

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
--

<u>Maître d'ouvrage :</u>

Conservatoire du littoral

<u>Objet du marché :</u>

Elaboration du plan de gestion du site de la Poudrerie Communes de Saint-Chamas et de Miramas (13)

<u>Démarrage prévisionnel :</u>
--

Septembre 2025

SOMMAIRE

I.	Contexte du projet.....	45
I.1	Périmètre de l'étude	45
I.2	Présentation du territoire de projet	45
I.2.1	Histoire.....	56
I.2.1	Faune et flore.....	56
I.2.2	Accueil du public.....	67
I.3	Présentation du gestionnaire	67
I.4	Présentation des principaux enjeux communs identifiés	67
I.4.1	Enjeux hydrauliques	67
I.4.2	Enjeux liés à l'importance pastorale	78
I.4.3	Optimisation des données naturalistes et de suivi de la gestion.....	78
I.4.4	Enjeux liés à la valorisation de l'ouverture au public.....	89
II.	Principes de travail.....	89
II.1	Rôle de l'établissement	89
II.2	Cadre de la gestion	89
II.3	Définition des plans de gestion du Conservatoire	89
III.	Réalisation de la mission.....	910
III.1	Phase 1 : Réalisation du diagnostic patrimonial du site	1011
III.1.1	Etat des lieux / contexte général	1011
III.1.2	Etat des lieux hydrique.....	1112
III.1.3	Etat des lieux écologique	1213
III.1.4	Etat des lieux socio-économique	1314
III.1.5	Identification des enjeux et des pressions associées	1516
III.2	Phase 2 : Définition des objectifs ("Comment répondre à ce qui est en jeu ")	1617
III.3	Phase 3 : Programmation des actions.....	1617
III.3.1	Méthodologie.....	1718
III.3.2	Document de communication sur le plan de gestion	1819
IV.	Déroulement de la mission – Concertation	1819
IV.1	Gouvernance du projet	1819
IV.2	Contacts avec le gestionnaire	1920
IV.3	Réunions aux moments clef de l'ensemble des partenaires	1920
V.	Restitution.....	2021
V.1	Structure générale des documents à produire	2021
V.2	Spécifications concernant les données numériques.....	2122
V.3	Rendus et éditions.....	2122

V.4 Délais d'exécution	2223
Annexe 1 – Cartes de localisation	2324
Annexe 2 – Fiche type du plan opérationnel d'actions	2425
Annexe 3 – Cartographie et bases de données	2526
Annexe 4 – Guide d'accompagnement à l'élaboration des plans de gestion	3435
Annexe 5 – Stratégie d'intervention du Conservatoire du littoral	3536

I. Contexte du projet

Il s'agit d'élaborer le 2^{ème} **plan de gestion du site de la Poudrerie**, situé sur les communes de Saint-Chamas et de Miramas (13), sur lesquels le Conservatoire du littoral intervient.

L'objectif est de disposer d'un document partagé et opérationnel qui déterminera après une phase de diagnostic les enjeux sur ce site, les objectifs de gestion à long terme, les objectifs opérationnels et le plan de travail que le gestionnaire devra mettre en œuvre avec l'aide de ses partenaires.

I.1 Périmètre de l'étude

Le périmètre couvert par l'étude a une surface totale de 118 ha.

Le plan de travail porte sur les terrains acquis par le Conservatoire du littoral. Cependant les objectifs à long terme devront porter sur l'ensemble du périmètre autorisé dans ce secteur (cf. stratégie à 2050).

I.2 Présentation du territoire de projet

Créée en 1690 dans un espace protégé aux confins de l'Etang de Berre, la Poudrerie Royale fut définitivement abandonnée par le Ministère de la Défense en 1974. Interdite au public et inoccupée durant une trentaine d'années, elle a été recolonisée spontanément par un ensemble de milieux naturels d'une remarquable diversité biologique.

Plusieurs types de milieux naturels s'offrent aux yeux des visiteurs selon le gradient de salinité et d'humidité : des sansouires ou roselières en bord d'étang, une forêt humide exceptionnelle et un milieu sec classiquement composé de garrigues, pelouses et forêts de pins sur les hauteurs.

A cela s'ajoute un patrimoine architectural et historique inestimable. En partie réaménagée et sécurisée, l'ancienne poudrerie présente des paysages étranges à l'ambiance tantôt baroque tantôt romantique : ruines recouvertes de Lierre, chapelle, mystérieuse, tour creusée dans la falaise... Ainsi, la nature renaît de ses cendres et nous offre ce spectaculaire contraste.

Pour en savoir plus :

[Site internet du site](#)

1.2.1 Histoire

En 1650, le Comte de Provence cédait le canal des moulins aux intérêts des habitants afin qu'ils puissent moulinier leurs grains et fabriquer leur huile.

En 1690, sous ordre royal, il le vendait à Louis XIV pour s'en servir au travail de martinet à poudre : c'est la naissance de la Poudrerie Royale. Dès lors, elle ne cessera de se développer passant de 2,5 ha de surface initiale à 135 ha en 1917. Moulins, réservoirs, séries d'ateliers et même digues de retenue pour gagner du terrain sur l'Etang de Berre seront peu à peu bâtis.

A la veille de la 2^{de} Guerre Mondiale, l'Etat français a réquisitionné plus de 20 000 ressortissants indochinois afin de soutenir l'effort de guerre et d'assurer une main d'œuvre dans les usines d'armement et de munitions. Ainsi, un millier de ces ressortissants ont été affectés, à cette époque, à la Poudrerie Royale de Saint-Chamas.

Après plusieurs accidents dont deux graves (en 1936 et 1940) et une période de moindre activité, ce plus ancien pôle d'industrie de l'Etang de Berre a fermé ses portes en 1974. Au démantèlement des usines et à la dépollution des sols succéderont plus de 25 ans d'abandon.

Finalement, le site est cédé au Conservatoire du littoral par le Ministère de la Défense en 2001.

Télécharger [la fiche descriptive de la chapelle Saint-Vincent](#) pour en savoir plus sur l'un des bâtiments témoins de l'activité du site.

1.2.1 Faune et flore

D'une zone humide méditerranéenne (Roseau commun, haies de Tamaris, Salicorne) on passe à une forêt humide essentiellement composée de Peupliers blancs et de Frênes à feuilles étroites. On y trouve aussi des arbres plus rares tels que les Peupliers noirs ; de même que des Chênes, érables et des Cyprès-chauves, arbres emblématiques des poudriers. Autour du marais du Directeur, on trouve également une végétation plus exotique (Séquoias, Ginkgo biloba, Ilex...) due à une mode d'importation. Cette végétation confère un côté romantique à cet étang.

Puis, les sols plus secs accueillent une forêt tempérée dominée par le Chêne pédonculé, très rare dans le sud de la France.

Enfin, on retrouve des milieux plus méditerranéens sur la partie haute du site : pelouse sèche, verger d'olivettes et garrigue provençale.

La Poudrerie constitue un site d'hivernage massif pour les oiseaux d'eau : Colvert, Tadorne de Bélon, Foulque macroule, Grèbe huppée, Grand cormoran... Depuis 2006, plusieurs couples de cigognes nichent sur le site. Le site accueille également de plus en plus de Flamants roses, de Busards des roseaux et de Rolliers d'Europe.

Il abrite aussi de nombreuses espèces de chauves-souris, une population de tortue aquatique la cistude d'Europe, ainsi qu'une multitude d'insectes dont une très belle population de libellules.



Enfin, sangliers, renards et ragondins font partie des quelques mammifères qui fréquentent le site.

1.2.2 Accueil du public

Le parc de la Poudrerie est ouvert au public toute l'année sur des jours précis de la semaine. Le site n'est pas en accès libre.

Des visites en groupe sont possibles sur réservation.

Le site est en Zone d'accueil du public en forêt (ZAPEF). Il reste donc accessible, même lorsque le massif associé (Pont de Rhaud) est fermé.

1.3 Présentation du gestionnaire

La gestion du site est assurée par le Syndicat Intercommunal de l'Ancienne Poudrerie, réunissant les villes de Miramas et de Saint-Chamas (SIANPOU), qui a été créé le 1er Février 1999 dans le but de réhabiliter le milieu.

Les objectifs de gestion sont principalement la protection des nouvelles richesses naturelles qui ont repeuplé le site durant l'absence de l'Homme et la préservation du patrimoine architectural, historique et industriel de cette ancienne Poudrerie, si cher aux habitants de la région.

Ce double objectif doit trouver un équilibre avec une forte demande du public quant à l'ouverture de la Poudrerie aux visites. Cette ouverture doit se faire dans l'équilibre de la préservation des milieux naturels.

Un premier plan de gestion avait été élaboré en concertation avec les acteurs qui avaient dû se prononcer sur les multiples scénarios proposés par le Bureau d'étude, au moment de l'acquisition du site par le Conservatoire du littoral en 2001.

Téléchargez [le plan de gestion](#) du site de la Poudrerie royale de Saint-Chamas et Miramas.

Aujourd'hui, il s'agit, avec le futur plan de gestion, de s'inscrire dans la continuité du précédent plan de gestion, tout en prenant en compte les différents éléments de contexte qui sont apparus depuis (nouvelles espèces (à la fois patrimoniales mais aussi exotiques envahissantes, ZAPEF, montée du biseau salé, impacts de la démoustication, possibilité de bénéficier, sur le site, de mesures compensatoires...).

1.4 Présentation des principaux enjeux communs identifiés

Le plan de gestion conservera les spécificités de gestion de chacun des sites.

1.4.1 Enjeux hydrauliques

Le système hydraulique en place sur les sites est principalement l'héritage, selon les secteurs, des aménagements industriels ou de l'activité agricole alentour (cultures, élevage



extensif). Il est complexe et difficile à entretenir. Son fonctionnement ne permet pas une gestion optimale des milieux et favorise sur certains secteurs certaines espèces à dynamique envahissante. Par ailleurs des travaux de restauration des stations de pompage et des canaux s'avèrent aujourd'hui nécessaires.

Ce volet a fait l'objet d'études poussées qui seront mises à disposition.

Le plan de gestion devra donc :

- Identifier et programmer les travaux de restauration du réseau hydraulique et les modalités de gestion nécessaires,
- Prendre en compte les **objectifs d'amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire** importants sur le site et parfois prioritaires (marais temporaires potentiels (EUR CODE 3170), lagunes (EUR CODE 1150) et roselières en tant qu'habitats d'oiseaux paludicoles).

I.4.2 Enjeux liés à l'importance pastorale

L'élevage extensif (chevaux, ovins, caprins) est présent sur certaines parties du site.

L'activité apicole est également présente (rucher pédagogique).

Ces activités devront être confortées dans le nouveau plan de gestion, en retouchant éventuellement les cahiers de charges des conventions.

Le futur plan de gestion devra lier ce contexte pastoral et **la nécessité de mieux prendre en compte les objectifs d'amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire** importants sur le site et parfois prioritaires.

I.4.3 Optimisation des données naturalistes et de suivi de la gestion

Faire un point sur les données disponibles durant l'élaboration du plan de gestion en fonction des études et suivis menés par le gestionnaire.

Les efforts de suivi actuels incluent : comptage mensuel avifaunistique (refuge LPO), suivis hydrologiques, inventaires de la flore et des habitats.

Identifier les compléments d'inventaire et suivi à effectuer postérieurement au plan de gestion :

- Suivis avifaunistiques (hivernants, migrateurs, nicheurs) par comptage ou autres méthodes plus efficaces et pertinentes (écoutes « STOC EPS » au printemps et baguage pour les hivernants)
- Amélioration des connaissances (poissons, insectes, petits mammifères, amphibiens, reptiles, odonates...)
- Suivi de la végétation (espèces patrimoniales, habitats, espèces envahissantes) notamment en cas de restauration éventuelle d'habitats agricoles
- Suivi du pâturage
- Suivi des niveaux d'eau et des salinités (à mettre en lien avec l'inventaire faune-flore qui avait été dressé sur le site en complément du 1er plan de gestion)

I.4.4 Enjeux liés à la valorisation de l'ouverture au public

Le plan de gestion devra étudier les modalités de valorisation des différents secteurs sachant que sur certains, il n'y a pas d'ouverture libre au public car des risques sont présents (pollutions, risques géologiques, arbres non entretenus...).

Les pistes de valorisation pourraient être :

- Aménagement ou fermeture de secteurs d'accueil
- Réflexion sur l'accueil, ou pas, du sentier du littoral, ou de la continuité cyclable entre les 2 communes de Miramas et Saint-Chamas
- Développement des partenariats avec les écoles, les associations...
- Accueil de nouveaux publics.

II. Principes de travail

II.1 Rôle de l'établissement

La mission du Conservatoire du littoral, définie par le code de l'environnement (article L. 322-1), consiste à « *mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral, de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique* ». 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.

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 exemple 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.

II.2 Cadre de la gestion

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. 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.

II.3 Définition des plans de gestion du Conservatoire

Un guide d'accompagnement à l'élaboration des plans de gestion a été publié par le Conservatoire du littoral en 2015. Il est joint au présent cahier des charges. Il constitue avec le guide¹ de même nature, réalisé par l'Atelier technique des espaces naturels pour le réseau

¹ Lien : <http://ct88.espaces-naturels.fr/>

des gestionnaires d'espaces naturels, la référence en matière d'appui technique à l'élaboration des plans de gestion.

Le plan de gestion qui sera réalisé devra être en totale cohérence avec les principes, le vocabulaire et les différentes approches développés dans ces 2 guides et plus particulièrement celui du Conservatoire.

La logique d'élaboration des plans de gestion repose sur 3 phases successives :

- Réalisation du diagnostic patrimonial du site et identification des enjeux et des pressions associées
- Définition du projet pour le site et des objectifs à long terme
- Définition des objectifs opérationnels et programmation des actions à mener.

En effet, avant de définir les objectifs opérationnels, il faut avoir identifier les objectifs à long terme, qui sont des objectifs globaux, peu nombreux et donnant la voie à suivre. Les objectifs opérationnels permettent quant à eux la réalisation des objectifs à long terme.

Les enjeux de ces 3 étapes, leur intérêt, leur structuration et leur contenu sont largement développés dans le guide ATEN et ne sont pas repris dans ce document. A ce socle commun, viennent se greffer des éléments de réflexion sur les valeurs, les principes de gestion et de méthode aujourd'hui structurants dans les orientations de gestion de l'établissement et à intégrer suivant les situations, dans le processus d'élaboration des plans de gestion.

Ainsi, il sera particulièrement important de veiller à la prise en compte des valeurs suivantes :

- Le développement de la naturalité dans les modes de gestion
- La valorisation du rôle sociétal des sites
- La prise en compte des impacts globaux : changement climatique et avancée du front péri-urbain
- La prise en compte des enjeux du développement durable
- L'approche paysagère

III. Réalisation de la mission

Le plan de gestion est un outil pratique qui définit le projet pour le site à partir d'un diagnostic patrimonial, l'identification d'enjeux, la définition d'orientations stratégiques et enfin d'objectifs opérationnels. Il permet également d'optimiser l'efficacité des moyens mis en œuvre, notamment les ressources humaines et budgétaires.

Précis et synthétique, il s'inscrit dans la stratégie de gestion des sites poursuivie par l'établissement.

Les terrains acquis par le Conservatoire du littoral doivent contribuer à la préservation du patrimoine écologique et paysager. Ils sont ouverts au public sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel et s'inscrivent dans une dynamique à long terme pour garantir un environnement de qualité aux générations actuelles et futures. La gestion proposée doit permettre de conserver voire d'accroître la valeur patrimoniale du site par la définition d'opérations arrêtées en fonction d'objectifs précis fixés préalablement.

Le Conservatoire du littoral souhaite disposer de plans de gestion réalisés en concertation avec les gestionnaires et les partenaires locaux.

III.1 Phase 1 : Réalisation du diagnostic patrimonial du site

L'analyse documentaire et bibliographique portera sur les études qui existent et que le Conservatoire du littoral tiendra à la disposition du prestataire. Cette analyse documentaire devra :

- permettre de rappeler les grands enjeux et les objectifs stratégiques définis à l'échelle de l'unité littorale dans laquelle se situe le site ;
- nourrir les réflexions menées à l'échelle du site.

Le prestataire devra prévoir l'acquisition des informations scientifiques auprès d'organismes ou associations naturalistes présentes sur le site et disposant d'une banque de données intéressante. Le Conservatoire du littoral et son gestionnaire s'engagent bien entendu à mettre à disposition la documentation disponible relative au site.

Le diagnostic n'a pas obligatoirement vocation à être exhaustif, il doit être avant tout établi avec une portée opérationnelle en intégrant les éléments utiles à la compréhension du fonctionnement des milieux et du territoire.

III.1.1 Etat des lieux / contexte général

L'étude débutera par une partie « Contexte » reprenant : la description du site, son historique, ses acteurs, les propriétés foncières et l'organisation actuelle de la gestion.

En tant que zone humide, il s'agira également de bien préciser à ce stade le périmètre de l'étude et de définir l'espace de bon fonctionnement².

L'Espace de Bon Fonctionnement est l'espace qui garantit un fonctionnement optimal de la zone humide et de ses services rendus ; il englobe les zones d'alimentation principales en eau du site, les sources de dégradation lorsqu'elles sont situées à proximité du site, les points de contrôle du fonctionnement hydraulique (ouvrage de régulation hydraulique).

Le prestataire précisera les contours de l'EBF, à partir de la première version annexée au plan de gestion) (cf. méthode de définition de l'EBF Cahier technique n°2 « Espace de Bon Fonctionnement (EBF) »).

² Cette notion est développée dans les guides suivants, à s'approprier pour l'étude :

<http://download.pole-lagunes.org/LettreLagunes/2016/avril/BOITE%20A%20OUTILS%20-%20Complet.pdf>
https://www.eaurmc.fr/jcms/dma_41095/fr/zones-humides-zones-utiles-restaurens-leur-fonctionnement

Le plan de gestion inclura un diagnostic simple de l'EBF. Il s'agira de décrire et de cartographier :

- l'occupation des sols,
- le réseau hydrographique,
- les éléments principaux de fonctionnement sur l'hydrologie
- les zones humides présentes et leur type
- les activités humaines et les usages

L'EBF est cartographié pour connaître l'environnement du site. Il s'agit d'une zone de vigilance sur lequel le gestionnaire du site s'assure de l'absence de menace sur la zone humide. Les actions du plan de gestion portent principalement sur le site lui-même, mais quelques propositions peuvent être formulées pour l'EBF, si la qualité de la zone humide en dépend. Ces actions extérieures au site lui-même ne seront généralement pas portées par le gestionnaire du site, mais seront articulées avec d'autres projets (SAGE, contrat de milieu...).

III.1.2 Etat des lieux hydrique

- **Hydrologie :** Récurrente dans les problématiques de gestion des zones lagunaires côtières, la thématique de prise en compte des apports pluviométriques et telluriques est à appréhender de manière intrinsèque et extrinsèque. Ces éléments sont à analyser et le prestataire s'attachera à la mise en exergue des actions induites passées, actuelles et à venir par cette pression des éléments hydrologiques.

Dans cette partie devront être abordées les thématiques suivantes : bassin versant et unités hydrauliques cohérentes, relief et topographie du site (+/- identification des unités hydrauliques cohérentes), contexte géologique et hydrogéologique, pédologie, contexte climatique (pluviométrie, évaporation), type de zone humide, réseau hydrographique, milieux récepteurs, hydrogéologie (liens avec la nappe) ...

- **Hydraulique :** Le prestataire devra valoriser ce qui fonctionne et mettre en avant les difficultés de la gestion hydraulique actuelle et des opérations associées (maintenance des installations de pompage, consommations énergétiques, maintien des ouvrages tels que digues et canaux) et ce, notamment au regard des risques de submersion / inondation.

Dans cette partie devront être abordées les thématiques suivantes : les principes de fonctionnement hydraulique de la zone humide (nature de l'alimentation en eau, identification et cartographie et/ou schéma de principe), les éléments majeurs du système hydraulique (entrées et sorties d'eau, ouvrages de régulation, prélèvements...), le bilan hydrique, équilibre eau douce/ eau salée, fluctuations au cours de l'année ou interannuel et gestion hydraulique (notamment étiages, crues, inondations...).

- **Qualité physicochimique de l'eau :** le prestataire proposera une analyse de la qualité (et de son évolution) des eaux des différentes zones humides à partir des données en possession des gestionnaires (sachant que nous sommes en bout de bassin versant).

III.1.3 Etat des lieux écologique

Nous précisons ici qu'une base de données naturalistes est propre au Conservatoire du littoral : il s'agit de Visiolittoral. Elle est alimentée notamment par les gardes du littoral et les gestionnaires.

► Les données naturalistes rendues devront être fournies dans un format compatible à leur intégration dans Visiolittoral (nous fournirons le modèle de saisie au candidat retenu).

- **Connaissance des habitats :**

Le site est couvert partiellement par un document d'objectif Natura 2000. Il dispose à ce titre partiellement d'une cartographie des habitats, mais qui est ancienne. Un complément et une mise à jour de cette cartographie sont nécessaires et sont demandées en PSE.

La cartographie des habitats sera restituée sous forme informatique selon les règles précisées en annexe 4. En outre, le prestataire est tenu d'utiliser la géodatabase qui lui sera fourni afin de renseigner sa cartographie.

- **Approche faunistique :**

Il s'agira de récupérer auprès des différents partenaires (et du document d'objectif), et d'analyser l'ensemble des données disponibles sur le site et d'appréhender les modifications en terme d'évolution des populations et des peuplements. L'intérêt du site pour l'avifaune devra être mis en avant et comparé à une échelle plus large (départementale voire régionale).

Des données ornithologiques sont disponibles mais il ne s'agit pas de suivis exhaustifs. Une synthèse de ces données devra être réalisée par le prestataire.

- **Connaissance de la flore patrimoniale :**

- ♦ Il s'agira, d'exploiter les éléments de bibliographie rassemblés et de s'appuyer sur les éléments connus du site, notamment par les gardes du littoral, et de récupérer les données auprès des partenaires notamment le CBN et la base de données en ligne SILENE.
- ♦ Les stations repérées feront l'objet d'un report cartographique et seront datées (cf. annexe n°3).

Note : seront prises en compte les espèces de la directive « Habitats », les espèces protégées (au niveau national et régional), les espèces rares et menacées selon les critères définis par l'antenne régionale du Conservatoire Botanique National.

- **Connaissance des espèces végétales invasives**

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

Le prestataire s'attachera à faire ressortir un diagnostic ciblé accompagné de cartographies sur les fonctionnalités connues et les stations d'espèces protégées à partir des éléments existants voire de ses propres compléments d'inventaires avec une mise en relation des données des réseaux nationaux et plans régionaux. Les connaissances des acteurs de terrain devront être prises en compte dans la hiérarchisation des enjeux ainsi que les problématiques liées au renard, sanglier....

Les cartographies et les différentes données devront être restituées selon les consignes listées en Annexe 3.

III.1.4 Etat des lieux socio-économique

- **Connaissance des usages des milieux et de l'espace :**

Le prestataire apportera un diagnostic précis des usages et des activités sur les sites 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 sportive, de loisirs et touristique et modalités (dispositifs d'accueil et de circulation, pratiques y compris sportives,...)
 - usages agricoles (nature et parcelles concernées, présence de captages...)
 - usages cynégétiques ;
 - travaux « interventionnistes » conduits sur le site (EID...).
- ♦ Cette analyse portera également sur les usages passés susceptibles de permettre une meilleure appréhension de l'état actuel du site et d'influer sur sa dynamique.
- ♦ Lors de contacts bilatéraux ou groupes de travail avec les partenaires locaux, le prestataire appréciera l'importance du site dans la vie locale (quelle représentation des paysages pour les habitants ? Quelle contribution du site à l'animation locale ? Quelles activités traditionnelles associées au site ?...).
- ♦ Les éléments recueillis feront l'objet d'une traduction cartographique à des échelles et sur des fonds adaptés (cf. annexe n°3).

- **Connaissance du patrimoine culturel :**

- ♦ Le prestataire recensera les éléments du patrimoine culturel connus et protégés (monuments historiques, sites archéologiques, édifices d'intérêt inventoriés, ruines et petit-patrimoine) et précisera la vocation de chacun de ces bâtiments

(démolition, ruine à cristalliser, bâti à restaurer...). La vocation actuelle ou à venir de ces bâtiments sera définie au cours des contacts bilatéraux ou de groupes de travail avec les partenaires locaux. Les investigations de terrain viendront compléter cette approche (ruines, petit patrimoine...) et permettront d'appréhender la contribution de ce patrimoine à la qualité du site.

- ♦ Les éléments recueillis feront l'objet d'une traduction cartographique à une échelle et sur un fond adapté (cf. annexe n°3).

• **Approche paysagère :**

Le diagnostic paysager vise à explorer et comprendre le passé du site, ses composantes actuelles et les évolutions en œuvre pour l'avenir. Le prestataire 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) mais aussi constater les réalités présentes (cartes des structures d'organisation de l'espace, des textures de végétation, géologiques, IGN, morphopédologique...) et **prévoir les mutations futures.**

La reconnaissance sensible dont les termes sont définis dans le guide méthodologique sur le paysage publié par le Conservatoire du littoral en 2013, doit être privilégiée pour appréhender le site et son environnement.

Un gros travail d'analyse paysagère avait déjà été fait lors du premier plan de gestion. Il s'agira dans le cas présent de la réactualiser mais pas de la reprendre intégralement.

• **Connaissance du contexte réglementaire**

- ♦ Le prestataire fera le point sur le contexte réglementaire du site :
 - documents opposables (Charte du PNR, SCOT, POS/PLU...) ;
 - protections réglementaires (application de la loi « littoral », site inscrit ou classé, arrêté de biotope, ...) ;
 - servitudes d'utilité publique ;
 - loi sur l'eau : conséquences en termes d'entretien des cours d'eau/canaux sur les propriétés du Conservatoire du littoral, prélèvements et rejets dans l'étang de Berre.
- ♦ Les éléments recueillis feront l'objet d'une traduction cartographique à des échelles et sur des fonds adaptés (cf. annexe n°3).

• **Stratégie foncière**

Il s'agira d'évaluer la pertinence du périmètre d'intervention du Conservatoire du littoral, à l'échelle de l'espace de bon fonctionnement, au regard des objectifs de gestion du site identifiés. De même, il s'agira de réaliser une analyse du territoire (propriétaires publics, privés, structure du parcellaire...) pour anticiper sur les acquisitions à venir dans le cadre de la stratégie à moyen et long terme de l'établissement 2015-2050 (Cf annexe 5 : stratégie d'intervention du Conservatoire du littoral) et sur les emplacements réservés du PLU pour la requalification de certaines zones.

III.1.5 Identification des enjeux et des pressions associées

- **Evaluation partagée de la gestion des sites**

Le principe de l'évaluation partagée consiste à mettre en discussion successivement les enjeux et objectifs à long terme de la gestion :

- Caractérisation des fonctions hydraulique / biogéochimique / écologique et services écosystémiques
- Menaces et pression pesant sur ces fonctions
- Analyse fonctionnelle de la ZH (les processus physique, chimique, biologique en jeu permettent t'ils d'assurer les fonctions ?)
- Enjeux : hydraulique / ressource en eau / patrimoine naturel / etc. ... en intégrant un enjeu au regard du changement climatique
- Enjeux : patrimoine paysager et culturel, accueil du public, activités socio-économiques, moyens mis en œuvre et la gouvernance du dispositif.

Pour chacun de ces secteurs, il s'agit d'estimer le niveau de satisfaction atteint, les tendances d'évolution constatées et les axes de progrès envisagés.

La méthode appliquée par la Conservatoire est décrite dans un guide spécifique (2009), mis à disposition du prestataire.

Ces sites disposent de plans de gestion. Il conviendra d'évaluer leur mise en œuvre de manière partagée, en lien avec les gestionnaires et partenaires associés.

Une rétrospective des actions mises en place en terme de coût et résultats obtenus sera réalisée.

- **Synthèse de l'état des lieux/établissement d'un diagnostic :**

Cette synthèse s'articulera sur :

- le diagnostic fonctionnel du site (fonction hydraulique-hydrologique, biogéochimique, écologique) ;
- la valeur patrimoniale du site ;
- la sensibilité / fragilité du site, notamment au regard du changement climatique ;
- les pressions et menaces (pressions anthropiques, espèces invasives, conflits d'usages, fermeture de milieux ect.)
- les contraintes réglementaires pour la gestion.

- **Identification des enjeux du site (« ce qui est en jeu ») et définition de scénarios :**

Les enjeux spécifiques au site seront mis en évidence au regard des critères présentés ci-dessous, à l'échelle de l'espace de bon fonctionnement :

- enjeux de conservation (patrimoine naturel, patrimoine paysager, bâti et culturel) ;
- enjeux d'utilisation (usages des sols / agriculture, loisirs / chasse, pêche, sports, tourisme et pédagogie liée à l'environnement) ;
- enjeux d'accueil et de fréquentation (bâtiments, voies douces de découverte, stationnement, cheminements, signalétique, ...) ;



- enjeux de connaissance (réponses aux manques) ;
- enjeux de restauration et de maintien des fonctions hydrauliques, biogéochimiques, écologiques, préservation des services écosystémiques rendus (régulation, approvisionnement, ect.).

III.2 Phase 2 : Définition des objectifs ("Comment répondre à ce qui est en jeu ")

Il s'agit de définir la vocation des sites. Les orientations stratégiques constituent le cœur du plan de gestion, elles découlent des étapes de diagnostic et de définition des enjeux préalablement conduites. Leur définition doit être partagée et leur rédaction particulièrement soignée dans un souci de communication et d'appropriation par les acteurs. Les objectifs opérationnels qui en découlent constituent des étapes intermédiaires pour atteindre l'état d'équilibre lorsque le projet de site est réalisé.

Le prestataire proposera au Conservatoire du littoral et au Comité local de gestion des objectifs à long terme et opérationnels:

- répondant explicitement aux enjeux identifiés et exprimant clairement les buts à atteindre ;
- en cohérence avec les prescriptions supra-site existantes (DCE, DOCOB ...)
- 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.

Les objectifs opérationnels seront définis pour 10 ans environ, de façon assez précise. En fonction des nouvelles connaissances éventuellement acquises et des évolutions constatées lors des évaluations intermédiaires, ces objectifs pourront être reconduits, amendés voire abandonnés pour le restant de la durée de vie du plan de gestion

III.3 Phase 3 : Programmation des actions

La responsabilité et les charges de la gestion sont partagées entre le Conservatoire et ses gestionnaires. Avec la réduction des crédits publics, la question des coûts de fonctionnement supportables par le gestionnaire et d'investissement, supportables par le Conservatoire et les gestionnaires est de plus en plus prégnante. Le plan de gestion devra rechercher une rationalisation des coûts. Parmi les pistes de réflexion pour rationaliser les coûts de gestion d'un point de vue global on peut citer aujourd'hui :

- Rechercher les économies d'échelles (ex : convention-cadre d'usage plutôt qu'autorisations individuelles d'usage, mutualisation d'équipements et de ressources...)
- Adapter le volume du plan de gestion et son contenu au niveau des enjeux identifiés sur le site et aux moyens du gestionnaire (ingénierie technique et financière) ;

- Se concentrer sur les actions essentielles, définies comme clés dans le projet de site ;
- Privilégier la sobriété dans le choix des équipements et aménagements ;
- Anticiper dès la phase d'élaboration du plan de gestion, sur la programmation des travaux envisagés pour notamment engager les démarches administratives de long court qui peuvent ralentir le processus (enquête publique).

Il est aujourd'hui essentiel de pouvoir évaluer le juste coût d'une gestion adaptée c'est-à-dire qui répondre précisément aux objectifs fixés en matière de gestion et de privilégier le cas échéant des modes de gestion économe. Le choix des objectifs, les projets d'aménagement et les modalités de gestion font partie intégrante du plan de gestion et doivent être chiffrés afin d'opérer, selon les moyens disponibles, les arbitrages nécessaires quant à leur réalisation.

III.3.1 Méthodologie

➔ Champ d'application :

Le plan opérationnel d'actions ne concernera que les propriétés acquises par le Conservatoire du littoral.

➔ Contenu :

- ♦ Liens objectifs / actions :
 - Rappel des objectifs validés par le Comité de gestion.
 - Présentation des actions par objectif.
- ♦ Niveau de définition : le prestataire distinguera :
 - les actions d'aménagements lourds définies : soit dans leur principe, avec renvoi à l'établissement d'un APS (coût d'objectif) puis une maîtrise d'œuvre spécifique ; soit jusqu'au niveau esquisse avec un renvoi direct à l'élaboration d'un APS puis à une maîtrise d'œuvre ;
 - les actions de gestion définies dans leur principe, avec si nécessaire le détail des modalités pratiques pour des opérations singulières ;
 - les actions de gestion accompagnées des prescriptions et recommandations pour leur mise en œuvre ;
 - l'identification des partenaires et financeurs potentiels (dont usagers).

Note : le prestataire associera à chaque action une cartographie adaptée ou un croquis s'agissant d'actions d'aménagement paysager.

Note : le prestataire rappellera la procédure réglementaire à respecter

- ♦ Planification : (plan opérationnel établi et réalisé en étroite collaboration avec le gestionnaire) :
 - les actions d'aménagement lourd ne feront pas l'objet d'une planification temporelle ;
 - les actions de gestion seront planifiées annuellement avec une prise en compte des priorités.

- ♦ Chiffrage :
 - les actions d'aménagement lourd seront chiffrées ou au moins en coût d'objectif
 - pour les autres actions d'aménagement et les actions de gestion relevant de prestataires extérieurs, un coût d'objectif sera proposé ;
 - pour les actions de gestion relevant d'une réalisation par le gestionnaire en régie, seule une évaluation du temps passé sera établie.
- ♦ Établissement de fiches-actions et cartographie associée (cf. annexe 3), avec niveau de priorité.
- ♦ Évaluation de l'efficacité des actions :
 Le prestataire définira, pour chaque action, des indicateurs (moyens et résultats) permettant de mesurer l'efficacité de l'action en vue de l'évaluation de la gestion à terme. Ces indicateurs devront être rassemblés dans un tableau de bord général réalisable, renseigné et chiffré.
 Le prestataire s'appuiera notamment sur un choix approprié des 13 indicateurs RHOMEO développés par l'Agence de l'eau : <http://rhomeo-bao.fr/>

III.3.2 Document de communication sur le plan de gestion

Le plan de gestion fera l'objet d'une synthèse de 6 pages, basée sur notre modèle national dont la trame informatique sera fournie. Le bénéficiaire doit fournir l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation du document de communication : textes, cartes, photos.

IV. Déroulement de la mission – Concertation

Compte-tenu de l'historique complexe d'acquisition et de la très forte attente locale, il est demandé au prestataire une attention particulière sur la méthodologie de concertation proposée à chacune des étapes.

Le prestataire devra donc prévoir un certain nombre de rencontres et d'entretiens bilatéraux et organiser et animer des réunions de groupes de travail. Ces dernières donneront lieu à des réunions de préparation avec la délégation du Conservatoire du littoral.

IV.1 Gouvernance du projet

Aujourd'hui, le suivi de la gestion s'effectue grâce à un comité local de gestion réuni tous les 18 à 24 mois. Ce comité local fera office de Comité de pilotage.

Un Comité technique rassemblera financeurs, gestionnaires et Conservatoire qui sera réuni au lancement de l'étude et à chaque étape.

IV.2 Contacts avec le gestionnaire

Le prestataire prévoira des contacts avec les gestionnaires et le Conservatoire du littoral 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 ;
- à la préfiguration des objectifs opérationnels/ opérations : visite sur site (faisabilité) ;
- à la finalisation des actions : intégration des recommandations et des prescriptions.

Autres contacts à prévoir

Le prestataire prévoira en tant que de besoin à des fins de recueil de données, de sensibilisation, de mise au point d'action, de financement... des contacts avec :

- les élus (communes, collectivités métropole et département, etc.),
- les acteurs locaux : éleveurs, chasseurs, associations...
- les partenaires institutionnels et techniques (DREAL, DDTM, OFB...) ;
- l'administration (Natura 2000, ...).

IV.3 Réunions aux moments clef de l'ensemble des partenaires

Le prestataire prévoira au moins 3 réunions de Comité de pilotage du Plan de gestion à l'échelle du site :

- à l'issue de l'état des lieux et diagnostic ;
- à la validation des objectifs et des actions ;
- à la validation du plan de gestion dans son ensemble qui remettra en parallèle les enjeux à l'échelle du site.

Il prévoira également 3 réunions du Comité technique :

- Une au lancement du plan de gestion
- Une pour le travail sur les plans d'action
- Une pour la validation du chiffrage des actions en amont du Comité de pilotage

Outre les réunions du Comité de pilotage, des ateliers thématiques pourront être organisés, y compris sur le terrain.

Au moins une sortie terrain sera organisée avec l'ensemble du COPIL (ou un comité thématique) assez tôt dans la démarche, notamment lors de l'étape clé de la reconnaissance sensible du site d'où découle la définition des enjeux/objectifs (cf. démarche paysage).

Le prestataire calibrera ses interventions de telle sorte qu'une large part de la réunion soit consacrée au débat.

Des documents adaptés, simples et pédagogiques, seront élaborés par le prestataire et diffusés préalablement.

Cette liste n'est pas exhaustive, le bureau d'étude pourra faire évoluer ces groupes de travail après validation par le Maître d'Ouvrage pour répondre aux besoins identifiés au cours de l'étude.

La présence du prestataire est requise lors des Comités de pilotage. Le bureau d'étude mettra à disposition du Maître d'Ouvrage les éléments nécessaires pour la préparation des réunions (documents de travail, éléments pour l'élaboration de la présentation powerpoint) 3 semaines avant.

V. Restitution

V.1 Structure générale des documents à produire

Les dossiers devront être présentés selon un format A 4 avec les cartes insérées dans le texte et non pas disjointes afin de faciliter la compréhension par le lecteur.

Le document final ne devra pas dépasser 200 pages.

1 - Les éléments du plan de gestion seront présentés en plusieurs volumes correspondant aux différentes étapes du travail :

- un volume commun pour la présentation de l'état des lieux et du diagnostic et pour la définition des objectifs à long terme ;
- deux à trois volumes pour les objectifs opérationnels, le plan d'actions, y compris l'évaluation de ces dernières. Chaque volume rappellera les actions transversales aux sites.
- un volume pour les annexes incluant éventuellement des photographies numériques ou des supports informatiques.

2 - Une annexe technique sera constituée uniquement des fiches actions et des cartes associées (extraits du plan opérationnel d'actions à l'attention des gestionnaires).

Note : la cartographie devra être un élément essentiel des documents à fournir. Les cartes seront établies selon les prescriptions suivantes (cf. annexe 4) :

- associer référentiel cartographique et échelle :
 - orthophotoplan : 1:5 000 - 1:2 000
 - cadastre : 1:5 000 - 1:2 000,
 - scan 25 : 1:25 000 - 1:10 000.
- choisir le fonds cartographique le plus adapté au thème à présenter ;
- privilégier un format A3, en prévoyant si nécessaire des séries de cartes avec un plan d'assemblage, pour respecter les échelles souhaitées ;
- respecter une charte graphique simple.

3 - Les photos seront également rendues sous format numérique



V.2 Spécifications concernant les données numériques

Les éléments textes et tableaux seront réalisés sous les logiciels suivants :

Word et Excel ou équivalents pour PC

Les éléments graphiques et compositions (infographie) devront être réalisés sous les logiciels suivants :

Pagemaker 7.0 ou Illustrator 10.0 (PC) ou équivalents

Les fichiers Images devront être enregistrées et livrées aux formats :

Tiff, Jpeg ou Eps en 300 dpi minimum

Les documents cartographiques numériques devront être réalisés sous S.I.G (cf. annexe 3) :
Arc-Gis (shp. shx. dbf.) ou équivalents

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. Une base de données Vierge sera mise à disposition du prestataire par le Conservatoire du littoral

Il est impératif que les cartes suivantes soient numérisées :

- carte des habitats
- carte des stations d'espèces patrimoniales ;
- cartes des usages des milieux et de l'espace ;
- carte du patrimoine humain ;
- carte de la réglementation applicable au site.

Les autres cartes que celles listées ci-avant seront produites sans cadre prédéfini. Les cartes sur la topographie et la géologie pourront s'appuyer sur des éléments existants et être scannés si elles n'apportent pas d'informations développées par le prestataire.

V.3 Rendus et éditions

La présentation des documents portant mention du Conservatoire du littoral respectera la charte graphique de l'Établissement (à disposition). La page de couverture des différents documents portera également les logos des partenaires (Agence de l'Eau, gestionnaires).

Au cours de la mission, le prestataire devra fournir les différents documents et notes d'étapes qui seront diffusés par mail préalablement à chaque réunion du Comité de gestion.

L'ensemble des documents finaux, présentations powerpoint cartographie comprise, et leurs fichiers sources, sera transmis via une plateforme.

En outre, le prestataire devra livrer :

- **1 exemplaire** minutes du document complet ;
- **3 exemplaires papier** du document final complet ;



V.4 Délais d'exécution

Délais de rendu de l'étude : 18 mois maximum à partir de la date de notification.
Le prestataire devra fournir un échéancier en détaillant le temps imparti à chaque phase.

Annexe 1 – Cartes de localisation (cf annexe dans le DCE – Parcelles protégées à la Poudrerie)

Annexe 2 – Fiche type du plan opérationnel d’actions

(Une fiche exemple est consultable en téléchargement)

Descriptif de l’opération :

Opération de gestion			Code :
Localisation		(photo)	
Maître d’ouvrage			
Organismes en charge de la réalisation			
Partenaires techniques			
Partenaires financiers			

Périodicité et calendrier :

Période	Périodicité	Année d’engagement

Nature et coût estimatif de l’opération (HT) :

Plan de financement prévisionnel :

Indicateur de suivi de l’opération :

Éléments de recommandation : cartographie et bases de données

Dans le cadre de ses 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 sont 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 et les rapports livrables au Conservatoire du littoral.

Les dossiers définitifs, comportant les pièces écrites et les pièces graphiques, seront remis en 3 exemplaires « papier » au format A4 couleur ainsi qu'au format word sur support informatique (CD-ROM).

Conditions de saisie des données sous format informatique et cartographiques

Système de références planimétrique et altimétrique

- L'ensemble des données planimétriques produites par le prestataire seront fournies dans le système géodésique légal rappelé en fin de document (« Géoréférencement et RGF 93, Théories et concepts fiche T7 »)
- 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/IGN 1969 (altitude normale) pour la France continentale

le système d'altitude NGF/IGN78 (altitude normale) pour la Corse

le système d'altitude NGG 1977 (altitude orthométrique) pour la Guyane

le système d'altitude IGN 1977 (altitude orthométrique) pour la Martinique

le système d'altitude IGN 1987 (altitude orthométrique) pour la Guadeloupe (Grande-Terre et Basse-Terre) et les îles de la Petite Terre (Terre de Haut et terre de Bas)

le système d'altitude IGN 1988 MG (altitude orthométrique) pour l'île de Marie-Galante

le système d'altitude IGN 1992 LD (altitude orthométrique) pour l'île de La Désirade

le système d'altitude IGN 1988 SB (altitude orthométrique) pour l'île de Saint-Barthélemy

le système d'altitude IGN 1988 SM (altitude orthométrique) pour l'île de Saint-Martin

le système d'altitude IGN 1989 (altitude orthométrique) pour l'île de la Réunion

le système d'altitude SHOM 1953 (altitude orthométrique) pour l'île de Mayotte

le système d'altitude Danger 1950 (altitude orthométrique) pour Saint-Pierre-et-Miquelon

- 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 à créer sont les suivantes :
 - Observations de faune : couche ponctuelle
 - Observation de flore : couche ponctuelle
 - Observation d'habitat : 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 réalisant 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 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_espèce_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 l'a donnée	Prenom 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	DESCRIPTI ON	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-espèce var. variété	Texte ; 100	Anguilla anguilla
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 » « Juvénile » « 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	Cod de l'habitat selon CORINE Biotopes			
LB_TYPO	Nom de l'habitat selon CORINE Biotopes			
CD_EUR	Cod 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 (Bard et al., 2004)			
ASSOS	Association d'habitats selon la phytosociologie sigmatistique			

- 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 Méta données

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
 - par défaut le système de projection sera le RGF93
- La qualité des données :
 - Qualité des données : elle décrit le mode de constitution des données ;
 - Planimétrie :
 - Altimétrie : 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 4 – Guide d’accompagnement à l’élaboration des plans de gestion (cf annexe dans le DCE – Doc référence plan de gestion)



Annexe 5 – Stratégie d’intervention du Conservatoire du littoral (cf annexe dans le DCE – Stratégie Etang de Berre)

