

CAHIER DES CHARGES
PRESTATION INTELLECTUELLE

Elaboration du plan de gestion multi-sites de Palu-
Gradugine et du Travu,
Propriétés du Conservatoire du littoral

*Communes de Prunelli di Fiumorbu, Serra di Fiumorbu, Ventiseri et
Solaro, Haute-Corse*



Table des matières

I.	Préambule.....	3
II.	Présentation des sites de Palu-Gradugine et du Travu.....	5
	A. Des zones humides remarquables qui s'étendent le long du littoral :	5
	B. Des espaces utilisés de longue date :	6
	C. Une intervention du Conservatoire encore partielle, concentrée sur l'étang de Palu :.....	7
	D. Les principaux enjeux identifiés :	7
III.	Définition de la mission.....	10
	A. Périmètre de la mission :	10
	B. Définition d'un plan de gestion :.....	11
IV.	Contenu de la mission	12
	A. Réalisation du diagnostic patrimonial, fonctionnel et écologique	12
	B. Définition du projet de site	18
	C. Définition du plan d'actions.....	19
	D. Document de communication sur le plan de gestion.....	20
V.	Méthodes de travail	20
VI.	Rendus	23
	ANNEXE 2 – Elements de recommandation pour la cartographie et la saisie des données naturalistes	25
	ANNEXE 3 - Clauses techniques relatives aux productions cartographiques	31

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.

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.

Le Conservatoire du littoral, selon les termes de l'article L322-9 du code de l'environnement, confie la gestion de son domaine protégé aux collectivités territoriales, aux établissements publics ou aux 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 (y compris de non intervention) qui découlent d'objectifs précis fixés conjointement avec les partenaires locaux dans le cadre de l'élaboration de **plans de gestion**.

En Corse, le Conservatoire du littoral protège aujourd'hui plus de 21 600 ha, répartis en 74 sites, gérés par la Collectivité de Corse par le biais d'une convention cadre de gestion signée le 2 octobre 2018, reconduite tacitement en 2024 pour 6 ans.

En particulier, il intervient sur les sites de Palu-Gradugine et du Travu, sur les communes de Prunelli di Fiumorbu, Serra di Fiumorbu, Ventiseri et Solaro, où il est propriétaire de 441 ha et dispose d'une convention de superposition d'affectation avec le ministère de la défense sur une bande littorale de 67ha au droit de la base aérienne 126 « Capitaine Preziosi ». Ces sites, caractéristiques de la Côte Orientale qui abrite les plus grandes zones humides de l'île, présentent des milieux naturels diversifiés et d'un grand intérêt écologique et paysager : zones humides, boisements, milieux dunaires et grève de galets.

Dans le cadre de sa stratégie d'intervention, le Conservatoire place la préservation et la restauration des zones humides et des cordons dunaires de la plaine orientale dans ses priorités. En effet, les zones humides qui abritent environ 25 % de la biodiversité hexagonale, sont reconnus comme des infrastructures naturelles aux fonctions essentielles pour l'épanchement des crues, la ressource en eau, le stockage du carbone, la biodiversité... Ces zones sont indispensables au bon fonctionnement des hydrosystèmes, à leur résilience écologique aux effets du changement climatique et au bon état écologique. En Corse, les superficies de l'espace humide de référence (EHR) favorables à la présence de milieux humides sont estimées à 16 % du bassin insulaire, soit 1 440 km², dont 7,6 % (donnée 2024) sont détruits par l'urbanisation (109,9 km²).

Trois grandes classes de fonctions remplies par les zones humides sont identifiées comme déterminantes vis-à-vis du bon fonctionnement des masses d'eau :

- Les fonctions « hydrauliques et hydrologiques » influençant le régime des eaux (expansion des crues, régulation des débits d'étiage, recharge des nappes...) ;
- Les fonctions « physiques et biogéochimiques » modifiant la qualité des eaux (régulation des nutriments et des matières en suspension, rétention des toxiques...) ;
- La fonction « biologique et écologique » contribuant à la valeur patrimoniale et écosystémique des milieux sert d'indicateur pour évaluer l'état des 2 fonctions précédentes.

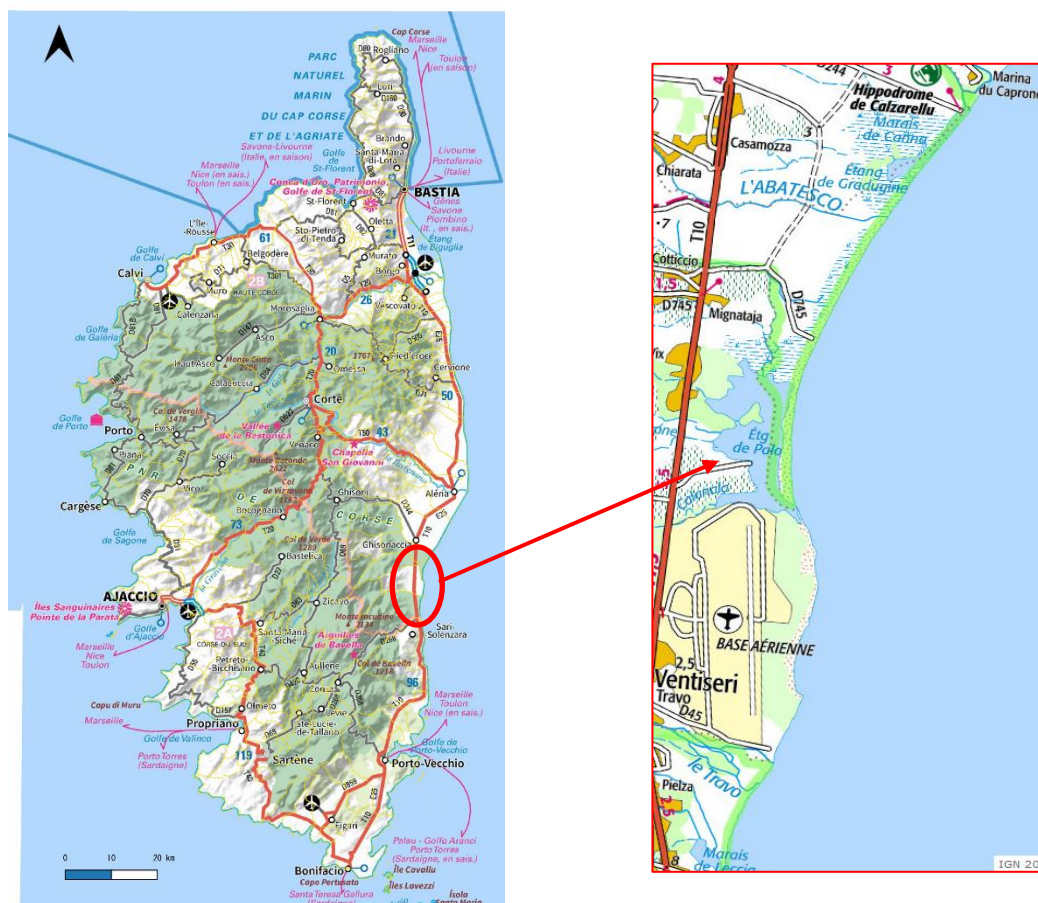
Aidé dans son action par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse dans le cadre de son 12^{ème} programme, suite à l'intervention foncière qu'il mène sur ces milieux très menacés, le Conservatoire, avec la Collectivité de Corse, gestionnaire de ces sites, cherche à favoriser les usages compatibles à leur préservation, participer à la protection de la ressource en eau et porter des actions visant à restaurer ou préserver le bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides afin de favoriser la résilience des milieux face aux effets du changement climatique, ainsi que de reconquérir la biodiversité dans une approche intégrée des milieux aquatiques et terrestres.

Pour ce faire, le Conservatoire souhaite aujourd'hui élaborer le plan de gestion des sites de Palu-Gradugine et du Travu, caractérisés par une continuité hydrologique du nord vers le sud.

Par le biais d'un travail de concertation, l'objectif est de disposer d'un document partagé et opérationnel qui déterminera, après une phase de diagnostic, les enjeux sur ces sites, les objectifs de gestion à long terme, les objectifs opérationnels et le plan de travail que les partenaires devront mettre en œuvre. La préparation de ce document sera ainsi l'occasion de réviser le plan de gestion et DOCOB du site de l'étang de Palu datant de 2004, ainsi qu'élaborer le plan de gestion des terrains en superposition d'affectation avec le ministère de la défense, conformément à la convention signée en 2016.

Le présent cahier des charges traduit la commande établie pour la rédaction de ce document.

II. Présentation des sites de Palu-Gradugine et du Travu



Au sud de la Plaine Orientale, le long de la route territoriale 10, les zones humides de Canna, Gradugine, Palu, Leccia et les différentes embouchures des fleuves de l'Abatescu ou du Travu forment un chapelet de zones humides qui s'étendent sur 11 km. Elles sont délimitées au nord par l'embouchure du Fium'Orbu, à l'ouest par la RT 10, à l'est par la mer Tyrrhénienne et au sud par le Marais de Leccia, marquant la fin de la Plaine Orientale.

Ces sites représentent un sanctuaire pour les oiseaux, dont de nombreux migrateurs, et accueillent une biodiversité riche. Ils ont notamment un rôle important pour les espèces de poissons migrateurs amphihalins comme l'anguille et l'aloise. Ils forment aussi une liaison hydraulique complexe qui est encore très peu étudiée et de fait mal comprise à ce jour. L'étang de Palu fait partie des 4 grands étangs de Corse et s'identifie par son caractère sauvage et encore méconnu.

A. Des zones humides remarquables qui s'étendent le long du littoral :

Au sein des bassins versants du Fium'Orbu et de l'Abatescu, en commençant par le nord du secteur d'étude et l'embouchure du Fium'Orbu, le marais de Canna et l'étang de Gradugine forment un ensemble de zones humides constitué d'un plan d'eau de 8 ha et d'immenses roselières et des peuplements denses de tamaris (100 ha). Un premier plan de gestion de cette zone a été rédigé en 1999. Il peut contenir des éléments nécessaires à la compréhension du site et à établir son historique. En périphérie, on retrouve des prairies de transition ou exploitées par l'agriculture. L'étang de Gradugine dont l'embouchure a été canalisée dans les années 50, est en connexion hydraulique avec le Fium'Orbu et l'Abatescu. Cet étang a la particularité d'être la seule lagune dulcicicole permettant la présence d'un herbier dense de cornifle submergée (*Ceratophyllum submersum*) qui peut traduire une forte eutrophisation du milieu. Néanmoins, tout cet espace abrite de nombreuses espèces protégées, comme l'*Hibiscus pentacarpos*, et des habitats

prioritaires. Il joue aussi, notamment, le rôle d'expansion des crues de l'Abatescu et du Fium'Orbu et certainement un rôle vis-à-vis des nappes alluviales de ces deux fleuves mais à ce jour non connu. Dans le cadre du PTGE (projet de territoire pour la gestion de l'eau) du Fium'Orbu, une étude visant à améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydrogéologique des nappes du Fium'Orbu et de l'Abatescu est prévue.

Le Fium'Orbu aval (jusqu'au pont de la RT10) est identifié en zone d'action prioritaire (ZAP) pour l'Alose feinte de Méditerranée (*Alosa agone*, espèce protégée) dans le projet de PLAGEPOMI de Corse (2025-2027). En effet, il fait partie des 3 seuls fleuves de Corse, en l'état actuel des connaissances, régulièrement colonisé par cette espèce. Le rôle des différentes zones humides en connexion avec les fleuves pour l'accueil et la circulation de cette espèce est encore mal connu.

Plus au sud, on trouve l'embouchure de l'Abatescu et la zone humide de Canniciola et d'Alzetta. Cette zone, très peu connue, est essentiellement constituée d'un peuplement dense de Tamaris et de roselière. Plus à l'ouest, des prairies cultivées sont présentes délimitant la zone humide.

Vient ensuite l'étang de Palu, le plus petit des 4 grands étangs de la Corse. Il interrompt ce chapelet de zones humides et ces habitats de Tamaris et de roselières pour laisser place à la plus grande zone de sansouire de Corse (40 ha) et à un plan d'eau de 110 ha. Classé en zone Natura 2000, il dispose d'un document d'orientation et d'objectifs (DOCOB) en date du 7 mai 2004. L'étang de Palu abrite différentes espèces protégées, et est fréquenté notamment par des populations de laro-limicoles et des flamands roses. Au regard de l'importance des étangs pour les populations d'anguille, l'étang de Palu, comme les principales lagunes de Corse, est intégré dans la zone d'action prioritaire (ZAP) pour l'anguille européenne. Son cordon dunaire abrite lui aussi différents habitats importants et des espèces protégées comme le genêt de l'Etna (seule station de Corse). Le bassin versant est caractérisé par la présence de nombreuses activités agricoles et des prairies cultivées.

Dans cette descente vers le sud, après le grau de l'étang de Palu, se trouve la Base Aérienne 126 (BA126) Ventiseri-Solenzara, installée pendant la seconde guerre mondiale sur une zone humide. Néanmoins, le littoral de la base renferme le reliquat de cet espace humide connecté à l'étang de Palu par le nord et le Travu au sud. Cette zone abrite différents habitats et espèces protégés comme la Tortue d'Hermann.

A l'embouchure du Travu, un cordon dunaire s'étend sur 1,5 km jusqu'au marais de Leccia. Cette zone comprend un arrêté de protection de biotope « Cordon dunaire de Solaro et marais de Leccia ». Alors que le Travu est caractérisé par une ripisylve essentiellement composée d'aulnes et de peupliers, dans le marais de Leccia, on retrouve de très belles populations de *Tamarix africana*.

Cette partie du littoral de la Côte orientale présente donc des milieux naturels diversifiés et d'un grand intérêt écologique et paysager : zones humides, boisements, milieux dunaires, etc. À ce titre, la zone est parcourue par trois ZNIEFF de type 1 (n°940004091, n°940004090 et n°9400131177), deux ZSC n°FR9400581 (Etang de Palu) et n°FR 9402014 (Grand herbier de la côte orientale), un site RAMSAR.

Un inventaire floristique et une cartographie des habitats y ont été réalisés par le Conservatoire Botanique National de Corse (CBNC) dans le cadre du programme CarHab. Un inventaire faunistique (avifaune et herpétofaune) a également été effectué par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Corse (CENC) sur la zone entre le Travu et l'étang de Palu.

En revanche, aucun diagnostic du fonctionnement hydrologique, de ces espaces, de leur connectivité (hydraulique et biologique), ainsi que la définition de leur espace de bon fonctionnement, notamment, ne sont disponibles aujourd'hui.

B. Des espaces utilisés de longue date :

Les différentes zones humides de la Plaine Orientale et notamment les étangs ont toujours servi de base de cabotage ou de « port » à l'époque romaine. Différentes mentions indiquent l'existence d'une voie

romaine «suttana» à proximité de l'étang de Gradugine (cadastre napoléonien). Les recherches archéologiques attestent d'une occupation de la zone littorale de l'Est de la Corse.

Dans l'histoire contemporaine la zone a été marquée par un fort aménagement anthropique notamment au niveau de Calzarellu et de l'embouchure de l'Abastescu afin de lutter contre la malaria et de rendre ces terres fertiles, sans compter l'aménagement de la base aérienne de Ventiseri-Solenzara. Ceci a eu de nombreuses conséquences sur le milieu. La zone de Calzarellu est aussi marquée par la FORTEF (société d'exploitation sylvicole de la région du Fium'Orbu) dont l'histoire est intimement liée au lieu.

L'étang de Palu comme tous les étangs de la plaine orientale a été utilisé pour la pêche. Ces zones fertiles ont servi pendant longtemps à l'alimentation des populations locales. Aujourd'hui, une équipe de pêcheur professionnel est encore présente, conventionnée avec le Conservatoire du littoral.

Le domaine de Tovisa et le marais de Leccia sur la commune de Solaro sont un au lieu de la résistance lors de la seconde guerre mondiale en Corse.

Globalement, ces sites accueillent aujourd'hui des usages récréatifs, balnéaires et sportifs, de l'agriculture et de la pêche professionnelle.

C. Une intervention du Conservatoire encore partielle, concentrée sur l'étang de Palu :

Dès 1990, un périmètre d'intervention du Conservatoire du littoral est créé, permettant l'acquisition de l'étang de Palu en 1994, suite à une préemption au titre des espaces sensibles de la part du Département de la Haute-Corse en 1993. Ceci a permis des premières interventions sur l'étang et la préservation de cet espace. Par la suite quelques acquisitions ont eu lieu à la fin des années 90 sur l'étang de Gradugine. Pour le reste de la zone, le morcellement foncier n'a pas permis au Conservatoire d'envisager des actions de restauration et d'aménagement.

Pour le littoral de la BA126 de Ventiseri-Solenzara, en 2016, une convention de superposition d'affectation est signée permettant au Conservatoire d'intervenir sur cet espace en complément de l'action du ministère de la défense. Des premiers travaux de restauration et de gestion de l'accès au site ont eu lieu, en particulier la déconstruction de l'ancienne base nautique en 2018.

Parallèlement à l'action du Conservatoire du littoral, un dispositif de gestion a été mis en place très tôt avec le Département de la Haute-Corse. Il a été poursuivi dans le cadre de la convention cadre signée entre le Conservatoire et la Collectivité de Corse en octobre 2018, reconduite en 2024. En termes d'effectifs, six agents sont actuellement affectés à la gestion des sites de la Plaine Sud.

D. Les principaux enjeux identifiés :

Certains secteurs de la zone d'étude, notamment l'étang de Palu, sont pourvus d'un plan de gestion, certes relativement ancien mais qui renferme des éléments historiques et écologiques très détaillés. De même, il a défini des grands objectifs de gestion qui sont encore d'actualité :

- Maintenir la qualité écologique et les potentialités halieutiques de la lagune de Palu
- Maintenir la diversité biologique, restaurer les habitats dégradés et préserver les qualités paysagères du site
- Maintenir les activités piscicoles et agricoles traditionnelles
- Organiser l'accueil du public et faire découvrir le milieu lagunaire
- Mettre en place une gestion du site et assurer un suivi des milieux.

Au regard du périmètre élargi sur lequel il est aujourd'hui pertinent de travailler et du contexte global dans lequel le plan de gestion doit être mené, il est important de bien traiter les enjeux et thématiques suivants :

- **Les enjeux hydrauliques dans le cadre du changement climatique :**

Le grau de l'étang de Palu est régulièrement désensablé de façon à maintenir la communication de la lagune avec la mer pour les besoins de l'exploitation piscicole. De même, il est arrivé que des interventions d'ouverture de l'embouchure du Fium'Orbu aient été réalisées pour contrer l'inondation des terres agricoles en amont des marais de Canna et de l'étang de Gradugine. Autour de la base aérienne, des travaux conséquents de gestion des eaux pluviales ont été réalisés afin de protéger la base face aux inondations. De même, des interventions ont été réalisées pour protéger la route à la mer au niveau de l'embouchure du Travu. Ainsi, la gestion hydraulique de l'ensemble des zones humides du secteur a souvent été réalisée en réaction à des événements climatiques, des besoins de protection des infrastructures ou bien la pérennité des activités agricoles et de pêche.

Les sites sont également concernés par d'importants enjeux de qualité de l'eau et d'équilibre eau douce/eau salée, notamment du fait des périodes de sécheresse de plus en plus conséquentes dans ce secteur de la Corse. Un plan territorial de gestion de l'eau (PTGE) est actuellement en cours sous l'égide de la Collectivité de Corse.

Les zones humides présentes sur le périmètre d'étude s'inscrivent ainsi dans un complexe intégrant plusieurs cours d'eau et nappes alluviales avec lesquelles elles sont en connexion. La communauté de communes Fium'Orbu Castellu, compétente en matière de GEMAPI, mène actuellement une étude à l'échelle de son territoire afin d'établir un diagnostic sur les milieux aquatiques et humides de son territoire et définir un plan pluriannuel de restauration et d'entretien.

Le plan de gestion devra donc, en tenant compte des études en cours :

- Définir des objectifs opérationnels et des règles de gestion intégrant les différents enjeux (adaptation au changement climatique, biodiversité, usages) pour chacune des unités hydrauliques ;
- Prendre en compte les moyens humains et techniques disponibles et nécessaires pour une gestion optimale de l'eau en fonction des orientations proposées et prérogatives de chacun des parties prenantes (communes, communauté de communes Fium'Orbu Castellu, Collectivité de Corse, Conservatoire du littoral).

- **Gestion du littoral et adaptation au changement climatique :**

Les prévisions en matière d'élévation du niveau de la mer associées à l'évolution de la fréquence et de l'intensité des tempêtes augmentent l'exposition des littoraux aux phénomènes d'érosion et de submersion marine. La gestion souple du trait de côte et la prévention des risques naturels sont des préoccupations majeures pour le Conservatoire du littoral. Ses interventions s'inscrivent dans le programme d'actions de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte et sont conduites en relation étroite avec les autres acteurs sur le littoral. Elles concernent l'acceptabilité sociale de la mobilité du trait de côte et des enjeux, l'amélioration des connaissances et l'expérimentation de nouvelles formes d'aménagement.

Alors que la partie nord du site a subi une forte accrétion jusqu'en 2013, cet espace est aujourd'hui relativement stable. Au sud, par contre, on a pu observer une légère érosion du cordon dunaire qui, depuis 1951, a entraîné la disparition de plusieurs dizaines de mètres de plage en profondeur sur plusieurs centaines de mètres de linéaire côtier. Le BRGM parle de sensibilité modérée à l'érosion marine pour la partie nord et de forte sensibilité pour le linéaire meuble de la base aérienne.

Ainsi, le volet état des lieux – diagnostic du plan de gestion devra intégrer une analyse prospective, avec une méthodologie à définir, sur l'évolution à moyen et long terme du littoral (position du trait de côte, élévation du niveau marin), et ses conséquences sur les écosystèmes (hydrologie, habitats) ainsi que sur les usages (pêche, agriculture). Les résultats de cet exercice prospectif seront intégrés à la définition et à la hiérarchisation des enjeux de conservation et le plan de gestion devra définir des stratégies différenciées selon les secteurs littoraux concernés.

- **Enjeux liés aux activités agropastorales et halieutiques :**

Historiquement, l'étang de Palu a toujours été exploité par des pêcheurs : la vocation piscicole de l'étang est donc reconnue par tous. Elle se heurte néanmoins à de plus en plus de difficultés, entre la gestion de l'ouverture/fermeture du grau et la récente prolifération du crabe bleu par exemple.

De même, les activités agricoles présentent sur et à côté des terrains du Conservatoire du littoral, essentiellement liées à de l'élevage bovin, doivent faire l'objet de conventions afin de préciser dans quelles conditions ces activités doivent s'exercer et quelles sont les modalités de collaboration entre les exploitants, le Conservatoire du littoral et la Collectivité de Corse.

Le plan de gestion devra lier ce contexte agricole et la nécessité de mieux prendre en compte les objectifs d'amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire. Il devra engager un dialogue constructif avec les exploitants afin d'identifier des pistes concrètes de gestion.

- Enjeux liés à la fréquentation et la valorisation de l'ouverture au public :

La fréquentation du site est actuellement limitée surtout pour des raisons de contraintes d'accès et parfois pour des raisons de conservation. Le plan de gestion devra étudier les modalités de valorisation des sites, à travers l'élaboration d'un schéma d'intentions paysagères. Il est en effet indispensable d'organiser l'accueil du public de manière à préserver les qualités des sites mais aussi de façon à permettre leur découverte et l'accès au littoral dans les meilleures conditions.

Au vu de la grandeur du site et de sa complexité, ainsi que les différentes étapes d'avancement sur le secteur (plan de gestion ancien, aménagements réalisés ou non, acquisition non réalisées, etc.), il a été décidé de mener un plan de gestion multi-sites sur l'ensemble du périmètre du Conservatoire du littoral avec les différents acteurs concernés : Collectivité de Corse, communes, communauté de communes Fium'Orbu Castellu, BA 126, AERMC, DREAL, DDT, OEC, etc.).

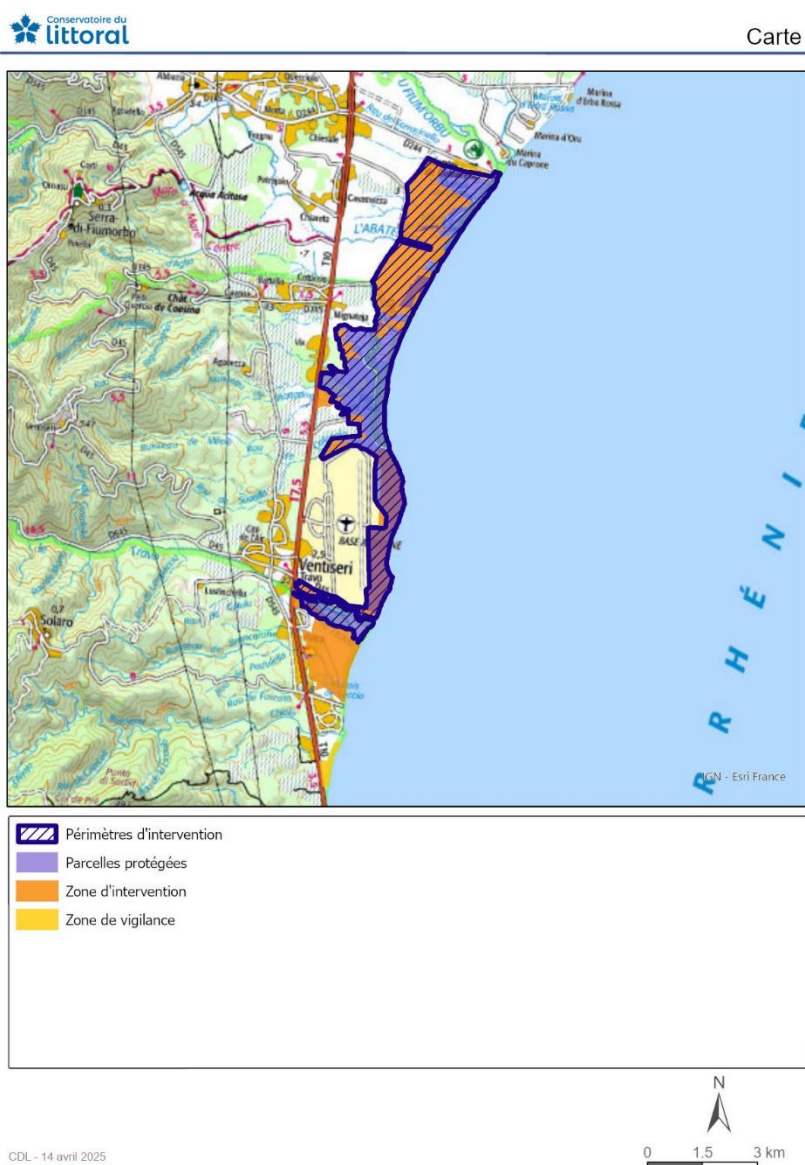
III. Définition de la mission

La prestation demandée correspond à l'élaboration du 1^{er} plan de gestion multi-sites des propriétés du Conservatoire du littoral sur les sites de Palu-Gradugine et du Travu.

A. Périmètre de la mission :

Le périmètre d'élaboration du plan de gestion concerne l'ensemble du périmètre d'intervention terrestre du Conservatoire du littoral sur le secteur correspondant aux sites de Palu-Gradugine et de Travu ainsi qu'une extension jusqu'au marais de Leccia (en zone d'intervention dans le cadre de la Stratégie du Conservatoire 2015-2050) sur la commune de Solaro, soit plus de 900 ha. Ainsi, les objectifs à long terme devront porter sur l'ensemble de ce périmètre. En revanche, les actions opérationnelles ne pourront porter que sur les terrains acquis par le Conservatoire du littoral.

Afin d'appréhender le fonctionnement, notamment, hydrologique des zones humides et des étangs de cet espace, **le périmètre d'étude** sera forcément plus large et pourrait se baser sur l'espace humide de référence.



B. Définition d'un plan de gestion :

Le plan de gestion est un outil de planification qui permet de définir des objectifs de gestion puis de programmer l'ensemble des opérations à mener pour atteindre ces objectifs. Il doit également permettre d'évaluer a posteriori la gestion mise en place.

Un guide d'accompagnement à l'élaboration des plans de gestion a été publié par le Conservatoire du littoral en 2015, actualisé en 2017. Il est joint au DCE (Annexe 1). Il constitue, avec le guide méthodologique proposé par l'OFB, le cahier technique n°88, (<http://ct88.espaces-naturels.fr/>), 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 ces 2 guides, ainsi qu'avec les principes d'action de l'établissement validés par son conseil d'administration.

Le plan de gestion multi-sites est un document rédigé en **concertation étroite** avec le gestionnaire et l'ensemble des acteurs intervenant sur les espaces concernés (communes, communauté de communes, associations, partenaires techniques et financiers).

Il est un outil pratique qui définit le projet pour le site. Il présente donc de multiples facettes.

C'est d'abord 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, fonctionnel et écologique, il engage conjointement le Conservatoire, le gestionnaire et les acteurs locaux à mettre en œuvre un ensemble d'actions en faveur de la préservation, de la restauration des fonctions dégradées et du fonctionnement hydrologique, 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 du collectif.

Le plan de gestion représente enfin un **outil de gouvernance** original. Établi à partir d'une réflexion partagée, il permet de présenter un projet fédérateur qui facilite l'adhésion 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 :

A. La réalisation de l'état des lieux - diagnostic patrimonial, écologique et fonctionnel :

Le diagnostic patrimonial est la « photographie » actuelle des sites et de leur situation paysagère, administrative, réglementaire, écologique et historique. Il comprend un diagnostic du fonctionnement écologique et de la connectivité des milieux entre eux. Il permet de hiérarchiser l'intérêt des patrimoines et d'inventorier les usages pour permettre la mise en évidence des enjeux des sites au sein du territoire. Cette étape s'effectuera sur la totalité de la zone d'étude afin d'avoir « une photographie » globale.

B. La définition du projet de site (objectifs à long terme et objectifs opérationnels) :

Il représente le cœur du plan de gestion. Il décrit l'ambition pour le site, la vision partagée du site à long terme pour répondre aux enjeux du site. 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. À cette étape, le plan de gestion multi-sites pourra raisonner à l'échelle de chaque site de la zone d'étude et notamment vis-à-vis des différents acteurs du territoire tout en gardant un lien transversal entre eux.

C. La définition d'un programme d'actions :

Le plan opérationnel définit de manière précise et pratique, pour les 10 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 pour tenter d'atteindre les objectifs proposés. À cette étape, le plan de gestion multi-sites pourra raisonner à l'échelle de chaque site de la zone d'étude.

En résumé, le plan de gestion multi-sites aura un diagnostic commun de par sa thématique « zone humide ». Chaque site composant la zone d'étude : étang de Palu, étang de Gradugine, marais de Canna, littoral de la Base aérienne 126, embouchure du Travu et marais de Leccia, fera l'objet d'une définition du projet et d'un plan d'actions opérationnel tout en gardant la cohérence et le lien entre ces sites (actions transversales par exemple).

IV. Contenu de la mission

A. Réalisation du diagnostic patrimonial, fonctionnel et écologique

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.

Le diagnostic 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.

La zone d'étude est bien documentée avec des données naturalistes récentes sur certains secteurs du fait des études menées par le CBNC et le CENC, ainsi que les différents comptages Wetland. De même, la lagune de Palu fait partie des lagunes suivies dans le cadre de la DCE. Il conviendra de rassembler et analyser l'ensemble des études réalisées à l'échelle des sites 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 composantes et approches :



2.1. 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, au travers d'un itinéraire de visite et d'une approche sensible des lieux. Le prestataire devra pleinement s'imprégner du guide méthodologique sur le paysage publié par le Conservatoire du littoral en 2013 (<https://www.conservatoire-du-littoral.fr/41-paysages.htm>) et plus généralement de la démarche paysage développée par le Conservatoire du littoral. Il pourra également s'appuyer sur l'atlas des paysages de la Corse (<https://www.corse.developpement-durable.gouv.fr/l-atlas-des-paysages-de-la-corse-a926.html>) et le Plan Paysage du Fium'orbu-Castellu (<https://atlasdespaysages-corse.fr/plan-de-paysage-du-fiumorbu-castellu/>), notamment pour replacer le site dans son environnement global, le « grand paysage », à l'échelle de l'unité littorale par exemple.

Le prestataire pourra utiliser les éléments de reconnaissance paysagère déjà réalisés par Alain Freytet, paysagiste d.p.l.g, qui intervient régulièrement sur les sites du Conservatoire en Corse. Il devra néanmoins réaliser son propre diagnostic paysager, pour **faire transparaître l'esprit des lieux** qui vise aussi à explorer et comprendre le passé du site, ses composantes actuelles et les évolutions à venir : le prestataire devra à la fois reconstituer l'archéologie du paysage et des usages traditionnels qui l'ont façonné mais aussi constater les réalités présentes et prévoir les mutations futures.

Cette **description sensible** des paysages, abondamment illustrée, devra être composée de photographies et de croquis commentés qui retracent un trajet de paysage d'une **entité paysagère** à l'autre (qu'il faudra définir en faisant le lien avec une approche « milieux » liant entités paysagères, écologiques et fonctionnelles), en s'attachant à nommer correctement les lieux (toponymie corse à conforter). Elle peut être complétée par des citations littéraires parlant des lieux ou évoquant des ambiances proches.

2.2. 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 reviendra sur les **motivations qui ont poussé le Conservatoire à intervenir sur la zone d'étude, sur l'historique des acquisitions**. Le prestataire pourra notamment s'appuyer sur les documents produits par le Conservatoire.

Le prestataire fera également le point sur le contexte réglementaire du site en identifiant notamment les orientations voire prescriptions particulières liées à la gestion et l'aménagement du site :

- Protections réglementaires et documents opposables (PADDUC, PLU, PPRI...);
- Servitudes d'utilité publique;
- Inventaires et protections existants;
- Législations spécifiques : loi Littoral; DPM; loi sur l'eau (conséquences en termes d'entretien des cours d'eau/canaux, prélèvement et rejets en mer, etc.);
- Plans et programmes (PPR), notamment outils de gestion du bassin : SDAGE de Corse et Plan de bassin d'adaptation au changement climatique, bassin de Corse, PLAGEPOMI de Corse (2025-2027).

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

Il s'agira enfin d'évaluer la pertinence du périmètre d'intervention du Conservatoire du littoral, dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie à moyen et long terme de l'établissement 2015-2050 et à l'échelle de l'espace de bon fonctionnement. Il s'agira également de réaliser une analyse du territoire (propriétaires publics, privés; structure du parcellaire) pour anticiper les marges de manœuvre en termes d'acquisition pour le Conservatoire du littoral ou la définition d'emplacements réservés dans les PLU des communes concernées.

2.3. Approche du milieu physique, diagnostic du fonctionnement hydrologique et étude des connectivités :

Dans cette partie devront être abordées les thématiques suivantes : contexte climatique (pluviométrie, tendances évolutives), relief et topographie du site, contexte géologique, pédologie, réseau hydrographique.

Elle sera illustrée de cartes, schémas, photographies ou blocs diagrammes annotés permettant de mettre en lumière les relations entre géologie, relief, hydrographie et formations végétales. Leurs impacts sur le fonctionnement écologique de la zone d'étude et son évolution future devront être clairement énoncés et compréhensibles pour un public non spécialiste.

Les zones humides étant très prégnantes sur la zone d'étude, **la définition de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) serait judicieuse.**

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).

Sur un espace conjuguant milieux aquatiques, zones humides et étang, la définition de l'EBF nécessite de s'appuyer sur le guide du SDAGE RM « Délimiter l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau » de 2016, en le complétant par des éléments issus du guide SDAGE « Délimiter l'espace de bon fonctionnement des zones humides » de 2018.

Cependant, compte-tenu du contexte (emprise très limitée du Conservatoire sur les cours d'eau, compétence GEMAPI du ressort de l'EPCI), il pourrait être retenu une approche plus simple basée sur l'étude au sein de l'EHR (Espace Humide de Référence) du fonctionnement hydrologique des milieux qui régit leur dynamique naturelle. Elle sera complétée par l'étude des connectivités entre sites, l'identification des pressions dont les points noirs en termes de continuité hydraulique et écologique, ainsi que de qualité de l'eau. Il est rappelé que, dans le cadre de la définition de l'EHR à l'échelle de la Corse, les pressions (artificialisation et agriculture) s'exerçant au sein de l'EHR ont également été étudiées.

Les actions du plan de gestion porteront principalement sur les parcelles du Conservatoire du littoral, plus largement à l'échelle de son périmètre d'intervention (Stratégie 2015-2050) mais des propositions peuvent être formulées sur un espace plus large au sein de l'EHR si la qualité et le fonctionnement de la zone humide en dépendent. Ces actions extérieures au site peuvent être contextualisées mais ne seront pas portées par le gestionnaire du site. Elles seront articulées avec d'autres projets (GEMAPI, PTGE, etc.).

Le prestataire devra donc avoir une approche du fonctionnement hydrologique, des connectivités des milieux et l'identification des pressions :

- à l'échelle de l'EHR
- à l'échelle de chaque site ou complexe de zones humides.

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, dans le **contexte de changement climatique**. De même, le prestataire devra s'attarder sur le **fonctionnement des graus de l'étang de Palu et Gradugine**, les conditions de leur fermeture régulière voire définitive, leur gestion et leur historique. Le prestataire devra valoriser ce qui fonctionne et mettre en avant les difficultés de la gestion actuelle et des opérations associées et ce, notamment au regard des risques de submersion, inondation.

Le prestataire proposera également une analyse de la qualité (et de son évolution) des eaux des différentes zones humides à partir des données en possession des gestionnaires.

Les principes de fonctionnement hydraulique de la zone, le bilan hydrique, l'équilibre eau douce/eau salée, les fluctuations au cours de l'année ou interannuel, etc. devront être retranscrits de manière claire et illustrée de cartes (y compris une analyse diachronique afin d'appréhender l'évolution au fil du temps), schémas ou blocs diagrammes annotés.

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

- **Connaissance des habitats :**

La zone d'étude a été étudiée par le CBNC. Il dispose à ce titre d'une cartographie des habitats. Les zones Natura 2000 disposent également d'une cartographie. L'ensemble des données récupérées auprès de la DREAL, de l'OEC et en particulier du CBNC sera restitué sous forme informatique selon les règles précisées en annexe 3. En outre, le prestataire est tenu de présenter la cartographie selon le modèle que la délégation Corse lui fournira.

En ce qui concerne les milieux lagunaires, il s'agira d'exploiter et résumer les connaissances accumulées du fil des années (données Medtrix, DCE, OEC, gestionnaire et autres de l'IFREMER).

Une description pertinente et synthétique des habitats du site, une analyse de leur fonctionnalité et des facteurs d'influence seront réalisées. Elles doivent permettre d'apprécier la valeur patrimoniale et la responsabilité du site vis-à-vis des habitats, ainsi que leur état de conservation. 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 :**

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 notamment le CBNC mais aussi l'OEC, le Pôle relais Lagune et l'Université de Corse pour la flore aquatique et les herbiers.

Les stations repérées feront l'objet d'un report cartographique et seront datées.

À ce titre, 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 ainsi que celles inscrites à la liste de vigilance du Conservatoire du littoral qui sera transmise au moment de la commande.

Il est attendu une brève présentation des espèces, de leur écologie et habitats, ainsi qu'une évaluation de la valeur patrimoniale et responsabilité du site vis-à-vis des espèces.

- **Approche faunistique :**

Il s'agira d'exploiter les données des précédents documents de gestion et de récupérer les données auprès des différents partenaires, le CENC, le GCC, etc. et d'analyser l'ensemble des données afin d'appréhender les modifications en termes d'évolution des populations.

L'intérêt du site pour l'avifaune devra être mis en avant et comparé à une échelle plus large (régionale, nationale et internationale). Le gestionnaire pourra fournir les suivis réalisés sur le site dont il dispose.

De même, le prestataire devra explorer le volet piscicole, avec une attention particulière pour les poissons migrateurs amphihalins, conformément aux dispositions du SDAGE et du PLAGEPOMI de Corse. Il pourra pour ce faire interroger les pêcheurs exploitants le site, étudier les fiches de pêche, et se rapprocher de l'association MRM, du CRPMEM et de la DMLC.

Il est attendu une brève présentation des espèces, de leur écologie et habitats, ainsi qu'une évaluation de la valeur patrimoniale et responsabilité du site vis-à-vis des espèces.

- **Connaissance des espèces invasives :**

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 (CBNC, OEC, OFB). Un report cartographique sera effectué.

Le prestataire s'intéressera en particulier aux espèces végétales et animales exotiques envahissantes cibles liées aux milieux aquatiques et humides retenues pour le bassin de Corse en raison des impacts écologiques qu'elles occasionnent sur les milieux, les espèces indigènes et l'état écologique des masses d'eau.

Pour les espaces connues et inventoriées sur le site, il s'agira de caractériser le stade invasif des populations d'EEE, comprendre les vecteurs de dissémination, leur impact sur les habitats et espèces patrimoniales afin de définir et hiérarchiser des objectifs de gestion réalistes.

Le prestataire s'attachera à faire ressortir un diagnostic ciblé, clair et concis, accompagné de cartographies sur les fonctionnalités connues et les stations d'espèces protégées. Les connaissances des acteurs de terrain devront être prises en compte pour dans la hiérarchisation des enjeux.

Ce marché n'inclut pas d'études naturalistes complémentaires. Néanmoins, le projet de plan de gestion devra pointer les zones lacunaires qui nécessitent des données naturalistes approfondies.

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.

2.5. Approche historique et culturelle :

L'approche historique vise à synthétiser les données relatives aux patrimoines archéologique et historique de la zone d'étude.

Le prestataire recensera les éléments du patrimoine humain 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...). 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 de la zone d'étude. 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).

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

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

Le prestataire identifiera les usages et les principales pratiques existants sur la zone d'étude :

- usages d'alimentation en eau potable ;
- usages agricoles (nature et parcelles concernées, présence de captages...);
- usages piscicoles ;
- usages cynégétiques ;
- fréquentation sportive, de loisirs et touristique et modalités (dispositifs d'accueil et de circulation, pratiques y compris sportives) ;

Il fera ressortir les conflits d'usages de la zone d'étude. Les données de fréquentation dont dispose le Conservatoire et le gestionnaire seront analysées.

Les éléments recueillis feront l'objet d'une traduction cartographique des activités humaines à des échelles et sur des fonds adaptés, ainsi que des modalités de découverte et fréquentation du site.

Les données devront également être confrontées aux risques auxquels sont soumis les biens et personnes, que ce soit les risques liés aux inondations ou bien aux incendies. En particulier, la loi n° 2023-580 visant à renforcer la prévention et la lutte contre l'intensification et l'extension du risque incendie du 10 juillet 2023 (Article 10) stipule qu' « à l'occasion de leur élaboration ou de leur révision, les plans de gestion [...] précisent les modalités de mise en œuvre des objectifs du plan départemental ou interdépartemental de protection des forêts contre les incendies, en veillant à leur compatibilité avec les objectifs de protection de ces espaces protégés. »

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

L'approche socio-économique sera également analysée à une échelle plus large en considérant la zone d'étude 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).

2.7. Bilan et évaluation de la gestion passée

Cette partie consistera à réaliser le bilan et l'analyse de la gestion passée.

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.

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

- La description des moyens de gestion déployés sur les sites du Conservatoire dans la zone d'étude comprenant un tableau analytique des coûts de gestion. Celui-ci permet, sans exiger une comptabilité détaillée, d'estimer le budget consolidé de la gestion.
- La présentation des opérations menées, des résultats obtenus et leur analyse critique.

3. Caractérisation des enjeux de la zone d'étude

Cette étape clef découle de l'analyse de l'état des lieux qui doit avoir mis clairement en évidence :

- Le diagnostic fonctionnel (fonction hydraulique-hydrologique et écologique),
- La valeur patrimoniale
- La sensibilité / fragilité des sites, notamment au regard du changement climatique
- Les facteurs d'influence, pressions et menaces
- Les contraintes réglementaires pour la gestion.

À 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 (« ce qui est en jeu »).

Ils seront mis en évidence au regard des critères présentés ci-dessous :

- ▶ Enjeux de conservation (patrimoine naturel, paysager, bâti et culturel) ;
- ▶ Enjeux de restauration durable ou de préservation du fonctionnement des milieux (fonction hydrologie), de connectivité (hydraulique et écologique) en supprimant ou réduisant des pressions ;
- ▶ Enjeux d'utilisation (usages des sols / agriculture, pêche, chasse, loisirs, sports, tourisme, etc.) ;
- ▶ Enjeux d'accueil et de valorisation (définir les modalités d'accueil et de fréquentation, cheminements, stationnements, signalétique, pédagogie liée à l'environnement...)
- ▶ 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 la **stratégie à long terme de l'établissement**.

Au regard des usages liés à la présence de la BA126, qui peuvent entrer en inadéquation avec d'autres usages du site, le plan de gestion devra y apporter une attention particulière.

B. Définition du projet de site

Objectif : Définir la vocation des sites.

Le projet pour les sites et les orientations stratégiques qui en découlent, constituent le cœur du plan de gestion. Ils sont le fruit des étapes de diagnostic et de définition des enjeux préalablement conduites.

Leur définition fera appel à des techniques de médiation et de démarches participatives afin que les propositions reflètent une vision partagée entre l'ensemble des acteurs du territoire. Le schéma d'orientations paysagères (SIP) en est la quintessence.

1. Identification des orientations stratégiques

Les orientations stratégiques ou objectifs à long terme définissent l'ambition pour le site et la réponse aux enjeux soulevés. Elles constituent 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 :

- répondant explicitement aux enjeux identifiés et exprimant clairement les buts à atteindre ;
- en cohérence avec les prescriptions supra-site existantes (PLU, SDAGE, PBACC, PLAGEPOMI, 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.

2. Déclinaison 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 10 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 aux sites, rédigés de façon explicite de manière à ce qu'ils soient évaluable. Ils doivent également être réalistes et adaptés à la capacité d'intervention du gestionnaire.

3. Elaboration du schéma d'intentions paysagères

Le schéma d'intentions paysagères doit retranscrire de façon synthétique et cartographique les orientations stratégiques. Il fonde une stratégie d'aménagement partagée et constitue la feuille de route de la gestion à venir. Il exprime le sens et la valeur du projet et ne se limite pas aux seules préoccupations strictement « paysagères ». Ainsi, les interventions naturalistes y sont étudiées et mises en scène.

Le prestataire devra intégrer les éléments des schémas d'intentions paysagères déjà élaborés et les confronter au regard du diagnostic réalisé. D'un point de vue méthodologique, il devra s'appuyer sur le retour d'expériences rédigé par le Conservatoire du littoral.

C. Définition du plan d'actions

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.

Cette troisième phase du plan de gestion est le volet opérationnel et constituera la feuille de route de la gestion projetée. Elle permet la traduction concrète des orientations stratégiques en objectifs opérationnels, eux-mêmes déclinés en **actions à mettre en œuvre**. Cette phase propose donc, après concertation auprès des acteurs impliqués dans la démarche, de désigner qui fait quoi, où, comment et à quelle temporalité.

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 réponde 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.

Le plan opérationnel d'actions ne concernera que les propriétés acquises par le Conservatoire du littoral ou bien bénéficiant de convention d'affectation ou de superposition d'affectation. Il devra clairement distinguer les actions qui relèvent de l'échelle globale des sites et celles spécifiques à certains secteurs d'intervention (étang de Palu, littoral de la BA126, etc.).

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

Le plan opérationnel d'actions devra distinguer :

- les actions d'aménagements lourds 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 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.

2. 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...

3. Suivi et évaluation des actions

Le prestataire définira, pour chaque action, des indicateurs facilement mobilisables (moyens et résultats) permettant le suivi et l'évaluation des différents objectifs. 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.

D. Document de communication sur le plan de gestion

Le plan de gestion devra faire l'objet d'un document de communication synthétique (4, 6 ou 8 pages) réalisé par le prestataire sur la base de la charte graphique qui lui sera remise et qui permet de présenter l'ensemble des plans de gestion produits par l'établissement de manière uniforme. Ce document a une vocation principalement pédagogique et de vulgarisation du contenu technique du plan de gestion auprès des acteurs locaux.

V. Méthodes de travail

Objectif : 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 la diversité de la zone d'étude et des différents acteurs, il est demandé au prestataire une attention particulière sur la méthodologie de concertation proposée à chacune des étapes d'élaboration du plan de gestion.

Il est demandé également au prestataire des visites du périmètre d'étude à des moments clés afin d'avoir une connaissance la plus exhaustive du territoire.

Le prestataire travaillera en étroite collaboration avec la délégation Corse du Conservatoire du littoral et le Service des Espaces Littoraux et Terrestres de la Collectivité de Corse. Il prévoira des contacts avec le gestionnaire et le Conservatoire du littoral aux moments clés suivants :

- au démarrage : visite du site transmission de données, enrichissement de l'état des lieux ;
- en amont des différentes réunions du comité de pilotage du projet ;
- à l'issue de l'état des lieux : échange sur les problématiques et les enjeux ;
- à la préfiguration des objectifs à long terme 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 (comité de gestion), pour lequel il assurera la présentation (powerpoint) du travail qu'il mène, les apports techniques, le bilan

post-réunion et sa contribution à la rédaction du compte-rendu, mais dont l'animation sera assurée en lien avec le Conservatoire du littoral (mobilisation des acteurs, propositions, relecture du compte-rendu). Le bureau d'étude mettra à disposition du Conservatoire, les éléments nécessaires pour la préparation des réunions, 2 semaines avant.

Liste indicative à adapter et (à préciser par le prestataire dans sa note méthodologique) :

Pilotage et groupes de travail du projet :

- *Comité de lancement* : présentation de la méthodologie d'élaboration du plan de gestion, méthodologie de concertation, mise en relation des acteurs, présentation des phases de travail, des potentiels prochains rendez-vous en bilatéral avec les acteurs, des visites de sites à prévoir avec ces derniers si déjà programmé ou à faire, proposition de COPIL spécifiques liées à certaines thématiques (Usages, Milieux humides, etc.) etc.
- *Comité de pilotage 1 – amorce de la phase de définition du projet* : restitution de la **concertation** avec les acteurs, présentation de l'état des lieux et du diagnostic effectué en chambre, confrontation des résultats, premiers enjeux relevés et orientations principales à débattre, points potentiellement les plus bloquants à débattre
 - *Groupe de Travail 1 bis Usages (facultatif, selon engouement des acteurs)* : mise en coordination de la connaissance des usages et de leur gestion à la lumière du COPIL 1.
 - *Groupe de Travail 1 bis Gestion des espaces humides, hydraulique et du littoral dans un contexte de changement climatique (facultatif, selon engouement des acteurs)* : mise en coordination de la connaissance sur les milieux humides, le système hydraulique et le littoral ainsi que leur gestion à la lumière du COPIL 1.
 - *Groupe de Travail 1 bis Défense Nationale : mise en coordination des enjeux selon les acteurs et les enjeux relevés, points de vigilances (coupe d'arbres, espèces protégées, accueil du public à proximité de la BA126, etc.)*
- *Comité de pilotage 2 – amorce de la phase opérationnelle* : présentation des objectifs stratégiques (qui découlent du diagnostic partagé et des enjeux partagés relevés grâce aux groupes de travail) et prémices des actions liées aux objectifs selon leur niveau d'importance ou d'urgence à débattre avec les partenaires
 - *Groupe de Travail 2 bis Usages (facultatif, selon engouement des acteurs)* : mise en coordination objectifs et actions liés aux usages et de leur gestion à la lumière du COPIL 2.
 - *Groupe de Travail 2 bis Gestion des espaces humides, hydraulique et du littoral dans un contexte de changement climatique (facultatif, selon engouement des acteurs)* : mise en coordination des objectifs et actions liés à la gestion des milieux humides, au système hydraulique et au littoral à la lumière du COPIL 2.
 - *Groupe de Travail 2 bis Défense Nationale : objectifs coordonnés entre défense, protection des espaces et accès du public*
- *Comité de pilotage final – validation des partenaires du plan de gestion*

Le prestataire pourra également proposer une méthodologie de concertation des acteurs et partenaires ainsi pour favoriser la participation citoyenne dans le cadre de l'élaboration 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 :

Les enjeux de cette concertation :

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'Agence de l'eau RMC, l'OFB, la Collectivité de Corse, en particulier la Direction des Milieux Naturels, gestionnaire du site, ainsi que la mission Eau et SAT GEMAPI et la Direction des Espaces et Sites de Pleine Nature, l'Office de l'Environnement de la Corse, la Base aérienne 126 Ventiseri-Solenzara, les collectivités locales (mairies de Prunelli di Fiumorbu, Serra di Fiumorbu, Ventiseri et Solaro, communauté des communes Fiumorbu-Castellu). 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 du tourisme ; des acteurs agricoles ; des associations d'usagers du territoire : chasse, pêche, sport de nature, naturaliste, etc. Ainsi, savoir gérer l'interface entre l'agriculture et les zones humides devra être un point focal de la concertation.

- Les experts scientifiques et techniques (IFREMER, MRM...): 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 habitants ou riverains 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, notamment dans les groupes de travail où ils agiront comme des relais auprès de leurs pairs.

Démarrer la concertation le plus tôt possible

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)

Participants et animateurs

• Représentativité et légitimité

Discussion sur le choix des acteurs :

- Etre un relais efficace de son groupe
- Etre apte à travailler avec d'autres personnes
- Etre disponible pour des réunions
- Etre motivé par le sujet
- Etre reconnu comme un représentant légitime par sa base et par les partenaires.

Source : Geyser, 2008

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 (via les communes ou sur un outil déjà existant).

S'assurer de la compréhension pour une bonne appropriation

Tout d'abord, il conviendra de bien mesurer l'état d'esprit des acteurs vis-à-vis de la démarche.

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. Un temps important doit être consacré, avec notamment des sorties sur le terrain, organisées pour mieux se connaître et partager la vision des enjeux, 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 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.

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.

VI. 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 le gestionnaire et le Conservatoire.

En prenant exemple sur le plan de gestion de l'embouchure du Fangu réalisé par la délégation en 2011, le plan de gestion sera produit sous la **forme de fiches thématiques** selon un format A4, regroupées dans un classeur et couvrant les éléments suivants :

- le diagnostic patrimonial à l'échelle des sites 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
 - + le bilan des premiers aménagements et de la gestion en place
- le projet pour la zone d'étude :
 - + des orientations stratégiques globales, au regard de la communication que l'on a entre les sites
 - + le schéma d'intentions paysagères à l'échelle de la zone d'étude, qui en fait la synthèse
- le projet pour chaque site :
 - + les orientations stratégiques à l'échelle du site et des unités de gestion
 - + le schéma d'intentions paysagères qui en fait la synthèse
- le plan d'actions avec :
 - + les objectifs opérationnels liés à l'ensemble de la zone d'étude
 - + les objectifs opérationnels plus spécifiques à chaque zone de chaque site
 - + des fiches actions détaillant le programme d'actions
- un cahier de terrain détaillant le plan d'intervention annuel de gestion à destination du gestionnaire.

Abondamment illustrées (schémas, croquis, cartographie, photographies, etc.), les fiches pourront reprendre le modèle type établi par la délégation sous InDesign. Un **code de forme et de couleur des blocs de texte** a été établi afin de cerner les différents types d'information : points essentiels à retenir, perspectives à prendre en compte dans la gestion, données en plus et sources, etc. Des exemples de fiches sont présentées en annexe 3.

Ceci est un exemple. Le prestataire devra proposer un format de rendus répondant notamment aux objectifs ci-dessus et aux exigences du Conservatoire.

La cartographie devra être un élément essentiel des documents à fournir. 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 versions informatiques (voir ci-dessous).

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 le logo de la Collectivité de Corse, de l'Agence de l'eau RMC et des partenaires, ainsi que le nom du site du Conservatoire du littoral et l'année.

2. _____ Spécifications concernant les données numériques :

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

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°4 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 2 – Éléments de recommandation pour la cartographie et la saisie des données naturalistes

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.

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 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	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
ID_SOURCE	Type	Observation	Texte ; 50	Selon les valeurs

Tableau 2 - Charte de qualité pour la saisie des données : liste des attributs spécifiques à chaque classe d'objets

CHAMP	DESCRIPTION	MODELE	FORMAT	EXEMPLE
	d'observation			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 » « Certain »
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 Metadonnées

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 nœud) 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 :

- Donnees_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 ;
- Donnees_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.