

**CAHIER DES CHARGES
PRESTATION INTELLECTUELLE**

**Elaboration du plan de gestion du site
du domaine d'Abbadia
2026-2034**

**Propriété terrestre et DPM attribué
du Conservatoire du littoral**

Commune de Hendaye, Pyrénées Atlantiques



I - Préambule

Le Conservatoire du littoral, établissement public de l'Etat, a pour mission de « *mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral, de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique* » (article L. 322-1 du code de l'environnement). L'établissement participe ainsi globalement à la sauvegarde du littoral en garantissant, grâce à son intervention foncière, le respect des sites naturels, de leur équilibre et de leur bon état de conservation.

Depuis la loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité, le Conservatoire du littoral a la possibilité d'exercer ses missions sur le domaine public maritime (DPM) naturel qui lui est affecté ou attribué, afin de promouvoir une gestion intégrée des zones côtières et de l'interface terre-mer. Cette capacité d'intervention sur le DPM naturel, dont il est le seul établissement public à pouvoir disposer par la loi, s'inscrit dans plusieurs documents fondateurs :

- la stratégie nationale pour la mer et le littoral,
- les mesures nationales des plans d'actions pour les milieux marins
- la stratégie nationale de création et de gestion des aires marines protégées,
- la stratégie d'intervention 2015-2050 du Conservatoire du littoral,
- les stratégies départementales de gestion durable et intégrée du DPM naturel.

Les terrains du Conservatoire du littoral doivent contribuer à la préservation du patrimoine à la fois écologique, paysager et culturel. Ils sont ouverts au public sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Ils s'inscrivent dans une dynamique à long terme pour garantir un environnement de qualité aux générations actuelles et futures.

Selon les termes de l'article L322-9 du code de l'environnement, la gestion des terrains est assurée par les collectivités territoriales, les établissements publics ou les fondations ou associations spécialisées. La gestion proposée doit permettre de conserver, voire d'accroître la valeur patrimoniale des sites grâce à la définition de mesures de gestion (ou de non gestion) qui découlent d'objectifs précis fixés conjointement avec les partenaires locaux dans le cadre de l'élaboration de plans de gestion.

En Aquitaine, le Conservatoire du littoral protège aujourd'hui plus de 8308 hectares, répartis en 39 sites, gérés par divers gestionnaires comme décrit ci-dessus par le biais de conventions de gestion.

Il intervient notamment sur le site du Domaine d'Abbadia à Hendaye. Les acquisitions ont été réalisées progressivement depuis 1979 et fin 2022 l'Etat a attribué 80 hectares au Conservatoire pour une durée de 10 ans.

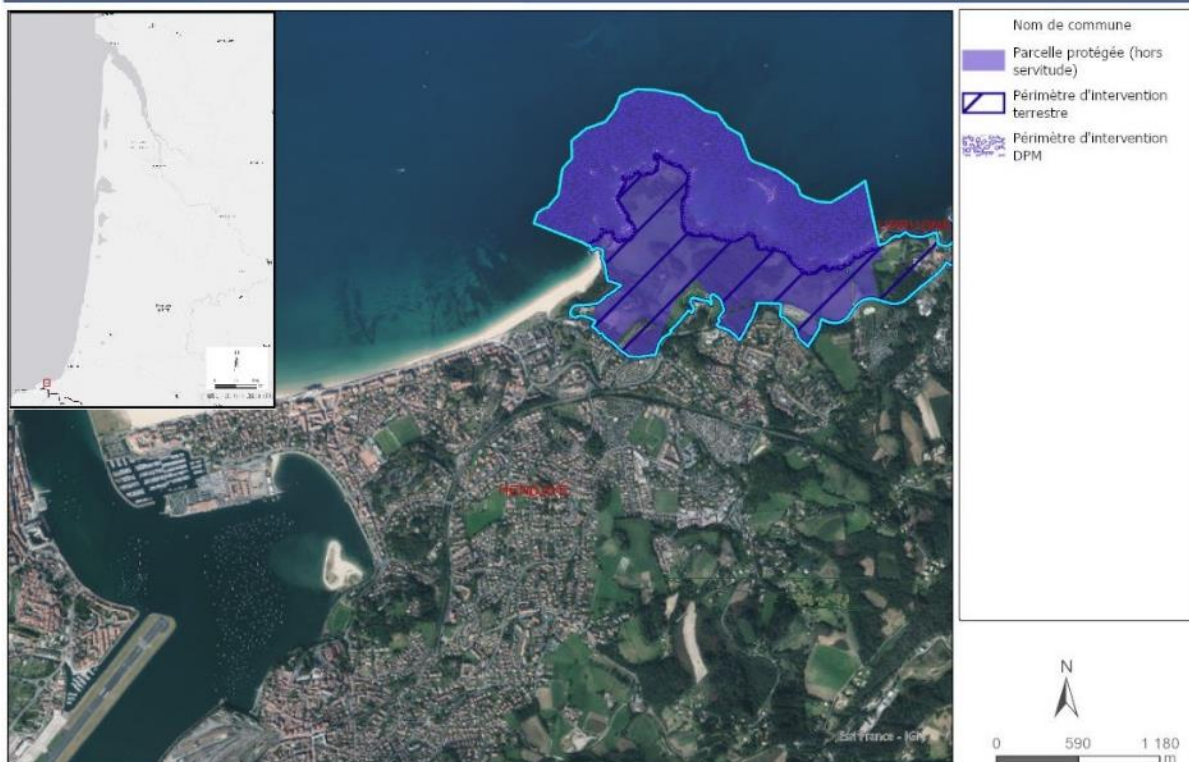
Le Conservatoire souhaite aujourd'hui élaborer un plan de gestion de sa propriété terrestre gérée depuis plusieurs décennies et du DPM où la gestion doit être mise en œuvre.

Ce plan de gestion sera l'expression du projet pour le site élargi au DPM. Fruit d'un travail de concertation, il fixe les grandes orientations de gestion, les travaux et aménagements nécessaires ainsi que les opérations courantes de gestion à réaliser. Le présent cahier des charges traduit la commande établie pour la rédaction de ce document.

II - Présentation du site du Domaine d'Abbadia

A l'extrême sud-ouest de la région Nouvelle Aquitaine et de l'hexagone, en marge de la ville d'Hendaye le Domaine d'Abbadia constitue une avancée vers l'océan Atlantique. À l'arrière, les Pyrénées cadrent le paysage. Là où la mer est devenue montagne, le site verdoyant surplombe de 50 mètres environ l'agitation des vagues.

Son caractère mi sauvage mi façonné, ses paysages, son patrimoine bâti, ses falaises spectaculaires, sa continuité avec la Corniche basque et le contraste qu'il forme avec le piémont pyrénéen, font de ce site un élément unique du littoral basque. Il constitue un véritable espace de nature dans une zone fortement urbanisée.



1. Un site naturel remarquable :

L'Atlantique et les Pyrénées ont façonné ce site depuis des millions d'années et sa richesse géologique est mondialement reconnue. Les falaises de flysch, témoins du passé très lointain de notre planète sont belles mais dangereuses.

Les vastes prairies ouvertes sur l'immensité de l'océan Atlantique sont un atout dans sa localisation périurbaine, entre l'agglomération d'Hendaye et la baie du Figuier à l'ouest et la côte labourdine à l'est. Les ambiances du domaine d'Abbadia sont variées : landes, vastes prairies pâturées, petits boisements et espaces autour des fermes restaurées se succèdent. Sur le rivage, les falaises en constante évolution, criques et îlots côtoient les deux célèbres rochers « les Jumeaux », témoins du phénomène d'érosion des falaises et du recul de la côte, accentués par les effets du changement climatique.

Le Domaine fait partie du Site d'Importance Communautaire FR7200775 Domaine d'Abbadia et corniche basque et FR7200813 Côte basque rocheuse et extension au large dont le DOCOB a été adopté en 2015 et est classée en ZNIEFF de type 1.

A terre, l'inventaire floristique et la cartographie des habitats ont été réalisés par le Conservatoire botanique National Sud Atlantique (CBNSA) et révèle plusieurs espèces et habitats à forts enjeux. Sur le DPM, les inventaires et niveaux d'enjeux écologiques sont répertoriés dans le DOCOB Mer et Littoral (actualisation de la synthèse des connaissances des habitats en cours par l'OFB).

Les inventaires et différentes sources sont disponibles en annexe 4.

2. Un patrimoine historique et socioculturel :

L'Histoire du site en tant qu'entité commence avec Antoine d'Abbadie. Jadis appelé « Arragori », le site porte aujourd'hui le nom d'Abbadia, déclinaison du nom d'Antoine d'Abbadie (1810-1897), explorateur et savant, qui constitue le domaine et y fait construire sa demeure et aménager un parc vers 1865. Dressé sur un promontoire, le Château-Observatoire, Monument Historique, appartient aujourd'hui à l'Institut de France (Académie des Sciences).

Depuis son acquisition qui a permis son ouverture au public, le site fait l'objet d'une dynamique d'accueil du public soutenue et maîtrisée, notamment grâce aux 4 fermes qui rappellent son passé agricole et dont chacune représente une porte d'entrée vers la découverte du domaine d'Abbadia :

- Asporotsttipi - Maison de la Corniche basque,
- Larretxea - Centre de ressources du territoire transfrontalier,
- Nekatoenea - résidence d'artiste

-Katalinkoenea – EN PROJET futur gîte d'étape (espace de restauration « locavore », hébergement...).

La sensibilisation des usagers à la conservation du site porte sur ses enjeux de biodiversité, de patrimoine historique, culturel et de paysage. Ces derniers sont au cœur de la politique d'animation menée depuis plusieurs dizaines d'années.

L'agriculture participe à la bonne gestion de cet espace naturel par le pâturage de brebis. Un verger conservatoire réunit une collection de variétés de fruitiers locaux dont beaucoup de pommiers.

La gestion mise en place sur le site a permis de concilier ses différents objectifs et d'atteindre un équilibre quotidiennement affiné : se dessine ainsi le projet d'un site qui, grâce à l'équipe mobilisée autour de sa protection et de sa valorisation, évolue positivement et sans souffrir irrémédiablement de la vague quotidienne de visiteurs venus profiter des grandes richesses qu'il donne à voir.

3. Historique de l'intervention du Conservatoire :

En 1977 le plan d'occupation des sols de la commune d'Hendaye, approuvé le 9 mai 1977, classe cette zone en secteur inconstructible et envisage qu'elle puisse faire l'objet d'acquisitions foncières systématiques par voie de déclaration d'utilité publique, en vue d'une ouverture au public.

C'est en juin 1977 que le Conseil d'Administration du Conservatoire décide d'engager l'achat du domaine d'Abbadia (59 ha) à l'exception du château et de ses abords immédiats qui restent propriété de l'Académie des Sciences. Cette acquisition ne pourra se faire qu'à la suite d'une procédure d'expropriation puisque ce Domaine a fait l'objet d'un legs avec clauses d'inaliénabilité du Domaine.

Le 22 octobre 1979 le domaine est finalement acquis par le Conservatoire du littoral.

Depuis cette date, le Conservatoire continue patiemment d'acquérir des parcelles sur l'ancien domaine d'Abbadia, jusqu'à atteindre 64 hectares en 2022.

Le 12 octobre 2022, l'Etat attribue 80 hectares DPM au droit du site au Conservatoire. Cette attribution s'inscrit dans une démarche plus large de gestion intégrée des zones côtières favorisant la continuité entre la partie terrestre du site et sa partie maritime.

4. Le DPM attribué

Le DPM naturel, constitué du sol et du sous-sol de la mer territoriale, est un espace écologiquement riche et vulnérable compte tenu des pressions, usages et activités qui s'y exercent (extractions de granulats, énergies marines renouvelables, cultures marines, activités balnéaires, pêches, plaisance, passages des piétons et véhicules, etc.).

L'intervention du Conservatoire du littoral et des partenaires à qui il confie la gestion des espaces d'interface « terre-mer » (zone marine de faible profondeur, zone intertidale, plage et haut de plage, partie marine des estuaires, etc.) vise précisément à favoriser la mise en place d'une ingénierie de préservation ou de restauration écologique à long terme. Cette intervention sera d'autant plus opportune qu'elle contribuera à l'atteinte des objectifs suivants :

- contribuer au bon état écologique des écosystèmes
- conserver des paysages littoraux
- réguler les accès à l'interface « terre-mer » et faire face à de potentiels phénomènes de surfréquentation dommageables aux fonds marins et à l'estran ;
- constituer des « zones tampons » entre terre et mer pour favoriser une libre évolution du trait de côte;
- connaître le fonctionnement de ces zones d'interface, leur contribution à l'atteinte du bon état des eaux marines notamment en termes d'impacts cumulés des différentes pressions anthropiques et naturelles, ainsi que leur évolution au regard des changements climatiques ;
- doter les espaces concernés des dispositifs de gouvernance adaptés pour l'élaboration de documents de gestion, guides de bonnes pratiques et la création de comités consultatifs, pour mettre en œuvre la gestion et les solutions aux éventuelles concurrences d'usages et de régulation des accès à l'interface « terre-mer » ;
- valoriser ces sites dans une perspective de protection durable.

Le DPM est à distinguer de la colonne d'eau. La démarche ne confie pas au Conservatoire du littoral une capacité de réglementer les usages qui se déroulent dans celle-ci. Par ailleurs, l'attribution ne change pas non plus le statut du foncier qui demeure un domaine public et avec les règles de gestion qui en découlent.

5. La gestion du site :

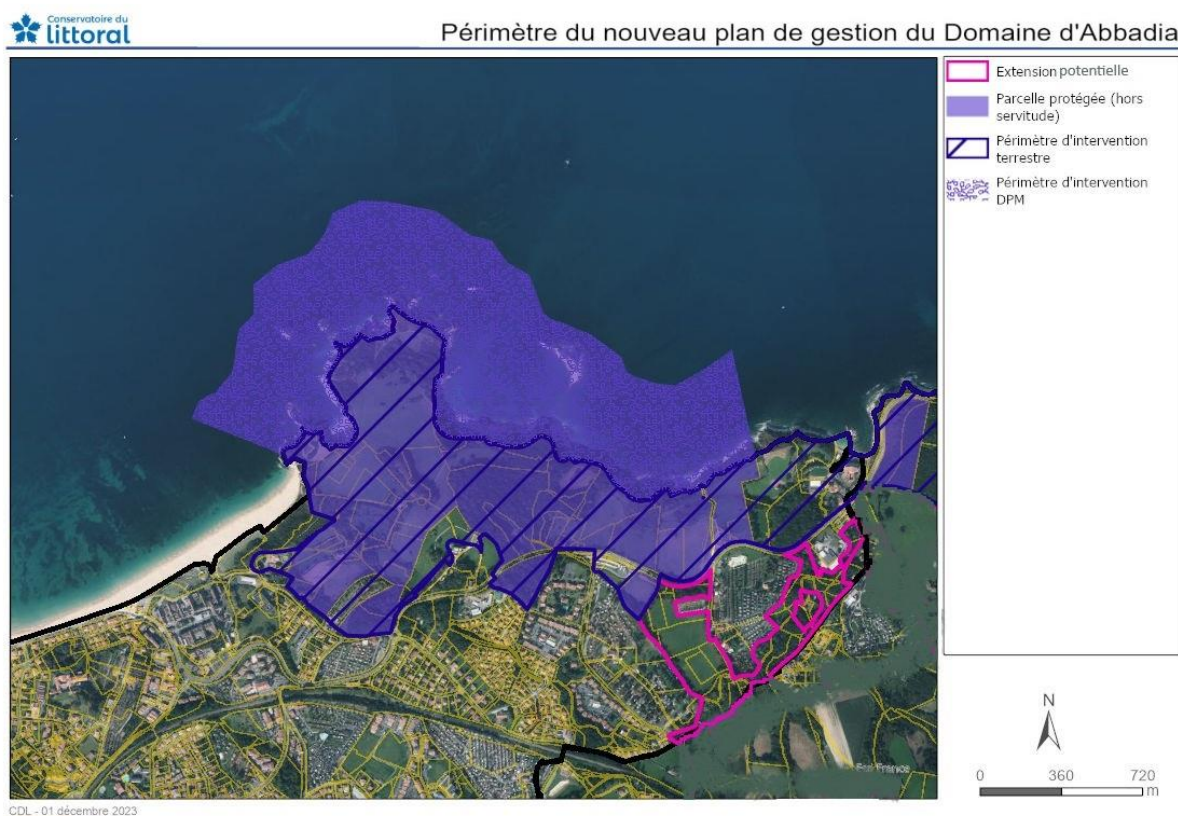
La gestion du domaine d'Abbadia a été confiée à la commune d'Hendaye en 1981, le Département s'y associant en 2000. En 2011, le CPIE littoral basque, porté par l'association nommée aujourd'hui « Littoral basque - Euskal itsasbazterra », se joint au dispositif afin d'assurer la valorisation du site. Cette association intervient sur le site depuis sa création en 1986 et a développé progressivement ses activités jusqu'à être labellisée CPIE en 2008.

Ces 3 co-gestionnaires signent en novembre 2023 une convention de gestion du site, élargie au DPM.

Le domaine bénéficie de plans de gestion depuis 1999, le dernier en date couvre la période 2020-2024. Lors de la phase diagnostic, le prestataire établira un bilan et évaluera la mise en œuvre des plans de gestion passés.

III – Définition de la mission

La prestation demandée correspond à l'élaboration du plan de gestion du site du Domaine d'Abbadia. Le périmètre d'étude concerne l'ensemble du périmètre d'intervention terrestre (dont quelques parcelles non acquises à ce jour), ainsi que les espaces maritimes du DPM attribué au Conservatoire du littoral fin 2022. Il intègre également le périmètre d'intervention étendu actuellement en réflexion.



La rédaction du plan de gestion devra suivre les préconisations du **Cahiers techniques n°88**, OFB, tout en intégrant les **spécificités des sites du Conservatoire du littoral**.

Un guide d'accompagnement à l'élaboration des plans de gestion a été publié par le Conservatoire du littoral et actualisé en 2017. Il est joint au présent cahier des charges (Annexe 1). Il constitue la référence en matière d'appui technique à l'élaboration des plans de gestion sur les sites du Conservatoire. Le plan de gestion qui sera réalisé devra être en totale cohérence avec les principes, le vocabulaire et les différentes approches développés dans ce guide, ainsi qu'avec les principes d'action de l'établissement validés par son conseil d'administration (libre évolution des milieux, sports de nature, biodiversité, adaptation au changement climatique, etc.).

Le DOCOB N2000 des divers Sites concernant le domaine d'Abbadia ayant été adopté en 2015, le plan de gestion devra coexister avec ce dernier, prendre en compte les orientations et actions déjà arbitrées.

Le plan de gestion du Domaine d'Abbadia devra être réalisé en **concertation étroite avec les gestionnaires, les partenaires locaux et les services de l'Etat**. Il est un outil pratique qui définit le projet pour le site. Il présente donc de multiples facettes.

C'est avant tout un **outil de pilotage** : il définit les orientations et les objectifs selon lesquels le site doit être restauré, aménagé, géré. Établi à partir d'un diagnostic patrimonial, il engage conjointement le Conservatoire, les gestionnaires et les acteurs locaux à mettre en œuvre un ensemble d'actions en faveur de la préservation, de la valorisation des sites naturels et de leur ouverture au public.

C'est aussi un **outil d'aménagement et de valorisation du territoire** en ce sens qu'il rassemble des valeurs, des volontés et des moyens communs au service de la collectivité.

Le plan de gestion représente enfin un **outil de gouvernance** original. Établi à partir d'une réflexion partagée, il est une force de conviction auprès des acteurs locaux.

Le plan de gestion devra se nourrir des réflexions et études antérieures qu'il conviendra de partager avec les membres du comité de gestion regroupant l'ensemble des acteurs concernés par la gestion du site qui seront associés à la démarche, notamment lors des groupes de travail qui seront mis en place.

Le plan de gestion doit impérativement être précis, synthétique et aisément compréhensible.

Sa réalisation s'organise classiquement autour de trois étapes principales et complémentaires :

- **La réalisation du diagnostic patrimonial :**

Le diagnostic patrimonial est la « photographie » actuelle du site et de sa situation paysagère, administrative, réglementaire, écologique et historique. Il permet de hiérarchiser l'intérêt des patrimoines et d'inventorier les usages pour permettre la mise en évidence des enjeux du site au sein de son territoire.

- **La définition du projet de site :**

Il représente le cœur du plan de gestion. Il décrit l'ambition pour le site, la vision partagée du site à long terme. Il donne le cap que les acteurs du territoire s'accordent à suivre. Ce projet identifie les orientations stratégiques et les axes principaux de la politique de gestion future, d'où naîtront les objectifs opérationnels.

- **La définition d'un plan d'actions opérationnel :**

Le plan opérationnel définit de manière précise et pratique, pour les années à venir, les actions de gestion à effectuer ainsi que les travaux et études à mener. Il fait état des moyens à mettre en œuvre (techniques et financiers) pour tenter d'atteindre les objectifs proposés.

A- BILAN ET EVALUATION DE LA GESTION PASSEE A TERRE ET EN MER

Cette phase consistera à réaliser le bilan et l'évaluation de la gestion passée à terre, mais également en mer (mesures du DOCOB Mer et Littoral concernées par la zone marine d'Abbadia).

Cette étape de l'étude est primordiale dans le cas du renouvellement d'un plan de gestion pour décliner le nouveau plan de gestion sur une base clarifiée et partagée par les protagonistes de la gestion. L'évaluation du plan de gestion concerne à la fois la gestion menée mais également le plan de gestion lui-même comme outil de travail. En effet, pour permettre d'apprécier le plan de gestion et les effets de la gestion du site, il s'agit d'évaluer les objectifs et les résultats de la gestion.

Ainsi, l'évaluation du plan de gestion précédent, permet de vérifier la cohérence, la pertinence, l'efficacité des objectifs et opérations du plan, dans le but de les modifier ou les adapter s'ils ne sont pas en mesure d'atteindre les objectifs à long terme.

En ce qui concerne l'évaluation des mesures du DOCOB Mer et Littoral concernées par la zone marine d'Abbadia elle facilitera la rédaction du volet mer du plan de gestion du domaine d'Abbadia et de le mettre en cohérence avec le DOCOB N2000.

L'évaluation permet :

- D'évaluer l'efficacité, la cohérence et la pertinence des actions du plan de gestion ;
- D'évaluer l'amélioration de la connaissance ;
- D'évaluer l'efficacité, la cohérence et la pertinence de la gestion du site ;

- D'évaluer les moyens budgétaires, matériels et humains.

Cette évaluation s'articule autour de trois aspects à savoir :

- La description des bilans d'avancement et bilans financiers ;
- La présentation des opérations menées, des résultats obtenus et leur analyse critique ;
- Une décision sur la poursuite, la modification ou la suppression, pour le nouveau plan de gestion, des opérations prévues précédemment.

Pour établir cette évaluation, les principaux outils à utiliser sont le plan de gestion, les rapports et/ou compte-rendu d'activités annuels et les résultats des suivis réalisés sur le site.

L'évaluation partagée associe le Conservatoire du littoral-propriétaire, les Co-gestionnaires du site et les partenaires de la gestion. L'évaluation peut être conduite dans le cadre des comités de gestion des sites. L'objectif consiste avec ces acteurs, à identifier les enjeux, les constats et les axes de progrès de la gestion. Les outils attachés à cet exercice sont respectivement :

- Une trame de rapport d'activité de gestion, comprenant un tableau analytique des coûts de gestion. Celui-ci permet, sans exiger une comptabilité détaillée, d'estimer le budget consolidé de la gestion d'un site ;
- Une grille d'évaluation, dont la structure est très simple et qui permet de consigner les appréciations, convergentes ou divergentes, des membres du comité de gestion.

Ces documents doivent être produits selon le modèle fourni par le Conservatoire du littoral et intégrés au plan de gestion.

B- REALISATION DU DIAGNOSTIC PATRIMONIAL

Objectif : Décrire et comprendre le site.

*Le diagnostic n'a pas obligatoirement vocation à être exhaustif, il doit avant tout être établi avec une portée **opérationnelle** en intégrant les éléments utiles à la compréhension du fonctionnement des milieux et du territoire. Il doit parfaitement caractériser les enjeux pour le site à l'échelle de son périmètre mais également dans une approche de territoire (transfrontalier).*

Outre les parcelles acquises, le diagnostic devra porter autant que possible sur les parcelles en périmètre d'intervention mais également de façon théorique pour les parcelles dans le périmètre d'intervention potentiellement étendu (autant que leur accès rendra les investigations possibles).

Le diagnostic patrimonial d'un site est établi selon trois phases successives :

1. Recueil et analyse de la bibliographie et des données existantes

Au préalable de l'élaboration du plan de gestion, une analyse bibliographique approfondie sera réalisée pour établir le bilan des connaissances, de l'historique du site et de sa gestion.

Le site étant déjà bien documenté en ce qui concerne les données naturalistes terrestres du fait des suivis et études menées ainsi que dans le cadre de la réalisation du DOCOB du site Natura 2000. La bibliographie concernant le DPM sera peut-être plus complexe à collationner. **Les données concernant le DPM devront certainement être complétées par des investigations de terrains qui devront être proposées dans cette étude et intégrées dans les actions du plan de gestion**

Il conviendra de rassembler et analyser l'ensemble des études réalisées à l'échelle du site ou supra-sites pour en tirer des synthèses et les points saillants qui devront abonder les réflexions des groupes de travail lors de la réalisation du diagnostic patrimonial.

Le Conservatoire mettra à disposition la documentation et les données (administratives, réglementaires et naturalistes notamment) dont il dispose. En complément, le prestataire devra prévoir l'acquisition de données et de documents auprès des organismes ou associations disposant d'une banque de données pertinente.

2. Définition de l'état des lieux

L'état des lieux et la synthèse des connaissances existantes devront être réalisés afin que l'ensemble des données relatives au site soient connues et hiérarchisées. Ils concernent chacune des thématiques évoquées ci-dessous, permettant d'identifier la valeur patrimoniale du site et les potentielles menaces associées.

Cette méthodologie est utilisée selon différentes approches :

a. Approche paysagère :

Placée en première partie du diagnostic patrimonial, c'est elle qui introduit le plan de gestion, la connaissance et la perception que l'on a du site. Le prestataire devra pleinement s'imprégner du guide méthodologique sur le paysage publié par le Conservatoire du littoral en 2013 ([lien](#)), ainsi que de l'étude paysagère réalisée en 2007 par Cyrille Marlin, Paysagiste et architecte DPLG, lors de la rédaction du plan de gestion Abbadia-Corniche basque, afin de réaliser le diagnostic paysager qui vise aussi à explorer et comprendre le passé du site, ses composantes actuelles et les évolutions à venir.

Le prestataire s'attachera à réaliser une analyse conjointe de la partie terrestre et du Domaine Public Maritime(comme cela a été le cas au PN des Calanques ou au PN d'Iroise). Les éléments essentiels constituant et structurant le paysage seront mis en exergue.

Cette description sensible des paysages, très illustrée, devra être composée de photographies et de croquis commentés qui retracent un trajet de paysage d'une entité paysagère à l'autre, en s'attachant à nommer correctement les lieux (toponymie). Elle est complétée si possible par des citations littéraires parlant des lieux ou évoquant des ambiances proches.

b. Approche foncière et réglementaire :

Le prestataire devra, à cette étape, bien localiser le site et ses limites, et l'introduire dans son contexte administratif et réglementaire. Il signalera les propriétés publiques autres que celles du Conservatoire du littoral mais gérées en cohérence.

Il évoquera également les parcelles dont l'intégration au périmètre d'intervention est en réflexion.

Le prestataire fera également le point sur le contexte réglementaire du site en identifiant notamment les contraintes pour la gestion et l'aménagement du site :

- Protections réglementaires et documents opposables ;
- Servitudes d'utilité publique ;
- Inventaires et protections existants
- Documents stratégiques à l'échelle du territoire.

Les éléments recueillis feront l'objet d'une traduction cartographique à des échelles et sur des fonds adaptés.

Le prestataire devra intégrer le DPM à son analyse.

Le prestataire proposera une analyse de la pertinence d'évolution des éléments réglementaires.

c. Approche du milieu physique :

Les thématiques suivantes : contexte climatique propre à Hendaye (pluviométrie, tendances évolutives), relief et topographie du site, contexte géologique, pédologie, réseau hydrographique, nature des fonds marins seront évoquées en lien avec le fonctionnement écologique du site et son évolution future. Ces relations devront être clairement énoncées et compréhensibles pour un public non spécialiste.

d. Approche écologique et connaissance du patrimoine naturel terrestre et benthique (floristique, faunistique et des habitats) :

• **Connaissance des habitats terrestres :**

Une appréciation de l'état de conservation des habitats devra être réalisée. L'évolution historique des milieux, les tendances actuelles, les atteintes et menaces devront être clairement énoncées. Les analyses pourront être utilement illustrées par des coupes.

• **Connaissance de la flore patrimoniale terrestres :**

Il s'agira d'exploiter les éléments de bibliographie rassemblés, de s'appuyer sur les éléments connus du site et de récupérer les données auprès des partenaires.

Seront prises en compte les espèces de la directive « Habitats », les espèces protégées (au niveau national et régional), les espèces rares et menacées, les espèces endémiques, les espèces déterminantes ZNIEFF ainsi que celles inscrites à la liste de vigilance du Conservatoire du littoral qui sera transmise au moment de la commande.

• **Connaissance des espèces invasives terrestres :**

Il s'agira d'exploiter les éléments de bibliographie, de s'appuyer sur les éléments connus du site et de récupérer les données auprès des partenaires. Un report cartographique sera effectué.

- **Approche faunistique terrestre :**

Il s'agira de récupérer les données auprès des différents partenaires, d'analyser l'ensemble des données et d'appréhender les modifications en terme d'évolution des populations.

- **Approche des milieux benthiques et de la colonne d'eau en mer :**

Il s'agira de recueillir les données et d'exploiter les éléments présentés dans le DOCOB du site, ainsi que les connaissances accumulées du fil des années par l'OFB, les associations et partenaires locaux. Une synthèse éclairée de ces données devra être réalisée par le prestataire. Les thèmes à aborder sont les habitats benthiques (substrat, flore, faune), les espèces pélagiques (cétacés, poissons, oiseaux), les habitats d'espèces (reposoir, couloir de migration...) et les espèces invasives.

Il existe une station Ifremer (transect sous-marin) au droit du domaine d'Abbadia qui permet un suivi sur le long terme des fonds marins.

Le prestataire identifiera les inventaires et études naturalistes complémentaires à réaliser dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion si nécessaire.

La qualité des données récupérées, exploitées et livrées (données identifiées, transmissibles et compatibles avec le standard du SINP/INPN) est indispensable. Afin de simplifier les opérations de traitement des données, le cadre de saisie des données sera transmis au prestataire au moment de la commande. Seront recherchées en priorité les données concernant les listes de vigilance habitat-faune-flore de l'établissement. Les données naturalistes devront être restituées selon le cadre de l'ANNEXE 2.

e. Approche historique et culturelle :

L'approche historique vise à synthétiser les données relatives aux patrimoines archéologique et historique du site disponibles. Le prestataire recensera les éléments du patrimoine humain connus et protégés (monuments historiques, sites archéologiques, édifices d'intérêt inventoriés et petit-patrimoine). Il existe un recensement national des épaves effectué par le SHOM. Les éléments recueillis feront l'objet d'une traduction cartographique à une échelle et sur un fond adapté.

Cette approche comprend également la prise en compte du patrimoine culturel lié à la mémoire du site. Le prestataire s'attachera ainsi à raconter l'histoire des lieux. Il devra à la fois reconstituer l'archéologie du paysage et des usages traditionnels qui l'ont façonné à l'aide d'archives (textes, iconographie, cartes).

f. Approche socio-économique : connaissance des usages et perception sociale

Le prestataire apportera un diagnostic précis des usages et des activités sur le site terrestre mais aussi marin afin d'en dégager les atouts mais aussi les effets de tous ordres sur l'image du site et la conservation des habitats et des espèces.

Le prestataire identifiera les usages et les principales pratiques existants sur le site :

- fréquentation de loisirs et touristique et modalités (rappel des dispositifs d'accueil et de stationnement);
- usages sportifs
- usages sur l'estran
- usages en mer ;
- autres usages (agricoles, etc.).

Il fera ressortir éventuellement les conflits d'usages du site. Les données de fréquentation dont disposent les gestionnaires seront analysées. De manière générale, toutes informations décrivant l'intensité des pratiques à terre et en mer sera synthétisée.

Les éléments recueillis feront l'objet d'une **traduction cartographique des activités humaines** à des échelles et sur des fonds adaptés.

Cette phase comprend également une analyse de la gestion en place. Le prestataire évaluera notamment le coût des opérations de gestion engagées sur l'espace ces dernières années.

Enfin, le prestataire devra apprécier l'importance du site dans la vie locale et analyser la dynamique territoriale dans laquelle le site s'inscrit (usages de l'espace, fréquentation, acteurs du site, projets transversaux) et les attentes des populations locales concernant le projet de site.

L'approche socio-économique sera également analysée à une échelle plus large en considérant le site dans son territoire. Cette échelle permettra d'une part de mettre en rapport les sites du Conservatoire entre eux et avec les différentes démarches de planification territoriale ainsi que les éventuels autres espaces naturels protégés et d'autre part de considérer des questionnements plus globaux (changement global par exemple).

Les services rendus par les écosystèmes du site seront classés en fonction des quatre catégories de services définies par le *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005) :

- Les **services d’approvisionnement** : ce sont les produits obtenus directement des écosystèmes, tels que la nourriture, les ressources génétiques...
- Les **services de régulation** : il s’agit des bienfaits qui découlent de la régulation des processus naturels liés aux écosystèmes comme la régulation du climat, le cycle de l’eau, la qualité de l’air, la lutte contre l’érosion, la pollinisation, la prévention des risques naturels, etc.
- Les **services culturels** : ce sont les bienfaits non matériels que procurent les écosystèmes à travers les bénéfices récréatifs, esthétiques, existentiels, spirituels, scientifiques, éducationnels et patrimoniaux.
- Les **services de soutien** : ils ne bénéficient pas directement à l’homme mais sont nécessaires à la production des autres services fournis par les écosystèmes. Ils comprennent la production de biomasse, le cycle des éléments nutritifs, la formation et la rétention des sols, l’offre d’habitats, etc.

Une fois les services écosystémiques identifiés et caractérisés, il sera question de les cartographier et de déterminer les pressions et leur niveau d’intensité qui pèsent sur ces services. Un livrable dédié sera restitué : liste des pressions et facteurs qui influencent les enjeux écologiques et leurs services rendus. Certains événements, qu’ils soient de nature anthropique ou naturelle, participent à la dégradation des écosystèmes. Or, ces pressions ne menacent pas seulement les écosystèmes mais également les activités économiques qui en dépendent. L’identification de ces menaces montrera par la suite, comment les mesures établies par le plan de gestion permettent de pallier ces impacts.

Les facteurs d’influence sur lesquels le comité de pilotage n’aura pas de prise directe à l’échelle de son territoire (changements globaux, facteur dépendant d’autres politiques ou territoires, etc.) seront notifiés.

Pour assurer un cadre cohérent entre tous les espaces protégés, le nouveau référentiel typologique sur les pressions, paru en 2023, sera utilisé : <https://naturefrance.fr/caret-le-centre-dadministration-du-referentiel-technique-du-sib>.

Les référentiels techniques de l’OFB concernant les activités marines seront également une ressource bibliographique à exploiter.

3. Caractérisation et priorisation des enjeux du site

A partir de l’ensemble des données précédemment collectées et de la connaissance des gestionnaires et partenaires de la gestion, le prestataire aura pour mission d’identifier, de caractériser et de prioriser les enjeux du site. Ils seront mis en évidence au regard des quatre critères présentés ci-dessous :

- ▶ Enjeux écologiques d’importance et des pressions dont ils font l’objet
- ▶ Enjeux de conservation (patrimoine naturel, paysager et historique);
- ▶ Enjeux liés aux usages (loisirs, chasse, agriculture, etc.);
- ▶ Enjeux de valorisation (définir les modalités d’accueil et de fréquentation)
- ▶ Enjeux de connaissance (réponses aux manques et organisation de l’acquisition des données).

Les enjeux identifiés seront argumentés et classés par ordre de priorité selon leur degré d’importance. Ils devront être en concordance et cohérence avec les enjeux et objectifs de conservation identifiés dans l’ensemble des DOCOB du site.

La méthodologie de priorisation des enjeux écologiques, explicitée dans les Cahiers techniques n°88 (Guide d’élaboration des plans de gestion des espaces naturels) sera utilisée.

La priorisation des enjeux écologiques marins devra tenir compte des enjeux décrits dans le Document stratégique de façade Sud Atlantique.

L’ensemble de cette réflexion et la définition des enjeux doivent être en cohérence avec la stratégie à long terme de l’établissement.

C- DEFINITION DU PROJET DE SITE

Objectif : Confirmer la vocation du site terrestre et définir celle du DPM.

Le projet pour le site et les orientations stratégiques qui en découlent, constituent le cœur du plan de gestion. Ils sont le fruit de la gestion menée depuis 40 ans sur le domaine terrestre, des étapes de diagnostic et de définition des enjeux préalablement conduites.

Identification des orientations stratégiques

Les orientations stratégiques définissent l'ambition pour le site, les grands axes du projet de site, les intentions de gestion. Elles donnent le cap que les acteurs du territoire s'accordent à suivre. Leur définition doit être partagée et leur rédaction particulièrement soignée dans un souci de communication et d'appropriation par les acteurs.

Elles n'évoluent théoriquement pas ou peu avec le temps, contrairement aux objectifs opérationnels qui sont souvent définis pour un pas de temps donné et peuvent être ajustés lors des exercices d'évaluation partagée.

Le prestataire proposera au Conservatoire du littoral et au comité de gestion des orientations stratégiques :

- en cohérence avec les prescriptions supra-site existantes (gestion menée jusque-là, DOCOB ...);
- répondant explicitement aux enjeux identifiés et exprimant clairement les buts à atteindre;
- s'attachant à considérer particulièrement : la préservation paysagère du site, la préservation du patrimoine naturel, les fonctionnalités connues de ce patrimoine, les évolutions du site et de l'usage du site à l'avenir : partage et destination de l'espace, dynamique naturelle;
- prévenant les menaces;
- cherchant à résorber les dysfonctionnements;
- seront également considérés les usages et projets sur le patrimoine bâti du site.

Plus spécifiquement la convention d'attribution du DPM du domaine d'Abbadia indique expressément les orientations générales devant être mises en œuvre par le plan de gestion :

- Faire face à des phénomènes de sur-fréquentation qui peuvent être dommageables aux populations d'oiseaux marins qui nichent sur les îlots, aux fonds marins et à l'estran; cette orientation générale comprend notamment l'évaluation de la pratique du mouillage sur et à proximité des dépendances du domaine public maritime attribuées ainsi que leur maintien en réserve de chasse et de faune sauvage;
- Connaître le fonctionnement de ces zones d'interface terre-mer, leur contribution à l'atteinte du bon état des eaux marines notamment en terme d'impacts cumulés des différentes pressions anthropiques et naturelles, ainsi que leur évolution au regard des changements climatiques;
- Doter les espaces concernés des dispositifs de gouvernance adaptés pour l'élaboration de documents de gestion, de guides de bonnes pratiques et pour mettre en œuvre la gestion et les solutions aux éventuelles concurrences d'usages et de régulation des accès;
- Communiquer sur les enjeux portants sur ces espaces dans une perspective de protection durable.

Le classement en Natura 2000 impose d'avoir pour objectif à long terme l'atteinte du bon état de conservation des enjeux écologiques.

Les orientations stratégiques axées sur la conservation des enjeux écologiques seront classées en deux catégories : orientations « préventives » pour une finalité de maintien en bon état écologique et orientations « curatives » pour une finalité d'amélioration voire de restauration de l'état écologique de certains compartiments de l'écosystème.

D- DEFINITION DU PLAN D'ACTIONS 2026-2034

Objectif : Identifier les opérations qui permettent d'atteindre les objectifs fixés.

Le plan de travail s'adresse aux gestionnaires et doit être établi en étroite collaboration avec eux. Il est adapté en fonction des besoins et de la capacité de mise en œuvre des gestionnaires.

La troisième phase du plan de gestion a pour objectif de traduire le projet pour le site et les orientations stratégiques, en objectifs opérationnels puis en actions. Il s'agit du qui fait quoi.

1. Etablissement des objectifs opérationnels

Les objectifs opérationnels sont la déclinaison pratique des grandes orientations stratégiques. Ils définissent clairement ce que l'on doit faire. Définis pour une **période de 8 ans**, ils pourront être reconduits, amendés voire abandonnés lors des évaluations intermédiaires en fonction des nouvelles connaissances éventuellement acquises et des évolutions constatées. Ces objectifs doivent être en nombre limité, spécifiques au site, rédigés de façon explicite de manière à ce qu'ils soient évaluable. Ils doivent également être réalistes et adaptés à la capacité d'intervention des gestionnaires.

Les objectifs opérationnels de conservation des espaces terrestres et maritimes seront classés en deux catégories : ceux qui permettent d'éviter une dégradation de l'enjeu écologique (approche préventive) et ceux qui permettent une amélioration de l'état jugé dégradé (approche curative/réparatrice).

Ils sont complétés par deux volets : un « cahier de terrain » décrivant les interventions de gestion courantes (exemple entretien et surveillance) et le programme des projets d'aménagement et actions plus ponctuelles à mettre en œuvre.

Les objectifs doivent être définis pour les parcelles acquises, les parcelles en périmètre d'intervention mais également de façon théorique pour les parcelles dans le périmètre d'intervention potentiellement étendu (autant que leur accès rendra cette définition possible).

Pour le milieu marin et terrestre, les objectifs opérationnels devront à minima apporter une réponse (levier d'action) face à chaque pression, menace ou facteurs qui influencent l'état écologique des différents compartiments de l'écosystème. Pour le milieu marin, ils devront tenir compte des objectifs environnementaux du Document stratégique de façade Sud Atlantique.

2. Le programme des projets d'aménagement et actions ponctuelles à mettre en œuvre

Le programme sera élaboré en lien avec les partenaires de la gestion, et en particulier l'OFB en ce qui concerne le DPM.

Le plan opérationnel d'actions devra distinguer :

- les actions d'aménagements lourds ou bâtis définies dans leur principe ;
- les actions de gestion définies dans leur principe, accompagnées des prescriptions et recommandations pour leur mise en œuvre, avec renvoi vers le plan annuel d'intervention pour le détail des modalités pratiques.

Les opérations d'aménagements lourds ou bâtis sont connues a priori. Elles seront chiffrées et feront l'objet d'une planification temporelle qui devra tenir compte des possibilités de financement (sources de financement et planification budgétaire) et des partenaires possibles.

Les propositions seront détaillées sur le plan technique, réglementaire et financier dans des fiches actions et cartographie associée dont le modèle sera défini avec le Conservatoire.

3. Un plan d'intervention annuel ou « cahier de terrain »

Un plan d'intervention annuel regroupant les actions de gestion courante devra être réalisé.

Les actions identifiées seront présentées sous forme de fiches techniques, pratiques, simples, directement exploitables par les acteurs de la gestion. Les actions seront illustrées et cartographiées.

Le coût annuel (financier et humain) des opérations de gestion courante sera évalué.

Exemples d'actions : entretien des sentiers et zones d'accueil, protocole de surveillance, réglementation et actions de police, visites guidées et sensibilisation du public, campagne d'arrachage de plantes exotiques envahissantes, ...

4. Suivi et évaluation des objectifs et des actions

Objectifs

Le prestataire proposera des suivis (existants ou à déployer) pour évaluer l'atteinte des orientations stratégiques (par exemple, suivi écologique pour une orientation de préservation d'un compartiment de l'écosystème ou suivi de la fréquentation à terre pour une orientation d'accueil du public).

Le prestataire proposera aussi des suivis (existants ou à déployer) pour évaluer l'atteinte des objectifs opérationnels (par exemple, suivi de la fréquentation des navires pour un objectif opérationnel de maintien/réduction des mouillages).

Dans la mesure du possible, des indicateurs seront proposés.

Pour le milieu marin, le prestataire fera la synthèse des cibles affectées aux objectifs environnementaux du Document stratégique de façade Sud Atlantique qui s'appliquent au pays basque. Il montrera comment les objectifs opérationnels et le plan d'action du site d'Abbadia contribueront à l'atteinte de ces cibles.

Actions

Le prestataire définira, pour chaque action, des suivis et des indicateurs (de moyens et de résultats) facilement mobilisables permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des actions (réalisation des actions, bilan financier) et des résultats obtenus (efficacité de l'action aux regards des objectifs opérationnels).

Il mobilisera les éléments de l'évaluation de la gestion passée et les complètera.

L'objectif consiste à identifier les enjeux, les constats et les axes de progrès de la gestion.

Ces indicateurs devront pouvoir être utilisés à mi-parcours afin de permettre la révision du programme des opérations. L'objectif est de pouvoir à tout moment actualiser, annuler, réajuster ou pérenniser l'action.

IV – Méthodes de travail

L'élaboration du plan de gestion doit être partagée largement avec les acteurs du territoire. Dans le suivi du projet, l'accent doit être mis sur l'organisation de la concertation.

Compte-tenu de l'attribution récente du DPM et de l'intégration de nouveaux interlocuteurs, il est demandé au prestataire une attention particulière sur la méthodologie de concertation proposée à chacune des étapes d'élaboration du plan de gestion, et en particulier pour la partie DPM.

Le prestataire travaillera en étroite collaboration avec la délégation Aquitaine du Conservatoire du littoral et la ville d'Hendaye, le Département des Pyrénées Atlantiques et le CPIE. Il prévoira des contacts avec les 3 co-gestionnaires, le Conservatoire du littoral mais également l'OFB et la communauté d'agglomération Pays basque aux moments clés suivants :

- au démarrage : visite du site, transmission de données, enrichissement de l'état des lieux ;
- à l'issue de l'état des lieux : échange sur les problématiques et les enjeux ;
- à la préfiguration des objectifs à long terme /orientations stratégiques pour la conservation et des objectifs opérationnels ;
- à la finalisation des actions : intégration des recommandations et des prescriptions.

Le prestataire prévoira sa participation à plusieurs réunions du comité de pilotage, pour lequel il assurera la présentation (powerpoint) du travail qu'il mène, les apports techniques, le bilan post-réunion et la rédaction du compte-rendu. L'animation sera assurée en lien avec le Conservatoire du littoral et le gestionnaire principal qui assureront la mobilisation des acteurs, les propositions, la relecture du compte-rendu.

Le bureau d'étude mettra à disposition du Conservatoire et du gestionnaire, les éléments nécessaires pour la préparation des réunions, 2 semaines avant.

Le prestataire prévoira également sa participation aux comités de gestion du site (1/an), et aux COPILs n2000 mer et littoral, terrestre (1/an).

Liste indicative minimale (à préciser par le bureau d'étude dans sa note méthodologique) :

- Comité de pilotage 1 : présentation de la méthodologie d'élaboration du plan de gestion, présentation de l'état des lieux, du diagnostic,
- Comité de pilotage 2 : rappel du diagnostic, présentation des enjeux et des orientations stratégiques
- Comité de pilotage 3 : présentation des objectifs opérationnels, des actions et validation du plan de gestion

Des phases formelles et informelles seront prévues pour réunir les différents acteurs, institutionnels et locaux, au sein d'instances adéquates, pour discuter, débattre et aboutir enfin à la proposition de solutions co-construites.

Le processus d'élaboration du plan de gestion devra donc intégrer :

- des phases formelles de concertation qui se déroulent au sein de l'instance de gouvernance qu'est le comité de gestion du site et des groupes de travail thématiques ou géographiques ;
- de la communication informelle, qui nourrit aussi la concertation : rencontres, courriels, discussions téléphoniques...

La concertation doit répondre aux quatre objectifs ci-contre :

Repérer les parties prenantes

Il s'agira d'associer un public le plus large possible : les représentants des institutions, les gestionnaires du territoire, la population et les experts.

- Les représentants des institutions : Cette catégorie regroupe les représentants des services de l'Etat (DDTM, DREAL, DIRM, DDCSPP), ceux des établissements publics comme l'OFB, l'IFREMER, les collectivités locales (mairie de Hendaye (gestionnaire principal du site), communauté d'agglomération Pays basque (animateur du site Natura 2000). Ce sont des relais d'information et certains jouent le rôle de personnes ressources techniques ou politiques, voire d'experts.

- Les gestionnaires et usagers du territoire : Sont regroupés sous cette appellation les acteurs et groupes d'acteurs qui ont un impact direct sur la gestion du territoire par leurs décisions ou par leurs actions. Il s'agit des élus locaux ; des propriétaires fonciers ; des acteurs professionnels de la pêche, du tourisme ; des associations d'usagers du territoire : chasse, pêche, sport de nature, naturaliste, etc.

- Les experts scientifiques et techniques : Ils peuvent être extérieurs au territoire ou en être résidents. Leur mission consiste à apporter toutes les connaissances techniques ou scientifiques nécessaires à la démarche qu'ils viennent appuyer. Ils doivent être aussi présents de manière ciblée pour apporter les connaissances dont ils disposent au sein des groupes de travail, pour faciliter la compréhension des enjeux et l'émergence des propositions les plus pertinentes. Il est important d'intégrer au plus tôt les acteurs locaux pouvant apporter leur propre expertise, souvent très pertinente car issue de la connaissance de terrain.

- La population : L'établissement d'une communication directe avec les usagers du DPM du site est essentiel. Le prestataire doit donc rapidement réfléchir aux moyens à développer pour les informer, et inciter certains d'entre eux à s'impliquer.

Démarrer la concertation le plus tôt possible

Les difficultés d'appropriation seront amoindries et les frustrations évitées si dès le départ les différents besoins et avis sont pris en compte.

Il conviendra également d'assurer un retour d'information régulier, en témoignant que le dialogue est bien ouvert et non à sens unique. L'ensemble des documents produits sera mis à disposition des acteurs, par exemple sur une plate-forme accessible en ligne.

Les enjeux de la concertation

Renforcer la démocratie locale :

- respecter les droits d'expression et de participation du citoyen ;
- renforcer les bases de la démocratie représentative : les élus prennent les décisions de manière éclairée ;
- créer des liens sociaux.

Optimiser l'action publique et décider dans l'intérêt général :

- mobiliser le vécu de l'acteur local ;
- gagner du temps et de l'argent en évitant les erreurs et remises en cause ;
- adapter l'action aux besoins locaux.

Faciliter l'appropriation et faire adhérer :

- responsabiliser l'acteur local par l'échange de savoirs et la co-construction ;
- créer une dynamique favorable par la prise en compte des différents intérêts ;
- limiter les réactions de rejet.

Surmonter les conflits :

- en choisissant de les gérer plutôt que de les occulter ;
- en cherchant à réduire le contentieux.

(source : Territorial éditions)

S'assurer de la compréhension pour une bonne appropriation

Il s'agira de bien adapter les éléments de langage et, à l'inverse, faire l'effort de chercher à comprendre, pour susciter l'adhésion et la co-construction.

Le prestataire devra présenter de manière détaillée la méthodologie prévue pour mener à bien le projet de manière concertée. Il devra en particulier présenter sa méthodologie de travail avec les acteurs locaux aux différents stades du projet.

V – Rendus

1. Structure générale du document à produire :

Le plan de gestion produit, afin qu'il soit appropriable et utilisable par tous, doit être le plus attractif et clair possible. **Sa lecture devra être aisée et sa présentation synthétique. Il doit être précis, concis et aisément compréhensible.** L'objectif de ce document est de servir d'outil de référence, utilisable au quotidien, par les gestionnaires et le Conservatoire.

Le plan de gestion peut être produit sous la **forme de fiches thématiques** selon un format A4, abondamment illustrées, regroupées dans un classeur et couvrant les éléments suivants :

- le diagnostic patrimonial avec les onglets thématiques suivant :
 - + la reconnaissance paysagère
 - + le statut foncier, les protections et réglementations
 - + le cadre physique
 - + la biodiversité : habitats, faune, flore
 - + l'histoire du site et les pratiques passées
 - + les usages contemporains et la perception sociale
 - + les services rendus
 - + le bilan des premiers aménagements et de la gestion en place
- le projet pour le site :
 - + les orientations stratégiques à l'échelle du site et des unités de gestion (espace ou groupe d'espace similaires géré avec les mêmes modalités sur l'ensemble de sa surface), leur synthèse
- le plan d'actions avec :
 - + les facteurs d'influence (définis dans la partie B.2.f)
 - + les objectifs opérationnels à l'échelle du site
 - + des fiches actions détaillant le programme d'actions
 - + des indicateurs d'évaluation
- un cahier de terrain détaillant le plan d'intervention annuel de gestion à destination des gestionnaires.

Un tableau récapitulatif regroupera les éléments suivants : Orientation stratégique ou objectif à long terme (+ suivi d'évaluation) => Enjeux écologiques (ou de conservation) => services rendus => facteur d'influence (pression/menace) => objectif opérationnel (+ suivi d'évaluation) => mesure (+ suivi d'évaluation). Le prestataire trouvera un modèle dans le CT88 et pourra s'inspirer de tableaux insérés dans des plans de gestion rédigés selon les préconisations de ce dernier.

La cartographie devra être un élément essentiel des documents à fournir cf annexe 3. Les cartes seront établies selon les prescriptions suivantes :

- choisir le fonds cartographique le plus adapté au thème à présenter et à l'échelle (orthophotoplan : 1:5 000 - 1:2 000 ; cadastre : 1:5 000 - 1:2 000 ; scan 25 : 1:25 000 - 1:10 000)
- définir des cadrages de références à respecter tout au long du document
- respecter une charte graphique simple, définie avec la délégation.

Les cartes seront également fournies dans leur format d'origine.

Le plan de gestion sera livré en quatre exemplaires papiers, en couleurs, ainsi que sous version informatique (voir ci-dessous) livrées sur clé USB.

La présentation des documents portant mention du Conservatoire du littoral respectera la charte graphique de l'Établissement (à disposition). La page de couverture portera également les logos des gestionnaires et de Natura 2000, ainsi que le nom du site du Conservatoire du littoral et l'année.

A noter qu'un document de communication sur le plan de gestion sera réalisé par une Agence spécialisée en communication environnementale chargée de traiter l'ensemble des plans de gestion produits par l'établissement. Ce document de 4 à 8 pages a une vocation principalement pédagogique et de vulgarisation du contenu technique du plan de gestion.

Le prestataire pourra être sollicité pour fournir des éléments pour ce travail ou pour relecture experte du document avant BAT.

2. _____ Spécifications concernant les données numériques :

Les éléments textes et tableaux seront réalisés sous les logiciels suivants : Word et Excel pour PC.

Les éléments graphiques et compositions (infographie) devront être réalisés sous la suite Adobe (PC).

Les fichiers Images devront être enregistrés et livrés aux formats : Tiff, Jpeg ou Eps. Les photos et illustrations seront libres de droit pour toute utilisation, exceptée commerciale (cf. § II.4).

Les documents cartographiques numériques devront être réalisés sous S.I.G : Arc-View 10 (shp. shx. dbf.)

L'ensemble des données produites devra être structuré et regroupé sous la forme d'une base de données de type SIG selon les normes internationales (ISO 19115) et être intégrable au logiciel ArcView 10. Les clauses techniques relatives aux productions de données SIG sont présentées dans l'annexe n°3 du présent cahier des charges.

Le mode de restitution des bases de données naturalistes doit répondre au protocole détaillé dans l'annexe n°2 (standard du SINP). Afin de simplifier les opérations de traitement des données, le cadre de saisie des données est transmis au prestataire au moment de la commande.

ANNEXE 1 – DOCUMENT DE REFERENCE « PLANS DE GESTION DES SITES DU
CONSERVATOIRE DU LITTORAL » (EN PJ)

ANNEXE 2 – ELEMENTS DE RECOMMANDATION POUR LA CARTOGRAPHIE ET LA SAISIE DES DONNEES NATURALISTES, D'USAGES, DE PRESSION etc

Dans le cadre de ces missions, le Conservatoire du littoral mène ou commande chaque année de nombreuses études sur ses sites, il acquiert ainsi de nombreuses données naturalistes. La rédaction et l'utilisation systématique d'une charte cadrant la saisie des données naturalistes semble être un outil indispensable pour garantir la qualité et l'homogénéité des données.

La présente annexe fournit un ensemble de recommandations à suivre pour la constitution des bases de données cartographiques d'observations naturalistes livrables au Conservatoire du littoral. En cas de besoin, et pour intégrer au mieux les spécificités du milieu marin (par exemple, typologies des habitats marins différentes des référentiels terrestres), le service géomatique de l'OFB pourra apporter un appui technique en lien étroit avec le service géomatique du Conservatoire.

Conditions de saisie des données sous formats informatique et cartographique

★ *Système de références planimétrique et altimétrique*

- L'ensemble des données planimétriques produites par le prestataire seront fournies dans le système géodésique légal Lambert 93 étendu.
- La saisie des données sera effectuée dans le même système de projection conformément au décret N° 2006-272 du 3 mars 2006 portant sur la définition des systèmes de références géographiques et planimétriques ainsi qu'altimétriques.
- L'ensemble des données altimétriques produites par le prestataire seront fournies dans le système d'altitude NGF/IGN78 (altitude normale) pour la Corse.
- L'unité des données sera obligatoirement le mètre.

★ *Condition de précision*

☞ Les moyens qui seront mis en œuvre par le prestataire pour la saisie des données (digitalisation, scannerisation, acquisition GPS,...) permettront d'obtenir la précision conforme aux exigences du CCTP.

Sauf accord préalable du Conservatoire du littoral, la précision des données devra être :

- Entre le 1/5 000^{ème} et le 1/10 000^{ème} pour la saisie ;
- 1/10 000^{ème} pour la restitution des données.

Représentation graphique des données

Le prestataire utilisera des signes et des couleurs conventionnels pour la représentation graphique des données.

Structuration des données

★ *Structure des couches*

La structure des couches doit être administrée selon les principes suivants :

- Chaque couche de données sera indépendante et contiendra un seul type géométrique d'objet (ponctuel ou linéaire continu ou surfacique). La totalité des données recueillies devra être retranscrite sur une des couches de données.
- Les couches de données naturalistes à créer sont les suivantes :
 - Synthèse des observations de faune : couche ponctuelle
 - Synthèse des observations de flore patrimoniale : couche ponctuelle

- Synthèse des observations des espèces végétales exotiques envahissantes : couche ponctuelle + couche polygonale
- Synthèse des habitats : couche polygonale
- Chaque couche de données devra être géométriquement exempte de toute duplication, de recouvrement et de toute superposition, même partielle. Cette exclusion est valable quel que soit le type d'objet géométrique de la couche. Les polygones devront être fermés, sans nœud pendant, ni «bow-tie», ni double nœud. Les objets de type linéaire devront être connexes.
- Chaque objet sera porteur d'un numéro d'identifiant unique par couche, de type entier, renseigné de façon incrémentale. La numérotation incrémentale devra être continue pour chaque couche. Cet identifiant sera nommé FID pour toutes les couches.
- Un ID unique par observation sur le modèle suivant : date_ID-site_STRUCTURE_GENRE_espèce_N° :
 - date : la date de l'observation, au format aaaammjj
 - ID-site : le N° du site, selon la typologie du Conservatoire
 - STRUCTURE : le nom ou acronyme de la structure ayant réalisé les inventaires
 - GENRE : les 3 premières lettres du genre du taxon identifié
 - espèce : les 3 premières lettres de l'espèce du taxon identifié
 - N° : un numéro, incrémenté de 1 en 1, commençant à 001, pour différencier plusieurs observations d'un même taxon sur un site le même jour
- Entités géographiques : les objets de type surfacique, linéaire, ou ponctuel appartenant à une même couche ou appartenant à des couches différentes et ayant des limites communes doivent être vectorisés en totalité, ce qui revient à dire qu'une limite commune à plusieurs objets doit être vectorisée plusieurs fois ou dupliquée après une première vectorisation, les coordonnées des points communs étant mathématiquement les mêmes.

★ *Mode opératoire*

- Le prestataire proposera à l'approbation du Conservatoire, dès le début de l'étude, la liste des couches à produire, la symbolisation de chaque couche et les attributs liés à chaque type de donnée.
- Pour chaque couche, les renseignements suivants seront apportés :
 - source (production propre /relevé ou service fournisseur),
 - échelle de saisie,
 - précisions planimétrique/altimétrique,
 - date de création de la couche.
- Le support de la cartographie des habitats et des espèces faunistiques et floristiques se fera sur la BD ORTHO® - ©IGN la plus récente.
- Les documents destinés à être imprimés seront fournis au format MXD, même s'ils présentent les données concernant une seule couche. Pour chacune des couches utilisées, un rendu habillage sera demandé (type LYR).
- Les compilations demandées (restitutions cartographiques) seront également fournies au format image: JPEG (300 dpi minimum), afin de pouvoir être intégrées à des présentations.

★ *Attributs des objets*

Chaque classe d'objets sera décrite par plusieurs attributs (numériques et textes), certains communs à toutes les classes d'objets, d'autres spécifiques.

Les attributs communs à toutes les classes d'objets sont :

Tableau 1. Charte de qualité pour la saisie des données : liste des attributs communs à toutes les classes d'objets				
CHAMP	DESCRIPTION	MODELE	FORMAT	EXEMPLE
ID_OBS	Identifiant unique de chaque observation	date_ID-site_STRUCTURE_GENRE_espece_N°	Texte ; 50	20120506_120_CDL_ANG_ang_0001
DATE	Date de l'observation	JJ/MM/AAAA	Texte ; 10	12/06/2012 soit le 12 Juin 2012
OBSERVATION	Observateur de la donnée	Prénom NOM	Texte ; 50	Paul DURAND
STRUCTURE	Structure ou organisme de rattachement de l'observateur	STRUCTURE	Texte ; 50	CEL Dans le cas de structure reconnue, les abréviations, si elles sont définies avant peuvent être acceptées. Ici : CEL
COMMENTAIRE	Commentaire libre	-	Texte, 254	-
ID_SITE	Identifiant unique du site du CEL	123	Entier court ; 10	289
NOM_SITE	Dénomination du site du CEL	NOM DU SITE	Texte ; 50	LE BAGNAS
PRESENCE	Présence ou absence de l'espèce ou de l'habitat observé	Present	Texte ; 10	Seulement 2 valeurs possibles : « Present » ou « Absent »

* Les champs en gras sont obligatoires.

Les attributs spécifiques aux classes d'objets pour les observations naturalistes faunistiques et floristiques sont :

Tableau 2. Charte de qualité pour la saisie des données : liste des attributs spécifiques à chaque classe d'objets				
CHAMP	DESCRIPTION	MODELE	FORMAT	EXEMPLE
CD_NOM	Numéro unique de l'espèce selon le référentiel INPN (taxref)	1234	Entier court ; 10	66832
LB_NOM	Nom latin de l'espèce selon le référentiel INPN (taxref)	Genre espece subsp. Sous-espece var. variété	Texte ; 100	Anguilla anguilla

Tableau 2. Charte de qualité pour la saisie des données : liste des attributs spécifiques à chaque classe d'objets				
CHAMP	DESCRIPTION	MODELE	FORMAT	EXEMPLE
ID_SOURCE	Type d'observation	Observation	Texte ; 50	Selon les valeurs suivantes : « A vue » « Entendu » « Cadavre » « Capture » « Bibliographie » « Collection »
TITRE	Référence bibliographique	Nom de l'étude	Texte ;	
EFFECTIF	Nombre d'individus observés	123	Entier court ; 10	18
TYP_EFF	Type d'effectif observé	-	Texte ; 5	Description de l'effectif observé selon les valeurs suivantes : « = » : valeur exacte « > » minimum « ~ » estimation
SEXE	Sexe des individus observés	Sexe	Texte ; 10	Selon les deux valeurs possibles : « Mâle » « Femelle »
AGE	Age estimé des individus observés	Age	Texte ; 20	Selon les valeurs suivantes : « Œuf » « Larve » « Poussin » « Juvenile » « Immature » « Adulte »
REPRO	Statut de reproduction	Reproduction	Texte ; 10	Selon les 3 valeurs possibles : « Possible » « Probable » « Certaine »
PROTOCOLE	Protocole utilisé pour la récolte de données	Protocole	Texte ; 50	WETLAND Dans le cas d'acronymes reconnus, ceux-ci peuvent être utilisés. Par exemple : STOC - EPS STERF

* Les champs en gras sont obligatoires.
En rouge, les champs uniquement faune.

Les attributs spécifiques aux classes d'objets pour les observations naturalistes d'habitats sont :

Tableau 3. Charte de qualité pour la saisie des données : liste des attributs spécifiques à l'observation des habitats				
CHAMP	DESCRIPTION	MODELE	FORMAT	EXEMPLE
CD_TYPO	Code de l'habitat selon CORINE Biotopes			
LB_TYPO	Nom de l'habitat selon CORINE Biotopes			
CD_EUR	Code EURXX s'il s'agit d'un habitat Natura 2000			
LB_EUR	Nom EURXX s'il s'agit d'un habitat Natura 2000			
ID_SOURCE	Type d'observation	Observation	Texte ; 50	Selon les valeurs suivantes : « A vue » « Bibliographie » « Collection »
TITRE	Référence bibliographique	Nom de l'étude	Texte ;	
ALLIANCE	Alliance d'habitats selon la nomenclature du Prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004)			
ASSOS	Association d'habitats selon la phytosociologie sigmatiste			

* Les champs en gras sont obligatoires.

- Si un champ ne peut pas être renseigné, ne pas laisser la case vide, mettre «-» dans la cellule.
- Les noms des attributs devront être en rapport avec le thème à décrire. Les caractères spéciaux (type / , ; # - etc.), les accents, les apostrophes seront interdits.
- **Un contrôle qualité des données sera réalisé** sur les données livrées. La non-conformité des données livrées avec ce document entraînera une reprise des données.

Restitution des fichiers

- Les saisies seront restituées sous la forme de jeux de fichiers aux formats shapefile (*.shp).
- Lors de la restitution de l'ensemble des fichiers, le prestataire veillera à fournir toutes les couches cartographiques livrables avec les droits correspondants en ouverture/écriture.

Catalogage et Métadonnées

Chaque couche de données fera l'objet d'une fiche de métadonnées précisant au minimum :

- Le nom du fichier ;
- L'emplacement : arborescence détaillée des répertoires donnant accès au jeu de données (depuis la racine : disque dur ou serveur) ;
- Une description de la couche : texte décrivant sommairement le contenu du jeu de fichiers ;
- Le format ;
- La date de création ;
- La date de mise à jour (dernière en date) ;
- La date de constitution de la métadonnée : date de saisie de la présente fiche de métadonnées ;
- La date de mise à jour de la métadonnée (si nécessaire) ;
- L'auteur des données : nom et coordonnées détaillées de l'auteur de la donnée ;
- Quelques mots clefs :
 - de localisation des données : les noms et numéros des départements, les noms et codes INSEE des communes concernées par les données seront indiqués.
 - de thématique (éventuellement) : (ex : acoustique, topographie,...).
- Le logiciel d'origine de création des données : nom, éditeur et version ;
- La résolution spatiale :
 - Unité de mesure : par défaut l'unité sera le mètre
 - Système de projection : par défaut le système de projection sera Lambert 93
- La qualité des données :
 - Qualité des données : elle décrit le mode de constitution des données ;
 - Planimétrique :
 - Altimétrique : selon le type de données ;
- Les échelles d'utilisation : il s'agit des échelles auxquelles les données peuvent être utilisées et représentées :
 - Echelle mini ;
 - Echelle maxi.

ANNEXE 3 - CLAUSES TECHNIQUES RELATIVES AUX PRODUCTIONS CARTOGRAPHIQUES

1. Production SIG :

- Les projets seront configurés en « enregistrer les chemins relatifs aux sources de données ». Chaque mise en forme de couche utilisée sera sauvegardée. Le système de coordonnées associé au projet aura les mêmes spécifications que celui des fichiers de données spatiales précisés ci-après.
- Les noms des fichiers seront les plus explicites possibles. Ils ne comporteront que des caractères alphanumériques ainsi que le caractère « _ » et seront nommés en minuscules sans accent et sans espace.
- Les cartes seront exportées au format .pdf et .jpg. Les fichiers exportés auront le même nom que le projet ayant servi à leur production.

2. Métadonnées, format et nommage des fichiers :

Les jeux de données produits par le prestataire seront fournis dans les formats suivants :

- Données spatiales : un fichier ESRI Shapefile (.shp) pour chaque jeu de données ;
- Données non spatiales : un fichier Excel pour chaque table.

Les noms des fichiers et feuilles Excel seront les plus explicites possibles.

Les fichiers de métadonnées seront nommés avec le même nom que le jeu de données décrit. Les noms ne comporteront que des caractères alphanumériques ainsi que le caractère « _ » et seront nommés en minuscules sans accent et sans espace.

3. Système de coordonnées :

Tout jeu de données spatiales doit être géoréférencé dans le système géodésique mondial WGS 84 (World Geodetic System 1984).

4. Topologie :

Tout jeu de données spatiales fourni par le prestataire répondra aux règles de topologie suivantes :

- Les entités surfaciques et linéaires multi-parties sont interdites sauf cas exceptionnel ;
- Les limites de polygones jointifs doivent être uniques ;
- Un polygone contenant un autre polygone doit être un polygone « troué » ;
- Les lignes jointives (qui partagent un noeud) doivent être reliées par un nœud commun ;
- Les arcs ne peuvent pas se croiser. Ils sont découpés à leur intersection avec un sommet commun pour former des segments distincts.

5. Règles applicables aux tables :

- La clé primaire devra toujours être un entier à valeur unique et sera nommée id ;
- Les surfaces et longueurs seront toujours en mètre carré et mètre ;
- Les dates seront toujours des chaînes de caractères au format jj/mm/aaaa ;
- Les noms des champs seront les plus explicites possibles. Ils ne comporteront que des caractères alphanumériques ainsi que le caractère « _ » et seront nommés en minuscules sans accent et sans espace.

6. Livrables

Le titulaire devra fournir sur support électronique l'ensemble des fichiers utilisés pour la création des cartes.

Ces fichiers seront triés dans un répertoire SIG selon l'arborescence suivante :

- Données_internes : tous les jeux de données produits (Shapefile, Excel) par le titulaire et les fichiers de métadonnées associées ainsi que les fichiers de mise en page ;
- Données_externes : tous les référentiels utilisés pour l'étude triés par fournisseur (IGN, SHOM, DGI...);
- Projets : tous les fichiers de projets créés par le titulaire et ayant servis à produire les cartes ;
- Cartes : tous les exports de cartes produits par le titulaire au format JPEG et PDF.

ANNEXE 4 – Données naturalistes et études disponibles
Du plus récent au plus anciens, par thématiques

Auteur	Date	Titre	Commanditaire	Nb de page
Gestion				
Biotope	2021	Aménagement du sentier du littoral du Domaine d'Abbadia Synthèse des enjeux sur le Domaine d'Abbadia	Cdl	32
CPIE littoral basque - ECOGIS	2019	Actualisation simplifiée du Plan de gestion du domaine d'Abbadia 2020-2023	Cdl	94
ETEN environnem ent	2015	Diagnostic écologique des sites Natura 2000 "Domaine d'Abbadia et Corniche basque" (FR7200775) et "Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz" (FR7200776)	Agglomération Sud Pays basque	82
ETEN environnem ent, IMA, AAMP, Centre de la mer	2014	Rapport de synthèse DOCOB Natura 2000 « mer et littoral » côte basque	Agglomération Sud Pays basque	200
Oréade-Brèche – LPO-Cyrille Marlin	2009	Plan de gestion du site d'Abbadia -La Corniche basque 2009-2015 dont étude paysage	Cdl	150+
Inconnu	1999	Domaine d'Abbadia – Plan de gestion 1999-2003	Cdl	130
GEEA	1986.	Le Domaine d'Abbadia : Diagnostic écologique et proposition de gestion.	Cdl	50
Flore				
Voir Données recueillies par les gestionnaires : ville d'Hendaye et CPIE littoral basque sur plusieurs années				
CBNSA	2018	Observatoire de la biodiversité végétale du littoral des Pyrénées-Atlantiques. Bilan des travaux menés en 2017 – Fiches sites à enjeux HENDAYE	service public du BRGM	28
Barreau Gilles	2003	Site d'Abbadia – Plan de gestion des compositions arborées – 2004-2014.	Cdl	47
CECRV	2001	Étude botanique des falaises du site d'Abbadia	Cdl	33
GEREA	1995	Relevés floristiques des prairies littorales en extension du Domaine d'Abbadia	Cdl	9
GEREA	1994	Expertise écologique des prairies littorales en extension du Domaine d'Abbadia	Cdl	12
GEREA	1993	Evolution du Domaine d'Abbadia entre 1989 et 1993	Commune d'Hendaye	22
Hendaye		Suivi des populations d'orchidées du Domaine d'Abbadia – synthèse annuelle de 2018 à 2023	Commune d'Hendaye	
Faune				
Voir Données recueillies par les gestionnaires : ville d'Hendaye et CPIE littoral basque et association partenaires (AROB, CRBPO, ...) sur plusieurs années lors de suivis protocolés				
LPO	2022	Mise en œuvre du DOCOB Natura 2000 Mer et Littoral Amélioration des connaissances sur les Chiroptères	CABP	154
MIFENEC	2022	Mollusque terrestre et d'eau douce du site d'Abbadia Hendaye	Commune d'Hendaye	24
GOURVIL	2021	Inventaire hétérocères Abbadia septembre 2021	Commune d'Hendaye	
COUILLENS	2021	Bilan synthétique du STOC CAPTURE sur le Domaine d'Abbadia – Saison 2021	Commune d'Hendaye	13
Hendaye		Suivi annuel des populations de Rhopalocères du Domaine d'Abbadia STERF – synthèse annuelle de 2016 à 2022	Commune d'Hendaye	
Hendaye		Suivi du dortoir de Cormorans sur les deux Jumeaux de 2008 à 2023	Commune d'Hendaye	

Cistude Nature - Hendaye		Suivi annuel des populations de couleuvre verte et jaune et de couleuvre à collier sur le Domaine d'Abbadia – POPREPTILES de 2015 à 2023	Commune d'Hendaye	
CRBPO - CPIE		Suivi annuel des haltes des populations d'oiseaux migrateurs sur le Domaine d'Abbadia – SEJOUR de 2020 à 2023	Commune d'Hendaye	
AROBA - CRBPO - CPIE		Suivi annuel des populations de passereaux communs reproducteurs sur le Domaine d'Abbadia – STOC Capture de 2005 à 2023	Commune d'Hendaye	
Groupe Chiroptères Aquitaine				
Groupe Chiroptères Aquitaine	2004	Étude des peuplements de Chiroptères et potentialités du Domaine d'Abbadia	Cdl	30
Sardet Eric & Defaut Bernard (Coordinateurs)	2004	Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. , pages 125 à 137	Matériaux orthoptériques et entomocénotiques, n°9	
Estran, DPM, colonne d'eau marine...				
CAPENA	2024	Amélioration des connaissances sur la répartition spatiale des pouces pieds sur le littoral des Pyrénées Atlantiques et recommandation de gestion	Departement64	57
CAPENA	2023	Suivi de l'habitat 1170-8 Cuvettes et mares semi-permanentes	Commune d'Hendaye	51
IGN / SHOM	2023	Référentiel limite terre-mer : https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/limite-terre-mer Limites de partie basse des estrans : laisse de basse mer de la BD Topo® : https://geoservices.ign.fr/telechargement#admin-express Données téléchargeables ici : https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/237d2617f3377a6b74187a17adc83ee948619b9e (afficher la donnée « sa:LimiteTerreMer », faire un filtre sur le champ « NiveauLTM » et sélectionner « plusbasseaux » WFS pour afficher les données dans QGIS : https://services.sandre.eaufrance.fr/geo/topage2019?)	Etat	
Ifremer / OFB	2023	Rapports scientifiques décrivant l'écosystème et les pressions en Nouvelle-Aquitaine : https://dcsmm.milieuamfrance.fr/Le-Plan-d-Action-pour-le-Milieu-Marin/Cycle-3-2024-2030/Consultation-des-documents-du-Cycle-3	Etat	
Les Amis de BioObs	2023	Base pour l'inventaire des observations subaquatiques https://bioobs.fr/blog/	Les Amis de BioObs	
LPO	2023	Base avec données sur les oiseaux littoraux et en mer https://www.faune-nouvelle-aquitaine.org/	LPO France	
OFB	2023	Données SIG de cartographie des habitats et espèces d'intérêt communautaire Données SIG de cartographie des habitats remarquables et sites de nidification	Agglo pays basque / Etat	
OFB	2023	Identification et hiérarchisation des enjeux écologiques des façades maritimes métropolitaines (méthode et résultats)	Etat	71
Cerema	2023	Visualisateur des habitats et espèces en Atlantique : https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/portail-de-la-planification-de-la-mer-et-du-r846.html	Etat	
Geo transfert / Adera Université Bdx	2023	Contrôle de surveillance 2022. Echantillonnage DCE et DCSMM des Masses d'Eau Côtières d'Adour-Garonne pour le paramètre « faune invertébrée benthique » https://archimer.ifremer.fr/doc/00844/95611/103392.pdf	Agence de l'eau Adour Garonne	103
CMB	2023	Etudes et suivis scientifiques des oiseaux marins et cétacés des sites Natura 2000 de la côte basque. Rapport intermédiaire. Phase n° 1 : octobre 2020- septembre 2022	DREAL NA	126
CMB	2022	Diagnostic ornithologique du document d'objectifs de la zone de protection spéciale Natura 2000 fr7212013 « estuaire de la Bidassoa et baie de Fontarabie »	OFB	105

Ifremer	2022	Suivi DCE 2021. "Macroalgues intertidales" pour la masse d'eau côtière FRFC11 "Côte Basque". https://archimer.ifremer.fr/doc/00767/87934/	Agence de l'eau Adour Garonne	58
ULCO		Intérêt d'une Zone de Protection Forte dans la zone des « Briquets ». (<i>Données sur les poissons et les habitats</i>)	CNRS / CODEP 64	32
Ifremer	2021	Suivi DCE 2020. Indicateur « Macroalgues subtidales » masse d'eau côtière FRFC11 « Côte basque » https://archimer.ifremer.fr/doc/00697/80882/84615.pdf	Agence de l'eau Adour Garonne	67
CMB	2018	Atlas des oiseaux marins et cétacés du Sud Gascogne. De l'estuaire de la Gironde à la Bidassoa https://www.ermma.fr/	CMB	280
Ifremer	2017	Biodiversité Intertidale sud Gascogne Observation et recherche de nouveaux outils de surveillance et d'aide à la décision. Rapport final.	OFB / Ifremer	130
CMB	2016	Répartition des oiseaux marins et cétacés dans le sud du golfe de Gascogne. Données SIG disponible via OFB ou CMB	AAMP	156
IMA	2015	Présentation des habitats de la Côte basque d'après CARTHAM	AAMP	34
IMA	2015	1er Rapport de diagnostic du territoire Côte Basque Life+ PêcheAPIedeLoisir. Expérimentation pour une gestion concertée et durable de la pêche à pied de loisir	Europe LIFE12 ENV/FR/000316. AAMP	43
Ifremer	2014	Analyse des ressources et des caractéristiques individuelles du stock d'oursin <i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816) du territoire 64	Ifremer	63
Ifremer / IMA	2013	Mise en place des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique en mer – Région Aquitaine. Liste floristique et faunistique	DREAL NA	40
Ifremer	2009	Atlas thématique de l'environnement marin du Pays Basque et du sud des Landes.	Ifremer	128
Casabonnet Hugues	2006	Inventaire des biocénoses benthiques de l'estran rocheux basque entre Biarritz et Urrugne.	CG64	44
Pouch Emilie	2006	Dossier technique relatif au projet de Réserve naturelle marine sur la Côte Basque	DIREN	79
Créocéan, IMA	2004	Étude des estrans rocheux et du milieu marin de la Côte Basque	DIREN	170
Bec Pascal, Université de Pau et des Pays de l'Adour	2001	Étude d'intérêt faunistique et axes de conservation et de valorisation de l'estran bordant le Domaine d'Abbadia	Cdl	30
Ifremer	1999	Le domaine marin côtier du Pays Basque. Carte des formations superficielles et carte morpho-bathymétrique. https://sextant.ifremer.fr/Donnees/Catalogue#/metadata/e2afa530-7170-11dc-b1e4-000086f6a62e https://sextant.ifremer.fr/Donnees/Catalogue#/metadata/48083ab0-d2c6-11de-9e32-000086f6a603	Ifremer	32
Erosion				
Observatoire Côte Aquitaine	2022	Note de l'Observatoire de la Côte de Nouvelle-Aquitaine – Mise en place d'un protocole de suivi de l'évolution des falaises sur le Domaine d'Abbadia	Commune d'Hendaye	14
Observatoire Côte Aquitaine	2020	Caractérisation de l'aléa "mouvements de terrain" au droit de la Pointe Sainte-Anne	service public du BRGM	45
CASAGEC – ADAMAS – EL paysage	2019	Étude de faisabilité et AMO pour l'aménagement d'un accès sécurisé à l'estran et le recul stratégique des cheminements du domaine d'Abbadia	Cdl	119
BRGM	2016	Avis relatifs aux mouvements de terrain sur les falaises du Domaine d'Abbadia	Cdl	20
BRGM	2008	Avis sur les phénomènes d'instabilités survenus en juin 2008 à la Pointe Sainte-Anne	service public	26
Planification , Organisation ...				
DIRM SA	2019	Document stratégique de façade Sud Atlantique		
Boudellal Malika, Espitalié Consultants	2005	Étude de faisabilité du Site Majeur du Château d'Abbadia et de la Corniche Basque	CR Aquitaine	91

BKM	2002	SCoT Sud Pays Basque – Volet Environnement et Paysage. , pages 25 à 29	SM du SCoT Sud Pays Basque, Agence d'Urbanisme Adour-Pyrénées	
BKM	2001	Diagnostic sur les enjeux de protection du littoral sud landais – Pyrénées-Atlantiques. pages 6 à 8.	DIREN	

Vous pourrez par ailleurs consulter le fond documentaire du Centre de ressources littoral transfrontalier accessible à tous https://larretxea.cpie-littoral-basque.eu/fonds_documentaire.