



Réserve Naturelle
DUNE MARCHAND



© Département du Nord

Avant-projet d'extension du classement de la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand (Nord)

Janvier 2022



Avant-projet d'extension du classement de la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand

Commanditaire

DREAL Hauts-de-France

Gestionnaire

Département du Nord

Contributions

Rédaction : Virginie HELIN, Conservatrice de la RNN de la dune Marchand

Cartographie : ALFA Environnement, Virginie HELIN

Contributeurs au projet : Gwenaëlle MELENEC (Conservatoire du littoral), François GABILLARD, Rémi LARDEUR, Bertrand SURCIN, Pierre WILLERVAL (DDTM du Nord), Florence VANHILLE, Bruno PRUVOST (Mairie de Zuydcoote), Floria CHARLET (Communauté Urbaine de Dunkerque), Thierry HANOCQ, Julien LABALETTE, Bénédicte LEFEVRE et Valérie RAEVEL (DREAL Hauts-de-France).

Crédits photographiques

© Département du Nord

Couverture : Dune Marchand, 2020

Référence à utiliser

HELIN V., 2022. Avant-projet d'extension du classement de la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand. DREAL Hauts-de-France, Conservatoire du littoral, Département du Nord, RNN de la dune Marchand. 63 p + annexes.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
I ETAT DES LIEUX DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE	7
A. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA RÉSERVE NATURELLE	8
1. Localisation et superficie	8
2. Historique du site	9
3. Réglementation	10
B. CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE	11
1. Organisation du territoire	11
2. Activités existantes	11
C. PATRIMOINE NATUREL, GEOLOGIQUE ET HISTORIQUE	13
1. Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel et géologique	13
2. Habitats naturels	16
3. Espèces	23
4. Patrimoine historique	33
D. LA VALEUR ET LES ENJEUX DU SITE	34
1. Les habitats	34
2. Les paysages	34
3. Les espèces	36
E. STRATEGIE DE GESTION	37
1. Contexte et enjeux	37
2. Objectifs à long terme	38
F. ANCRAGE TERRITORIAL DE LA RESERVE NATURELLE	39
1. Intégration locale	39
2. Valorisation	39
3. Retombées économiques	39
II PROJET D'EXTENSION DU PÉRIMÈTRE DE LA RÉSERVE NATURELLE	40
A. PERIMETRE PROPOSE	41
1. Partie terrestre	41
2. Partie sur le Domaine Public Maritime	43
3. Bilan du périmètre et liste des propriétaires concernés par le projet	44
B. PATRIMOINE NATUREL ET ENJEUX DE CONSERVATION	45
1. Habitats	45
2. Espèces	47
3. Patrimoine géologique	49
4. Synthèse des enjeux de conservation	49
C. USAGES EN VIGUEUR	50
1. Activités socioéconomiques	50
2. Gestion écopastorale	52
D. INCIDENCES DU CLASSEMENT SUR LE TERRITOIRE	53
1. Résultats de la concertation	53
2. Les activités socio-économiques	54
3. Gouvernance	54
4. Réglementation nécessaire à la protection de la Réserve naturelle	54
E. ORIENTATIONS DE GESTION ENVISAGEES	60
CONCLUSION	61
LISTE DES FIGURES	62
LISTES DES TABLEAUX	62

ANNEXES

63

<u>Annexe I</u> : décret ministériel, n°90-892 du 1 ^{er} octobre 1990	64
<u>Annexe II</u> : tableaux détaillés des objectifs et des opérations de gestion du plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand	66/69
<u>Annexe III</u> : cartographie des opérations de gestion programmées dans le Plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand	70
<u>Annexe IV</u> : avis du CSRPN sur le projet d'extension de la RNN de la dune Marchand (séance du 24/01/2020)	72
<u>Annexe V</u> : arrêté préfectoral du 30 mars 2012	74
<u>Annexe VI</u> : arrêtés municipaux de Zuydcoote et de Bray-Dunes	76
<u>Annexe VII</u> : compte-rendu de la réunion du comité consultatif du 7 mai 2019 donnant un avis favorable sur le projet d'extension de la RNN de la dune Marchand	79
<u>Annexe VIII</u> : projet de composition du comité consultatif de gestion	85
<u>Annexe IX</u> : Délibération du Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandre (SIDF) pour la vente de parcelles au profit du Conservatoire du Littoral (CDL) et documents associés	86

INTRODUCTION

A l'est de l'agglomération dunkerquoise, la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand, se situe entre les stations balnéaires de Zuydcoote et Bray-Dunes. Après avoir échappé dans les années 1960, à l'appétit de promoteurs immobiliers, la dune Marchand a été classée en Réserve Naturelle Nationale (RNN19) par arrêté ministériel du 11 décembre 1974. Ce sont ses particularités botaniques et géomorphologiques qui ont justifié à l'époque ce classement sur une surface de 20 hectares (ha). Pour assurer une gestion et une protection cohérentes à l'échelle du massif dunaire, le périmètre de la Réserve fut agrandi le 1^{er} octobre 1990 à 83 ha, sur un massif dunaire de 113 ha.

Ce vaste complexe écologique dunaire, typique des dunes flamandes et unique en Europe, abrite une mosaïque de milieux en évolution permanente. Ainsi, dunes blanches à Oyat, bas-marais temporairement inondés appelés « pannes », ou encore dunes boisées et arbustives abritent une faune et une flore d'une formidable diversité.

La réserve naturelle de la dune Marchand, telle que nous la connaissons aujourd'hui, est bien le fruit de la volonté d'hommes et d'organisations qui ont eu une vision et une détermination fortes à la préserver. Le Conservatoire du Littoral assure la protection foncière des terrains (première acquisition en 1980) et a délégué la gestion par convention au Département du Nord au titre de la préservation des Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Considérée comme l'un des fleurons botaniques du territoire dunkerquois, la dune Marchand s'est vue récompensée à plusieurs titres : en 1991, elle obtient le label de « Réserve Biogénétique » - un titre qui vient illustrer le caractère unique de certains écosystèmes d'Europe. En 1994, elle obtient le label « Eurosite » consacrant la gestion opérée par le Département du Nord comme l'une des meilleures opérations de restauration de milieux naturels en Europe. Intégrée au réseau Natura 2000 depuis 2003, la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand est également inventoriée en tant que ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type 1 (secteur de grand intérêt biologique ou écologique).

Les principes et les actions de gestion proposés par le Département sont globalisés dans un plan de gestion spécifique à la Réserve Naturelle Nationale (RNN). Il préconise des actions de préservation, de restauration des milieux naturels patrimoniaux et de sensibilisation du public dans un cadre plus large. En effet, l'ensemble des massifs dunaires flamands situés à l'Est de Dunkerque est appréhendé à la manière d'un écosystème pour lequel les problématiques et objectifs écologiques sont similaires.

Le nouveau plan de gestion 2015-2024 prévoit des objectifs clairs et hiérarchisés, ainsi que des opérations de gestion précises, notamment sur le plan cartographique (ce qui faisait défaut à l'ancien plan de gestion).

Le présent document rassemble l'étude scientifique et le rapport de présentation de l'avant-projet de classement, permettant de justifier l'intérêt d'étendre le périmètre en RNN à l'ensemble du massif de la dune Marchand, dont la quasi-totalité des terrains appartient au Conservatoire du littoral.

Ce dossier s'inscrit dans le cadre de l'action 35 relative à l'axe 3 et l'objectif 3.1 « Créer de nouvelles aires protégées et conforter le réseau écologique dans les territoires », du Plan National Biodiversité qui fait suite à la Stratégie de Création Aires Protégées. Il s'agissait, dans la SCAP, de placer sous protection forte au moins 2 % du territoire national d'ici 10 ans, pour répondre à l'objectif fixé par la stratégie de créations des aires protégées terrestres métropolitaines issue de la circulaire du 13 août 2010.

Le projet contribue à la déclinaison régionale de la stratégie aires protégées 2020-2030 en cours d'élaboration et a ainsi été présenté lors du premier groupe de travail technique (GTT) mis en place dans ce cadre.

Piloté par la DREAL, ce GTT rassemble le Conseil régional, les Conseils départementaux, les DDTM, des gestionnaires d'espaces naturels à vocation conservatoire, des experts du CSRPN, ainsi que des experts naturalistes des divers groupes taxonomiques.

Outre le suivi des travaux nationaux, il a pour mandat :

- **D'établir une feuille de route pour la déclinaison régionale de la stratégie ;**
- **De décliner la stratégie régionale ;**
- **D'assurer le suivi de la stratégie régionale.**

Il a notamment été retenu la création ou l'extension de 20 réserves naturelles nationales d'ici 2022.

Ce projet constitue également une action de l'axe 10 du plan biodiversité des Hauts-de-France 2019-2022 qui a pour objectif de « Définir une stratégie efficace, cohérente, coordonnée et complémentaire pour la préservation des espaces d'intérêt naturels ».

Le choix de proposer l'extension de la RNN de la dune Marchand repose sur plusieurs éléments : dans le cadre de la rédaction du premier plan de gestion de la Réserve naturelle nationale de la dune Marchand en 2000, le rapporteur du CNPN avait déjà souligné l'importance de classer en Réserve Naturelle Nationale l'ensemble des massifs dunaires du littoral est-dunkerquois. Alerté par l'annonce du Plan National Biodiversité, le Département du Nord a dès lors exprimé son intérêt pour une extension lors du comité consultatif de gestion de la dune Marchand du 7 mai 2019. Par ailleurs, dans le cadre de l'Opération Grand Site des Dunes de Flandre en projet, une des actions identifiées dans le programme d'actions (action 1.1.1.1.) consiste à étudier la possibilité d'étendre les périmètres de protection et de classements de ces sites dunaires (Dewulf, Marchand, Perroquet et Fossile).

I ETAT DES LIEUX DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE

A INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA RÉSERVE NATURELLE

1. Localisation et superficie

La Réserve naturelle nationale de la dune Marchand (RNN19) se trouve à l'extrême nord du département du Nord, sur les communes de Zuydcoote et de Bray-Dunes. Elle est distante d'environ 10 km de Dunkerque et 10 km de la frontière belge. Elle fait partie d'un vaste éco-complexe de plus de 1 000 hectares (comprenant la dune Dewulf, la dune Fossile de Ghyvelde, la dune du Perroquet et les dunes du Westhoëk belges). 800 hectares situés sur la partie française, à l'est de Dunkerque, sont en majeure partie propriété du Conservatoire du Littoral, qui en a confié la gestion au Département du Nord dans le cadre de sa politique Espaces Naturels Sensibles (ENS).

La Réserve naturelle s'étend sur 83 ha sur un massif dunaire préservé de 113 ha dont 108,8 ha appartiennent d'ores et déjà au Conservatoire du littoral. Elle se situe sur les parcelles n°AA1p et AA4p sur la commune de Bray-Dunes (anciennement parcelles A1, 2, 3, 4, 2413) et sur la parcelle n°AB1p sur la commune de Zuydcoote (anciennement parcelle n°A167, 1201, 1202 et 1326). La réserve naturelle est la propriété du Conservatoire du littoral, à qui appartient la quasi-totalité du massif dunaire (108,8 hectares), repris dans l'Espace Naturel Sensible « Dune Marchand ».

La dune Marchand s'étend sur une longueur de 1630 mètres mesurée sur le haut de plage, depuis le pied ouest de la petite jetée de mise à l'eau de Bray-Dunes jusqu'à la hauteur de la première construction de Zuydcoote visible de la plage. La largeur de ce secteur dunaire varie d'ouest en est de 500 à 900 mètres environ. La limite sud de la Réserve est marquée par l'ancienne voie ferrée transfrontalière, devenue aujourd'hui véloroute voie verte du littoral.

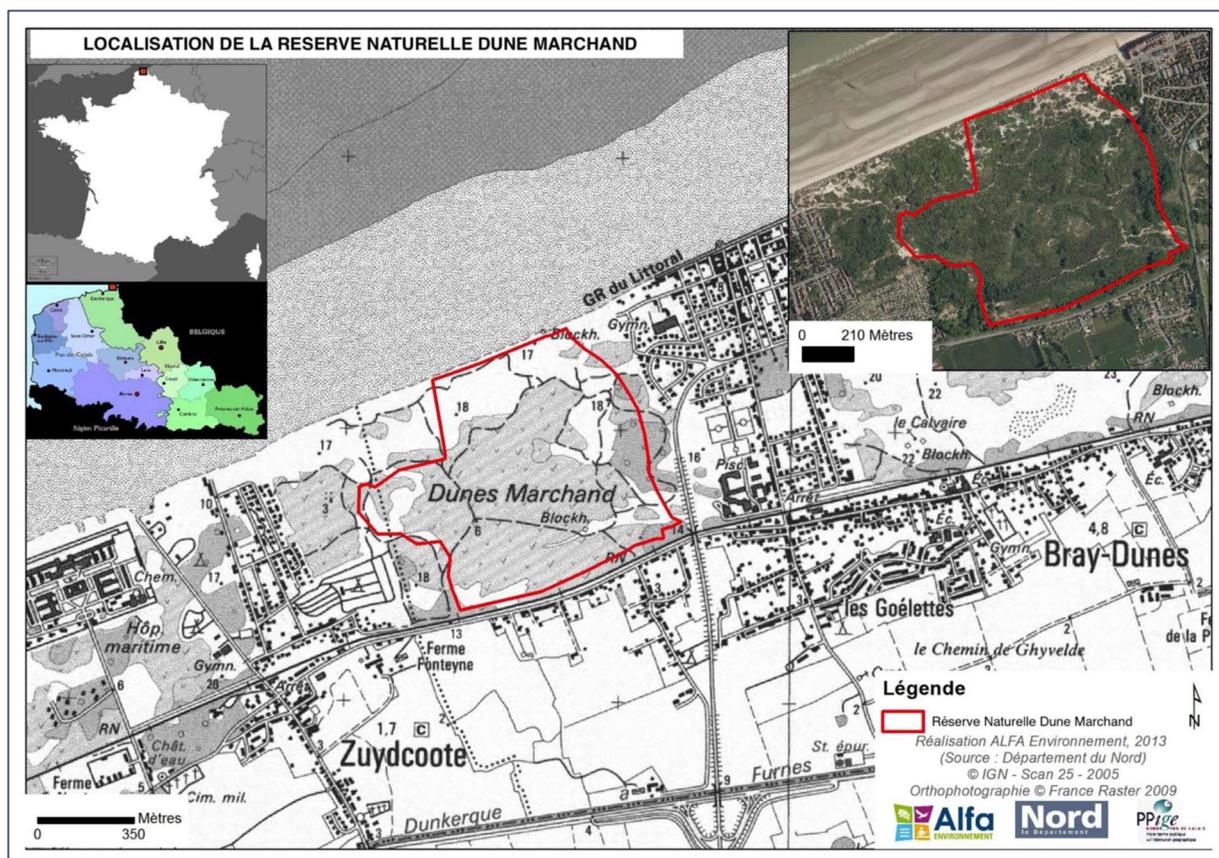


Figure 1 : localisation de la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand (RNN 19)

2. Historique du site

La formation des massifs dunaires du littoral est-dunkerquois, dont la dune Marchand, s'est appuyée sur des dunes jeunes, apparues après les invasions marines du VII^{ème} siècle. Leur édification s'est poursuivie du Moyen-Age à nos jours. Ce caractère récent, et l'orientation de la côte par rapport aux vents violents du nord-ouest, leur ont donné un relief très dynamique, avec des dunes paraboliques enserrant des pannes, dépressions creusées par le vent jusqu'à la nappe d'eau douce. La dynamique actuelle continue à les modeler. Les vents dominants d'ouest ayant façonné des dunes orientées parallèlement à la côte, caractérisent les « dunes flamandes » : un complexe écologique unique en France.

La création de la Réserve Naturelle de la dune Marchand, le 11 décembre 1974, sur une superficie de 20 ha (territoire communal de Bray-Dunes) est l'une des conséquences d'un long processus de sensibilisation qui prit naissance dans les années 1960-1965, alors que commençait pour le littoral dunkerquois un développement industriel considérable, appelé à bouleverser profondément 15 km du littoral sur les 40 km que compte le département du Nord.

A l'origine, la dune Marchand appartenait à la ville de Bergues (Concession des dunes et garennes royales). A l'époque, Louis XVI avait réparti ses terrains de chasse royale entre les différentes communes allant de Dunkerque à la frontière belge. Ce ne fut qu'après la Révolution française que les communes s'emparèrent de leur part respective. La ville de Bergues demeure propriétaire de la Dune Marchand jusque dans les années 1960, avant de céder 76 ha au Centre Communal d'Action Sociale de Bergues et les 37 ha restants à différents particuliers propriétaires fonciers.

A la fin des années 1960, les naturalistes et scientifiques, dont les professeurs Maurice Hocquette, Directeur de l'Institut de Botanique, et Roger Defretin, Doyen de la Faculté des Sciences de Lille, tous deux correspondants du Conseil National de la Protection de la Nature, furent parmi les premiers à lancer le cri d'alarme devant la disparition, au profit de l'industrialisation et de la convoitise de promoteurs immobiliers, du riche patrimoine naturel que constituent les dunes de Flandre Maritime.

Au vu des différents rapports et publications relatifs aux nombreux intérêts (tant scientifiques que sociaux) que revêtent ces dunes, un groupe de travail réunissant services de l'État et scientifiques régionaux admit le principe de la création d'une « réserve scientifique » sur une partie de la dune Marchand qui constitue l'un des massifs dunaires les plus riches et les mieux préservés du littoral dunkerquois.

En 1968, la Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD) nouvellement créée projette, avec différents acteurs du territoire, un ambitieux plan d'aménagement pour les 20 années suivantes : une forte expansion démographique, des zones d'extension urbaine, des zones industrialo-portuaires et la volonté d'édifier des habitats touristiques sur une partie des dunes bordant le littoral dunkerquois.

C'est en juin 1969 que le Directeur Départemental de l'Agriculture approuve le projet de règlement établi. Quelques mois plus tard, la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages du Nord, demande le classement en Réserve Naturelle Nationale. En 1973, après examen de l'enquête publique, le Conseil National de la Protection de la Nature donne un avis favorable à la mise en place de la réserve naturelle.

L'année 1974 sera témoin d'une péripétie sans suite, avec le projet de création d'une Marina sur la dune Marchand par des promoteurs immobiliers. Il sera abandonné grâce à la mobilisation des associations locales et à l'action conjointe de la CUD, de l'AGUR (Agence d'urbanisme) et de l'État (Direction Régionale de l'Environnement). La Réserve Naturelle de la dune Marchand sera dès lors créée par décret ministériel le 11 décembre 1974.

En 1976, la Communauté Urbaine de Dunkerque, menant une politique volontariste et concertée en matière de protection et de création d'espaces naturels, fait l'acquisition des 76 ha de la ville de Bergues. Elle en cédera, en 1977, la propriété au Conservatoire du littoral, nouvellement créé, qui, avec ses programmes d'acquisition, permet la protection foncière des espaces naturels.

Par Décret du 31 août 1978, en accord avec les acteurs du territoire, l'État procède au classement de l'ensemble du site des massifs dunaires de Flandre Maritime (Site classé 59SC08 des Dunes de Flandre Maritime).

En 1982, le Département du Nord devient gestionnaire des terrains du Conservatoire du littoral. Une convention liant ce dernier, la CUD, l'association Espace Naturel Régional et l'AGUR inaugure le lancement d'une politique de gestion concertée de la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand.

Le 1^{er} octobre 1990, le périmètre de la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand est agrandi sur une superficie de 83 ha par décret n°90-892, avec poursuite de la gestion départementale au titre de la préservation des Espaces Naturels Sensibles.

3. Réglementation

Le Décret ministériel, n°90-892 du 1^{er} octobre 1990 (en annexe I), de création de la Réserve (abrogeant l'arrêté ministériel du 11 décembre 1974) contient 20 articles qui précisent le périmètre et la réglementation du site protégé. L'analyse de ce texte permet d'identifier 20 types d'infractions, répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Articles du décret	Réglementation
Article 5 - 1	Introduction d'animaux non domestiques
Article 5 - 2	Destruction de la faune sauvage
Article 5 - 3	Dérangement de la faune sauvage
Article 6 - 1	Introduction de végétaux (graines, semis, plants, boutures) sauf pour amélioration des biotopes
Article 6 - 2	Destruction de la végétation sauf pour amélioration des biotopes
Article 7	Mesures de conservation de la faune et de la flore
Article 8	Chasse interdite
Article 9	Activités agricoles, forestières et pastorales réglementées
Article 10-1	Abandon ou dépôt de produits
Article 10-2	Dépôt de déchets
Article 10-3	Tranquillité des lieux (Utilisation d'instruments sonores...)
Article 10-4	Feux
Article 11	Travail public ou privé interdit, sauf entretien de la réserve
Article 12	Activités de recherche ou d'exploitation minière
Article 13	Collecte des minéraux ou fossiles
Article 14	Activité industrielle, commerciale
Article 15	Publicité
Article 16	Circulation des personnes
Article 17	Activités sportives ou touristiques
Article 18	Chiens interdits même tenus en laisse
Article 19	Véhicule à moteur
Article 20	Camping et bivouac

Tableau 1 : réglementation de la Réserve naturelle nationale de la dune Marchand (JORF, 8 octobre 1990)

B CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE

1. Organisation du territoire

Les communes de Bray-Dunes et de Zuydcoote font partie de la Communauté Urbaine de Dunkerque, créée le 1^{er} janvier 1969 et qui regroupe actuellement 17 communes, de la frontière belge à la limite du département du Pas-de-Calais. La Communauté Urbaine possède un PLUi (Plan local d'urbanisme intercommunal) approuvé le 24 janvier 2018 et actuellement en cours de révision (7^{ème} modification en cours d'enquête publique en septembre 2020).

Elles font partie également du SCoT Flandre-Dunkerque, approuvé le 22 juin 2021. Il sera exécutoire après le contrôle de légalité de l'Etat. Compte tenu de la crise sanitaire liée à l'épidémie de COVID19, de la loi 2020-290 du 23 mars 2020 et l'ordonnance du 13 mai 2020, les délais administratifs ont été suspendus du 12 mars 2020 au 23 juin 2020. Cependant, suite au contrôle de légalité du SCoT, le Préfet a décidé de sursoir à son exécution en application de l'article L143-25 du code de l'urbanisme.

Les communes de Bray-Dunes et de Zuydcoote présentent une densité de population assez élevée, respectivement 547 et 647 hab/km², comparée à la densité régionale (324 hab/km²) et nationale (115 hab/km²).

La variation de population est quasi nulle sur ces deux communes depuis 10 ans.

La part prise par le tourisme se fait ressentir largement sur ces communes, et d'une façon plus marquée sur Bray-Dunes où la part des résidences secondaires atteint plus de 50% des logements, la moyenne régionale étant de 3 %.

2. Activités existantes

➤ Gestion éco-pastorale

Sans parler de gestion « pastorale » au sens économique du terme, la réserve naturelle est aujourd'hui pour partie (environ 22 ha soit près de 20% du site) entretenue par pâturage à des fins conservatoires. Avant 2002, 2 chevaux pâturaient par intermittence quelques secteurs ouverts de la dune Marchand.

Depuis 2002, la partie centrale de la réserve est pâturée par un troupeau de chevaux Haflinger, accompagné de chèvres depuis 2016. Deux conventions de gestion sont donc mises en œuvre avec deux bénéficiaires distincts.

D'autres secteurs de pâturage sont identifiés dans le plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand, notamment sur le périmètre d'extension projeté de la RNN.

➤ Activités de loisirs et de pleine nature

Le site a initialement été aménagé par la Communauté Urbaine de Dunkerque il y a environ 30 ans avec des infrastructures d'accueil du public adaptées à tout public. Cependant, le milieu dunaire étant mouvant, les sentiers ont, au fur à mesure du temps, été ensevelis. Aussi, il a été décidé de ne pas renouveler ce type d'aménagement et de s'en tenir à des cheminements sur terrain naturel avec des aménagements de type potelets pour canaliser la fréquentation du public.



Chantier nature de mise en place d'aménagements de canalisation du public © Département du Nord

Il s'agit d'un site relativement bien fréquenté du fait de sa situation stratégique sur le littoral dunkerquois. Grâce à la mise en place de système d'écocompteurs à certaines entrées de la réserve naturelle (au nombre de 3), on peut estimer le nombre de visiteurs annuels à +/- 70 000 personnes.

Des activités sportives sont pratiquées sur le territoire protégé mais reste cantonnées à des pratiques de type randonnée pédestres et trail (Trail des Dunes de Flandre notamment).



Trail des Dunes de Flandre © USL Jogging

Toutes les manifestations sportives organisées sur le site de la dune Marchand ont reçu un accord préalable du comité consultatif de gestion. Par ailleurs, en tant que propriétaire des terrains, le Conservatoire du littoral se réserve le droit de délivrer une autorisation exceptionnelle, ponctuelle et non reconductible pour une manifestation, si tant est qu'elle n'entraîne ni perturbation ni modifications significatives du site naturel, notamment des secteurs habituellement ouverts au public, et que les parties naturelles restent inaccessibles.

Par décision du Conseil d'Administration, les compétitions sportives et les actions commerciales sont interdites sur les domaines de l'établissement sauf autorisation expresse de cette même instance. A ce titre, une convention d'occupation temporaire est mise en œuvre entre le pétitionnaire, le Conservatoire du littoral et le Département du Nord.

Par ailleurs, de nombreuses animations de découverte de la nature et de sensibilisation à la fragilité des dunes sont réalisées sur le site, soit par les gardes départementaux, soit par les associations locales de protection de la nature (GON, Goéland...) ou les structures d'éducation à l'environnement (CPIE Flandre Maritime).



RDV Nature 2022 – programme d'animation départemental © Département du Nord

C PATRIMOINE NATUREL, GEOLOGIQUE ET HISTORIQUE

L'ensemble des aspects relatifs au contexte naturel général (climat, etc.) se trouvent dans le plan de gestion du site ; ils ne seront pas développés ici. Seront abordés : les inventaires et classements présents sur le site, la description des habitats naturels présents ainsi que la flore et la faune associée.

1. Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel et géologique

➤ Inventaires ZNIEFF

La Réserve naturelle fait partie d'un ensemble de grande qualité. Elle est incluse dans la ZNIEFF de type 1 n°310007021 « Dunes Marchand » (n°75 régional). Cette Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique s'étend sur 200 ha comprenant une partie du Domaine Public Maritime au droit du massif dunaire.

La diversité des complexes paraboliques dunaires, dont pratiquement tous les stades sont représentés dans la dune Marchand, a permis l'expression et le développement de toutes les communautés végétales nord-atlantiques de la xérosère (série évolutive des sables secs) et de nombreuses végétations de l'hygrosère (série évolutive des sables humides).

La richesse floristique et phytocoenotique de cet ensemble de dunes est ainsi très grande. Plusieurs communautés végétales sont rares et très originales, notamment dans les dépressions dunaires les plus humides.

➤ Site désigné au titre de Natura 2000

La réserve de la dune Marchand fait partie intégrante du site Natura 2000 FR3100474 « Dunes de la plaine maritime flamande ». Il est composé de 12 habitats d'intérêt communautaire et 6 espèces d'intérêt communautaire.

Il s'agit d'un remarquable système dunaire littoral jeune (dunes "dunkerquiennes") présentant pratiquement toutes les végétations naturelles potentielles des dunes flamandes dont il constitue le plus bel exemple français, dans la continuité de la Réserve Naturelle Belge du Westhoek.

La grande vulnérabilité de ces habitats en l'absence de gestion et leur rareté européenne incitent à poursuivre des actions de gestion. Ce site a fait l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) appliqué sur l'ensemble du site dont la dune Marchand. 14 objectifs stratégiques ont été définis et sont déclinés en 49 objectifs opérationnels, développés en 104 mesures.

➤ Sites inscrits/classés

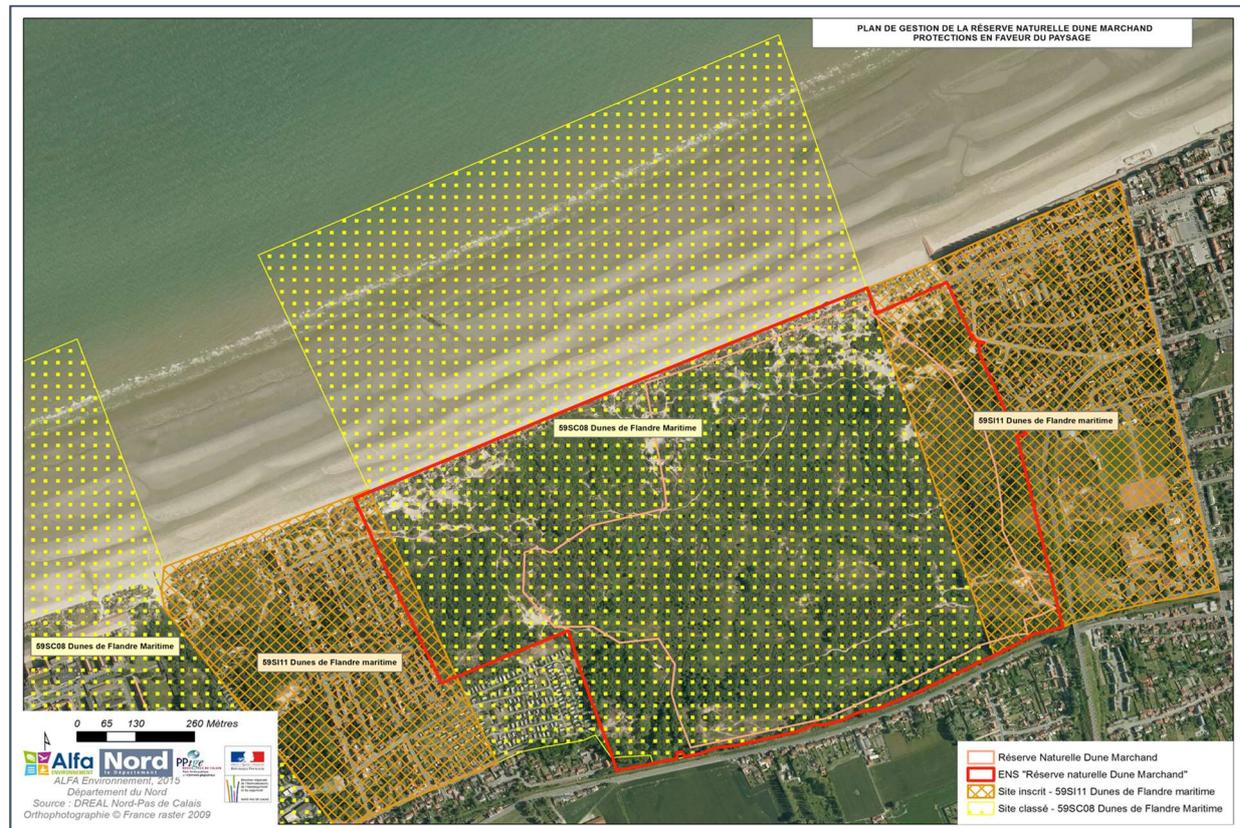
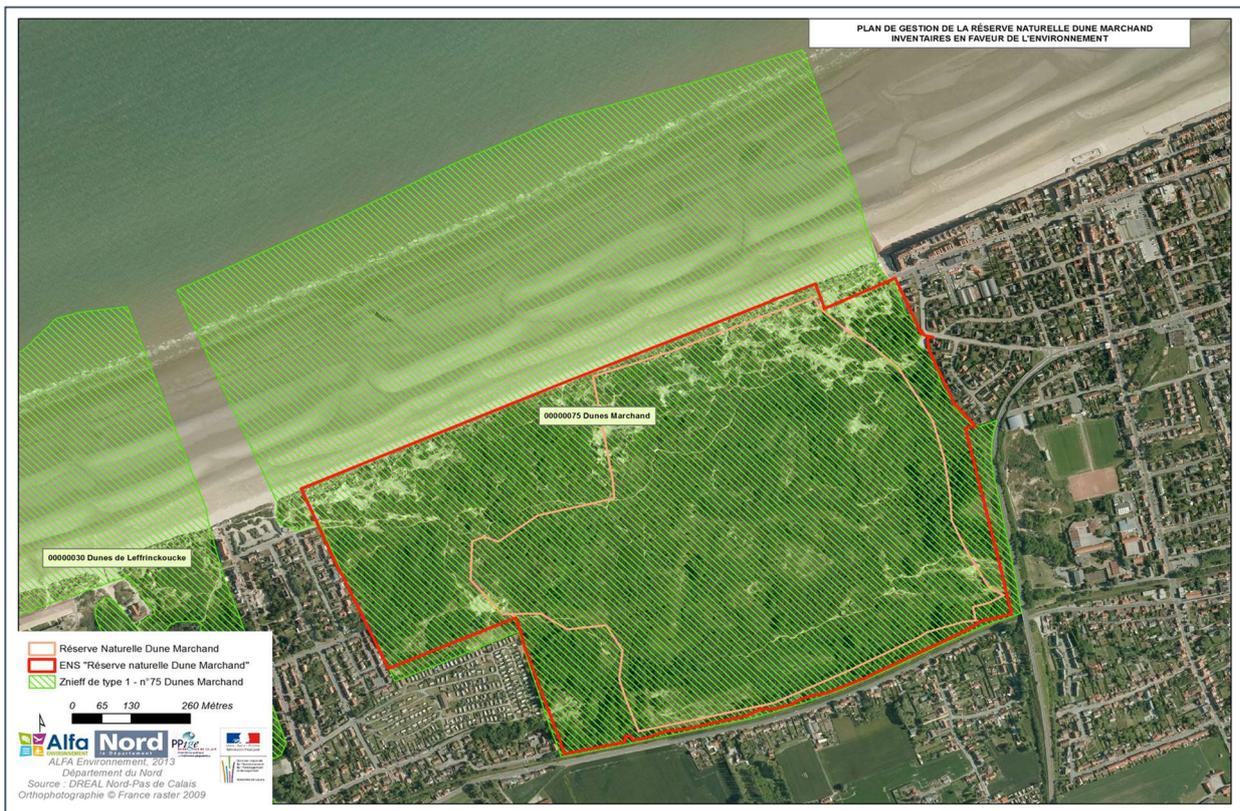
Par ailleurs, on recense sur le site de la Dune Marchand :

- 1 Site Classé – critère pittoresque : 59SC08 « Dunes de Flandre Maritime » (arrêté du 31/08/1978) ;
- 1 Site Inscrit – critère pittoresque : 59SI11 « Dunes de Flandre Maritime » (arrêté du 25/02/1972).

➤ Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG)

La RNN de la dune Marchand constitue un des trois massifs dunaires de la Flandre maritime avec les dunes du Perroquet et Dewulf. Ces massifs dunaires littoraux inscrits à l'inventaire national du patrimoine géologique (site NPC0001 : « Massifs dunaires de la Flandre maritime »), présentent les caractéristiques géomorphologiques et sédimentaires typiques de la cote flamande. Sa disposition parallèle à la direction des vents dominants oriente les dépôts éoliens limitant leur largeur et favorisant un allongement le long de la côte. Les trois massifs, similaires se composent d'un cordon bordier (dune de première ligne) et de dunes paraboliques (forme de U). La dynamique du cordon bordier est liée à celle de la mer, du vent et aux échanges sédimentaires avec la plage. Les dunes paraboliques pouvant atteindre 20 m, sont soumises à l'érosion et la sédimentation éolienne qui en façonnent leur relief ainsi qu'à la dynamique de végétation qui assure leur fixation naturelle. Au sein des dépressions centrales, la nappe phréatique affleure créant des zones humides ou pannes.

Formant à l'origine un grand ensemble continu, les trois massifs dunaires ont été fractionnés progressivement à partir de la fin du XIX^e siècle par le développement urbain. Aujourd'hui le massif des Dunes Marchand moins menacé que les deux autres en raison de sa gestion (fréquentation et maintien des milieux ouverts assurant une dynamique active) est l'exemple le plus représentatif des massifs dunaires flamands en France



Figures 2 : ZNIEFF, sites classé et inscrit

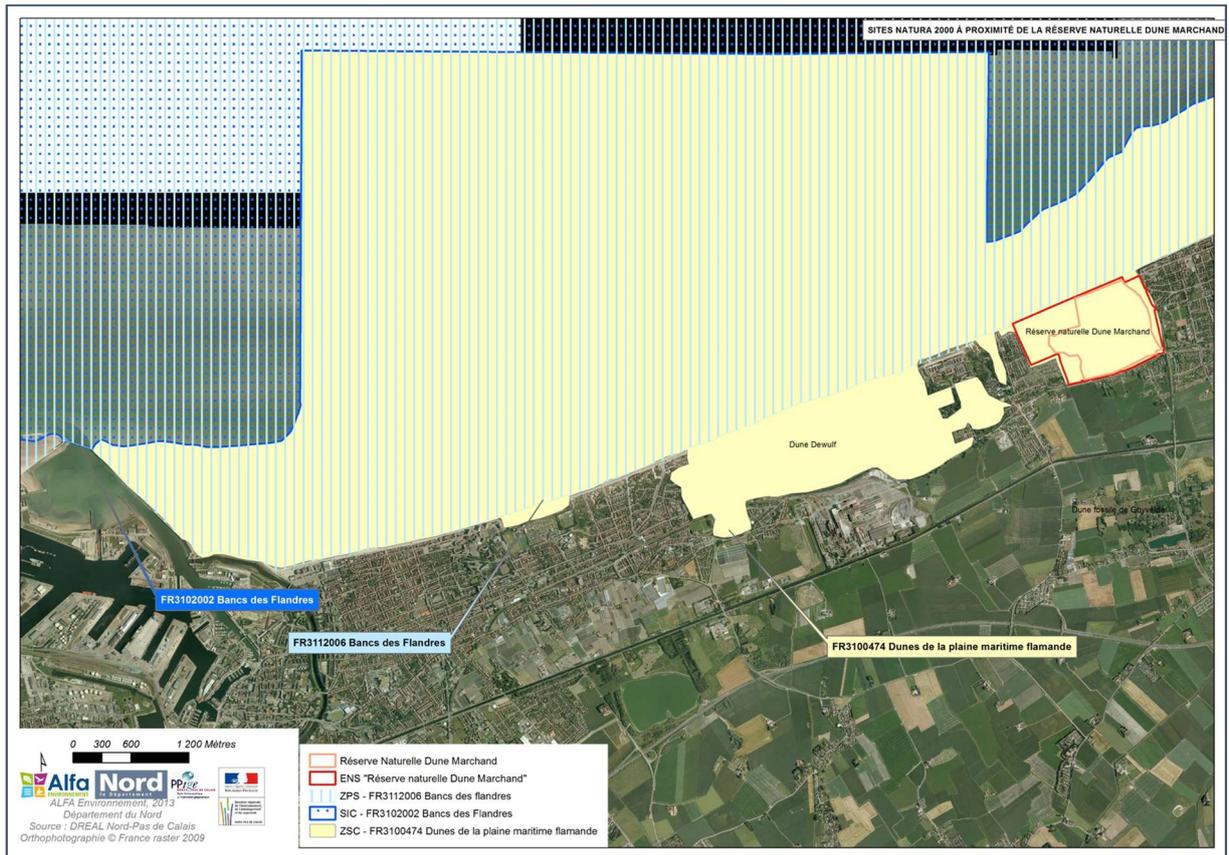


Figure 3 : ENS et sites désignés au titre de NATURA 2000

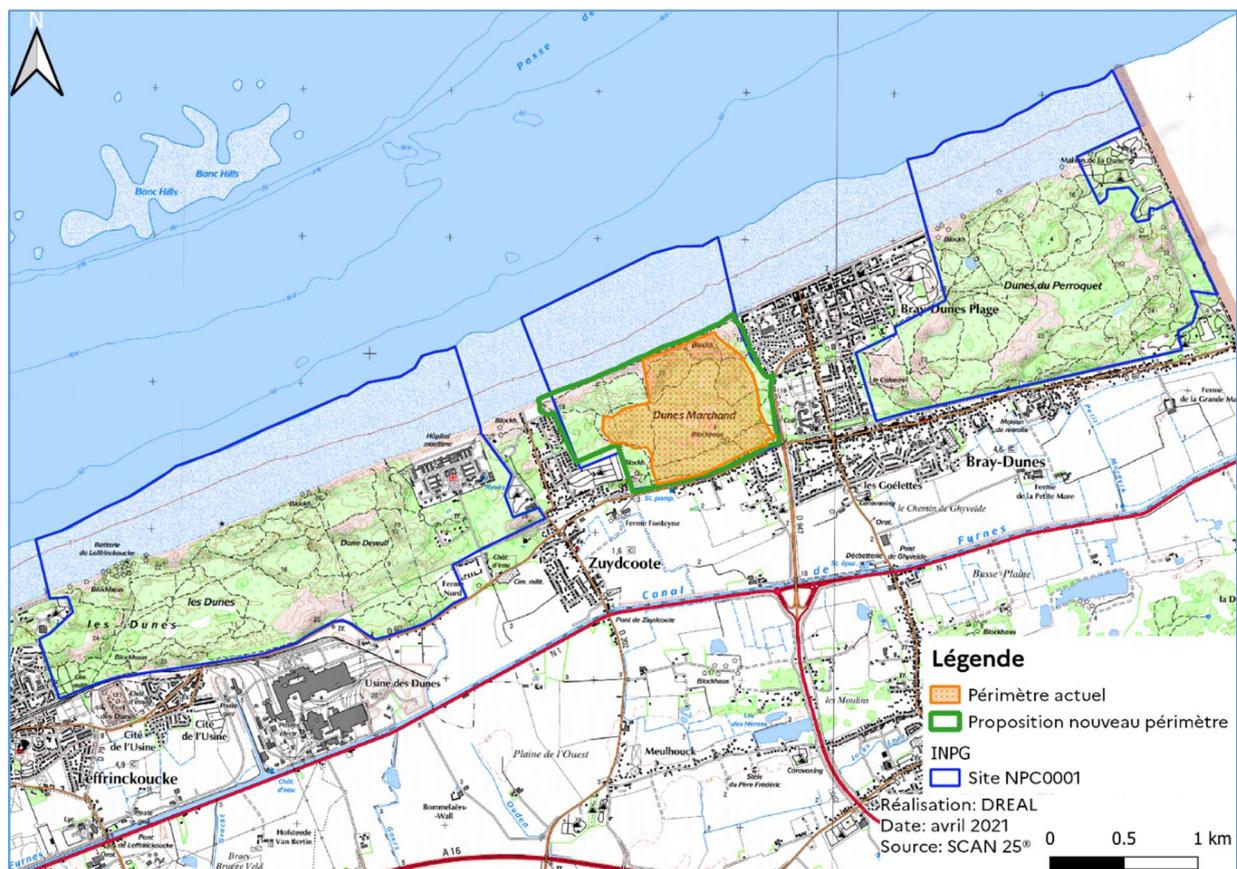


Figure 4 : carte de l'inventaire national du patrimoine géologique (INPG)

2. Habitats naturels

Les habitats naturels ont fait l'objet d'une cartographie et d'une expertise en 2013 par ALFA Environnement. L'objet de cette évaluation était notamment de mettre en avant les évolutions en termes de surfaces des différents habitats depuis la précédente étude réalisée par le Conservatoire botanique national de Bailleul en 2002 en ciblant particulièrement les zones ayant fait l'objet d'une gestion ou d'une restauration. Cette expertise a également permis de mieux appréhender l'état de conservation des habitats et les effets de la gestion sur ces derniers.

Notons par ailleurs que chaque année depuis 2003, le Conservatoire botanique national de Bailleul établit un suivi de quadrats sur des secteurs de pelouses et de pannes qui permet de compléter les informations relatives à l'état de conservation. Il est par ailleurs établi de manière à pouvoir comparer différents modes de gestion pour en déterminer le plus efficace en fonction des objectifs visés.

La définition des associations végétales vise à caractériser au mieux le type de végétation observé en vue d'une gestion fine des sites, de manière à assurer la conservation/restauration optimale de toutes les communautés végétales menacées des différents systèmes dunaires de la plaine maritime flamande.

Les évolutions permanentes dans la connaissance de ces associations rendent particulièrement malaisé les comparaisons entre la période d'élaboration du plan de gestion, période à laquelle certaines associations végétales étaient encore insuffisamment connues au niveau local et aujourd'hui où le niveau de connaissance s'est notablement accru, même si des associations peuvent encore nécessiter des études approfondies (pelouses de la mésosère notamment).

Afin de pouvoir malgré tout évaluer l'évolution des habitats du site, au moins en surface, les "grandes végétations", correspondant selon les cas aux habitats élémentaires ou génériques, ont été analysées.

NB : depuis l'élaboration du plan de gestion 2015-2024, les nomenclatures en termes de végétations et d'habitats naturels ont évolué.



Vue aérienne de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) Dune Marchand © Département du Nord

Descriptions des différents habitats présents sur la dune Marchand :

➤ **Dunes mobiles embryonnaires – Dunes mobiles embryonnaires atlantiques - 2110-1 (CB : 16.2111) - *Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis***

La communauté végétale présente sur le site correspond à celle des **végétations des dunes embryonnaires à Euphorbe maritime et Elyme à feuilles de jonc** (*Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei* / *Agropyro boreo-atlantici-Minuartienion peploidis*). Elle est caractérisée par la présence d'*Elymus farctus* subsp. *boreoatlanticus*.

Ces dunes forment un cordon quasi-continu de quelques mètres jusqu'à une dizaine de mètres de large, plus large à l'ouest qu'à l'est du site, en haut de plage. Elles sont également présentes sous forme d'un "bourrelet" localement imbriqué dans la dune blanche.

➤ **Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques – Dunes blanches - 2120-1 (CB 16.2121)**

• **Végétations des dunes mobiles atlantiques à Euphorbe maritime et Oyat des sables** (*Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae* / *Ammophilenion arenariae*) : présentes en bordure immédiate du rivage, caractérisées par la présence de *Ammophila arenaria*, *Euphorbia paralias*, *Eryngium maritimum*, *Calystegia soldanella*, *Carex arenaria*.... Cette végétation a régressé depuis 2002, témoin de la fixation en cours du cordon dunaire, non compensé par la formation d'un nouveau cordon.

On assiste à une régression progressive du cordon bordier (avant-dune dynamique regroupant laisses de mer, dunes embryonnaires et dunes blanches). Les apports de sable ne sont plus suffisants face aux processus d'érosion marine et éolienne, et permettent au mieux la formation de dunes embryonnaires réduites qui ne se fixent toutefois pas suffisamment pour qu'une végétation de dunes blanches, typique et bien structurée s'implante.

• **Pelouses dunaires pionnières à Euphorbe des dunes et Fétuque des sables des dunes en voie de fixation** (*Euphorbio paraliae - Ammophiletum arenariae festucetosum arenariae* correspondant à l'*Euphorbio paraliae-Festucetum arenariae* / *Ammophilenion arenariae*) : présentes plus en arrière que les précédentes (revers des dunes), souvent au contact de dunes fixées (dunes grises ou dunes à fourrés), caractérisées par la présence de *Festuca rubra* subsp. *arenaria*, *Euphorbia paralias*, *Eryngium maritimum*, *Calystegia soldanella*, *Ammophila arenaria*, *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*, *Senecio jacobae*... Cette végétation a fortement progressé depuis 2002 sur les revers internes des dunes blanches, preuve de la perte de dynamique de ces dunes.

• Végétations vivaces subnitrophiles des dunes vives ou des bordures maritimes sablo-graveleuses plus ou moins enrichies en matière organique

• **Végétations à Élyme de sables et Oyat** (*Elymo arenarii- Ammophiletum arenarii*) : très réduites en surface (moins de 100m²) et ne concernent qu'une petite zone de la Dune Marchand. Elles y sont caractérisées par la présence de l'Élyme des sables, dominant d'autres espèces des dunes blanches.



Dunes blanches © V. HELIN

➤ **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) - 2130***

• **Dunes grises de la Mer du Nord et de la Manche - 2130-1 (CB 16.22)**

- **Pelouses dunaires à Fléole des sables et Tortule des dunes sèches calcarifères - CB 16.2211** (*Phleo arenarii -Tortuletum ruraliformis* / *Koelerion albescentis*) : caractérisée par la présence de *Phleum arenarium*, *Tortula ruraliformis*, *Viola curtisii*, *Corynephorus canescens*, *Erodium cicutarium* var. *dunense*, *Festuca rubra* subsp. *arenaria*, *Carex arenaria*, *Galium verum*, *Cerastium semidecandrum*, *Myosotis ramosissima*, *Sedum acre*, *Hypochaeris radicata*, *Arenaria serpyllifolia*, *Leontodon saxatilis*, *Ammophila arenaria*, *Senecio jacobaea*, *Crepis capillaris*, *Ononis repens*, *Cladonia* sp., *Peltigera* sp., *Homalothecium lutescens*, *Brachythecium albicans*.

Silene conica et *Cynoglossum officinale* témoignent de la rudéralisation du 2130-1. La Silène conique caractérise les végétations dites “à Silène conique et Brome des toits” (groupement à *Silene conica* et *Bromus tectorum*).

- **Pelouses pionnières sur sables souvent mobiles en voie de décalcification (*Viola dunensis-Corynephorretum canescentis*) CB 16.221.** Dans les parties les plus anciennes, la décalcification des sables, liée à la lixiviation et l’absence de nouvel apport coquillier, permet l’apparition de certaines espèces telles que le Corynéphore ou la Jasionne des montagnes. La Violette des dunes (*Viola canina subsp. dunensis*) est quant à elle extrêmement localisée et limitée à 5 pieds, hors zone pâturée où elle est présente mais le mode de gestion ne permet pas une évaluation aisée des effectifs.



Dunes grises © A.BUE

- **Ourlets thermophiles dunaires - 2130-4 :** pelouses préforestières héliophiles et ourlets parfois hémisciaphiles, calcicoles à mésoacidiphiles

- Groupement à *Hieracium umbellatum* et *Calamagrostis epigejos* (ourlet des dunes externes en voie de décalcification) ;
- Groupement à *Thalictrum minus subsp. dunense*, *Rosa pimpinellifolia* et *Calamagrostis epigejos* (ourlet dunaire thermophile des sables calcarifères/spécifique aux dunes flamandes) : le Petit Pigamon marque fortement cet ourlet et permet l’identification de cet habitat. Il est bien représenté sur l’ensemble de la dune Marchand.

- **Pelouses vivaces calcicoles arrière-dunaires - 2130-3**

Cet habitat est représenté sur le site par les végétations rapportées à la pelouse vivace mésoxérophile à Thésion couché et Anthyllide vulnérable (*Anthyllido maritimae-Thesietum humifusi*), caractérisé dans la dune Marchand par la présence de *Helianthemum nummularium subsp. obscurum*, *Thymus pulegioides*, *Galium verum var. maritimum*, *Luzula campestris*, *Veronica officinalis*, *Avenula pubescens*, *Poa pratensis subsp. latifolia*... Ces végétations sont localisées aux zones dites « des grande et petite Pelouses à Hélianthèmes » ainsi qu’à la “Panne 3”.



Pelouse à *Helianthemum nummularium subsp. obscurum* © A.BUE

- **Les prairies dunaires**

Mésosère : prairie dunaire plus ou moins rudéralisée et ourlifiée (*Centaureo jaceae-Arrhenatherion elatioris*) ou prairie naturelle à Flouve odorante et Fromental élevé (Groupement dunaire à *Anthoxanthum odoratum* et *Arrhenatherum elatius*)

➤ **Dunes à *Hippophae rhamnoides* - Dunes à Argousier - 2160-1 (CB 16.251)**

- **Fourrés dunaires nitrophiles à Sureau noir et Argousier faux-nerprun** (*Sambuco nigrae-Hippophaetum rhamnoidis* / *Ligustro vulgaris-Hippophaion rhamnoidis*), caractérisée par la présence de *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*, *Sambucus nigra* var. *nigra*, *Salix repens* subsp. *dunensis*, *Ligustrum vulgare*. Ces fourrés sont bien moins répandus que les fourrés à Troène et Argousier et limités à certaines parties du revers interne de la dune bordière.
- **Fourrés dunaires mésophiles à mésoxérophiles à Troène commun et Argousier faux-nerprun** (*Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis* / *Ligustro vulgaris-Hippophaion rhamnoidis*), caractérisés par la présence de *Ligustrum vulgare*, *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*, *Sambucus nigra* var. *nigra*, *Crataegus monogyna*, *Rosa rubiginosa*, *Rosa canina* aggr., *Lonicera periclymenum*, *Rhamnus cathartica*, *Calamagrostis epigejos*, *Salix repens* subsp. *dunensis*, *Eupatorium cannabinum*, *Rubus caesius*, *Rubus* sp., *Fragaria vesca*, *Carex arenaria*.
Y sont intégrés les fourrés mésoxérophiles à Rosier pimprenelle, Troène commun et Argousier faux-nerprun (groupement à *Rosa spinosissima*, *Ligustrum vulgare* et *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides* (*Ligustro vulgaris-Hippophaion rhamnoidis*)).
- **Fourrés mésohygrophiles bas à Pyrole des sables et Saules des dunes** (*Pyrolo rotundifoliae-Hippophaetum rhamnoidis* / *Ligustro vulgaris-Hippophaion rhamnoidis*), caractérisés par la présence de *Pyrola rotundifolia*, *Salix repens* subsp. *dunensis*, *Calamagrostis epigejos*, *Eupatorium cannabinum*, *Mentha aquatica*, *Brachythecium albicans*, *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus caesius*...

Cet habitat reste réduit sur le site en surface (cantonné aux bordures des dépressions humides) et peut souffrir dans certains cas de la réouverture de pannes d'une "discrimination négative" par rapport aux végétations herbacées des dépressions humides intradunaires, les objectifs de gestion visant la conservation des végétations herbacées au détriment des fourrés (Annexes II et III).

➤ **Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea* - Dunes à Saules des dunes - 2170-1 (CB 16.26) - *Acrocladio cuspidati-Salicetum arenariae***

Cet habitat est présent sur le site mais dans un état de conservation assez dégradé, parmi d'autres végétations, en particulier les bas-marais dunaires ou les fourrés du *Pyrolo-Hippophaetum*.

Le bas fourré dunaire longuement inondable à Saule des dunes (*Acrocladio cuspidati-Salicetum arenariae* / *Caricion pulchello-trinervis*) est caractérisé par la présence de *Salix repens* subsp. *dunensis*, *Calliergonella cuspidata*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Galium palustre*, *Rubus caesius*, *Pulicaria dysenterica*, *Phragmites australis*, *Eupatorium cannabinum*, *Epipactis palustris*, *Carex trinervis*, *Calamagrostis epigejos*...

On observe ce fourré dans certaines pannes habituellement fauchées (présent à l'état relictuel), dans les dépressions humides pâturées ou dans les espaces hygrophiles sans intervention ; le plus souvent, il est très peu étendu et peu pérenne.

➤ **Dunes boisées du littoral nord atlantiques - 2180-1 (CB 16.29)**

Il s'agit essentiellement de formes de substitution de la forêt naturelle à Bouleau pubescent et Troène commun, de type peupleraies nitrophiles à *Populus* sp., soit de sylvo-faciès à *Populus tremula* au sous-bois un peu plus typique.

On trouve très localement un habitat plus caractéristique dominé par le Bouleau, qui peut être rattaché au *Ligustro vulgaris-Betuletum pubescentis*.

Quant aux boisements plus hygrophiles relevant du *Salicion cinereae*, ils caractérisent des saulaies mésotrophiles typiques avec *Ribes nigrum*, *Cirsium palustre*, *Eupatorium cannabinum*... (Groupement à *Salix cinerea* des dépressions dunaires) ou des saulaies plus eutrophiles avec *Galium aparine*, *Calystegia sepium*, *Sambucus nigra*, *Geranium robertianum*... (*Rubus caesii* - *Salicetum cinereae*).

➤ Dépressions humides intradunales – 2190

- **Mares dunaires - 2190-1 (CB 16.31) :** les végétations des mares dépendent pour partie du *Charion vulgaris*.
 - Association du *Charion vulgaris* : **dans les conditions les plus jeunes**, on note des végétations aquatiques pionnières d'algues fixées des eaux plutôt mésotrophes riches en bases (en milieu dunaire) (*Charetalia hispidae*), représenté par des characées. Elles sont aujourd'hui peu représentées, la plupart des mares étant assez anciennes. Notons que l'ensemble des mares dunaires de la dune Marchand ont été créées par l'Homme : certaines pour servir d'abreuvoir, d'autres sont d'anciens trous de bombe restaurés.
 - Association du *Ranunculetum baudotii* : herbier aquatique à Renoncule de Baudot (cf. *Ranunculetum baudotii* / *Zannichellion pedicellatae*) des eaux subsaumâtres, caractérisé principalement par *Ranunculus baudotii*.
 - Association à *Potamogeton coloratus* : herbier aquatique des eaux alcalines oligo-mésotrophes à Potamot coloré (*Potametum colorati* / *Potamion polygonifolii*), caractérisé par la présence de *Potamogeton coloratus* - CB 16.31 x 24.43.
 - Groupement à *Lemna minor* : végétation aquatique flottante annuelle des eaux douces à subsaumâtres (en milieu dunaire) (*Lemnetalia minoris*), représenté par *Lemna minor*.



Mare dunaire © Aline BUE

• Pelouses pionnières des pannes - 2190-2

Végétations pionnières riches en annuelles, hygrophiles à mésohygrophiles, des sols exondés ou humides, oligotrophes à méso-eutrophes

Cet habitat est représenté sur le site par les végétations mésohygrophiles pionnières riches en annuelles des pelouses dunaires à Erythrée littorale et Sagine en chapelets des sables humides (*Centaurio littoralis-Saginetum moniliformis* / *Centaurio pulchelli* - *Blackstonion perfoliatae*), caractérisé par la présence de *Sagina nodosa* var. *moniliformis*, *Centaurium littorale*, *Phleum arenarium*, *Glaux maritima*, *Euphrasia tetraquetra*, *Juncus articulatus*, *Blackstonia perfoliata*, *Centaurium erythraea*, *Agrostis stolonifera*...

• Bas marais dunaires - 2190-3

Ces végétations sont souvent fortement imbriquées dans les zones de pâturage et les fluctuations interannuelles importantes des niveaux d'eaux rendent parfois complexes les relevés de végétations. Les trois premières végétations citées sont encore bien représentées sur le site ; elles sont mieux caractérisées dans les zones de fauche.

- **Bas-marais dunaires longuement inondables à Laïche à trois nervures** (*Drepanoclado adunci-Caricetum trinervis* / *Caricenion pulchello-trinervis*), caractérisés par la présence de *Carex trinervis*, *Drepanocladus* sp., *Hydrocotyle vulgaris*, *Eleocharis palustris*, *Salix repens* subsp. *dunensis*, *Mentha aquatica*, *Agrostis stolonifera*, *Juncus articulatus*, *Drepanocladus revolvens*, *Galium palustre*...
- **Végétations amphibies des sols plus ou moins organiques à Laïche naine et Agrostide stolonifère var. maritime** (*Carici scandinavicae-Agrostis maritimae* / *Caricenion pulchello-trinervis*), caractérisé par *Carex viridula* var. *pulchella*, *Agrostis stolonifera* var. *maritima*, *Salix*

repens subsp. dunensis, Hydrocotyle vulgaris, Carex trinervis, Parnassia palustris, Epipactis palustris, Mentha aquatica, Juncus articulatus, Carex flacca...

- **Prairies dunaires hygrophiles mésotrophiles à Calamagrostide commune et Jonc à fleurs obtuses** (*Calamagrostis epigeji-Juncetum subnodulosi / Caricion pulchello-trinervis*), caractérisé par *Calamagrostis epigejos, Juncus subnodulosus, Hydrocotyle vulgaris, Carex trinervis, Salix repens subsp. dunensis, Mentha aquatica, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Potentilla reptans...*
 - **Mégaphorbiaie turficole dunaire à Ophioglosse vulgaire** (*Ophioglossum vulgatum*) et Calamagrostide commune (*Ophioglossum vulgati-Calamagrostietum epigei*) n'a pas été confirmée sur le site en 2013 mais pourrait être encore présente.
- **Roselières et cariçaias dunaires - 2190-5**
- *Phragmition communis* : il s'agit des ceintures de roseaux ou d'autres héliophytes en périphérie de panne
 - *Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae* : ces mégaphorbiaies plus diversifiées, comme le Groupement dunaire à *Eupatorium cannabinum* et *Calamagrostis epigejos*, non entretenues régulièrement, n'occupent la plupart du temps que des surfaces restreintes au sein de fourrés plus ou moins hygrophiles.



Panne dunaire © A. BUE

➤ Autres habitats

- Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles 6430-6 *Galio aparines-Alliarion petiolatae* avec le groupement à *Alliaria petiolata*
- Sables dunaires secs non végétalisés (CB : 16.11)
- Ourlets nitrophiles à Anthriscue des dunes et Claytonie perfoliée des lisières de fourrés dunaires - *Claytonia perfoliatae-Anthriscetum caucalidis*
- Prairie à Ivraie vivace et Plantain à larges feuilles : *Lolium perennis-Plantaginetum majoris*
- Friches thermophiles bisannuelles à vivaces euro-sibériennes à subméditerranéennes (CB : 87.2) - *Onopordetalia acanthii*
- Boisement à Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) (CB : 84.3)
- Boisement nitrophile à Orme champêtre (*Ulmus minor*) (CB : 84.3)
- Plantations de peupliers divers à Peuplier du Canada (*Populus x canadensis*) ou à Peuplier baumier (*Populus jackii*) parfois destinées à la fixation du sable (CB : 83.321)
- Boisements hygrophiles, mésotroeutrophiles à eutrophiles, de type peupleraies non marécageuses en substitution de forêts dunaires naturelles (CB : 88.321) - Peupleraie nitrophile à Peuplier tremble (*Populus tremula*) ou peupleraie nitrophile à Peuplier cf. blanc (*Populus cf. alba*) ou Peupleraie à Peuplier cf. blanchâtre (*Populus cf. canescens*) à sous-bois nitrophile.

**Cartographie synthétique des habitats naturels
(notamment habitats génériques au titre de la
Directive Habitat) de la Réserve Naturelle
Dune Marchand (ALFA Environnement, 2013)**

physio

- 0- Sable nu (-)
- 1- Végétations de laisses de mer (1210)
- 2- Dunes embryonnaires (2110)
- 3- Mosaïque de dune blanche et dune embryonnaire (1210/2110)
- 4- Dunes blanches (2120)
- 5- Mosaïque de dunes grises et dunes blanches (2130-2120)
- 6- Dunes grises (2130)
- 7- Dunes grises en cours d'ourlification (2130)
- 8- Dunes grises en cours d'embroussaillage (2130)
- 9- Dunes grises décalcifiées (2130)
- 10- Mosaïque d'ourlets thermophiles dunaires et de pelouses vivaces mésoxérophiles (2130)
- 11- Pelouses vivaces mésoxérophiles (2130)
- 12- Ourlets thermophiles dunaires (2130)
- 13- Mosaïque de dunes grises et ourlets dunaires (2130)
- 14- Mosaïque de dunes grises, ourlets dunaires et dunes décalcifiées (2130)
- 15- Mosaïque de dunes grises, dunes blanches et fourrés dunaires (2120/2130/2160)
- 16- Mosaïque de dunes grises, dunes grises décalcifiées et fourrés dunaires (2130/2160)
- 17- Mosaïque de fourrés dunaires et dunes sèches ouvertes (2130/2160)
- 18- Mosaïque de dunes grises et fourrés dunaires (2130/2160)
- 19- Mosaïque de fourrés dunaires et dunes grises relictuelles (-)
- 20- Mosaïque de bas-marais dunaires et pelouses vivaces mésoxérophiles (2190/2130)
- 21- Mosaïque de bas-marais dunaires et milieux ouverts secs (2190-2130)
- 22- Mosaïque de milieux ouverts secs à hygrophiles (2130/2190)
- 23- Bas-marais dunaires (2190)
- 24- Mosaïque de roselières, mégaphorbiaies et bas-marais dunaires (2190)
- 25- Mares dunaires (2190)
- 26- Mosaïque de bas-marais dunaires, milieux prairiaux mésophiles et dunes grises (2190-2130)
- 27- Mosaïque de bas-marais dunaires et milieux prairiaux mésophiles (2190/-)
- 28- Mosaïque de fourrés dunaires hygrophiles et bas-marais dunaire (2160/2190)
- 29- Arrhénathéraies (6510)
- 30- Arrhénathéraies en cours d'embroussaillage (6510)
- 31- Mosaïque de prairies mésophiles et ourlets thermophiles dunaires (2130-6510)
- 32- Mosaïque de fourrés nitrophiles et prairies relictuelles (-)
- 33- Fourrés dunaires du *Ligustro vulgaris*-*Hippophaetum rhamnoides* (2160)
- 34- Fourrés dunaires hygrophiles du *Pyrolo rotundifoliae*-*Hippophaeion rhamnoides* (2160)
- 35- Fourrés nitrophiles (-)
- 36- Mosaïque de fourrés dunaires et fourrés nitrophiles (2160)
- 37- Mosaïque de boisements et fourrés nitrophiles (2180)
- 38- Boisement dunaire (2180)
- 39- Boisements dunaires humides (2180)
- 40- Clairière non caractérisée - taillis/friche (-)
- 41- Peupleraies (-)
- 42- Espaces artificialisés (-)
- 43- Espaces artificialisés végétalisés (fascine de Saules)(-)
- 44- Espaces artificiels : déchets verts (-)

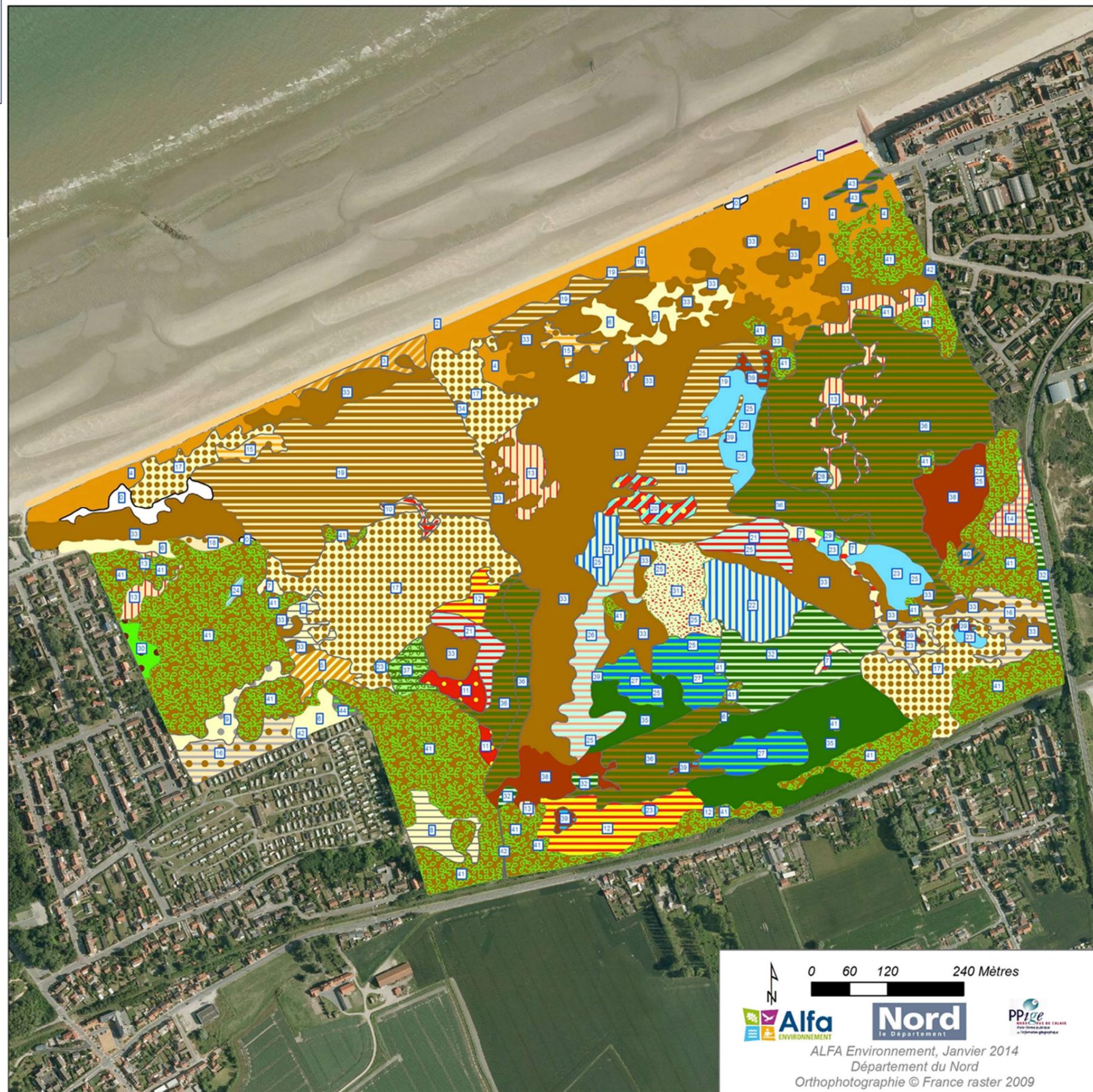


Figure 5 : cartographie des habitats naturels de la dune Marchand

3. Espèces

La diversité des habitats dunaires présents, les différentes influences climatiques et la topographie du site favorisent une grande diversité.

Les inventaires menés dans le cadre des activités de la Réserve naturelle mais également dans le cadre d'un partenariat avec le Conservatoire botanique national de Bailleul depuis plus de 15 ans, ont progressivement porté sur l'ensemble du site. Les résultats d'études n'ont pas toujours précisé ce qui relevait ou non du périmètre classé en RNN. Les possibilités de différencier la richesse spécifique de la réserve *stricto sensu* sont donc limitées. Une grande majorité des espèces se retrouvent sur les deux entités.

➤ Flore vasculaire

Le dernier bilan floristique complet issu du plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand (ALFA Environnement, 2015) et reprenant l'ensemble des données récoltées entre 2000 et 2014 porte à 421 espèces **le nombre total** d'espèces mentionnées sur la Réserve naturelle.

Depuis 2000, ce sont :

- 3 espèces protégées au niveau national (*Viola curtisii*, *Leymus arenarius* et *Pyrola rotundifolia*) ;
- 22 espèces protégées au niveau régional (*Botrychium lunaria*, *Carex trinervis*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. incarnata* et *D. praetermissa*, *Epipactis palustris*, *Eryngium maritimum*, *Helianthemum nummularium*, *Jasione montana*, *Ophrys apifera*, *Orobranche purpurea*, *Parnassia palustris*, *Rosa spinosissima*, *Sagina nodosa*, *Thalictrum minus*, *Viola canina var.dunense*...) ;
- 73 taxons patrimoniaux, soit plus du quart de la flore observée récemment sur le site ;
- 2 taxons gravement menacés de disparition ;
- 4 espèces sont considérées comme exceptionnelles au niveau régional.

Le bilan des espèces végétales patrimoniales réalisés par ALFA Environnement en 2014 se trouve en pages 25 à 28. A noter que le Liparis de Loesel, présent historiquement dans la réserve de la dune Marchand mais non revu depuis 1989, a été retrouvé au sein de la zone centrale par des naturalistes locaux en 2021.



Botryche lunaire
© A.BUE



Parnassie des marais
© M. LECRAS



Violette de Curtis
© M. LECRAS



Epipactis des marais
© T. RAULIN



Panicaut maritime
© V. HELIN



Jasione des montagnes
© C. LEROY

➤ Bryophytes

60 espèces de bryophytes ont été inventoriées sur la Réserve naturelle, 46 ont été relevées avant 1998, 36 en 2003-2004. Parmi ces espèces, 3 peuvent être considérées comme patrimoniales (déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF). Ces 3 espèces sont rares au niveau régional. Il faut par ailleurs mentionner que l'avancée des connaissances de ce groupe s'est traduite par l'invalidation du statut « d'espèce » pour certaines, ou par le changement de nom de genre et/ou d'espèce.

Taxon	Statut de présence NPC	Statut d'indigénat NPC	Rareté NPC	Menace NPC	Dét. ZNIEFF	1998	2003-2004
<i>Pleurochaete squarrosa</i>	P	I	R	LC	Oui		x
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>	P	I	R	LC	Oui	x	
<i>Tortella flavovirens</i>	P	I	R	LC	Oui	x	x

Tableau 2 : espèces de bryophytes patrimoniales connues

➤ Lichens

A ce jour, la connaissance des lichens reste limitée, avec quelques données ponctuelles des naturalistes (31 espèces mentionnées).

➤ Reptiles et Amphibiens

7 espèces d'amphibiens et 1 espèce de reptile ont été recensés sur le site. Parmi elles, le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), espèce inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats/Faune/flore et pour lesquelles la ZSC des dunes de la Plaine Maritime Flamande a été désignée.



Crapaud calamite
© A. GILARDET

Famille	Taxon	Nom commun	avant 1996	1996-2000	2000-2014	Raréité en Nord-Pas-de-Calais	Menace en Nord-Pas-de-Calais	Législation	Espèce déterminante pour la modernisation ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais	Espèce caractérisant les Zones Humides
LAMIACEAE	<i>Marrubium vulgare L.</i>	Marrube commun		X	X	D?	CR*		(Oui)	
CHENOPODIACEAE	<i>Atriplex laciniata L.</i>	Arroche laciniée		X	X (ALFA Env.)	RR	CR		Oui	
OPHIAGLOSSACEAE	<i>Botrychium lunaria (L.) Swartz</i>	Botryche lunaire		X	X	E	EN	R1	Oui	
OROBANCHACEAE	<i>Orobanche purpurea Jacq.</i>	Orobanche pourpre	X	X	X (ALFA Env.)	R	EN	R1	Oui	
SCROPHULARIACEAE	<i>Euphrasia tetraquetra (Bréb.) Arrond.</i>	Euphrase à quatre angles	X	X	X	RR	VU		Oui	
SANTALACEAE	<i>Thesium humifusum DC.</i>	Thésium couché			X	RR	VU		Oui	
OROBANCHACEAE	<i>Orobanche caryophyllacea Smith</i>	Orobanche du gaillet	X	X	X (ALFA Env.)	RR	VU		Oui	
LILIACEAE	<i>Muscari comosum (L.) Mill.</i>	Muscari à toupet		X		RR	VU		Oui	
ORCHIDACEAE	<i>Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Rich.</i>	Orchis pyramidal			X	R	VU	A2<>6;C(1)	oui	
ORCHIDACEAE	<i>Dactylorhiza incarnata (L.) Soó</i>	Orchis incarnat	X	X	X	AR	VU	R1;A2<>6;C(1)	Oui	Oui
OPHIAGLOSSACEAE	<i>Ophioglossum vulgatum L.</i>	Ophioglosse commun	X	X	X	AR	VU		Oui	Oui
POTAMOGETONACEAE	<i>Potamogeton natans L.</i>	Potamot nageant			X	AR	VU		Oui	
ROSACEAE	<i>Rosa pimpinellifolia L.</i>	Rosier pimprenelle	X	X	X (ALFA Env.)	RR{RR,E}	NT	R1	Oui	
ASTERACEAE	<i>Hypochaeris glabra L.</i>	Porcelle glabre			X	RR	NT		Oui	
ORCHIDACEAE	<i>Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. neerlandic</i>	Épipactis des Pays-Bas	X	X	X (ALFA Env.)	RR	NT	A2<>6*;C(1)*	Oui	
CAMPANULACEAE	<i>Jasione montana L.</i>	Jasione des montagnes	X	X	X (ALFA Env.)	RR	NT	R1	Oui	
RANUNCULACEAE	<i>Thalictrum minus L. subsp. saxatile Cesati</i>	Pigamon des dunes	X	X	X (ALFA Env.)	RR	NT	R1	Oui	
VIOLACEAE	<i>Viola canina L. subsp. canina var. dunensis W. Beck</i>	Violette des chiens (var.)		X	X (ALFA Env.)	RR	NT	R1*	Oui	
POACEAE	<i>Corynephorus canescens (L.) Beauv.</i>	Corynéphore blanchâtre	X	X	X	R	NT		Oui	
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus baudotii Godr.</i>	Renoncule de Baudot		X	X	R	NT		Oui	Oui
POLYGALACEAE	<i>Polygala serpyllifolia Hose</i>	Polygala à feuilles de serpolet			X	R	NT		Oui	
BORAGINACEAE	<i>Lithospermum officinale L.</i>	Grémil officinal	X	X	X (ALFA Env.)	R	NT		Oui	
POACEAE	<i>Leymus arenarius (L.) Hochst.</i>	Élyme des sables		X	X (ALFA Env.)	R	NT	N1	Oui	
POTAMOGETONACEAE	<i>Potamogeton coloratus Hornem.</i>	Potamot coloré			X (ALFA Env.)	R	NT	R1	Oui	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Holosteum umbellatum L.</i>	Holostée en ombelle	X	X		R	NT			
ORCHIDACEAE	<i>Liparis loeselii (L.) L.C.M. Rich.</i>	Liparis de Loesel	X			R	NT	H2;B;N1;A2<>	Oui	Oui
CARYOPHYLLACEAE	<i>Honckenya peploides (L.) Ehrh.</i>	Pourpier de mer	X			R	NT		Oui	
BRASSICACEAE	<i>Arabis hirsuta (L.) Scop.</i>	Arabette hérissée	X	X		R	NT		pp	
RUBIACEAE	<i>Galium uliginosum L.</i>	Gaillet des fanges	X	X	X	AR	NT			Oui
POACEAE	<i>Festuca filiformis Pourr.</i>	Fétuque capillaire	X		X	AR	NT			
CYPERACEAE	<i>Carex nigra</i>	Laîche noire			X	AR	NT			oui

Famille	Taxon	Nom commun	avant 1996	1996-2000	2000-2014	Rareté en Nord-Pas-de-Calais	Menace en Nord-Pas-de-Calais	Législation	Espèce déterminante pour la modernisation ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais	Espèce caractérisant les Zones Humides
POACEAE	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S.F. Gray	Vulpie queue-d'écureuil			X	AR	NT			
CISTACEAE	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Hélianthème nummulaire	X	X	X (ALFA Env.)	AR	NT	R1p	pp	
RUBIACEAE	<i>Asperula cynanchica</i> L.	Aspérule à l'esquinancie	X	X		AR	NT			
VALERIANACEAE	<i>Valeriana dioica</i> L.	Valériane dioïque	X			AR	NT	R1	Oui	Oui
CARYOPHYLLACEAE	<i>Cerastium arvense</i> L.	Céraiste des champs		X	X	PC	NT			
ORCHIDACEAE	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Orchis négligé			X	PC	NT	R1;A2<6;C(1	Oui	Oui
CARYOPHYLLACEAE	<i>Silene conica</i> L.	Silène conique	X	X	X (ALFA Env.)	R{R,E}	LC		Oui	
GENTIANACEAE	<i>Centaurium littorale</i> (D. Turn.) Gilm.	Petite centaurée littorale	X	X	X	R	LC		Oui	Oui
POACEAE	<i>Elymus athericus</i> (Link) Kerguelen	Chiendent du littoral		X	X	R	LC		Oui	Oui
PRIMULACEAE	<i>Glaux maritima</i> L.	Glaux		X	X	R	LC		Oui	Oui
FABACEAE	<i>Vicia lathyroides</i> L.	Vesce fausse-gesse		X	X	R	LC		Oui	
POACEAE	<i>Poa bulbosa</i> L.	Pâturin bulbeux			X	R	LC		Oui	
FABACEAE	<i>Trifolium scabrum</i> L.	Trèfle scabre			X	R	LC		Oui	
VIOLACEAE	<i>Viola curtisii</i> E. Forster	Pensée de Curtis	X	X	X (ALFA Env.)	R	LC	N2	Oui	
CYPERACEAE	<i>Carex trinervis</i> Degl.	Laïche à trois nervures	X	X	X (ALFA Env.)	R	LC	R1	Oui	Oui
CARYOPHYLLACEAE	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	Sagine noueuse	X	X	X (ALFA Env.)	R	LC	R1	Oui	Oui
APIACEAE	<i>Eryngium maritimum</i> L.	Panicaut maritime	X	X	X (ALFA Env.)	R	LC	R1;C0	Oui	
POACEAE	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>thominei</i> (Hardouin) Br.	Brome des dunes	X	X	X (ALFA Env.)	R	LC		Oui	
CONVOLVULACEAE	<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R. Brown	Liseron des dunes	X	X	X (ALFA Env.)	R	LC		Oui	
CYPERACEAE	<i>Carex viridula</i> Michaux var. <i>pulchella</i> (Lönnr.) B. S.	Laïche scandinave	X	X	X (ALFA Env.)	R	LC		Oui	Oui
POACEAE	<i>Koeleria albescens</i> DC.	Koellerie blanchâtre	X	X	X (ALFA Env.)	R	LC		Oui	
GERANIACEAE	<i>Erodium lebelii</i> Jord.	Bec-de-cigogne glutineux	X	X		R	LC		Oui	
CHENOPODIACEAE	<i>Salsola kali</i> L.	Soude kali	X	X		R	LC		Oui	
CHENOPODIACEAE	<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang.	Betterave maritime		X		R	LC		Oui	
ASTERACEAE	<i>Matricaria maritima</i> L. subsp. <i>maritima</i>	Matricaire maritime		X		R	LC		Oui	
BRASSICACEAE	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Sagesse des chirurgiens		X		R	LC			
BRASSICACEAE	<i>Cakile maritima</i> Scop.	Caquillier maritime	X	X	X (ALFA Env.)	AR{AR,R R}	LC		Oui	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Cerastium diffusum</i> Pers.	Céraiste à quatre étamines	X	X		AR{AR,R R}	LC		Oui	
POACEAE	<i>Elymus farctus</i> (Viv.) Runemark ex Melderis subsp. <i>boreoatlanticus</i> (Simonet et Guinochet) Melderis	Chiendent nord-atlantique	X	X	X (ALFA Env.)	AR{AR,E}	LC		Oui	
POACEAE	<i>Phleum arenarium</i> L.	Fléole des sables	X	X	X (ALFA Env.)	AR{AR,E}	LC		Oui	
SAXIFRAGACEAE	<i>Parnassia palustris</i> L.	Parnassie des marais	X	X	X	AR	LC	R1	Oui	Oui

Famille	Taxon	Nom commun	avant 1996	1996-2000	2000-2014	Raréité en Nord-Pas-de-Calais	Menace en Nord-Pas-de-Calais	Législation	Espèce déterminante pour la modernisation ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais	Espèce caractérisant les Zones Humides
ORCHIDACEAE	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Épipactis des marais	X	X	X	AR	LC	R1;A2<6;C(1)	Oui	Oui
GERANIACEAE	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit. subsp. <i>dunense</i> And	Bec-de-cigogne des dunes	X	X	X	AR	LC		Oui	
SALICACEAE	<i>Salix repens</i> L. subsp. <i>dunensis</i> Rouy	Saule des dunes	X	X	X	AR	LC		Oui	Oui
RUBIACEAE	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i> var. <i>maritimum</i> DC.	Gaillet jaune (var.)		X	X	AR	LC		Oui	
ALISMATACEAE	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	Plantain d'eau lancéolé			X	AR	LC	R1	oui	oui
POACEAE	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	Danthonie décombante			X	AR	LC	R1	Oui	
JUNCACEAE	<i>Juncus bulbosus</i> L.	Jonc bulbeux			X	AR	LC	R1	Oui	Oui
ROSACEAE	<i>Rosa tomentosa</i> Smith	Rosier tomenteux			X	AR	LC	R1	Oui	
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia paralias</i> L.	Euphorbe maritime	X	X	X (ALFA Env.)	AR	LC		Oui	
POACEAE	<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>arenaria</i> (Osbeck) Aresch.	Fétuque des sables		X	X (ALFA Env.)	AR	LC		Oui	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. Ball et Heywood	Oeillet prolifère			X (ALFA Env.)	AR	LC		Oui	
POACEAE	<i>Festuca juncifolia</i> St-Amans	Fétuque à feuilles de jonc	X	X		AR	LC		Oui	
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantain corne de cerf		X	X	PC{PC,(R)}	LC		Oui	
PRIMULACEAE	<i>Samolus valerandi</i> L.	Samole de Valerand	X	X	X	PC	LC		Oui	Oui
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus aquatilis</i> L.	Renoncule aquatique			X	PC	LC		Oui	
SALICACEAE	<i>Salix repens</i> L.	Saule rampant			X	PC	LC		Oui	pp
FABACEAE	<i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe			X	PC	LC		Oui	
GENTIANACEAE	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	Chlore perfoliée	X	X	X (ALFA Env.)	PC	LC		Oui	
ELAEAGNACEAE	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Argousier faux-nerprun	X	X	X (ALFA Env.)	PC	LC		Oui	pp
JUNCACEAE	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	Jonc à tépales obtus	X		X (ALFA Env.)	PC	LC	R1	Oui	Oui
FABACEAE	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Gesse tubéreuse		X		PC	LC		Oui	
ORCHIDACEAE	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	Orchis de Fuchs	X	X	X	AC	LC	R1;A2<6;C(1)	Oui	
ORCHIDACEAE	<i>Ophrys apifera</i> Huds.	Ophrys abeille			X	AC	LC	R1;A2<6;C(1)	Oui	
ORCHIDACEAE	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Brown var. <i>densiflora</i> (Orchis moucheron			X	#	#	[A2<6*;C(1)		
GERANIACEAE	<i>Erodium maritimum</i> (L.) L'Hérit.	Bec-de-cigogne maritime			X	#	#			
ROSACEAE	<i>Rosa villosa</i>	Eglantier velu			X	#	#			
ASTERACEAE	<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>nigrescens</i> (Willd.) Celak	Centaurée noirâtre	X			#	#			
SALICACEAE	<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	X	X		R?	DD			Oui

Famille	Taxon	Nom commun	avant 1996	1996-2000	2000-2014	Rareté en Nord-Pas-de-Calais	Menace en Nord-Pas-de-Calais	Législation	Espèce déterminante pour la modernisation ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais	Espèce caractérisant les Zones Humides
SALICACEAE	<i>Salix fragilis L.</i>	Saule fragile	X			R?	DD			Oui
PYROLACEAE	<i>Pyrola rotundifolia L. var. arenaria Koch</i>	Pyrole à feuilles rondes maritime	X	X	X (ALFA Env.)	R?	DD	N1	Oui	
FABACEAE	<i>Ononis repens L. var. repens</i>	Bugrane rampante (var.)		X	X (CRP/CBNBI)	RR?	DD		Oui	
CRASSULACEAE	<i>Sedum rupestre L.</i>	Orpin réfléchi		X		R	DD			
BORAGINACEAE	<i>Anchusa officinalis L. subsp. officinalis</i>	Buglosse officinale	X	X	X (ALFA Env.)	R{RR,RR}	NA		Oui	

Tableaux 3 : bilan des espèces végétales patrimoniales de la Dune Marchand

Espèce régulièrement observée (avant et pendant le plan de gestion)
Espèce non revue depuis 1996
Espèce observée depuis 1996
Espèce non revue depuis 2000



Réalisation ALFA Environnement, 2014
 Orthophotographie © IGN France Raster 2009



Légende

Espèces patrimoniales et protégées nationalement

- ★ *Leymus arenarius*
- ★ *Pyrola rotundifolia*
- ★ *Viola curtisii*

Espèces patrimoniales et protégées régionalement

- ◇ *Botrychium lunaria*
- ◇ *Carex trinervis*
- ◇ *Dactylorhiza fuchsii*
- ◇ *Dactylorhiza incarnata*
- ◇ *Dactylorhiza praetermissa*
- ◇ *Dactylorhiza sp*
- ◇ *Epipactis palustris*
- ◇ *Eryngium maritimum*
- ◇ *Helianthemum nummularium*
- ◇ *Jasione montana*
- ◇ *Ophrys apifera*
- ◇ *Orobanche purpurea*
- ◇ *Parnassia palustris*
- ◇ *Rosa spinosissima*
- ◇ *Sagina nodosa*
- ◇ *Thalictrum minus*
- ◇ *Viola canina var dunensis*

Espèces patrimoniales

- ◆ *Blackstonia perfoliata*
- ◆ *Calystegia soldanella*
- ◆ *Carex viridula*
- ◆ *Epipactis helleborine subsp neerlandica*
- ◆ *Lithospermum officinale*
- ◆ *Ophioglossum vulgatum*
- ◆ *Orobanche caryophyllacea*
- ◆ *Petrorhagia prolifera*
- ◆ *Silene conica*

Figure 6 : cartographie des principales stations d'espèces végétales patrimoniales

➤ Oiseaux

182 espèces ont été recensées au moins une fois sur le site depuis 2000 (dont 59 mentionnées en 1996), dont **62** potentiellement **nicheuses**.

33 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales au niveau régional, dont 31 revues depuis 2000 (cf tableau ci-dessous) :

- Espèces en annexe I de la Directive Oiseaux ;
- Espèces nicheuses sur le site et citées sur la liste Rouge ou orange Nationale des espèces nicheuses ;
- Espèces nicheuses sur le site et déterminante pour la modernisation des ZNIEFF.

Signalons par ailleurs qu'ont déjà été observées :

- 127 espèces protégées au titre de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire ;
- 32 espèces sont citées en annexe I de la Directive Oiseaux.

À noter que les données ne permettent pas systématiquement de mettre en évidence le caractère nicheur ou non des espèces citées. Ajoutons également qu'un certain nombre d'espèces citées concerne des oiseaux marins qui n'ont vraisemblablement pas exploité la réserve mais l'ont survolée ou ont été observés en mer depuis cette dernière ou ont été découverts morts ou affaiblis sur la plage.

Potentiellement, ce sont 62 espèces d'oiseaux qui nichent sur le site (ou ont niché), parmi elles 50 ont fourni des indices importants, les 12 autres observées régulièrement trouvent sur le site des habitats favorables à leur nidification.

Le site présente un fort potentiel en termes d'accueil de l'avifaune migratrice grâce à des milieux ouverts secs et humides, des boisements et des fourrés, très favorables à une grande diversité d'espèces d'oiseaux migrants.

La liste des espèces d'intérêt patrimonial est reprise dans le tableau ci-après.

Famille	Genre	Espèce	Nom vernaculaire	Avant 1996	1996-2000	2000-2014	Comportement	Nicheur	Directive Oiseaux	Liste Rouge Nationale des espèces nicheuses	Liste Rouge Nationale des espèces hivernantes	Liste Rouge Régionale des espèces nicheuses	Espèce patrimoniale	Espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF	Protection Nationale	Réglementation Chasse	BERNE	BONN	WASH
Alaudidés	<i>Lullula</i>	<i>arborea</i>	Alouette lulu			X		oui	OI			En danger	oui	X	No.1		B3		
Accipitridés	<i>Accipiter</i>	<i>gentilis</i>	Autour des palombes			X			OI			Localisée	oui		No.1/4b		B2	b2	W2, C1
Recurvirostridés	<i>Recurvirostra</i>	<i>avosetta</i>	Avocette élégante			X			OI		A surveiller	Localisée	oui	X	No.1		B2	b2	
Sylviidés	<i>Cettia</i>	<i>cetti</i>	Bouscarle de Cetti	X		X	Parade/chant	oui				Vulnérable	oui	X	No.1		B2		
Fringillidés	<i>Pyrrhula</i>	<i>pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine			X	Stationnement			VU			oui		No.1		B3		
Emberizidés	<i>Emberiza</i>	<i>citrinella</i>	Bruant jaune	X	X	X	Stationnement	oui		NT		En déclin	oui		No.1		B2		
Emberizidés	<i>Miliaria</i>	<i>calandra</i>	Bruant proyer	X		X	Stationnement	oui		NT			oui		No.1		B3		
Accipitridés	<i>Circus</i>	<i>pygargus</i>	Busard cendré			X			OI	VU		Localisée	oui	X	No.1		B2	b2	W2, C1
Accipitridés	<i>Circus</i>	<i>aeruginosus</i>	Busard des roseaux			X	Stationnement		OI	VU			oui	X	No.1		B2	b2	W2, C1
Accipitridés	<i>Circus</i>	<i>cyaneus</i>	Busard Saint-Martin		X	X	En chasse		OI		A surveiller	Localisée	oui	X	No.1		B2	b2	W2, C1
Ardéidés	<i>Botaurus</i>	<i>stellaris</i>	Butor étoilé			X	Cherchant nourriture		OI	VU		En danger	oui	X	No.1		B2	b2	
Scolopacidés	<i>Tringa</i>	<i>glareola</i>	Chevalier sylvain		X				OI				oui				B2	b2	
Ciconiidés	<i>Ciconia</i>	<i>ciconia</i>	Cigogne blanche		X	X	Stationnement		OI			Disparue	oui	X	No.1		B2	b2	
Ciconiidés	<i>Ciconia</i>	<i>nigra</i>	Cigogne noire			X	Stationnement		OI	EN			oui	X	No.1		B2	b2	W2, C1
Sylviidés	<i>Cisticola</i>	<i>juncidis</i>	Cisticole des jones			X	Migration					Disparue	oui	X	No.1		B2		
Scolopacidés	<i>Philomachus</i>	<i>pugnax</i>	Combattant varié			X			OI, OII/2	NA	V	Disparue	oui	X		Ch	B3	b2	
Recurvirostridés	<i>Himantopus</i>	<i>himantopus</i>	Echasse blanche			X			OI			Vulnérable	oui	X	No.1		B2	b2	
Sylviidés	<i>Sylvia</i>	<i>communis</i>	Fauvette grisettes	X	X	X	Parade/chant	oui		NT			oui		No.1		B2		
Muscicapidés	<i>Muscicapa</i>	<i>striata</i>	Gobemouche gris		X	X		oui		VU		En déclin	oui		No.1		B2	b2	
Muscicapidés	<i>Luscinia</i>	<i>svecica</i>	Gorge bleue à miroir			X			OI				oui	X	No.1		B2		
Podicipédidés	<i>Podiceps</i>	<i>auritus</i>	Grèbe esclavon			X			OI		V		oui	X	No.1		B2	b2	
Ardéidés	<i>Ardea</i>	<i>purpurea</i>	Héron pourpré			X	Migration		OI				oui		No.1		B2		
Strigidés	<i>Asio</i>	<i>flammeus</i>	Hibou des marais	X	X	X		oui	OI	VU	V	En danger	oui	X	No.1		B2		W2, C1
Sylviidés	<i>Hippolais</i>	<i>icterina</i>	Hypolaïs icterine	X	X	X	Parade/chant	probable		VU		En déclin	oui		No.1		B2		
Fringillidés	<i>Carduelis</i>	<i>cannabina</i>	Linotte mélodieuse	X	X	X		oui		VU			oui		No.1		B2		
Accipitridés	<i>Milvus</i>	<i>migrans</i>	Milan noir			X	Stationnement		OI			En danger	oui	X	No.1		B2	b2	W2, C1
Sylviidés	<i>Acrocephalus</i>	<i>schoenobaenus</i>	Phragmite des jones			X		possible?				Vulnérable	oui	X	No.1		B2		
Laniidés	<i>Lanius</i>	<i>collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	X					OI			Vulnérable	oui	X	No.1		B2		
Motacillidés	<i>Anthus</i>	<i>pratensis</i>	Pipit farlouse	X	X	X	Parade/chant	oui		VU			oui		No.1		B2		
Charadriidés	<i>Pluvialis</i>	<i>apricaria</i>	Pluvier doré			X			OI, OII/2, OIII/2		A surveiller		oui			Ch	B3	b2	
Sylviidés	<i>Phylloscopus</i>	<i>trochilus</i>	Pouillot fitis	X	X	X	Parade/chant	oui		NT			oui		No.1		B2		
Threskiomithidés	<i>Platalea</i>	<i>leucorodia</i>	Spatule blanche			X			OI	VU	V		oui		No.1		B2	b2	W2, C1
Muscicapidés	<i>Oenanthe</i>	<i>oenanthe</i>	Traquet motteux	X	X	X		Pas récemment		NT		Vulnérable	oui	X	No.1		B2		

N : nicheur (reproduction effective ou indices de reproduction observés), M : Migrateur, H : Hivernant, Sta : Stationnement, Sed : Sédentaire

Tableau 4 : liste des espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial sur la dune Marchand

➤ Mammifères

12 espèces de mammifères sont connues sur le site, dont 1 seule de chiroptère : le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*). L'essentiel des données est postérieur à 2000. La faible diversité des chiroptères reste surprenante et tient sans doute à des prospections insuffisantes. La nature des habitats peut laisser supposer une exploitation un peu plus importante même si les parties proches du littoral resteront plus attractives, les espaces boisés (vieux peupliers) et les espaces ouverts au sud paraissent favorables à une présence plus importante de ce groupe.

➤ Araignées

44 espèces ont été recensées sur le site de la dune Marchand. Cette richesse tient sans doute en partie à la variété des microhabitats et à leur structuration en mosaïque qui crée de nombreux écotones.

➤ Insectes

• Rhopalocères

25 espèces de rhopalocères ont été observées depuis 2000 sur la dune Marchand (13 espèces seulement mentionnées avant 2000). Parmi ces espèces, 2 sont reconnues d'intérêt patrimonial et sont déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF :

- Agreste (*Hipparchia semele*) ;
- Petit Nacré (*Issoria lathonia*).

3 autres espèces sont déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF mais ne sont plus considérées comme patrimoniales :

- Collier de corail (*Aricia agestis*) ;
- -Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*) ;
- -Machaon (*Papilio machaon*).

• Odonates

25 espèces sont connues sur le site, dont 24 espèces recensées après 2012 ; seul le Sympétrum jaune d'or n'a pas été mentionné depuis 2000. Trois espèces d'intérêt patrimonial ont été observées sur le site, elles sont considérées comme quasi-menacées à l'échelle régionale :

- Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*) ;
- Leste fiancé (*Lestes sponsa*) ;
- Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*).

La diversité du site représente 40% des odonates connus au niveau régional.

• Orthoptères

17 espèces sont connues sur le site, soit près de 40% des orthoptères connus en région. 5 espèces sont considérées comme d'intérêt patrimonial. La plupart des espèces est connue depuis le plan de gestion de 1996 à l'exception de 4 espèces dont la présence était alors vraisemblablement passée inaperçue. Une espèce, le Tétrix forestier, n'a pas fait l'objet d'observation récente mais pourrait toujours être présent.

A noter que le Conocéphale des roseaux mériterait confirmation : il a fait l'objet d'une recherche spécifique par BIOTOPE en 1999 sans succès mais a été découvert cette même année par V. DOHEN. En 2011, un naturaliste (B. Bollengier) mentionne l'espèce mais à une date très précoce, laissant supposer l'identification au niveau larvaire qui reste très délicate pour les Conocéphales.

• Coléoptères

215 espèces recensées, dont 134 avant 2000 (27 avant 1996) et 141 espèces après 2000.

➤ Mollusques

La Réserve Naturelle de la dune Marchand a fait l'objet de plusieurs expertises malacologiques dans les années 1990, puis des travaux complémentaires ont spécifiquement été menés par Biotope (2004) sur le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*). Enfin, deux études spécifiques sur le Vertigo étroit ont été menées sur l'ensemble des espaces dunaires flamands incluant la RNN de la dune Marchand (Biotope, 2014 et 2019).

Ces différentes études ont permis de dresser une liste de 40 espèces de gastéropodes terrestres et aquatiques.

L'analyse de la liste des 40 espèces de mollusques dressée sur le site de la dune Marchand indique la présence d'une espèce remarquable : le *Vertigo* étroit. Cette espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et elle est classée Vulnérable sur les listes des espèces menacées d'Europe. Sur le site, l'espèce occupe essentiellement des végétations de mégaphorbiaies (notamment à Eupatoire chanvrine), mais aussi des fourrés à tendance plutôt humide (avec végétation herbacée bien représentée), des boisements (notamment peupliers) avec végétations herbacées hygrophiles abondantes, des végétations de bas-marais... avec une litière développée et une humidité élevée. Les fourrés d'argousiers plus secs ne lui sont pas favorables sur le site.

Sur la dune Marchand, les anciennes plantations de peupliers offrent des conditions favorables, avec une végétation herbacée importante favorable à l'espèce.

4. Patrimoine historique

Ignorés pendant de nombreuses décennies par les opérations de valorisation du patrimoine, les ouvrages militaires présents dans le secteur des dunes de Flandre (zone englobant les dunes littorales de Leffrinckoucke, de Zuydcoote et de Bray-Dunes, ainsi que la dune décalcifiée de Ghyvelde) n'ont suscité l'intérêt que d'habitants locaux, de passionnés, d'historiens (Rolf, 1978; Rolf et Sarre, 1986; Virilio, 1991; Le Hallé, 2001; Chazette et al., 2015) ou encore d'universitaires (Lanoy-Ratel, 1994).

Pourtant, ces édifices possèdent une véritable richesse historique et architecturale, voire même écologique (zone de refuge pour la faune) et scientifique ("balise" servant de repère pour l'évolution des littoraux). Cependant, une grande partie de ce patrimoine est localisée au sein même des massifs des dunes de Flandre. Il s'agit de milieux naturels sensibles et complexes où paysages, espèces faunistiques et floristiques constituent déjà une richesse patrimoniale gérée et protégée par de nombreux dispositifs allant de l'échelle locale à l'échelle européenne (Espaces Naturels Sensibles, Réserve Naturelle Nationale, Site Inscrit et Classé, Zone Natura 2000, etc.). Ainsi, une valorisation de ces fortifications, qui devrait accroître la fréquentation, doit se faire en cohérence avec la réglementation et la gestion présente sur ces sites afin d'en limiter les impacts négatifs.

Un inventaire et une numérotation de l'ensemble des blockhaus présents sur les sites dunaires dont la RNN Dune Marchand ont été réalisés. De plus, la dangerosité de ceux-ci a également été cartographiée. Ce travail fait suite à des problématiques d'accidents survenues ces dernières années sur les blockhaus et à la demande du sous-préfet et des services de secours d'avoir un langage commun en ce qui concerne la localisation de ces blockhaus.

En 2020 et 2021, une remise à plat des travaux réalisés dans ce cadre a été effectuée afin de réunir les services de la sous-préfecture, les communes, les services de gendarmerie, police et de secours pour vérifier que l'ensemble des éléments réalisés dans ce cadre sont connus de tous. Une réunion en sous-préfecture de Dunkerque a eu lieu le 9 juin 2021 à ce sujet et a permis de réunir tous les acteurs locaux sur la thématique de la sécurité sur les milieux dunaires. Par ailleurs, des nouvelles cartographies intégrant un quadrillage des dunes a été réalisée afin de permettre aux différentes structures et organismes intervenant dans ce cadre, d'avoir un outil commun pour se repérer.

D LA VALEUR ET LES ENJEUX DU SITE

La valeur du patrimoine naturel du site tient à la diversité des conditions d'hygrométrie liée à la géomorphologie du site qui, bien qu'aujourd'hui contrariée, a permis de créer des milieux humides, des dunes hautes de plusieurs mètres de haut d'âges, d'orientation et de pente variés, qui sont autant de facteurs à l'origine de l'implantation de végétations différentes, habitats d'espèces animales et végétales riches et diversifiées.

1. Les habitats

Une hiérarchisation de la valeur patrimoniale de ces habitats prenant en considération tout autant leur rareté ou menace au niveau régional, national ou européen que leur représentation sur le site (caractérisation, surface et menace sur le site, capacité de restauration...), peut être menée :

Ainsi, six habitats naturels sont à considérer comme prioritaires pour la réserve :

- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)** – 2130-1 (pelouses oligotrophiles du *Koelerion albescenti*) et 2130-6 (prairies dunaires)
- **Dépressions humides intradunales** – 2190-1 (mares dunaires et leurs végétations), 2190-2 (végétations annuelles ou vivaces amphibies des pelouses pionnières), 2190-3 (bas-marais dunaires)
- **Végétations annuelles des laisses de mer**, 1210
- **Dunes mobiles embryonnaires**, 2110
- **Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria*** (dunes blanches), 2120
- **Fourrés dunaires du *Pyrolo-hippochaetum***, 2160.

Ces habitats sont à la fois menacés au plan européen, présentent un potentiel de restauration important, recèlent un grand nombre d'espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial et sont soumis à un risque élevé de disparition ou de dégradation en l'absence de gestion. Ils sont par ailleurs définis comme prioritaires dans le Document d'Objectifs auquel doit se conformer le plan de gestion.

D'autres habitats présentent un grand intérêt et ont un niveau de priorité secondaire :

- **Dunes à *Hippophae rhamnoides* (*Ligustro-hippochaetum*, *Sambuco-hippochaetum*)**
- **Dunes à *Salix repens ssp. argentea***
- **Dunes boisées.**

Ces habitats sont bien caractérisés sur le site, ils sont soit étendus (dunes à Argousier, dunes à Oyat), soit peuvent être facilement restaurés (dunes à Saule des dunes), soit à l'inverse peu étendus mais où les interventions de restauration ne peuvent se faire sur une grande emprise (laisses de mer et dunes embryonnaires).

Les autres habitats ne constituent pas une priorité de restauration mais sont à conserver dans le cadre du maintien d'une mosaïque d'habitats naturels, et dans un objectif de conserver les espèces animales et végétales qui y sont présentes :

- 6430 - **Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins.**

2. Les paysages

La valeur paysagère est également à souligner : les dunes flamandes constituent le dernier massif dunaire pour la côte du département du Nord et présentent une grande diversité de paysages dunaires (bordiers, intérieurs, humides ou secs, végétalisés ou nus ...). Les intérêts paysagers et écologiques sont intimement liés : la baisse de la diversité des milieux dunaires conduit à une uniformisation des paysages (avec une dynamique de fermeture à terme) et à terme à une baisse de l'intérêt paysager remarquable du site. Rappelons que la RNN se situe dans le site classé.



Figures 7 : paysages de la Dune Marchand © Alfa Environnement

3. Les espèces

Plusieurs espèces ont une valeur très forte sur le plan régional à national, voire européen. Citons entre autres :

- **Pour la flore :**

- Des espèces à très fort enjeu (A) :
Atriplex laciniata – Arroche laciniée
Botrychium lunaria – Botryche lunaire
Leymus arenarius – Elyme des sables
Marrubium vulgare – Marrube
- Des espèces à enjeu fort (B) :
Anacamptis pyramidalis – Orchis pyramidal
Dactylorhiza incarnata – Orchis incarnat
Dactylorhiza praetermissa – Orchis négligée
Epipactis palustris – Epipactis des marais
Epipactis helleborine subsp. neerlandica – Epipactis des Pays-Bas
Euphrasia micrantha - Euphrase à petites fleurs
Euphrasia tetraquetra – Euphrase à quatre angles
Muscari comosum – Muscari à toupet
Ophioglossum vulgatum – Ophioglosse commun
Orobanche caryophyllacea – Orobanche du Gaillet
Orobanche purpurea – Orobanche pourpre
Potamogeton natans - Potamot nageant
Thesium humifusum – Thésion couché
Viola curtisii - Pensée des dunes

- **Pour les bryophytes :** *Ulota phyllantha*

- **Pour la faune :**

- Des espèces à très fort enjeu (A) :
Vertigo angustior - Vertigo étroit
Lullula arborea - Alouette lulu
Triturus cristatus - Triton crêté
Bufo calamita - Crapaud calamite
Galerida cristata - Cochevis huppé
Oenanthe oenanthe - Traquet motteux
- Des espèces à enjeu fort (B) comme :
Phenacolimax major - Semilimace des plaines
Hipparchia semele – Agreste
Issoria lathonia - Petit Nacré
Lestes sponsa - Leste fiancé
Coenagrion pulchellum - Agrion joli
Hippolais icterina - Hypolaïs ictérine
Mymelotettix maculatus - Gomphocère tacheté
Platycleis albopunctata - Decticelle chagrinée
Tetrix ceperoi – Tétrix des vasières.

Ces espèces sont globalement liées aux végétations de pelouses sèches ou de pannes dunaires. La diversité de ces espèces met également en lumière que différents stades d'évolution sont nécessaires : ainsi le Crapaud calamite recherchera des conditions plus pionnières que le Triton crêté par exemple. Les amphibiens, mais aussi les espèces d'oiseaux voire de certains insectes mettent aussi en évidence le besoin d'une mosaïque d'habitats, avec des habitats favorables à la reproduction ou la nidification, d'autres à l'alimentation ou au refuge.

Comme pour les espèces végétales, les objectifs de gestion visant une mosaïque d'habitats permettront d'assurer la conservation des populations des espèces animales de plus grand intérêt.

E STRATÉGIE DE GESTION

1. Contexte et enjeux

Créée à l'origine en 1974 sur 20 ha, pour être soustraite définitivement de la convoitise des promoteurs immobiliers (protégé de l'action foncière par la Communauté Urbaine de Dunkerque), le périmètre de la réserve naturelle de la dune Marchand a été étendu à 83 ha en 1990 suite à l'acquisition par le Conservatoire du littoral de certaines parcelles.

L'abandon du pâturage dans les années 1960 et le principe de non-intervention appliqué sur la Réserve naturelle au début de son classement ont entraîné la libre évolution de la végétation, laissant une grande place aux dunes arbustives et arborées au cours des décennies (voir les photographies aériennes de 1957, 1978, 1997 et 2014 ci-dessous).

Afin de préserver une mosaïque de milieux favorable à la diversité floristique et faunistique, une gestion écopastorale s'est révélée la plus adaptée aux objectifs de conservation dès le début des années 2000. Un pâturage équin a ainsi été expérimenté dès 2002, avec l'appui d'un éleveur.

Par ailleurs, des associations d'insertion, en lien avec les équipes départementales, assurent l'entretien et la gestion des pannes et des pelouses dunaires par fauchage avec exportation.



Photographie aérienne de 1957



Photographie aérienne de 1978



Photographie aérienne de 1997



Photographie aérienne de 2014

Figures 8 : photographies aériennes du site entre 1957 et 2014

2. Objectifs à long terme

Le plan de gestion 2015-2024 de la réserve naturelle de la dune Marchand, est construit avec 7 objectifs à long terme :

- **OLT1** : préserver et restaurer la dynamique géomorphologique naturelle des milieux dunaires
- **OLT2** : favoriser des milieux ouverts oligotrophes diversifiés : des milieux humides aux milieux xérophiles (pelouses, prairies et bas-marais)
- **OLT3** : préserver la diversité et la fonctionnalité des paysages dunaires, la mosaïque des milieux et leur interdépendance
- **OLT4** : préserver et restaurer les habitats spécifiques des espèces à enjeux majeurs
- **OLT5** : améliorer les connaissances sur le site
- **OLT6** : harmoniser la fréquentation et les usages avec la préservation des milieux
- **OLT7** : développer la pédagogie à l'environnement

Les tableaux détaillés des objectifs du plan de gestion et des opérations de gestion 2015-2024 de la dune Marchand sont repris en annexe II, tout comme la cartographie associée.

F ANCRAGE TERRITORIAL DE LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE

1. Intégration locale

Bien que l'existence de la réserve naturelle de la dune Marchand soit bien connue de la population locale, l'intégration de la réserve dans son environnement socio-économique et culturel paraît encore insuffisante, et ce malgré les efforts consentis ces dernières années. Parmi ces efforts, l'organisation de chantiers nature depuis 2012, notamment avec les élèves des écoles et lycée agricole alentours, a en effet pour objectif de créer une dynamique locale autour de la Réserve.

Plusieurs raisons permettent d'expliquer ce **manque d'appropriation**. Tout d'abord, le site est inséré dans un contexte péri-urbain assez dense. L'absence d'aménagements pour l'accueil du public, autres que les deux belvédères d'observation présents sur le site, ne lui confèrent pas non plus une valeur récréative ou un attrait particulier, la Réserve naturelle étant même considérée par de nombreuses personnes comme interdite d'accès.

Cependant, il existe **une demande forte de mise en valeur** du site de la part des acteurs locaux. La réserve naturelle est avant tout perçue comme une zone protégée sensible mais une valorisation touristique dans le cadre de l'Opération Grand Site des dunes de Flandre, projet actuellement en cours, est souhaitée. Ainsi, la pression touristique du territoire s'accroît aujourd'hui au niveau communal ou intercommunal. La présence d'espaces protégés n'est pas toujours ressentie comme un atout pour le territoire.

Il apparaît clairement ici que le statut de RNN a été un outil indispensable au maintien de ces espaces naturels.

2. Valorisation

Des évènementiels grand public sont organisés régulièrement sur la Réserve naturelle : Nuit de la Chouette, Fête de la Nature, animations diverses et variées. Des scolaires du secondaire sont accueillis plusieurs fois par an pour une découverte du patrimoine du site ainsi que du métier de gestionnaires d'espaces naturels. Ils participent également à des opérations de débroussaillage ou d'entretien des aménagements pastoraux.

La présence du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Flandre Maritime, structure d'éducation à l'environnement, au cœur des massifs dunaires et à proximité de la réserve de la dune Marchand permet également une sensibilisation accrue à la préservation du site.

Enfin, des articles paraissent fréquemment dans la presse locale et régionale pour relater les différentes activités de la Réserve. Des actualités sont également été publiées sur la page Facebook du Département du Nord.

3. Retombées économiques

La Réserve naturelle offre des retombées économiques et sociales au plan local : consommation locale, achat de matériel pour le pâturage, organisation d'évènementiels, etc.

Depuis 2002, une partie de la Réserve est pâturée par un troupeau d'équins et un troupeau caprins par conventions entre le Conservatoire du littoral, propriétaire du site, le Département, gestionnaire et les éleveurs locaux. Une convention de gestion met à disposition des éleveurs gracieusement 22 ha.

La mise en place d'un projet de labellisation Grand site des dunes de Flandre augmente et augmentera encore l'attractivité du territoire et de la réserve en particulier.

Cette partie correspond à "incidences générales et les conséquences socio-économiques du projet".

II PROJET D'EXTENSION DU PÉRIMÈTRE DE LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE

A PÉRIMÈTRE PROPOSÉ

Aujourd'hui, l'objectif est d'agrandir le périmètre de la Réserve naturelle sur les secteurs détaillés ci-après pour améliorer la cohérence écologique du site, pérenniser la gestion et uniformiser la réglementation sur l'ensemble du site. Au total, l'extension couvre le milieu dunaire sur une superficie de 29,65 ha en milieu cadastré plus le Domaine Public Maritime jusqu'à la limite des hautes mers, soit 0,19 ha. L'extension de la RNN de la dune Marchand porterait donc la RNN à une surface de 112,84 ha (*cf Figure 8*).

1. Partie terrestre

Le périmètre vise à inclure la totalité des propriétés du Conservatoire du littoral et celles que l'Établissement prévoit d'acquérir à court terme et actuellement propriétés du Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandres sur Bray-Dunes (parcelles AA n°2 et 3, délibération du Syndicat jointe en annexe IX) et de la Communauté Urbaine de Dunkerque (parcelles AB n°331 et 332p sur la commune de Zuydcoote) qui constituent l'entrée officielle sur la commune.

Cette proposition permet d'intégrer la ZNIEFF de type I en quasi-totalité, à l'exception des parcelles situées à l'Est de la RD947, sur le territoire de la commune de Bray-Dunes, au lieu-dit Septentrion (« Dune du Septentrion »). Concernant ces parcelles, le CSRPN, dans son avis n°2020-03 relatif à la séance du 24/01/2020 (jointe en annexe IV), souhaitait une réflexion sur leur intégration au projet d'extension. L'analyse menée a conclu à l'exclusion de cette entité pour les considérations suivantes :

- La Dune du Septentrion est déconnectée physiquement de la réserve actuelle par le passage de la RD en remblais. L'éventuelle intégration de la Dune du Septentrion (*cf Figure 8*) basée sur des questions de fonctionnalités écologiques ne peut donc être retenue. La seule connexion terrestre s'appuie sur le passage de la vélo route voie verte, ce qui la rend particulièrement sensible au dérangement au-delà du caractère artificialisé associé ;
- Par ailleurs, il ressort une forte pression sur cet espace dunaire du fait des usages pratiqués, à savoir, en complément de la proximité de la vélo route voie verte, le tir à l'arc, des activités sportives par les élèves du collège du Septentrion, proche ;
- De plus, la préservation de cet espace dunaire est prévue dans le cadre de l'Opération Grand Site (OGS) de France qui retient le site comme un espace de frange. Des mesures de gestion conservatoire sont attendues dans ce cadre. L'enjeu pédagogique exprimé par le CSRPN du fait du collège proche, pourra également trouver une réponse via l'OGS, avec, par ailleurs, une facilité d'intervention permise par l'absence de la réglementation stricte attendue en RNN. Cet espace est intégré au PLUi de la communauté Urbaine de Dunkerque en NL zone naturelle de qualité paysagère à vocation récréative et de loisirs.
- Enfin, le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) recommande, dans son avis d'opportunité, que la dune du Septentrion soit intégrée au sein d'un périmètre de protection de la réserve, en adéquation avec le projet d'opération Grand Site.

Une partie du périmètre dunaire appartient à un propriétaire privé qui exploite le camping « Zuydcoote Beach » aux portes de la RNN. Ce propriétaire serait prêt à rétrocéder la partie de parcelle AB n°2 sur Zuydcoote, maintenue en milieu dunaire, sous conditions. Or, les délais envisagés pour l'extension de la RNN ne sont pas en adéquation avec les échéances à prévoir pour lever ces-dites conditions. En conséquence, il n'a pas été retenu de proposer cette partie de parcelle dans le cadre de la proposition d'extension, d'autant plus que l'espace se trouve inévitablement figé par le biais de l'intégration de la zone en site classé.

Aussi, plutôt que d'intégrer cette parcelle dès à présent au périmètre d'extension de la RNN, la DREAL propose plutôt la création d'un périmètre de protection (PP) (article L.332-16, L. 332-17, R. 332-28 et R. 332-29 CE).



Figure 9 : contexte quant au périmètre suite à l'extension de la RNN de la dune Marchand

2. Partie sur le Domaine Public Maritime

Par ailleurs, une partie du Domaine Public Maritime, au droit du massif dunaire de la Dune Marchand, pourrait également faire l'objet d'une intégration du périmètre d'extension, afin de prendre en compte la dynamique dunaire et les échanges entre la mer et la terre. En effet, il ressort une accrétion marquée justifiant d'intégrer désormais les dunes qui se sont formées côté mer. La question est donc de trouver la limite pertinente visant à atteindre les objectifs attendus tout en veillant à une appropriation et une acceptation locale de cette extension.

Au regard de l'état des lieux réalisé dans ce document et des objectifs affichés dans le plan de gestion de la RNN de la dune Marchand, il apparaît évident que son intérêt écologique réside dans la mosaïque de milieux dunaires allant de la dune embryonnaire à la dune boisée avec toutes les déclinaisons liées à l'hygrométrie. Afin de gagner en cohérence écologique, sur la partie maritime, il semble fondamental de pouvoir étendre la RNN jusqu'aux laisses de hautes mers (hors perturbation météorologique exceptionnelle) et intégrer le DPM sec*.

En effet, les laisses de haute mer constituent la limite physique à partir de laquelle les dépôts de sables peuvent donner lieu à la formation d'une dune embryonnaire, ce qui correspond à un point essentiel sur le plan écologique quant à la prise en compte de la dynamique dunaire. La question pourrait se poser quant à l'utilisation de la plage par les oiseaux, notamment en période de migration. Or, les avis des spécialistes, dont certains se sont exprimés au sein du CSRPN, convergent sur le fait que les enjeux ornithologiques ne sont pas majeurs au droit de la RNN de la dune Marchand actuelle, et cela, quelle que soit la période.

Par ailleurs, la zone soumise au balancement des marées, après les laisses de haute mer fait l'objet d'un bail de chasse qui s'arrête en limite de DPM et donc, au niveau des laisses de haute mer. Pour que la réglementation de la RNN n'engendre pas de conflits, tout en s'appuyant sur une justification scientifique solide, il est donc proposé de ne pas retenir la limite des moyennes eaux qui avait été envisagée par le CSRPN sous réserve de concilier les enjeux écologiques (fonctionnels en particulier) et les usages en permettant l'application d'une réglementation adaptée à la conservation des milieux dunaires et des espèces associées.

Du point de vue écologique, la plage est complémentaire de la zone dunaire, le CNPN recommande dans son avis d'opportunité de maîtriser sa fréquentation et d'étudier une réglementation plus stricte de la chasse dans le cadre du renouvellement du bail sur le domaine public maritime. La DDTM indique que le risque de report de la pression de chasse sur un secteur plus intéressant pour les oiseaux tout comme la différence entre les espèces de la RNN et celle qui sont sur la zone proche de la mer sont à considérer et justifieraient de ne pas modifier le bail.

**Le DPM sec est constitué des lais et relais de mer, terrains formés par les alluvions et qui émergent au-dessus du niveau du plus haut flot. Il n'est donc plus soumis à l'action périodique des flots. Le DPM cadastré est constitué des lais et relais existants avant 1963. Avant cette date et la promulgation de la loi du 28/11/1963, les lais et relais faisaient partie intégrante du domaine privé de l'État. Cela explique certaines portions cadastrées du DPM aujourd'hui. Aux limites des laisses de basse et de haute mer correspond la zone intertidale, autrement dit l'estran. Il s'agit de la partie du littoral alternativement couverte et découverte par les plus hautes et plus basses eaux de la mer.*

3. Bilan du périmètre et liste des propriétaires concernés par le projet

La zone à l'étude pour l'extension de la Réserve naturelle s'étend sur une superficie totale de près de 30 ha, plus une partie du DPM sec (0,19 ha).

Statut des parcelles	Commune	Parcelle	Propriétaire	Maîtrise d'usage	Surface	Zonage au PLU*
RNN actuelle	Zuydcoote	AB1p	CDL	Convention	1,18 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA1p	CDL	Convention	73,02 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA4p	CDL	Convention	8,80 ha	NPT
Périmètre d'extension	Zuydcoote	AB1p	CDL	Convention	15,64 ha	NPT
	Zuydcoote	AB332p	CUD	/	0,6 ha	NPT
	Zuydcoote	AB331	CUD	/	0,06 ha	NPT
	Zuydcoote	AB333p	État	/	0,57 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA10	CDL	Convention	0,23 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA1p	CDL	Convention	3,09 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA2p	SIDF	/	0,75 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA3p	SIDF	/	0,16 ha	NPT
	Bray-Dunes	AB537	CDL	Convention	0,16 ha	NPT
	Bray-Dunes	AB360	CDL	Convention	0,07 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA4p	CDL	Convention	6,57 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA27	État	/	0,69 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA29p	État	/	0,26 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA5	Commune de Bray-Dunes	/	0,74 ha	NPT
	Bray-Dunes	AA6	Commune de Bray-Dunes	/	0,06 ha	NPT
Zuydcoote et Bray-Dunes	DPM	Etat	/	0,19 ha	/	

* Références du document d'urbanisme en vigueur : 6ème modification du PLUc – 20 décembre 2018

Tableau 5 : parcellaire de la RNN actuelle et du projet d'extension

Au total, ce sont 15 parcelles cadastrées de milieu dunaire (replats boueux, végétations annuelles des laisses de mer, dunes embryonnaires, dunes blanches à Oyat, dunes grises, pannes dunaires, dunes arbustives et dunes boisées) qui couvrent une superficie de 29,65 ha, proposées en milieu cadastré, plus le Domaine Public Maritime jusqu'à la limite des laisses de haute mer soit 0,19 ha.

L'extension de la RNN de la dune Marchand porterait donc la RNN à une surface de 112,84 ha.

B PATRIMOINE NATUREL ET ENJEUX DE CONSERVATION

Les inventaires et études naturalistes réalisés depuis plus de 40 ans dans le cadre de la gestion de la Réserve naturelle de la dune Marchand ont permis de rassembler des nombreuses données sur la faune, la flore et les habitats de la zone à l'étude pour l'extension.

Hormis pour le Domaine Public Maritime dont les éléments sont repris dans le Document d'Objectifs Natura 2000 des « Dunes de la Plaine Maritime Flamande » et sur la fiche ZNIEFF modernisée, l'ensemble du périmètre d'extension a fait l'objet d'une cartographie des habitats naturels et d'inventaires des espèces faunistiques et floristiques intégrés dans le plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand (Figure 4).

En effet, la plupart des parcelles incluses dans le projet de périmètre d'extension de la RNN sont des parcelles appartenant au Conservatoire du littoral ou des parcelles publiques qui sont d'ores et déjà intégrées dans les périmètres d'études.

1. Habitats naturels

Les habitats naturels présents sur le périmètre proposé à l'extension sont dans la continuité de ceux de la Réserve naturelle, à savoir :

- Végétations annuelles des laisses de mer, 1210

Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord - 1210-1 (CB 17.2) - *Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae*

La communauté végétale présente sur le site correspond à celle des **végétations annuelles pionnières halonitrophiles à Bette maritime et Arroche laciniée des laisses de mer sur sables** (*Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae* / *Atriplici laciniatae-Salsolion kali*).

Elle est caractérisée par la présence de *Cakile maritima* et *Atriplex laciniata*... Ces végétations y sont mono voire paucispécifiques sur ces littoraux soumis aux processus érosifs. C'est ici le Cakilier maritime (*Cakile maritima* subsp. ; *integrifolia*) qui est l'élément constitutif principal. A noter que d'autres espèces telles que *Salsola kali*, *Crambe maritima* ou *Beta maritima* subsp. *maritima* pourraient se rencontrer ponctuellement sur le site ; elles sont encore présentes sur les secteurs de la Dune Dewulf et ou de la Dune du Perroquet.



Laisses de mer © A.BUE

Les végétations de laisses de mer sont cantonnées sur la partie est de la plage, en un cordon de quelques mètres de large tout au plus.



Dunes embryonnaires © V. HELIN

- Dunes mobiles embryonnaires, 2110

- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches), 2120



Dunes blanches © T. RAULIN

- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) – 2130-1 (pelouses oligotrophiles du *Koelerion albescenti*) et 2130-6 (prairies dunaires)



Dunes grises © A. BUE

- Dépressions humides intradunales – 2190-1 (mares dunaires et leurs végétations), 2190-2 (végétations annuelles ou vivaces amphibies des pelouses pionnières), 2190-3 (bas-marais dunaires)



Bas-marais dunaire © T. RAULIN

- Fourrés dunaires du *Pyrolo-hippochaetum*, 2160.



Fourrés dunaires © V. HELIN

- Dunes à *Hippophae rhamnoides* (*Ligustro-hippochaetum*, *Sambuco-hippochaetum*)



Hippophae rhamnoides © T. RAULIN

- Dunes à *Salix repens ssp. Argentea*
- Dunes boisées.

Cette continuité avec les habitats naturels de la réserve s'explique par l'histoire du site : un environnement similaire faisant partie d'une même entité écologique et sans limite de propriété apparente. La Réserve naturelle a été classée sur une opportunité foncière, des zones analogues en ont été exclues. Elles sont pourtant connectées d'un point de vue écologique (flux d'espèces, de gènes, ...).

La zone d'étude pour l'extension révèle, par ailleurs, un intérêt majeur pour la Réserve naturelle : l'intégration d'une partie du Domaine Public Maritime au droit du massif dunaire. Ceci permet de prendre en compte la dynamique dunaire, comme évoqué précédemment.

2. Espèces

Les milieux du périmètre d'extension étant comparables à ceux de la Réserve naturelle existante, les cortèges faunistiques et floristiques sont similaires, bien qu'il existe certaines spécificités. Globalement, les espèces liées aux végétations annuelles des laisses de mer, aux dunes embryonnaires, aux dunes blanches et aux dunes grises sont largement dominantes.

La présentation ci-dessous synthétise les principaux enjeux du périmètre d'extension.

➤ Flore vasculaire

Au moins 9 espèces végétales patrimoniales sont présentes dans le périmètre d'extension, il s'agit notamment de :

- L'Hélianthème nummulaire (*Helianthemum nummularium*) ;
- Le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) ;
- La Violette de Curtis (*Viola curtisii subsp. dunense*) ;
- La Silène conique (*Silene conica*) ;
- L'Orobanche du gaillet (*Orobanche caryophyllacea*) ;
- L'Orobanche pourpre (*Orobanche purpurea*) ;
- La Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*) ;
- La Sagine noueuse (*Sagina nodosa*) ;
- L'Élyme des sables (*Leymus arenarius*).

Taxon	Nom commun	avant 1996	1996-2000	2000-2014	Rareté en Nord-Pas-de-Calais	Menace en Nord-Pas-de-Calais	Législation	Espèce déterminante pour la modernisation ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais	Espèce caractérisant les Zones Humides
<i>Helianthemum nummularium (L.) Mill.</i>	Hélianthème nummulaire	X	X	X	AR	NT	R1p	pp	
<i>Eryngium maritimum L.</i>	Panicaut maritime	X	X	X	R	LC	R1;C0	Oui	
<i>Viola curtisii E. Forster</i>	Pensée de Curtis	X	X	X	R	LC	N2	Oui	
<i>Silene conica L.</i>	Silène conique	X	X	X	R{R,E}	LC		Oui	
<i>Orobanche caryophyllacea Smith</i>	Orobanche du gaillet	X	X	X	RR	VU		Oui	
<i>Orobanche purpurea Jacq.</i>	Orobanche pourpre	X	X	X	R	EN	R1	Oui	
<i>Pyrola rotundifolia L. var. arenaria Koch</i>	Pyrole à feuilles rondes maritime	X	X	X	R?	DD	N1	Oui	
<i>Sagina nodosa (L.) Fenzl</i>	Sagine noueuse	X	X	X	R	LC	R1	Oui	Oui
<i>Leymus arenarius (L.) Hochst.</i>	Élyme des sables		X	X	R	NT	N1	Oui	

Tableau 6 : liste des espèces végétales d'intérêt patrimonial sur le périmètre d'extension proposé

➤ Rhopalocères

L'extension du périmètre de la RNN sera favorable, entre autres, aux espèces de papillons patrimoniaux suivantes :

- Agreste (*Hipparchia semele*)
- Petit Nacré (*Issoria lathonia*)



Petit Nacré © M. LECRAS

➤ Orthoptères

Concernant les orthoptères, l'extension du périmètre de la réserve naturelle sera favorable aux 15 espèces connues sur le site depuis 1996 et notamment des 5 espèces considérées comme d'intérêt patrimonial (reprises en grisé dans le tableau ci-dessous). Le Tétrix forestier, n'a pas fait l'objet d'observation récente mais pourrait toujours être présent.

Taxon	Nom commun	1996-2000	2000-2014
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	X	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	X	X (ALFA Environnement)
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	X	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	X	X (ALFA Environnement)
<i>Conocephalus discolor</i>	Conocéphale bigarré	X	X (ALFA Environnement)
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée		X
<i>Meconema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire		X
<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée	X	X
<i>Mymelotettix maculatus</i>	Gomphocère tacheté	X	X (ALFA Environnement)
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	X	X (ALFA Environnement)
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée		X (ALFA Environnement)
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	X	X (ALFA Environnement)
<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières		X (Biotope 2002)
<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix subulé	X	
<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix forestier		
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	X	X (ALFA Environnement)

Tableau 7 : liste des espèces d'orthoptères présentes sur le périmètre d'extension proposé

➤ Oiseaux

Concernant les oiseaux, l'extension du périmètre de la réserve permettra d'intégrer notamment les habitats des espèces suivantes : Alouette lulu (*Lullula arborea*), Cochevis huppé (*Galerida cristata*) et Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) même si certaines espèces se font de plus en plus rares sur le site.

A noter que les enjeux relatifs aux migrations restent limités sur la plage, ce qui a justifié de proposer un périmètre s'arrêtant aux laisses de mer.



Traquet motteux © T. TANCREZ

3. Patrimoine géologique

Le périmètre d'extension proposé fait partie des massifs dunaires littoraux présentant toutes les caractéristiques géomorphologiques et sédimentaires du type flamand. La côte flamande est parallèle à la direction des vents dominants. La nappe phréatique affleure au niveau des dépressions centrales des dunes créant ainsi des zones humides ou pannes. Le massif de la dune Marchand en est un exemple représentatif.

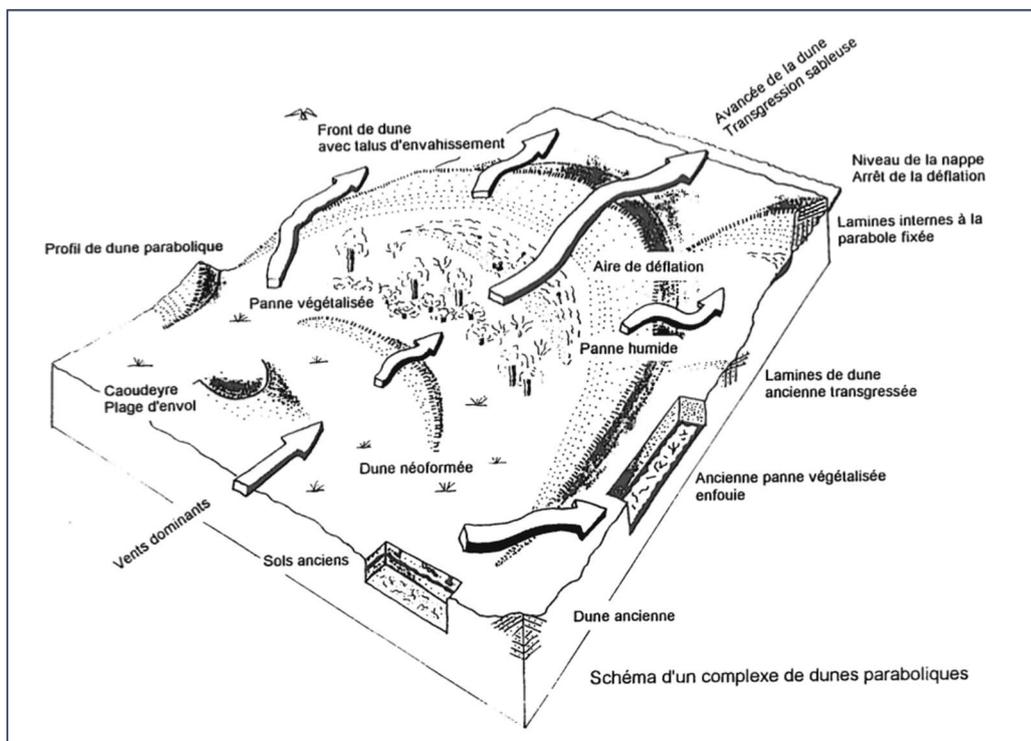


Figure 10: schéma des caractéristiques géomorphologiques et sédimentaires de type flamand (source : Plan de Gestion 1996-2001 des dunes de Flandre Tome 1 – BIOTOPE, 1996)

4. Synthèse des enjeux de conservation

De manière générale, on peut dire que la zone à l'étude pour l'extension est en cohérence et dans la continuité de la Réserve naturelle au niveau des habitats et des espèces.

Plus précisément, au niveau des habitats, ce sont **les replats boueux, les végétations annuelles des laisses de mer 1210), les dunes embryonnaires (2110), les dunes blanches à Oyats (2120) et les dunes grises (2130)** qui revêtent les enjeux potentiels les plus importants, tous d'intérêt communautaire. A l'échelle de la réserve de la dune Marchand, ces unités de végétations sont présentes sur la zone proposée à l'extension.

Les enjeux de conservation des espèces se concentrent principalement sur **la flore, les insectes** (rhopalocères, orthoptères) et les oiseaux. Les habitats de ces espèces se situent particulièrement dans les dunes embryonnaires, dunes blanches et pelouses dunaires.

C USAGES EN VIGUEUR

1. Activités socio-économiques

➤ Cadrement des activités

Les activités de loisirs sont actuellement régies par Décret ministériel n°90-892 du 1^{er} octobre 1990 portant création de la réserve naturelle. Par ailleurs, les activités sportives et touristiques au sein de la réserve sont réglementées par arrêté préfectoral du 30 mars 2012 (annexe V).

Il est notamment interdit de :

- Circuler à vélo et à cheval dans le périmètre de la réserve, sauf pour les opérations d'entretien, de gestion, de suivi et de surveillance réalisées par le gestionnaire ou lors des missions exercées par les services publics ou des missions de police, de secours et de sauvetage ;
- Pratiquer des activités de vol libre dans le périmètre de la réserve actuelle.

Enfin, des arrêtés municipaux réglementant les espaces composant le site, mais n'étant pas intégrés dans le périmètre de la réserve, ont été pris par les communes de Zuydcoote et de Bray-Dunes, respectivement en date des 9 juin 2004 et 22 mars 2005 (Annexe VI). Ces arrêtés municipaux s'appliquent sur les terrains gérés par le Département du Nord en propriété du Conservatoire de l'Espace littoral et des Rivages Lacustres. Ils cadrent les règles à respecter sur les Espaces Naturels Sensibles situés sur le territoire communal (en dehors de la réserve naturelle). Certains articles de ces arrêtés municipaux sont en contradiction avec le décret ministériel, notamment sur la circulation des chiens (autorisés mais en laisse). Par ailleurs, ils viennent compléter le décret ministériel sur certains articles (naturisme interdit, port d'armes, circulation des VTT et des chevaux, manifestations sportives...)

Ainsi, sur l'ensemble du site de la dune Marchand, au-delà du périmètre de la réserve, certaines activités sont également réglementées par les arrêtés municipaux cités ci-dessus. Sont notamment interdits :

- La pratique de tous engins motorisés (quads, 4x4, motos, etc.), non motorisés (VTT, etc.) et du cheval sauf véhicules de secours, de sécurité et besoins de service ;
- La chasse (cf article 8, chasse interdite) ;
- La détention, le port ou le recel d'une arme ou assimilé et munitions, sauf pour les personnes dans l'exercice de leurs fonctions de police judiciaire mentionnées au titre 1er du livre du code de procédures pénales ;
- Le naturisme ;
- L'introduction de toute espèce animale ou végétale, sauf besoin et objectifs de gestion écologique ;
- Le prélèvement, la mutilation, la destruction de toute espèce animale ou végétale, ainsi que le transport, la mise en vente, la vente ou l'achat de toute espèce que l'espèce soit vivante ou morte, sauf besoin et objectifs de gestion écologique ;
- Le prélèvement de sable, sauf besoin et objectifs de gestion écologique ;
- L'abandon, le jet ou le dépôt de papier, de boîtes de conserves, bouteilles, ordures ou détritiques de quelque nature que ce soit en dehors des lieux spécialement destinés à cet effet ;
- D'apporter ou de jeter tous objets enflammés ou incandescents ;
- Les feux, les barbecues, le bivouac, le camping et toutes autres formes d'hébergement
- Toutes activités industrielles ou commerciales ;
- La publicité, quel que soit le moyen par lequel elle est effectuée.

Ces arrêtés municipaux indiquent également que :

- Le public est tenu de se déplacer uniquement sur les sentiers identifiés et réservés à la découverte piétonne du site. Les dérogations sont soumises à autorisation ;
- Les chiens doivent impérativement être tenus en laisse. La réglementation préfectorale sur molosses et chiens de 1^{ère} et 2^{ème} catégories s'applique ;
- Toute manifestation ou activités sportives est soumise à autorisation ;
- Les équipements et la signalétique doivent être respectés (interdiction d'inscriptions autres que celles mises en place à la demande du propriétaire et du gestionnaire, dégradations, tags...) ;
- Le calme et la tranquillité des lieux doivent être respectés (pas de bruits intempestifs ni d'utilisation d'appareil radiophonique ou tous autres instruments).

Les infractions les plus régulièrement observées sont les feux, l'abandon de déchets, les VTT, le camping sauvage, ainsi que les chiens parfois non tenus en laisse et interdits dans la réserve. En période hivernale, une plus forte affluence de vététistes est constatée. Par ailleurs, de façon générale, les secteurs les plus touchés sont les dunes blanches, plus accessibles depuis la plage de Zuydcoote et Bray-Dunes.



Tournées de surveillance et infractions constatées sur la réserve © A.BUE

A noter des AOT ponctuelles en matière de courses de char à voile et de manifestations sportives plus généralement.

Il est prévu de maintenir les interdictions déjà fixées par la réglementation actuelle mais d'y ajouter les sujets suivants :

- Détection à interdire, eu égard aux affouillements qu'elle implique et qui vient fragiliser les dunes. A noter que des Autorisations d'Occupation Temporaire ont pu être délivrées pour les utilisateurs de détecteurs de métaux ;
- Interdiction de survol des drones.

➤ Activités de chasse sur le DPM

Un bail de chasse sur le DPM court jusqu'au 30 juin 2023 avec un lot pour l'ACCLN. La gestion du lot de chasse incombe au SENT de la DDTM du Nord, gestionnaire du bail de chasse 2014-2023 sur le domaine public maritime. Le renouvellement du bail devra être associé à une information quant aux limites nouvelles de la RNN.



Figure 11 : zone couverte par le bail de chasse et limite projetée suite à l'extension de la RNN (source : DDTM Nord)

➤ Activités de pêche de loisirs sur le DPM hors du périmètre étendu de la RNN

De la pêche de loisirs au filet fixe s'exerce sur le DPM au droit de la dune Marchand du 15/09 au 31/05 de l'année suivante, dans la zone de marnage, avec une AOT associée. Cette activité est régie par les services de l'État (DDTM du Nord). 20 emplacements (de 50 mètres) au total sont délivrés au droit de la dune Marchand (8 sur la commune de Zuydcoote et 12 sur la commune de Bray-Dunes). Les emplacements sont espacés les uns des autres de 50 mètres. Ils sont disposés sur deux lignes et placés en quinconce pour ne pas se gêner mutuellement.

Des pêcheurs à pied peuvent également utiliser la partie littorale.

2. Gestion écopastorale

Dans le but de conserver les milieux du massif dunaire, une gestion par pâturage est mise en œuvre depuis plusieurs décennies au cœur de la réserve naturelle.

Depuis sa création, l'unité de gestion pastorale a été considérée comme une entité à part entière, sans distinction entre les parties en RNN et les autres. L'organisation du parc de pâturage a été conçue pour répondre aux objectifs de conservation tout en tenant compte des contraintes techniques liées à la conduite du troupeau.

Dans cette logique, les installations pastorales sont gérées uniformément. Elles sont régulièrement ajustées pour répondre aux enjeux de conservation ou régler des problèmes liés au comportement du troupeau (surpâturage, échappées). Les aménagements nécessitent également un entretien régulier et une remise en état des clôtures.

L'extension de la Réserve naturelle sur l'unité de gestion pastorale permettra donc de pérenniser le pâturage en place ainsi que l'ensemble des installations liées. Ce sera aussi l'occasion de renforcer et de sécuriser le partenariat avec les éleveurs, et de lui donner une meilleure visibilité.



Figure 12 : localisation de l'enclos de pâturage (en blanc)

D INCIDENCES DU CLASSEMENT SUR LE TERRITOIRE

1. Résultats de la concertation

➤ Avis des communes

Le projet d'extension de la Réserve naturelle a été présenté en comité consultatif de la réserve le 7 mai 2019 (compte-rendu en annexe VI), où siègent les communes de Zuydcoote et de Bray-Dunes, et a reçu un accueil favorable.

Une réunion en mairie de Zuydcoote a eu lieu le 9 juin 2020 et en mairie de Bray-Dunes, le 22 septembre 2020 suite aux élections municipales. Ces réunions ont permis de présenter le projet d'extension de la RNN sur les territoires communaux concernés et ont reçu un avis favorable.

➤ Consultation des propriétaires et ayant-droits

Un comité de pilotage du projet, réunissant le Conservatoire du littoral, le Département du Nord et l'Etat via la DDTM du Nord et la DREAL Hauts-de-France, les principales parties prenantes au projet de classement, s'est réuni le 23 avril 2019, le 30 juillet 2019 et le 28 mai 2020.

Le Conservatoire du littoral a donné son accord de principe pour l'intégration des parcelles dont il est d'ores et déjà propriétaire dans la réserve naturelle et pour lesquelles la cession est imminente (parcelles situées à l'Est de la Dune Marchand et appartenant au Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandre (AA n°s 2 et 3) sur la commune de Bray-Dunes (hors kiosque touristique)), ainsi que la Communauté Urbaine de Dunkerque en ce qui concerne les parcelles AB n°332p et AB 331 sur le territoire de la commune de Zuydcoote (hors point info).

La DREAL Hauts-de-France a par ailleurs rencontré le propriétaire du camping « Zuydcoote Beach » concernant la parcelle AB n°2, en présence de la maire de Zuydcoote, du Conservatoire du Littoral, du Département du Nord et de la CUD le 16 juin 2020, puis sur site lors de la visite du Ministère et de la rapporteuse du CNPN, le 3 juin 2021.

En effet, cette parcelle est inscrite en NPT au PLUi de la CUD. Le propriétaire était favorable à la cession de la partie nord de la parcelle au Conservatoire du littoral et à l'intégration de celle-ci au périmètre d'extension de la RNN sous conditions. La zone NPT est une zone naturelle de protection et de sauvegarde des milieux écologiquement sensibles, des sites et des paysages.

Enfin, une réunion pour présenter le dossier à la fédération des chasseurs du Nord a été organisée par la DREAL Hauts-de-France le 15 mars 2021, en présence de la DDTM, du Conservatoire du Littoral et du Département du Nord. Celui-ci a recueilli un avis favorable de la fédération des chasseurs qui a proposé de relayer les informations auprès des acteurs locaux de la chasse et de remonter leurs retours aux services de l'État. Il est convenu de mettre à disposition le diaporama qui pourra servir de support, en affichant clairement la limite proposée sur le DPM pour faciliter la diffusion des informations.

Au vu du dossier d'extension présenté, l'État n'aurait aucune indemnisation à payer aux différents propriétaires ou titulaires de droit réel.

Sur la base des limites proposées, il n'est pas à prévoir d'incidence sur la pratique des activités de chasse et de pêche sur le DPM.

➤ Comité consultatif de gestion de la RNN

Les membres du comité consultatif de la RNN ont émis un avis favorable sur le projet d'extension, lors de la séance du 7 mai 2019, considérant que ce projet apporte une plus-value au site et à sa gestion. Le compte rendu de cette réunion figure en annexe VI.

Une consultation électronique a été engagée en août 2020 pour obtenir un avis des membres du comité consultatif sur le projet finalisé. Les membres du comité de gestion ayant fait un retour, ont tous émis un avis favorable sur l'extension de la réserve.

➤ Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN)

Le CSRPN a émis un avis favorable à l'unanimité sur le projet d'extension de la RNN lors de sa séance du 24 janvier 2020. Cette consultation est facultative dans le cadre de la procédure d'extension d'une RNN. L'avis du CSRPN figure en annexe IV.

2. Activités socio-économiques

➤ Activités agricoles, piscicoles et cynégétique

Les activités socio-économiques présentes dans le périmètre proposé d'extension de la RNN se situent sur le DPM :

- Activité de pêche maritime à pied de loisirs ;
- Chasse sur le DPM (lot 1).

Cependant, compte-tenu de la limite nord proposée, ces activités ne seront pas impactées directement, celles-ci s'exerçant sur les espaces inondés par la mer.

➤ Natura 2000

Le site Natura 2000 FR3100474 « Dunes de la Plaine Maritime Flamande » englobe d'ores et déjà les parcelles concernées par la proposition de périmètre d'extension de la Réserve Naturelle de la dune Marchand.

3. Gouvernance

L'extension du périmètre aura peu d'incidences sur la composition du Comité consultatif. Les membres des collèges des collectivités territoriales et des propriétaires et usagers n'ont pas vocation à être modifiés dans la mesure où notamment Zuydcoote et Bray-Dunes restent les seules communes concernées et où les usagers des parcelles sont déjà intégrés dans le comité actuel.

Le dernier arrêté préfectoral de composition du comité consultatif de la Dune Marchand date du 5 juillet 2016. Celui-ci sera renouvelé en 2022, les membres du comité consultatif seront désignés pour 5 ans.

➤ Composition projetée du nouveau Comité consultatif

La composition du comité consultatif de gestion est celle prévue par les articles R. 332-15 à 17 du CE. Le projet de nouvelle composition du comité consultatif est reporté en annexe VIII.

4. Réglementation nécessaire à la protection de la Réserve naturelle

L'acte de classement de la Réserve naturelle actuelle est le décret ministériel n°90-892 du 1^{er} octobre 1990.

Par ailleurs, un arrêté préfectoral portant réglementation des activités sportives ou touristiques au sein de la réserve naturelle de la dune marchand a été pris le 30 mars 2012 pour compléter le décret ministériel notamment sur les aspects relatifs à la circulation des vélos et des chevaux (sauf exceptions le justifiant), ainsi que les activités de vol libre.

L'extension du périmètre de la Réserve naturelle peut être l'occasion de demander l'abrogation de ce décret afin de prendre un décret améliorant la lisibilité de la réglementation et de la gestion sur l'ensemble du massif dunaire, compte-tenu des différents arrêtés listés ci-dessus. La modernisation de la réglementation est donc à envisager en parallèle du projet d'extension.

Le tableau suivant permet la comparaison entre le décret ministériel n°90-892 du 1^{er} octobre 1990, les références reprises dans les arrêtés municipaux et le futur projet de décret d'extension de la RNN de la dune Marchand sur le périmètre proposé.

Thématique	Article de l'arrêté ministériel de 1990	Références dans les arrêtés municipaux	Article du projet de décret	Evolution et justification
Définition du périmètre	1		1	Extension du périmètre, prise en compte des parcelles supplémentaires de la RNN, carte annexée
Gestion de la réserve naturelle	2		2	Pas de gestionnaire identifié dans le règlement, mais modalité de désignation faite par le préfet qui en confie la gestion par voie de convention
Création et composition du comité consultatif	3		Non concerné	Comité consultatif défini par ailleurs, dans le respect du code de l'environnement
Attribution du comité consultatif	4		Non concerné	Comité consultatif défini par ailleurs, dans le respect du code de l'environnement
Interdiction d'introduction, de destruction ou de dérangement des animaux non domestiques	5	Oui (introduction de toute espèce animale, sauf besoin et objectifs de gestion écologique. Interdiction de prélèvement, la mutilation, la destruction de toute espèce animale, ainsi que le transport, la mise en vente, la vente ou l'achat de toute espèce que l'espèce soit vivante ou morte, sauf besoin et objectifs de gestion écologique)	3	Actualisation de la rédaction (avec notamment un régime d'autorisation et des exceptions ciblées)
Interdiction d'introduction ou de destruction de végétaux	6	Oui (introduction de toute espèce végétale, sauf besoin et objectifs de gestion écologique. Interdiction de prélèvement, la mutilation, la destruction de toute espèce végétale, ainsi que le transport, la mise en vente, la vente ou l'achat de toute espèce que l'espèce soit vivante ou morte, sauf besoin et objectifs de gestion écologique)	4	Actualisation de la rédaction (avec notamment un régime d'autorisation)
Possibilité d'intervention pour la conservation des espèces ou la limitation d'espèces envahissantes	7		5	Actualisation de la rédaction, avec l'ajout relatif aux espèces exotiques envahissantes
Interdiction de la chasse	8	Oui	6	Pas d'évolution
Réglementation des activités agricoles, forestières et pastorales	9		7	Actualisation de la rédaction, avec l'ajout de l'interdiction d'utiliser des phytosanitaires ou des engrais notamment
Prescriptions spécifiques (déchets, feu, bruit...) relatives aux nuisances	10	Calme et tranquillité des lieux à respecter (pas de bruits intempestifs ni d'utilisation d'appareil radiophonique ou tous autres instruments) + Interdiction des feux et barbecue+ Interdiction d'apporter ou de jeter tous objets enflammés ou incandescents+ abandon, le jet ou le dépôt de papier, de boîtes de conserves, bouteilles, ordures ou détritiques de quelle que nature que ce soit en dehors des lieux spécialement destinés à cet effet	8	Actualisation de la rédaction, avec ajouts relatifs aux inscriptions (tags,..) et dégradations
Interdiction de travaux	11		9	Ajout d'exceptions à l'interdiction, pour des cas très particuliers (qui seront soumis au régime d'autorisation défini dans le code de l'environnement) et pour les travaux du gestionnaire

Thématique	Article de l'arrêté ministériel de 1990	Références dans les arrêtés municipaux	Article du projet de décret	Evolution et justification
Interdiction de recherche ou d'exploitation minière	12	Interdiction de prélèvement de sable, sauf besoin et objectifs de gestion écologique	10	Pas d'évolution
Interdiction de collecte de minéraux et des fossiles	13		11	Pas d'évolution
Interdiction des activités industrielles ou commerciales	14	Oui	12	Ajout d'exceptions pour les activités existantes
Interdiction de publicité	15	Interdiction d'inscriptions autres que celles mises en place à la demande du propriétaire et du gestionnaire	13	Actualisation en lien avec l'article 8
Possibilité de réglementer l'accès à la réserve naturelle	16	Découverte piétonne uniquement sur les accès dédiés. Dérogations soumises à autorisation	14	Actualisation de la rédaction
Réglementation des activités sportives ou touristiques	17	Manifestations ou activités sportives soumises à autorisation	15	Actualisation de la rédaction pour tenir compte de l'évolution des pratiques autres que sportives et touristiques, avec intégration notamment de l'interdiction de la télédétection de métaux avec affouillements
Interdiction d'introduction des chiens, même tenus en laisse (sauf exceptions)	18	Chiens tenus en laisse autorisés. Application de la réglementation préfectorale sur molosses et chiens de 1ère et 2ème catégories	16	Actualisation de la rédaction, avec ajouts relatifs aux animaux domestiques et exceptions particulières
Interdiction de circulation des véhicules à moteur	19	Interdiction de la pratique de tous engins motorisés (quads, 4x4, motos, etc.), non motorisés (VTT, etc.) et du cheval sauf véhicules de secours, de sécurité et besoins de service	17	Actualisation de la rédaction, avec ajout de paragraphe relatifs au survol et exceptions particulières. Interdiction non applicable : 1° Aux véhicules utilisés pour l'entretien et la surveillance de la réserve ; 2° A ceux des services publics ; 3° A ceux utilisés lors d'opérations de police, de secours ou de sauvetage ; 4° A ceux dont l'usage est autorisé par le préfet.
Interdiction de campement	20	Oui (bivouac, le camping et toutes autres formes d'hébergement)	18	Actualisation de la rédaction intégrant notamment le caravanage et l'organisation de manifestations
Abrogation de l'arrêté ministériel du 11 décembre 1974	21		19	Actualisation de la rédaction, avec ajout abrogation décret ministériel, arrêté préfectoral
Respect des équipements et de la signalétique		Interdiction d'inscriptions autres que celles mises en place à la demande du propriétaire et du gestionnaire, dégradations, tags		
Détention, port ou recel d'armes	/	Oui		Ajout d'un article
Naturisme	/	Oui		Ajout d'un article
Vol libre	/	Non		Ajout dans l'article 17

Tableau 8 : Comparaison des règlements du Décret ministériel de 1990, des arrêtés municipaux et des attentes liées au projet de décret d'extension de la RNN de la dune Marchand

➤ Proposition de réglementation s'appliquant au périmètre de la réserve naturelle

Les paragraphes ci-dessous constituent une grille de lecture simplifiée du projet de règlement, le contenu et la rédaction exacte figureront dans le projet de décret.

- Relative à la faune et la flore :

Il est interdit :

- > D'introduire dans la réserve naturelle tous végétaux sous quelque forme que ce soit ;
- > De porter atteinte, de quelque manière que ce soit, à l'intégrité des animaux d'espèces non domestiques ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids quel que soit leur stade de développement ou de les emporter hors de la réserve ;
- > De troubler ou de déranger les animaux non domestiques par quelque moyen que ce soit ;
- > D'introduire dans la réserve naturelle toute espèce végétale non cultivée ou animale non domestique, en particulier exotiques, sous quelque forme que ce soit et quel que soit leur stade de développement ;
- > De porter atteinte, de quelque manière que ce soit, à l'intégrité des végétaux non cultivés et de la fonge, quels que soient leur nature et leur stade de développement, ou de les emporter hors de la réserve naturelle.

Ces dispositions ne s'appliquent pas dans le cadre des opérations de gestion des cheminements réalisées par le gestionnaire ou son mandataire et définies par le plan de gestion ou autorisées par le préfet sur avis du comité consultatif de gestion de la RNN ou le conseil scientifique le cas échéant.

Ces opérations, si elles sont effectuées à titre conservatoire ou scientifique, doivent être approuvées par le représentant de l'État pour les espèces protégées au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement.

Pour les opérations de gestion des espèces exotiques envahissantes ou en surnombre, se reporter à l'article suivant.

Des dérogations à ces interdictions peuvent être accordées, à des fins scientifiques ou de gestion écologique, ou pour une action sanitaire.

- Relative aux espèces exotiques envahissantes :

Le préfet peut prendre, après avis du comité consultatif, toutes mesures compatibles avec le plan de gestion, et non prévues par ce dernier, en vue de réguler les espèces exotiques envahissantes mentionnées aux articles L. 411-5 et L. 411-6 du code de l'environnement. En application de l'article L. 411-8 du code de l'environnement, si la préservation du patrimoine biologique et des milieux naturels de la réserve nécessite la mise en œuvre d'opérations de lutte urgentes, le préfet peut prendre ces mesures sans consulter le comité consultatif, après avis du gestionnaire de la réserve uniquement. Le préfet informe le comité consultatif de la réserve et effectue un bilan des opérations de lutte dès que possible.

- Relative aux atteintes au milieu naturel :

Il est interdit :

- > D'abandonner, de déposer, de jeter, de déverser ou de rejeter tout produit, quel qu'il soit, de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du sous-sol, du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore ;
- > De troubler la tranquillité des lieux par toute perturbation sonore ou lumineuse, à l'exception des impératifs liés à l'aménagement ou l'entretien du site ;
- > De porter atteinte au milieu naturel par des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à la signalisation et à l'information du public ainsi qu'aux délimitations foncières ;
- > Allumer du feu sauf dans le cadre des opérations de gestion prévues dans le plan de gestion et conformément à la réglementation en vigueur ;
- > De prélever roches et minéraux, sauf autorisation délivrée à des fins scientifiques.
- > Porter atteinte au milieu naturel par toute inscription, signe ou dessin ou toute autre dégradation ;
- > Dégrader par quelque nature que ce soit les installations et matériels du site ;

- > Faire des inscriptions, signes ou dessins sur des pierres, arbres ou tout autre bien meuble ou immeuble.

Ces dispositions ne s'appliquent pas :

- > Dans le cadre des opérations de gestion réalisées par le gestionnaire ou son mandataire, prévues dans le plan de gestion ou autorisées par le préfet sur avis du comité consultatif de gestion de la RNN ou le conseil scientifique le cas échéant ;
- > Dans le cadre de l'aménagement du site réalisé par le gestionnaire ou son mandataire, prévues dans le plan de gestion ou autorisées par le préfet sur avis du comité consultatif de gestion de la RNN ou le conseil scientifique le cas échéant ;
- > Dans le cadre de toute opération de police, sauvetage ou recherche.

- Relative à la modification de l'état ou de l'aspect de la réserve naturelle liée à la réalisation de travaux :

L'exécution de travaux, de constructions, d'aménagements ou d'installations diverses, publics ou privés, qui modifient l'état ou l'aspect des lieux, est interdite sur l'ensemble de la réserve naturelle à l'exception des travaux et opérations prévus dans le plan de gestion de la réserve naturelle et dont l'impact sur l'environnement aura été précisément évalué. Ces travaux doivent néanmoins faire l'objet d'une déclaration auprès du gestionnaire de la réserve.

Des exceptions sont envisagées pour des cas particuliers (qui peuvent être autorisés en application de la procédure relative à la modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle).

Ne sont pas visés par cet article les travaux d'entretien courant de la réserve naturelle menés par le gestionnaire conformément aux préconisations du plan de gestion. Les travaux d'entretien réalisés par d'autres acteurs devront faire l'objet d'une autorisation préfectorale, afin de s'assurer qu'ils seront compatibles avec les objectifs de la réserve.

- Relative à la circulation et au stationnement des véhicules à moteur terrestres et autres véhicules et au survol :

L'accès, la circulation et le stationnement de tout véhicule dont les véhicules à moteur sont interdits à l'intérieur de la réserve (y compris parcelles et chemins privés), sauf exceptions pour :

- > Les actions de police, de sécurité ou de sauvetage ;
- > Les actions de lutte contre l'incendie, les actions d'entretien, de gestion écologique, de suivi scientifique ou de surveillance de la réserve naturelle réalisées ou mandatées par le gestionnaire.

Le survol de la RNN à moins de 300m de hauteur pour les aéronefs est interdit, afin de préserver la faune. Le survol de la RNN avec un aéronef télépiloté est interdit, d'après les deux arrêtés du 17 décembre 2015 du code de l'environnement.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux véhicules utilisés pour :

- > Les opérations de gestion ou suivis effectuées par le gestionnaire ou son mandataire, dans le cadre du plan de gestion ou autorisées par le préfet sur avis du comité consultatif de gestion de la RNN ou le conseil scientifique le cas échéant ;
- > Les opérations de police par les agents cités à l'article L332-20 du code de l'environnement ;
- > Les opérations de lutte contre l'incendie, de secours ou de sauvetage ;
- > Les opérations d'entretien courant des cheminements, effectuées par le gestionnaire ou son mandataire.

- Relative à la fréquentation non motorisée et au stationnement des personnes :

La circulation et le stationnement des personnes, à l'exception du personnel du gestionnaire de la réserve naturelle, des agents assermentés au titre de la police de la nature et des militaires, peuvent être réglementés sur tout ou partie de la réserve par le préfet. Un arrêté préfectoral complémentaire au décret sera pris en cas de pression trop importante de la fréquentation sur le patrimoine naturel.

Sont interdits sur l'ensemble de la réserve :

- > Le caravanage ;
- > Le campement, le bivouac ou toute autres forme d'hébergement, hormis en cas d'autorisation du gestionnaire de la réserve ;

- > L'organisation de manifestations et de réunions sportives, festives, commémoratives, culturelles, culturelles, de restauration, de dégustation ou de loisirs, sauf événement local, pédagogique ou strictement privé qui peut être autorisé par le gestionnaire après avis du comité consultatif de gestion de la RNN.

- Relative à la circulation des chiens et autres animaux domestiques :

L'accès, le stationnement et la circulation des chiens, même tenus en laisse, et autres animaux domestiques sont interdits à l'exception :

- > Des chiens de berger pour des besoins pastoraux prévus au plan de gestion et par le cahier des charges défini et revu annuellement avec le gestionnaire ;
- > Des chiens nécessaires aux opérations de police, recherche et de sauvetage ;
- > Des chiens d'accompagnement de personnes malvoyantes ou de personnes déficientes.
- > Des animaux domestiques pâturant sur le site, nécessaires aux activités agropastorales, ainsi que les chevaux utilisés pour la surveillance du site, dans le cadre de la brigade équestre.

- Relative aux activités agricoles :

Les activités pastorales sont autorisées dans le respect des objectifs définis par le plan de gestion et dans les conditions fixées par les dispositions qui suivent. Elles viseront à l'entretien des milieux pour préserver la biodiversité du site.

Les activités agricoles se déroulent en respectant les dispositions suivantes :

- > Les prairies naturelles ne peuvent pas être retournées ;
- > L'utilisation de produits phytosanitaires, biocides ou tout produit prophylactique, de lisier, de fumier et d'engrais minéraux est interdite ;
- > La création de drains ou de rases est interdite.

L'utilisation de chiens de berger pour les besoins pastoraux sont régis par l'article précédent.

Ces dispositions ne s'appliquent pas pour les activités de pacage définies dans le plan de gestion et précisées par un cahier des charges, sur les parcelles désignées expressément.

- Relative aux activités de loisirs :

Sont interdits sur l'ensemble de la réserve :

- > La pratique de la chasse et de la pêche (sauf exceptions) ;
- > La détection de métaux avec affouillements.

Les autres activités sportives peuvent être réglementées par le préfet, après avis du gestionnaire de la réserve, du comité consultatif voire du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, afin qu'elles soient compatibles avec les objectifs de protection de la réserve et les orientations du plan de gestion.

E ORIENTATIONS DE GESTION ENVISAGÉES

Le plan de gestion actuel, d'une durée de 10 ans, tient d'ores et déjà compte des actions déjà menées et à mener dans le cadre de la gestion de la Réserve naturelle et sur une grande partie (80 %) de la proposition d'extension. Conformément aux préconisations du plan de gestion 2015-2024, les principes de gestion resteront sensiblement les mêmes.

Les enjeux se situent au niveau de l'harmonisation de la réglementation sur l'ensemble du massif de la dune Marchand ainsi que de l'intégration des dunes embryonnaires au périmètre de la réserve naturelle.

Conclusion

La Réserve naturelle nationale de la dune Marchand, présente une importante diversité de milieux et d'espèces. Sa richesse en espèces végétales, en oiseaux et en insectes, notamment les coléoptères et les rhopalocères en milieux ouverts, se doit d'être soulignée. La préservation de ce patrimoine naturel passe aujourd'hui notamment par l'éco-pastoralisme et l'entretien des milieux par fauchage avec exportation et débroussaillage.

S'agissant de propriétés publiques exclusivement, les incidences contraignantes pour le territoire en cas d'extension de la Réserve naturelle sont assez faibles : les rares activités économiques ne seront pas impactées, pas plus que les documents d'urbanisme. A contrario, les impacts positifs sont potentiellement importants : une renommée renforcée aux niveaux régional et national, de nouvelles possibilités de valorisation, l'intégration des dunes embryonnaires et la prise en compte de l'érosion du littoral...

La révision de l'acte de classement serait le moment opportun pour proposer l'abrogation du décret ministériel et le remplacer par un décret améliorant et actualisant la lisibilité de la réglementation. Une telle démarche permettrait également d'associer à la liste des parcelles une cartographie du périmètre classé.

Les orientations de gestion proposées pour cette Réserve naturelle étendue sont dans la continuité de ce qui a été réalisé jusqu'ici. Les enjeux se situent au niveau de la naturalité des milieux dunaires de bord de mer végétations annuelles des laisses de mer, dunes embryonnaires, dunes blanches à Oyat (absents du périmètre actuel de la réserve ou peu représenté notamment sur la commune de Zuydcoote), ainsi que de la biodiversité des dunes grises.

Enfin, l'extension de la Réserve naturelle permettra d'une part, de pouvoir harmoniser la réglementation sur l'ensemble du massif dunaire de la dune Marchand et ainsi simplifier le travail des équipes de terrain et notamment des gardes du littoral, en charge de la police de l'environnement sur le site. D'autre part, cela permettra une protection cohérente et fonctionnelle d'un point de vue écologique.

LISTE DES FIGURES

<u>Figure 1</u> : localisation de la Réserve Naturelle Nationale de la dune Marchand (RNN 19)	8
<u>Figure 2</u> : ZNIEFF, sites classé et inscrit	14
<u>Figure 3</u> : ENS et sites désignés au titre de NATURA 2000	15
<u>Figure 4</u> : carte de l'inventaire national du patrimoine géologique (INPG)	15
<u>Figure 5</u> : cartographie des habitats naturels	22
<u>Figure 6</u> : cartographie des principales stations d'espèces végétales patrimoniales	29
<u>Figure 7</u> : paysages de la dune Marchand	35
<u>Figure 8</u> : photographies aériennes du site entre 1957 et 2014	38
<u>Figure 9</u> : contexte quant au périmètre suite à l'extension de la RNN de la dune Marchand	42
<u>Figure 10</u> : schéma des caractéristiques géomorphologiques et sédimentaires de type flamand	49
<u>Figure 11</u> : zone couverte par le bail de chasse et limite projetée suite à l'extension de la RNN	51
<u>Figure 12</u> : localisation des différents parcs de pâturage (en blanc)	52

LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau 1</u> : réglementation de la RNN de la dune Marchand (JORF, 8 octobre 1990)	10
<u>Tableau 2</u> : espèces de bryophytes patrimoniales connues	24
<u>Tableau 3</u> : bilan des espèces végétales patrimoniales de la dune Marchand	25-28
<u>Tableau 4</u> : liste des espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial sur le site de la dune Marchand	31
<u>Tableau 5</u> : parcellaire de la RNN actuelle et du projet d'extension	44
<u>Tableau 6</u> : liste des espèces végétales d'intérêt patrimonial sur le périmètre d'extension proposé	47
<u>Tableau 7</u> : liste des espèces d'orthoptères présentes sur le périmètre d'extension proposé	48
<u>Tableau 8</u> : comparaison des règlements du Décret ministériel de 1990, des arrêtés municipaux et des attentes liées au projet de décret d'extension de la RNN de la dune Marchand	55-56

ANNEXES

<u>Annexe I</u> : décret ministériel, n°90-892 du 1 ^{er} octobre 1990	64
<u>Annexe II</u> : tableaux détaillés des objectifs et des opérations de gestion du plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand	66/69
<u>Annexe III</u> : cartographie des opérations de gestion programmées dans le Plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand	70
<u>Annexe IV</u> : avis du CSRPN sur le projet d'extension de la RNN de la dune Marchand (séance du 24/01/2020)	72
<u>Annexe V</u> : arrêté préfectoral du 30 mars 2012	74
<u>Annexe VI</u> : arrêtés municipaux de Zuydcoote et de Bray-Dunes	76
<u>Annexe VII</u> : compte-rendu de la réunion du comité consultatif du 7 mai 2019 donnant un avis favorable sur le projet d'extension de la RNN de la dune Marchand	79
<u>Annexe VIII</u> : projet de composition du comité consultatif de gestion	85
<u>Annexe IX</u> : Délibération du Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandre (SIDF) pour la vente de parcelles au profit du Conservatoire du Littoral (CDL) et documents associés	86

décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

PREMIER MINISTRE

ENVIRONNEMENT ET PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET NATURELS MAJEURS

Décret n° 90-892 du 1^{er} octobre 1990 portant création de la réserve naturelle de la dune Marchand (Nord)

NOR: PREM901509D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs,

Vu le livre II du code rural relatif à la protection de la nature, et notamment le chapitre II du titre IV ;

Vu les pièces afférentes à la procédure de consultation simplifiée relative au projet de classement en réserve naturelle de la dune Marchand (Nord), l'accord du propriétaire, l'avis du préfet du département du Nord, l'avis des conseils municipaux des communes de Bray-Dunes et de Zuydcoote, l'avis de la commission départementale des sites siégeant en formation de protection de la nature, les accords et avis des ministres intéressés et l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 18 mai 1989,

Décète :

CHAPITRE I^{er}

Création et délimitation de la réserve naturelle de la dune Marchand (Nord)

Art. 1^{er}. - Sont classées en réserve naturelle, sous la dénomination « réserve naturelle de la dune Marchand » (Nord), les parcelles ou parties de parcelles cadastrales suivantes :

Commune de Bray-Dunes : parcelles n°s A 1 pour partie, 2 pour partie, 3, 4, 2413 pour partie ;

Commune de Zuydcoote : parcelles n°s A 167 pour partie, 1201 pour partie, 1202 pour partie, 1326 pour partie, soit une superficie totale de 83 hectares.

Les parcelles et parties de parcelles mentionnées ci-dessus figurent sur le plan cadastral annexé qui peut être consulté à la préfecture du Nord.

CHAPITRE II

Gestion de la réserve naturelle

Art. 2. - Le préfet, après avoir demandé l'avis des communes de Bray-Dunes et Zuydcoote, confie par voie de convention la gestion de la réserve naturelle à un établissement public ou à une association régie par la loi de 1901.

Art. 3. - Il est créé un comité consultatif de la réserve naturelle présidé par le préfet ou son représentant.

La composition de ce comité est fixée par arrêté du préfet. Il comprend :

1° Des représentants de collectivités territoriales concernées, de propriétaires et d'usagers ;

2° Des représentants d'administrations et d'établissements publics concernés ;

3° Des représentants d'associations de protection de la nature et des personnalités scientifiques qualifiées.

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé. Les membres du comité décédés ou démissionnaires et ceux qui, en cours de mandat, cessent d'exercer les fonctions en raison desquelles ils ont été désignés doivent être remplacés. Dans ce cas, le mandat des nouveaux membres expire à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leurs prédécesseurs.

Le comité se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

Art. 4. - Le comité consultatif donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret.

Il se prononce sur le plan de gestion et d'aménagement de la réserve.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection ou l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

CHAPITRE III

Règlementation de la réserve naturelle

Art. 5. - Il est interdit :

1° D'introduire à l'intérieur de la réserve des animaux d'espèce non domestique quel que soit leur état de développement, sauf autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature après consultation du Conseil national de la protection de la nature ;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèce non domestique ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids, ou de les emporter hors de la réserve ;

3° Sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet après avis du comité consultatif, de troubler ou de déranger les animaux par quelque moyen que ce soit.

Art. 6. - Il est interdit, sauf dans le cadre des activités citées à l'article 9 :

1° D'introduire dans la réserve tous végétaux sous quelque forme que ce soit, sauf autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature après consultation du Conseil national de la protection de la nature ;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux non cultivés, sauf à des fins d'entretien de la réserve, ou de les emporter en dehors de la réserve.

Sous réserve des droits des propriétaires, et compte tenu des usages en vigueur, la cueillette des fruits sauvages et des champignons à des fins de consommation familiale peut être réglementée par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 7. - Le préfet peut prendre, après avis du comité consultatif, toutes mesures en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux ou de végétaux surabondants dans la réserve.

Art. 8. - L'exercice de la chasse est interdit.

Art. 9. - Les activités agricoles, forestières et pastorales sont réglementées par le préfet compte tenu du plan de gestion et d'aménagement mentionné à l'article 4.

Art. 10. - Il est interdit :

1° D'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore ;

2° D'abandonner, de déposer ou de jeter en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des débris de quelque nature que ce soit ;

3° De troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore ;

4° De porter atteinte au milieu naturel en utilisant du feu ou en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public, ou aux délimitations foncières.

Art. 11. - Sous réserve des dispositions de l'article L. 242-9 du livre II du code rural, tout travail public ou privé est interdit, sauf ceux nécessités par l'entretien de la réserve et autorisés par le préfet après avis du comité consultatif. La rénovation des chemins est autorisée après avis du comité consultatif.

Art. 12. - Toute activité de recherche ou d'exploitation minière est interdite dans la réserve.

Art. 13. - La collecte des minéraux et des fossiles est interdite, sauf autorisation délivrée à des fins scientifiques par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 14. - Toute activité industrielle est interdite dans la réserve.

Sont seules autorisées les activités commerciales liées à la gestion et à l'animation de la réserve naturelle.

Art. 15. - Toute publicité quelle qu'en soit la forme, le support ou le moyen est interdite dans la réserve naturelle.

L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation délivrée par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 16. - La circulation des personnes est limitée aux sentiers réservés à cet effet.

Art. 17. - Les activités sportives ou touristiques sont réglementées par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 18. - Il est interdit d'introduire dans la réserve des chiens, même tenus en laisse, à l'exception de ceux qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage.

Art. 19. - La circulation des véhicules à moteur est interdite sur toute l'étendue de la réserve.

Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable :

1° Aux véhicules utilisés pour l'entretien et la surveillance de la réserve ;

2° A ceux des services publics ;

3° A ceux utilisés lors d'opérations de police, de secours ou de sauvetage ;

4° A ceux dont l'usage est autorisé par le préfet.

Art. 20. - Le campement sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri est interdit.

Le préfet peut réglementer le bivouac après avis du comité consultatif.

CHAPITRE IV

Disposition finale

Art. 21. - L'arrêté ministériel du 11 décembre 1974 portant création de la réserve naturelle de la dune Marchand est abrogé.

Art. 22. - Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs, est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 1^{er} octobre 1990.

MICHEL ROCARD

Par le Premier ministre :

Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre,
chargé de l'environnement et de la prévention
des risques technologiques et naturels majeurs,
BRICE LALONDE

Décret du 1^{er} octobre 1990 portant classement parmi les sites du département du Morbihan

NOR : F19901212D

Par décret en date du 1^{er} octobre 1990, est classé parmi les sites du département du Morbihan le site du marais de Pgn-en-Toul sur la commune de Larmor-Baden (1).

(1) Le texte intégral de ce décret et les plans annexés pourront être consultés à la préfecture du Morbihan et dans la mairie de Larmor-Baden.

Annexe II : tableaux détaillés des objectifs et des opérations de gestion du plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand

Code Objectifs à long terme	Objectifs à long terme	Code	Objectifs opérationnels	Autres objectifs opérationnels		Opérations	Code Opération
A	Préserver et restaurer la dynamique géomorphologique naturelle des milieux dunaires	A1	Maintenir et restaurer la dynamique éolienne pour permettre la formation et le maintien des dunes mobiles à Oyat			Débroussaillage partiel de dunes blanches en cours d'embroussaillage (1/5 des arbustes)	TE01
						Débroussaillage complet pour restaurer des dunes blanches	TE02
		A2	Maintenir et restaurer les dunes mobiles à Oyat			Coupe des rejets de fascines en peupliers	TE03
B	Favoriser des milieux ouverts oligotrophes diversifiés : des milieux humides aux milieux xérophiles (pelouses, prairies et bas-marais)	B1	Assurer la préservation des végétations de dunes grises et espèces associées	Assurer la préservation des végétations humides herbacées d'intérêt patrimonial et espèces associées	Assurer la préservation des végétations herbacées mésophiles	Maintien et suivi de pâturage (suivi des animaux)	TE05
						Fauche et/ ou débroussaillage des refus de pâturage	TE06
						Fauche annuelle exportatrice tardive et débroussaillage ponctuel	TE07
				Assurer la préservation des végétations humides herbacées d'intérêt patrimonial et espèces associées		Fauche exportatrice tardive tous les deux ans et débroussaillage ponctuel	TE08
						Débroussaillage léger dans les milieux de dunes grises	TE09
				Assurer la préservation des végétations humides herbacées d'intérêt patrimonial et espèces associées	Assurer la préservation des végétations herbacées mésophiles	Mise en place d'enclos de pâturage ovin/caprin	TU01
						Création de garenne et réintroduction de lapins	TU07
				Assurer la préservation des végétations humides herbacées d'intérêt patrimonial et espèces associées		Débroussaillage complet de fourrés denses	TU02
				Assurer la préservation des végétations humides herbacées d'intérêt patrimonial et espèces associées	Maintenir et restaurer des sites de reproduction favorables aux amphibiens	Création de mare abreuvoir	TU03
		B2	Assurer la restauration de stades pionniers au sein des dépressions humides intradunaires et favoriser les espèces associées			Etrépage ponctuel	TE10
		B3	Assurer la préservation des végétations humides herbacées d'intérêt patrimonial et espèces associées			Mise en place d'exclos temporaire	TE12
B4	Maintenir et restaurer des sites de reproduction favorables aux amphibiens			Restauration de mare (débroussaillage, abattage, curage, reprofilage de berges)	TE11		

Code Objectifs à long terme	Objectifs à long terme	Code	Objectifs opérationnels	Autres objectifs opérationnels	Opérations	Code Opération	
C	Préserver la diversité et la fonctionnalité des paysages dunaires, la mosaïque des milieux et leur interdépendance	C1	Assurer la préservation et le développement des espèces liées aux milieux boisés matures et favoriser la conversion vers des boisements composés d'essences spontanées		Cerclage de grands arbres (peupliers)	TE13	
		B1	Assurer la préservation des végétations de dunes grises et espèces associées	Assurer la préservation des végétations humides herbacées d'intérêt patrimonial et espèces associées	Contrôle des espèces végétales invasives	TE17	
D	Préserver et restaurer les habitats spécifiques des espèces à enjeux majeurs	D1	Maintenir et restaurer des habitats favorables à <i>Vertigo angustior</i>		Débroussaillage des lisières	TE14	
		D2	Maintenir et restaurer des gîtes diurnes ou des gîtes d'hibernation aux amphibiens (souches, bois mort...)		Débroussaillage des sous-bois	TE15	
		D3	Offrir des refuges à chiroptères (cavités d'arbres, blockhaus...)		Dépôt de souches	TE16	
		D4	Offrir des conditions d'accueil favorables au Traquet motteux (cavités en dunes sèches)		Mettre en place des refuges à chiroptères (sur les arbres et dans les blockhaus)	TU06	
					Favoriser des gîtes à Traquet motteux	TU05	
Code Objectifs à long terme	Objectifs à long terme	Code	Objectifs opérationnels	Autres objectifs opérationnels	Opérations	Code Opération	
E	Améliorer les connaissances sur le site	E1	Suivre l'évolution des habitats d'intérêt patrimonial		Actualisation de la cartographie des végétations	SE01	
					Suivi phyto-sociologique bisannuel	SE02	
		E2	Suivre l'évolution de bioindicateurs			Suivi des populations d'une espèce rare par comptage annuel	SE03
						Suivi des populations d'une espèce rare par comptage annuel sur des zones déterminées	SE04
						Suivi par décade de l'avifaune + suivi STOC	SE05
						Comptage des couples nicheurs d'espèces cibles d'oiseaux	SE06
						Suivi batracologique tous les 2 ans	SE07
						Suivi annuel à bisannuel des odonates / papillons de jour/orthoptères	SE08
						Suivi de <i>Vertigo angustior</i>	SE09
		E3	Améliorer la connaissance de certains groupes d'espèces			Actualisation de l'inventaire de la flore supérieure	SE10
						Actualisation de l'inventaire des bryophytes	SE11

					Actualisation de l'inventaire des lichens	SE12
					Actualisation de l'inventaire de la fonge	SE13
					Actualisation de l'inventaire des araignées	SE14
					Actualisation de l'inventaire des hyménoptères	SE15
					Actualisation de l'inventaire des coléoptères	SE16
					Actualisation de l'inventaire des chiroptères et micromammifères	SE17
		E4	Compléter les connaissances relatives au fonctionnement géomorphologique du site		Suivi topographique et photographiques des dunes bordières et hauts de plage	SE18
		E5	Suivre l'enrichissement trophique des milieux et évaluer l'impact des pollutions atmosphériques		Suivi de l'enrichissement azoté des sables	SE19
					Suivi de la qualité des eaux, notamment de l'enrichissement azoté des eaux	SE20
		E6	Compléter les connaissances relatives au fonctionnement hydraulique, hydrologique et hydrogéologique du site		Etude de l'alimentation des pannes – détermination de l'existence de plusieurs nappes d'alimentation	SE21
					Suivi piézométrique tous les 15 jours des niveaux de la nappe superficielle et mise en lien des fluctuations d'espèces végétales cibles	SE22

Code Objectifs à long terme	Objectifs à long terme	Code	Objectifs opérationnels	Autres objectifs opérationnels	Opérations	Code Opération
F	Harmoniser la fréquentation et les usages avec la préservation des milieux	F1	Assurer la protection des biens et des personnes sur les limites du site dans le respect du patrimoine naturel		Abattage d'arbres dans un objectif de sécurité (sentier, proximité d'habitation en limite de site)	TE18
					Préservation et renforcement de la couverture d'oyat et entretien des ganivelles sur les zones proche des infrastructures	TE19
		F2	Assurer la conservation des végétations des laisses de mer et des dunes embryonnaires et des espèces associées		Nettoyage des plages respectueux des laisses de mer	TE04
		F3	Assurer un équilibre entre accueil du public et respect des milieux naturels		Nettoyage permanent des massifs	TE21
					Inciter ou obliger le public à éviter une zone considérée	TU04
					Maintien d'une présence et d'une surveillance sur les massifs	PO01
					Faire appliquer strictement la réglementation	PO02
G	Développer la pédagogie à l'environnement	G1	Sensibiliser le public à la conservation de la nature		Informier annuellement les élus, acteurs locaux et usagers des principales interventions à venir	PI01
					Organisation de visites guidées dans les dunes	PI02
					Réalisation de certaines opérations de gestion sous forme de chantier nature	PI03
					Réalisation de documents de promotions	PI04
					Sensibilisation à la conservation des dunes blanches	PI05
					Entretien des équipements d'accueil et de sensibilisation du public (panneaux, escalier...)	TE20

Annexe III : cartographie des opérations de gestion programmées dans le Plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand



	Coupe d'arbustes ornemental		Création d'enclos de pâturage		Coupe des arbustes en dune blanche
	Création de garenne à lapin		Création d'enclos de pâturage (limite parcellaire)		Coupe des arbustes, fauche 1/5 des refus de pâturage, mise en place d'un pâturage tournant ou d'exclos temporaires de certains espaces (ex : pannes)
	Etrépage		Détournement du sentier MIRRA		Cerclage de quelques peupliers (éloignés des sentiers)
	Lutte contre <i>Centaurea aspera</i>		Enclos de pâturage ovin/caprin s'appuyant sur la limite parcellaire		Coupe des rejets de peupliers
	Lutte contre <i>Cerastium tomentosum</i>		Sécurisation par rapport aux grands arbres		Débroussaillage ponctuel
	Lutte contre <i>Corispermum</i>		Coupe 1/5 des arbustes en dune blanche (jeunes pieds, pas les massifs)		Débroussaillage ponctuel des arbustes sous couvert arboré
	Lutte contre <i>Cotoneaster</i>		Enclos de pâturage ovin/caprin (nouveau)		Débroussaillage, abattage de massif dense
	Lutte contre <i>Senecio anaequidens</i>		Fauche annuelle (si pas de pâturage)		Fauche annuelle
	Lutte contre le Lilas		Débroussaillage ponctuel si pas de pâturage		Fauche bisannuelle manuelle (si pas pâturage)
	Mare : mise en exclos partielle		Gestion de lisière (si pas pâturage)		Gestion de lisière
	Mare à suivre et à restaurer		Fauche des refus de pâturage		Préservation des fourrés à Argousier et Pyrole
	Mise en place d'une couverture d'oyat si besoin		Enclos de pâturage existant		Suivi de la colonisation par les argousiers, favoriser la dynamique éolienne
	Nichoir à Traquet motteux		Débroussaillage et lutte contre la Clématite		Site d'étude
	Création de mare-abreuvoir		Débroussaillage des arbustes sous les arbres		
	Refuge à chiroptères				
	Sensibilisation à la fragilité du milieu dunaire				
	Sécuriser le Peuplier				

Légende des opérations de gestion programmées dans le plan de gestion 2015-2024 de la dune Marchand

Annexe IV : avis du CSRPN sur le projet d'extension de la RNN de la dune Marchand
(séance du 24/01/2020)

**CONSEIL SCIENTIFIQUE RÉGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL
DES HAUTS-DE-FRANCE**

Séance du 24 janvier 2020

Avis n°2020-03

Avis du CSRPN Hauts-de-France sur le projet d'extension de la Réserve Naturelle Nationale de la Dune Marchand

Rappel du contexte :

Adopté le 4 juillet 2018, le plan national biodiversité ambitionne de renforcer l'action de l'État pour la préservation de la biodiversité et de mobiliser des leviers pour sa restauration. L'action n°35 du plan vise la création ou l'extension de vingt réserves naturelles nationales avant la fin de l'année 2022.

Le projet d'extension de la Réserve Naturelle Nationale de la Dune Marchand fait partie des vingt projets de l'action n°35 du plan.

La Dune Marchand, classée en Réserve Naturelle Nationale en décembre 1974, couvre actuellement une surface de 83 ha sur les 113 ha qui constitue le massif dunaire typique des dunes flamandes et unique en Europe, ce qui se traduit par l'expression d'une flore et d'une faune remarquables.

Le périmètre proposé à l'extension vise 3 objectifs : 1. Constituer une entité fonctionnelle s'appuyant sur une cohérence écologique étendue - 2. Pérenniser et renforcer la gestion des milieux - 3. Homogénéiser la réglementation.

Le propriétaire majoritaire des terrains actuellement classés en Réserve Naturelle Nationale tout comme une bonne partie de ceux proposés pour l'extension, à savoir le Conservatoire du littoral, est déjà engagé dans une démarche de préservation du littoral, en lien étroit avec le gestionnaire du site, le Département du Nord.

La présentation du Département du Nord permet de mettre en discussion la question des limites envisageables après extension, eu égard aux enjeux des terrains périphériques, en partie terrestres mais aussi sur la partie en Domaine Public Maritime.

Avis du conseil :

À l'issue des débats en séance, le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel des Hauts-de-France décide à l'unanimité de délivrer un avis favorable sur l'opportunité d'extension de la Réserve Naturelle Nationale de la Dune Marchand. Le conseil scientifique souhaite que le contenu du dossier d'avant-projet présenté par le Département du Nord soit toutefois consolidé en vue d'appuyer l'argumentaire sur les limites proposées.

Éléments de l'avis

Le conseil scientifique souligne ainsi :

- L'opportunité et la pertinence du projet d'extension au regard de la cohérence que revêt l'association étroite entre le massif dunaire et l'estran (dynamique naturelle) ;
- La nécessaire visibilité attendue (par des éléments d'occupation des sols ou autres) des limites de la RNN ;
- L'intérêt de retenir le périmètre proposé en partie terrestre, avec intégration des parcelles intégrées au périmètre d'intervention du Conservatoire du littoral notamment (périmètre jaune), mais en ayant une réflexion complémentaire en périphérie, tant sur la partie terrestre (intégration de la dune du septentrion – partie terrestre de la ZNIEFF de type 1), que maritime en lien avec les limites à définir au niveau de l'estran, la limite du site classé (périmètre noir) constituant une perspective minimale à justifier sur le plan scientifique.

Recommandations du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

Dans l'optique d'améliorer le dossier d'avant-projet, le conseil scientifique recommande de :

- Compléter la justification du périmètre retenu pour le projet de classement par un argumentaire scientifique renforcé, basé sur les fonctionnalités écologiques (corridors biologiques, dynamiques dunaires, complémentarité des milieux (notamment avec la dune du Septentrion), érosion de la côte, accès à la mer, etc.), tout en mettant en avant la complémentarité recherchée avec les autres opérations menées sur le secteur, comme l'Opération Grand Site Dunes de Flandres, qui étudie les « espaces de frange » ;
- Définir et cartographier l'emprise de l'extension proposée sur le Domaine Public Maritime en ayant une analyse coûts/bénéfices sur les différents périmètres envisageables. Cette analyse devra notamment intégrer la prise en compte des activités connues sur le site. Il est envisagé que la limite des moyennes eaux soit retenue sous réserve que celle-ci puisse concilier les enjeux écologiques (en particulier fonctionnels), les usages et puissent donner lieu à l'application d'une réglementation adaptée à la conservation des milieux dunaires et des espèces associées ;
- Intégrer l'enjeu pédagogique, justifiant également l'intérêt d'intégrer la Dune du Septentrion, eu égard à la présence du collège voisin (volets relatifs à l'éducation mais aussi à la gestion des espaces dunaires – tout en préservant le cœur - périmètre actuel - de la RNN) ;
- Préciser l'évolution sur cette partie du massif dunaire, avec une accrétion marquée justifiant que l'estran soit considéré, en vue d'anticiper les possibilités d'inciter sur une gestion du massif dunaire favorisant les dynamiques naturelles mais aussi d'être en mesure d'agir vis-à-vis de nouvelles pressions qui apparaîtraient.

Fait le 10 mars 2020
à Amiens

Le Président du CSRPN Hauts-de-France,



Franck SPINELLI

Annexe V : arrêté préfectoral du 30 mars 2012



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU NORD

Direction régionale de
l'environnement, de
l'aménagement et du
logement

Service Milieux et
ressources naturelles

Arrêté préfectoral portant réglementation des activités sportives ou touristiques au sein de la réserve naturelle nationale de la Dune Marchand

Le Préfet de la région Nord-Pas-de-Calais
Préfet du Nord
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le Code de l'Environnement, et notamment ses articles L 332-1 et suivants, R 332-70 et R 332-72 ;

Vu le décret n° 90-892 du 1er octobre 1990 portant création de la réserve naturelle de la Dune Marchand, et notamment son article 17 ;

Vu le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret du 8 avril 2011 portant nomination de Monsieur Dominique BUR en qualité de préfet de la région Nord-Pas-de-Calais, préfet de la zone de défense Nord, préfet du Nord ;

Vu l'avis du comité consultatif de la réserve naturelle en date du 19 mars 2012 ;

Considérant le dérangement des espèces et la dégradation des milieux naturels induits par les pratiques de certaines activités sportives ou de loisirs au sein de la réserve ;

Considérant que le décret portant création de la réserve naturelle de la Dune Marchand permet au préfet, après avis du comité consultatif, de réglementer les activités sportives et touristiques au sein de la réserve ;

Sur proposition du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nord – Pas-de-Calais, du sous-préfet de l'arrondissement de Dunkerque ;

ARRÊTE

Article 1^{er} – La circulation à vélo et la circulation à cheval sont interdites dans le périmètre de la réserve.

Article 2 – L'interdiction visée à l'article 1, n'est toutefois pas applicable dans le cadre :

- des opérations d'entretien, de gestion, de suivi et de surveillance réalisées par le gestionnaire de la réserve naturelle ;
- des missions exercées par des services publics ;
- des missions de police, de secours et de sauvetage.

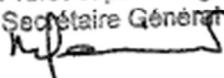
Article 3 – Les activités de vol libre sont interdites dans le périmètre de la réserve.

Article 4 – Le présent arrêté fera l'objet d'une information aux différentes entrées de la réserve naturelle, ainsi que d'un affichage en mairies de Bray-Dunes et Zuydcoote.

Article 5 – Le secrétaire général de la préfecture du Nord, le sous-préfet de Dunkerque, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nord – Pas-de-Calais, les agents affectés à la gestion de la réserve naturelle nationale de la Dune Marchand, les agents de l'Office national de la Chasse et de la Faune sauvage, le Commandant du groupement de Gendarmerie du Nord, les Maires des communes de Bray-Dunes et de Zuydcoote sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord, et communiqué à l'ensemble des membres du comité consultatif de gestion de la réserve.

Fait à Lille, le **30 MARS 2012**

Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général



Marc-Etienne PINAULDT

Annexe VI : arrêtés municipaux de Zuydcoote et de Bray-Dunes

COMMUNE DE ZUYDCOOTE



ARRETE MUNICIPAL

Sites Espaces Naturels Sensibles des dunes de ZUYDCOOTE

Considérant que le Conseil Général du Nord gère au travers de sa politique "Espaces Naturels Sensibles" des terrains sur la commune de ZUYDCOOTE dans le but d'une protection des milieux naturels et d'une ouverture au public compatible avec le maintien du patrimoine écologique.

ARRETONS

Article 1 : Les articles suivants s'appliquent sur les terrains gérés par le Département du Nord en propriété du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres. Ils cadrent les règles à respecter sur les Espaces Naturels Sensibles situés sur le territoire communal de Zuydcoote.

Article 2 : La circulation est exclusivement piétonne. La pratique du 4 x 4, du quad, de la moto, du VTT et du cheval est strictement interdite. Cette disposition ne s'applique pas aux véhicules de secours et aux besoins de service.

Article 3 : Le public est tenu de se déplacer uniquement sur les sentiers identifiés et réservés à la découverte piétonne du site. Les dérogations sont soumises à autorisation.

Article 4 : La chasse est interdite.

Article 5 : La détention, le port ou le recel d'une arme ou assimilé et munitions sont interdits. Ces dispositions ne sont pas applicables aux personnes dans l'exercice de leurs fonctions de police judiciaire mentionnées au titre 1^{er} du livre du code de procédures pénales.

Article 6 : Le naturisme est interdit.

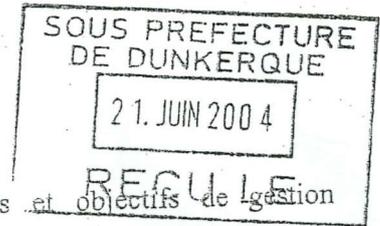
Article 7 : Les chiens doivent impérativement être tenus en laisse. La réglementation préfectorale sur molosses et chiens de 1^{ère} et 2^{ème} catégories s'applique.

Article 8 :

◇ L'introduction de toute espèce animale ou végétale est interdite sous quelque forme que ce soit.

◇ Le prélèvement, la mutilation, la destruction de toute espèce animale ou végétale ainsi que le transport, la mise en vente, la vente ou l'achat sont interdits, que l'espèce soit vivante ou morte.

.../...



◇ Le prélèvement de sable est interdit.

Ces dispositions ne s'appliquent pas pour les besoins et objectifs de gestion écologique.

Article 9 :

◇ L'abandon, le jet ou le dépôt de papiers, boîtes de conserves, bouteilles, ordures ou débris de quelque nature que ce soit est interdit en dehors des lieux spécialement destinés à cet effet.
◇ Il est interdit d'apporter ou de jeter tous objets enflammés ou incandescents.
◇ Le calme et la tranquillité des lieux doivent être respectés (pas de bruits intempestifs ni d'utilisation d'appareil radiophonique ou tous autres instruments).

Article 10 : Les feux, les barbecues, le bivouac, le camping et toutes autres formes d'hébergement sont interdits.

Article 11 : Les équipements et la signalétique doivent être respectés (interdiction d'inscriptions autres que celles mises en place à la demande du propriétaire et du gestionnaire, dégradations, tags, ...).

Article 12 : Toutes activités industrielles ou commerciales sont interdites.

Article 13 : La publicité, quel que soit le moyen par lequel elle est effectuée, est interdite.

Article 14 : Toute manifestation ou activité sportive est soumise à autorisation.

Article 15 : Les agents de police, de gendarmerie, de l'ONCFS, les gardes départementaux, les agents commissionnés "protection de la nature" sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont il recevront ampliation et qui sera publié par voie de presse et affiché en maison communale de Zuydcoote ainsi qu'aux entrées des espaces naturels sensibles gérés par le Département du Nord.

Article 16 : Certifié exécutoire après notification et dépôt en Sous-Préfecture de Dunkerque le 15 juin 2004.

Fait à Zuydcoote, le 9 juin 2004

Le Maire

Daniel VANHOVE

Département
NORD
Canton
DUNKERQUE-EST
Commune
BRAY-DUNES

N°2005/65

REPUBLIQUE FRANÇAISE
LIBERTE – EGALITE – FRATERNITE
ARRETE DU MAIRE

Objet : Protection des milieux naturels.

Nous, Maire de la commune de Bray-Dunes,

Vu le Code des Généralités Territoriales et notamment ses articles L2212-1 et suivants,

Vu le Code Forestier,

Vu le Code Rural,

Considérant que le Conseil Général du Nord gère au travers de sa politique « Espaces Naturels Sensibles » des terrains sur la commune de BRAY-DUNES dans le but d'une protection des milieux naturels et d'une ouverture au public compatible avec le maintien du patrimoine écologique ;

ARRETONS

Article 1 : Les articles suivants s'appliquent sur les terrains gérés par le Département du Nord en propriété du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres. Ils cadrent les règles à respecter dans les Espaces Naturels Sensibles situés sur le territoire communal de Bray-Dunes (dunes « marchand » à l'Ouest de la ville et dunes du « Perroquet » à l'Est de la ville).

Article 2 : La circulation est exclusivement piétonne. La pratique de tout engins motorisés (quads, 4X4, motos,...), non motorisés (VTT, ...) et du cheval est strictement interdite. Cette disposition ne s'applique pas aux véhicules de secours, de sécurité et aux besoins de service.

Article 3 : Le public est tenu de se déplacer uniquement sur les sentiers identifiés et réservés à la découverte piétonne du site. Les dérogations sont soumises à autorisation.

Article 4 : La chasse est interdite, sauf en ce qui concerne la Société de chasse « La Bécasse » qui est autorisée par le Conservatoire du Littoral à chasser dans une partie de la dune du perroquet (horaires et dates définis par Convention entre « La Bécasse » et le Conservatoire du littoral).

Article 5 : La détention, le port ou le recel d'une arme ou assimilé et munitions sont interdits. Ces dispositions ne sont pas applicables aux personnes dans l'exercice de leurs fonctions de police judiciaire mentionnées au titre 1^{er} du Code de Procédure Pénale et des chasseurs autorisés à utiliser une partie des dunes du « Perroquet ».

Article 6 : Le naturisme est interdit.

Article 7 : Les chiens doivent impérativement être tenus en laisse. La réglementation préfectorale sur molosses et chiens de 1^{ère} et 2^{ème} catégorie s'applique.

Article 8 : L'introduction de toute espèce animale ou végétale est interdite sous quelque forme que ce soit. Le prélèvement, la mutilation, la destruction de toute espèce animale ou végétale, ainsi que le transport, la mise en vente, la vente ou l'achat sont interdits, que l'espèce soit vivante ou morte.

Le prélèvement de sable est interdit.

Ces dispositions ne s'appliquent pas pour les besoins et objectifs de gestion écologique.

Article 9 : L'abandon, le jet ou le dépôt de papiers, de boîtes de conserves, bouteilles, ordures ou détritiques de quelque nature que ce soit sont interdits en dehors des lieux spécialement destinés à cet effet.

Il est interdit d'apporter ou de jeter tout objet enflammé ou incandescent. Le calme et la tranquillité des lieux doivent être respectés (pas de bruits intempestifs, ni d'utilisation d'appareil radiophonique ou tout autre instrument sonore).

Article 10 : Les feux, les barbecues, le bivouac, le camping et toutes autres formes d'hébergements sont interdits.

Article 11 : Les équipements et la signalétique doivent être respectés (interdiction d'inscriptions autres que celles mises en place à la demande du propriétaire et du gestionnaire, dégradations, tags, ...).

Article 12 : Toutes activités industrielles ou commerciales sont interdites.

Article 13 : La publicité, quel que soit le moyen par lequel elle est effectuée, est interdite.

Article 14 : Toute manifestation ou activité sportive est soumise à autorisation.

Article 15 : Les agents de police, de gendarmerie, de l'ONCFS, les gardes départementaux, les agents commissionnés « protection de la nature » sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Article 16 : Ampliation du présent arrêté est faite à :

- Monsieur le Sous-Préfet de Dunkerque,
- Monsieur le Président du Conseil Général du Nord,
- Monsieur le Président du SIDF,
- Monsieur l'adjudant-chef de la B.T. de Dunkerque-Rosendaël,
- L'ONCFS,
- Le Conservatoire du Littoral
- La Voix du Nord,
- Le Phare Dunkerquois,

Fait à Bray-Dunes, 22 mars 2005



Claude MARTEEL,
Maire, Vice-Président de Dunkerque Grand Littoral.

Annexe VII : compte-rendu de la réunion du comité consultatif du 7 mai 2019 donnant un avis favorable sur le projet d'extension de la RNN de la dune Marchand

**Compte-rendu du Comité Consultatif de la RNN Dune Marchand
Mardi 7 mai 2019, 10h00 - sous-préfecture de Dunkerque**

Présents :

- Mme PENY, Secrétaire générale de la Sous-Préfecture
- Sylvie LUCIDARME, Responsable du bureau Développement durable, sous-préfecture de Dunkerque
- Mme Christelle DELEPOUVE, sous-préfecture de Dunkerque
- Mme Gwenael MELENEC, Déléguée adjointe, Conservatoire du littoral
- Mme Virginie HELIN, Chargée de mission Environnement, Département du Nord
- Mme Aline BUE, Chef d'équipe des gardes du littoral, Département du Nord
- Mme Bénédicte LEFEVRE, DREAL Hauts-de-France
- M Stéphane SOURIAU, responsable de secteur, ONCFS
- M Baptiste DEPRIESTER, ONCFS
- Mme Huguette FLAMENT, association ADELE et Tom
- M Thierry RYCKELYNCK, Groupe Ornithologique et Naturaliste NPDC
- M Bernard BRIL, GOELAND
- M Rémi LARDEUR, DDTM du Nord
- M François GABILLARD, DDTM du Nord
- M François CONSTANT, Ecoflandres
- M Cédric BAREZ, Chargé de mission Grand Site des Dunes de Flandre, CUD
- Mme Floria CHARLET, CUD
- M VROMAND, Comité départemental randonnée
- Gendarmerie de Ghyvelde

Excusés :

- Mme Françoise DUHAMEL et Guillaume LEMOINE, référents CSRPN
- M Pascal HOSSEPIED, Directeur adjoint Ruralité et Environnement, Département du Nord
- Mme Odile BREBION, Chef de service Agriculture, Eau et Environnement, Département du Nord

Ordre du jour :

1. Présentation du bilan 2018 des activités de la RNN
2. Budget 2018
3. Programme d'activités 2019
4. Budget prévisionnel 2019
5. Projet d'extension de la RNN
6. Questions diverses

P.J. :

- Rapport d'activités 2018 de la RNN Dune Marchand
- Diaporama présenté en séance

La parole est donnée à Mme HELIN afin de présenter le bilan 2018 des activités de la réserve naturelle nationale de la Dune Marchand.

1. Présentation du bilan 2018 des activités de la RNN (cf diaporama joint)

Le bilan des activités de la RNN Dune Marchand 2018, transmis préalablement aux membres du comité consultatif, a fait l'objet d'une présentation détaillée. Ce bilan annuel synthétique retrace l'ensemble des missions réalisées par les agents de la réserve sur l'année 2018. Il est rédigé dans le cadre de la convention de gestion de la réserve entre l'Etat (MTES) et le Département du Nord.

Les éléments sont présentés selon les différents items de la convention de gestion :

- Interventions sur le patrimoine naturel (TE/TU)

Les travaux mis en œuvre visent à maintenir un bon état écologique des milieux naturels grâce à la mise en œuvre de modes de gestion patrimoniaux tels que le débroussaillage, le fauchage des pelouses et des pannes dunaires, le pâturage extensif, etc.

En 2018, les opérations d'entretien des milieux naturels par fauchage ont concerné 12 secteurs différents et ont nécessité 209 jours-homme de travail, soit 1 254 heures.

Le pâturage est toujours réalisé de façon mixte à l'aide de chevaux Haflinger et chèvres. Toutefois, il faut noter la difficulté liée à des attaques de troupeaux de chèvres avec 13 chèvres présentes à l'intérieur de la réserve, retrouvées mortes en un an. Le propriétaire des chiens responsables des attaques du troupeau s'est engagé à restaurer ces clôtures après le 11 mai.

Les opérations d'entretien des milieux naturels par débroussaillage de fourrés arbustifs (9,5 ha) ont été menées sur la Dune Marchand dans le cadre du programme LIFE + FLANDRE, outre les acquisitions de dunes. Le budget est spécifique et complémentaire à celui de l'État. Les actions sont intégrées dans le plan de gestion et validées dans le cadre d'un dossier présenté au Ministère. L'état initial est croisé avec l'après travaux par le biais de photographies.

Les plantations d'oyats sont limitées mais la canalisation du public et l'évitement du piétinement par la mise en place de ganivelles peuvent justifier d'en réaliser ponctuellement en lien avec la CUD. A ce titre, la commune de Zuydcoote a sollicité la CUD dans le cadre de l'OGS afin de réfléchir à la mise en défens des dunes présentes en front de mer de Zuydcoote. Ainsi, un groupe de travail relatif à la gestion du Trait de Côte se met place afin de réfléchir à ces problématiques de manière globale et concertée sur l'ensemble du littoral Est-dunkerquois.

La fauche des sentiers en lien avec Ecoflandres couvre 93 jours-hommes en 2018.

- Connaissance et suivi du patrimoine naturel (SE)

Les inventaires naturalistes réalisés en 2018 sur la réserve sont présentés sachant qu'ils sont réalisés par les gardes et dans le cadre de programmes d'études particuliers.

Certains suivis n'ont pas été réalisés en 2018 alors qu'ils étaient prévus (amphibiens, odonates). Cela s'explique par le fait que l'équipe des gardes du littoral est passée de 8 à 4 personnes en 2017. Actuellement, 6 gardes et 1 contrat d'apprentissage permettent de retrouver un équilibre.

Les suivis botaniques se sont concentrés en 2018 sur les pannes dunaires comme en 2017. Les comptages ont été moins nombreux en 2018 mais l'évaluation à mi-parcours prévue cette année permettra de retrouver une information suffisante.

Des quadrats sont de nouveau suivis par le Conservatoire Botanique National de Bailleul afin de s'assurer que les modes de gestion sont adaptés aux objectifs souhaités. Les suivis se font depuis 15 ans et permettent de privilégier le pâturage ou la fauche à l'absence d'intervention. En effet, il a été conclu que le pâturage apporte une plus-value en faveur des habitats dunaires.

Le suivi des amphibiens, prévu tous les 2 ans aurait dû être réalisé en 2018. Il sera mené en 2019 dans le cadre du programme LIFE + FLANDRE qui se termine en mars 2020. Les études permettront de voir si les travaux sont favorables au Triton crêté. Les autres amphibiens seront suivis également.

Le protocole de suivi temporel des oiseaux communs (STOC) par des opérations de baguage (capture-relâché) des oiseaux a été mis en œuvre sur 4 matinées comme chaque année avec Cap Or Nis. 15 espèces ont été recensées, ce qui est faible mais comparable à 2016 et 2017. B. Bril met en avant l'année sèche. Plus de 500 individus ont été recontrôlés sur site.

Les relevés piézométriques confirment des niveaux d'eau très bas (suivi depuis 1996). Le phénomène est alarmant car la végétation arbustive se développe sur les pannes et risque de nécessiter des interventions plus importantes les prochaines années.

- Création et maintenance d'infrastructures d'accueil du public (IO)

En 2018, 3 éco-compteurs restent présents. La maintenance des infrastructures d'accueil du public (chicanes, escalier de 10 marches environ, portique anti camping-car) s'est poursuivie.

Concernant le nettoyage, 316 sacs poubelles de 110 litres ont été ramassés en 2018. En moyenne sur les 6 dernières années, le nombre de sacs ramassés par an est de 284.

- Surveillance du territoire et police de l'environnement (PO)

7 gardes dont 2 assermentés interviennent sur la RNN.

Les principales infractions constatées sont : les feux, le camping sauvage, les chiens qui sont interdits dans la RNN. L'objectif est au moins qu'ils soient tenus en laisse. Il existe également une affluence de VTT en période hivernale.

Les gardes travaillent en collaboration avec l'ONCFS (cf gros week-end TER Mer) et la Gendarmerie, qui est armée. Le principal problème est le camping sauvage à Bray-Dunes en bout de digue (feux de camp). Les gardes craignent les feux, étant donnée la sécheresse. Des grosses opérations sont prévues en fonction de la météo. Les gardes ont été formés au logiciel CRPV.

Enfin, la brigade équestre reste présente depuis près de 20 ans, renforçant la présence des gardes avec des horaires différents. Le nombre d'heures a baissé et une période raccourcie 168 heures contre 351 heures en 2017.

- Participation à la recherche (RE)

La participation à la recherche a concerné surtout le suivi de la fréquentation de la réserve.

Au moins 56 000 personnes entrées dans la RNN via l'un des 3 points de comptage présents sur le site. Les chicanes ont été changées mais des éco-compteurs ont été défectueux ; cela nécessite de voir les valeurs annoncées à la hausse, avec au moins 1/3 des comptages en plus.

Il apparaît que le week-end le plus fréquenté en 2018 a été le week-end de l'ascension comme en 2017.

Un stagiaire de Master 2 (Ugo Doyen) a réalisé l'inventaire des blockhaus et leur identification par une numérotation spécifique, en lien avec le syndicat intercommunal des Dunes de Flandre (objectif de sécurité). Les blockhaus inaccessibles au public ne sont pas numérotés. Sur la RNN, les blockhaus sont enfouis ou peu présents : 12 blockhaus sur plus de 200 identifiés. Une signalétique complète le balisage.

- Prestations d'accueil du public et d'animation (PI)

Les différents programmes d'animations sont rappelés (Rendez-vous Nature, avec 6 visites réalisées soit 80 personnes, Nature et Handicap avec 9 visites pour 58 participants, chantiers nature en lien avec les associations locales : 8 chantiers pour 260 participants, visites du CPIE Flandre Maritime dont les semaines de la mer avec le concours des collectivités et associations, etc.) et permettent de sensibiliser le public de manière continue.

2 manifestations sportives ont été réalisées en 2018 :

1. Trail des dunes de Flandre le 06/10 avec passage du 25 km, de marches et courses de 5 et 10 km

2. Cap O nord : course d'orientation le 30/09 avec 74 participants.

Dans les deux cas, des contacts préalables ont eu lieu avec le gestionnaire. Le Trail des Dunes de Flandre souhaite faire évoluer la manifestation.

- Création de supports de communication et pédagogie

Une plaquette de la RNN a été rééditée à 500 exemplaires et l'exposition a tourné dans les communes.

Suite à la présentation du bilan 2018 des activités de la RNN, Mme la secrétaire générale rappelle que, malgré les difficultés, les efforts sont soulignés pour maintenir les interventions sur le site ; elle sollicite les membres du comité consultatif pour la validation du rapport d'activités 2018. Le rapport d'activités 2018 est approuvé à l'unanimité.

Questions :

- L'association ADELE s'interroge sur le devenir des ganivelles en bord de mer ; il lui est précisé que les grosses tempêtes les ont arrachées.
- Mme le Maire de Zuydcoote s'inquiète de l'activité de parachute ascensionnel avec des désagréments sur le bord de mer. Un enclos a été fait par la CUD soit 400ml de ganivelles posées, jouant leur rôle avec engraissement de la dune embryonnaire. Le fort coup de vent de décembre a fait disparaître environ 150ml de ganivelles. La mairie a demandé la remise en place.
- Un dossier a été déposé pour la demande de mise en place de ganivelles sur le bord de mer : pieux de maintien plus profondément enfoncés pour être plus résistants.

Un groupe de travail sur la gestion du trait de côte a été mis en place (réunion le 9 mai impliquant les services de l'État).

Les parapentistes sont les plus visibles mais sont aussi présents les promeneurs.

Le parachute ascensionnel ne serait pas autorisé en pratique libre sauf si parachute ascensionnel tracté. L'activité se serait déplacée vers Leuffrinckoucke.

La Fédération française de vol libre serait à solliciter.

ADELE : les problèmes de Sénéçon jacobée sont-ils toujours gênants pour les chevaux ?

Mme BUE précise que les chevaux sensibles ne sont pas mis là où l'espèce est présente. Cela passe par des analyses de sang. Les troubles neurologiques étaient un signe avant la mort.

Les adultes doivent apprendre aux jeunes.

Comité de randonnée :

- Respect des règles et incivilités dans la dune : des dispositions sont à prendre rapidement pour éviter les chiens non tenus en laisse. Souhait d'être plus sévère.
- Les poubelles attirent les poubelles : préciser où aller et donc y va-t-il une signalétique appropriée ?
- L'opération Hauts-de-France propres mérite d'être complétée par une politique appropriée.
- A Bué précise qu'il y a une poubelle à la sortie de la dune (Rue Jean Moulin) et proximité de la digue où il y a des poubelles.

La Secrétaire générale insiste sur la qualité à préserver dans la dune.

Mme MELENEC précise la volonté d'une sobriété des aménagements. Propose de ramener les déchets avec eux dans la plaquette de présentation du site. Diffuser le message plutôt que l'afficher

Mme BUE précise que des communiqués de presse étaient réalisés il y a plusieurs années ; ils ont permis de rappeler le message avant les grands week-ends.

Mme HELIN rappelle qu'il avait été imaginé, mais cela n'a pas été mis en place, d'afficher et de communiquer via CUD, TER, bus, etc. que ce soit sur les déchets ou le camping sauvage.

Il est retenu qu'il est essentiel de renforcer la communication en amont.

Mme BUE évoque le cas de 2 beaucerons observés mais difficiles à repérer. La Mairie de Zuydcoote a aidé à trouver les animaux. Un dépôt de plainte via ONCFS, un dépôt de plainte en gendarmerie et timbres amende sont à signaler.

De fortes attentes quant à l'installation d'une nouvelle clôture sont exprimées par Mme BUE. La Sous-Préfecture insiste sur l'intérêt d'accumuler les plaintes pour constituer un dossier solide.

G. MELENEC met en avant en complément le courrier conjoint CEL/Département au procureur.

La voie verte est une nouvelle clôture pour éviter que les animaux ne se sauvent mais les clôtures sont détruites régulièrement.

La DDTM 59 instruit les études d'incidences au titre de Natura 2000 et aurait besoin de retours d'expériences. Quels sont les impacts des manifestations ?

Voir plus loin

Il est rappelé le fait que le Pop amphibiens sera couplé en 2019 au suivi Triton crêté (Life +).

B. Lefèvre s'interroge sur la baisse des journées de présence de la brigade équestre alors que la fréquentation augmente. Le taux de présence sur site baisse et doit donner lieu à une attention particulière.

Les partenariats sont précieux avec gendarmerie et l'ONCFS.

Mme la Secrétaire générale sollicite les membres du comité consultatif pour la validation de ce dernier. Le rapport d'activités 2018 est approuvé à l'unanimité.

2. Budget 2018

Le budget définitif 2018 est présenté. Il s'élève à 149 767 € répartis en 79 000 € financé par l'Etat (53 %) et 54 121 € financé par le Département (47 %) dans le cadre de sa politique Espaces Naturels Sensibles (financement par la Taxe d'Aménagement). Le budget reste stable par rapport aux années précédentes. A la question de l'Adele, il est précisé que le Projet LIFE+ vient en complément avec 13 2000 euros en 2018 (voir diapo dédiée).

Suite à la présentation du budget définitif 2018, Mme la Secrétaire générale sollicite les membres du comité consultatif pour la validation de ce dernier. Le budget définitif 2018 est approuvé à l'unanimité.

3. Programme d'activités 2019

Le programme d'activités 2019 est présenté. Celui-ci consiste à assurer l'entretien et la gestion courante des milieux naturels (fauche des pannes et pelouses, débroussaillage...). Les interventions de gestion suite au débroussaillage mécanique et manuel réalisé dans le cadre du projet LIFE + FLANDRE/12NAT/BE/000631 sont prévus.

Le renouvellement du partenariat avec le CBNBI est précisé.

Une stagiaire (Nina Lewis) mène un inventaire et une cartographie des EEE sur Marchand, Dewulf, Perroquet et Fossile. La liste des espèces sera fixée en lien avec le CBNBI en s'appuyant sur les listes nationales mais en la complétant. Le travail sera présenté en 2020.

Le suivi des amphibiens se fera en lien avec le suivi du Triton crêté.

Le remplacement des batteries et les abonnements des éco-compteurs sont prévus.

Un travail sur les arrêtés municipaux est prévu, ceux-ci datent de 2004. Le travail en matière de surveillance se poursuit.

Sur le management et soutien, se poursuit la dynamique : Life, OGS, etc. Les conventions d'usage vont être renouvelées.

Mme HELIN indique l'évaluation à mi-parcours prévue et la réalisation du dossier de demande d'extension.

Le projet Interreg VEDETTE pour la valorisation des milieux dunaires franco belges est en cours.

Point sur les manifestations sportives sur la réserve

- Rencontre de l'organisateur du Trail des dunes de Flandre
- Dédoublage du 25 km en 17 et 32 km
- Passage en plus sur la dune du Perroquet pour le 32 km
- 2 parcours sur la RNN souhaités (continuer le parcours 5 et 10 km sur Dewulf)
- Nombre de participants 1000 coureurs au total pour 700 en 2018 dont 250 sur le trail

29 septembre 2019

Position du CEL :

Orientation prise avec la demande croissante de manifestations sportives via une note de cadrage : au-delà de 1000 participants, passage en conseil d'administration pour une réponse commune au plan national (prochain conseil en octobre avec dépôt 3 mois avant)

Autorisation uniquement dans les sentiers existants sur les réserves

Entente avec le gestionnaire pour assurer notamment la canalisation du public

Examen concerté pour cohérence avec la position sur le DPM

Au-delà de 500 participants, levée d'une redevance ; remise en état par les organisateurs. Possibilité de prise en charge des coûts de présence des gardes par les organisateurs

Critères : pas d'organisation commerciale sur des terrains publics, fréquentation acceptable pour le site et le gestionnaire (capacité d'encadrement) , état des lieux et suivi avec évaluation

Période correcte et acceptable. Passage sur un nombre de 1000 plutôt que 250 : l'organisateur est-il en capacité de suivre ?

L'organisateur est-il informé ?

A noter que le CEL a communiqué sur cette note auprès des fédérations, PDESI, organisateurs déjà connus. La secrétaire générale demande que l'organisateur soit prévenu du souci de dates. Le CEL n'a

pas été sollicité. Le conseil départemental a informé l'organisateur des évolutions et du fait que le format sera peut-être celui de l'an dernier.

La position du CEL est d'encadrer et d'organiser et non de bloquer.

Il est convenu de maintenir les conditions actuelles et de travailler collectivement pour l'an prochain.

La DDTM aura une position similaire : sentiers existants et non recalibrés.

La Secrétaire générale met en avant le fait que l'édition 2019 ne pourra pas être prévue dans les conditions envisagées par l'organisateur.

4. Budget prévisionnel 2019

Le budget prévisionnel 2019 s'élève à 141 366 € répartis en 79 000 € financé par l'Etat et 62 366 € financé par le Département du Nord dans le cadre de sa politique Espaces Naturels Sensibles (financement par la Taxe d'Aménagement).

5. Extension du périmètre de la RNN Dune Marchand

Présentation des échéances par B. Lefèvre.

La CUD propose de considérer la zone dite du Septentrion, sur la commune de Bray-Dunes.

G MELENEC rappelle l'intérêt de considérer les propriétés du CEL, qui sont inaliénables et imprescriptibles ; la plus-value est selon elle, d'aller au-delà pour aider à protéger sur les franges. Aussi est-il attendu de travailler finement sur les franges dunaires.

LA CUD propose que les autres massifs dunaires soient intégrés à l'extension (Dewulf, Perroquet, Fossile). Là encore, G MELENEC insiste sur le fait que ce serait utile de s'appuyer sur les propriétés du CEL pour apporter une nouvelle dynamique aux abords.

Mme LEFEVRE met en avant l'importance si la proposition était retenue, de s'appuyer sur une continuité entre les 3 massifs ; celle-ci pourrait être trouvée via le DPM précise F GABILLARD. Le DPM serait intéressant comme interface terre-mer également.

B BRIL s'interroge sur les périodes de réalisation des travaux de débroussaillage et de fauche et souhaiterait savoir s'ils ont lieu entre mai et juillet. V HELIN précise qu'ils sont menés de septembre-octobre à fin février voire mars. A noter un chantier nature en avril-mai et que des arrachages peuvent avoir lieu, notamment en mai. B Brill insiste sur le fait que c'est gênant, notamment pour le Traquet motteux. Il est convenu que les chantiers nature seront à décaler.

Les chemins sont fauchés mais cela n'est pas remis en question par B Brill.

Pour ce qui est des espèces exotiques envahissantes, une attention est à porter quant à la période d'intervention selon l'espèce, son écologie et son lieu d'implantation.

M LARDEUR de la DDTM s'interroge sur l'extension possible sur le DPM sur ou au-delà du périmètre d'intervention du CEL. G MELENEC précise que le périmètre d'intervention peut être associé à une convention d'attribution du DPM. Par ailleurs, le périmètre d'intervention peut être étendu ; il n'a pas à voir avec une zone de préemption.

L'extension passe en conseil de rivages pour avis puis en conseil d'administration

Une analyse des usages dans l'avant-projet relatif à l'extension permettra d'apporter une réponse quant à l'intérêt ou pas d'une réglementation uniforme sur le DPM.

Pour mémoire, les références législatives correspondantes sont : *articles L.332-1 à L.332-27, articles R.332-1 à R.332-29 et R.332-68 à R.332-81 CE, circulaires n°1432 du 19 février 1986, n°87-87 du 2 novembre 1987, n°95-47 du 28 mars 1995, n°97-1 du 7 octobre 1997 et n°2006-3 du 13 mars 2006.*

Le Comité consultatif émet un avis favorable à l'extension du périmètre de la RNN.

6. Questions diverses

RAS

Annexe VIII : projet de composition du comité consultatif de gestion

> Sous la présidence de Monsieur le Préfet ou son représentant

- Représentants des administrations et des établissements publics de l'État :

- Monsieur le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ou son représentant,
- Monsieur le Directeur départemental des territoires et de la mer du Nord ou son représentant,
- Monsieur l'Inspecteur d'académie, Directeur académique des services de l'Éducation nationale du Nord ou son représentant,
- Monsieur le Directeur de la délégation régionale de l'Office Français de la Biodiversité ou son représentant,
- Monsieur le Commandant du Groupement de gendarmerie de Lille ou son représentant,
- Monsieur le Délégué Manche – mer du Nord du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ou son représentant.

- Représentants des collectivités territoriales concernées :

- Monsieur le Président du Conseil régional ou son représentant,
- Monsieur le Président du Conseil départemental du Nord ou son représentant,
- Monsieur le Maire de BRAY-DUNES ou son représentant,
- Monsieur le Maire de ZUYDCOOTE ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Communauté urbaine de Dunkerque ou son représentant,
- Monsieur le Directeur général de l'Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque ou son représentant,

- Représentants des propriétaires et des usagers :

- Monsieur le Président du Syndicat intercommunal des dunes de Flandres ou son représentant,
- Monsieur le Président d'Ecoflandres ou son représentant,
- Monsieur le Président de l'Association de défense de l'environnement du littoral Flandre – Artois (ADELFA) ou son représentant,
- Madame la Présidente de l'Association de défense de l'environnement du littoral Est (ADELE) ou son représentant,
- Monsieur le Président du Comité départemental Nord de la randonnée pédestre ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Commission Départementale des Espaces Sites et Itinéraires ou son représentant.

- Représentants d'associations de protection de la nature, personnalités scientifiques qualifiées et partenaires de gestion :

- Madame la Présidente de la fédération Nord nature Environnement ou son représentant,
- Monsieur le Directeur du Conservatoire botanique national de Bailleul ou son représentant,
- Madame la Présidente du Centre permanent d'initiative pour l'environnement (CPIE) Flandre Maritime ou son représentant,
- Monsieur le Président du Groupe ornithologique et naturaliste (GON) du Nord – Pas-de-Calais ou son représentant,
- Monsieur le Président de l'association Le Goéland ou son représentant,
- Monsieur le Président du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel ou son représentant.

Sur la base de l'article L2111-4 du code de la propriété des personnes publiques relatif à la définition du DPM et du décret n° 2013-136 du 13 février 2013 relatif à la zone de compétence des représentants de l'État en mer, si la limite de l'extension se maintient au-dessus de la laisse de haute mer, le périmètre sera hors zone de compétence PREMAR.

Annexe IX : Délibération du Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandre (SIDF)
pour la vente de parcelles au profit du Conservatoire du Littoral (CDL) et documents
associés

Envoyé en préfecture le 10/11/2021
Reçu en préfecture le 10/11/2021
Affiché le 
ID : 059-256901806-20211115-0135-04E

Aif. n°3133

ADMINISTRATION GENERALE

**VENTE
DE PARCELLES AU CONSERVATOIRE DU LITTORAL
COMPLEMENT D'INFORMATION**

Rapporteur : Monsieur Frédéric VANHILLE, Président

Par délibération n°3128 du 8 juin 2021, le Comité Syndical s'était prononcé sur la vente de deux parcelles dénommées « les Dunes Marchand » cadastrées 55 et 57 dont la superficie est de 8 444 m² situées sur la commune de Bray-Dunes au profit du Conservatoire du Littoral.

Le Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandre a saisi le service des domaines afin de connaître la valeur vénale.

A la lecture de ce document, le Syndicat peut confirmer que la proposition d'achat faite par le Conservatoire du Littoral est conforme à l'avis des domaines puisque la valeur vénale est estimée à 8 444 €, calculée sur la base de 1 € / m².

C'est pourquoi, il est demandé aux membres du Comité Syndical de bien vouloir prendre acte de ce nouvel élément qui complète la délibération susvisée, de se prononcer de nouveau sur cette vente, d'accepter la proposition d'achat d'un montant de 1 euro (un euro) le m² et de désigner Maître DEBERT, notaire à HONDSCHOOTE pour la rédaction de l'acte.

Le Comité Syndical,

- Ouf l'exposé qui précède et après en avoir délibéré,
- Approuve les présentes dispositions,
- Autorise le Président ou un Vice-Président à procéder à ladite vente des parcelles 55 et 57 et à signer l'acte de vente ainsi que tout document à intervenir,
- Autorise le Président à procéder aux opérations de sortie de ces parcelles de l'actif,
- Indique que les frais d'acte seront à la charge du Conservatoire du Littoral.

ADOPTE

Adressé à M. le Sous-Préfet
Et publié le **18 NOV. 2021**

Fait à Dunkerque, le 15 novembre 2021

POUR EXTRAIT CONFORME
Le Président,


Frédéric VANHILLE.



République Française
Département du Nord
Syndicat Intercommunal
Des Dunes de Flandre

EXTRAIT
Du Registre des Délibérations du
Comité Syndical
Du Syndicat Intercommunal des
Dunes de Flandre

Comité convoqué le : 3 novembre 2021
Nombre de membres du Comité en exercice : 8

Séance du lundi 15 novembre 2021 – 18 h 00

Président : Monsieur Frédéric VANHILLE

Secrétaire : Monsieur Thierry WALLYN

ETAIENT PRESENTS :

Titulaires : Frédéric VANHILLE – Thierry WALLYN – Alain DUHAMEL -
Jean-Paul GOKELAERE – Florence VANHILLE – Sabine DZIKOWSKI- Régis
VANDAMME.

Suppléants :

ABSENTS EXCUSES :

Titulaires : Marjorie ELOY a donné pouvoir à Frédéric VANHILLE.

Suppléants : Martine ARLABOSSE – Patrice VERGRIETE – Delphine BUGE –
Christine GILLOOTS - Florine VERLYNDE.

ASSISTAIENT A LA REUNION :

Suppléants : Bruno PRUVOST – Fabrice POCHOLLE.

Département du Nord
Commune de Bray-Dunes

PROCES VERBAL DE BORNAGE
ET DE
RECONNAISSANCE DE LIMITES

Concernant les propriétés cadastrées Section AA n°2 et 3 à
Bray-Dunes
appartenant au syndicat intercommunal des dunes de Flandres

	<p>MAGEO MOREL Associés Ingénieurs Géomètres-Experts DPLG Aménagement-Environnement-Bureau d'études VRD 51, boulevard de Strasbourg CS 500 29 – 59044 LILLE Cedex Tél : 03 20 52 59 82 – Fax : 03 20 88 25 64 Courriel : contact@ma-geo.fr</p>	
<p>GÉOMÈTRE-EXPERT CONSEILLER VALORISER GARANTIR</p>	<p>PV de bornage du</p>	<p>Référence 23223/JPS</p>

GD
JA

Chapitre I : Partie Normalisée

A la requête du syndicat intercommunal des dunes de Flandres, je soussigné, Jean-François MOREL, Géomètre-Expert à Lille, inscrit au tableau du conseil régional d'AMIENS Nord-Picardie sous le numéro 05370, ai été chargé de procéder au bornage des limites des propriétés cadastrées section AA n°2 et 3 sur la Commune de BRAY-DUNES, dresse en conséquence le présent procès-verbal.

Article 1 : Désignation des parties

Propriétaire demandeur :

Dénomination	Adresse	Date et Lieu de Naissance	Désignation cadastrale		
			Section	N°	Lieudit
Syndicat intercommunal des dunes de Flandres	124 avenue du large BP83 59942 Dunkerque cedex 02	-	AA	2 3	Les dunes marchand

Propriétaire riverain concerné :

Dénomination	Adresse	Date et Lieu de Naissance	Désignation cadastrale		
			Section	N°	Lieudit
Direction départementale des territoires et de la mer	30 rue de l'Hermitte 59140 Dunkerque	-	AA	29	Les dunes marchand
Conservatoire de l'espace littoral des rivages lacustres	CS 10137 corderie royale 17300 Rochefort	-	AA	4 1	Les dunes marchand

Article 2 : Objet de l'opération

La présente opération de bornage et de reconnaissance de limites a pour objet de reconnaître, définir et fixer d'un commun accord et de manière définitive les limites séparatives communes et(ou) les points de limites communs entre :

Commune de Bray-Dunes

les parcelles cadastrées :

<i>Section</i>	<i>Lieu-dit ou adresse</i>	<i>Numéros</i>
AA	Les dunes marchand	2 et 3

et les parcelles cadastrées :

<i>Section</i>	<i>Lieu-dit ou adresse</i>	<i>Numéros</i>
AA	Les dunes marchand	29
AA	Les dunes marchand	1
AA	Les dunes marchand	4

Chapitre II : Expertise

Article 3 : Débat contradictoire

Afin de procéder sur les lieux au débat contradictoire le _____ à Bray-Dunes, ont été convoqués :

- La direction départementale des territoires et de la mer
- Le conservatoire de l'espace littoral des rivages lacustres
- Le syndicat intercommunal des dunes de Flandres

Au jour et heure dits, sous ma responsabilité, mon collaborateur M. Jérôme SMEDT, a procédé à l'organisation du débat contradictoire en présence de :

Identité du propriétaire	Parcelle(s)	Présence (Oui/Non)
Syndicat intercommunal des dunes de Flandres	AA 2 AA 3	
Direction départementale des territoires et de la mer	AA 29	
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	AA 1 AA 4	

Article 4 : Documents analysés pour la définition des limites

Les documents présentés aux parties par le géomètre-expert soussigné :

- Le Plan de Bornage adressé à chaque riverain
- Le plan cadastral actuel
- Le présent Procès-Verbal de Bornage

Les documents présentés par les parties :

Identité du propriétaire	Parcelle(s)	Documents présentés
Syndicat intercommunal des dunes de Flandres	AA 2 AA 3	
Direction départementale des territoires et de la mer	AA 29	
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	AA 1 AA 4	

Les titres de propriété et en particulier :

Identité du propriétaire	Parcelle(s)	Acte de Propriété
Syndicat intercommunal des dunes de Flandres	AA 2 AA 3	Acte de reçu le __/__/__ par Maître Notaire à Références de Publications : Mentions concernant les limites de propriétés :
Direction départementale des territoires et de la mer	AA 29	Acte de reçu le __/__/__ par Maître Notaire à Références de Publications : Mentions concernant les limites de propriétés :
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	AA 1 AA 4	Acte de reçu le __/__/__ par Maître Notaire à Références de Publications : Mentions concernant les limites de propriétés :

 JRT

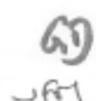
Les signes de possession et en particulier :

.....

Les dires des parties repris ci-dessous :

.....
.....
.....
.....

Les parties signataires ont pris connaissance de ces documents sur lesquels elles ont pu exprimer librement leurs observations.



Article 5 : Définition des limites de propriétés

À l'issue :

- Du débat contradictoire
- De l'analyse :
 - des titres de propriétés
 - des documents cités ci-dessus,
 - des signes de possession constatés,
 - des usages locaux,
- De l'accord des parties présentes

Les termes de limites des points allant de A à E ont été reconnus

Le Plan de Bornage joint référencé « 23223-Bornage.dwg » indice A daté du 13 novembre 2020 en Annexe du présent PV permet de repérer sans ambiguïté la position des limites et des sommets définis par le présent procès-verbal.

Les parties présentes reconnaissent comme réelle et définitive les limites de propriété objet du présent procès-verbal de bornage ainsi fixée suivant les termes ci-dessous :

A - Nature des limites et appartenances :

<i>Propriétaires riverains concernés</i>	<i>Limite</i>	<i>Nature</i>	<i>Appartenance</i>
Direction départementale des territoires et de la mer	A-B	Application cadastrale	/
Syndicat intercommunal des dunes de Flandres	B-C	Limite réappliquée d'après le DA 314 dressé par M. Marchyllie le 30/10/1962	/
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	C-D	Application cadastrale	/
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	D-E	Application cadastrale	/
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	E-A	Application cadastrale	/

B – Coordonnées des sommets des limites :

Système de coordonnées : RGF 93 CC50

Matricule	Est (m)	Nord (m)
A	1665294.77	9319880.0200
B	1665446.94	9319943.61
C	1665465.64	9319890.94
D	1665314.42	1665314.42
E	1665311.33	9319829.86

JR1

Article 6 : Absence

Les propriétaires absents sont invités à se prononcer sur les limites proposées les concernant, les documents et les éléments visés à l'article 4 ayant été mis à leur disposition.

Les limites et les points proposés ne deviendront définitifs qu'après ratification du présent procès-verbal par les propriétaires concernés ou leurs représentants dûment habilités.

Article 7 : Défaut d'accord amiable

A défaut de ratification expresse par les parties, il sera dressé un procès verbal de carence mentionnant d'ailleurs les raisons qui ont empêché la reconnaissance et le bornage de la ou des limites et(ou) des points de limites proposés à l'issue du débat contradictoire et définis au présent procès-verbal. Ce ou ces procès-verbaux de carence seront diffusés à l'ensemble des parties concernées. Ils pourront permettre à la partie la plus diligente d'engager la procédure judiciaire adaptée pour voir statuer sur la(les) limite(s) visée(s).

Article 8 : Observations complémentaires

-
-
-
-
-
-
-
-

Article 9 : Rétablissement des bornes ou repères

Les bornes ou repères, définissant les limites de propriété objet du présent procès-verbal, qui viendraient à disparaître devront être remises en place par un géomètre-expert

Le géomètre-expert, missionné à cet effet, procédera au rétablissement des dites bornes ou repères après en avoir informé les propriétaires concernés, et en dressera constat. Ce constat devra relater le déroulement des opérations et les modalités techniques adoptées en référence au présent document.

A l'occasion de cette mission, et uniquement sur demande expresse des parties, le géomètre-expert pourra être amené à vérifier la position des autres bornes participant à la définition des limites de propriété objet du présent procès-verbal.

Article 10 : Clauses Générales

Il est rappelé que le procès-verbal de bornage dressé par un géomètre-expert et signé par toutes les parties, fixe pour l'avenir les limites des propriétés et vaut titre. Le Procès-Verbal de Bornage fait loi entre les signataires mais aussi entre les acquéreurs et successeurs qui sont de droit subrogés dans les actions par leurs auteurs.

Aucun nouveau bornage ne peut être réalisé, dès lors que le plan et le Procès-Verbal antérieurs ayant reçu le consentement des parties permettent de reconstituer sans ambiguïté la position de la limite.

Par conséquent, les parties soussignées déclarent solennellement qu'à leur connaissance il n'existe aucune clause, définition de limite, ou condition contraire aux présentes pouvant être contenues dans tout acte, plan, ou Procès-Verbal de Bornage antérieur ou tout autre document. Elles déclarent également qu'il n'existe, à ce jour, à leur connaissance, aucune autre borne ou signe matériel concernant les limites présentement définies.

Les parties signataires affirment, sous leur entière responsabilité, être propriétaires des terrains objets du présent procès-verbal ou avoir reçu mandat d'approuver les présentes en lieu et place de tous les ayants droit qu'elles disent représenter.

Les parties ont pris connaissance de l'enregistrement du présent Procès-Verbal dans le fichier national GEOFONCIER, mis en place par l'Ordre des Géomètres Experts, suivant les dispositions du décret n°96-478 du 31 mai 1996 organisant la profession de Géomètre Expert. Conformément à l'article 52 dudit décret, ces documents seront communiqués à tout Géomètre Expert qui en ferait la demande.

En référence à l'article L111-5-3 du Code de l'urbanisme, en cas de vente ou de cession de l'une quelconque des propriétés objet des présentes, son propriétaire devra faire mentionner, dans l'acte, par le notaire, l'existence du présent document.

Les parties confient l'exemplaire original au Géomètre Expert soussigné qui s'oblige à le conserver et à en délivrer copie aux intéressés. Les parties donnent leur accord pour que le Géomètre-Expert puisse procéder ou faire procéder au dépôt dématérialisé du présent Procès-Verbal et du Plan de Bornage, aux fins de conservation ou d'archivage.

Les frais et honoraires relatifs aux opérations de bornage et d'établissement du présent procès-verbal seront supportés par le syndicat intercommunal des dunes de Flandres par dérogation approuvée par les parties du 2ème alinéa de l'article 646 du code civil « Tout propriétaire peut obliger son voisin au bornage de leurs propriétés contiguës. Le bornage se fait à frais communs. ».

Les signataires déclarent accepter les conditions du présent Procès-Verbal en toutes ses dispositions.

Fait sur 12 pages à Bray-Dunes le _____

Chapitre III : Accord des Parties

Accords des parties recueillis par le géomètre-expert soussigné :

Identité du propriétaire	Parcelle(s)	Paraphes	Bon pour accord sur le présent bornage Dater, parapher et signer
Syndicat intercommunal des dunes de Flandres	AA 2 AA 3	GD	Bon pour accord sur bornage Le 15.11.20
Direction départementale des territoires et de la mer	AA 29		
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	AA 1 AA 4		
Jean-François MOREL Géomètre-Expert auteur des présentes	x	JFM	

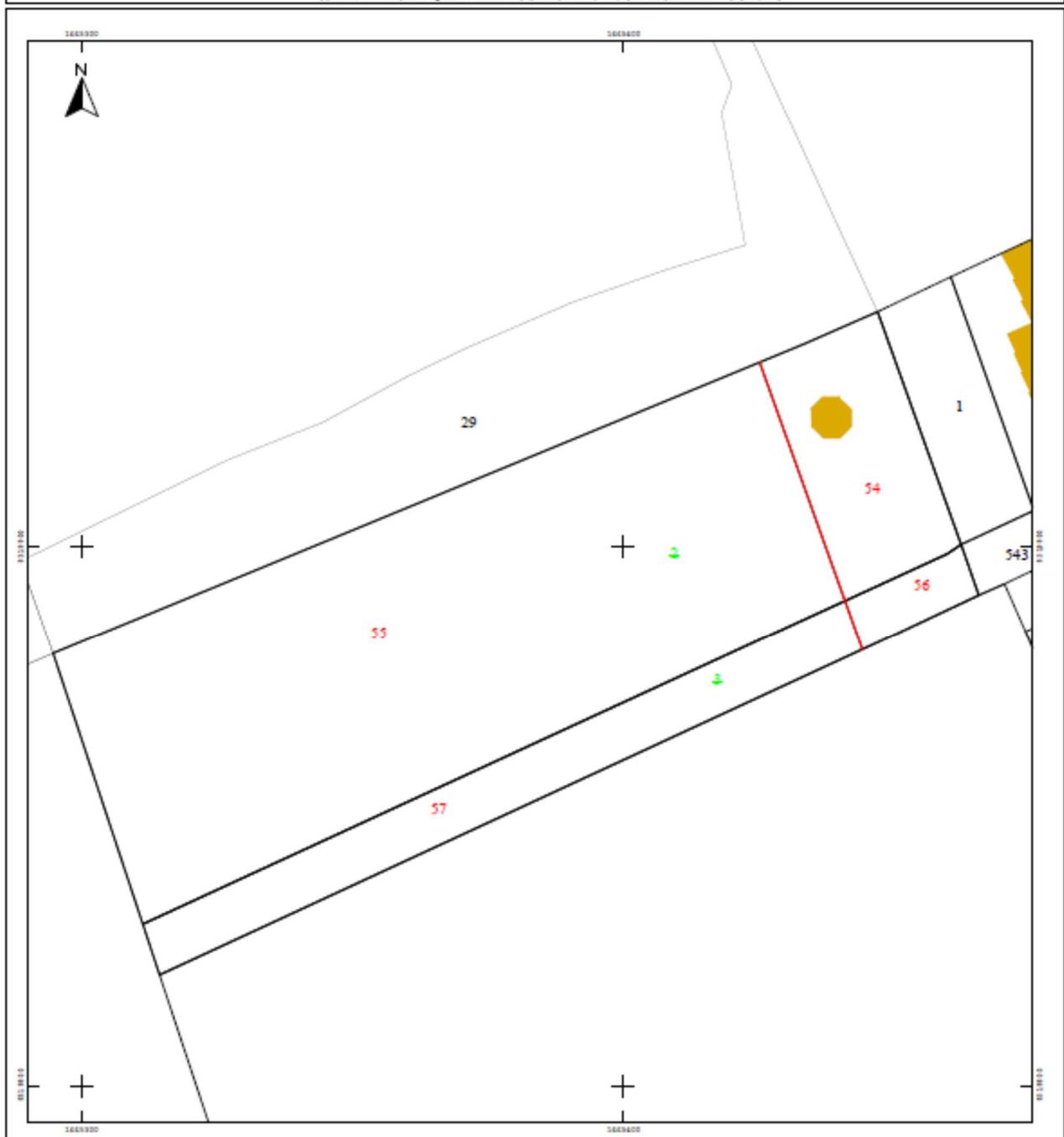


En Annexe :

- le Plan de Bornage référencé « 23223-Bornage.dwg » indice A daté du 13 Novembre 2020

GD

Commune : BRAY-DUNES (107)	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL	Section : Feuille(s) : Qualité du plan : Echelle d'origine : Echelle d'édition : 1/1000 Date de l'édition : 19/01/2021 Support numérique :
Numéro d'ordre du document d'arpentage : 1404 B Document vérifié et numéroté le 19/01/2021 A Dunkerque Par Mme DAVID Camille géomètre principale Signé	<p style="text-align: center;">CERTIFICATION (Art. 25 du décret n° 55-471 du 30 avril 1955)</p> <p>Le présent document d'arpentage, certifié par les propriétaires soussignés (3) a été établi (1) :</p> <p>A - D'après les indications qu'ils ont fournies au bureau ; B - En conformité d'un piquetage : _____ effectué sur le terrain ; C - D'après un plan d'arpentage ou bornage, dont copie ci-jointe, dressé le _____ par _____ géomètre à _____.</p> <p>Les propriétaires déclarent avoir pris connaissance des informations portées au dos de la feuille n° 5463.</p> <p>_____, le _____</p>	D'après le document d'arpentage dressé Par MOREL (2) Ref. : Le 19/01/2021
<p style="text-align: center;"> DUNKERQUE 37 RUE SAINT-MATTHIEU 59140 DUNKERQUE Téléphone : 03.28.22.66.10 Fax : 03.28.22.66.06 cdif.dunkerque@dgfip.finances.gouv.fr </p> <p style="font-size: small;"> (1) Rayer les mentions inutiles. La formule A s'applique que dans le cas d'un esquisse (plan dressé par voie de visée à jour). Dans le cas de B, les piquetages peuvent avoir été effectués sur le terrain. (2) Qualité de la personne agréée (géomètre expert, arpenteur, géomètre ou technicien inscrit au cadastre, etc. ...). (3) Préciser les noms et qualités du signataire et de l'officier du propriétaire (coordonnées, avocat, représentant qualifié de l'autorité compétente, etc. ...). </p>		



INFORMATION DES PROPRIÉTAIRES

DÉCRET N° 55-22 DU 4 JANVIER 1955 PORTANT RÉFORME DE LA PUBLICITÉ FONCIÈRE

Article 7 (partiel) - Tout acte ou décision judiciaire sujet à publicité dans un service chargé de la publicité foncière doit indiquer, pour chacun des immeubles qu'il concerne, la nature, la situation, la contenance et la désignation cadastrale (section, numéro de plan, lieu-dit).

DÉCRET N° 55-471 DU 30 AVRIL 1955 RELATIF À LA RENOVATION ET À LA CONSERVATION DU CADASTRE

Article 25 (partiel) - Tout changement de limite de propriété, notamment par suite de division, lotissement, partage, doit être constaté par un document d'arpentage établi aux frais et à la diligence des parties et certifié par elles, qui est soumis au Service du Cadastre préalablement à la rédaction de l'acte réalisant le changement de limite, pour vérification et numérotage des nouveaux fûts de propriétés.

L'établissement des documents portant modification du plan cadastral relève de personnes agréées par l'Administration, dont la liste est rendue publique et consultable dans les bureaux du Cadastre. L'arrêté du 22 décembre 1982 relatif à l'information des consommateurs sur les prix des prestations topographiques dispose que, préalablement à l'adoption de ces travaux, le professionnel remet gratuitement au consommateur un document d'information, sous réserve des modalités prévues par une réglementation ou par une activité publique de services prestations effectuées au gré de clients (terme de, arpentage, etc.). Cette obligation s'applique également à la note d'information. L'annexe présente une obligation d'affichage du prix des prestations.

RÉUNIONS DE PARCELLES. - Elles interviennent à la demande ou avec l'accord des propriétaires. Les parcelles à regrouper doivent appartenir au même propriétaire, être contiguës et présenter la même situation au regard du fichier immobilier (parcelles toutes non publiées ou toutes publiées au service de la publicité foncière et, en principe, non grevées de droits différents).

DIVISIONS DE PARCELLES. - Elles sont opérées à la demande des propriétaires.

APPLICATION D'UN PROCÈS-VERBAL D'ARPENTAGE OU DE BORNIAGE. - Elle est effectuée à la demande des propriétaires. Elle a pour effet de mettre en concordance la contenance cadastrale avec la contenance arpentée dès lors que cette opération peut être effectuée sans remettre en cause les limites figurées au plan cadastral. En cas de bornage et sous la même condition, elle provoque la représentation des bornes au plan cadastral (signe conventionnel).

DEMANDE DES PROPRIÉTAIRES

Nous soussigné(s) _____

(1) demandons :

la modification du plan cadastral selon les énonciations d'un acte à publier.

la modification du plan cadastral selon les indications du présent document d'arpentage.

l'application d'un procès-verbal d'arpentage (1) de bornage (1)

conformément aux indications du présent document d'arpentage.

A Lille, le 12/01/2021. Signatures de (ou des) propriétaire(s) _____

Aucune autre n'a pu être donnée à la demande ci-dessus pour le motif suivant : _____

Cache du service A _____, le _____

(1) Cocher les cases correspondantes.

département
NORD

commune
Bray-Dunes

préfixe
000

section
AA

feuille



PUBLICITÉ FONCIÈRE ET CONSERVATION CADASTRALE

MODIFICATION DU PARCELLAIRE CADASTRAL

Document d'arpentage établi en application de l'article 25 du décret n° 55-471 du 30 avril 1955

5463-91-60 (Mai 2017)

N° d'ordre de document d'arpentage

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

PROCÈS-VERBAL DE DÉLIMITATION (1)

ÉCOUTSSE (1)

- Changement de limite(s) de propriété
- Lotissement
- Rectification de limites figurées au plan cadastral
- Expropriation
- Nouvel agencement de la propriété
- Application d'un plan d'arpentage ou d'un procès-verbal de bornage sans modifications des limites parcellaires figurées au plan cadastral (3)

Document établi pour (2)

- Document d'arpentage numérique
- Libellé du fichier numérique associé : 107-000-AA-0000-0003_DA.txt

DÉSIGNATION DES PARTIES

propriétaire(s) avant modification
SI DES DUNES DE FLANDRE

propriétaire(s) après modification
SI DES DUNES DE FLANDRE
CONSERVATOIRE DE L'ESPACE LITTORAL ET DES RIVAGES LACUSTRES

PERSONNE HABILITÉE À ÉTABLIR LE DOCUMENT

MAGEO
51 boulevard de Strasbourg
59044 Lille
Tel : 0320525942

Procès-verbal 6492 N exp joint

outil (1) (2) numéro : _____
nom (1) (2) _____

Date de réception du document : _____ Date de l'application sur PC : _____

Respect du format des fichiers :

N° de la carte d'identité n° 401

- (1) Rayer la mention inutile; préciser, le cas échéant, s'il s'agit d'une requête provisoire.
- (2) Cocher la case correspondante.
- (3) Remplir obligatoirement une demande en dernière page lorsque l'opération ne donne pas lieu aux formalités de publicité foncière prescrites par l'article 25-4° du décret n° 55-22 du 4 janvier 1955.

CHANGEMENTS CONSTATÉS, ATTRIBUTION DES NOUVEAUX NUMÉROS DE PLAN ET CALCUL DES CONTENANCES

(colonnes 5, 6, 12 à 16 réservées à l'Administration)

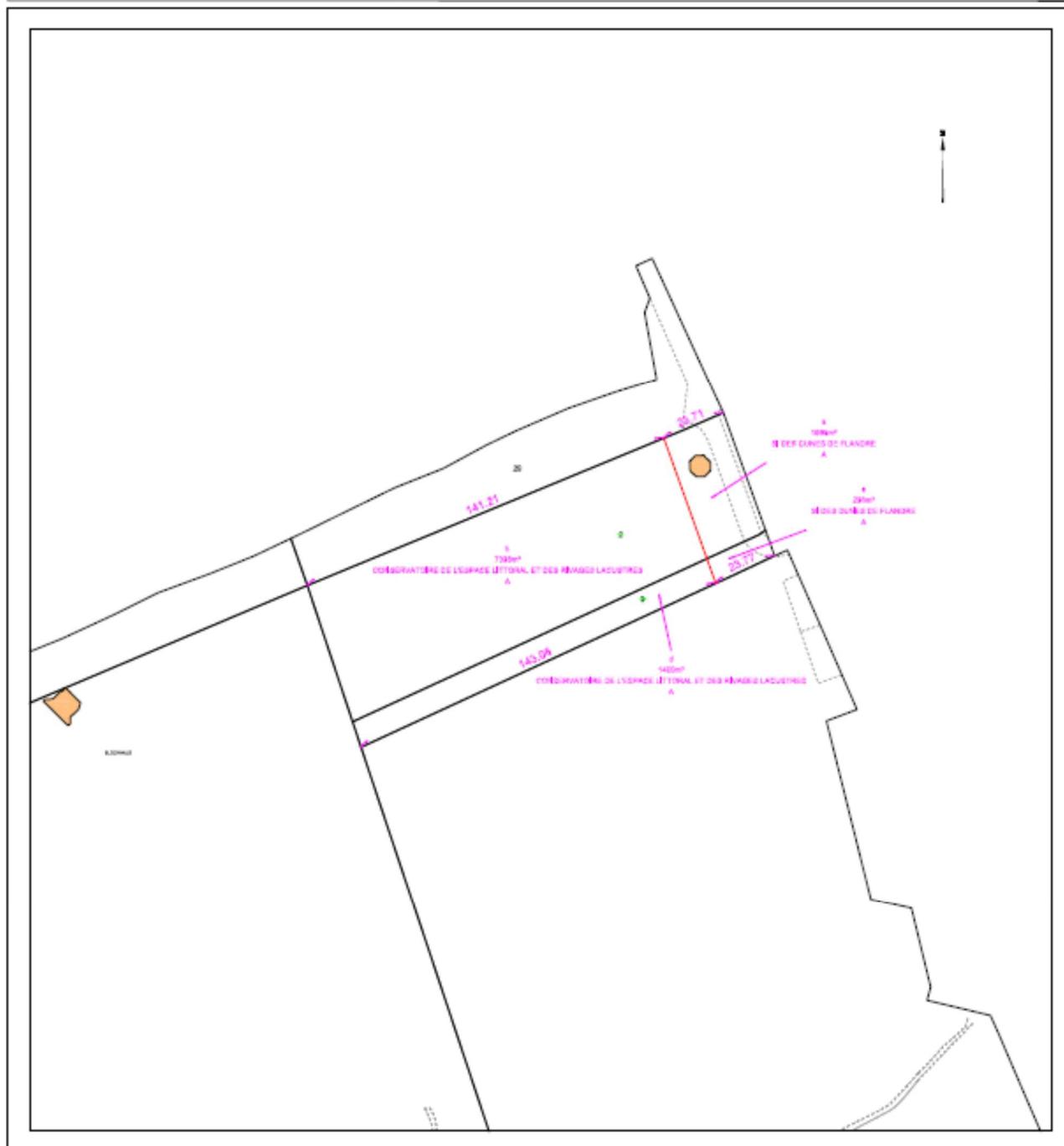
SITUATION ANCIENNE				SITUATION NOUVELLE											
PRÉFIXE : 000				PRÉFIXE : 000											
SECTION	N° DE PLAN	CONTENANCE	Surface	SECTION	N° DE PLAN	Origine des parcelles (1)	NOM ET PRÉNOM DU PROPRIÉTAIRE	N° DE LOT DE LOTISSEMENT	CONTENANCE	CALCULS AUXILIAIRES ET COMPARAISONS DES RÉSULTATS		MISE AU POINT FISCAL			
7	7	08	8	7	7	7		7	08	11	11	11	11	11	11
AA	2	82	16	a		SI DES DUNES DE FLANDRE			10	95	S. graphique	Compensation			
				b		CONSERVATOIRE DE L'ESPACE			70	35	1105	(8) Arpentage => 0			
											7066	(38) Arpentage => 0			
											Total : 8171	Écart Cadastre : -86	Total	45	
AA	3	16	36	c		SI DES DUNES DE FLANDRE			2	36	S. graphique	Compensation			
				d		CONSERVATOIRE DE L'ESPACE			14	09	227	(3) Arpentage => 0			
											1388	(18) Arpentage => 0			
											Total : 1615	Écart Cadastre : 9	Total	21	
											Écart Cadastre Total : -77				
TOTAL		98	52	TOTAL					97	75			TOTAL		

Vérifié et numéroté
À _____, le _____

(1) La personne habilitée à établir le document doit identifier chaque parcelle nouvelle, sur l'extrait de plan, par une désignation provisoire sous la forme A, B, C, ...

Commune : 059107 Bray-Dunes	MODIFICATION DU PARCELLAIRE CADASTRAL D'APRES UN EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL (DGFIP)	Cachet du rédacteur du document :
Numéro d'ordre du document d'arpentage Document vérifié et numéroté le A Par	CERTIFICATION (Art. 25 du décret n° 55 471 du 30 avril 1955) Le présent document, certifié par les propriétaires soussignés (3) a été établi (1) : A - D'après les indications qu'ils ont fournies au bureau : B - En conformité d'un planquage : effectué sur le terrain : C - D'après un plan d'arpentage ou de bornage, dont copie est jointe, dressé le 12/01/2021, par M. MOREL Jean-François géomètre à Lille..... Les propriétaires déclarent avoir pris connaissance des Informations portées au dos de la chemise 5463. A le	Document dressé par MOREL Jean-François..... à Lille..... Date 12/01/2021..... Signature :
Section : AA Feuille(s) : 01 Qualité du plan : P5 Echelle d'origine : 1/2000 Echelle d'édition : 1/2000 Date de l'édition : 01/01/1998		

(1) Réviser les mentions [A], [B] ou [C] en fonction de la situation de la parcelle (à réviser par copie de plan à jour), avec le numéro 0 si les propriétaires ont effectué eux-mêmes le planquage.
 (2) Qualité de la parcelle après délimitation expert, à reporter au cadastre en fonction du résultat du cadastre, voir [A].
 (3) Préciser les noms et qualités du signataire et de l'émetteur du planquage (bornage), ou du représentant qualifié de l'exploitant agricole.



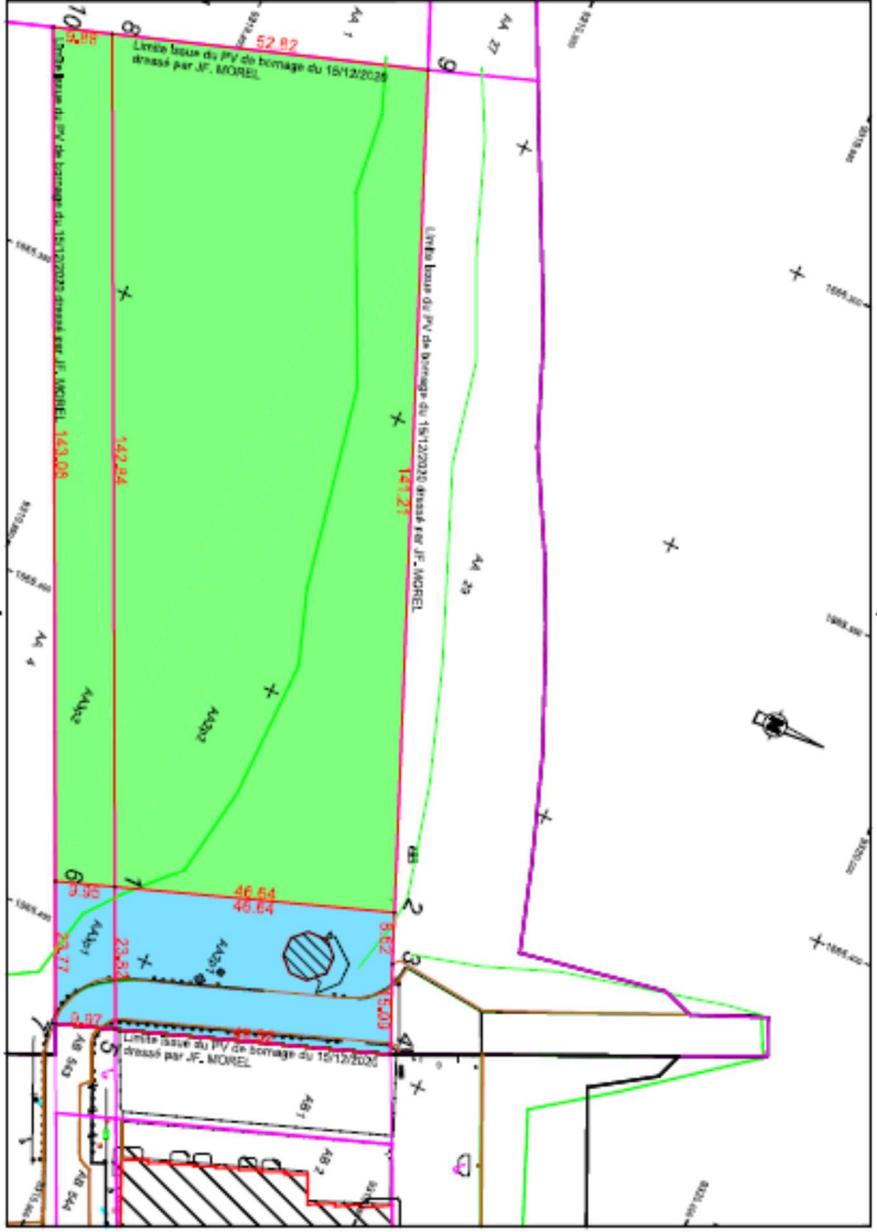
DEPARTEMENT DU NORD
COMMUNE DE BRAY-DUNES

Plan de division
 Descente à bateaux

Type	Affectation	Références cadastrales		Propriétaire
		N°	Parcelle	
1	Bois	AB31	181	BR
2	Bois	AB32	182	BR
3	Bois	AB33	183	BR
4	Bois	AB34	184	BR
5	Bois	AB35	185	BR

— Superficie du plan existant

ÉCHELLE	PLANCHES	N° DOSSIER	SITUATIONS DE CONCOMITANCES
1/500	111	33223	K.Y LAURENT B1 COIN - 2 EN NORD 88
A			
B			
C			
D			
E			
1/1000			
1/2000			
1/5000			
1/10000			



Direction générale des finances publiques
 Cellule d'assistance du SPDC
 Tél : 0809 400 190
 (prix d'un appel local à partir d'un poste fixe)
 du lundi au vendredi
 de 8h00 à 18h00



N° de dossier

Courriel : esi.orleans.ADspdc@dgfip.finances.gouv.fr

Extrait cadastral modèle 1
 conforme à la documentation cadastrale à la date du 19/01/2021
 validité six mois à partir de cette date.

Extrait confectionné par : SELAS MA-GEO

SF2100315789

DESIGNATION DES PROPRIETES									
Département : 059				Commune : 107			BRAY-DUNES		
Section	N° plan	PDL	N° du lot	Quote-part Adresse	Contenance cadastrale	N° de DA	Désignation nouvelle		
							Section	n° plan	Contenance
AA	0002			LES DUNES MARCHAND	0ha82a16ca	107 0001404	AA	0054	0ha10a95ca
						107 0001404	AA	0055	0ha70a35ca
AA	0003			LES DUNES MARCHAND	0ha16a36ca	107 0001404	AA	0056	0ha02a36ca
						107 0001404	AA	0057	0ha14a09ca

OBSERVATIONS DU SERVICE DE LA PUBLICITE FONCIERE

Décrets modifiés du 4 janvier 1955 art. 7 et 40 et du 14 octobre 1955 art. 21 et 30
 Page 1 sur 1

