



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur le projet de réaménagement du site dunaire
« Puits d'Enfer » aux Sables-d'Olonne (85) - 2^e
avis**

n°Ae : 2026-075

Avis délibéré n° 2026-075 adopté lors de la séance du 9 octobre 2026

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 9 octobre 2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la renaturation du site dunaire « Puits d'Enfer » aux Sables-d'Olonne (85).

Ont délibéré collégialement : Nathalie Bertrand, Karin Marc Clément, Emmanuelle Guilmault, Christine Jean, Noël Jouteur, Thierry Laffont, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Laure Tourjansky, Patricia Valma, Éric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Autorité environnementale, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Sylvie Banoun, Karine Brulé, Serge Muller.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la commune des Sables-d'Olonne, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 3 août 2026.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 18 août 2026 :

- le préfet de Vendée,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de la région Pays de la Loire,

Sur le rapport de Nathalie Bertrand et Marie-Françoise Facon qui se sont rendues sur site le 18 septembre, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

La commune nouvelle des Sables-d'Olonne, dans le département de la Vendée (85) en région Pays de la Loire, a pour ambition de préserver ses secteurs littoraux et rétro littoraux. Les maîtres d'ouvrage de ce projet sont la commune des Sables-d'Olonne et le conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres². Deux opérations, « Littoral 1 » (2003-2004), et « Littoral 2 » (2005-2006) ont déjà été réalisées ; une troisième opération de renaturation du littoral communal, dénommée « Littoral 3 » ou « Renaturation des dunes du Puits d'Enfer », est prévue. L'ensemble des trois opérations permettront la restauration écologique des espaces littoraux sur cinq kilomètres, le réaménagement d'aires de stationnement et de pistes cyclables, et la création de sentiers piétons.

L'Ae a rendu un avis sur l'opération « Littoral 3 » en 2019 (avis n° 2019-04). En raison d'opposition de riverains, le conseil municipal de la commune a revu les modalités de l'opération. L'Ae est saisie pour un second avis sur cette opération révisée de réhabilitation d'un site naturel de 73 ha. L'opération a pour objectifs la restauration écologique des milieux, le réaménagement d'aires de stationnement et de pistes cyclables, et la création de sentiers piétons.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont : les risques naturels littoraux ; les milieux naturels, la biodiversité et le paysage ; une offre de stationnement en adéquation avec la nécessité de canaliser le public ; les mobilités.

Le dossier est de bonne qualité et l'étude d'impact proportionnée aux enjeux ; la séquence « Éviter, réduire, compenser » est proposée avec plusieurs mesures d'accompagnement et de suivi. Le dossier apporte les compléments et actualisations nécessaires aux évolutions de l'opération. Certains points comme la restauration des zones humides, prévue dans la première version de l'opération, devraient être précisés. Étant donnée la nature de l'opération, l'effort de renaturation conduit à un impact environnemental essentiellement positif.

L'opération « Littoral 3 » maintient le tracé actuel de la route littoral RD32A qui a connu de nombreuses dégradations liées aux tempêtes. Cet axe reconnu sensible aux risques de submersion marine et de recul du trait de côte entraînera des coûts annuels de réparation des dégâts à venir que le dossier ne chiffre pas. Par ailleurs, les variantes (et leurs coûts) n'étudient pas les reports de flux de déplacement et de stationnement en cas de destruction de la RD32A. L'Ae recommande d'apporter ces précisions.

L'opération a pour objectif la renaturation de milieux, en particulier d'intérêt communautaire. Pour ce faire, elle envisage la mise en œuvre de méthodes expérimentales de restauration par ensemencement issu de banques de graines locale. L'Ae recommande de préciser les solutions alternatives à mettre en place si cela s'avérait infructueux.

Enfin, si l'ensemble des impacts résiduels sont jugés faibles ou nuls par le dossier, ceux concernant deux espèces d'insectes restent modérés (le Criquet de Jago occidental et le Criquet des dunes, inscrits sur les listes rouges nationale et régionale, menacés au niveau régional). L'Ae recommande ainsi de poursuivre la démarche d'évitement et de réduction, et le cas échéant de proposer des mesures de compensation pour ces espèces.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

² Dans la suite de l'avis, il est fait référence « au maître d'ouvrage » ; le conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres est dénommé « Conservatoire du littoral ».

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte, contenu et périmètre du projet

La commune des Sables-d'Olonne³, dans le département de la Vendée (85) en région des Pays de la Loire, a pour ambition de préserver ses secteurs littoraux et rétro-littoraux. Elle a lancé en 2003 et 2005 deux opérations de renaturation du littoral, dont l'objectif était de canaliser le public pour freiner l'érosion des pelouses littorales et préserver les zones accueillant des espèces protégées. Ces opérations ont porté respectivement sur la partie nord, de Tanchet au Puits d'enfer (opération « *Littoral 1* » 2003–2004), et sur la partie sud entre l'Anse aux Moines et Cayola (opération « *Littoral 2* », 2005–2006).

Entre 2011 et 2018, dans la continuité des deux opérations précédentes, une troisième opération de renaturation du littoral communal, dénommée « *Littoral 3* » ou « *Renaturation des dunes du Puits d'Enfer* », prévoyait la réhabilitation d'un site naturel de 70 ha. L'opération est composée d'un ensemble dunaire continu, pour partie dégradé, entre le Puits d'Enfer et l'Anse aux Moines et d'un espace boisé, ainsi que la relocalisation de la route du littoral (actuelle RD32A)⁴, fermée plusieurs fois par an en raison des risques de submersion marine et de recul du trait de côte. Cette troisième opération s'inscrit en continuité des deux opérations précédentes, les trois opérations s'intégrant dans un plan d'action dénommé « Plan Littoral » qui pourrait s'analyser *in fine* comme constituant un seul et même « projet » au sens de l'évaluation environnementale⁵. Un dossier de déclaration d'utilité publique (DUP) avait alors été déposé.

L'ensemble des opérations permettaient la restauration écologique des espaces littoraux sur cinq kilomètres, le réaménagement d'aires de stationnement et de pistes cyclables, et la création de sentiers piétons. Des travaux de préservation et de valorisation des milieux ont été engagés parallèlement par le Conservatoire du littoral sur le bois Saint-Jean en 2006 (protection dunaire, accueil du public, traitement des ravines), et par le Conseil départemental de Vendée (intervention sur les milieux adjacents à l'abbaye de Saint-Jean d'Orbestier).

En raison de l'opposition de riverains, notamment celle des co-propriétaires du domaine de l'Estran, le conseil municipal de la commune a voté le 4 février 2019 une motion demandant un moratoire sur la poursuite de l'instruction du dossier de DUP ainsi que sur la suppression de la route du littoral (RD32A), la suppression de celle-ci et sa relocalisation (cf. ci-après) suscitant une forte opposition.

La saisine de l'Ae a toutefois été maintenue par le préfet de Vendée considérant que « *cet avis serait de nature à [...] permettre d'avoir une vision claire des enjeux environnementaux, ainsi que des*

³ Issue au 1^{er} janvier 2019 de la fusion entre les communes du Château d'Olonne, d'Olonne-sur-Mer et des Sables-d'Olonne

⁴ Partiellement détruite lors de la tempête Xynthia en 2010.

⁵ Les opérations « Littoral 1 » et « Littoral 2 » sont toutefois antérieures à l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 qui a consacré la notion de « projet ». Ces deux projets ont permis de retrouver des végétations typiques des espaces littoraux : Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques ; dunes grises de Gascogne ; Lande humide atlantique septentrionale à *Erica tetralix* ; Forêt de chênes verts méso et supra méditerranéenne.

forces et faiblesses du projet ». L'Ae a rendu un [avis n°2019-04](#) sur l'opération « Littoral 3 » adoptée lors de la séance du 3 avril 2019⁶.

En 2022, la commune des Sables-d'Olonne, maître d'ouvrage pour la voirie et le stationnement, et le Conservatoire du littoral,⁷ pour la renaturation du circuit automobile, présentent un projet modifié, visant à :

- renaturer les espaces dégradés, en retirant les enrobés, en favorisant la recolonisation végétale issue du site, en gérant les talus et les fourrés, et en protégeant les zones humides ;
- valoriser le paysage, avec une attention particulière portée aux points de vue, à la découverte du site et de ses ambiances, à la sobriété des matériaux et à l'intégration du mobilier urbain ;
- réorganiser les usages et les accès, en relocalisant les stationnements, en clarifiant et sécurisant les cheminements piétons et cyclables et notamment au regard du recul du trait de côte.

L'Ae est saisie une seconde fois pour avis sur la renaturation du site des dunes du « Puits d'Enfer » aux Sables-d'Olonne.

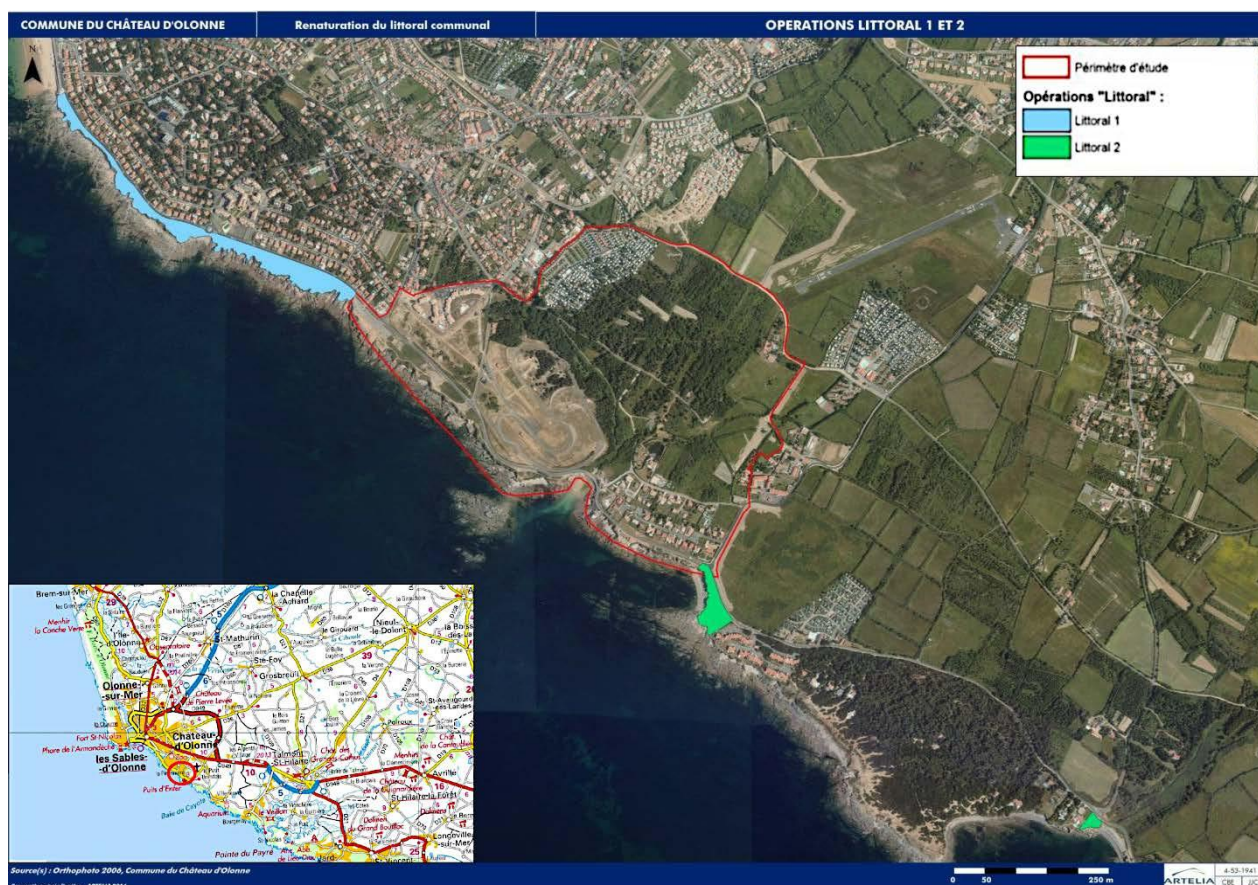


Figure 1 : périmètre d'étude de l'opération « Littoral 3 » dans sa version antérieure et localisation des sites des opérations précédentes de renaturation du littoral : « Littoral 1 » en bleu et « Littoral 2 » en vert (source : dossier)

⁶ Dans son avis du 3 avril 2019, l'Ae indiquait que : « Le projet prévoit que cette route, entre le Puits d'Enfer et l'Anse aux Moines, sera déplacée en arrière-littoral à 400 mètres sur l'emplacement actuel de la rue du Fief Saint-Jean, qui serait élargie de 2 mètres (de 3,35 m à 5,50 m) et prolongée (elle est actuellement en impasse) à travers l'espace boisé du Fief Saint-Jean, en direction de l'Abbaye Saint-Jean d'Orbestier ».

⁷ Le présent avis retiendra l'appellation « le maître d'ouvrage ».

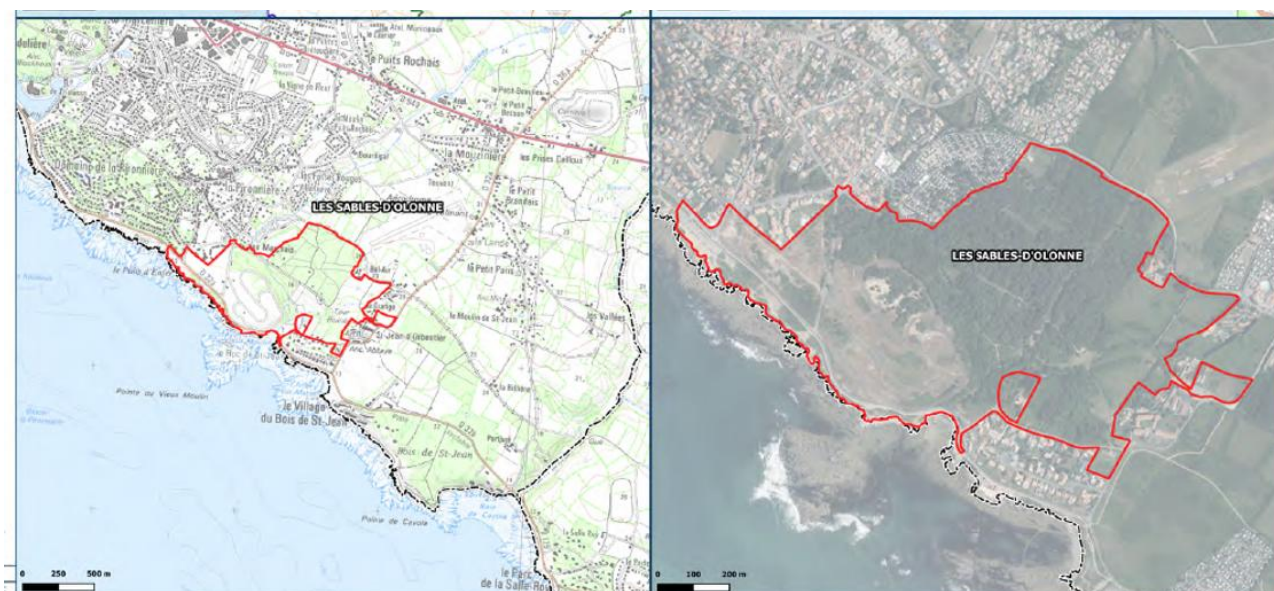


Figure 2 : nouveau périmètre (source : dossier)

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

L'opération « Littoral 3 », d'une surface de 73 ha, a pour objet la remise en état d'un site naturel composé d'un ensemble dunaire inclus dans un site Natura 2000⁸, entre le Puits d'Enfer et l'abbaye Saint-Jean d'Orbestier, occupé par un circuit de courses automobiles (créé en 1958) désaffecté, et d'un espace boisé, l'ensemble étant en continuité avec l'estran englobant les liaisons vers l'Anse aux Moines et la baie de Cayola. Le projet prévoit la renaturation de l'ancien circuit automobile, la création de sentiers piétons et cyclables continus, la réorganisation et le redimensionnement des stationnements existants, une meilleure intégration paysagère des cheminements et accès, la restauration des milieux dunaires et humides. Les principales évolutions de l'opération sont retracées dans le tableau ci-dessous.

Opération « Littoral 3 » de 2018	Opération « Littoral 3 » modifiée (soumise au présent avis)
70 hectares (ha)	73 ha (achat d'anciennes serres)
Démolition de l'ancien circuit ; Suppression de 1,9 ha d'enrobés	Démolition de l'ancien circuit Suppression de 2,6 ha d'enrobés (circuit, pistes cyclables au sud rue des Marchais et partie de la rue des Marchais (chemin rural))
Relocalisation de la route littorale au nord, dans le prolongement de la route du fief Saint-Jean	Maintien de la route littorale ⁹ sans évolution de son tracé
Création de deux ouvrages de franchissement du ruisseau du Puits Rochais et d'un affluent	Un des ouvrages seulement est maintenu et réalisé (problème d'inondation, ruisseau du

⁸ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats faune flore » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

⁹ Le projet reprend l'alternative 1 des réflexions menées en 2011.

	Puits Rochais) ¹⁰
Réalisation d'une passerelle de franchissement du Puits Rochais (bande des 100 m) ;	Abandon de la passerelle
Effacement du sud de la rue des Marchais ¹¹	Requalification de la rue des Marchais en chemin rural ¹²
Élargissement de la rue du Fief Saint-Jean et création d'un bassin de rétention	Abandon de l'élargissement de la rue du Fief Saint-Jean
Cinq aires de stationnement : 130 places	Cinq aires de stationnement : 230 places, 0,88 ha
Surface totale désimperméabilisée : 3,17 ha ¹³	Surface totale désimperméabilisée : 2,6 ha
Coût global : 7,2 millions d'euros HT ; montant des travaux : 4,1 millions d'euros	Coût global : 6,4 millions d'euros HT ; montant des travaux : 3,2 millions d'euros HT

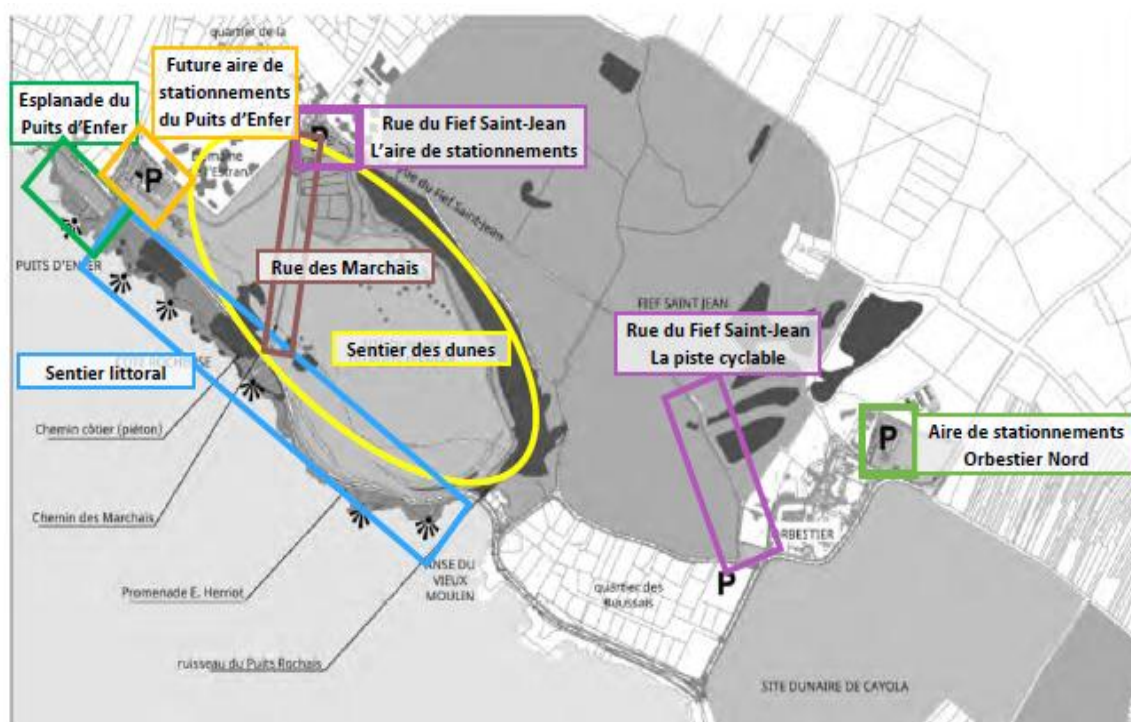


Figure 3 : localisation des principaux secteurs d'aménagement (source : dossier)

L'ancien circuit automobile sera démantelé et renaturé. Les enrobés présents seront supprimés et évacués ; la restauration des milieux reposera sur plusieurs techniques : une recolonisation spontanée de la végétation ; un apport ponctuel de semis locaux des milieux adjacents « pour faciliter le lancement d'une dynamique végétale appropriée ».

¹⁰ Travaux menés pour réduire le risque inondation.

¹¹ Celle-ci fragmente l'ensemble dunaire permettant de relier le quartier de la Pironnière à la route du littoral.

¹² Selon le dossier : « La concertation a eu un impact déterminant sur le projet, en particulier sur les choix liés à la mobilité. Si la suppression de la rue des Marchais avait été initialement envisagée, les contributions du public ont conduit à privilégier un maintien de la fonctionnalité de la rue, tout en repensant son gabarit et son intégration paysagère pour concilier les enjeux écologiques et les besoins de circulation. Ce compromis illustre l'importance des retours collectifs dans l'évolution du projet ».

¹³ 3,17 ha d'enrobés pour le projet précédent (démolition de l'ancien circuit automobile, de la rue des Marchais, de certaines parties de la route du littoral (RD32A) et de l'aire de stationnement du Puits d'Enfer).

La piste cyclable¹⁴ est maintenue le long du littoral, le cheminement piéton étant partiellement juxtaposé avec celle-ci (certains tronçons piétons n'étant plus utilisables en raison du recul du trait de côte). Hormis l'alternative du passage par le Fief Saint-Jean, le recul du trait de côte n'est plus anticipé par le projet pour la circulation des cycles.

La rue des Marchais est déclassée en chemin rural dans l'objectif de réduire le trafic ; sa partie centrale est « décapée »¹⁵ et deux bandes roulantes sont gardées. Selon le dossier, la modification du profil de la rue permet une anticipation d'une « *potentielle future fermeture* », incitant la population à faire évoluer ses pratiques en matière de mobilité. Le changement de sens du fragment nord de cette rue et de la rue des Sables est maintenu, dans l'optique de réduire le trafic sur la portion sud de la rue des Marchais. La piste cyclable attenante à cette rue est renaturée (techniques similaires à celles de l'ancien circuit automobile, notamment par une recolonisation spontanée). Un parcours piéton se fera sur les traces de l'ancien circuit ou sur les secteurs de dunes grises déjà piétinées (sans revêtement particulier). Certains talus, créés initialement pour le circuit automobile, seront supprimés alors que d'autres pourront être conservés lorsqu'ils présentent un intérêt faunistique et floristique. L'aire de stationnement du Puits d'Enfer, située en bordure de mer au niveau de la faille du même nom, d'une capacité de 130 places, est déplacée (à l'exception de 15 places¹⁶ maintenues sur l'emprise existante) au sud du Domaine de l'Estran, créant 85 places. L'opération prévoit également la création de deux autres aires de stationnement (cf. figure 4) : une à proximité de l'abbaye d'Orbestier (30 places permanentes et 70 places « saisonnières ») située sur l'emplacement de serres abandonnées qui seront démolies dans le cadre de l'opération ; une à l'intersection de la rue des Marchais et la rue du Fief Saint-Jean (30 places). L'aire de 30 places au sud de l'abbaye est maintenue. Les nouvelles aires sont conçues de manière à garantir la perméabilité des sols et font l'objet de traitements paysagers. Le site du l'aire de stationnement du Puits est renaturé (végétation de hauts de falaises littorales). Toutes les aires sont situées en espaces remarquables du littoral (ERL) à l'exception de celle de l'abbaye.

¹⁴ Création de 650 mètres de pistes cyclables.

¹⁵ Décapée

¹⁶ Cinq places pour personnes à mobilité réduite (PMR) et dix places « civiques ». Les places « civiques » sont celles réservées aux femmes enceintes, aux personnes ayant des difficultés pour se déplacer ...



Figure 4 : Circulation des voies routières ; localisation et capacité des aires des stationnements de l'opération (source : dossier)

Le Conservatoire du littoral et la commune des Sables-d'Olonne ont la maîtrise foncière d'une partie du site ; l'ensemble du périmètre de l'opération est sous zone de préemption espaces naturels sensibles (ENS) du conseil départemental de la Vendée.



Figure 5 : Vue aérienne de l'ancien circuit. On distingue également deux zones de vulnérabilité de la route du littoral, dont l'une, à droite, est protégée par des enrochements- (source : dossier)

1.3 Procédures relatives au projet

Le projet de renaturation des dunes du Puits d'Enfer fait l'objet d'une procédure d'évaluation environnementale, suite à une décision au cas par cas, suite à décision au cas par cas du 10 juin 2016¹⁷.

Aux différentes étapes de sa maturation, le projet de renaturation du Puits d'Enfer a fait l'objet de nombreuses réunions de concertation. Suite au moratoire de 2019, une nouvelle concertation préalable a été décidée par délibération du 27 mars 2023 du conseil municipal des Sables-d'Olonne (réunions publiques, ateliers, randonnées commentées et ateliers de concertation) et différents canaux d'information ont été utilisés (communiqués de presse, informations sur la page Facebook de la commune, vidéos...). Du 16 août au 30 septembre 2023 un plan de circulation alternatif à la rue des Marchais a été expérimenté (signalétique provisoire, tests en conditions réelles et comptages suivi de la mise à disposition d'un registre en ligne et en physique à la mairie annexe). À l'issue de l'expérimentation, sur près de 1 000 contributions, 685 signatures expriment leur opposition à la fermeture de la rue des Marchais et 67 % des 216 personnes ayant répondu au questionnaire en ligne se sont également déclarées défavorables à la suppression de cette voie¹⁸. Suite à ces résultats, la municipalité a renoncé à la fermeture de la partie sud de la rue des Marchais.

L'arrêté préfectoral portant autorisation de défrichement, délivré le 4 avril 2019 pour cinq ans, a été prolongé jusqu'au 4 avril 2029 (arrêté du 22 janvier 2024).

Le projet ne nécessite plus le dépôt d'un dossier au titre de la législation sur l'eau.

Une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats (article L. 411-2 du code de l'environnement) a été déposée et communiquée aux rapporteuses postérieurement à la saisine de l'Ae. La commission « espèces – habitats » du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) de la région Pays de la Loire a rendu un avis favorable le 18 juin 2026¹⁹.

L'Ae recommande de mettre à jour les éléments du dossier relatif au dépôt de la demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats (article L. 411-2 du code de l'environnement) et de joindre au dossier de l'enquête publique l'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN).

¹⁷ https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/decision_signee_le_10_juin_2016.pdf

Craintes de report de trafic même si les retours recueillis montrent que l'expérimentation n'a pas généré de difficulté majeure.

¹⁹ Le projet, dans sa version initiale, nécessitait une demande de dérogation pour la capture et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées (Lézards des murailles, Lézard vert et Orvet fragile, Linotte mélodieuse, Tarier pâle, Cisticole des joncs) ainsi qu'un dossier de demande de dérogation pour l'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées (Ornithoche penné et Ornithoche comprimé, Silène des ports, Linaire des sables). Deux avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) ont été délivrés émis le 7 décembre 2017 et le 13 juin 2018, tous deux favorables. Le conseil national de la protection de la nature (CNP) a rendu un avis favorable sous conditions le 9 octobre 2018.

https://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2018-08-38x-00914_renaturation_dune_du_puit_d_enfer_chateau_d_olonne_85-avis_du_10_2018_cle2ea863.pdf

Quatre permis d'aménager sont nécessaires pour les aménagements dans les espaces remarquables du littoral²⁰ (article R. 421-22 du code de l'urbanisme) ; trois relèvent de la compétence de l'État leurs demandes étant déposées par le Conservatoire du littoral, établissement public administratif de l'État. L'Ae est compétente pour rendre un avis sur cette opération car elle est en partie sous maîtrise d'ouvrage du Conservatoire du littoral. L'avis conforme de l'architecte des bâtiments de France (ABF) est requis pour l'aire de stationnement aux abords de l'abbaye Saint-Jean d'Orbestier.

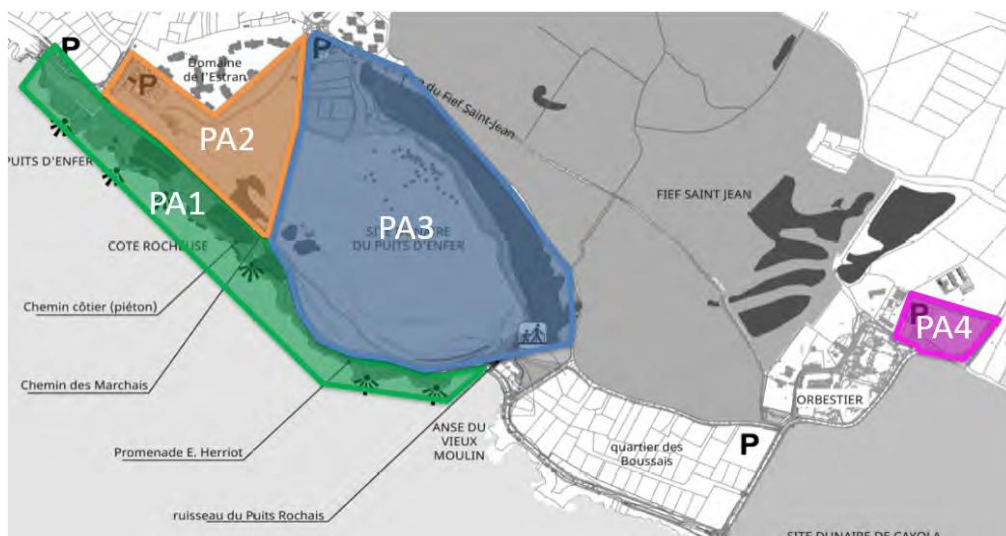


Figure 6 : Périmètres des permis d'aménager (source : dossier)

L'étude d'impact vaut étude d'incidence au titre de Natura 2000.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- les risques naturels littoraux (submersion marine, érosion des falaises, recul du trait de côte) ;
- les milieux naturels, la biodiversité et le paysage ;
- une offre de stationnement en adéquation avec la nécessité de canaliser le public ;
- les mobilités.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier sur l'opération « Littoral 3 » est clair, abondamment illustré, traitant de l'ensemble des dimensions environnementales attendues ; les données ont été réactualisées au même titre que l'étude des incidences Natura 2000 faisant l'objet d'un volet spécifique.

Le périmètre d'étude se limite au site de l'opération, comme dans la précédente étude d'impact, alors qu'un périmètre rapproché voire éloigné plus étendu aurait permis une meilleure visibilité des flux de circulation.

²⁰ Création d'aires de stationnement ; aménagement de cheminements piétons et cyclables ; aménagement d'installations pour l'accueil du public (aire de pique-nique, toilettes).

L'opération propose un ensemble de mesures liées au projet, résumées dans un tableau et développées dans des fiches détaillées : une mesure d'évitement (ME01 – Optimisation de l'implantation du projet), six mesures de réduction concernant les phases travaux et d'exploitation (MR01 à MR06), sept mesures d'accompagnement de la phase travaux (MAcc0, 02, 03, 04, 05, 07) et exploitation (MAcc06 Accueil du public), deux mesures de suivi des travaux (suivi écologique, S01) et de l'exploitation (S02). Le dossier propose une mesure nommée, de manière inexacte, « *mesure de compensation* » (MC01 – Décapage de l'ancien circuit et du cheminement cyclable de la rue des Marchais concernant 21 200 m²) « *qui a pour finalité de retrouver une surface d'habitats naturels et donc vient en balance des surfaces impactées par les aménagements du projet* ». Or, les travaux de décapage sont intrinsèquement liés à la renaturation de l'ancien circuit automobile, essence même des objectifs et des aménagements de l'opération « Littoral 3 » ; elle ne peut donc être considérée comme une mesure compensatoire.

Cet avis s'attachera dans la suite uniquement aux évolutions du dossier et à leurs conséquences environnementales.

2.1 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Les variantes étudiées pour cette nouvelle opération sont les mêmes que celles présentées pour le projet de 2019. Elles se limitent aux différentes options de reports vers le nord de la route du littoral (RD32A) (nommées alternatives 1 à 4) et aux six variantes de tracé de la route à partir du passage par la rue du Fief Saint-Jean, dans le cadre de l'alternative 3 (relocalisation de la RD32A) qui avait alors été retenue.

Le dossier détaille les étapes (cf. 1.1.) qui ont conduit le maître d'ouvrage à faire évoluer son choix²¹, retenant désormais l'alternative 1 et le maintien du tracé actuel de la RD32A.

Aucune variante, dans le cadre des nouveaux objectifs stratégiques fixés, n'est envisagée pour l'alternative 1 (par exemple, sur la localisation des aires de stationnement, la volumétrie de celles-ci, l'organisation des axes de circulation). Dans le cadre de cette alternative, les études confiées au Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) ont montré, comme le soulignait le dossier de 2019, que la route maintenue dans sa localisation actuelle est condamnée à terme par le recul du trait de côte. Elle est soumise dès aujourd'hui à des inondations par submersion marine (elle est ainsi fermée plusieurs fois chaque année)²². Une recherche de variantes aurait dû avoir pour objet d'anticiper sur le long terme les conséquences de ce risque, à différentes temporalités, en particulier sur les reports de trafic sur les autres axes et sur les stationnements, ce que ne propose pas le dossier.

²¹ Les autres variantes non retenues dès le projet de 2019 étaient la variante 2 « *invisageable d'un point de vue environnemental* » (passage de la route en site Natura 2000) et la variante 4 impliquant « *une réorganisation complète de la circulation à une échelle importante, en particulier avec un report de la circulation vers le centre du quartier de la Pirronnière déjà congestionné* ».

²² Le projet précédent justifiait la relocalisation de la route littorale par les arguments suivants : « *Selon des études du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), à l'horizon 2100, la route du littoral (RD32A) sera détruite par le recul du trait de côte. Le projet prévoit que cette route, entre le Puits d'Enfer et l'Anse aux Moines, sera déplacée en arrière-littoral à 400 mètres sur l'emplacement actuel de la rue du Fief Saint-Jean, qui serait élargie de 2 mètres (de 3,35 m à 5,50 m) et prolongée (elle est actuellement en impasse) à travers l'espace boisé du Fief Saint-Jean, en direction de l'Abbaye Saint-Jean d'Orbestier* ».

L'Ae recommande, dès lors que le choix a été fait par le maître d'ouvrage de maintenir dans son opération le tracé actuel de la route départementale RD32A, et compte tenu de la condamnation de cette route en raison du recul du trait de côte, d'étudier les reports de flux de transit et du stationnement sur la commune qui résulteront de la disparition de la route à terme, au même titre que leurs incidences environnementales et leurs coûts.



Figure 7 : Localisation des quatre alternatives présentées relatives à la route du littoral au dossier sur une photographie aérienne du site du projet (Source dossier, repris du dossier de 2019)

2.2 État initial, analyse des incidences du projet, et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

2.2.1 Risques naturels

Les risques naturels concernent la submersion marine, l'érosion des falaises et le recul du trait de côte²³ (risques littoraux), ainsi que le risque d'inondation par remontée de nappe. Selon des études du BRGM, à l'horizon 2100, la route du littoral (RD32A) sera détruite par le recul du trait de côte. En outre, le dossier précise que « la circulation le long du littoral présente des risques pour les usagers. En effet, des épisodes de submersion marine sont régulièrement observés au niveau de la RD32A. Ils font l'objet d'arrêtés municipaux lorsque la situation nécessite de fermer temporairement la voie afin d'assurer la sécurité des usagers, en particulier au niveau de l'anse de la Parée ».

²³ la route littorale est exposée au recul à horizon 100 ans, avec une fragilisation par ruissellements des eaux superficielles. Le projet est une opportunité d'agir sur les ruissellements en lien avec l'évolution du trait de côte.

La prise en compte de ces risques constituait l'une des justifications du projet initial (réduction de l'aléa de submersion marine au lieu-dit l'Anse de la Parée²⁴ et mise en sécurité de la route vis-à-vis de l'érosion des falaises)²⁵. Un plan de prévention des risques littoraux est en cours d'élaboration.

L'étude d'impact qualifie le niveau des risques de submersion marine et d'érosion des falaises de « *sensible* », et le risque d'inondation par remontée de nappes est qualifié de « *moyennement sensible* ».

Le projet renonce au déplacement de la route en arrière-littoral à 400 mètres sans autre justification que l'opposition des riverains et sans rappeler les conséquences sur la sécurité. Il se limite à indiquer les effets en phase travaux (mise en danger du personnel, emportement éventuel de matériaux ou d'engins en cas d'événement exceptionnel, ou de pollution en cas de stockage inadapté). Les effets permanents ne sont pas analysés.



Figure 8 : Photographies illustrant la violence de la tempête Xynthia de 2010 et les dégâts provoqués sur la route du littoral (RD32A) au niveau de l'Anse de la Parée. (Source dossier)

L'Ae recommande de compléter le dossier en rappelant les effets, notamment les risques, pour la sécurité des personnes et des biens, liés au maintien du tracé de la route littorale et les coûts pour la collectivité de la réparation des dégâts.

2.2.2 Terres et sols pollués

Dans le cadre du chantier, des mouvements de terres et de matériaux seront effectués lors de la démolition de l'ancien circuit, de la suppression de l'aire de stationnement du Puits d'Enfer et de la piste cyclable de la rue des Marchais. Le dossier précise que la mesure de réduction (MR02 – Gestion et réutilisation des terres) minimisera les mouvements de terres par « *une recherche systématique de l'équilibre déblais-remblais* » : une partie des déblais seront réutilisés en remblais pour les aménagements créés (aires nouvelles de stationnement, transformation de la partie sud de la rue des Marchais, création de la piste cyclable).

²⁴ Notamment quand les vents d'ouest à sud-ouest soufflent violemment et que le coefficient de marée est élevé

²⁵ Le projet était présenté comme s'inscrivant dans une démarche de recul stratégique visant à diminuer la vulnérabilité des usagers et infrastructures vis-à-vis de ces phénomènes.

Les analyses effectuées dans les sols ne détectent pas de pollution particulière sauf au niveau des enrobés des chaussées du circuit automobile contaminés par des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) qui seront évacués dans des filières de traitement des déchets dangereux.

2.2.3 Milieux aquatiques et zones humides

L'étude des zones humides s'est appuyée sur des évaluations pédologiques et botaniques conformément à l'article L. 211-1 du code de l'environnement et met en évidence trois grands types de zones humides : des zones humides littorales de suintement (roselières), des dépressions humides rétro-littorales (mares temporaires), ainsi qu'un vallon humide (système alluvial linéaire associant un cours d'eau, ses berges et sa ripisylve, assurant la continuité hydrologique et écologique du site). Cinq zones humides sont répertoriées sur le site (dont trois dépressions humides – une avec mare, une fragmentée et une avec saulaie et un vallon humide).

L'impact direct du projet sur les zones humides est estimé à environ 434 m² ²⁶, soit un niveau d'évitement d'environ 99 % de celles-ci²⁷ et une emprise limitée et localisée. L'habitat affecté correspond à des roselières littorales situées en front de mer, en sommet de falaises rocheuses. Ces zones sont traversées par des cheminements piétons anarchiques générant, en l'absence de toute mise en défens, un piétinement répété de celles-ci, une compaction progressive des sols et la dégradation de la végétation hygrophile caractéristique des roselières littorales. Le projet prévoit la réorganisation des cheminements piétons le long du littoral, notamment l'harmonisation des largeurs des cheminements actuels et une mise en défens des habitats adjacents. Les élargissements de cheminement ainsi que, dans certains cas, leur recul impliquent des aménagements ponctuels au sein de secteurs classés en zone humide. La suppression de l'ancien circuit automobile devrait permettre d'améliorer le fonctionnement hydrologique du site (restauration de la perméabilité des sols ; reconnexion des écoulements de surface et de subsurface ; réactivation de la micro-topographie naturelle du site) et le rétablissement de conditions d'engorgement temporaire (petites mares par exemple).

Le projet prévoit une mesure de gestion et de restauration douce des zones humides (Macc07) mais n'évoque plus les opportunités de restauration identifiées initialement (suppression de deux peupleraies d'une surface de 2 750 m² présentes dans le vallon humide, le long du cours d'eau du Puits Rochais dans le cadre de la restauration de la zone humide associée au cours d'eau).

L'Ae recommande de préciser dans le dossier si les projets de restauration initialement envisagés restent d'actualité ou sont abandonnés et, le cas échéant, de justifier leur abandon.

2.2.4 Milieux naturels, sites Natura 2000 – faune, flore

Les inventaires faune, flore, habitats de la campagne 2016 ont été actualisés entre 2022 et 2025²⁸, avec une pression d'inventaire plus forte sur les zones de travaux, à l'ouest sur les habitats naturels d'intérêt communautaire, et à l'est sur l'extension de périmètre.

²⁶ Ou 286 m² selon les parties du dossier

²⁷ L'implantation des installations de chantier se fait hors zones humides et hors zones d'influence hydrologique.

²⁸ Les données naturalistes actualisées en 2025 se sont limitées à l'ancien circuit automobile et la partie littorale. Un « *bref passage* » en 2026 a permis d'apporter quelques compléments.



Figure 9 : Hiérarchisation des enjeux écologiques sur le site d'étude (Source dossier)

Milieux naturels, sites Natura 2000

De nombreux zonages de protection et d'inventaire concernent le périmètre d'étude : Znieff²⁹ de type I et II, sites Natura 2000³⁰, espace naturel du conservatoire du littoral, espace naturel sensible départemental. Le site constitue un réservoir de biodiversité contribuant aux continuités écologiques³¹ régionales et à la trame verte et bleue locale.

Le dossier actualise l'analyse des incidences Natura 2000, identifiant les impacts temporaires et permanents des travaux sur les habitats d'intérêt communautaire (décapage de l'ancienne aire de stationnement et de l'ancien circuit automobile, aménagements : éléments paysagers, cheminements cyclables et piétonniers, aires de stationnement, platelage bois) en les croisant avec les types d'habitats concernés.

²⁹ L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

³⁰ ZSC FR5200657 « Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer » juxtaposé à l'ouest du site ; ZSC FR5400469 « Pertuis Charentais » et ZPS FR5412026 « Pertuis Charentais Rochebonne » situés à 4 km au sud, ZPS FR5212015 « Secteur marin de l'Ile d'Yeu » à 80 m à l'ouest.

³¹ Au nord-sud entre le marais Poitevin au sud et les marais d'Olonne au nord des Sables-d'Olonne et est-ouest entre le littoral et le bocage retro-littoral cependant fragmenté par la route littorale.

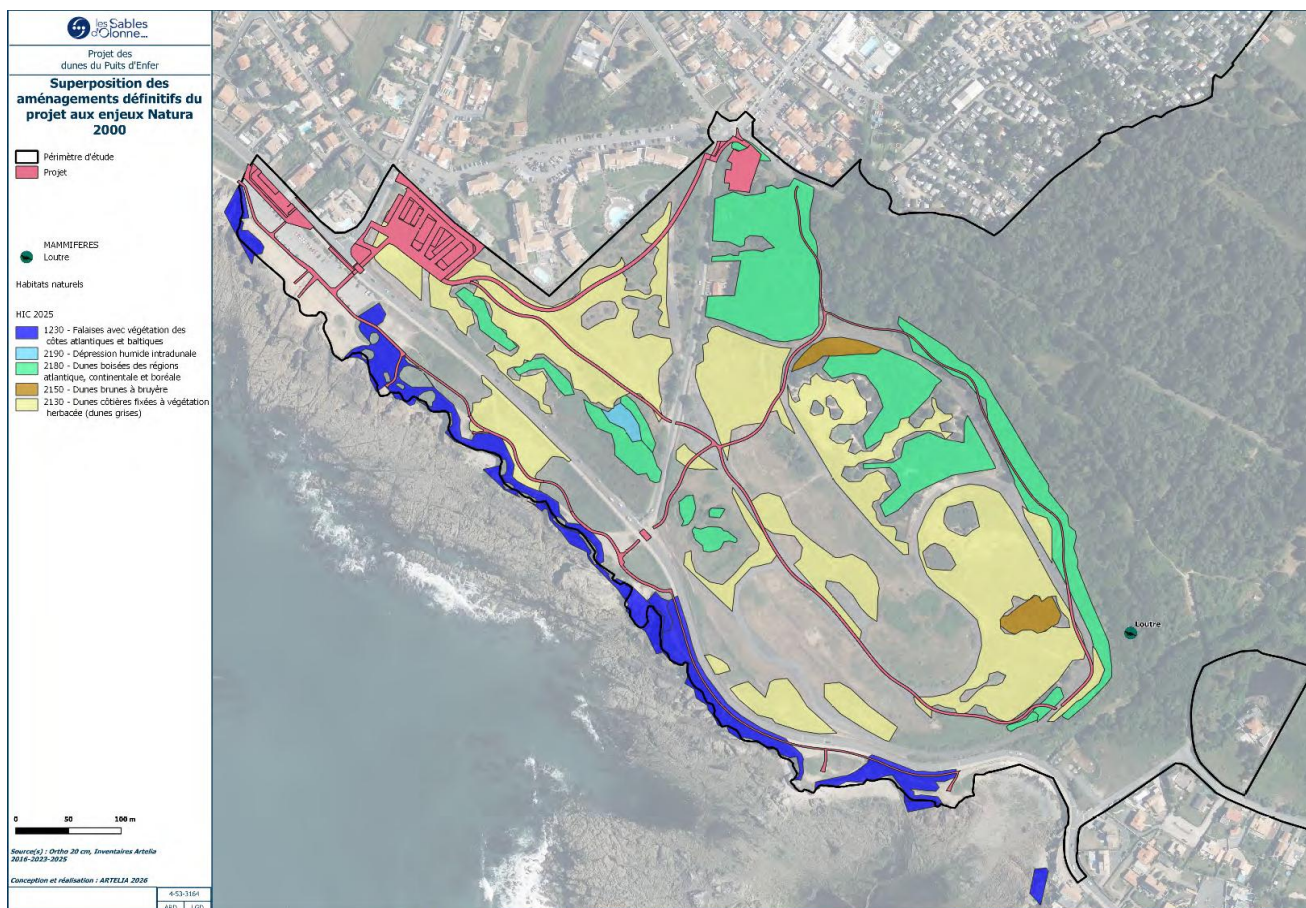


Figure 10 : Superposition du projet aux enjeux Natura 2000 (source : dossier)

Ainsi, les milieux les plus remarquables, d'intérêt communautaire, situés à l'ouest du site dans le périmètre de la ZSC (FR5200657) « Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer », présentent un état majoritairement dégradé (ancien circuit automobile) : milieux dunaires³² ouverts sur lesquels la plupart des aménagements sont projetés, majoritairement les dunes grises (pelouses des dunes côtières fixées) et les dunes brunes à bruyère, à enjeux très forts ; communautés des falaises littorales atlantiques à enjeux très forts ; dunes boisées (dunes côtières boisées, dunes côtières boisées et prairies humides atlantiques³³, dunes à chênes verts) à enjeux forts. Le secteur du Domaine de l'Estran et la zone boisée (dont le Fief Saint-Jean) ainsi que la frange littorale figurent en enjeu modéré à fort (milieu naturel en assez bon état de conservation).

Entre 2016 et 2023, les milieux ouverts ont eu tendance à se fermer (développement du saule, du Roseau commun, colonisation par le Pin maritime à certains endroits) ; une forte fréquentation anthropique du site (emplacement de feux, coupe de bois, piétinements importants, cabanisation...) a contribué à les dégrader.

L'opération impactera définitivement 20 300 m² d'habitats naturels par les aménagements projetés (réalisation de cheminements, pistes cyclables et aires de stationnement). Les emprises travaux, la circulation des engins de travaux et les zones de stockage temporaire des matériaux³⁴ privilégieront

³² Constituant une des seules zones significatives de présence de milieux dunaires sur la commune des Sables-d'Olonne

³³ 651 m², zone humide localisée au sud du circuit, contrainte par les enrobés existants.

³⁴ Les dépôts temporaires feront l'objet de protections pour l'érosion des matériaux (bâches lestées, mulch, barrières ou de boudins de rétention pour protéger les milieux à enjeux environnants), s'inspirant en particulier du guide de l'AFB sur la protection des milieux aquatiques en phase chantier.

les aménagements déjà existants ou futurs, limitant les impacts temporaires sur le milieu naturel. Le dossier indique cependant que les habitats naturels localisés en périphérie immédiate des futurs aménagements « *peuvent être accidentellement dégradés par le passage des engins de chantier et/ou le stockage des matériaux* ». Des impacts bruts temporaires (sur 1 100 m²) sont ainsi considérés par le dossier comme modérés sur deux habitats d'intérêt communautaire à enjeux très forts (dunes grises et communautés des falaises littorales atlantiques), et faibles à négligeables voire positifs sur les autres milieux. Après mesures d'évitement (ME01) et de réduction (MR01 à MR05) l'impact résiduel est considéré comme faible. La renaturation prévue sur le site³⁵ associe la suppression de la piste automobile (MC01) et trois mesures d'accompagnement. La première (MAcc01 – régénération de la végétation littorale au droit de l'ancien parking du Puits) est une action expérimentale de restauration des pelouses sommitales par ensemencement de graines locales issues de banques que le dossier qualifie d'« *unique* » aux Sables-d'Olonne, ayant fait l'objet de tests prometteurs (et pour laquelle les retours d'expériences sont encore limités) selon trois déclinaisons dans d'autres territoires. Le dossier ne présente pas les solutions alternatives qui seraient mises en œuvre si cette action de génie écologique s'avérait infructueuse. Les deux autres actions d'accompagnement (MAcc02, MAcc04) concernent des actions de transplantation des espèces protégées et patrimoniales à l'emplacement de l'ancien circuit automobile et des actions de restauration des milieux naturels adjacents aux secteurs renaturés pendant le chantier. L'ensemble aura un impact permanent et positif, y compris sur les continuités écologiques³⁶.

L'Ae recommande de préciser les solutions alternatives qui seraient à mettre en place si la restauration expérimentale des pelouses sommitales littorales du site par ensemencement de banque de graines locales s'avérait infructueuse.

Faune, flore

Les prospections de 2025 (et 2026) ont mis en évidence sur l'ensemble du site 154 espèces végétales, dont six non mentionnées dans les inventaires précédents relevant des listes rouges nationale et régionale des espèces végétales en danger dont le Lis maritime, déterminante de Znieff, quasi menacée au niveau régional. Cinq espèces floristiques patrimoniales constituent, selon le dossier, des enjeux forts et modérés³⁷ pour le site. L'impact brut du projet sur les espèces floristiques patrimoniales et leurs habitats est considéré par le dossier comme « faible » en phase chantier, et comme « faible à positif » en phase exploitation. Les mesures d'évitement (ME01) et de réduction (MR01 à MR03 ; MR05 – Balisage préventif et mise en défens) contribuent à des incidences résiduelles faibles.

L'enjeu de propagation des espèces végétales exotiques envahissantes (dix dont cinq avérées) est fort durant la phase travaux, en particulier sur des sols remaniés et sans végétation, dégradant potentiellement les objectifs de renaturation. La mesure de réduction MR 04 vise ainsi la gestion et la limitation de la dispersion de ces espèces exotiques envahissantes.

³⁵ 20 782 m² de zones urbanisées seront renaturées en pelouses de dunes ; 2 551 m² d'habitats naturels autres (friches, coupes forestières récentes etc.) seront renaturés en pelouses typiques des dunes.

³⁶ Le dossier rappelle que le document d'objectifs (Docob) du site Natura 2000 concerné comporte une fiche action (mesure GH 1.2) spécifique sur la renaturation du Puits d'Enfer portant notamment sur la mise en œuvre de techniques de restauration ou de génie écologique destinées à restaurer les dunes fixes et la végétation des hauts de falaise.

³⁷ La Silène de Porto, le Lis maritime, la Linaire des sables, l'Ornithope comprimé, l'Ornithope penné

Les enjeux relatifs à la faune protégée ou remarquable sont principalement situés au niveau de l'ancien circuit (dunes grises, boisées, lisières boisées) et aux abords du Puits Rochais, les zones humides proches constituant un habitat, corridor écologique pour les amphibiens.

Le site d'étude est fréquenté par un grand nombre d'espèces d'oiseaux, dont des espèces patrimoniales et protégées, la qualité de certains milieux (pelouses des dunes grises et dunes boisées, bocage au nord-est qui associe prairies pâturées, haies denses et mares, milieux humides, littoraux, boisés, friches) représentant pour celles-ci des habitats de choix malgré leur caractère dégradé. Les prospections des espèces d'oiseaux ont été actualisées en 2023 pour les périodes de migration (halte et nourrissage), de nidification, d'hivernage ; celles de 2025 ont porté sur la période de nidification.

En période de nidification, 72 espèces d'oiseaux ont été observées, dont 56 protégées et 14 patrimoniales protégées, nicheuses ou potentiellement nicheuses³⁸. Le dossier identifie pour huit d'entre-elles³⁹ des enjeux forts et très forts pour le site, toutes relevant du cortège des milieux ouverts littoraux et dunaires, des friches, des zones boisées et semi-ouvertes.

La phase travaux aura une incidence en termes de dérangement des espèces d'oiseaux par la destruction de milieux ouverts et boisés (de trois aires de stationnement). La surface impliquée étant d'après le dossier peu significative par rapport à la surface des habitats, l'impact brut est considéré comme moyen, direct et temporaire, certaines périodes comme celles de reproduction étant les plus sensibles. Après mesures d'évitement (ME01) et de réduction (MR01 –Intégration des cycles biologiques dans les travaux et l'exploitation, et MR03– Dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions en phase travaux), les impacts résiduels sont considérés comme faibles à nuls. En phase exploitation l'impact est considéré comme positif et permanent.

En 2016 et 2023 ont été inventoriées sur le périmètre d'étude : quatorze espèces de mammifères terrestres, dont deux espèces protégées et patrimoniales, la Genette commune et la Loutre d'Europe, cette dernière faisant l'objet d'un plan d'actions national⁴⁰ et considérée d'enjeu moyen, et aussi le Lapin de garenne espèce non protégée mais patrimoniale, d'enjeu fort pour le site ; onze espèces de chauves-souris⁴¹ (inventaire de 2023) dont la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et la Barbastelle d'Europe qui constituent des enjeux forts pour le site ; sept espèces d'amphibiens (dans les milieux humides, mares en bon état de conservation à l'ouest et ruisseau traversant le site, boisement à proximité des mares – peuplement mixte de chênes et de pins), toutes protégées en France (sauf la Grenouille verte au statut patrimonial), seul le Triton marbré patrimonial en France et en Pays de la Loire est considéré d'enjeu modéré ; cinq espèces de reptiles dont la Vipère aspic à enjeu très fort et la Couleuvre vipérine à enjeu fort pour le site, dans les milieux ouverts et semi-ouverts, et à proximité du ruisseau. Chez les espèces d'insectes, parmi ceux ayant un statut patrimonial seul le Criquet de Jago occidental présente un enjeu très fort⁴². Certaines de ces espèces sont inféodées aux milieux dunaire et arrière-dunaire.

³⁸ Six de ces espèces observées en 2023 n'ont pas été revues en 2025 : le Bruant jaune, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, le Gobemouche gris, le Torcol fourmilier, le Serin cini.

³⁹ Le Bruant jaune, le Pipit farlouse et le Pipit rousseline (toutes trois en danger dans la région Pays de la Loire, la Linotte mélodieuse (vulnérable), le Serin cini, le Torcol fourmilier, le Verdier d'Europe, la Tourterelle des bois

⁴⁰ Outil de conservation ou de rétablissement des espèces animales et végétales protégées et menacées dont l'état de conservation est insuffisant.

⁴¹ Toutes les espèces de chauves-souris de France métropolitaine sont protégées.

⁴² Le papillon Cardinal, patrimonial, quasi-menacé en Pays de la Loire et déterminant ZNIEFF présente un enjeu modéré ; la libellule Aesche printanière et le Criquet des dunes également.

La phase travaux aura des incidences brutes fortes sur le Criquet de Jago occidental et le Criquet des dunes⁴³, moyennes sur le Hérisson d'Europe et la Vipère aspic. Après mesures d'évitement (ME01) et de réduction (MR01, MR03) en phase travaux et mesures de réduction en phase exploitation (MR06 –Maîtrise de la fréquentation et adaptation des mises en défens) les incidences résiduelles sont considérées comme nulles à faibles sauf pour le Criquet de Jago et le Criquet des dunes, pour lesquels les incidences résiduelles demeurent moyennes. Le dossier ne propose aucune compensation de ces incidences résiduelles significatives, au titre que ces deux espèces n'ont pas de statut de protection particulier. Au regard de leur statut patrimonial (inscription sur les listes rouge nationale et régionale et menacées au niveau régional (statut « *en danger* » pour le Criquet de jago et quasi-menacé pour le Criquet des dunes) et de l'article L. 163-1 du code de l'environnement, la démarche « éviter, réduire, compenser » nécessite d'être poursuivie et menée à son terme afin de satisfaire à l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité.

L'Ae recommande d'approfondir pour les deux espèces du Criquet de Jago occidental et du Criquet des dunes affectés par la destruction de leur habitat, la démarche d'évitement et de réduction, et le cas échéant, si les incidences résiduelles des travaux d'aménagement restent significatives, de proposer des mesures de compensation.

2.2.5 Paysage

L'analyse paysagère est détaillée et illustrée. Des représentations de la situation future permettent de montrer une amélioration globale de la perception paysagère vers et depuis le site.

Le dossier met en avant l'intérêt du projet en soulignant notamment que l'absence d'intervention sur les milieux concernés signifierait le risque d'appauvrissement des ambiances paysagères, et le possible développement d'une impression de « *paysage abandonné* », renforcée par la dégradation du site par le piétinement ainsi que par le maintien d'enrobés dégradés. Le dossier rappelle, à juste titre, les bénéfices du projet (conservation des paysages ouverts et typiques des dunes atlantiques) et l'importance des enjeux paysagers même si, sur ce point, la renonciation à la suppression de la route littorale limite l'ambition. Sa suppression aurait en effet permis un bénéfice très net quant à la vue sur la mer depuis le site (ce que mettait en avant le dossier précédent).

Le dossier rappelle que les nouveaux stationnements sont conçus pour réduire leur présence visuelle (intégration topographique et plantations). Il précise que le stationnement de 85 places sera perceptible depuis le Domaine de l'Estran, mais que son intégration paysagère atténuera l'impact initial et maintiendra des cônes de vue vers l'océan. Il est de fait à proximité immédiate de certaines habitations et le dossier gagnerait à décrire précisément ses modalités d'insertion par rapport à celles-ci.

2.2.8 Effets cumulés

Dans son précédent avis, l'Ae évoquait le projet de modernisation de l'aérodrome des Sables-d'Olonne-Talmont, à proximité du site, consistant à rallonger la piste d'une centaine de mètres, à créer une voie de desserte pour les avions et à reconstruire les hangars. Elle relevait que ce projet pourrait augmenter sensiblement le trafic aérien de l'aérodrome et accroître les impacts cumulés

⁴³ Ces deux espèces ont été contactées au sein des dunes grises, « *la création de l'aire de stationnement vient impacter une surface d'habitat de 4 500 m²* » de leur habitat.

sur le site, notamment sur l'avifaune. Elle recommandait à la commune et à l'agglomération de préciser le risque d'effets cumulés du projet de modernisation de l'aérodrome, porté par l'agglomération, avec le projet de renaturation. Le projet d'extension de l'aérodrome est désormais réalisé. L'Ae relève que le dossier actualisé ne répond pas à la recommandation.

Le dossier retient les projets « *qui sont proches du périmètre d'étude et dont la nature peut se cumuler avec le projet de renaturation du Puits d'Enfer* ». Il présente une synthèse des avis émis par la MRAe Pays de la Loire concernant quatre projets portés par la commune des Sables-d'Olonne et complète la présentation avec des projets envisagés. Outre la destruction d'une maison d'habitation rue des Marchais, le dossier relève l'aménagement du front de mer des Sables-d'Olonne sur l'ensemble de la promenade J.F. Kennedy à environ 1,3 km au sud-est du périmètre d'étude et conclut que ce projet devra intégrer l'évaluation des effets cumulés avec le projet de renaturation du Puits d'Enfer.

2.3 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le site fera l'objet d'un suivi, dont la durée est variable selon les enjeux considérés mais qui, pour la reconquête de la biodiversité sur les zones préservées et les zones compensatoires, s'étendra sur 30 ans⁴⁴, concentré plus particulièrement sur les zones renaturées et les habitats humides au bord de la falaise avec un ciblage prioritaire sur certains enjeux (habitats naturels, flore, oiseaux, reptiles, mammifères terrestres et entomofaune⁴⁵ avec quatre passages par an). La fréquentation des piétons et des cycles sur le site sera suivie avec une périodicité de cinq ans pendant 20 ans. L'ensemble du site est concerné par un plan de gestion du littoral qui prévoit d'assurer le maintien à long terme des habitats naturels et des espèces remarquables par la mise en place d'un entretien adapté sur une durée de 30 ans.

2.4 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair, complet, illustré et présente de manière très lisible les enjeux du projet et les mesures d'évitement et de réduction.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

⁴⁴ N+1 ; N+2 ; N+3 ; N+4 ; N+5 ; N+7 ; N+10 ; N+15 ; N+20 ; N+25 ; N+30.

⁴⁵ Désigne les insectes et autres arthropodes (les arthropodes se caractérisent par le fait que leur corps est enveloppé d'une sorte d'armure extérieure, un exosquelette et que pour se mouvoir ils disposent d'articulations).