présenter le diagnostic faune flore réalisé sur le site du projet et d'en évaluer ses impacts sur la biodiversité.



2 – Contexte environnemental du site du projet

2.1 – Situation du projet vis-à-vis des espaces naturels sensibles

Le site du projet se situe en dehors de tout zonage d'inventaire ou de protection, mais il se situe à 15 mètres des limites du boisement dunaire qui fait l'objet :

- De sites Natura 2000 (ZPS FR5212009 et ZSC FR5200653) : "Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts".
- De la ZNIEFF de type 2 "Forêts, dunes et littoral des Pays de Monts" (n° 520005757).

Le projet se situe au sein de la zone d'influence de ces zonages et revêt donc des enjeux vis-à-vis des espaces spécifiques et des espèces pouvant fréquenter ces milieux naturels sensibles.

Le site du projet est un habitat d'intérêt communautaire (2180-2 - Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert) correspondant pour une grande partie à un reliquat de boisement dunaire caractéristique du site Natura 2000 proche.

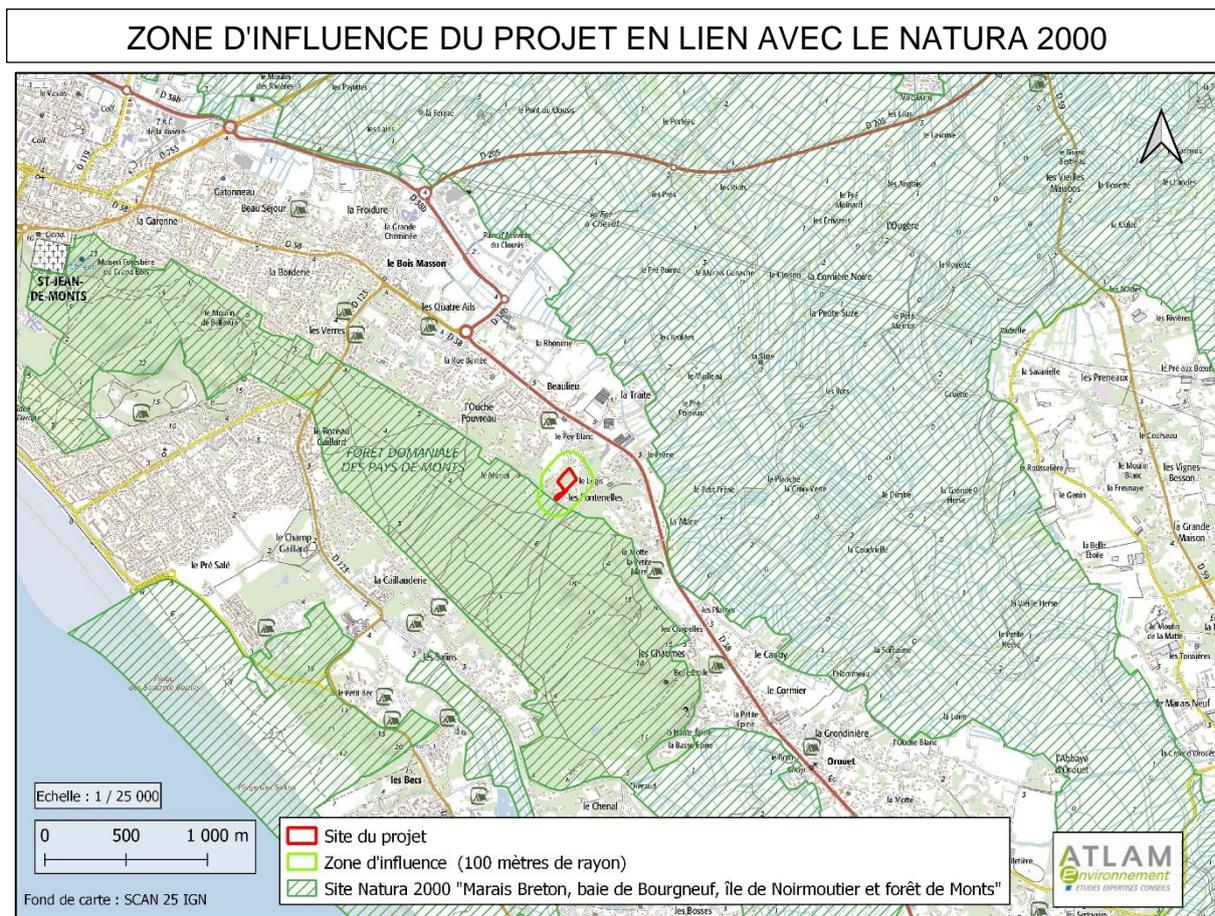
Parmi les espèces de la directive "Oiseaux" du site Natura 2000, pouvant fréquenter ponctuellement le site on peut citer : le pic noir (*Dryocopus martius*) et l'engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*).

L'engoulevent d'Europe est peu susceptible de nicher sur le site du projet. En effet celui-ci, sensible au dérangement doit préférer la grande superficie ainsi que la quiétude de l'entité boisée du site Natura 2000, et le site se trouve perturbé par les habitations et le camping situés à proximité.

Aucun indice de présence du pic noir (trous, cavités) n'a été observé sur les arbres du site. Cette espèce, si elle utilise le site, elle le fait en tant que zone d'alimentation très ponctuelle.

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





En raison des diverses incidences liés au projet d'aménagement, la zone d'influence s'étend sur un rayon de 100 mètres autour du périmètre du projet. Elle englobe une partie du site Natura 2000 "Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts".

Un formulaire d'évaluation des incidences Natura 2000 a de ce fait été complété, en annexe du dossier.

Les diverses incidences caractérisant la zone d'influence comprennent en phase travaux du dérangement sonore et visuel, l'émission de poussières, et la destruction d'une partie d'habitats naturels (dunes boisées).

Le projet ne remettra cependant pas en cause les corridors écologiques existants, en raison du corridor majeur existant (forêt de Monts), et de la conservation d'une partie de cet habitat de dune boisée au sein du site du projet (cf. chapitre 4).

SITUATION DU SITE D'ETUDE VIS-A-VIS DES ZNIEFF



2.2 – Situation du projet dans la trame verte et bleue

◆ Trame Verte et bleue définie par le SRCE

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 site du projet se situe en dehors de réservoirs de biodiversité liés à des trames bocagères ou boisées. Il est cependant situé à proximité d'un de ces réservoirs, en lien avec le site Natura 2000 boisé à proximité.

3.2 - Contexte général du site du projet

Le site du projet s'inscrit dans la continuité du site Natura 2000 "Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts", correspondant ici à la dune boisée à pins maritimes et chênes verts.

Le site du projet, séparé du site Natura 2000 par le chemin des Fontenelles, se caractérise par ce même habitat de dune boisée, mais dégradé en raison de la présence autour de zones d'habitation ou d'équipements touristiques (camping avec mobil-homes).

Le site se dénote aussi par des espaces plus clairsemés et restant sableux (clairières et lisières forestières).

Une mare est également présente à proximité immédiate du site du projet, en contrebas, avec une forte dénivellation par rapport au périmètre du projet.

3.3 – Description des habitats

Les habitats naturels et semi-naturels recensés sur la zone d'étude sont les suivants :

→ Forêts de Pin maritime et Chêne vert (code CORINE Biotopes : 16.29 – Code Natura 2000 décliné : 2180-2)

Ce boisement sur dune est constitué d'espèces caractéristiques de ce type de milieu, telles que le pin maritime (*Pinus pinaster*) pour la strate arborée, accompagné de chêne vert (*Quercus ilex*), troène commun (*Ligustrum vulgare*), aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), iris fétide (*Iris foetidissima*) et petite sanguisorbe (*Poterium sanguisorba*) pour les strates arbustive, buissonnante et herbacée.



Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été recensée. Les arbres (pins maritimes) ne présentent pas de cavités visibles. La strate buissonnante et arbustive est dense par endroit, et donc particulièrement favorable à la faune locale potentiellement présente sur site, notamment pour les petits mammifères, les reptiles, les oiseaux, voire les amphibiens en site d'hibernage.

→ Clairières forestières (code CORINE Biotopes : 16.29)

Ces zones clairsemées correspondent à une partie moins dense de la forêt de pins maritimes et chênes verts, avec toutefois la présence de pins maritimes ponctuellement et d'espèces plus herbacées se développant en milieu dunaire, très sablonneux.



Selon le cahier d'habitat du site Natura 2000, le milieu serait susceptible d'accueillir la laïche luisante (*Carex liparocarpos*), espèce protégée régionale, ainsi que le cynoglosse des dunes (*Omphalodes littoralis*). L'inventaire réalisé sur le site a révélé l'absence de ces espèces sur le site du projet.

→ **Pelouses de jardins (code CORINE Biotopes : 85.3)**

Le long de la voirie prévue pour l'accès au projet, par le chemin des Fontennes, l'espace est caractérisé par un chemin de terre entouré par une pelouse régulièrement tondue, à proximité d'habitations existantes. Cet habitat présente peu d'enjeux d'un point de vue floristique, avec des espèces communes.



→ **Mare (code CORINE Biotopes : 22.1)**

Une mare est également présente hors-site du projet, avec la présence au niveau de la végétation aquatique de lentilles d'eau (*Lemna sp.*) et de massettes à larges feuilles (*Typha latifolia*). L'eau de la mare est régulièrement utilisée pour l'arrosage du jardin potager à proximité et présente quelques traces de pollutions anthropiques (bouteilles en plastique, filets, tuyaux...).

Elle est assez fermée par plusieurs ligneux comme du bambou, de la ronce et du saule et est, malgré son apparence, d'assez faible qualité biologique du fait de la forte présence de vase et de branches mortes en son sein, avec une eau trouble.

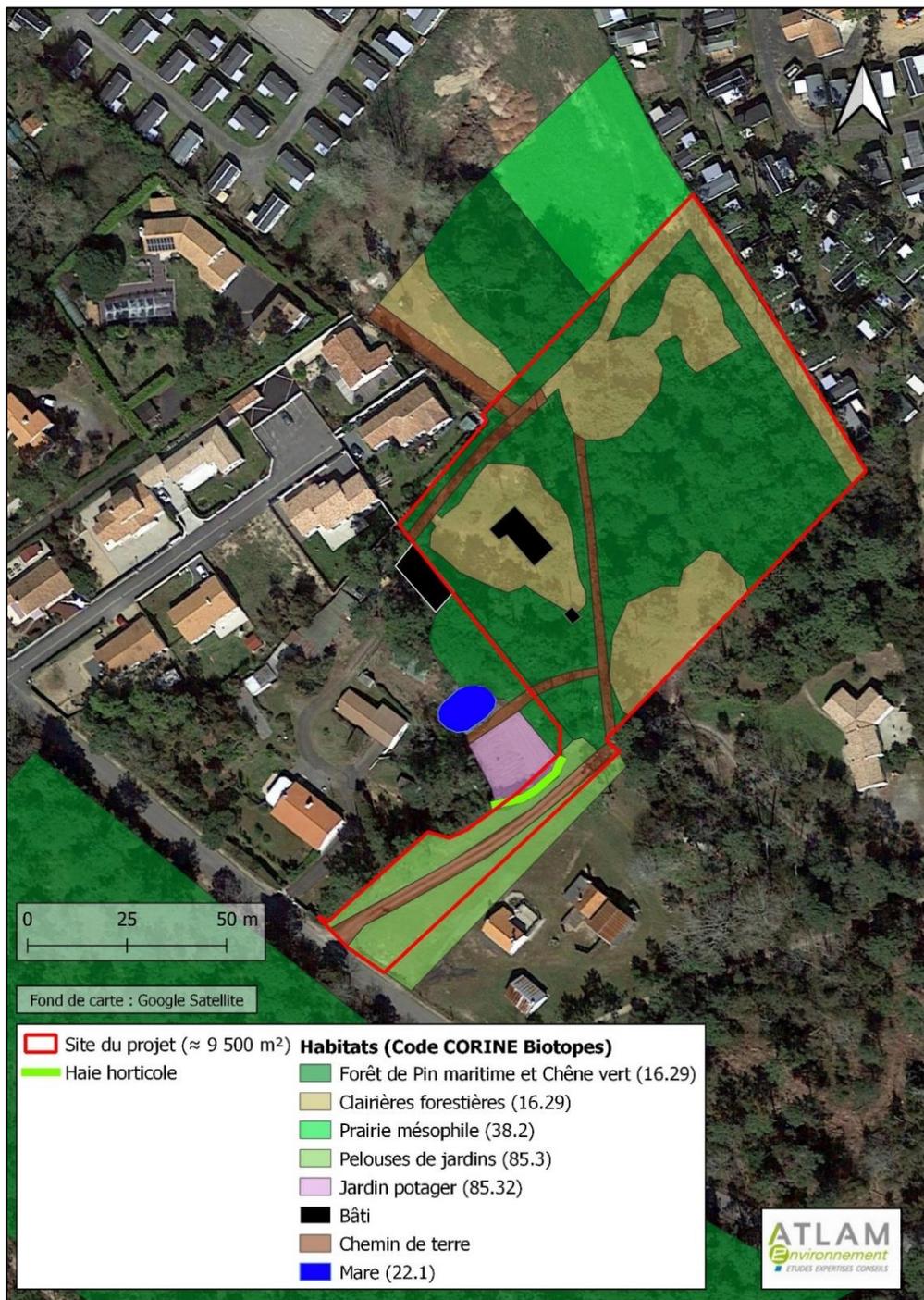


Le site du projet comprend une haie horticole de laurier palme taillée, de 20 ml, qui ne présente aucun enjeu particulier.

Deux bâtiments/cabanes d'entrepôts sont également situés dans le périmètre du projet. Eux non plus ne présentent pas d'enjeux visibles (pas de nids d'hirondelle ni de gîtes à chiroptères observés).

Hors site du projet, au Nord-Ouest, une prairie mésophile, est également visible, mais n'a pas fait l'objet d'inventaires (propriété privée et clôturée).

HABITATS DU SITE D'ETUDE



3.4 – Enjeux floristiques

Les espèces représentées sur chacun des habitats du site du projet sont listées dans le tableau ci-après.

Au total, 52 espèces de plantes supérieures ont été recensées, toutes communes.

Aucune de ces espèces n'est protégée ou ne possède de statut particulier sur les listes rouges. De plus, il n'y a pas de taxon déterminant ZNIEFF. Ainsi, aucune espèce présente sur le site du projet n'est à considérer comme sensible ou patrimoniale.

Ainsi, la flore de la zone d'étude ne revêt pas d'enjeux particuliers.

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Directive Habitats | Protection nationale | Protection régionale | Protection départementale | Liste rouge nationale | Liste rouge régionale | Espèce déterminante en PDL | Clairières et lisières forestières | Forêt de pins maritimes et chênes verts | Pelouse de jardins |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|---|--------------------|
| <i>Acacia dealbata</i> | Mimosa argenté | / | / | / | / | NA | / | / | x | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Érable sycomore | / | / | / | / | LC | / | / | x | x | |
| <i>Anacamptis morio</i> | Orchis bouffon | / | / | Article 1 | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Anisantha diandra</i> | Brome à deux étamines | / | / | / | / | LC | LC | / | | | x |
| <i>Arctium lappa</i> | Grande bardane | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Arum maculatum</i> | Gouet tacheté | / | / | / | | LC | LC | | | x | |
| <i>Bellis perennis</i> | Pâquerette | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Calendula arvensis</i> | Souci des champs | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Cardamine hirsuta</i> | Cardamine hérissée | / | / | / | / | LC | LC | / | | | x |
| <i>Cerastium glomeratum</i> | Céraiste aggloméré | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Cirsium arvense</i> | Cirse des champs | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Cortaderia selloana</i> | Herbe de la Pampa | / | / | / | / | NA | / | / | x | | |
| <i>Erodium cicutarium</i> | Bec-de-grue | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Ervilia hirsuta</i> | Ervilier hérissé | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Eryngium campestre</i> | Panicaut champêtre, Chardon Roland | / | / | Article 1 | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Euphorbia helioscopia</i> | Euphorbe réveil matin | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Euphorbia segetalis</i> | Euphorbe des moissons | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Galium aparine</i> | Gaillet gratteron | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Geranium robertianum</i> | Géranium de Robert | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Geranium rotundifolium</i> | Géranium à feuilles rondes | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Hedera helix</i> | Lierre grimpant | / | / | / | / | LC | LC | / | x | x | x |
| <i>Holcus lanatus</i> | Houlque laineuse | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Hypochaeris radicata</i> | Porcelle enracinée | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Iris foetidissima</i> | Iris fétide | / | / | / | / | LC | LC | / | x | x | |
| <i>Jacobaea vulgaris</i> | Séneçon jacobée | / | / | / | / | LC | LC | / | | | x |
| <i>Lamium amplexicaule</i> | Lamier amplexicaule | / | / | / | / | LC | LC | / | | | x |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|-----------|---|----|----|---|---|---|---|
| <i>Laurus nobilis</i> | Laurier noble, Laurier-sauce | / | / | / | / | LC | / | / | | | x |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | Troène commun | / | / | / | / | LC | LC | / | x | x | |
| <i>Medicago arabica</i> | Luzerne d'Arabie | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Mercurialis annua</i> | Mercuriale annuelle, Vignette | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Muscari comosum</i> | Muscari à toupet | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Myosotis ramosissima</i> | Myosotis hérissé | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Parentucellia latifolia</i> | Parentucelle à feuilles larges | / | / | Article 1 | / | LC | LC | / | | | x |
| <i>Pinus pinaster</i> | Pin maritime | / | / | / | / | LC | / | / | | x | |
| <i>Plantago lanceolata</i> | Plantain lancéolé | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Poa sp</i> | Pâturin sp. | / | / | / | / | / | / | / | | | x |
| <i>Polypodium vulgare</i> | Polypode commun | / | / | / | / | LC | LC | / | x | x | |
| <i>Populus alba</i> | Peuplier blanc | / | / | / | / | LC | / | / | x | | |
| <i>Poterium sanguisorba</i> | Potérium sanguisorbe | / | / | / | / | LC | LC | / | x | x | x |
| <i>Quercus ilex</i> | Chêne vert, yeuse | / | / | / | / | LC | LC | / | x | x | |
| <i>Ranunculus bulbosus</i> | Renoncule bulbeuse | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> | Romarin | / | / | / | / | LC | / | / | | | x |
| <i>Rubus fruticosus</i> | Ronce ligneuse | / | / | / | / | / | / | / | x | | x |
| <i>Saxifraga tridactylites</i> | Saxifrage à trois doigts, Petite saxifrage | / | / | / | / | LC | LC | / | | | x |
| <i>Senecio vulgaris</i> | Séneçon commun | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Silene latifolia</i> | Compagnon blanc | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Taraxacum officinale</i> | Pissenlit commun | / | / | / | / | LC | / | / | x | | x |
| <i>Urtica dioica</i> | Ortie dioïque | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Valerianella locusta</i> | Valérianelle potagère | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | |
| <i>Veronica arvensis</i> | Véronique des champs, Velvete sauvage | / | / | / | / | LC | LC | / | x | | x |
| <i>Vinca major</i> | Grande pervenche | / | / | / | / | LC | / | / | | | x |
| <i>Yucca gloriosa</i> | Yucca superbe | / | / | / | / | NA | / | / | x | | |

Liste rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure ; NA = Non applicable.

3.5 – Enjeux faunistiques

◆ Contexte général

La situation du site du projet dans la continuité du site Natura 2000 "Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts" et ses caractéristiques (forêt de pins maritimes et chênes verts), font que des échanges sont possibles pour les groupes assez mobiles (oiseaux, mammifères, reptiles...).

Cependant, la dune boisée du site du projet est dégradé par endroit du fait d'une gestion moins favorable que sur le site Natura 2000. Il est également localisé à proximité de maisons d'habitation et d'un camping, générant du dérangement pour la faune plus sensible.

Lors de l'inventaire, quatre espèces patrimoniales, dont trois protégées ont été recensées sur le site d'étude : la couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), le lézard des murailles (*Podarcis muralis*), l'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

Le site étant un boisement, il peut présenter un enjeu pour les chiroptères. A ce titre, avec une écoute active a été réalisée la nuit du 19 avril, afin de déterminer les espèces pouvant fréquenter le site à cette période de l'année.

Les autres espèces faunistiques relevées sont toutes communes (oiseaux communs ou observés en alimentation uniquement : hirondelle rustique) et ne présentent donc pas d'enjeux particuliers.

Comme évoqué précédemment, le pic noir (*Dryocopus martius*) est susceptible d'utiliser le site en alimentation uniquement, et l'engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), est peu susceptible de fréquenter le site, compte tenu de sa sensibilité.

◆ Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été observées sur la zone d'étude, en période et avec des conditions météorologiques favorables à leur observation : la couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) et le lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Au vu de la sensibilité du site, on peut également supposer que le lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) fréquente le site, bien qu'il n'ait pas été observé.

Ces deux espèces de lézards s'adaptent toutefois facilement à ce type d'aménagement urbain. Leur enjeu de conservation sur site est donc faible.

La couleuvre helvétique est quant à elle plus exigeante pour l'accomplissement de son cycle biologique. Elle est souvent présente à proximité des milieux humides (ici, la mare probablement) mais elle nécessite aussi un milieu assez large propice à son alimentation ainsi des zones où elle peut se réfugier (par exemple des broussailles forestières denses).

Le site Natura 2000 de l'autre côté lui offre cependant suffisamment d'habitats de report pour sa reproduction et son alimentation. Son enjeu de conservation sur site est donc modéré.

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Directive Habitats | Protection France Arrêté du 08/01/21 | Liste rouge France | Liste rouge PDL | Espèce déterminante en PDL |
|----------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|
| Couleuvre helvétique | <i>Lacerta bilineata</i> | / | Article 2 | LC | NT | / |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | Annexe IV | Article 2 | LC | LC | / |

Liste rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée.

Le site du projet présente des enjeux modérés vis-à-vis des reptiles. Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues à être appliquées (cf. chapitre 4) pour s'assurer d'un impact résiduel non significatif sur la couleuvre helvétique

◆ Amphibiens

Le site du projet en lui-même présente peu d'intérêt pour les amphibiens en raison de l'absence de milieux humides fonctionnels. Cependant, une mare est présente à proximité immédiate du site (à environ 10 mètres du site du projet en contrebas, avec une forte dénivellation).

Aucune espèce n'a été contactée, que ce soit en phase terrestre ou en phase aquatique au niveau de la mare. Un inventaire en période nocturne, la nuit du 19 avril 2023, a pourtant été réalisé à la recherche de larves ou d'individus ; la propriétaire de la mare a également confirmé l'absence de chants d'amphibiens sur cette mare depuis quelques années.

Le site du projet ne présente pas d'enjeu vis-à-vis des amphibiens. La mare située hors site du projet n'est pas prévue à être impactée.

◆ Chiroptères

Les chiroptères localement présents utilisent le site du projet comme zone d'alimentation secondaire et comme zone de déplacement, puisque celui-ci se situe en dehors de corridors principaux, correspondant ici au boisement dunaire situé à proximité (Natura 2000). Les espèces ont donc peu d'intérêt à fréquenter le site, que ce soit pour l'alimentation ou pour gîter ponctuellement en été. Bien qu'aucune cavité n'ait été observée au sein des arbres présents, il reste toutefois possible que quelques individus utilisent le site comme gîte estival de manière très ponctuelle.

L'inventaire de ce taxon réalisé dans la nuit du 19 avril 2023 a conforté cette analyse, avec peu d'espèces et d'individus contactés (50 contacts au total de 21h38 à 22h42 sur 5 points d'écoute de 10 minutes).

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Directive Habitats | Protection nationale Arrêté du 23/04/07 | Liste rouge nationale | Liste rouge régionale | Espèce déterminante en PDL |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Pipistrelle de Kuhl | Annexe IV | Article 2 | LC | LC | / |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Pipistrelle de Nathusius | Annexe IV | Article 2 | NT | VU | X |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrelle commune | Annexe IV | Article 2 | NT | NT | X |

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; VU = espèce vulnérable.

Le site du projet présente des enjeux faibles à modérés vis-à-vis des chiroptères et le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les potentielles populations locales de ce taxon.

Des mesures d'évitement et de réduction sont tout de même prévues à être appliquées (cf. chapitre 4) pour s'assurer d'un impact résiduel non significatif sur ces espèces.

◆ Mammifères, hors chiroptères

Deux espèces de mammifères patrimoniales ont été observées sur la zone d'étude (indices de présence et observation directe) : le lapin de garenne, espèce non protégée, et l'écureuil roux. Aucune autre espèce ne semble utiliser le secteur.

Il est très probable que d'autres espèces très communes, sans enjeu particulier, soient présentes dont certaines espèces de micromammifères.

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Directive Habitats | Protection nationale Arrêté du 23/04/07 | Liste rouge nationale | Liste rouge régionale | Espèce déterminante en PDL |
|------------------------------|------------------|--------------------|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| <i>Sciurus vulgaris</i> | Ecureuil roux | / | X | LC | LC | / |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Lapin de garenne | / | / | NT | VU | X |

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; VU = espèce vulnérable.

L'écureuil roux a été aperçu au niveau du boisement du site, et de nombreux indices de présence (cônes décortiqués), indiquent qu'il occupe actuellement le site de manière pérenne.

Cependant, du fait de sa forte présence localement et de sa capacité à s'adapter au milieu urbain (de faible densité) avec la conservation de nombreux arbres, **le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales de cette espèce.**



Cônes décortiqués par l'écureuil roux observés sur le site du projet

Plusieurs individus de lapin de garenne ont été observés directement sur le site du projet. Deux emplacements de terriers ont également été aperçus au sein du périmètre du projet, indiquant que cette espèce, comme l'écureuil roux, fréquente activement le site comme zone d'alimentation et de reproduction.

Le projet risque également d'impacter directement des individus de l'espèce lors des travaux, puisqu'un des deux emplacements de terriers est directement impacté.

Cependant, du fait des habitats de report suffisants pour l'accomplissement de son cycle biologique à proximité du site du projet, **le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales de cette espèce.**

Des mesures d'évitement et de réduction sont tout de même prévues à être appliquées (cf. chapitre 4) pour s'assurer d'un impact résiduel non significatif sur ces espèces.

◆ Oiseaux

Au total, 17 espèces d'oiseaux ont été contactées lors de l'inventaire. La plupart sont protégées au niveau national (12 espèces).

Parmi ces espèces, une seule est considérée comme patrimoniale : l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

L'hirondelle rustique ne nidifie pas sur la zone d'étude et a seulement été observée régulièrement en alimentation en vol au-dessus des milieux ouverts de la zone d'étude et en train de s'alimenter.

Par conséquent, L'enjeu pour cette espèce est réduit.



Hirondelle rustique – Clément Fourrey

En raison de la présence d'habitats de report suffisants dans la zone d'étude et au-delà, pour l'alimentation de l'hirondelle rustique, **le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales de cette espèce et des autres espèces communes. Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues à être appliquées (cf. chapitre 4) pour s'assurer d'un impact résiduel non significatif sur ces espèces.**

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Annexe I Directive Oiseaux | Protection nationale Arrêté du 29/10/09 | Liste rouge nationale (2016) | Liste rouge régionale (2014) | Espèce déterminante de ZNIEFF | Statut d'observation |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | / | Article 3 | LC | LC | / | NPO |
| <i>Athene noctua</i> | Chevêche d'Athéna | / | Article 3 | LC | LC | X | NPO |
| <i>Corvus monedula</i> | Choucas des tours | / | Article 3 | LC | LC | / | Vol |
| <i>Corvus corone</i> | Corneille noire | / | / | LC | LC | / | Vol |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | / | Article 3 | LC | LC | / | NPO |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | / | / | LC | LC | / | NPR |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | / | Article 3 | LC | LC | / | NPO |
| <i>Hirundo rustica</i> | Hirondelle rustique | / | Article 3 | NT | LC | / | Ali |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | / | / | LC | LC | / | NPO |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | / | Article 3 | LC | LC | / | NPO |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | / | Article 3 | LC | LC | / | NPO |
| <i>Pica pica</i> | Pie bavarde | / | / | LC | LC | / | NPO |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | / | / | LC | LC | / | NPO |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | / | Article 3 | LC | LC | / | NPO |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | / | Article 3 | LC | LC | / | NPO |
| <i>Regulus ignicapilla</i> | Roitelet à triple bandeau | / | Article 3 | LC | LC | / | NPR |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rougegorge familier | / | Article 3 | LC | LC | / | NPR |

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée. Colonne Statut de nidification : Vol : en vol ; Ali = En alimentation ; NPO : Nicheur potentiel ; NPR : Nicheur probable.. **En gras : espèce considérée comme patrimoniale**

Le site ne constitue autrement pas une zone à enjeu particulier pour l'avifaune migratrice et hivernante.

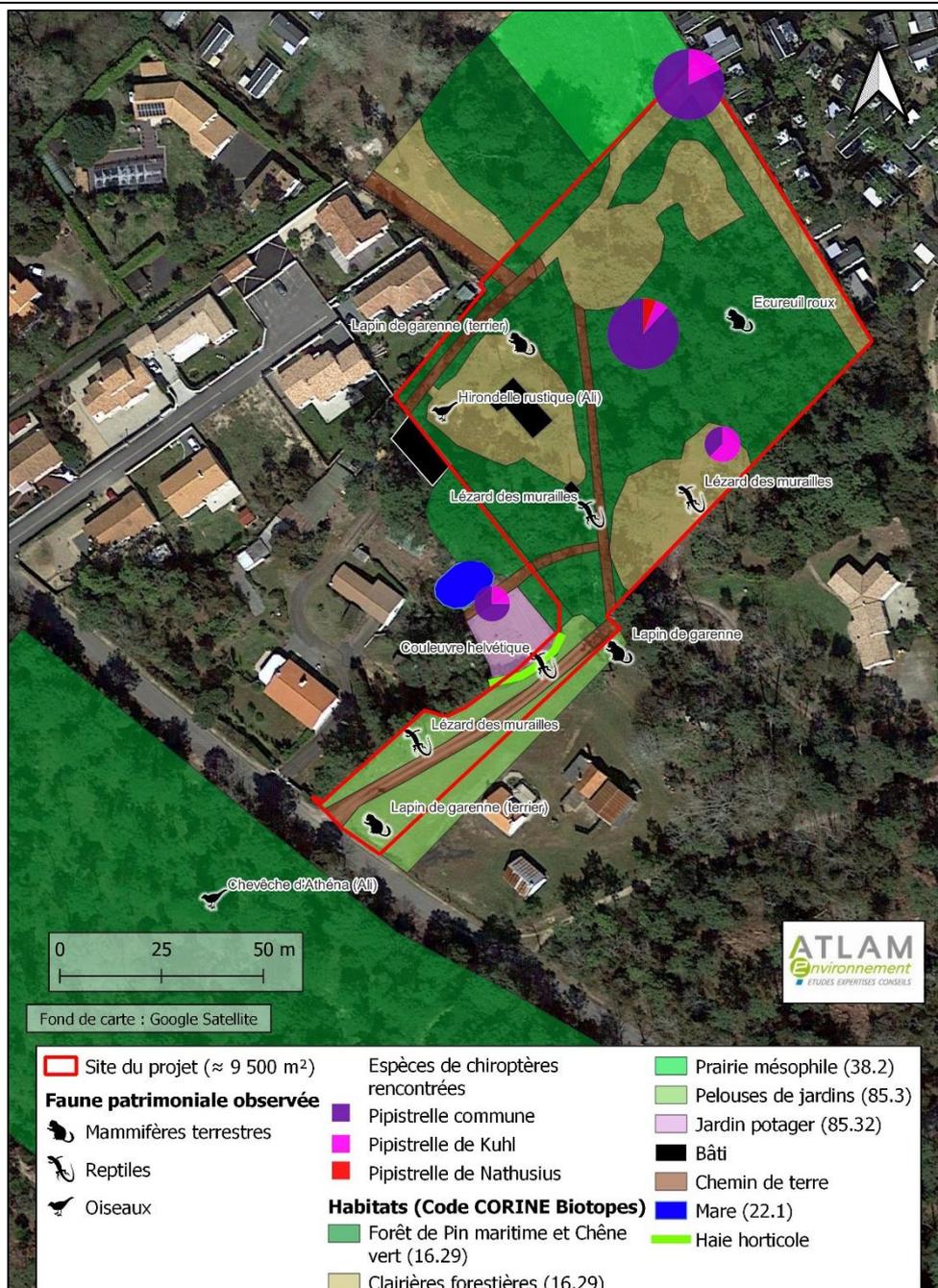
◆ Insectes

Du fait de la période d'inventaire assez précoce pour l'observation de ce taxon, une seule espèce d'insecte a été répertoriée : le tircis (*Pararge aegeria*), un lépidoptère très commun, sans enjeux.

Les caractéristiques des habitats du site du projet, laissent présumer l'absence d'espèces patrimoniales d'insectes.

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

ENJEUX BIOLOGIQUES DU SITE



4 – Impacts et mesures appliquées pour le projet

4.1 – Impacts du projet sur l'environnement

Le projet induit notamment la suppression de 4 465 m² de boisement de pins maritimes et chênes verts (5 540 m² en comprenant les parties de clairières/lisières) sur les 7 800 m² au total, incluant l'intégralité des strates arborées, arbustives et buissonnantes du site, comprises dans la partie des lots constructibles.

L'impact sur cet habitat, très représenté localement et du fait des mesures d'évitement évoquées ci-dessous, n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales d'espèce protégée patrimoniale observée sur le site du projet.

Le projet induit également la suppression d'environ 175 m² de pelouse, avec l'agrandissement du chemin de terre existant pour l'accès au site. Le terrier de lapins de garenne le plus au Sud n'est pas impacté par cet élargissement.

L'impact sur cet habitat n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales de lapins de garenne du fait de la grande surface de pelouse conservée tout autour.

Le projet impacte un des deux terriers de lapin de garenne. Il est donc probable qu'il y ait un impact sur des individus de lapins lors des travaux de terrassement, sans possibilité d'évitement. Cette espèce, bien que patrimoniale, n'est cependant pas protégée et ne nécessite donc pas l'établissement d'un dossier de demande de dérogation "espèces protégées".

4.2 – Mesures d'évitement

Le projet évite l'impact sur une partie des clairières et du boisement de pins maritimes qui feront l'objet d'une obligation réelle environnementale (ORE) pour une durée minimale de 30 ans. Les espaces faisant l'objet d'une ORE seront compris dans la limite de chaque lot (valant 30% de la surface des lots, soit environ 2 100 m² d'évitement).

Ces parties seront strictement conservées telles qu'elles, en libre évolution, sans possibilité pour les futurs acquéreurs d'impacter cette surface, aussi bien sur la strate arborée que la strate arbustive et buissonnante.

Cela permettra de conserver une trame verte non négligeable au sein du site, faisant office de corridor écologique, tout en assurant le maintien des populations faunistiques locales peu sensibles à ce type d'urbanisation peu dense.

Le projet évite l'impact sur l'un des deux emplacements de terriers de lapins de garenne, la voirie pour l'accès au site étant positionnée à la base sur ces terriers.

4.3 – Mesures de réduction

◆ Présence d'habitats de report favorables aux espèces

De nombreux habitats de report, favorables aux espèces présentes sur le site du projet, sont disponibles tout autour du site et notamment au niveau boisement dunaire proche (site Natura 2000) et de poches relictuelles.

On retrouve ainsi plusieurs centaines d'hectare de forêts de pins accessibles pour les espèces identifiées lors de l'état initial et pouvant ainsi bénéficier de ces espaces dont notamment, parmi les espèces patrimoniales : l'hirondelle rustique (alimentation), le lapin de Garenne (reproduction et alimentation), l'écureuil roux (reproduction et alimentation), les reptiles (reproduction et alimentation) et les chiroptères (chasse, gîte temporaire).

On considère ici, pour toutes les espèces présentes localement, que les habitats de report sont suffisants.

En conséquence, au regard de la présence d'habitats de report en quantité largement suffisante autour du site, ainsi que des autres mesures d'évitement et de réduction appliquées, le projet ne remettra donc pas en cause les populations locales de ces espèces.

◆ **Adaptation de la période de travaux**

Les travaux de terrassement présentent un risque important de mortalité pour la faune. Selon les saisons, les animaux sont plus ou moins actifs et en conséquence plus ou moins vulnérables à la destruction de leur habitat. En conséquence les travaux de terrassement seront réalisés entre début octobre et fin février, ce qui permettra d'éviter le dérangement et la destruction d'espèces se reproduisant sur le site ou à proximité (excepté pour le lapin de garenne, impacté).

◆ **Limitation de la pollution lumineuse**

Le projet ne comportera pas d'éclairage public, ce qui permettra de ne pas perturber la présence des chiroptères et insectes sur le site.

Cette mesure permet de prévenir de l'impact de la pollution lumineuse sur les chiroptères et la faune en général, qui provoque des dérèglements sur l'alimentation, la prédation et la reproduction des individus. Il est donc essentiel d'en limiter l'usage afin de prendre en considération la trame noire dans le cadre de ce projet.

◆ **Création et gestion extensive d'espaces verts**

Un ensemble uniforme de 360 m² d'espaces verts sera créé au sein du site, permettant d'améliorer le contexte paysager du site, ainsi que d'apporter des espaces d'alimentation pour la faune locale susceptible de fréquenter les zones urbaines.

Un ensemencement de cet espace sera réalisé avec un mélange d'espèces issues de prairies fleuries, favorisant la biodiversité et les pollinisateurs.

Cet espace fera de plus l'objet d'une gestion extensive avec une fauche par an maximum avec export de la matière organique, afin de favoriser la biodiversité et d'apporter une zone d'alimentation propice aux espèces nécessitant un peu plus de quiétude.

◆ **Installation de gîtes à écureuil roux**

Au moins 9 gîtes à écureuil roux seront installés (modèle de gîte à favoriser : gîte à écureuil LPO double entrée (Réf. JO1068) au niveau des zones faisant l'objet d'une ORE, avec minimum 1 gîte par lot, avec interdiction de déplacer, de détruire, de dégrader ces gîtes ou de déranger les individus présents en leur sein. Ces interdictions seront précisées dans le règlement du lotissement. Ces gîtes permettront d'assurer des habitats propices à l'écureuil roux et de conforter leur présence sur le site, que ce soit en période de reproduction ou d'hibernation.

Ils pourront être installés solidement à une hauteur variant de 3 à 5m au sein d'arbres de haut-jet robustes, avec une des ouvertures positionnées vers le sud-ouest.

◆ Création d'hibernaculum

Afin de favoriser la présence et le maintien des reptiles, des amphibiens et du lapin de garenne, 4 ou 5 pierriers/hibernaculum seront créés au niveau des espaces verts ou potentiellement, selon la possibilité, au sein des zones faisant l'objet d'une ORE de certains lots et profitant d'un ensoleillement sud/sud-est.

Ces refuges pourront être composés de blocs ou de branchages de différents diamètres. Ils seront composés de matériaux de récupération (branchages d'essences locales, vieilles souches, pierres), de composition naturelle et non pollués. Ces aménagements peuvent être réalisés avec les souches, troncs et branchages des haies supprimées par le projet. Leur surface devra avoisiner les 2 à 4 m² au minimum par hibernaculum.



Exemple d'hibernaculum

Aucun entretien spécifique n'est à appliquer sur ces aménagements. Le développement de la végétation est tout à fait positif.

◆ Installation de gîtes à chiroptères

Plusieurs gîtes à Chiroptères seront installés (au moins 9 gîtes, 1 par lot, au sein des zones faisant l'objet d'une ORE) au niveau des bordures de boisement maintenues dans le cadre du projet, avec interdiction de déplacer, de détruire, de dégrader ces gîtes ou de déranger les espèces potentiellement présentes. Ces interdictions seront précisées dans le règlement du lotissement.

Principes et modalités d'installation des gîtes à chiroptères :

Les chauves-souris s'accommodent très bien des gîtes artificiels positionnés dans leur domaine vital. Les colonies de femelles élèvent leurs jeunes dans les cavités des vieux arbres, les mâles vivent en solitaire dans des fissures étroites. Ils appellent les femelles en automne et les attirent dans des abris d'accouplement.

Toutes les chauves-souris changent souvent de gîtes et ont donc besoin d'un grand nombre de cavités et de fissures favorables. Les abris idéaux manquent souvent, d'où l'intérêt d'installer dans certaines haies des gîtes parfaitement adaptés à leurs besoins.

Les gîtes de type SCHWEGLER fabriqués en béton de bois durable dans le temps sont idéals pour remplir cet objectif. Ces derniers ont été testés et leur efficacité a été prouvée. La hauteur intérieure de ces gîtes est élevée pour un microclimat favorable. Ils ne nécessitent pas d'entretien car les excréments tombent sur le sol et ont une grande longévité en plus d'être sûrs et résistants aux intempéries.

Tout comme les gîtes potentiels détruits, les gîtes artificiels installés pourront être utilisés par les espèces forestières. Ces derniers seront utilisés durant la période d'activité (du printemps à l'automne). La chambre intérieure a été optimisée pour les plus grandes espèces et offre un vaste abri aux colonies de femelles et leurs jeunes, mais aussi aux couples de noctules. Les espèces qui vivent dans les fissures, comme les pipistrelles de Nathusius et certains murins utilisent les angles étroits de la chambre antérieure pour dormir en toute sécurité pendant la journée.

Le modèle de gîte à favoriser est le Gîte SCHWEGLER 1FFH. Le SCHWEGLER 1FF présente également des caractéristiques intéressantes.



Gîte SCHWEGLER
1FFH

Gîte SCHWEGLER 1FF

Ils pourront être installés solidement à une hauteur variant de 3 à 5m au sein d'arbres de haut-jet robustes.

◆ Plantation d'arbres

Au niveau des espaces verts, les arbres impactés par les espaces communs (voiries, places de stationnement) seront replantés au sein du site (1 arbre replanté pour 1 arbre impacté) selon les dispositions du PLU de Saint-Jean-de-Monts (article UC13 : " En cas de coupe, une compensation par replantation sur site d'un nombre d'arbres au moins équivalent à celui des arbres supprimés est obligatoire.").

Les essences des arbres à replanter sont diverses (cf annexe : plan de composition du projet) : *Quercus ilex*, *Eleagnus angustifolia*, *Quercus pubescens*, *Quercus robur*, *Prunus avium*, *Acer monspessulanum*.