



Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques

**Diagnostic écologique de l'Espace
Naturel Sensible d'Erretegia (64)**

**Diagnostic écologique
Février 2019**



Simethis : 33 rue Bourg vieux - 64300 ORTHEZ - 05 56 89 94 09
Mail : agence64@simethis.fr - Web : www.simethis.fr - Twitter : @Bureau_Simethis

SOMMAIRE

1.	Contexte de l'étude	3
2.	Methodologie d'expertise	5
2.1.	Caractérisation des habitats naturels	5
2.2.	Caractérisation de la faune	7
2.2.1.	Protocole Oiseaux	7
2.2.2.	Protocole Amphibiens	7
2.2.3.	Protocole entomofaune	8
2.2.4.	Protocole reptiles	9
2.2.5.	Protocole mammifères	9
3.	Insertion dans le contexte écologique local	10
3.1.	Les zonages d'inventaires	10
3.1.1.	Les ZNIEFF	10
3.1.2.	Les ZICO	10
3.2.	Les zonages de protection	11
	Site FR7200776 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz »	11
3.3.	Données bibliographiques de l'Espace Naturel Sensible	14
4.	Caractérisation des formations végétales	16
4.1.	Végétations des falaises littorales	19
4.1.1.	Falaises et rochers	19
4.1.2.	Communauté à Crithme maritime et Plantain maritime	19
4.2.	Pelouse oligotrophe acidiphile thermoatlantique	20
4.3.	Milieux landicoles	21
4.3.1.	Lande atlantique à Fougère aigle, Ronce et Salsepareille	21
4.3.2.	Lande atlantique xérothermophile	21
4.3.3.	Lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde	22
4.3.4.	Lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée	23
4.3.5.	Lande thermophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe	23
4.4.	Végétation hygrophile	24
4.4.1.	Cladiaie	24
4.4.2.	Marais de suintement de pente à Choin noirâtre	25
4.4.3.	Phragmitaie	26
4.4.4.	Jonchaie à Jonc diffus	26
4.4.5.	Ourllet hygrophile nitrophile sciaphile	27
4.5.	Formations de fourrés	28
4.5.1.	Fourré littoral à Laurier sauce, Ronce et Tamier commun	28
4.5.2.	Saulaie à Saule roux colonisée par le Baccharis et le Pittosporum	28
4.5.3.	Fourrés d'espèces allochtones	29
4.5.3.1.	Fourrés de Pittosporum	29
4.5.3.2.	Fourrés de Baccharis	29
4.5.3.3.	Formation de Canne de Provence	30

4.5.3.4.	Formation de bambou	30
4.5.4.	Formation de Tamaris	31
4.6.	Boisement et formations pré-forestières	32
4.6.1.	Boisement pré-forestier atlantique à Laurier sauce et Tamier commun	32
4.6.2.	Boisement pré-forestier atlantique à Pin maritime, Saule roux et Tamier commun	33
4.6.3.	Boisement de Pin maritime	34
5.	Caractérisation de la flore patrimoniale.....	35
5.1.	Flore patrimoniale	35
5.1.1.	Grémil prostré (<i>Glandora prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i>).....	35
5.1.2.	Romulée de Provence (<i>Romulea bulbocodium</i>)	36
5.1.3.	Vigne sauvage (<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i>).....	37
5.1.4.	L'Œillet des dunes (<i>Dianthus gallicus</i>).....	38
5.1.5.	Crépis bulbeux (<i>Sonchus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i>)	39
5.1.6.	Marguerite à feuilles charnues (<i>Leucanthemum ircutianum</i> subsp. <i>crassifolium</i>)	40
5.1.7.	Lis de mer (<i>Pancratium maritimum</i>)	41
5.1.8.	Silène de Thore (<i>Silene uniflora</i> subsp. <i>thorei</i>)	42
5.1.9.	Euphorbe de Portland (<i>Euphorbia segetalis</i> subsp. <i>portlandica</i>)	43
5.1.10.	Panicaut des dunes (<i>Eryngium maritimum</i>).....	44
5.1.11.	Gesse nudicaule (<i>Lathyrus nudicaulis</i>).....	45
5.1.12.	Cytinet (<i>Cytinus hypocistis</i>)	46
5.1.1.	Lotier velu (<i>Lotus hispidus</i>)	47
5.2.	Flore invasive	49
6.	Caractérisation de la faune	51
6.1.	Oiseaux	51
6.2.	Amphibiens.....	54
6.3.	Reptiles	54
6.4.	Insectes.....	55
6.4.1.	Papillons de jour	55
6.4.2.	Odonates	55
6.4.3.	Orthoptères.....	56
6.4.4.	Coléoptères	56
6.5.	Mammifères.....	57
7.	Conclusion et perspectives.....	59
	Annexe : Liste des espèces végétales observées sur la zone d'étude.....	61



1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La commune de Bidart se situe sur la frange du littoral basque du département des Pyrénées Atlantiques dans le Sud-ouest de la France.

Le village de Bidart abrite la seule dune littorale de la cote Basque, le reste du littoral étant constitué de falaises rocheuses. On y retrouve notamment le site d'Erretegia avec une particularité en termes d'habitats naturels et de flore. Cela explique la présence sur la commune de différents zonages environnementaux (ZNIEFF et site Natura 2000).

L'Espace Naturel Sensible des Landes d'Erretegia est une particularité, à l'interface entre l'océan Atlantique et le village de Bidart, très urbanisé dans ce secteur.

D'autres parts, jusque dans les années 1970, le site d'Erretegia était pâturé par les équins et les bovins. Les milieux ouverts étaient dominants contrairement aux milieux actuels constitués essentiellement de formations landicoles.

Le site a pu être préservé grâce à l'instauration en 1972, par arrêté ministériel, d'une zone de préemption de 66 hectares, au profit du Département des Pyrénées Atlantiques. Depuis, le département a acquis l'équivalent de 19,8 hectares, soit environ 30% de la zone de préemption. La commune de Bidart est propriétaire d'environ 15 hectares. Le reste correspond à des parcelles privées (notamment la zone de « Latécoère » qui représente environ 31 hectares).

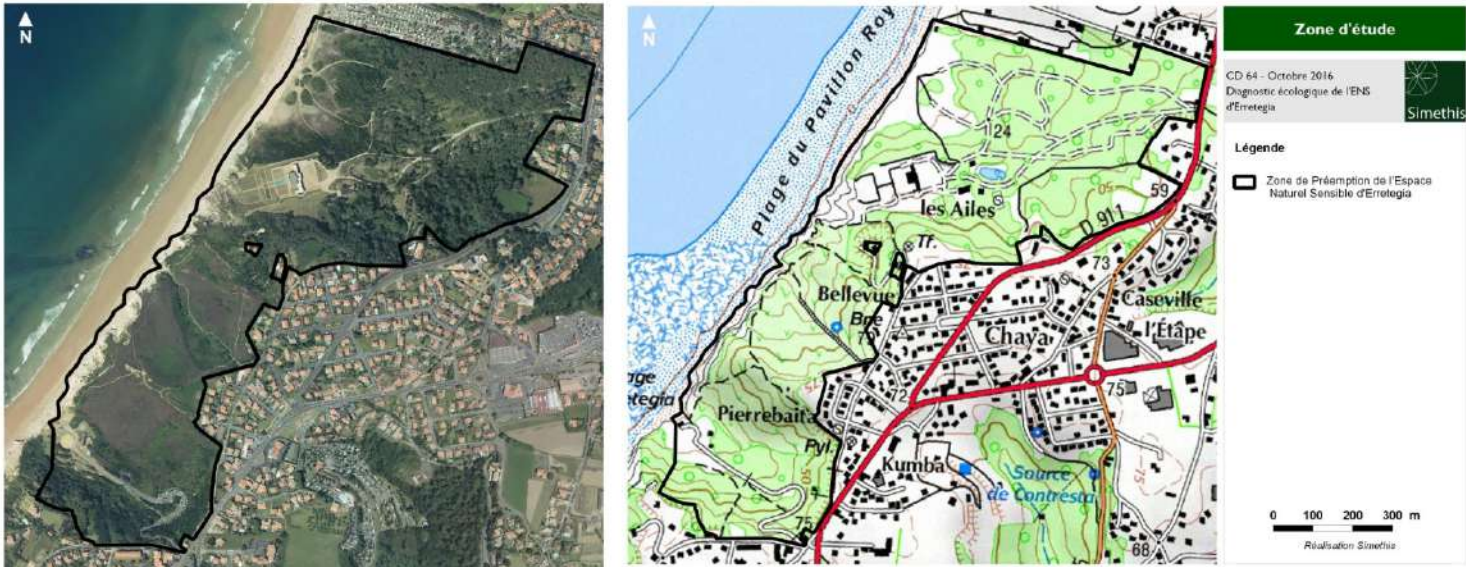
Cette étude, réalisée par le bureau d'études SIMETHIS, a pour principal objectif :

- D'actualiser le diagnostic écologique qui a été réalisé en 2002 par le CEN Aquitaine ;
- De réaliser des inventaires floristique, faunistique et habitats naturels sur trois saisons de végétation ;
- De cibler et hiérarchiser les enjeux de conservation liés aux habitats naturels et aux espèces.

L'aire d'étude a été définie sur l'ensemble de la zone de préemption de l'Espace Naturel Sensible (ZPENS), hormis les parcelles privées grillagées, inaccessibles. Le site d'étude correspond donc aux parcelles appartenant au Département des Pyrénées Atlantiques et à la commune de Bidart, soit environ 35 hectares.

Le diagnostic écologique comprend plusieurs étapes : les recherches bibliographiques et la synthèse des données existantes, la photo-interprétation, les inventaires naturalistes (faune, flore et habitats), l'analyse et la bioévaluation des enjeux et enfin une phase de cartographie.





Carte 1 : Localisation de la Zone de Prémption des Espaces Naturels Sensibles

2. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

Tableau 1 : Effort de prospection

Date	Objectifs	Météo
18 décembre 2015	Visite de terrain/Appropriation du site	Nuageux
21 janvier 2016	Prospection de terrain/Identification des groupements végétaux/Localisation des espèces invasives et exotiques	Pluvieux
08 mars 2016	Recherche des espèces vernoales patrimoniales Localisation des espèces invasives	Ensoleillé
15 mars 2016	Ecoute rapaces nocturnes Ecoute nocturne Amphibiens	
30 mars 2016	Pose du piège photo / Délimitation des groupements végétaux	Ensoleillé
1 avril 2016	Relevés phytosociologiques / Pose des plaques reptiles Déplacement du piège photo	Ensoleillé
13 avril 2016	Récupération du piège photo / Relevés phytosociologiques / Relevés des plaques reptiles	Ensoleillé
21 avril 2016	STOC EPS / Inventaire entomologique / Inventaire floristique et relevés phytosociologiques / Relevés des plaques reptiles	Nuageux/Pluie faible en fin de journée
03 mai 2016	Inventaire entomologique / Inventaire floristique et relevés phytosociologiques / Relevés des plaques reptiles	Nuageux
17 mai 2016	STOC EPS / Inventaire entomologique / Inventaire floristique et relevés phytosociologiques / Relevés des plaques reptiles	Ensoleillé
21 juin 2016	Inventaire floristique/inventaire entomologique/ Relevés des plaques reptiles	Ensoleillé
26 juillet 2016	Inventaire floristique complémentaire (Lotier velu) / Inventaire entomologique / Relevés des plaques reptiles / Ecoute nocturne rapaces nocturnes (Engoulevent d'Europe) et amphibiens	Ensoleillé
13 septembre 2016	Inventaire floristique complémentaire (Recherche de la Gentiane pneumonanthe) Inventaire entomologique (Odonate/Lépidoptères/Orthoptères) Relevé des plaques reptiles	Nuageux (pluvieux en soirée)

2.1. Caractérisation des habitats naturels

L'identification des habitats naturels est basée sur la réalisation de relevés phytosociologiques. Le protocole suivi pour la réalisation de ces relevés est celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux :

- 1) La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonnage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

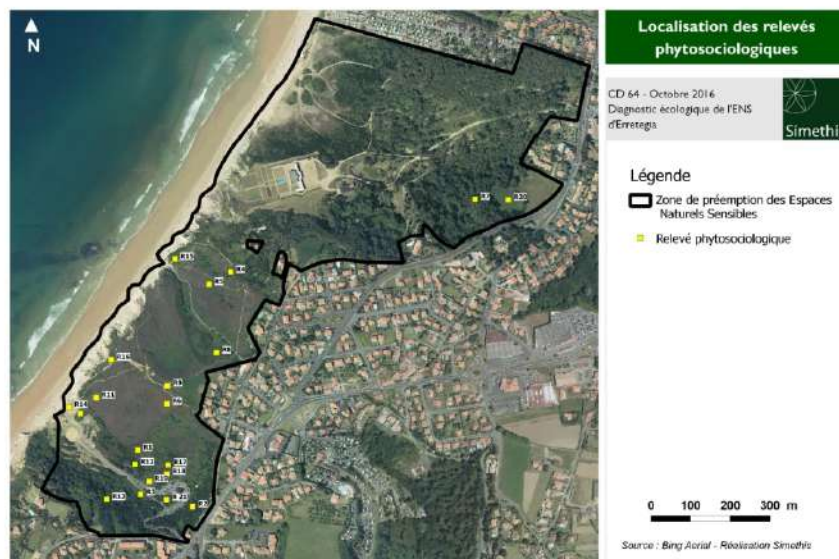
Type de communauté végétale	Surface du relevé
Pelouses rares	10 à 20 m ²
Prairies	20 à 50 m ²
Boisements	300 à 800 m ²

- 2) Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :
 - la strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m, notée *A* ;
 - la strate arbustive : de 7 à 1 m, notée *a* ;
 - la strate herbacée : inférieure à 1 m, notée *H*.

- 3) Un coefficient d'abondance/dominance est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'*abondance*, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de *dominance* (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

Coefficient	Recouvrement de l'espèce sur la placette
5	75 à 100 %
4	50 à 75 %
3	25 à 50 %
2	5 à 25 %
1	1 à 5 %
+	Espèce peu abondante (quelques individus)
r	Espèce rare
i	Un seul individu

- 4) Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature européenne Corine Biotope, le référentiel EUNIS, la typologie des habitats du CBNSA et le code Natura 2000, le cas échéant.



Carte 2 : Cartographie des emplacements des différents relevés phytosociologiques

2.2. Caractérisation de la faune

2.2.1. Protocole Oiseaux

Ce protocole est basé sur le « Guide méthodologique pour les inventaires faunistiques des espèces métropolitaines terrestres » du Service du Patrimoine du Muséum National d'Histoire Naturelle de 2011.

L'expertise s'oriente sur les **oiseaux nicheurs diurnes** au travers la mise en place de point d'écoute de 5 à 15 minutes selon le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnage Ponctuel Simple (STOC-EPS). En plus de fournir des indications sur la richesse spécifique du site, en particulier vis-à-vis des espèces difficilement observables (espèces farouches, fourré dense, etc.), l'écoute des chants permet également de préciser le statut reproducteur des individus. Plusieurs points d'écoutes ont été effectués sur un même type de milieu, pour favoriser la robustesse de l'échantillonnage.

Des observations aux jumelles ou à la longue-vue au sein des landes littorales, des falaises et de la plage ont aussi été réalisées de manière aléatoire et permettent de compléter les inventaires STOC.

Les passages ont commencé dès la fin du mois d'Avril. Ils ont été effectués les 21 Avril, 3 et 17 Mai. Sur le terrain, ils démarraient peu de temps après le lever du soleil, par météo favorable. Autant que possible, les relevés ornithologiques ont été réalisés dans des conditions météorologiques optimales, afin d'assurer d'une part la localisation visuelle des différentes espèces d'oiseaux et d'autre part leur détermination auditive.

De plus, afin de détecter la présence **d'espèces nocturnes et crépusculaires**, des écoutes de 20 mn et des prospections nocturnes ont complété également cette approche. Les rapaces nocturnes sont principalement détectés entre février et avril, les prospections ont été effectuées le 15 mars 2016.

2.2.2. Protocole Amphibiens

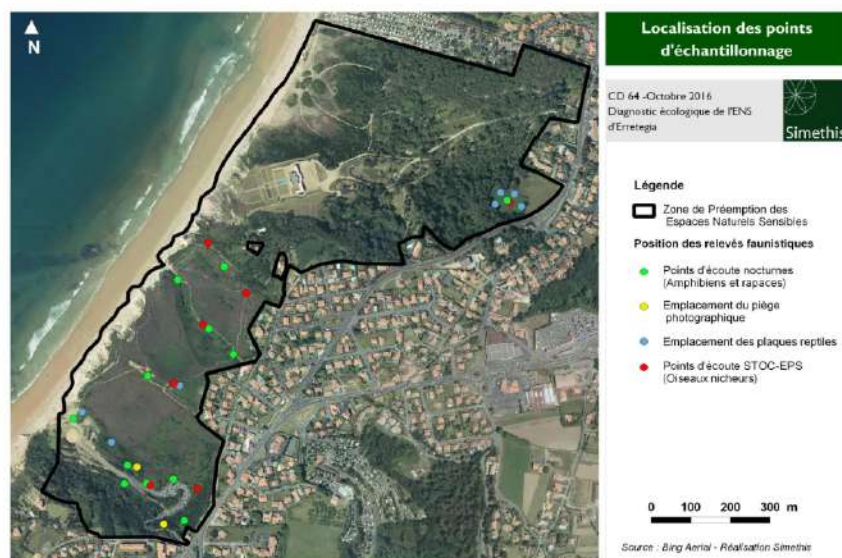
Les milieux prospectés sont ceux qui répondent aux exigences écologiques des espèces concernées. Dans tous les cas, la prise en compte de tous les milieux utilisés par ces espèces, aussi bien terrestres qu'aquatiques, est indispensable. Les pièces d'eau, y compris temporaires (flaques, ornières), ont été prospectées.

Un simple inventaire qualitatif a été effectué.

L'inventaire des espèces d'amphibiens s'est déroulé au moyen de trois types de prospections :

- **La recherche et la localisation** des pontes et de têtards d'anoures (grenouilles, crapauds, rainettes) en journée,
- **des écoutes ponctuelles** : Le printemps est la saison où les amphibiens se réunissent dans les points d'eau pour s'y reproduire. Durant cette période, des chants nuptiaux, propres à chaque espèce, sont émis ; leur écoute permet ainsi de différencier les espèces présentes. Chaque écoute dure 10 minutes.
- **Pêche à l'épuisette** : Certaines espèces n'émettant pas de chants en période de reproduction, c'est le cas des urodèles (Tritons et Salamandres) et ne pouvant donc être contactées par point d'écoute, sont détectées par le passage d'un filet à mare dans les points d'eau.

Une écoute nocturne a été réalisée le 15 mars 2016.



Carte 3 : Cartographie des différents inventaires faunistiques

2.2.3. Protocole entomofaune

L'expertise s'oriente vers 3 groupes entomologiques : les papillons de jour, les coléoptères xylophages, les odonates.

Echantillonnage des papillons de jour (Rhopalocères) et des Orthoptères

Il s'agit d'observations aléatoires, réalisées au filet à papillons, sur les biotopes favorables. Ces prospections ont été effectuées depuis les cheminements existants afin de parcourir l'ensemble de la zone.

Echantillonnage des odonates

Bien que les potentialités du site soient faibles pour ces espèces compte tenu de la faible représentativité de points d'eau, des prospections au filet seront effectuées dès le mois d'Avril sur les végétations associées aux milieux humides du site.

Recherche des coléoptères xylophages

L'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues). Les espèces recherchées sont le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, le Pique-prune.

Les prospections entomofaune ont été réalisées d'avril à septembre 2016.

2.2.4. *Protocole reptiles*

Pour l'évaluation de ce groupe d'espèces plutôt discrètes, les observations directes ont été effectuées, ainsi que le repérage et la vérification d'abris potentiels (souches, tas de bois, vieux pneus, tas de tôle, etc.).

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur la préférence thermophile des serpents qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle. Les prospections se sont déroulées durant les mois d'Avril à septembre 2016.

La technique dite « des plaques » a été utilisée. Elle fait appel à la différence de température qui existe entre les plaques et le milieu environnant également soumis au rayonnement solaire, mais n'ayant pas la même inertie thermique. Les serpents utilisent donc ces supports artificiels pour se réchauffer à certains moments de la journée, soit en pleine chaleur (après une forte chaleur, les reptiles cherchent à s'abriter pour contrôler l'augmentation de leur température corporelle), soit tôt le matin (quand il fait trop frais, les reptiles cherchent des abris).

Le relevé consiste à soulever les plaques afin d'observer les individus qui se sont placés sous les supports. Les matériaux qui ont été utilisés sur le site ont été mis à disposition par l'association Cistude Nature.

Sept plaques ont ainsi été placées début Avril 2016 sur l'aire d'étude, en lisière de fourrés, de haies, de boisements, et en milieu landicole.

2.2.5. *Protocole mammifères*

L'inventaire des Mammifères sur le site d'étude a été fait par le biais :

- **d'observations directes,**
- **de recherche d'indices de présence** (traces, excréments, etc.).
- **de mise en place des pièges photographiques** dans les zones stratégiques.



3. INSERTION DANS LE CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL

3.1. Les zonages d'inventaires

3.1.1. Les ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional,
- Les ZNIEFF de type 2, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.

La ZNIEFF de type 1, n°720012823 « Milieux littoraux de la plage des basques à la Pointe de Sainte Barbe » (superficie 389,57 ha, distance au projet :ENS incluse dans la ZNIEFF)

Cette zone comprend les communes de Biarritz, Bidart, Guéthary et Saint Jean de Luz. La ZNIEFF de type I de la zone littorale est caractérisée par sa côte rocheuse, ses falaises, ses plages où l'activité humaine dominante est le tourisme. Les intérêts de cette zone sont géologiques avec notamment les falaises offrant un des rares lieux d'affleurement du Crétacé au Tertiaire, floristiques avec les formations littorales renfermant une flore typique et diversifiée (flore algale exceptionnelle, pelouses aérohalines, landes littorales...) mais aussi ornithologiques avec la présence de nombreux limicoles.

3.1.2. Les ZICO

Les ZICO correspondent à des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. Deux types de critères ont été retenus pour la sélection des ZICO : les critères répondant à la directive « Oiseaux » et définis dans le cadre du comité d'adaptation de la Directive, ainsi que les critères définis par la convention de RAMSAR pour déterminer les zones humides d'importance internationale. Ces critères font intervenir des seuils chiffrés, en nombre de couples pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

Comme les ZNIEFF, les ZICO n'ont aucune valeur réglementaire. Il appartient cependant aux services de l'État de veiller au respect de leur conservation.

La ZICO «Rochers de Biarritz : le Bouccalot et la Roche ronde» (superficie : 250 hectares, distance au projet : 4 km)

Cette Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, situé à Biarritz, se compose d'îlots rocheux et de falaises maritimes, où nichent une dizaine de couple d'océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*) et de martinet pâle (*Apus pallidus*) ainsi que 240 à 280 grands cormorans (*Phalacrocorax carbo*) en hiver.

3.2. Les zonages de protection

Le réseau européen Natura 2000 a deux objectifs : préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel des territoires européens.

Ce réseau est basé sur deux directives : « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS). La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Un site Natura 2000 intègre en partie la ZPENS d'Erregetia. Il s'agit des Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz (FR7200776). Il fait l'objet dans ce chapitre d'une description synthétique.

Site FR7200776 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz »

D'une superficie de 1353 hectares dont 88% de la superficie situé en zone marine, la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) abritent des falaises sur flysch qui présentent une hétérogénéité de faciès et d'érosion très favorable au maintien de la présence de landes atlantiques aérohalines rares. Le pied des falaises offre des habitats marins également très riches et diversifiés. Le Document d'Objectifs est en cours de finalisation mais le diagnostic a pu être transmis par l'Agglomération Sud Pays Basque.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire

Au total, sur le site des Landes d'Erregetia, 12 habitats d'intérêt communautaire dont 4 habitats d'intérêt communautaire prioritaire ont été inventoriés. Les groupements de landes constituent la part la plus importante des habitats d'intérêt communautaire ainsi que les pelouses aérohalines à Marguerite à feuilles charnues.

Tableau 2. Inventaire des habitats naturels d'intérêt communautaire du site FR7200776 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz », retrouvés au niveau d'Erregetia (Source : DOCOB)

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code Natura 2000
Laisses de mer sur substrat sableux (potentiel)	1210-1
Laisses de mer méditerranéennes à cantabro-atlantiques (potentiel)	1210-2
Groupements nitrophiles des falaises littorales	1230
Tufs à <i>Adiantum Cheveux-de-Vénus</i>	1230
Communauté à <i>Crithme maritime</i> et <i>Plantain maritime</i>	1230-2
Communauté à <i>Marguerite à feuilles charnues</i> et <i>Fétuque pruinéeuse</i>	1230-3
Dune grise et semi-fixée	2130*-2
Landes atlantiques xérothermophiles	4030 (2150*)
Lande mésophygrophile à <i>Ajonc de Le Gall</i> et <i>Bruyère ciliée</i>	4030-1
Lande thermophile à <i>Ajonc d'Europe</i> et <i>Bruyère vagabonde</i>	4030-1
Lande maritime à <i>Marguerite à feuilles charnues</i> et <i>Bruyère vagabonde</i>	4040*
Marais de suintement de pente à <i>Choin noirâtre</i>	6420-2
Ourllet hygrophile nitrophile sciaphile	6430-7
Cladiaie	7210*

* : Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Les espèces d'intérêt communautaire

L'inventaire des espèces d'intérêt communautaire ou « espèces Natura 2000 » concerne les espèces pouvant bénéficier d'engagements de gestion spécifiques mentionnées dans l'arrêté ministériel du 19 avril 2007¹, et citées à l'Annexe II de la Directive Habitats, avec une attention particulière pour les espèces considérées comme prioritaires.

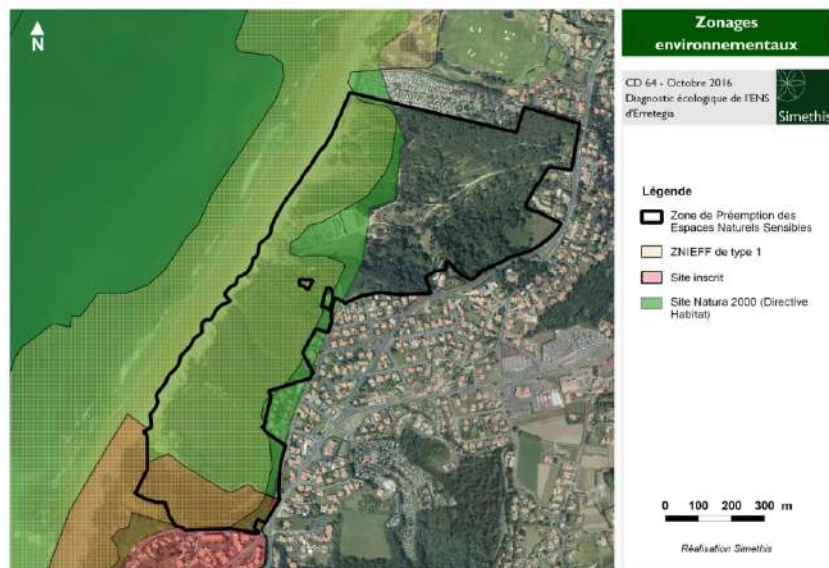
Tableau 3. Synthèse des espèces animales d'intérêt communautaire inventoriées sur le site Natura 2000

		Natura 2000			Liste rouge française
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protections réglementaires			
		CB	DH/DO	PN	
Chiroptères					
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Ann.II	Ann. II et IV	Oui	VU
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Ann. II	Ann. II et IV	Oui	LC
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Ann. II	Ann. II et IV	Oui	LC
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Ann. II	Ann. II et IV	Oui	LC
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ann. II	Ann. II et IV	Oui	LC
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ann. II	Ann. II et IV	Oui	LC
Amphibiens					
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Ann. II	Ann. IV	Oui	LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Ann. III	-	Oui	LC
Reptiles					
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Ann. II	Ann. IV	Oui	LC
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Ann. II	Ann. IV	Oui	LC
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Ann. II	-	Oui	LC
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Ann. II et III	Ann. IV	Oui	LC
Mammifères					
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Ann.III	-	Oui	LC
Avifaune					
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ann. II et III	Ann. I	Oui	LC
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Ann. II	Ann. I	Oui	LC

CB : Convention de Berne² ; DH : Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE ; DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE ; PN : Protection Nationale

¹ Arrêté du 19 avril 2007 modifiant la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000.

² La Convention de Berne (Suisse), composée de 24 articles et de 4 annexes, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Cette convention a été ratifiée par 47 pays (au 19 mai 2008) localisés pour la majorité en Europe.



Carte 3 : Localisation du site d'étude et des zonages environnementaux existants

3.3. Données bibliographiques de l'Espace Naturel Sensible

L'Espace Naturel Sensible abrite des habitats d'intérêt communautaire et une flore patrimoniale caractéristiques dont certains endémiques du littoral basque.

Un plan de gestion réalisé par le CEN Aquitaine en 2002, a donné lieu à un inventaire faunistique et floristique. De plus, une partie du site a aussi été inventorié par le CBNSA en 2007 et le Jardin botanique de Saint-Jean-de-Luz s'est aussi intéressé aux habitats naturels situés sur la frange littorale en 2015. En croisant ces différentes données bibliographiques, il est possible d'établir une liste des espèces végétales patrimoniales et des espèces faunistiques protégées.

Les espèces végétales patrimoniales

Tableau 4. Synthèse des espèces végétales patrimoniales inventoriées sur le site d'Erretegia lors des différentes prospections en 2002, 2007 et 2015

Noms vernaculaires	Noms scientifique	Dernière année d'observation
Œillet de France	<i>Dianthus hyssopifolius subsp. gallicus</i>	2015
Grémil prostré	<i>Lithodora prostrata</i>	2015
Romulée de Provence	<i>Romulea bulbocodium</i>	2015
Sénéçon de Bayonne	<i>Senecio bayonnensis</i>	2015
Crépis bulbeux	<i>Sonchus bulbosus</i>	2015
Lis maritime	<i>Pancratium maritimum</i>	2015
Luzerne maritime	<i>Medicago marina</i>	2015
Solidage à grosses racines	<i>Solidago virgaurea</i>	2015
Aspérule occidentale	<i>Asperula occidentalis</i>	2015
Marguerite à feuilles charnues	<i>Leucanthemum ircutianum subsp. crassifolium</i>	2002
Panicaut maritime	<i>Eryngium maritimum</i>	2015
Silène de Thore	<i>Silene uniflora subsp. thorei</i>	2015
Linaire grecque	<i>Kickxia commutata</i>	2015
Carotte de Gadeceau	<i>Daucus carota subsp. gadeceau</i>	2007
Vigne sauvage	<i>Vitis vinifera subsp. sylvestris</i>	2007
Asplénium de Billot	<i>Asplenium obovatum subsp. lanceolatum</i>	2002

Ces données montrent que la ZPENS abrite plusieurs espèces patrimoniales, celles-ci se retrouvent principalement au niveau des habitats de la dune semi-fixée et aux communautés associées.

Les espèces faunistiques protégées

Plusieurs taxons et espèces faunistiques d'intérêt patrimonial ont pu être identifiés. A noter la présence de la Fauvette pitchou et de l'Engoulevent d'Europe, espèces d'intérêt communautaire.

Tableau 5. Inventaire des espèces patrimoniales faunistiques recensés sur le site lors des différents inventaires

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protections réglementaires			Liste rouge française
		CB	DH/DO	PN	
Insectes saproxylophages					
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Ann.III	Ann. II	-	NT
Amphibiens					
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Ann. II	Ann. IV	Oui	LC
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Ann. III		Oui	LC
Reptiles					
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Ann.II	Ann.IV	Oui	LC
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Ann.II	Ann.IV	Oui	LC
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Ann.III		Oui	LC
Mammifères					
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ann.III		Oui	LC
Avifaune					
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ann.II et III	Ann.I	Oui	LC
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Ann.II	Ann.I	Oui	LC

CB : Convention de Berne ; DH : Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE ; DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE PN : Protection Nationale

4. CARACTÉRISATION DES FORMATIONS VÉGÉTALES

Plusieurs formations végétales ont été mises en évidence sur la zone d'étude (Carte 3).

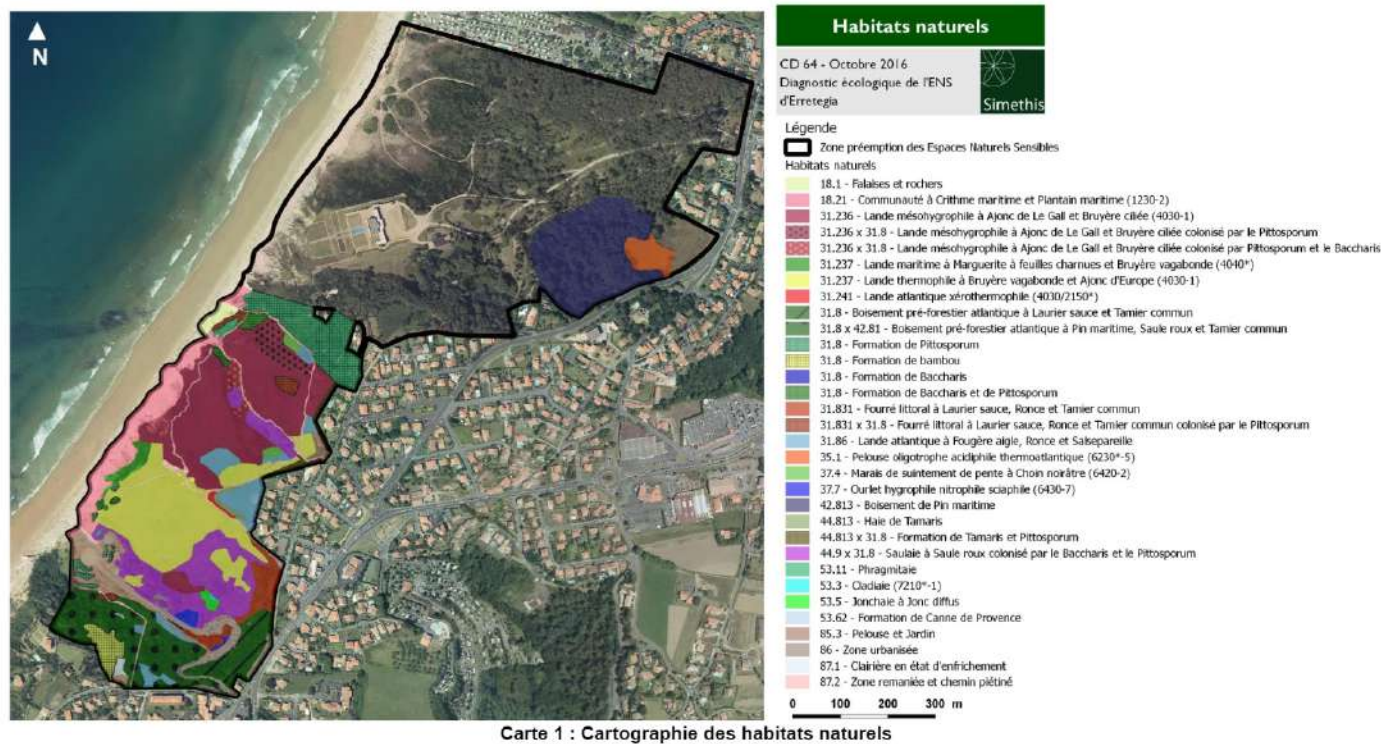




Figure 1 : Les différents biotopes de l'aire d'étude

1 : Lande thermophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe ; 2 : Lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée ; 3 : Pelouse oligotrophe acidiphile thermoatlantique ; 4 : Falaises et rochers ; 5 : Communauté à Crithme maritime et Plantain maritime ; 6 : Boisement de Pin maritime ; 7 : Boisement pré-forestier à Laurier sauce et Tamier commun ; 8 : Vue d'ensemble du site

Tableau 6 : Classification typologique des formations végétales

Biotopes	Code Corine	Code N2000 (Directive Habitats ³)	Enjeu botanique
BOISEMENTS			
Boisement pré-forestier atlantique à Laurier sauce et Tamier commun	31.81	/	Modéré
Boisement pré-forestier atlantique à Pin maritime, Saule roux et Tamier commun	42.81x31.81	/	Modéré
Boisement de Pin maritime	42.813	/	Modéré
FOURRÉS			
Fourré littoral à Laurier sauce, Ronce et Tamier commun	31.81	/	Faible à modéré
Saulaie à Saule roux colonisée par le Baccharis et le Pittosporum	44.9x31.8	/	Faible à modéré
Formation de Pittosporum	31.8	/	Très faible
Formation de Baccharis	31.8	/	Très faible
Formation de Baccharis et de Pittosporum	31.8	/	Très faible
Formation à Canne de Provence	53.62	/	Faible
Formation de bambou	83.3	/	Faible
Formation de Tamaris	44.813	/	Faible
VÉGÉTATION DES FALAISES LITTORALES			
Falaises et rochers	18.1	/	Très faible
Communauté à Crithme maritime et Plantain maritime	18.21	1230-2	Modéré à majeur
PELOUSES			
Pelouse oligotrophe acidiphile thermo atlantique	35.1	6230*	Fort
LANDES			
Lande atlantique à Fougère aigle, Ronce et Salsepareille	31.86	/	Modéré
Lande atlantique xérothermophile	31.241	4030 (2150*)	Fort
Lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde	31.237	4040*	Majeur
Lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée	31.236	4030	Fort à majeur
Lande thermophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe	31.237	4030	Modéré à fort
VÉGÉTATION HYGROPHILE			
Cladiale	53.3	7210*	Fort
Phragmitaie	53.11	/	Modéré
Jonchaie à Jonc diffus	53.5	/	Fort
Marais de suintement de pente à Choin noirâtre	37.4	64.20	Majeur
Ourllet hygrophile nitrophile sciaphile	37.7	6430	Moyen
HABITATS ARTIFICIELS			
Pelouse et Jardin	85.3	/	Très faible
Zone urbanisée	86	/	Très faible
Zone remaniée et chemin piétiné	87.2	/	Très faible

En gras, les formations végétales possédant un intérêt floristique potentiel

En vert, les formations végétales d'intérêt européen

³ Le classement au titre de la Directive Habitats n'induit pas une contrainte réglementaire pour l'aménageur. Ce classement fournit en revanche une indication sur l'intérêt écologique d'une formation végétale, et sera utilisé pour la classification des enjeux.

4.1. Végétations des falaises littorales

4.1.1. Falaises et rochers

La côte Basque abrite des falaises rocheuses dépourvues de végétation. Cet habitat s'observe au sein du site d'Erretegia.

Ces falaises maritimes nues peuvent néanmoins, à l'étage médiolittoral, abriter des communautés riches en invertébrés et algues. **Cet habitat présente un enjeu environnemental modéré lié aux falaises littorales. Cependant, ces falaises ne présentent aucun enjeu floristique particulier.**



Figure 2 : Photographie des falaises littorales

4.1.2. Communauté à *Crithme maritime* et *Plantain maritime*

Cet habitat d'intérêt communautaire (végétation des fissures des rochers thermoatlantiques : 1230) est localisé au niveau des falaises végétalisées de la côte atlantique. Sur le site d'étude, ce milieu se retrouve en continue sur toute la frange littorale.

Sur ces pelouses pionnières, il est possible de retrouver des espèces vivaces à faible recouvrement telles que le Crithme maritime (*Crithmum maritimum*), le Plantain maritime (*Plantago maritima*) et la Fétuque pruinée (*Festuca rubra subsp. Pruinosa*).

De part les fortes contraintes écologiques liées à ce milieu, ce dernier ne présente pas de dynamique particulière.

La principale menace concernant ce milieu correspond au piétinement dû à la fréquentation. Afin de contrer cette dégradation, des ganivelles ont été installées autour de ces zones sensibles.

Cet habitat est aussi sensible à la colonisation par des espèces invasives telles que le Baccharis et le Pittosporum. En effet, ces deux espèces se retrouvent de manière très localisée en lisière de cet habitat.



Figure 3 : Photographie des pelouses aérohalines à *Crithme maritime* et *Plantain maritime*

C'est un habitat à enjeu botanique modéré à majeur puisqu'il abrite plusieurs espèces patrimoniales comme le Lis de mer (*Pancratium maritimum*) ou bien l'Œillet des dunes (*Dianthus gallicus*).

Au vue de son étendue, l'état de conservation de cet habitat sur Erretegia est jugé bon.

4.2. Pelouse oligotrophe acidiphile thermoatlantique

Au niveau national, ce type de pelouse se retrouve au niveau du Cotentin et sur la côte aquitaine. Ce milieu est essentiellement connu en Pays Basque.

Cet habitat est localisé au Nord du site d'étude sur les parcelles appartenant au département, enclavées au milieu de propriétés privées.

Il s'agit d'une pelouse pérenne localisée sur des sols acides avec une végétation que l'on peut qualifier de mésophile avec la présence de la Scille printanière (*Tractema verna*), la Fougère aigle, la Laiche à pilules (*Carex pilulifera*) et le Brome stérile (*Anisantha sterilis*).

Une grande diversité floristique est observée sur ce type de milieu avec une trentaine d'espèces végétales.

Un fort enjeu botanique a été identifié puisque cet habitat abrite une grande station de Romulée de Provence (*Romulea bulbocodium*), espèce protégée en Aquitaine.

De plus, cet habitat se rapproche de l'habitat d'intérêt prioritaire des pelouses acidiphiles thermoatlantiques (Code Natura 2000 : 6230*)

Cette pelouse oligotrophe est entretenue par fauche tardive, ce qui est favorable à son maintien.



Figure 4 : Photographie de la pelouse oligotrophe acidiphile thermoatlantique

L'état de conservation de cet habitat peut être qualifiée de bon avec une importante station de Romulée et une formation végétale se rapprochant de l'habitat prioritaire 6230*.

4.3. Milieux landicoles

Les landes représentent les milieux les plus représentatifs du site d'étude et du littoral basque.

Ces habitats vont de la lande thermophile sèche à la lande atlantique mésohygrophile.

4.3.1. Lande atlantique à Fougère aigle, Ronce et Salsepareille

Cet habitat se retrouve au sein du site d'étude en bordure des chemins. Cette lande est en transition avec les fourrés littoraux à Laurier sauce, Ronce et Tamier commun.

Cette végétation spontanée délimitait autrefois des prairies pacagées par des équins et des bovins et subissait parfois un écobuage. Cet habitat résulte donc de l'abandon des pratiques pastorales.

Plus d'une dizaine d'espèces végétales ont été identifiées. Malgré la dominance de la Fougère aigle et de Ronce, on retrouve du Chèvrefeuille, du Salsepareille et du Laurier sauce de manière ponctuelle. **L'enjeu floristique de cet habitat a été qualifié de modéré.**



Figure 5 : Photographie de la lande atlantique à Fougère aigle, Ronce et Salsepareille

L'état de conservation pour ce type de lande est relativement moyen compte tenu de la présence d'espèces invasives comme le *Pittosporum* et le *Baccharis*.

4.3.2. Lande atlantique xérophile

Cet habitat reste localisé sur le littoral des landes de Gascogne de Biarritz à Hourtin avec un optimum entre Arcachon et l'Adour. Sur le site d'Erretegia, cette formation est présente de façon ponctuelle.

Cette lande est dominée par la Ciste à feuilles de sauge (*Cistus salviifolius*) et la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*). Le Grémil prostré, la Ronce et la Fougère aigle confirment le caractère mésophile de cet habitat.

La dynamique de ce milieu tend vers la formation de fourrés littoraux et de formations pré-forestières.

D'un point de vue botanique, bien que peu diversifié, cet habitat est d'intérêt communautaire (landes sèches thermoatlantiques : 4030-4), même s'il reste localisé sur le site avec quelques Romulées de Provence. L'enjeu a donc été qualifié de fort.



Figure 6 : Photographie de la lande atlantique xérothermophile

Ce milieu, présent de manière relictuelle au sein d'Erretegia est sensible au piétinement dû à la fréquentation. De part sa présence très localisée et sa diversité relativement faible, l'état de conservation est jugé moyen pour cet habitat.

4.3.3. Lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde

Cet habitat se retrouve sur le haut des falaises. Il est soumis aux vents forts ainsi qu'aux embruns, ce qui se lui confère une physionomie de lande rase à semi-rase anémomorphosée.

Sur la côte Aquitaine, cette formation végétale est présente seulement entre Biarritz et Hendaye à l'état relictuel.

Au niveau national, on retrouve cette lande dans le secteur Sud-armoricain. C'est le caractère localisé et ponctuel de ce milieu qui justifie son classement en habitat prioritaire sur la Directive Habitat (landes littorales thermophiles et atlantiques à *Erica vagans* : 4040*-1)

Cet habitat abrite une végétation pionnière spécialisée soumise à une extrême contrainte du milieu. La dynamique est donc quasiment nulle, sauf en cas de situation protégée auquel cas une évolution vers des fourrés littoraux est possible.

Les espèces caractéristiques de cet habitat correspondent à l'Ajonc d'Europe, la Bruyère vagabonde, la Bruyère cendrée, le Chèvrefeuille et la Salsepareille.

D'un point de vue botanique, cette lande maritime a été identifiée en enjeu majeur puisqu'elle abrite plusieurs espèces protégées telles que la Marguerite à feuilles charnues (*Leucanthemum ircutianum* subsp. *crassifolium*) ou le Grémil prostré.



Figure 7 : Photographie de la lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde

L'état de conservation de cet habitat est relativement bon sur le site car bien qu'il soit bien représenté en terme de superficie, les espèces envahissantes comme le *Pittosporum*, le *Baccharis* et l'Herbe de la Pampa ont tendance à coloniser cette lande.

4.3.4. Lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée

Cet habitat est endémique de la zone vasco-cantabrique. Il est présent en France dans les Pyrénées Atlantiques et dans le Sud des Landes.

Ce milieu présente une grande superficie sur le site d'Erretegia. Les espèces dominantes sont l'Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*), plusieurs espèces de Bruyère (vagabonde, ciliée et cendrée), et le Grémil prostré, espèce protégée au niveau national.

Ce cortège caractérise cette lande mésohygrophile sur sols acides, qui peut avoir un caractère thermophile selon l'exposition et la pente.

Sur le site, cette lande peut être colonisée par le Baccharis et le Pittosporum et présente dans ce cas un aspect plus dégradée dû aux interventions pour lutter contre ces espèces invasives.

L'abondance du Grémil prostré et le caractère endémique de cet habitat d'intérêt communautaire (landes ibéro-atlantiques thermophiles : 4030-1) lui confère un enjeu botanique fort à majeur.

La dynamique de cette lande exposée aux embruns et aux vents sur la façade littorale est relativement stable. On se retrouve sur un stade quasiment climacique.



Figure 8 : Lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée

L'état de conservation peut être qualifié de bon avec une très bonne répartition de l'habitat malgré la colonisation de quelques espèces invasives comme l'Herbe de la Pampa.

4.3.5. Lande thermophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe

Cette lande se retrouve en bordure des hauts de falaises basques, en retrait des embruns de part son caractère aérohalin limité. Cet habitat couvre également une grande superficie sur le site d'Erretegia.

L'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et la Bruyère vagabonde (*Erica vagans*) représentent les espèces dominantes. Au sein du cortège d'espèces se retrouve aussi la Salsepareille, la Ronce ou, la Garance voyage (*Rubia peregrina*).

Ce cortège forme une lande sèche thermophile et acidophile qui se retrouve souvent sur un sol squelettique de pentes bien exposées. Les Ajoncs rendent ce type de lande difficilement pénétrable.

Ce type de lande peut être confondu avec la lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde. Cette dernière se différencie de la lande thermophile par son caractère anémomorphosé résultant d'une forte exposition aux vents et aux embruns.

La lande thermophile est néanmoins colonisée sur certains secteurs par le Baccharis et le Pittosporum.

Cette lande abrite aussi le Grémil prostré, de façon plus localisée que la lande mésohygrophile. Cette lande est identifiée en tant qu'habitat d'intérêt communautaire (landes ibéro-atlantiques thermophiles : 4030-1).



Figure 9 : Lande thermophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe

La dynamique est relativement stable. Malgré la colonisation du *Pittosporum*, du *Baccharis* et de l'Herbe de la pampa à proximité des chemins, l'état de conservation peut être qualifié de bon avec une bonne répartition de cet habitat.

4.4. Végétation hygrophile

Ce chapitre concerne des formations humides de faibles superficies liées aux milieux landicoles pour la plupart.

Elles sont localisées au sein de zones de suintements ou d'affleurement de nappe.

4.4.1. Cladiaie

Cet habitat a une large aire de distribution en France mais trouve son optimum de développement aux étages planitiaire et collinéen du secteur thermophile dans les régions aux roches mères calcaires. Il se trouve encore bien représenté dans le Bassin parisien, la vallée du Rhône et en Aquitaine.

La Cladiaie est présente de façon très localisée sur le site d'étude, au sein d'une dépression humide enclavé dans la lande.

Cette cladiaie reste très peu diversifiée avec la présence, de façon quasi-monospécifique, de la Marisque (*Cladium mariscus*) avec quelques Joncs diffus (*Juncus effusus*) et Ronce.

Cette zone humide est caractérisée par une nappe affleurante avec une alimentation hydrique régulière.

Ce milieu présente une dynamique évolutive avec une structure relativement stable sur le site d'Erretegia.

Cette cladiaie difficilement accessible n'est pas menacée par la sur-fréquentation mais par une modification de l'apport hydrique ou de la qualité physico-chimique de l'eau.

Cet habitat est d'intérêt prioritaire (marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* : 7210*) et reste en fort déclin au niveau national.



Figure 10 : Photographie de la cladiaie

Du fait du caractère hygrophile de cet habitat, l'enjeu botanique est fort. L'état de conservation est considéré comme moyen bien que la cladiaie soit présente de façon relictuelle.

4.4.2. Marais de suintement de pente à Choin noirâtre

Ce type d'habitat est très réduit sur le territoire français, il est en forte régression et est présent seulement sur le littoral aquitain du Pays basque à la Gironde. Cet habitat a été identifié au Nord de la zone d'étude, au niveau de petites résurgences au sein de la lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée.

Quinze espèces ont pu être observées au sein de cet habitat. On peut citer deux espèces indicatrices : le Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) ainsi que la Molinie bleue (*Molinia caerulea*). Le grémil prostré, espèce protégée en Aquitaine se retrouve au sein de cet habitat de façon ponctuelle. La Bruyère vagabonde et la Salsepareille se retrouvent également, mais en faible abondance sur ce milieu.

L'enjeu botanique peut-être qualifié de majeur même si cet habitat reste localisé.



Figure 11 : Photographie du marais de suintement à Choin noirâtre

Ce milieu est sensible aux variations de la nappe, mais aussi au piétinement et à la colonisation par des espèces invasives.

Une espèce invasive a pu également être identifiée avec quelques pieds de *Pittosporum*.

L'état de conservation pour cet habitat d'intérêt communautaire (prés humides littoraux thermo-atlantiques : 6430-2) est plutôt bon.

4.4.3. Phragmitaie

Cet habitat est dominé par le Roseau commun (*Phragmites australis*) et se retrouve souvent au niveau des dépressions humides, des eaux stagnantes ou à écoulement lent.

Deux phragmitaies sont observées au sein du site d'étude. Ces deux zones humides sont proches des chemins et peuvent être impactées par la colonisation des invasives dû à la forte fréquentation du site.

La phragmitaie proche de la zone aménagée a une faible superficie mais présente une grande diversité d'espèces inféodés aux zones humides tels que la Salicaire (*Lythrum salicaria*), l'Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*) et l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) tandis que la seconde qui se trouve en contre bas des 100 marches est plus étendue mais le *Pittosporum* et le *Baccharis* y sont présents, ce qui lui confère une diversité botanique beaucoup moins importante.

La présence d'espèces invasives et la faible superficie de ce milieu, bien qu'étant une zone humide, lui confère un enjeu botanique moyen.



Figure 12 : Photographies de la phragmitaie des 100 marches (à gauche) et de la seconde (à droite)

L'état de conservation reste assez faible avec la présence du Roseau de façon peu dense et sur de faibles surfaces. Le *Baccharis* a tendance à coloniser fortement ces zones.

4.4.4. Jonchaie à Jonc diffus

Cet habitat se retrouve aux abords de la cladiaie et en périphérie de la saulaie à Saule roux.

Le cortège floristique est diversifié avec un peu plus d'une vingtaine d'espèces et est caractéristique des zones humides. Ce milieu est dominé par le Jonc diffus (*Juncus effusus*), on retrouve aussi la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) et l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*). En strate arbustive, la présence de Saule roux confirme le caractère hygrophile de la zone, néanmoins quelques Laurier sauce et *Baccharis* s'observent aussi dans la jonchaie.

Cette zone humide d'une superficie restreinte dépend directement de l'apport hydrique du cours d'eau.



Figure 13 : Photographie de la jonchaie à Jonc diffus

Bien que la surface de cet habitat soit moindre, la jonchaie reste difficile d'accès ce qui limite les dégradations du milieu. L'état de conservation est jugé bon.

L'enjeu de cette zone humide a été qualifié de fort avec un potentiel floristique important.

4.4.5. Ourlet *hygrophile nitrophile sciaphile*

Ce type de milieu est très largement répandu au niveau national, sous un climat tempéré et aux étages collinéens et montagnards. Cet habitat se développe préférentiellement au niveau de lisières ombragées des boisements. Ces ourlets affectionnent les sols non engorgés mais frais et riches en azote, sur substrats calcicoles à acidiphiles.

Sur le site d'Erretegia deux ourlets de ce type sont présents en bordures des fourrés littoraux.

En règle générale, ce type d'habitat est stabilisé en lisière forestière ou le long des pénétrantes (dessertes, sentes...). Sa dynamique évolutive peut tendre à une formation pré-forestière dans les milieux les plus ombragés.



Figure 14 : Photographie de l'ourlet hygrophile nitrophile sciaphile

Le cortège est diversifié, une vingtaine d'espèces ont pu être observées mais celles-ci sont banales avec notamment une dominance d'Ortie (*Urtica dioica*), espèce nitrophile, la Prêle (*Equisetum arvense*), et la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). En strate arbustive, la présence du Saule à oreillettes (*Salix aurita*) confirme le caractère humide de cet habitat.

Cet habitat est d'intérêt communautaire (végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles : 6430-7). L'état de conservation de ces ourlets est jugé moyen sur le site.

4.5. Formations de fourrés

4.5.1. Fourré littoral à Laurier sauce, Ronce et Tamier commun

Cette formation végétale se développe en contexte mésohygrophile.

Ce fourré présente une structure compacte quasi-impénétrable avec une composition floristique caractérisée par la Fougère aigle, la Ronce, le Tamier commun et la Salsepareille.

Le Laurier sauce s'est également développé au sein de cet habitat.

Etant abrité des embruns et du vent, ce milieu correspond au stade précédent l'installation d'un boisement pré-forestier.

Au sein de ces fourrés, on retrouve des espèces envahissantes comme le *Pittosporum*, le *Baccharis* ou bien l'Herbe de la pampa.



Figure 15 : Photographie du fourré littoral à Laurier sauce, Ronce et Tamier commun

L'état de conservation de cet habitat peut être qualifié de relativement mauvais avec une dynamique de développement des invasifs.

Avec la présence du Laurier sauce et des espèces invasives, cet habitat présente un intérêt botanique faible à modéré.

4.5.2. Saulaie à Saule roux colonisée par le *Baccharis* et le *Pittosporum*

Cet habitat se retrouve au niveau des dépressions humides ou des zones de suintement de pente.

Il s'agit d'une formation arbustive de Saule roux (*Salix atrocinerea*) où les espèces invasives se sont fortement développées avec la présence du *Baccharis* et du *Pittosporum*. Le caractère mésohygrophile de cet habitat est marqué par la présence d'espèces indicatrices comme la Ficelle (*Ranunculus ficaria*), la Laiche à épis pendants (*Carex pendula*) et le Chèvrefeuille des bois.



Figure 16 : Photographie de la Saulaie à Saule roux colonisée par le *Baccharis* et le *Pittosporum*

L'enjeu botanique peut être qualifié de faible à modéré avec un état de conservation faible de part la présence d'espèces invasives à fort potentiel de développement.

4.5.3. Fourrés d'espèces allochtones

On retrouve au sein de ces fourrés des formations d'espèces invasives avec le *Baccharis* ou le *Pittosporum*, mais également des fourrés d'espèces exogènes comme la Canne de Provence et le bambou.

4.5.3.1. Fourrés de *Pittosporum*

Les formations monospécifiques de *Pittosporum* sont issues de plantations présentes à proximité de la zone aménagée au Sud.

Cette espèce se retrouve aussi dans les milieux landicoles.



Figure 17 : Photographie d'un fourré monospécifique de *Pittosporum*

A la limite Nord de la zone d'étude, ce type de fourré a colonisé une parcelle d'environ 4000 m². Du fait du caractère invasif et de son fort pouvoir de colonisation, **les enjeux liés à cet habitat sont très faibles.**

4.5.3.2. Fourrés de *Baccharis*

Le *Baccharis* est une espèce invasive qui, comme le *Pittosporum* profite du piétinement lié à la fréquentation pour coloniser les abords des chemins et de plus en plus les milieux landicoles.



Figure 18 : Photographie d'un fourré de *Baccharis*

Les enjeux botaniques liés à cet habitat sont par conséquent très faibles. Malgré un contrôle de cet arbuste sur le site par arrachage ou débroussaillage, le pouvoir de développement de cette espèce reste très important.

Cela constitue un enjeu pour le maintien de l'état de conservation des habitats

4.5.3.3. Formation de Canne de Provence

Les fourrés d'espèces exogènes, issus de plantation, sont plus localisés au sein du site d'étude. Les formations monospécifiques à Canne de Provence sont localisées ponctuellement sur deux points au sein de la ZPENS. Cette espèce se retrouve au sein du boisement pré-forestier Sud à Pin maritime, Saule roux et Tamier commun mais également en bordure de l'entrée du site sur les hauteurs d'Erretegia.



Figure 19 : Photographie d'une formation à Canne de Provence

Compte tenu de leur caractère exogène, cette formation présente un enjeu floristique faible.

4.5.3.4. Formation de bambou

La formation monospécifique de bambou est très localisée mais d'une grande superficie (0,4 hectares), et se retrouve à proximité du boisement de Pin maritime, Saule roux et Tamier commun.



Figure 20 : Photographie de la formation de bambou

Compte tenu du caractère exogène de cette espèce, cette formation est caractérisée par un enjeu faible

4.5.4. Formation de Tamaris

Plusieurs haies monospécifiques de Tamaris (*Tamarix gallica*) issues de plantation sont présentes sur Erretegia.

Celles-ci se situent en bordure du site d'étude et à proximité de la zone aménagée. Cette espèce à tendance thermoatlantique est peu exigeante sur la qualité des sols.



Figure 21 : Photographie de haie de Tamaris

Du fait de son caractère monospécifique, cet habitat représente un enjeu botanique relativement faible.

4.6. Boisement et formations pré-forestières

Sur le site d'étude, la surface boisée représente 6 ha soit un peu moins de 20 % de la superficie de l'aire d'étude.

La parcelle boisée, localisée au Nord de l'aire d'étude est caractérisée par la dominance du Pin maritime (*Pinus pinaster*). Les parcelles localisées au Sud du site d'étude sont caractérisées par des boisements pré-forestiers dominés par le Laurier sauce (*Laurus nobilis*), une espèce exogène.

4.6.1. Boisement pré-forestier atlantique à Laurier sauce et Tamier commun

Ce boisement pré-forestier se rencontre à l'entrée du site au Sud-est. C'est l'habitat le plus en retrait depuis la plage. Il est localisé sur les hauteurs d'Erretegia. Ce boisement se compose principalement de Laurier sauce, espèce exogène qui s'est développée de façon quasi-monospécifique.

Cet habitat reste cependant assez diversifié en strate herbacée, avec 18 espèces. Cette diversité s'explique notamment par la présence de différents degrés hydrique allant du mésophile, avec du Tamier commun (*Dioscorea communis*), du Salsepareille (*Smilax aspera*) ou bien du Fragon (*Ruscus aculeatus*), au mésohygrophile. En effet, des écoulements et suintements ont été observés au sein de ce boisement pré-forestier au niveau desquels se développe la Laïche à épis pendants (*Carex pendula*), du Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*) et la grande Prêle (*Equisetum telmateia*).

Cet habitat abrite une végétation sempervirente d'affinité méridionale avec la présence du Laurier sauce.



Figure 22 : Photographie du boisement pré-forestier atlantique à Laurier sauce et Tamier commun

L'état de conservation de cet habitat reste faible étant donné la présence du Laurier sauce de façon quasi-monospécifique. La diversité de la strate herbacée représente un enjeu botanique modéré.

L'optimum écologique de cette zone correspond à la chênaie-frênaie basque à Salsepareille.

4.6.2. Boisement pré-forestier atlantique à Pin maritime, Saule roux et Tamier commun

Ce second boisement est localisé sur la partie Sud et sur les points hauts d'Erretegia. Il s'agit d'une formation hétérogène au niveau de la strate arbustive et arborée.

Le Pin maritime reste plus ou moins abondant selon les secteurs. Le Laurier sauce a tendance également à se développer de façon monospécifique sur certains points et le Saule roux (*Salix atrocinerea*) se retrouve localement sur les zones de suintement plus hygrophile avec en strate herbacée la présence de Laiche à épis pendants (*Carex pendula*).

En strate herbacée sur les zones plus mésophiles, on retrouve une dominance de Tamier commun, de Lierre grimpant (*Hedera helix*) et Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

Ce boisement est ponctuellement colonisé par des espèces exogènes voire invasives telles que le Pittosporum, le Baccharis et la Canne de Provence (pas de caractère invasif pour cette espèce issue de plantation), notamment en bordure de chemin.



Figure 23 : Photographie du boisement pré-forestier atlantique à Pin maritime, Saule roux et Tamier commun

L'enjeu botanique est jugé modéré. L'état de conservation de cette formation reste assez faible compte tenu du développement des espèces exogènes et de leur abondance.

4.6.3. Boisement de Pin maritime

Il s'agit du boisement se trouvant le plus au Nord du site d'étude, propriété du Conseil Départemental et enclavé au sein de parcelles privées.

L'essence dominante est le Pin maritime en strate arborée. On retrouve quelques Laurier sauce en strate arbustive avec une douzaine d'espèces végétales en strate herbacée à tendance mésophile et acidiphile, dominé par la Fougère aigle accompagné de Salsepareille, de Ronce (*Rubus sp.*), de Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) et de Lierre grimpant.



Figure 24 : Photographie du boisement de Pin maritime

C'est le seul boisement forestier adulte identifié sur le secteur d'étude. **L'état de conservation de cet habitat peut être qualifié de moyen avec la présence du Laurier sauce (espèce exogène) mais où peu d'espèces invasives se sont développées.**

De la même manière, l'enjeu botanique a été qualifié de modéré pour cet habitat.

5. CARACTÉRISATION DE LA FLORE PATRIMONIALE

5.1. Flore patrimoniale

Les prospections ont débuté début mars 2016, afin d'inventorier les espèces vernales. Un premier travail bibliographique a été effectué afin de cibler les espèces patrimoniales présentes et potentiellement présentes sur la zone. Suite à cela, l'intégralité de l'aire d'étude a été parcourue pour géo-référencer, au moyen d'un GPS, puis cartographier, les stations d'espèces jugées patrimoniales (protégées et non protégées) du fait d'une aire de répartition réduite ou en voie de réduction à l'échelle européenne, nationale, régionale.

La grande majorité des espèces patrimoniales recensées est inféodée au milieu dunaire et landicoles. Ces types d'habitats subissent une pression naturelle et anthropique forte (érosion naturelle, forte fréquentation), ce qui, dans la plupart des cas, se traduit par une dégradation vis-à-vis des espèces protégées.

5.1.1. Grémil prostré (*Glandora prostrata* subsp. *prostrata*)

L'espèce a été observée principalement au sein des landes mésohygrophiles à thermophiles à Ajoncs et Bruyères. Cette espèce se développe de préférence sur les sols siliceux et acides.

Le Grémil prostré est une espèce protégée au niveau national.

Au niveau national, l'espèce est présente ponctuellement sur la pointe bretonne et les côtes littorales basco-landaises.

Au niveau local, cette espèce se retrouve sur la façade Ouest (littoral et l'intérieur des terres). Elle est bien représentée sur ce territoire.

Sur le site, cette espèce est caractéristique des landes mésohygrophiles et peut se retrouver parfois de manière plus ponctuelle au sein de la lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde ainsi que la lande thermophile à Ajonc d'Europe et Bruyère vagabonde.

Le Grémil prostré est présent sur l'ensemble de la lande mésohygrophile avec un très grand nombre de station et de manière plus ponctuelle sur les autres landes.

Cette espèce bénéficie d'un très bon état de conservation sur le site d'étude compte tenu de son abondance et de la stabilité de ses habitats en terme de dynamique de végétation.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive ²			Intérêt patrimonial ²		
		Nat.	Rég.	Dpt. ⁴	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Glandora prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i>	PN/DZ/LR	R	PC	C	➔	➔	➔	△△ △	△△	△△

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale ; DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires, Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

➔ : en augmentation ; ➔ : stable ; ➔ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort

⁴ L'évaluation de la rareté départementale, de la tendance évolutive et de l'intérêt patrimonial est basée sur la consultation du Catalogue des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2005), sur divers travaux du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, sur l'inventaire des plantes protégées en France ainsi que sur notre expérience de terrain (en l'absence de listes de référence).



Figure 25 : Photographie du Grémil prostré au sein de la lande mésohygrophile

5.1.2. Romulée de Provence (*Romulea bulbocodium*)

La Romulée de Provence est protégée au niveau régional.

C'est une plante géophyte à bulbe acidiphile à acidocline, qui préfère les sols, mésohygrophile à mésophile, thermophile, héliophile. On l'observe sur les milieux sableux temporairement humides.

La Romulée à bulbe est une espèce rare en France où elle est en limite d'aire de répartition Nord-occidentale et en situation d'isolat. Cette espèce est seulement présente sur le littoral aquitain et en Vendée. Certaines populations actuelles sont relativement peu fournies en individus et donc vulnérables, et ce d'autant plus qu'elles sont menacées par la fermeture du milieu.

Au niveau d'Erretegia, quelques stations ont pu être identifiées le long des chemins, et une grande station avec plus de 100 pieds sur la pelouse oligotrophe acidiphile au Nord de la ZPENS.

Cette espèce bénéficie d'un état de conservation qualifié de moyen. En effet, les stations contactées présentent un grand nombre d'individus (pelouse oligotrophe, bordure de lande à proximité des chemins) mais leur développement reste cantonné aux formations végétales ouvertes, peu présentes sur le site.

On peut noter cependant que l'état de conservation au niveau de la pelouse oligotrophe est relativement bon et en adéquation avec la gestion par fauche tardive.

Pour les stations identifiées en bordure de lande, il est important de préciser qu'elles restent sensibles au piétinement et à leur dégradation.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Romulea bulbocodium</i>	PRAq/DZ/LR	R	PC	PC	↗	→	→	△△ △	△△	△△

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires,
Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; → : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 26 : Photographie de la Romulée de Provence

5.1.3. Vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp *sylvestris*)

La Vigne sauvage est protégée au niveau national.

Il s'agit d'un magnophanérophite (grande plante ayant des bourgeons dormants situés à plus de 50 cm du sol) de la famille des Vitacées qui fleurit en juillet. L'espèce se développe en général au niveau des fourrés des hauts de falaises et en bordure des milieux landicoles.

En France, on la retrouve ponctuellement au niveau du littoral des Pyrénées Atlantiques ainsi qu'en Alsace et Bourgogne. La Vigne sauvage est rare en Aquitaine, avec seulement 20 observations répartis entre Biarritz et Hendaye.

Au niveau d'Erretegia, une seule station a pu être identifiée en bordure de la lande thermophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe. Cette espèce, est menacée à cause de la disparition de son habitat, qui est de plus en plus colonisé par les espèces exogènes.

La station identifiée abrite des effectifs relativement faibles (moins de 10 pieds). L'état de conservation pour cette espèce a été qualifié de moyen sur le site.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Vitis vinifera</i> subsp <i>sylvestris</i>	PN/DZ	TR	TR	TR	↘	↘	↘	△△ △	△△ △	△△ △

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires, Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; ➡ : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 27 : Photographie de la Vigne sauvage

5.1.4. L'Œillet des dunes (*Dianthus gallicus*)

L'Œillet de France est protégé au niveau national.

C'est une plante qui se retrouve dans les milieux sableux et au sein des communautés associés à la dune grise. Cette espèce se développe sur des milieux secs, ensoleillés, avec une exposition aux embruns.

Cette espèce est une endémique atlantique franco-espagnole. En France, on la retrouve au niveau du littoral des Pyrénées Atlantiques au Cotentin. L'Œillet des dunes est assez commun dans le Sud landais et au Nord de la Gironde, ainsi qu'en Vendée et en Bretagne.

Au niveau d'Erretria, deux stations ont pu être identifiées en lisière de l'habitat des communautés à Crithme maritime et Plantain maritime. Au vue de la fragilité de son habitat qui subit les effets de l'érosion naturelle des falaises, de la fréquentation et de la colonisation des espèces invasives, cette espèce est en régression sur l'ensemble du territoire.

Une vingtaine de pieds ont été recensés sur le site d'étude en bordure de chemin. L'état de conservation pour cette espèce est jugé moyen.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Dianthus gallicus</i>	PN / DZ	R	PC	R	↘	→	→	△△ △	△△ △	△△ △

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; NP : Non protégé
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires,
Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; → : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 28 : Photographie de l'Œillet des dunes

5.1.5. Crépis bulbeux (*Sonchus bulbosus* subsp. *bulbosus*)

Le Crépis bulbeux est protégé au niveau régional.

C'est une plante qui se retrouve dans les milieux sableux et au sein des communautés associés à la dune grise. Cette espèce se développe sur des milieux secs, ensoleillés, avec une exposition aux embruns.

Cette espèce se retrouve sur les côtes méditerranéennes et atlantiques (du Portugal au Sud de la Bretagne). En France, elle est assez rare dans la zone centraquitaine et assez bien représentée en Charente-Maritime, Vendée, Nord de la Gironde et au Sud des Landes.

Au niveau d'Erretegia, quelques stations ont pu être identifiées au sein des communautés à Crithme maritime et Plantain maritime. Au vue de la fragilité de son habitat qui subit les effets de l'érosion naturelle des falaises, de la fréquentation et de la colonisation des espèces invasives, cette espèce est en régression sur l'ensemble du territoire.

Le nombre de pieds recensés est important (plus d'une cinquantaine), notamment dans la zone protégée par la ganivelle. L'état de conservation pour cette espèce est jugé bon.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Sonchus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i>	PRAq	TR	R	R	↘	→	→	△△ △	△△ △	△△ △

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires,
Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; → : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 29 : Photographie du Crépis bulbeux

5.1.6. Marguerite à feuilles charnues (*Leucanthemum ircutianum* subsp. *crassifolium*)

La Marguerite à feuilles charnues est protégée au niveau national.

C'est une plante qui se retrouve dans les milieux sableux et sur les pelouses aérohalines ainsi que sur les landes maritimes du haut des falaises. Cette espèce se développe sur des milieux secs, ensoleillés, avec une exposition aux embruns.

Cette espèce, considérée comme rare en Aquitaine, est endémique de la côte basque.

Au niveau d'Erretegia, de multiples stations ont pu être identifiées au sein de la lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde.

Les stations identifiées accueillent des effectifs relativement importants. Cette Marguerite est fortement menacée à cause de la disparition de ses habitats (fermeture, piétinement, érosion...). Les stations identifiées constituent donc un enjeu fort.

L'état de conservation pour cette espèce a été jugé bon sur le site, compte tenu des importants effectifs recensés et du faible risque de dégradation humaine (difficulté d'accès).

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Leucanthemum ircutianum</i> subsp. <i>crassifolium</i> .	PN/DZ/LR	TR	TR	R	↗	↗	→	△△ △	△△ △	△△ △

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires, Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; → : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 30 : Photographie de la Marguerite à feuilles charnues

5.1.7. Lis de mer (*Pancratium maritimum*)

Le Lis de mer est protégé au niveau régional.

C'est une espèce caractéristique des dunes mobiles en Méditerranée mais colonise plutôt les revers semi-fixés du cordon dunaire de la côte Atlantique française. Ce Lis peut se retrouver des Landes et les Pyrénées Atlantiques sur le haut des plages avec l'Agropyron.

Cette espèce se retrouve sur le pourtour méditerranéen et se rencontre aussi sur la côte Atlantique du Portugal jusqu'en Bretagne. Il existe, sur la dune de Tarnos (Landes), de nombreuses stations. D'autres, plus ponctuelles, ont été observées au Nord de la Gironde, Charente-Maritime et en Vendée.

Au vue de la fragilité de son habitat qui subit les effets de l'érosion naturelle des falaises, de la fréquentation et de la colonisation des espèces invasives, cette espèce est en régression sur l'ensemble du territoire.

Au niveau d'Erretegia, cette espèce se retrouve au niveau des communautés à Crithme maritime et Plantain maritime de façon ponctuelle et localisée sur les zones ouvertes peu végétalisées.

Trois pieds ont été identifiés dont deux au sein de la zone protégée par la ganivelle. L'état de conservation pour cette espèce a été jugé comme étant moyen.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Pancratium maritimum</i>	PRAq/DZ	R	R	R	↗	↗	↗	△△ △	△△ △	△△

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires,
Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; ➡ : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 31 : Photographie du Lis de mer

5.1.8. *Silène de Thore (Silene uniflora subsp thorei)*

Cette espèce est protégée au niveau départemental.

Cette plante littorale se développe préférentiellement sur les milieux sableux. Elle s'observe sur les dunes littorales et sur les hauteurs des plages de sable.

Au niveau national, cette espèce se retrouve sporadiquement d'Hendaye jusqu'à l'estuaire de la Gironde.

Cette espèce est en régression sur l'ensemble du territoire due aux différentes pressions (naturelles et anthropiques) que subissent les milieux dunaires.

Au niveau d'Erretegia, cette espèce se retrouve ponctuellement au sein de la communauté à Crithme maritime et Plantain maritime. Elle a été identifiée sur une seule station comptant une dizaine d'inflorescences, localisée sur une zone ouverte au public.

La sensibilité de cette station est donc forte vis-à-vis de la fréquentation humaine et du seul individu observé.

L'état de conservation est jugé faible.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Silene uniflora subsp thorei</i>	PD/DZ	TR	TR	TR	↘	↘	↘	△△ △	△△ △	△△ △

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires, Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; ➡ : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 32 : Photographie de Silène de Thore

5.1.9. Euphorbe de Portland (*Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*)

L'Euphorbe de Portland est protégée au niveau régional.

Cette plante littorale mésophile privilégie les sols peu argileux et plutôt basique. Elle s'observe sur le haut des falaises maritimes atlantiques où les embruns sont moins présents.

Cette espèce, au niveau national, se retrouve sur la côte bretonne et sur les dunes atlantiques, jusqu'au Nord de la Gironde. Très peu de stations sont recensés au sein du département.

Au niveau d'Erretegia, cette espèce se retrouve au niveau des fourrés littoraux à Laurier sauce, Ronce et Tamier commun sur les hauts des falaises, au Nord du site d'étude, à proximité de la phragmitaie des 100 marches.

Sur le site d'étude, une seule station a été observée, avec une dizaine de pieds, l'état de conservation a donc été jugé moyen.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Euphorbia segetalis</i> subsp. <i>portlandica</i>	PRAq/DZ	R	R	R	↗	↗	↗	△△	△△ △	△△ △

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires, Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; → : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 33 : Photographie d'Euphorbe de Portland

5.1.10. *Panicaut des dunes (Eryngium maritimum)*

Le Panicaut des dunes est protégé au niveau départemental.

Cette plante privilégie les milieux ensoleillés et secs ainsi que les sols plutôt basique et pauvre en matière organique. C'est une espèce caractéristique des milieux dunaires et des sols sableux.

Cette espèce est méditerranéo-atlantique, assez commune sur tout le littoral dunaire français et très abondante en Aquitaine, notamment sur le littoral landais et girondin.

Au niveau d'Erretegia, cette espèce est localisée au niveau des communautés à Crithme maritime et Plantain maritime.

Très eu de pieds ont été recensés (seulement deux), l'état de conservation pour cette espèce est jugé moyen.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Eryngium maritimum</i>	DZ	C	C	PC	➔	➔	➔	△△	△△	△△

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; NP : Non protégé
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires, Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

➔ : en augmentation ; ➔ : stable ; ⬇ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 34 : Photographie du Panicaut des dunes

5.1.11. Gesse nudicaule (*Lathyrus nudicaulis*)

Cette espèce n'est pas protégée mais sa rareté et son aire de répartition endémique du Pays basque au niveau national, lui confère un intérêt patrimonial.

Cette plante littorale se développe préférentiellement sur les sols sableux mésohygrophiles, sur le pourtour des points d'eau, les prairies et landes mésohygrophiles à hygrophiles.

Cette espèce, au niveau national, se retrouve exclusivement au niveau des Pyrénées-Atlantiques. Six observations sont recensées dans le département, au Sud de Sauveterre de Béarn, à Hendaye ainsi qu'à Guéthary.

Au niveau d'Erretegia, cette espèce se retrouve principalement au sein de la lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée et au niveau de la zone de suintement à Choin noirâtre.

Au vue du nombre d'individus recensés sur le site (une centaine), l'état de conservation pour cette espèce est jugé bon.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Lathyrus nudicaulis</i>	DZ	TR	TR	R	↗	↗	↗	△△	△△	△△

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale

DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires,

Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

↗ : en augmentation ; ➡ : stable ; ↘ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 35 : Photographie de Gesse nudicaule

5.1.12. Cytinet (*Cytinus hypocistis*)

Cette espèce n'est pas protégée mais sa rareté en Aquitaine lui confère un intérêt patrimonial.

Cette plante se développe préférentiellement sur les sols mésophiles acidiphiles. Elle parasite les racines des Cistes.

Cette espèce, au niveau national, se retrouve sur le pourtour méditerranéen et ponctuellement (une quarantaine d'observations) sur le littoral de la Gironde et des Landes. En Pyrénées Atlantiques, très peu de stations ont été référencées.

Au niveau d'Erretegia, quatre pieds ont été identifiés au sein de la lande atlantique xérothermophile.

Au vue du faible nombre de pieds présents sur le site, l'état de conservation pour cette espèce est jugé assez faible, au vue de la faible répartition de la lande xérothermophile sur le site.

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Cytinus hypocistis</i>	-	R	R	R	➔	➔	➔	△	△△	△△

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; PD : Protection départementale
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires, Tome II : Espèces à surveiller)

Rareté : E : Exceptionnel ; TR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

➔ : en augmentation ; ➔ : stable ; ➔ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Fort ; △△△ : Très fort



Figure 36 : Photographie de Cytinet

5.1.1. Lotier velu (*Lotus hispidus*)

La bibliographie donne très peu d'informations sur l'écologie de ce Lotier.

Elle révèle, néanmoins, que cette plante se rencontre sur les coteaux secs et sablonneux. Les observations de terrain réalisées dans le grand Sud-ouest, montrent que cette plante se rencontre en particulier dans les végétations du *Tuberarion guttatae*, pelouses pionnières, essentiellement composées d'annuelles, se développant sur les sables dénudés, et très présente dans le Sud-ouest. Ce Lotier semble, également, apprécier les terrains en friches (friches post-culturelles, notamment), les terrains régulièrement remaniés (en particulier les vignes), et les zones rudérales (fissures de trottoirs, gazoducs...), toujours en contexte sablonneux.

Cette espèce était, à l'origine, rattachée à l'espèce *Lotus angustissimus* et divisé en deux sous-espèces : le Lotier à feuilles étroites (*Lotus angustissimus subsp. angustissimus*) et le Lotier velu (*Lotus angustissimus subsp. hispidus*). Ces deux sous espèces ont été séparées en deux espèces distinctes : le Lotier à feuilles étroites (*Lotus angustissimus*) et le Lotier velu (*Lotus hispidus*).

Même si le Lotier velu n'est plus une espèce protégée d'après l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN), l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine n'a pas été réactualisé et mentionne cette espèce comme étant protégée. Elle doit donc être considérée comme telle (suite aux échanges avec le CBNSA).

En France, le Lotier velu se rencontre essentiellement dans la moitié Ouest ainsi que dans le bassin méditerranéen. Il faut noter que ce Lotier étant assez rare et peu étudiés, leur répartition à l'échelle nationale reste approximative.

En Aquitaine, le Lotier velu est présent dans presque tous les départements de la région, en particulier en Gironde.

Sur le site d'Erretegia, une grande station a été identifiée derrière le restaurant, au niveau de la pelouse entretenue avec plus de 150 pieds. Une autre station, plus petite, a été identifiée sur le site (2 pieds).

Il est fort probable que d'autres stations soient présentes sur le site étant donné que la prospection pour cette espèce a été effectuée de façon tardive (mi-juillet).

Espèce	Outils réglementaires et Listes rouges	Critères de bioévaluation								
		Rareté			Tendance évolutive			Intérêt patrimonial		
		Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.	Nat.	Rég.	Dpt.
<i>Lotus hispidus</i>	PRAq	PC	C	C	➔	➔	➔	△	△	△

Statut de protection : PN : Protection Nationale ; PRAq : Protection en Aquitaine ; NP : Non protégé
DZ : Déterminante de Znieff en Aquitaine ; LR : Livre rouge de la Flore menacée (Tome I : Espèces prioritaires, Tome II : Espèces à surveiller)

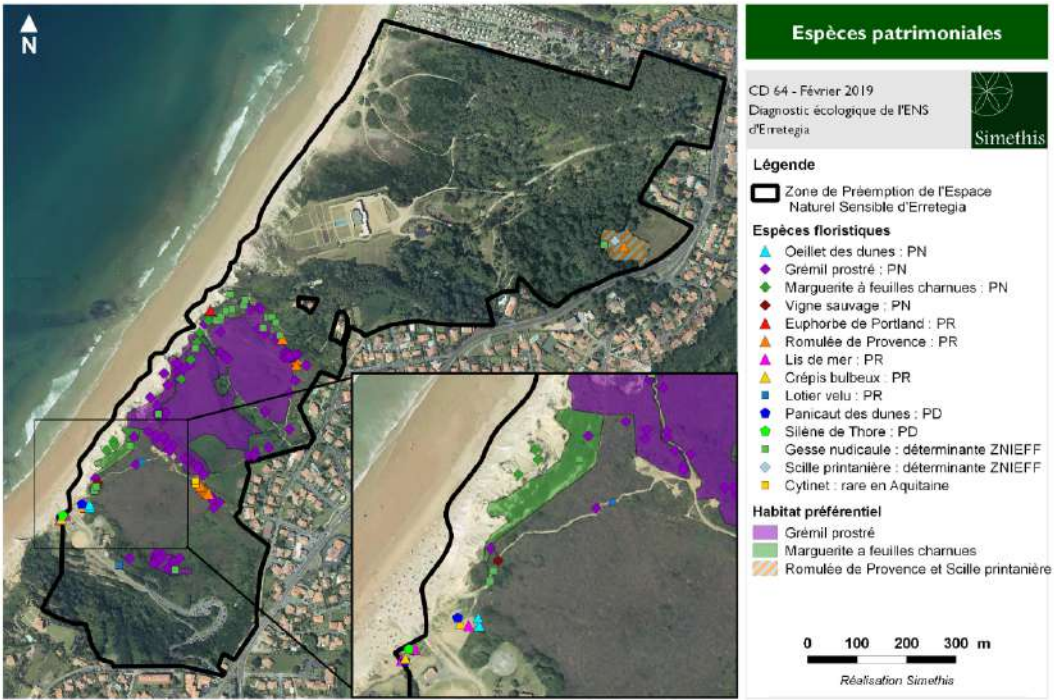
Rareté : E : Exceptionnel ; RR : Très rare ; R : Rare ; PC : Peu commun ; C : Commun

➔ : en augmentation ; ➔ : stable ; ▼ : en régression

Intérêt patrimonial : △ : Moyen ; △△ : Assez Fort ; △△△ : Fort



Figure 37 : Le Lotier velu (*Lotus hispidus*), une espèce protégée au niveau régional, (Crédit photos : Simethis)



Carte 4 : Localisation des espèces floristiques patrimoniales contactées sur le site

5.2. Flore invasive

Ce diagnostic écologique a confirmé la colonisation relativement importante par des espèces exotiques envahissantes. Ces espèces invasives ont un impact négatif sur les habitats naturels et exercent une pression sur la flore patrimoniale. Les espèces exotiques envahissantes recensées les plus problématiques sont notamment :

- Le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*) ;
- Le Paspale (*Paspalum vaginatum*) ;
- Le Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*) ;
- Le Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*) ;
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*) ;
- L'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*) ;
- Le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*).

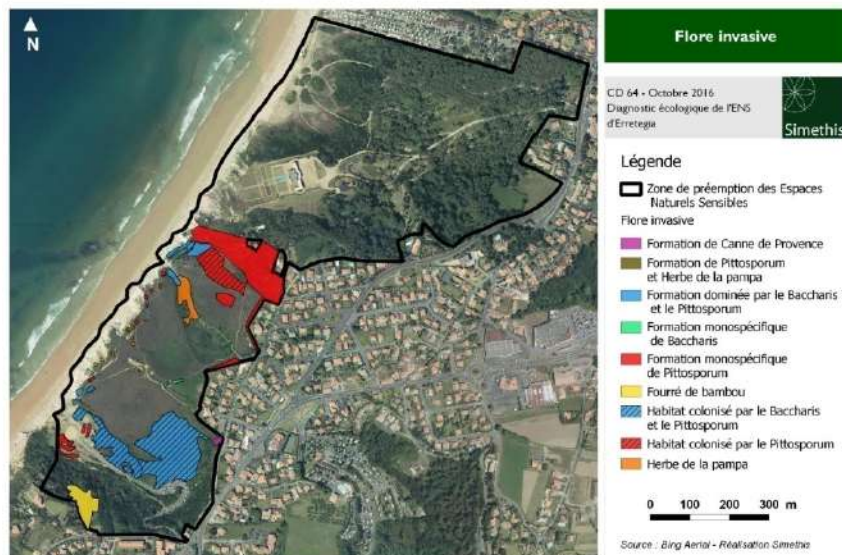
Il est important de souligner que toutes les espèces allochtones n'ont pas pu être cartographiées. Seules les espèces arbustives ont fait l'objet d'un recensement précis et d'une cartographie présentée ci-dessous (Carte 5). Les espèces herbacées sont plus difficilement cartographiables mais sont principalement présentes au niveau des chemins, des pelouses entretenues et bord de route.

Les espèces arbustives comme le Pittosporum de Chine, le Sénéçon en arbre ou l'Herbe de la pampa ont principalement été identifiées à proximité des chemins mais leur développement s'étend de plus en plus au sein des formations végétales. Dans certains cas, ces espèces ont totalement colonisées les habitats naturels jusqu'à aboutir à des formations monospécifiques.

Ces trois espèces sont dominantes sur le site. Grâce à leur résistance en milieu littoral, elles furent utilisées sur la côte aquitaine dans les années 1980 à des fins ornementales, en bord de routes, sur les ronds-points etc... Peu à peu ces espèces ont réussi à coloniser les milieux environnants et les habitats naturels littoraux.

Sur les landes d'Erretegia, les espèces citées précédemment constituent un facteur de dégradation important en colonisant les habitats naturels. Ces habitats sont pour la plupart fragiles et abritent une flore rare. Les espèces invasives parviennent aisément à se développer sur ces milieux au détriment de la diversité locale, entraînant ainsi une altération de l'état de conservation. Si la propagation n'est pas contrôlée, l'installation de ces espèces peut aussi aboutir à une banalisation du paysage.

La problématique des espèces invasives est connue du gestionnaire du site. Les interventions qui ont lieu sur le site (arrachage mécanique) permettent de limiter la propagation du Baccharis, du Pittosporum et de l'Herbe de la pampa.



Carte 5 : Cartographie des espèces allochtones présentes sur le site
Il est possible que toutes les stations d'espèces invasives n'aient pas été identifiées

Toutes les espèces allochtones présentes sur le site n'ont pas un caractère invasif. C'est le cas notamment de certaines espèces issues de la plantation et présentent sur le site de façon très localisé. Il s'agit ici :

- Des haies de Tamaris
- De la Canne de Provence.

6. CARACTÉRISATION DE LA FAUNE

Une carte précisant la localisation des espèces patrimoniales et l'emprise des habitats d'espèces protégées a été réalisée.

6.1. Oiseaux

30 espèces d'oiseaux ont été contactées sur la zone d'étude. Le nombre d'espèces contactées reste assez important comparé aux types d'habitats identifiés ce qui permet de rendre compte de la présence de cortèges relativement structurés.

Les différents cortèges observés pour la nidification des oiseaux sont les suivants :

- Cortège des milieux forestiers : Grive musicienne, le cortège de mésanges, Pic épeiche, Roitelet à triple bandeau, Pinson des arbres, Pouillot véloce, etc
- Cortège des milieux arbustifs et landicoles : Fauvette mélanocéphale, Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, etc.
- Dont une espèce inféodée au fourré humide (saulaie) : Bouscarle de Cetti.

Des espèces colonisant plus spécifiquement le milieu urbain (jardins, parcs, etc) sont présentes sur le site : le Rouge-queue noir, l'Hirondelle rustique, la Pie bavarde, l'Etourneau sansonnet...

Evaluation du caractère reproducteur

Trois classes d'incertitude ont été retenues suite à la collecte des indices de nidification sur le terrain (Source : *BOUTET et al, 1987*) :

- Nidification possible : oiseau vu en période de nidification ;
- Nidification probable : l'un des quatre critères suivants suffit : oiseau chantant en période de nidification, couple tenant un territoire, manifestations de parades nuptiales, démonstrations et/ou défenses du nid ou des jeunes présumés ;
- Nidification certaine : l'un des quatre critères suivants suffit : nid vide, juvéniles non volants, transport de matériaux de construction du nid ou de fèces, nid garni d'œufs ou de jeunes.

Les espèces contactées sur les points d'écoute sont potentiellement reproductrices sur ou en limite du périmètre projet. On distingue ainsi :

- 2 espèces nicheuses certaines : Corneille noir et Merle noir.
- 13 espèces nicheuses probables sur le périmètre projet : Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette mélanocéphale, Mésange charbonnière, Roitelet à triple bandeau, etc.
- 12 espèces nicheuses possibles : Accenteur mouchet, Pic épeiche, Milan noir, Verdier d'Europe etc.
- 3 espèces non nicheuses : Elles comportent les espèces utilisant le site à priori comme site de recherche alimentaire uniquement ou traversant le site : Hirondelle rustique, Grand cormoran ou Hirondelle de fenêtre.

Enjeux liés à l'avifaune

Une espèce possède un enjeu supérieur :

- 1 passereau : la **Fauvette mélanocéphale**, contactée à plusieurs reprises (chants territoriaux) dans les fourrés et la lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée. Oiseau protégé au niveau national et considéré comme assez rare ;
- La Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), citée sur l'étude des landes littorales d'Erreteria - Bidart par l'Espace Naturel d'Aquitaine en 2002, n'a pas été revue lors des prospections de 2016.
- De même, l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), cité sur cette étude, n'a pas été revu suite à une soirée d'écoute au mois de juillet.



Figure 38 : Photographie du mâle chanteur de Fauvette mélanocéphale
(Simethis – 17 mai 2016)

La liste des espèces d'oiseaux contactés sur la zone d'étude figure dans le tableau suivant.

Sigles utilisés :

En vert les espèces patrimoniales

Protection Nationale : Article 3 ; Individus et Habitats de reproduction et d'hivernage protégés

Critères Liste rouge : LC : Préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NT : quasi menacé

Rareté régionale : TC : Très commun ; C : Commun ; PC : Peu commun ; AR : Assez rare ; R : Rare ; INT : Introduit, OCC : Occasionnel (migrateur)

Statut reproducteur : NN : non nicheur, NP : nicheur possible, NPr : nicheur probable, NC : nicheur certain

Tableau 7 : Espèces d'oiseaux contactées sur la zone d'étude

Liste d'espèces Avifaune	Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local		Statut reproducteur
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux (Annexe)	Nationale (Article)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008)	Déterminante s ZNIEFF	Rareté régionale	Périmètre projet
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-	Article 3	LC	-	C	NP
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	-	Article 3	LC	-	C	NPr
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	II	-	LC	-	TC	NC
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	II	-	LC	-	TC	NP
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NPr
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	-	Article 3	LC	-	C	NPr
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	-	Article 3	LC	-	R	NPr
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	II	-	LC	-	TC	NP
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NN
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	LC	-	TC	NPr
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NN
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NN
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NP
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	II	-	LC	-	TC	NC
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NPr
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NPr
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	I	Article 3	LC	-	C	NP
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Article 3	LC	-	C	NPr
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	-	Article 3	LC	-	C	NP
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	II et III	-	LC	-	TC	NP
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NP
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NPr
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	Article 3	LC	-	C	NPr
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NPr
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NPr
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NP
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NP
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	LC	-	TC	NP
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Article 3	LC	-	TC	NPr
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	-	Article 3	LC	-	C	NP

6.2. Amphibiens

Une espèce a été observée sur le site projet : l'Alyte accoucheur.

Tableau 8 : Richesse spécifique et évaluation écologique des espèces d'amphibiens présentes sur l'aire d'étude

Liste espèces amphibiens		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitats (Espèces Natura 2000)	Nationale	Etat de conservation - Directive Habitat	LRF	Déterminantes ZNIEFF	Rareté régionale
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Annexe V	Article 2	Défavorable inadéquat	LC	Oui	Peu commune

Protection nationale : Article 2 : Individus et Habitats de reproduction et de repos protégés

Article 3 : Individus seulement protégés

LRF : Liste Rouge France : LC : Préoccupation mineure

L'Alyte accoucheur est une espèce patrimoniale en Aquitaine, et fait partie de la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF au niveau régional. Cette espèce est assez localisée en Aquitaine : peu commune en Gironde et dans les Landes, les effectifs semblent être plus importants dans les Pyrénées-Atlantiques (BERRONEAU et al., 2010).

L'Alyte accoucheur peut être caractérisé comme étant une espèce pionnière et son pouvoir de colonisation est important, compte tenu d'exigences écologiques assez faibles en termes d'habitat. Il est capable de coloniser de multiples habitats et s'adaptent à de nombreux milieux.

Cet espèce est capable de se déplacer sur une centaine de mètre autour des points d'eau et cours d'eau. Ils peut donc coloniser plusieurs habitats sur le site d'étude.

Deux points de contact de l'Alyte ont été effectués à proximité de la route d'accès à la plage et du ruisseau notamment.

Les enjeux du site d'étude restent relativement faibles dans l'état actuel du site. Une réouverture du cours d'eau pourra permettre la colonisation d'autres espèces (Grenouille verte, Triton palmé ou Crapaud commun).

6.3. Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été observées sur le site d'étude : le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles, deux espèces communes à très communes sur le territoire.

Tableau 9 : Richesse spécifique et évaluation écologique des espèces de reptiles présentes sur l'aire d'étude

Liste espèces reptiles		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitats (Espèces Natura 2000)	Nationale	Etat de conservation - Directive Habitat	LRF	Déterminantes ZNIEFF	Rareté régionale
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe IV	Article 2	Défavorable inadéquat	LC	-	Commun
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2	Favorable	LC	-	Très commun

De plus, des plaques reptiles ont été posés (assez tardivement) mais aucune observation n'a été faite. Le site reste cependant propice à certaines espèces comme la Couleuvre verte et jaune par exemple.

6.4. Insectes

6.4.1. Papillons de jour

Onze espèces communes de papillons de jour ont été observées sur toute la zone d'étude.

Ces espèces ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier mais contribuent à la biodiversité ordinaire du site.

Tableau 10 : Espèces de papillons contactées sur la zone d'étude

Liste espèces papillons		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitats (Espèces Natura 2000)	Nationale	LRF	Déterminantes ZNIEFF	Rareté régionale
Azuré Porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>	-	-			Commun
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	-	Commun
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	-	Très commun
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	LC	-	Peu commun
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	-	Très commun
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	-	Très commun
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	-	Très commun
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	-	Très commun
Souffré	<i>Colias hyale</i>	-	-	LC	-	Très commun
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	-	Très commun
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	-	Très commun

En vert les espèces patrimoniales

LRF : Liste Rouge France : LC : Préoccupation mineure

6.4.2. Odonates

Quatre espèces de libellule utilisent les milieux aquatiques et humides du site pour la reproduction et l'alimentation.

Tableau 11 : Espèces d'odonates contactées sur la zone d'étude

Liste espèces odonates		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitats (Espèces Natura 2000)	PN	LRF	Déterminantes ZNIEFF	Rareté régionale
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	-	-	LC	-	Commun
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	LC	-	Commun
Sympétrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	-	LC	-	Commun
Aesche bleue	<i>Aeschna cyanea</i>	-	-	LC	-	Commun

En vert les espèces patrimoniales

LRF : Liste Rouge France : LC : Préoccupation mineure

Il s'agit d'espèces assez communes. La zone d'étude reste assez peu favorable à ce groupe faunistique avec des milieux landicoles et des cours d'eau très fermé ne facilitant le développement d'une végétation aquatique favorables à ces espèces.

6.4.3. Orthoptères

Cinq espèces d'Orthoptères ont été identifiées sur le site. Il s'agit d'espèces relativement communes.

Deux étant plus typiques des landes thermophiles : Caloptène ochracé et Phanéroptère méridional et les trois autres, plus inféodées aux milieux herbacées.

Tableau 12 : Espèces d'odonates contactées sur la zone d'étude

Liste espèces Orthoptères		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitats (Espèces Natura 2000)	PN	LRF	Déterminants ZNIEFF	Rareté régionale
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	-	-	LC	-	C
Courtilière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	LC	-	C
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	LC	-	C
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	LC	-	C
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana nana</i>	-	-	LC	-	C



Figure 39 : Photographies du Caloptène ochracé et du Phanéroptère médional

6.4.4. Coléoptères

Les coléoptères saproxyliques patrimoniaux ont été recherchées : Le Lucane cerf volant (*Lucanus cervus*), le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le Pique prune (*Osmoderma eremita*).

Aucune observation n'a été faite sur ces espèces.

Les potentialités de présence de ces espèces restent assez faibles sur le site compte tenu du peu de boisement présents sur le site et de la quasi absence de feuillus "sénescents".

6.5. Mammifères

Des espèces communes ont été observées : le Lapin de garenne et le Renard roux.

Aucun inventaire chiroptérologique n'a été effectué.

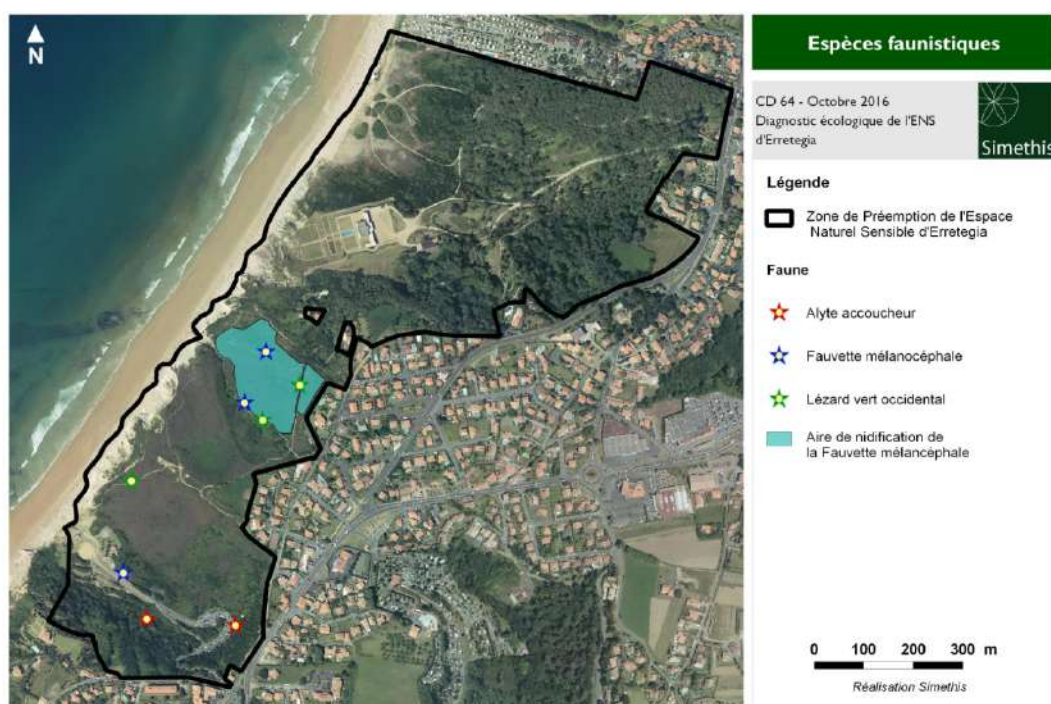
Tableau 13 : Espèces de mammifères contactées sur la zone d'étude

Liste espèces Mammifères		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitats (Espèces Natura 2000 – Annexe 4)	PN	LRF	Déterminants ZNIEFF	Rareté régionale
Lapin	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	-	TC
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	-	C

En vert les espèces patrimoniales

LRF : Liste Rouge France : LC : Préoccupation mineure

Le site ne présente pas un enjeu particulier pour ce groupe faunistique étant donné la physionomie actuelle du site. Les espèces patrimoniales telles que les mustélidés patrimoniaux (Vison d'Europe et Loutre d'Europe) ont été recherchées sur le site ou certains micromammifères aquatiques. Aucun indice de présence n'a été observé.



Carte 6 : Cartographie des habitats d'espèces patrimoniales et points de contacts des espèces patrimoniales

7. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les enjeux écologiques de cette ZPENS ont été déterminés sur la base des passages terrain effectués entre les mois de mars à septembre 2016.

Ils sont centrés sur les formations végétales suivantes (**Carte ci-dessous**) :

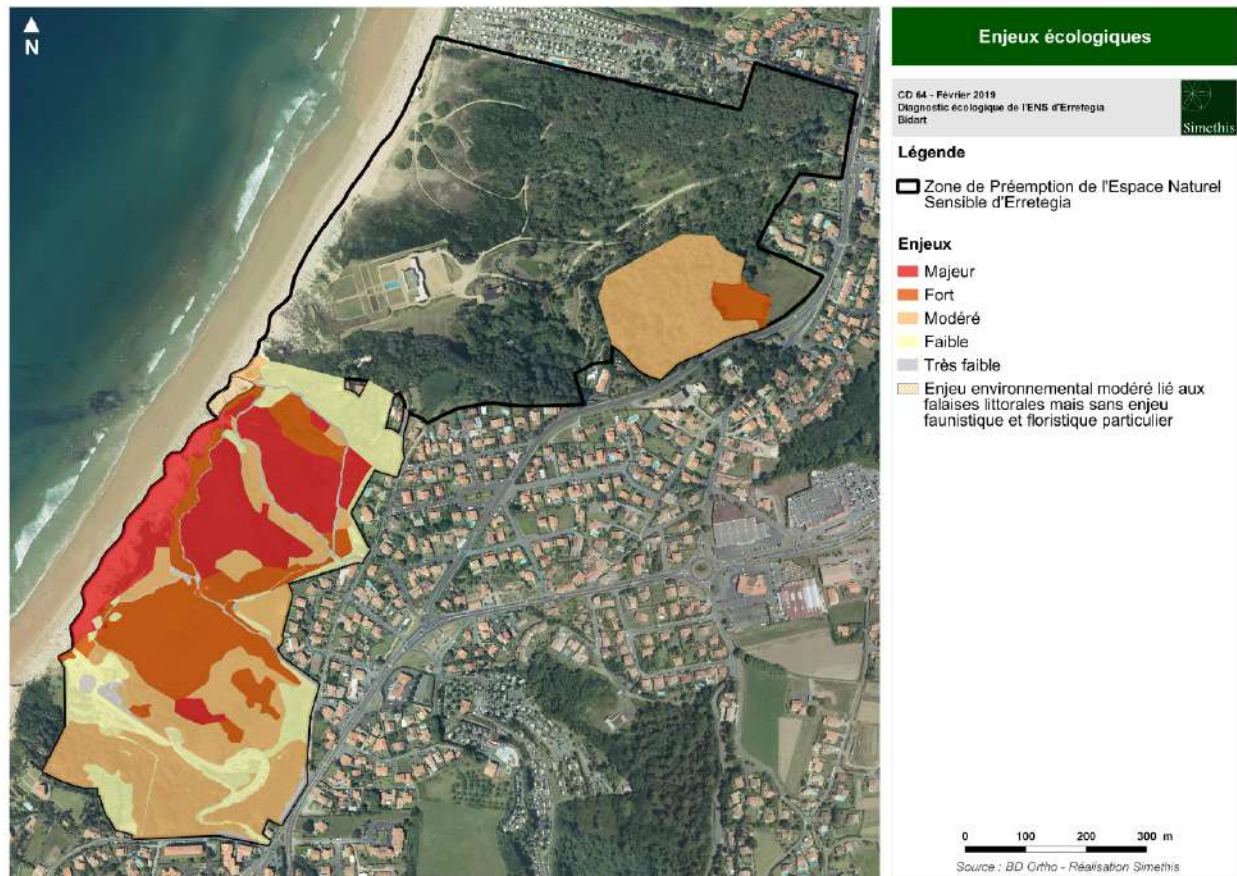
- Les milieux landicoles abritant des espèces patrimoniales et correspondant à des habitats d'intérêt communautaire en bon état de conservation ;
- Les végétations des falaises littorales avec notamment la communauté à Crithme maritime et Plantain maritime abritant également des espèces patrimoniales ;
- Les végétations relictuelles sur le site d'étude mais présentant un enjeu en termes de potentialité floristique.

La présence de plusieurs espèces floristiques à fort enjeu renforce la singularité et la richesse du site d'Erretegia. 14 espèces patrimoniales ont été observées au total.

De plus, la Fauvette mélanocéphale a été observée à de nombreuses reprises en période de nidification. Il s'agit d'une espèce à tendance méditerranéenne qui présente un enjeu fort en Aquitaine.

La plus grande sensibilité de cet espace naturel sensible reste la présence et la colonisation rapide des espèces invasives comme l'Herbe de la pampa, le Baccharis et le Pittosporum qui dégrade considérablement le milieu. Le contrôle de ces espèces reste indispensable.

La réouverture des cours d'eau sur le site d'étude permettrait d'accueillir de nouvelles espèces faunistiques et diversifierait cette zone fortement colonisée par les espèces invasives.



Carte 7 : Sensibilités environnementales de la zone d'étude

ANNEXE : LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES OBSERVÉES SUR LA ZONE D'ÉTUDE

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES		Boisement pré-forestier atlantique à Laurier sauce et Tamier commun (R2)	Boisement pré-forestier atlantique à Pin maritime, Saule roux et Tamier commun (R13)	Boisement de Pin maritime (R7)	Lande thermophile à Ajonc d'Europe et Bruyère vagabonde (R6)	Lande thermophile à Ajonc d'Europe et Bruyère vagabonde (R11)	Lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée (R5)	Lande mésohygrophile à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée (R1)	Lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et bBruyère vagabonde (R16)	Lande atlantique xérothermophile (R9)	Lande atlantique à Fougère aigle, Ronce et Salsepareille (R3)	Fourré littoral à Laurier sauce, Ronce et Tamier commun (R21)	Saulaie à Saule roux (R12)	Communautés à Crithme maritime et plantain maritime (R14)	Jonchaie à Jonc diffus (R18)	Cladiale (R17)	Phragmitaie (R10)	Phragmitaie 100 marches (R15)	Ourlet hygrophile nitrophile sciaphile (R19)	Marais de suintement à choin noirâtre (R8)	Marais de suintement à choin noirâtre (R4)	Pelouse oligotrophe acidiphile thermo-atlantique (R20)
Strate arborée																						
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime		3	4																		
Strate arbustive																						
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux																i					
<i>Baccharis halimifolia</i>	Sénéçon en arbre				1			1	1	+	1				1			3	1	1		
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin						+					1			1							
<i>Cortaderia seloana</i>	Herbe de la pampa							+	1										+			
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier			+																		
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine		+									+										
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	4	5	4		+	+		1	+	3	+		1	+				+	+	+	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	1	1	2								X	1								1	
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun																	3				
<i>Pittosporum tobira</i>	Pittosporum japonais				1	+	+	+	+	1											+	
<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire											2	1		1							
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier		+																			
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux	+	+					+	1				4		1	1						
<i>Salix aurita</i>	Saule à oreillettes																		1			
Strate herbacée																						
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille								+													
<i>Agrostis curtisii</i>	Agrostide à soies																					1
<i>Aira caryophylllea</i>	Canche caryophyllée																		1			
<i>Allium triquetrum</i>	Ail à tige triquètre													+			2		+			
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile																					+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante								1													+
<i>Anthyllis vulagris</i>	Vulnaire													2								
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental																					1
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	1	+							1							+					
<i>Arum maculatum</i>	Arum tacheté											+										
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre	2	1										1									
<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle	1	1	1									1									
<i>Atriplex prostrata</i>	Arroche couchée								2													
<i>Avenella flexuosa</i>	Canche flexueuse																					+
<i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	Bette maritime													1								
<i>Blechnum spicant</i>	Fougère pectinée			1									+									
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Brachypode penné				1				3													3
<i>Briza maxima</i>	Grande Amourette													1								
<i>Bromopsis</i>	Brome dressé																					+

<i>erecta</i>																				
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune vulgaire					1	1	2											1	
<i>Carex arenaria</i>	Laiche des sables											2								
<i>Carex flacca</i>	Laiche flasque	1			1		1	1											3	
<i>Carex pendula</i>	Laiche à épis pendants	1	1							+		2			2		+			
<i>Carex pilulifera</i>	Laiche à pilules																		2	
<i>Cirsium filipendulum</i>	Cirse filipendule						1	1	1										1	
<i>Cistus salviifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge									3										
<i>Cladium mariscus</i>	Marisque												1	5						
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies		+								1					2				
<i>Convolvulus sepium</i>	Grand Liseron														+					
<i>Crithmum maritimum</i>	Crithme maritime											3								
<i>Crocsmia × crocosmiiflora</i>	Montbrétia	1			2															
<i>Cruciata laevipes</i>	Croisette commune																		+	
<i>Cynodon dactylon</i>	Pied de poule											1								
<i>Cyperus longus</i>	Souchet odorant											1								
<i>Cytinus hypocistis</i>	Cytinet									+										
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle						1										+		+	
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Dactylorhize tacheté																		+	
<i>Dianthus gallicus</i>	Œillet des dunes												+							
<i>Dioscorea communis</i>	Herbe aux femmes battues	1	3	1					+	1	1	1	3		1		+	+	1	
<i>Dryopteris affinis</i>	Dryoptéris étalé		1										+							
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Polystic spinuleux	+	1									1								
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute														2					
<i>Equisetum arvense</i>	Grande Prêle																2			
<i>Equisetum telmateia</i>	Prêle élevé	1	+					r						+	1					
<i>Erica ciliaris</i>	Bruyère ciliée						2	1										+		
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée						4			1				1					2	
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles																1			
<i>Erica vagans</i>	Bruyère vagabonde			1	3	4	3	4	4	2	2			+		2		2	3	1
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre									+										
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut des dunes												1							
<i>Euonymus japonicus</i>	Fusain du Japon								+											
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre								+					1		1				
<i>Euphorbia dulcis</i>	Euphorbe douce																		1	
<i>Euphorbia paralias</i>	Euphorbe des dunes												1							
<i>Euphorbia portlandica</i>	Euphorbe de Portland										+									
<i>Euphrasia stricta</i>	Euphrase dressé																		1	
<i>Festuca juncifolia</i>	Fétuque à feuilles de jonc																		+	
<i>Festuca rubra subsp pruinosa</i>	Fétuque pruiteuse												3							
<i>Gallium aparine</i>	Galliet gratteron																1			
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles																1			

	découpées																			
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles												1							
<i>Glandora prostrata ssp prostrata</i>	Grémil prostré				2	1	2	1	1	2	2									
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	3	4	2		1	1	1			2	2	3	+	1		1	1	1	2
<i>Helichrysum stoechas subsp. stoechas</i>	Immortelle commune													+						
<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineuse																1			+
<i>Hordeum murinum</i>	Orge des rats													1						
<i>Hypericum androsaemum</i>	Androsème officinal	+	1	+																
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes																			
	Millepertuis à quatre ailes																2			
	Millepertuis à quatre ailes																			
<i>Hypochaeris radicata sp radicata</i>	Porcelle enracinée								1					1						
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais												+		+		3			
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus							4					+		4	1	1		4	
<i>Lathyrus nudicaulis</i>	Gesse nudicaule						1	1	+										1	1
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce (semis)	4	4	2		+	+				+		2						+	+
<i>Leucanthemum ircutianum subsp. Crassifolium</i>	Marguerite à feuilles charnues								2											
<i>Linaria supina subsp maritima</i>	Linaire maritime													+						
<i>Linum bienne</i>	Lin bisannuel													+						
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois			2			1	+			3	3	3		2	2		2	2	1
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé						2			1				1						
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge						+		+	+				+						
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire																2			
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne arabique									+										
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique																2			
<i>Mentha longifolia</i>	Menthe à longues feuilles																1			
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe suave										+							+	+	
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue					1	1	1	2						2				3	3
<i>Ononis natrix</i>	Bugrane fétide													+						
<i>Ononis reclinata</i>	Bugrane à fleurs pendantes													+						
<i>Ononis spinosa subsp procurrens</i>	Bugrane maritime													+						
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale												2							
<i>Pancratium maritimum</i>	Lis de mer													+						
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Pédiculaire des bois																			1
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun																4			
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne de bœuf													3						
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé													1						1
<i>Plantago maritima subsp maritima</i>	Plantain maritime													2						
<i>Poa trivialis</i>	Gazon d'Angleterre													1						
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Polygale à feuilles de serpolet																			

<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à soies	2			1							1							
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille						1			+								1	1
<i>Potentilla montana</i>	Potentille brillante				1	2			+									1	
<i>Potentilla sterilis</i>	Potentille faux fraisier																		+
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>	Avoine de Thore				1	1	2	2											
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	2	2	3	1		1		2	3	2	2		1	1		2	2	4
<i>Pulmonaria longifolia</i>	Pulmonaire à feuilles longues									+						1			
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre																	1	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse						+						1						
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire			+								1							
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante																1		
<i>Romulea bulbocodium</i>	Romulée de provence									+									3
<i>Rosa sempervirens</i>	Églantier sempervirent		1						+			2	3		2	2	+	1	
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse			+	2	1	2	2	2	1		1	1	+	+		+	2	2
<i>Rubus sp</i>	Ronce	1	2	3	2	2	2	2	2	2	4		3		1	1	1	2	2
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon faux houx	1																	
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau hièble											1						2	
<i>Schoenus nigricans</i>	Choin noir																	4	4
<i>Scophularia auriculata</i>	Scofulaire à oreillettes															1	1	1	
<i>Scorzonera hirsuta</i>	Scorsonère à feuilles poilues																		2
<i>Serapias lingua</i>	Sérapias à languettes																		2
<i>Silene uniflora subsp thorei</i>	Silène de Thore												+						
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé									+									
<i>Simethis mattiazzii</i>	Phalangère à feuilles planes																		+
<i>Sinapis arvensis</i>	Ravenelle													+					
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille	2		2	4	3	2	2	2	4	2	3	2		+		2	1	2
<i>Sonchus bulbosus</i>	Crépis bulbeux													2					
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron maraicher								1	+				1					
<i>Stenotaphrum secundatum</i>	Chiendent de bœuf													2					
<i>Taraxacum sp</i>	Pissenlit sp						+												
<i>Tractema verna</i>	Scille de printemps						1		+	+								+	3
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des près						+							+					+
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant						+			1				1					
<i>Tussilago farfara</i>	Pas-d'âne								1										
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'europe			4	3			1		2					1	+		1	1
<i>Ulex europaeus subsp. Maritimus</i>	Ajonc d'Europe maritime								2										
<i>Ulex gallii</i>	Ajonc de Le Gall						3	3											
<i>Utrica dioica</i>	Grande Ortie																3		
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée									1									
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivinus						+		+	+	1							1	1
<i>Vitis vinifera subsp sylvestris</i>	Vigne sauvage					+													