



Conservatoire du Littoral

# RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DU SITE DES ÉTANGS DE VILLEPEY

Stratégie d'intervention / Plan opérationnel



Janvier 2021

**BRL**  
Ingénierie



**GIS POSIDONIE**  
Groupement d'intérêt scientifique pour l'environnement marins

Réalisation



Soutien financier



Gestionnaires





BRL ingénierie

1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001  
30001 NIMES CEDEX 5

Date du document	19/05/2020
Contact	Gilles Pahin

Titre du document	Renouvellement du plan de gestion du site des Etangs de Villepey – Stratégie d’Intervention
Référence du document :	A00490
Indice :	V3

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
19/05/2020	V1	Version initiale	NAO	GPA
9/11/2020	V2	Version après remarques des gestionnaires et du Conservatoire du Littoral	NAO	GPA
18/12/2020	V3	Version après relectures finales des gestionnaires et du Conservatoire du Littoral	NAO	GPA



# RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DU SITE DES ÉTANGS DE VILLEPEY

## Stratégie d'intervention

### Plan opérationnel

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>1</b>
<b>1 STRATEGIE D'INTERVENTION</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 LA CONSTRUCTION D'UNE VISION COMMUNE</b> .....	<b>3</b>
1.1.1 Animation de l'atelier de concertation .....	3
1.1.2 Déroulement de l'atelier de concertation.....	4
1.1.2.1 Le rappel des enjeux de gestion .....	4
1.1.2.2 Présentation des synthèses cartographiques .....	6
<b>1.2 LA SYNTHÈSE DES DISCUSSIONS</b> .....	<b>10</b>
1.2.1 Les orientations de gestion .....	10
1.2.1.1 Une diversité de milieux fonctionnels en bon état de conservation .....	10
1.2.1.2 Des usages d'intérêts écologiques et économiques préservés .....	11
1.2.1.3 Un accueil du public pour l'éducation et la sensibilisation.....	11
1.2.1.4 Une gestion locale intégrée à une vision plus globale .....	11
1.2.2 Les objectifs de gestion.....	12
1.2.2.1 Les enjeux de conservation du patrimoine naturel.....	13
1.2.2.2 Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public.....	13
1.2.2.3 Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre.....	14
<b>2 SYNTHÈSE DES COÛTS DE GESTION</b> .....	<b>15</b>
<b>3 FICHES ACTIONS</b> .....	<b>16</b>
<b>Action 1. Adapter les propositions d'aménagements du PAPI à la gestion écologique des étangs ....</b>	<b>17</b>
sous action 1.1 Être force de proposition dans la définition des aménagements hydrauliques et des modes de gestion du PAPI concernant le site .....	18
sous action 1.2 Réaliser un suivi de l'état d'ensablement du grau .....	19
<b>Action 2. Aménager et entretenir les ouvrages ou connexions hydrauliques favorisant le développement des roselières et la présence des espèces paludicoles patrimoniales .....</b>	<b>20</b>
sous action 2.1 Entretien l'alimentation en eau douce des Esclamandes et du Perrusier	22
sous action 2.2 Étendre la roselière du Claveled .....	23
<b>Action 3. Préserver les habitats halophiles (non-intervention).....</b>	<b>24</b>
sous action 3.1 Vérifier l'intérêt et l'impact d'une fauche sur les prés salés au droit du camping de St Aygulf par rapport aux obligations réglementaires.....	25
sous action 3.2 Favoriser le non-entretien des habitats halophiles dans la limite des obligations réglementaires .....	26
<b>Action 4. Entretien des boisements par des actions ponctuelles .....</b>	<b>27</b>
sous action 4.1 Réaliser un état des lieux et un suivi de la conservation et de la régénération des boisements.....	29
sous action 4.2 Réaliser des interventions ponctuelles dans les boisements (ripisylve, pinède, autres), favoriser la non-intervention .....	30

<b>Action 5.</b>	<b>Adapter et entretenir les aménagements de mise en défens des habitats dunaires.....</b>	<b>31</b>
sous action 5.1	Déplacer les ganivelles arrières dunes afin de préserver l'habitat et sa mobilité face à l'érosion côtière et à la fréquentation .....	32
sous action 5.2	Remplacer, consolider les ganivelles détériorées.....	33
sous action 5.3	Contribuer à réduire les dégradations sur les laisses de mer (fréquentation, nettoyage des plages) .....	34
sous action 5.4	Adapter les pratiques et activités humaine à la préservation des sites de reproduction de la tortue Caouanne .....	35
<b>Action 6.</b>	<b>Réaliser une étude intégrée de la dynamique sédimentaire du littoral.....</b>	<b>36</b>
sous action 6.1	Poursuivre les relevés des limites de la plage menés par le gestionnaire .....	37
sous action 6.2	Mettre en œuvre un suivi annuel de la dynamique dunaire à partir de relevés photogrammétriques aériens (drone) et de relevés sur le terrain : topographie et dynamique végétale .....	37
sous action 6.3	Analyser ces relevés avec l'appui d'un expert en érosion du littoral afin d'établir un véritable bilan initial et au bout de 5 ans.....	38
<b>Action 7.</b>	<b>Diversifier et entretenir les sites de pontes des cistudes .....</b>	<b>39</b>
sous action 7.1	Entretien des sites de pontes des cistudes au Claveled.....	41
sous action 7.2	Aménager d'autres sites favorables à la cistude .....	42
<b>Action 8.</b>	<b>Aménager des gîtes pour les chiroptères .....</b>	<b>43</b>
sous action 8.1	Aménager des gîtes pour les chiroptères dans le bâti existant.....	44
sous action 8.2	Favoriser les gîtes à chiroptères dans les boisements .....	45
<b>Action 9.</b>	<b>Améliorer les capacités d'accueil en nidification des laro-limicoles.....</b>	<b>46</b>
sous action 9.1	Aménager l'îlot naturel du centre de la lagune pour les laro-limicoles ....	47
sous action 9.2	Planter un radeau flottant pour la nidification des laro-limicoles.....	49
<b>Action 10.</b>	<b>Lutter contre les espèces envahissantes à une échelle globale .....</b>	<b>50</b>
sous action 10.1	Intégrer et participer activement au développement de la stratégie régionale de lutte contre les espèces envahissantes.....	51
sous action 10.2	Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action de gestion des EEVE .....	52
<b>Action 11.</b>	<b>Réaliser les suivis sur les habitats et la flore et interpréter les données recueillies .....</b>	<b>55</b>
sous action 11.1	Réaliser un suivi de la Lagune.....	56
sous action 11.2	Réaliser un suivi de l'état de conservation des milieux dunaires et des espèces patrimoniales associées .....	57
sous action 11.3	Réaliser un suivi de l'état de conservation des roselières inondées .....	58
sous action 11.4	Mettre en œuvre des suivis floristiques sur les différents milieux (espèces patrimoniales, diversités spécifiques).....	59
<b>Action 12.</b>	<b>Réaliser un suivi de l'avifaune (nicheuse, hivernante, migratrice).....</b>	<b>60</b>
sous action 12.1	Réaliser un suivi de l'avifaune en hivernage et en migration .....	61
sous action 12.2	Réaliser un suivi de l'avifaune nicheuse .....	62
<b>Action 13.</b>	<b>Poursuivre la réalisation des suivis faunistiques (hors avifaune).....</b>	<b>63</b>
sous action 13.1	Réaliser un suivi et une analyse détaillée sur les insectes.....	64
sous action 13.2	Réaliser un suivi et une analyse détaillée sur les reptiles et amphibiens.....	65
sous action 13.3	Réaliser un suivi et une analyse détaillée sur les chiroptères.....	66
<b>Action 14.</b>	<b>Développer les connaissances sur le fonctionnement halieutique et les populations piscicoles de la lagune .....</b>	<b>67</b>
sous action 14.1	Réaliser une étude sur la ressource piscicole et le fonctionnement de la lagune.....	68
sous action 14.2	Participer au plan national d'action (PNA) et au plan de gestion de l'Anguille.....	68

<b>Action 15. Encadrer les pratiques de pêche sur les étangs de Villepey.....</b>	<b>69</b>
sous action 15.1 Evaluer l'impact des pratiques de la pêche de loisir et de la pêche professionnelle.....	70
sous action 15.2 Clarifier la réglementation de la pêche sur les étangs de Villepey.....	70
sous action 15.3 Organiser des réunions de médiation entre les acteurs afin de préciser les modalités d'application de la pêche de loisir et de la pêche professionnelle sur les étangs de Villepey .....	71
sous action 15.4 Organiser les pratiques de pêche sur les étangs de Villepey .....	71
<b>Action 16. Entretien des milieux ouverts d'intérêt écologique par le pâturage .....</b>	<b>72</b>
sous action 16.1 Proposer un nouveau cahier des charges de la gestion pastorale en lien avec les éleveurs.....	73
sous action 16.2 Analyser l'impact du pâturage, de la fauche et des semis sur les milieux ouverts.....	76
<b>Action 17. Restaurer les milieux ouverts dégradés par les anciennes activités humaines.....</b>	<b>77</b>
sous action 17.1 Restaurer les parcelles d'eucalyptus.....	78
sous action 17.2 Améliorer l'intérêt pastoral de certaines parcelles en friche.....	79
<b>Action 18. Encadrer les autres activités agricoles et usages traditionnels .....</b>	<b>80</b>
sous action 18.1 Mettre en place une convention de partenariat autour de l'apiculture .....	81
sous action 18.2 Encadrer la pratique de la chasse.....	82
sous action 18.3 Etablir des conventions d'usages autour des activités agricoles présentes ou à venir.....	84
<b>Action 19. Restaurer les friches industrielles et les secteurs anthropisés de la ripisylve (cabanes, pontons, etc.).....</b>	<b>85</b>
sous action 19.1 Poursuivre les interventions de cicatrization des friches industrielles en lien avec les travaux du PAPI et des zones anthropisées.....	86
sous action 19.2 Entamer une démarche de renaturation des berges sur les secteurs de canotage .....	86
<b>Action 20. Valoriser et entretenir le patrimoine bâti ou le détruire.....</b>	<b>87</b>
sous action 20.1 Restaurer la ferme des Esclamandes en "Maison des étangs de Villepey : Grandeur nature" .....	88
sous action 20.2 Préciser le devenir des bâtiments en fonction de leur intérêt .....	91
sous action 20.3 Entretien du bâti utile à la gestion du site .....	93
<b>Action 21. Adapter et clarifier la réglementation du site .....</b>	<b>94</b>
<b>Action 22. Organiser et matérialiser les portes d'entrée et les sentiers accessibles au public.....</b>	<b>95</b>
sous action 22.1 Réalisation d'une étude paysagère globale définissant l'esprit de site .....	97
sous action 22.2 Réaliser une intégration paysagère des principales « portes d'entrée de site ».....	97
sous action 22.3 Organiser et matérialiser des sentiers thématiques et mettre en défens les secteurs sensibles.....	98
<b>Action 23. Évaluer la fréquentation et ses impacts sur le milieu .....</b>	<b>99</b>
<b>Action 24. Accueillir, informer et sensibiliser le public .....</b>	<b>102</b>
sous action 24.1 Encadrer l'accueil à la "Maison des étangs de Villepey : Grandeur nature" .....	103
sous action 24.2 Développer les visites guidées éducatives sur tout le site.....	103
sous action 24.3 Pérenniser les événements d'intérêt national ou local majeur .....	104
<b>Action 25. Mobiliser et mutualiser les moyens humains et matériels nécessaires à la gestion du site</b>	<b>105</b>
sous action 25.1 Organiser les moyens humains pour la gestion du site .....	106
sous action 25.2 Planifier les frais liés au matériel pour la gestion courante.....	107
sous action 25.3 Former le personnel .....	107

sous action 25.4 Intégrer les gestionnaires du site dans un groupe fonctionnel de gestionnaires des espaces naturels de la CAVEM.....	108
<b>Action 26. Mettre en place des outils de gestion du site .....</b>	<b>109</b>
sous action 26.1 Consolider une collaboration avec le service SIG de la CAVEM .....	110
sous action 26.2 Mettre en place un tableau de bord pour évaluer la gestion .....	111
<b>Action 27. Développer une ingénierie financière spécifique pour les appels à projets .....</b>	<b>113</b>
<b>Action 28. Réaliser une étude sur les services écosystémiques rendus par les étangs.....</b>	<b>114</b>
<b>Action 29. Communiquer sur les richesses et fragilités du site et sur sa gestion.....</b>	<b>115</b>
sous action 29.1 Elaborer un programme de communication.....	116
sous action 29.2 Développer et entretenir une communication via Internet et les supports papiers.....	116
sous action 29.3 Installer des caméras permettant des observations naturalistes.....	117
<b>Action 30. Développer la participation des acteurs locaux et des riverains à la vie du site.....</b>	<b>118</b>
sous action 30.1 Poursuivre les actions de sensibilisation auprès des acteurs socio-économiques riverains du site.....	119
sous action 30.2 Mettre en place un comité de gouvernance fonctionnel avec les acteurs socio-économiques riverains du site .....	119
sous action 30.3 Encadrer les manifestations ponctuelles sur les sites par la signature d'une charte.....	120
<b>Action 31. Mettre en place des collaborations de gestion .....</b>	<b>121</b>
sous action 31.1 Participer et être force de proposition dans le cadre des programmes supra sites.....	122
sous action 31.2 Développer les collaborations scientifiques et techniques .....	122
<b>Action 32. Mettre en œuvre la stratégie d'acquisition foncière par le Conservatoire Du Littoral.....</b>	<b>123</b>
sous action 32.1 Acquérir et intégrer à la gestion les parcelles d'intérêt prioritaire.....	124
sous action 32.2 Vérifier et régulariser les limites du Conservatoire du Littoral et les emprises des propriétaires privés sur les parcelles du Conservatoire du Littoral .....	124

# PREAMBULE

Le présent document s'inscrit dans le cadre du processus d'élaboration du Plan de gestion des étangs de Villepey. Suite au diagnostic, il a pour but de mettre en évidence les enjeux de gestion et proposer des objectifs.

Les enjeux sont « les questions qui se posent pour l'avenir ». Ils traduisent ce qui est « en jeu » en termes d'importance (écologique, économique, risque, etc.) et d'urgence (où faut-il agir en priorité ?). Le terme "enjeu" désigne les valeurs que l'on peut perdre ou que l'on peut gagner, en fonction des menaces identifiées sur le territoire et des opportunités d'aménagement et de gestion qui peuvent être saisies.

Les enjeux ont été identifiés suite à l'état des lieux. Ce dernier a mis en évidence les valeurs intrinsèques du patrimoine naturel et culturel, les volontés et attentes locales d'aménagement et de gestion et les contraintes naturelles (changement climatiques, inondations, sécheresse, incendies de forêt, etc.) ou humaines s'exerçant sur le site des Etangs de Villepey.

L'atelier de concertation de phase 2 qui a eu lieu le 6 février 2020 a permis de faire émerger de manière concertée les grandes orientations de gestion en termes de préservation de la biodiversité, d'accueil du public ou de gouvernance.





# 1 STRATEGIE D'INTERVENTION

## 1.1 LA CONSTRUCTION D'UNE VISION COMMUNE

### 1.1.1 Animation de l'atelier de concertation

Afin de construire de manière concertée une vision de la gestion des Etangs de Villepey, un atelier de discussion a été organisé avec l'ensemble des parties prenantes du site le 6 février 2020.

L'objectif était de préciser les grandes orientations de gestion et de préfigurer l'état idéal du site que l'on souhaite atteindre.

La réunion s'est déroulée sur une journée entière, à travers trois ateliers distincts auxquels l'ensemble des participants était convié. Les thèmes abordés ont repris les grands enjeux de gestion et de conservation définis lors de la phase précédente de l'étude :

- Matinée :
  - Les enjeux de conservation du patrimoine naturel
  - Les enjeux d'utilisation : Les usages, rôles écologiques et économiques
- Après-midi :
  - Les enjeux d'accueil du public, éducation et sensibilisation
  - Synthèse de la journée, discussions et précisions. Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre sont aussi abordés.

Avant la présentation, les règles du jeu et le cadre du déroulement de la concertation ont été posées :

- Ecoute de chacun sans jugement
- Tout le monde s'exprime
- Toutes les idées sont les bienvenues
- Soyons innovants
- Pas de positionnement institutionnel
- Toutes les idées ne seront pas forcément retenues in fine
- Court, clair, concret : pas de monologue
- Respect des temps de chaque séquence

Un intervenant a présenté les aspects techniques (hydraulique, paysage, écologie...) et une autre personne a pris des notes tout au long de la séance. A l'issue de la présentation de chacun des grands enjeux, une discussion était animée autour d'une question précise : « **En 2050, on aura réussi sur les étangs de Villepey si ...** ». Les interventions de chacun des participants étaient prises en compte, débattues et précisées si besoin, et intégrées dans un document projeté sur un écran visible de tous. L'objectif était que chacun puisse suivre la construction commune de la gestion (la vision) future en temps réel.

Les commentaires complémentaires ont été notés sur un document à part afin d'être conservés pour enrichir l'élaboration du plan d'actions.



## 1.1.2 Déroulement de l'atelier de concertation

### 1.1.2.1 Le rappel des enjeux de gestion

Le tableau présenté ci-dessous offre une synthèse du diagnostic. Ce tableau permet de mieux préciser et hiérarchiser les enjeux, autour des forces à valoriser, des faiblesses à résorber, des menaces à contrer et des opportunités à saisir.

Il doit permettre d'orienter la réflexion vers le plan d'action, en fonction des objectifs : la stratégie doit chercher à s'appuyer sur les points forts et tenir compte des points faibles pour ne pas les laisser diminuer les chances de succès, tout en anticipant les menaces et en s'emparant des opportunités.

Ce tableau permet de dégager clairement et de façon pédagogique « les priorités et les logiques de gestion » (sous forme d'enjeu) afin qu'un consensus naturel émerge, facilitant par la suite la définition des objectifs et actions de gestion.

Le tableau a été distribué à tous les participants lors de l'atelier du 6 février 2020, et une synthèse cartographique a été proposée. Elle est présentée ci-après :

ENJEUX	MENACES / FAIBLESSES
<b>LES ENJEUX DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL</b>	
<b>Le maintien des fonctionnalités de la zone humide</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Régulation des crues</li> <li>- Protection de la nappe alluviale</li> <li>- Amélioration de la qualité des eaux</li> <li>- Réservoir de biodiversité (cf. enjeu suivant)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pollutions du bassin versant</li> <li>- Les travaux à venir de protection contre les inondations (PAPI)</li> <li>- L'ensablement du grau de la Galote</li> <li>- Les espèces envahissantes</li> <li>- La gestion de la ressource halieutique</li> <li>- Le changement climatique</li> <li>- Les activités humaines</li> </ul>
<b>La préservation d'un écosystème lagunaire riche et diversifié</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat d'intérêt communautaire prioritaire</li> <li>- Diversité de macro-crustacés, présence de <i>Ruppia spiralis</i>, abondance de poissons téléostéens, qualité des eaux satisfaisantes (espèces indicatrice présentes)</li> <li>- Des habitats adjacents en bon état de conservation (prés salés)</li> </ul>	
<b>La préservation des habitats littoraux et de sa flore</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un habitat prioritaire (dunes grises)</li> <li>- Des habitats évolutifs, fragiles et rare (dunes mobiles, laisses de mer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquentation des plages, dunes et arrières dunes</li> <li>- Nettoyage des plages</li> <li>- Fixation des dunes (ganivelles)</li> <li>- Changement climatique (tempêtes, submersion)</li> <li>- Érosion du littoral</li> </ul>
<b>La préservation d'une mosaïque d'habitats naturels et de sa flore</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux halophiles</li> <li>- Milieux ouverts</li> <li>- Roselières inondées</li> <li>- Boisements et ripisylves</li> <li>- Flore patrimoniale (70 espèces)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnement lagunaire non pérenne</li> <li>- Espèces exotiques envahissantes</li> <li>- Fermeture et banalisation des milieux (frênes, roseaux)</li> <li>- Fréquentation (fragmentation des milieux, dérangements)</li> <li>- Vieillessement des boisements</li> </ul>
<b>La préservation des espèces patrimoniales animales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oiseaux : 270 espèces, 49 nicheurs</li> <li>- Chiroptères : 13 espèces dont 3 patrimoniales</li> <li>- Reptiles : 7 espèces dont 1 patrimoniale</li> <li>- Amphibiens : 5 espèces</li> <li>- Insectes : une grande diversité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution des surfaces de milieux doux (roselières)</li> <li>- Diminution des surfaces de milieux ouverts</li> <li>- Pollution lumineuse</li> <li>- Usages et pratiques inappropriés</li> <li>- Corridors de déplacement hors site dégradés</li> <li>- Faible représentativité des espèces laro-limicoles</li> <li>- Diminution des surfaces de milieux doux</li> <li>- Diminution générale de la quantité d'insectes</li> </ul>
<b>La lutte contre les espèces envahissantes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60 espèces envahissantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dynamique naturelle</li> <li>- Présence en périphérie du site</li> <li>- Changement climatique</li> <li>- Évolution des milieux</li> </ul>



ENJEUX	MENACES / FAIBLESSES
<b>LES ENJEUX D'UTILISATION ET D'ACCUEIL DU PUBLIC</b>	
<p><b>Les usages : rôles écologiques et économiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pêche professionnelle (oct. – mars)</li> <li>- Le pastoralisme</li> <li>- Une activité de pêche amateur en augmentation</li> <li>- Une activité de chasse modérée</li> <li>- Apiculture, exploitation des ressources (cannes, feuillages...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dynamique naturelle et impacts sur la ressource</li> <li>- Harmonisation de la réglementation</li> <li>- Conflits d'usage</li> </ul>
<p><b>L'accueil du public</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des accès nombreux et une variété de sentiers de randonnées</li> <li>- Du bâti pour sensibiliser le public</li> <li>- Des paysages variés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stationnements (hors littoral)</li> <li>- Un manque de lisibilité de l'offre de sentiers</li> <li>- Forte fréquentation du littoral (dégradation du milieu naturel)</li> <li>- Conflits d'usage</li> <li>- Des nouveaux usages : drones, geocaching, engins de déplacement personnel (EDP)</li> <li>- Du bâti à valoriser en zone inondable</li> <li>- La proximité de l'urbanisation (villes, campings...)</li> </ul>
<p><b>L'éducation et la sensibilisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des actions auprès des scolaires</li> <li>- Une forte volonté politique</li> <li>- Un potentiel d'éducation : Les Esclamandes / zone périurbaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une multitude de missions pour les gardes ainsi qu'un nombre limité "d'animateurs"</li> <li>- Des moyens financiers importants à débloquer pour restaurer et mettre aux normes la ferme des Esclamandes</li> </ul>
<b>LES ENJEUX D'ORGANISATION DE LA GESTION ET DE SA MISE EN ŒUVRE</b>	
<p><b>L'organisation de la gestion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des moyens humains et financiers adaptés au site</li> <li>- Une gestion quotidienne efficace</li> <li>- Un plan de gestion partiellement mis en œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une gestion centrée sur la surveillance / sensibilisation et l'entretien courant</li> <li>- Une répartition des rôles restés longtemps imprécis au sein de l'équipe</li> <li>- Des urgences à traiter (inondations)</li> <li>- Base Nature non intégrée à la gestion</li> </ul>
<p><b>La connaissance du patrimoine naturel et de la gestion du site</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des suivis scientifiques réguliers (faune, flore, qualité de l'eau, érosion, fréquentation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un manque d'analyse et d'interprétation de ces suivis (comprendre et adapter la gestion)</li> </ul>
<p><b>La gestion des facteurs externes à la gestion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La démoustication</li> <li>- Le risque incendie</li> <li>- La fréquentation en périphérie (plages)</li> <li>- La réglementation de la limite du DPM et de la limite de salure des eaux</li> <li>- Les inondations (dont travaux PAPI) et submersions marines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventions de nombreux services externes sans concertation préalable, ou prise en compte de la spécificité du site.</li> </ul>



## 1.1.2.2 Présentation des synthèses cartographiques

### LES ENJEUX DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL

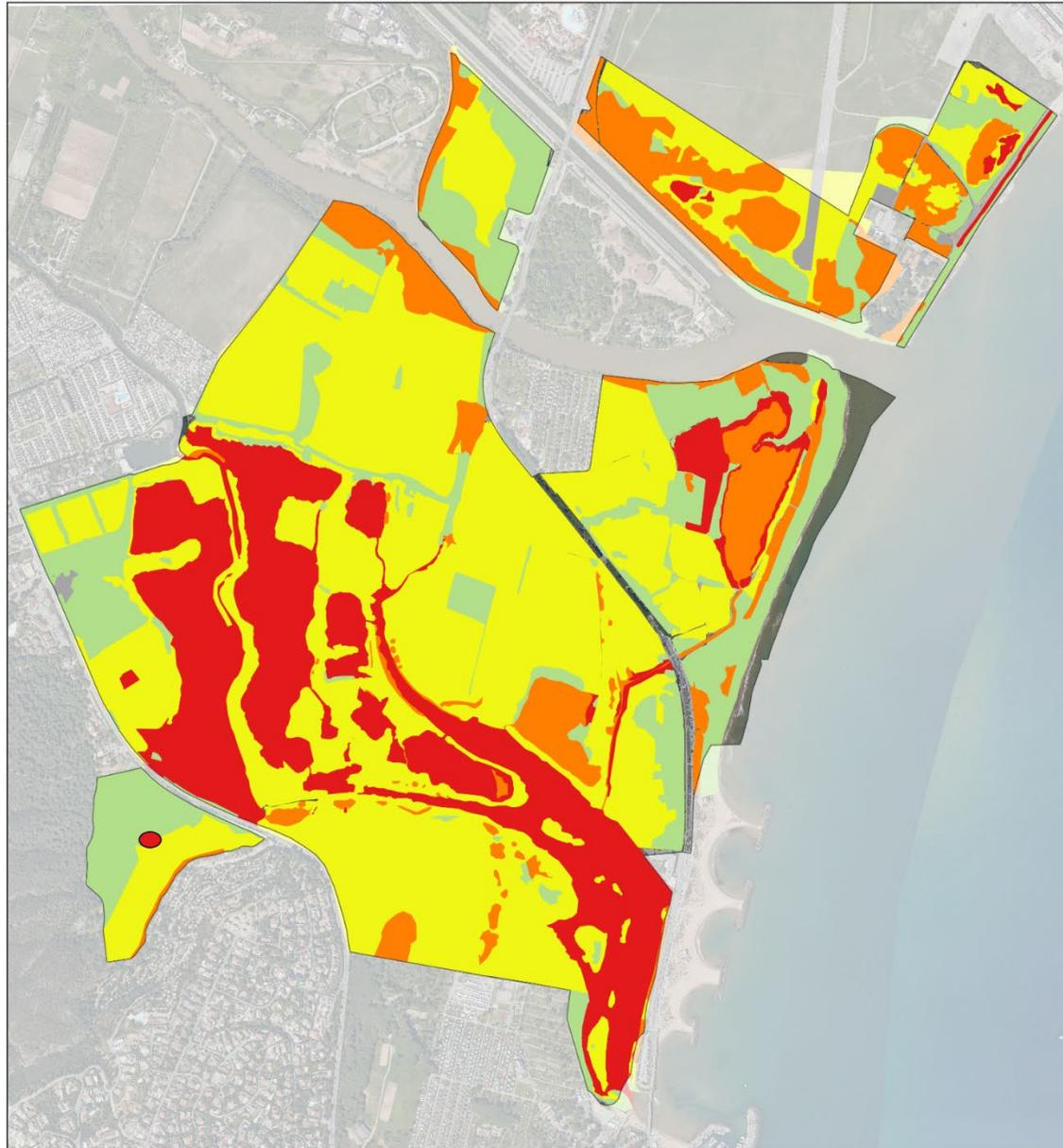
La hiérarchisation des enjeux de conservation a été établie à partir des tableaux précédents et du Document d'Objectifs Natura 2000 ainsi que du précédent plan de gestion.

#### LES ENJEUX DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL

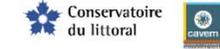
##### Facteurs influençant la gestion

- Inondations (+ travaux PAPI) 
- Pollutions du Bassin Versant 
- Erosion littorale 
- Submersion marine 
- Salinisation / milieux doux 
- Enablement grau et embouchure 
- Fermeture des milieux 
- Vieillessement des boisements 
- Espèces exotiques envahissantes 
- Gestion de la ressource halieutique 
- Fréquentation des plages et dunes 
- Nettoyage mécanique des plages 
- Fixation des dunes (ganivelles) 
- Diminution de la quantité d'insectes 
- Corridors écologique dégradés 
- Pollution lumineuse et sonore 
- Changement climatique 





RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DES ETANGS DE VILLEPEY



HIERARCHISATION DES ENJEUX DU PATRIMOINE NATUREL

- Enjeux du patrimoine naturel
- Sans
  - Faible
  - Moyen
  - Fort
  - Très fort

**Très forts**

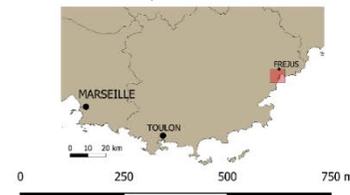
Lagunes méditerranéennes + anguille  
 Dunes grises et fixées + flore patrimoniale  
 Laisses de mer  
 Roselières, milieux doux + faune patrimoniale (oiseaux, cistude, amphibiens)

**Forts**

Dunes mobiles + flore patrimoniale  
 Fourrés de Tamaris  
 Ripisylves + faune patrimoniale (oiseaux, chauve-souris)

**Moyens**

Prés salés et fourrés halophiles  
 Milieux ouverts (insectes, oiseaux, chauve-souris)  
 Pinèdes à pin pignon + flore patrimoniale  
 Frênaies thermophiles

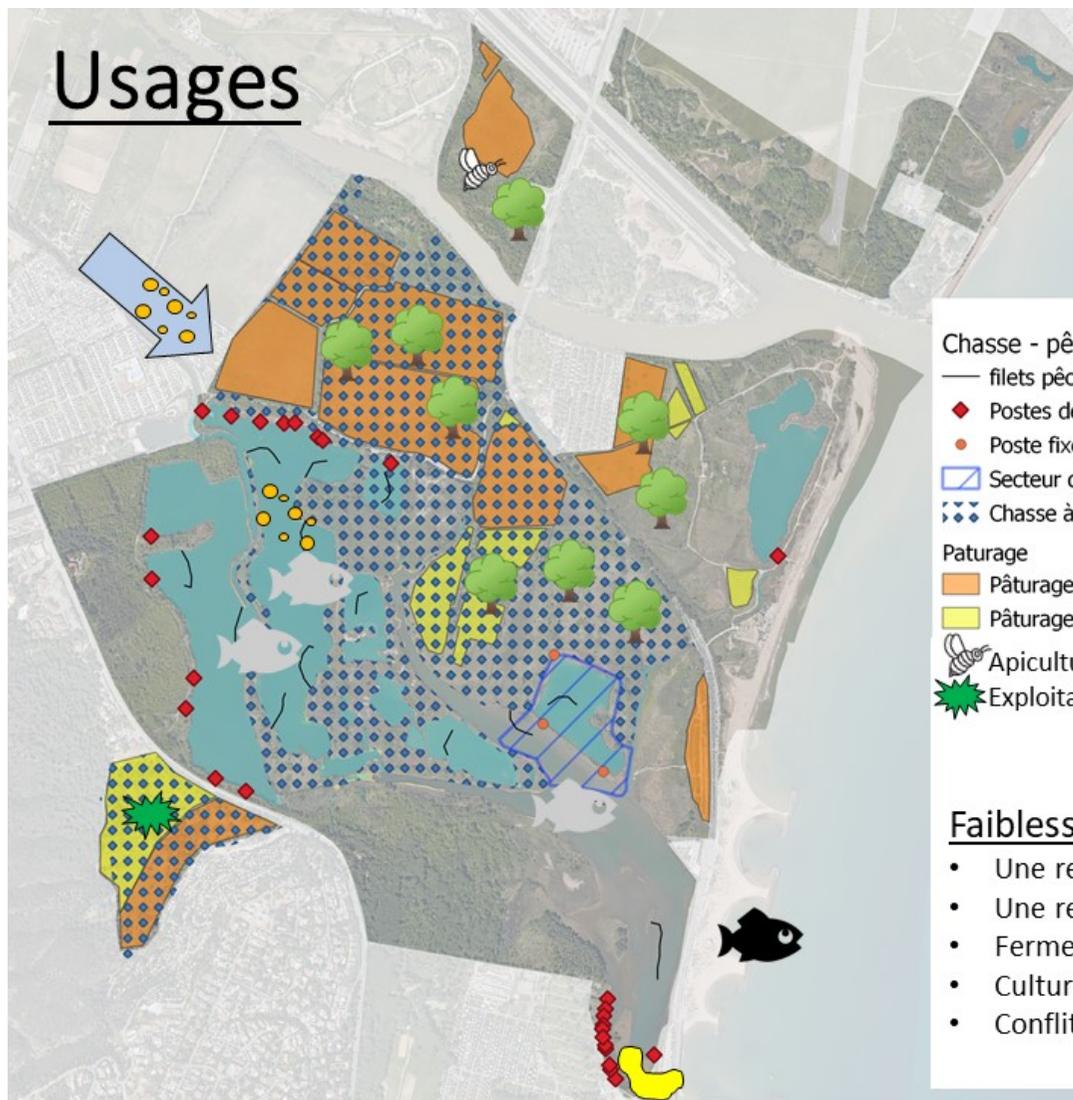


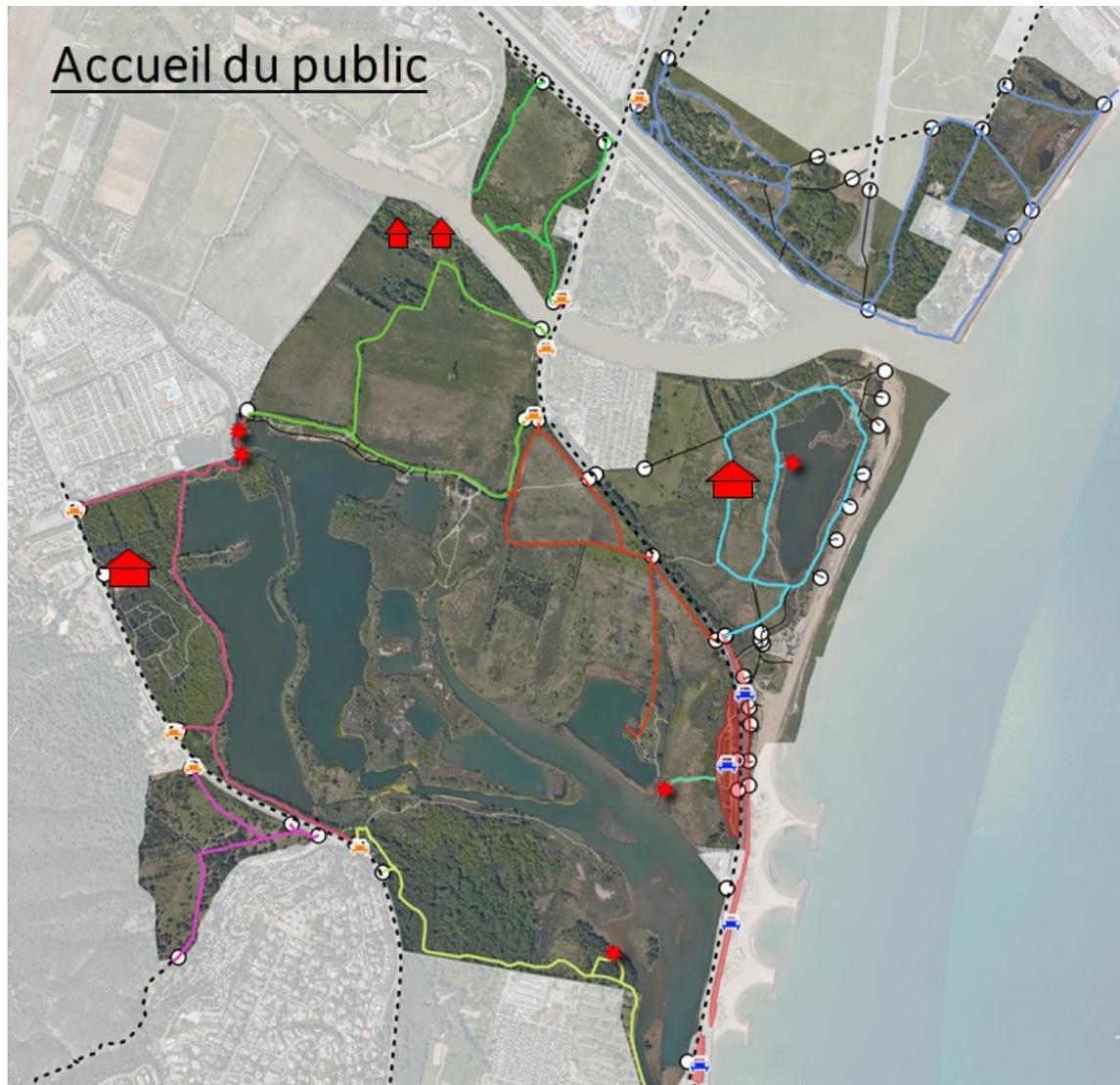
Source : Fonds IGN, BD Orto, BRLI, DREAL PACA  
 Format d'impression : A3  
 Système géodésique RGF-93  
 Projection : Lambert-93





# Usages





- Entrée de site
  - ★ Principales infrastructures d'accueil (observatoire, passerelle)
  - Stationnement
  - 🚗 Règlementé
  - 🚚 Non règlementé
- Cheminements ouverts au public
- Base Nature
  - Camp de l'Abbé
  - Claveled
  - Esclamandes
  - Eucalyptus
  - Pas des Vaches
  - Perrusier
  - Saint Benoit
  - Tour d'observation
  - Jonction
  - - - Hors site
- 🏠 Bâti

#### Faiblesses, pressions, facteurs influents

- Peu de stationnements (hors littoral)
- Des points d'entrée multiples, sans véritables « portes d'entrée de site »
- Manque de lisibilité de l'offre de sentiers
- Forte fréquentation du littoral (dégradation du milieu naturel)
- Des nouveaux usages : drones, geocaching, engins de déplacement personnel (EDP)
- Du bâti (valorisable) en zone inondable
- Des infrastructures d'accueil régulièrement dégradées par les aléas climatiques



## 1.2 LA SYNTHÈSE DES DISCUSSIONS

### 1.2.1 Les orientations de gestion

Les contributions de chacun des participants ont été inscrites dans un document projeté en séance. En fin d'atelier, une synthèse a été réalisée afin de regrouper des thèmes, préciser des points, reformuler des phrases. Les résultats des discussions sont présentés ici. Ils sont regroupés selon les grandes orientations de gestion suivantes :

- Une diversité de milieux fonctionnels en bon état de conservation ;
- Des usages d'intérêts écologiques et économiques préservés ;
- Un accueil du public pour l'éducation et la sensibilisation ;
- Une gestion locale intégrée à une vision plus globale.

À la réponse à la question "**en 2050, on aura réussi sur les Etangs de Villepey si...**", il se dégage les grandes orientations suivantes :

#### 1.2.1.1 Une diversité de milieux fonctionnels en bon état de conservation

La fonctionnalité préservée de chacun des milieux, à une échelle supra-site, permet de maintenir les équilibres écologiques globaux du site et favorise l'épanouissement d'une riche biodiversité. Le développement de la naturalité dans les modes de gestion (interventions ponctuelles du gestionnaire, usages ciblés d'intérêt écologique) permet de réduire les coûts de gestion, de favoriser une mosaïque de milieux et d'améliorer la résilience de l'ensemble des habitats du site.

##### **Conservation de la biodiversité**

- Il y a une diversité de milieux fonctionnels en bon état de conservation
- Une lagune fonctionnelle est préservée
- Les milieux dunaires sont conservés dans un état écologique fonctionnel (mobilité)
- Le site dispose de roselières de qualité (taille, état de conservation)
- Des ripisylves larges et préservées bordent l'Argens
- Les espèces invasives sont gérées à une échelle plus large

##### **Connaissances / suivis**

Les connaissances et le suivi permettent une gestion appliquée du site (milieu physique, naturel, paysage, socio-économie, culturel)

- On a les connaissances sur la ressource halieutique
- On a des connaissances des impacts et des activités humaines
- On a des indicateurs pertinents exploitables



### 1.2.1.2 Des usages d'intérêts écologiques et économiques préservés

Le bon état de conservation des milieux retrouvé permet le développement d'activités économiques (pêche, pâturage) garantes des équilibres écologiques.

#### **Activités humaines**

- On a restauré les milieux dégradés agricoles et industriels (à destination du pastoralisme)
- L'activité de pêche est autorisée dans la limite de la préservation des équilibres écologiques
- On a maintenu un pastoralisme viable (avec interventions possibles sur le milieu) dans la limite d'une préservation des équilibres écologiques
- On maîtrise la pratique des usages sur le site, leurs évolutions et leurs impacts

### 1.2.1.3 Un accueil du public pour l'éducation et la sensibilisation

Les infrastructures d'accueil du public (portes d'entrée de site, boucles de randonnée, bâti, observatoires) permettent une fréquentation maîtrisée respectueuse de l'équilibre des écosystèmes et orientée vers l'éducation et la sensibilisation des jeunes en particulier.

#### **Accueil du public**

- Les « portes d'entrée du site » jouent le rôle de communication
- On a une offre claire et définie pour les sentiers (communication : plans, informations)
- L'accueil du public a un impact acceptable et maîtrisé sur l'équilibre des écosystèmes
- On a évalué la fréquentation et ses impacts
- On a une fréquentation du site plus homogène sur l'année

#### **Sensibilisation**

- Le bâtiment de la « ferme des Esclamandes » est un lieu d'accueil et d'information pour tout le territoire de la Cavem, une « maison de la nature »
- La sensibilisation des scolaires a été efficace (tout enfant du territoire est passé au moins une fois durant sa scolarité) à travers un projet pédagogique (exemple : aire terrestre éducative)
- On a valorisé le bâti utile ou détruit le bâti inutile

### 1.2.1.4 Une gestion locale intégrée à une vision plus globale

La gestion du site est assurée localement en s'intégrant dans un contexte plus large tant dans la mise en œuvre des actions sur le terrain que dans la communication autour du site.

#### **Gestion du site**

- Le site conserve une identité propre (reconnaissance de ses particularités)
- Le site est intégré dans une vision plus globale du territoire (à l'échelle d'un projet) du bassin versant en lien avec le milieu marin
- La gestion appliquée privilégie de la naturalité dans son fonctionnement
- La gestion du site s'adapte à l'évolution naturelle des milieux
- On a communiqué sur cette évolution



## Communication

On a une communication cohérente intégrée à l'échelle du territoire sur les atouts naturels et ses fragilités

- La communication autour du site met en valeur le patrimoine et la gestion du site auprès du plus grand nombre (population locale, touristes)
- Les activités et usages périphériques prennent en compte le site naturel protégé des étangs de Villepey (communication) (sensibilisation des gestionnaires des campings)
- Les services rendus par le site (intérêt économique et écologique) sont connus de tous et intégrés dans les décisions politiques
- On a adapté la communication aux outils modernes numériques (site Internet, QR code, FB, communication via Planète Cavem et Futura sciences)

## 1.2.2 Les objectifs de gestion

Les objectifs à long terme fixent le cadre pour la gestion à long terme du site. Ils constituent le point de départ de la démarche de planification de la gestion.

Ces objectifs s'organisent de manière à :

- Répondre aux enjeux de gestion définis ci-dessus ;
- Être en adéquation avec les objectifs du Conservatoire du Littoral ;
  - La préservation des milieux naturels et des paysages remarquables et menacés,
  - L'équilibre des littoraux et la prise en compte du changement climatique et des risques naturels par une gestion adaptée avec ses partenaires locaux,
  - L'accès et l'accueil du public dans le respect des sites, pour une sensibilisation à la préservation de l'environnement et une valorisation des patrimoines
  - Le développement durable pour toutes les activités présentes sur les sites (agriculture, gestion du patrimoine...).

Pour chacun des objectifs à long terme, des objectifs de gestion ont ensuite été définis de manière à :

- Intégrer la réalité locale actuelle des contextes environnementaux, sociaux et économiques mis en évidence lors du diagnostic ;
- Prendre en compte les propositions de gestion faites lors des précédentes études et lors des entretiens et des ateliers réalisés dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion ;
- Être en cohérence avec les prescriptions supra-site existantes (DCE, SAGE, DOCOB,...)

La déclinaison des objectifs est proposée pour chacun des objectifs à long terme.

A partir des orientations issues des discussions lors des ateliers et des analyses issues du diagnostic, les objectifs du site peuvent être organisés de la manière suivante :



### 1.2.2.1 Les enjeux de conservation du patrimoine naturel

#### OBJECTIF 1. Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation

- A. Maintenir les fonctionnalités de la zone humide
- B. Préserver un écosystème lagunaire riche et diversifié
- C. Favoriser le développement de roselières étendues de qualité
- D. Maintenir les milieux halophiles dans un bon état de conservation
- E. Maintenir des milieux ouverts
- F. Favoriser le développement de ripisylves de belles venues
- G. Redynamiser les peuplements forestiers
- H. Accompagner l'évolution des habitats dunaires et des laisses de mer
- I. Mettre en place les conditions de préservation des espèces patrimoniales animales
- J. Améliorer le contrôle des espèces envahissantes
- K. Améliorer les connaissances naturalistes afin d'adapter la gestion

### 1.2.2.2 Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public

#### OBJECTIF 2. Favoriser les équilibres écologiques par le maintien d'activités traditionnelles et/ ou d'intérêt économique

- L. Clarifier et fixer les conditions d'une pêche respectueuse de l'équilibre écologique de la lagune
- M. Maintenir des milieux ouverts d'intérêt écologique et pastoral par un pâturage adapté
- N. Lutter contre le risque incendie de forêt
- O. Réduire les impacts écologiques et paysagers des activités humaines sur le site

#### OBJECTIF 3. Organiser un accueil du public favorisant une fréquentation respectueuse de l'équilibre des écosystèmes et orientée vers l'éducation et la sensibilisation des jeunes en particulier

- P. Améliorer le contexte paysager du site
- Q. Encadrer la fréquentation sur le site et améliorer les infrastructures d'accueil
- R. Exploiter le potentiel d'éducation et de sensibilisation du site



### 1.2.2.3 Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre

#### OBJECTIF 4. Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins

- S. Mettre en œuvre et réaliser un suivi de la gestion du site
- T. Développer les liens avec les programmes et partenaires extérieurs
- U. Informer le public sur les richesses et l'accueil sur le site
- V. Assurer la protection du territoire par une politique de planification d'acquisition foncière ou d'attribution

## 2 SYNTHÈSE DES COÛTS DE GESTION

Le coût de mise en œuvre du plan de gestion tel qu'il est établi ci-dessous est estimé pour les cinq premières années à :

- Investissements : 1 896 700 € (379 000 € par an en moyenne). Il faut noter que les coûts de réhabilitation et d'aménagement de la « Maison des Etangs » n'ont pas été inclus dans cette estimation. Ils s'élèvent à environ 1,8 millions d'euros.
- Fonctionnement : 342 920 € (69 000 € par an en moyenne)
- Personnel : environ 5 ETP les deux premières années puis une augmentation progressive avec la mise en œuvre des animations à la « Maison des Etangs ».

	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>ACTIONS DU PLAN DE GESTION</b>											
Temps de travail annuel en jours	15831	1 195	1 207	1 574	1 557	1 765	1 716	1 713	1 696	1 712	1 696
ETP		5,2	5,2	6,8	6,8	7,7	7,5	7,4	7,4	7,4	7,4
Coût global fonctionnement	342 920 €	64 700 €	60 220 €	72 000 €	72 000 €	74 000 €	72 000 €	72 000 €	72 000 €	72 000 €	72 000 €
Coût global investissement	1 896 700 €	350 600 €	457 600 €	418 300 €	343 600 €	326 600 €	302 600 €	284 100 €	276 100 €	280 100 €	275 100 €

	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Les enjeux de conservation du patrimoine naturel</b>											
Temps de travail annuel en jours	718	166	140	136	150	126	113	120	109	119	109
Autres coûts de fonctionnement	17 900 €	7 700	1 200	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Coût global investissement	121 700 €	23 600	15 100	34 800	25 100	23 100	9 100	14 100	6 100	10 100	5 100

	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public</b>											
Temps de travail annuel en jours	3 207	360	386	761	730	970	920	924	914	924	914
Autres coûts de fonctionnement	75 020 €	7 000	9 020	19 000	19 000	21 000	19 000	19 000	19 000	19 000	19 000
Coût global investissement	465 000 €	72 000	182 500	118 500	43 500	48 500	38 500	15 000	15 000	15 000	15 000

	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre</b>											
Temps de travail annuel en jours	3 373	669	681	677	677	669	683	669	673	669	673
Autres coûts de fonctionnement	250 000 €	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Coût global investissement	1 310 000 €	255 000	260 000	265 000	275 000	255 000	255 000	255 000	255 000	255 000	255 000



## 3 FICHES ACTIONS

Le plan opérationnel est constitué de fiches actions qui doivent permettre de répondre aux enjeux et objectifs de gestion en suivant les grandes orientations établies. Chacune des fiches a été rédigée dans un souci de clarté et de facilité de mise en œuvre par le gestionnaire. Elles ont été élaborées en relation étroite avec l'équipe de gestion et le Conservatoire du Littoral.

Chaque action est détaillée en plusieurs sous actions qui définissent avec précision les actions à mener. Une priorité globale est donnée, elle fournit une indication sur l'importance de réaliser l'action pour la mise en œuvre globale du plan de gestion.

Les dépenses sont proposées selon trois axes :

- Une estimation du temps de travail en régie (exprimé en ETP) qui correspond à l'investissement en personnel pour réaliser l'action
- Une estimation des coûts de fonctionnement
- Une estimation des coûts d'investissements (études, prestations de service et autres travaux importants)

Les dépenses sont réparties selon un chronogramme étalé sur 10 ans. Seuls les coûts des cinq premières années du plan de gestion sont comptabilisés. Une synthèse est présentée dans la première page de la fiche action.

Action 1. ADAPTER LES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS DU PAPI A LA GESTION ECOLOGIQUE DES ETANGS											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel				Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public				Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>												
Objectifs du plan de gestion	A- Maintenir les fonctionnalités de la zone humide B- Préserver un écosystème lagunaire riche et diversifié												
Problématique/ constat	<p>La Basse Vallée de l'Argens est depuis toujours soumise aux aléas inondations. Afin de limiter ce phénomène et marquer un tournant dans l'intensité des crues observées au niveau de l'Argens, un projet d'aménagement hydraulique de la Basse Vallée du fleuve Argens, visant à améliorer le ressuyage des étangs vers la mer, est envisagé, au sein de l'action 37 du PAPI. Le programme prévoit notamment diverses actions pour optimiser les écoulements au sein du bassin versant de l'Argens et améliorer les conditions en période de crues.</p> <p>Les travaux prévus augmentent le risque de pollution du site, risque d'impacter le fonctionnement hydraulique et sans doute modifier les modalités d'échange avec la mer. En outre, le grau de la Galiote a une tendance à l'ensablement, faisant peser le risque d'une nouvelle fermeture des échanges entre la lagune et la mer.</p>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>sous action 1.1 : Être force de proposition dans la définition des aménagements hydrauliques et des modes de gestion du PAPI</li> <li>sous action 1.2 : Réaliser un suivi de l'état d'ensablement du grau</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cf. Action 31 : Mettre en place des collaborations de gestion</li> <li>Cf. Action 25 : Mobiliser et mutualiser les moyens humains et matériels nécessaires à la gestion du site</li> <li>Cf. objectif K : Améliorer les connaissances naturalistes afin d'adapter la gestion</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les habitats naturels et les paysages concernés sont préservés</li> <li>Les pollutions issues du bassin versant sont réduites</li> <li>La prolifération des espèces exotiques est contenue</li> <li>Le grau de la Galiote est maintenu ouvert sans intervention mécanique</li> </ul>				Indicateurs de résultats	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat de conservation des habitats concernés : lagune, milieux halophiles, roselières</li> <li>Présence des espèces indicatrices du bon état écologique (Diversité de macro-crustacés, présence de <i>Ruppia spiralis</i>, abondance de poissons téléostéens)</li> <li>Nombre de déchets solides récupérés sur le site</li> <li>Qualité des eaux (absence de pollution chimique)</li> <li>Quantité d'espèces envahissantes</li> <li>Le grau de la Galiote est maintenu ouvert</li> </ul>							
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	30	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	6 600 €	1 800	600	1 800	600	1 800	600	600	600	600	600		
Contexte réglementaire	Natura 2000 Loi sur l'eau (liée aux zones humides, cours d'eaux et frayères) et loi littorale												
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000												
Partenariats/ Collaborations	Service inondation de la CAVEM, SMA												
Maitrise d'ouvrage	CAVEM												



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 1.1</b>		<b>ÊTRE FORCE DE PROPOSITION DANS LA DEFINITION DES AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES ET DES MODES DE GESTION DU PAPI CONCERNANT LE SITE</b>							Priorité	1	2	3
<p>Afin d'optimiser la réalisation des aménagements prévus dans le PAPI dans l'intérêt écologique du site mais aussi de sa gestion quotidienne, il est important que le gestionnaire puisse assister et contribuer aux réflexions entreprises dans le PAPI concernant les mesures qui concernent directement les Etangs de Villepey. Pour cela il est prévu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'assister aux réunions de travail organisées dans le cadre du PAPI ;</li> <li>- de prévoir des temps d'échange en interne avec l'ensemble de l'équipe ;</li> <li>- d'organiser des réunions de travail au besoin entre la CAVEM (service inondation et biodiversité) et le SMA pour définir et discuter techniquement des aménagements prévus ;</li> <li>- de solliciter, selon les besoins, les conseils d'un cabinet d'étude indépendant en gestion des milieux littoraux.</li> </ul> <p>Concernant le programme actuellement prévu, le scénario d'aménagement 5 prévoit notamment la création de chenaux de drainage des crues des affluents de l'Argens et au niveau de Villepey :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un axe de drainage en rive gauche, à Roquebrune-sur-Argens, afin d'entraîner vers l'Argens une partie des eaux débordées en rive gauche. Ce bras possède une profondeur de 1 à 1.50 m, une largeur de 60 m et une longueur de 1.1 km ;</li> <li>- d'un bras de décharge vers les étangs de Villepey, pour décharger une partie des crues de l'Argens. Ce chenal est large d'environ 100 m, peu profond (1 à 1.50 m) et long d'environ 1 900 m.</li> </ul>												
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 60%;"> <p><b>Propositions d'aménagement du secteur de Villepey</b></p> <p><i>Propositions d'aménagement du secteur de Villepey. Les pointillés jaunes indiquent les secteurs où l'arasement de remblais permettrait d'améliorer les écoulements en crue (SMA, 2019)</i></p> </div> <div style="width: 35%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Déplacement de l'exutoire du chenal de Villepey</li> <li>2 Conservation des boisements de frênes</li> <li>3 Conservation des boisements naturels</li> <li>4 Possibilité d'ouvrir une lône et de créer un îlot</li> <li>5 Modelé topographique sans impacter les boisements</li> <li>6 Création de lônes sinueuses et ouverture de nouvelles connexions</li> <li>7 Création de lônes et îlots</li> <li>8 Mesures "compensatoires" : modelé de terrain, création de mares et de zones humides</li> <li>9 Lône à conserver</li> <li>10 Elargissement de la lône existante</li> </ol> </div> </div>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	3 600 €	1200		1200		1200						



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 1.2 REALISER UN SUIVI DE L'ETAT D'ENSABLEMENT DU GRAU</b>		Priorité	1	2	3						
<p>Le grau de la Galiote à une tendance à l'ensablement, faisant peser le risque d'une nouvelle fermeture des échanges entre la lagune et la mer, compromettant le bon état écologique de la lagune et des habitats associés (prés salés notamment).</p> <p>Le désensablement de l'embouchure de l'Argens a été réalisé dans le précédent plan de gestion dans le cadre notamment du contrat Natura 2000 marin, mais c'est véritablement les inondations de 2010 et 2014 qui ont permis le retour à un état d'équilibre avec la restauration sur le long terme des échanges avec la mer.</p> <p>Les aménagements prévus par le PAPI, ainsi que les projets de restauration / déplacement du pont de la Galiote, vont impacter la dynamique naturelle de désensablement (positivement ou négativement). Afin d'anticiper les risques de fermeture du Grau il est utile de réaliser un suivi de l'ensablement à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la réalisation d'un profil en travers à l'embouchure tous les ans en relation avec la mesure du débit (2 personnes en régie) à l'étiage ;</li> <li>- De la réalisation d'images en drone selon un schéma prédéfini et répétitif tous les ans à l'étiage (cf. formation).</li> </ul>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	3 000 €	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600



Action 2. AMENAGER ET ENTREtenir LES OUVRAGES OU CONNEXIONS HYDRAULIQUES FAVORISANT LE DEVELOPPEMENT DES ROSELIERES ET LA PRESENCE DES ESPECES PALUDICOLES PATRIMONIALES										Priorité	
										1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>										
Objectifs du plan de gestion	A. Maintenir les fonctionnalités de la zone humide B. Préserver un écosystème lagunaire riche et diversifié C. Favoriser le développement de roselières étendues de qualité I. Mettre en place les conditions de préservation des espèces patrimoniales animales										
Problématique/ constat	<p>La mosaïque de conditions édaphiques permet le développement d'une multitude de milieux et d'espèces associées qui contribuent à la richesse du site. Les <b>roselières inondées</b> se développent aujourd'hui uniquement sur les secteurs plus doux des Esclamandes, où elles forment majoritairement des liserés étroits sur les berges et le long du canal qui relie cet étang à la lagune. Cet habitat est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux et à toute une chaîne trophique dont les insectes en sont la base. Depuis 2010 et la salinisation du milieu, les surfaces de roselières inondées ont fortement diminuées sur le site limitant la capacité d'accueil des oiseaux qui y sont inféodés.</p> <p>Il s'agit de favoriser le maintien des roselières actuelles et le développement de la roselière inondée du Perrusier en adaptant et entretenant les ouvrages ou connexions hydrauliques. L'amélioration de la circulation de l'eau douce sera en outre favorable au maintien des sites favorables à la cistude.</p>										
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 2.1 : Entretien l'alimentation en eau douce des Esclamandes et du Perrusier</li> <li>- sous action 2.2 : Etendre la roselière du Claveled</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. Action 7 : Diversifier et entretenir les sites de pontes des cistudes</li> <li>- Cf. Action 11 : Réaliser les suivis sur les habitats et la flore et interpréter les données recueillies</li> <li>- Cf. sous action 22.3 : Organiser et matérialiser des sentiers thématiques et mettre en défens les secteurs sensibles</li> <li>- Cf. objectif K : Améliorer les connaissances naturalistes afin d'adapter la gestion</li> </ul>										
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les roselières des Esclamandes, du Perrusier et du Claveled sont étendues et en bon état de conservation</li> <li>- La fréquentation des espèces paludicoles augmente dans les roselières, en nidification, hivernage ou migration</li> <li>- Le site est une mosaïque d'habitats favorable à une grande diversité d'espèces animales (et végétales) patrimoniales</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie des roselières</li> <li>- Etat de conservation des roselières</li> <li>- Nidification : Blongios nain, Lusciniole à moustaches</li> <li>- Hivernage, migration : Busard des roseaux, Héron pourpré, Alouette calandrelle, Busard Saint-Martin, Butor étoilé</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	13	9	0	2	0	2	0	2	0	2	0
Coût global fonctionnement	5 500 €	5500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contexte réglementaire	Natura 2000 Loi sur l'eau (liée aux zones humides, cours d'eaux et frayères) et loi littorale										
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000										
Partenariats/ Collaborations	Service inondation de la CAVEM, SMA										
Maitrise d'ouvrage	CAVEM										



Localisation des activités liées à l'action 2



## Programme de travail détaillé

**sous action 2.1 ENTREtenir L'ALIMENTATION EN EAU DOUCE DES  
ESCLAMANDES ET DU PERRUSIER**

Priorité

1

2

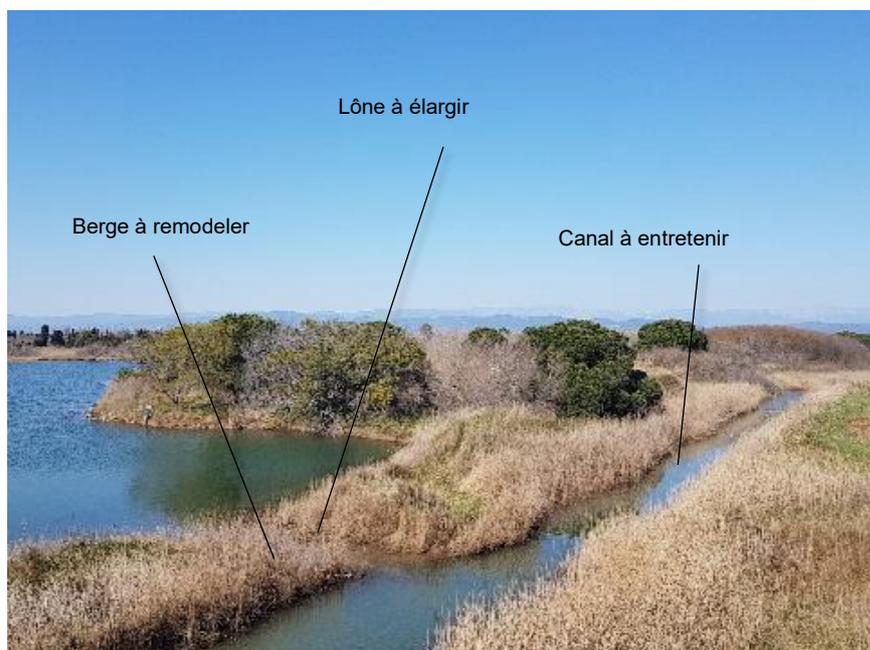
3

Les travaux réalisés dans le cadre du PAPI vont modifier une partie de la topographie du site et permettre l'arrivée d'eau douce massivement en période de crue. Dans le même temps des mesures compensatoires sont prévues afin de créer des mares et des zones humides.

Dans l'objectif de favoriser le développement de roselières, il serait opportun de proposer que ces travaux se concentrent davantage sur l'amenée d'eau douce dans le Perrusier, permettant ainsi de favoriser les roselières de l'étang des Esclamandes et le long du canal d'amenée. Cela permet de s'appuyer sur les moyens financiers et techniques prévus dans le PAPI et sur les démarches administratives nécessaires concernant notamment la loi sur l'eau. Une étude technique permettra de préciser les détails des travaux.

Les travaux doivent prévoir :

- L'entretien, voir l'élargissement ponctuel si nécessaire du canal entre l'Argens et le Perrusier (850 m environ)
- L'agrandissement éventuel de la lône entre le canal et le Perrusier
- Le remodelage de la berge ou la création d'une nouvelle lône (à préciser) afin de favoriser la circulation de l'eau vers le Perrusier en créant un remblai qui dirige une partie des eaux du canal dans la lône



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	10	6		2		2		2		2	
Coût global fonctionnement	3 000 €	3000									
Coût global investissement	- €										

Programme de travail détaillé

<b>sous action 2.2</b> <b>ETENDRE LA ROSELIERE DU CLAVELED</b>	Priorité	1	2	3
--	----------	---	---	---

Les travaux de construction de la mare pour les cistudes dans le Claveled ont permis de favoriser le développement d'une roselière dans la périphérie du plan d'eau. Il s'agit de poursuivre la dynamique actuelle. L'objectif est de favoriser des zones humides douces à la fois sous la forme de roselières, mais aussi de plans d'eau et de sites de pontes favorables à la cistude.

- Remodeler et abaisser le niveau du sol sur les secteurs (à préciser sur le terrain) à proximité immédiate de la roselière afin que celle-ci puisse s'étendre (1000 à 3000 m<sup>2</sup> environ). Il est intéressant d'intervenir sur la végétation exotique (palmiers ou herbe de la pampa) et les jeunes de frênes qui ont colonisé la zone afin d'endiguer dans le même temps la fermeture du milieu.
- Favoriser l'arrivée d'eau douce depuis les reliefs



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	3	3									
Coût global fonctionnement	2 500 €	2500									
Coût global investissement	- €										



Action 3. PRESERVER LES HABITATS HALOPHILES (NON-INTERVENTION)										Priorité	
										1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>										
Objectifs du plan de gestion	A. Maintenir les fonctionnalités de la zone humide B. Préserver un écosystème lagunaire riche et diversifié C. Favoriser le développement de roselières étendues de qualité I. Mettre en place les conditions de préservation des espèces patrimoniales animales										
Problématique/ constat	Les milieux halophiles se maintiennent sur les franges soumises à des inondations temporaires de la lagune et sont donc liés au bon fonctionnement de la lagune. L'état de conservation est bon et le recouvrement de l'ensemble de ces habitats est assez important.  Les travaux ayant pour objet l'amélioration des milieux salés entrepris lors du précédent plan de gestion ont eu un impact négatif sur ces milieux (qui étaient en outre dans un contexte défavorable d'adoucissement de la lagune). Aujourd'hui il est préconisé de ne pas intervenir sur ces milieux.  Les obligations réglementaires liées aux débroussaillages au droit du camping de Saint Aygulf ont un impact sur ces milieux.										
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>sous action 3.1 : Vérifier l'intérêt et l'impact d'une fauche sur les prés salés au droit du camping de St Aygulf par rapport aux obligations réglementaires</li> <li>sous action 3.2 : Favoriser le non-entretien des habitats halophiles (absence de fauche) dans la limite des obligations réglementaires</li> </ul> Actions liées : <ul style="list-style-type: none"> <li>Cf. action 1 : Le grau de la Galiote est maintenu ouvert sans intervention mécanique Cf. Action 7 : Diversifier et entretenir les sites de pontes des cistudes</li> </ul>										
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le site est une mosaïque d'habitats favorable à une grande diversité d'espèces animales (et végétales) patrimoniales</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat de conservation des habitats halophiles</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	7	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	1 500 €	0	1500	0	0	0	0	0	0	0	0
Contexte réglementaire	Natura 2000 Loi sur l'eau (liée aux zones humides, cours d'eaux et frayères) et loi littorale										
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000										
Partenariats/ Collaborations	Service inondation de la CAVEM, SMA										
Maitrise d'ouvrage	CAVEM										

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 3.1 VERIFIER L'INTERET ET L'IMPACT D'UNE FAUCHE SUR LES PRES SALES AU DROIT DU CAMPING DE ST AYGULF PAR RAPPORT AUX OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES</b>									Priorité	1	2	3

Le camping de Saint Aygulf entretient une zone de 20 mètres de large au-delà de ces limites, jusqu'au platelage en bois qui traverse le Pas de Vaches. Les zones débroussaillées sont essentiellement des prés salés méditerranéens en lisière de pinède. Le débroussaillage a un impact sur ces milieux naturels fragiles : la non exportation systématique des résidus de coupe enrichit artificiellement le milieu, contribue à l'assécher et augmente le risque incendie (résidus secs). En outre, ces milieux ne présentent pas, par nature (milieux humides), une grande inflammabilité.

L'intérêt d'un tel débroussaillage se pose alors, d'autant plus qu'il ne respecte pas pleinement les prescriptions de l'arrêté préfectoral (écartement des houpiers, largeur de débroussaillage, etc.).

L'objectif est ici de :

- Evaluer l'intérêt du débroussaillage de ce secteur vis-à-vis du risque incendie en faisant appel à des spécialistes des incendies (INRAE par exemple) : les prés salés sont-ils des milieux facilement inflammables ? Le débroussaillage permet-il de diminuer l'inflammabilité ou au contraire l'augmente-t-il par assèchement du milieu ?
- Organiser des réunions de concertation avec la DDTM, la DREAL, le Conservatoire du Littoral et le propriétaire du camping afin de définir les actions à mener



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	7		5	2							
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	1 500 €		1500								



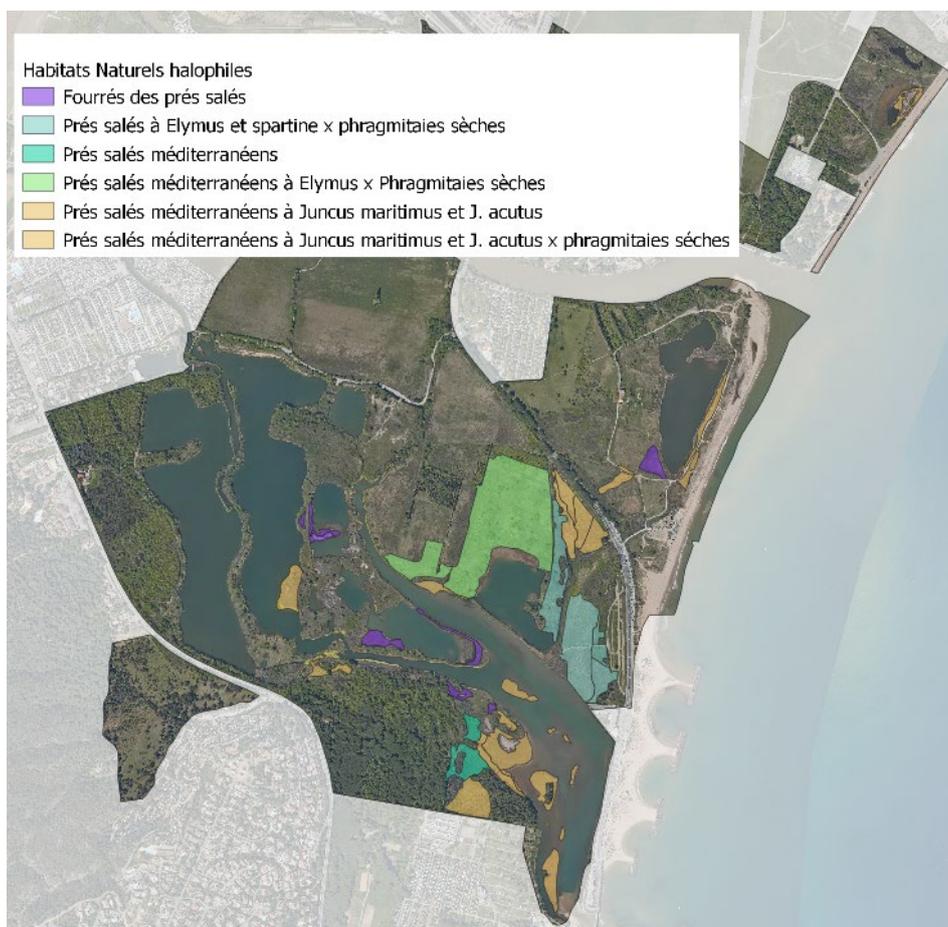
## Programme de travail détaillé

**sous action 3.2 FAVORISER LE NON-ENTRETIEN DES HABITATS HALOPHILES DANS LA LIMITE DES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES**

Priorité	1	2	3
----------	---	---	---

Les milieux halophiles et les prés salés en particuliers sont des milieux sensibles au piétinement et globalement à toute intervention sur le sol dont la structure est fragile. Il est donc préconisé de ne pas intervenir sur ces milieux (absence de fauche) en dehors de toute obligation réglementaire.

Le maintien de ces milieux est directement lié au maintien d'une lagune saumâtre à salée (cf. action correspondante).

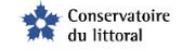


26

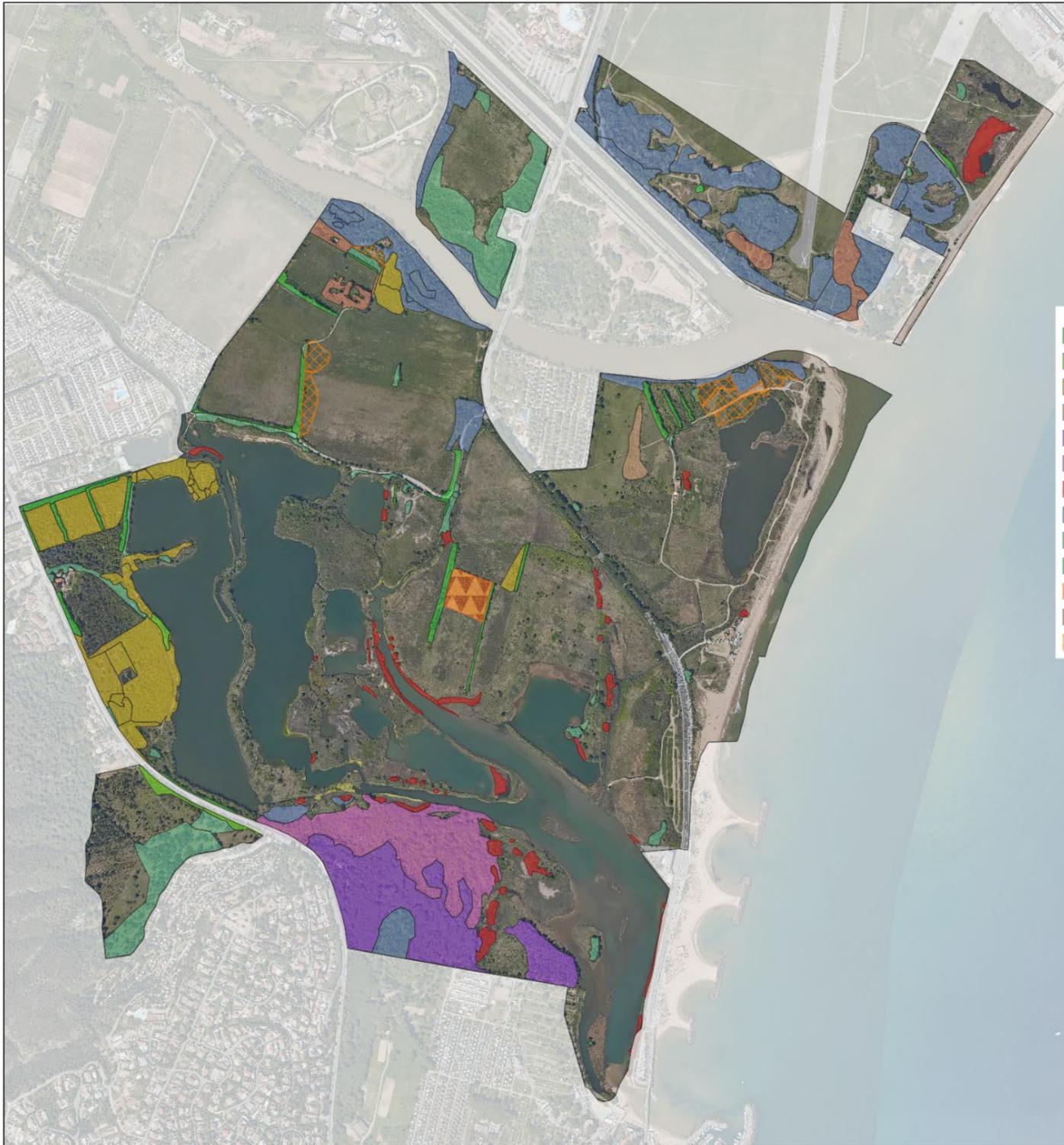
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	0										
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										

Action 4. ENTREtenir LES BOISEMENTS PAR DES ACTIONS PONCTUELLES										Priorité	
										1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>										
Objectifs du plan de gestion	F- Favoriser le développement de ripisylves de belles venues G- Redynamiser les peuplements forestiers										
Problématique/ constat	<p>Les pins imposants du Pas des Vaches forment une pinède de belle venue, assez rare sur le littoral méditerranéen. La densité est telle que le sous-bois est très fermé et les clairières sont assez rares. Se pose alors la question du renouvellement de la pinède avec l'absence de régénération spontanée de pins.</p> <p>Les ripisylves, mises en défens, se densifient tant au niveau de la strate arbustive que de la strate arborée et s'étendent sur des secteurs autrefois fréquentés le long de l'Argens, mais aussi plus éloignés du lit. La présence d'activité humaine (canotage, déchets, coupes d'arbres) le long des berges entraîne toutefois une dégradation ponctuelle de la ripisylve.</p> <p>Il s'agit de réaliser des interventions ponctuelles dans les boisements permettant de favoriser la dynamique forestière et sa pérennisation ainsi que la préservation d'une biodiversité locale forte.</p>										
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>sous action 4.1 : Réaliser un état des lieux et un suivi de la conservation et de la régénération des boisements</li> <li>sous action 4.2 : Réaliser des interventions ponctuelles dans les boisements (ripisylve, pinède, autres), favoriser la non-intervention</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cf. sous action 4.1 : Réaliser un état des lieux et un suivi de la conservation et de la régénération des boisements</li> <li>Cf. sous action 11.4 Mettre en œuvre des suivis floristiques sur les différents milieux (espèces patrimoniales, diversités spécifiques)</li> <li>Cf. Action 19 : Restaurer les friches industrielles et les secteurs anthropisés de la ripisylve (cabanes, pontons, etc.)</li> <li>Cf. sous action 22.3 : Organiser et matérialiser des sentiers thématiques et mettre en défens les secteurs sensibles</li> </ul>										
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les peuplements forestiers ont une dynamique garantissant leur évolution pérenne</li> <li>Le site est une mosaïque d'habitats favorable à une grande diversité d'espèces animales (et végétales) patrimoniales</li> <li>Les espèces patrimoniales associées aux boisements sont présentes</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversité des strates forestières et des essences</li> <li>Mosaïque des peuplements</li> <li>Présence des espèces patrimoniales associées</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	16	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	6 500 €	0	0	500	5000	1000	0	0	0	0	0
Contexte réglementaire	Natura 2000 Loi sur l'eau (liée aux zones humides, cours d'eaux et frayères) et loi littorale										
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000										
Partenariats/ Collaborations	Service inondation de la CAVEM, SMA										
Maitrise d'ouvrage	CAVEM										

# RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DES ETANGS DE VILLEPEY



## HABITATS FORESTIERS



- Alignements d'arbres
- Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphylle
- Bois de Frênes thermophiles
- Bois de Frênes thermophiles x Phragmitaies sèches
- Bois provençaux de Pins parasols
- Bois provençaux de Pins parasols x Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphylle
- Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens
- Galerie de Peupliers provenço-languedociennes
- Petits bois, bosquets
- Plantations d'arbres feuillus
- Plantations de Cyprès
- Plantations de Pins européens
- Terrains en friche x Bois de frênes post-culturaux



Source : Fonds IGN, BD Orto, BRLI, DREAL PACA  
Format d'impression : A3  
Système géodésique RGF-93  
Projection : Lambert-93

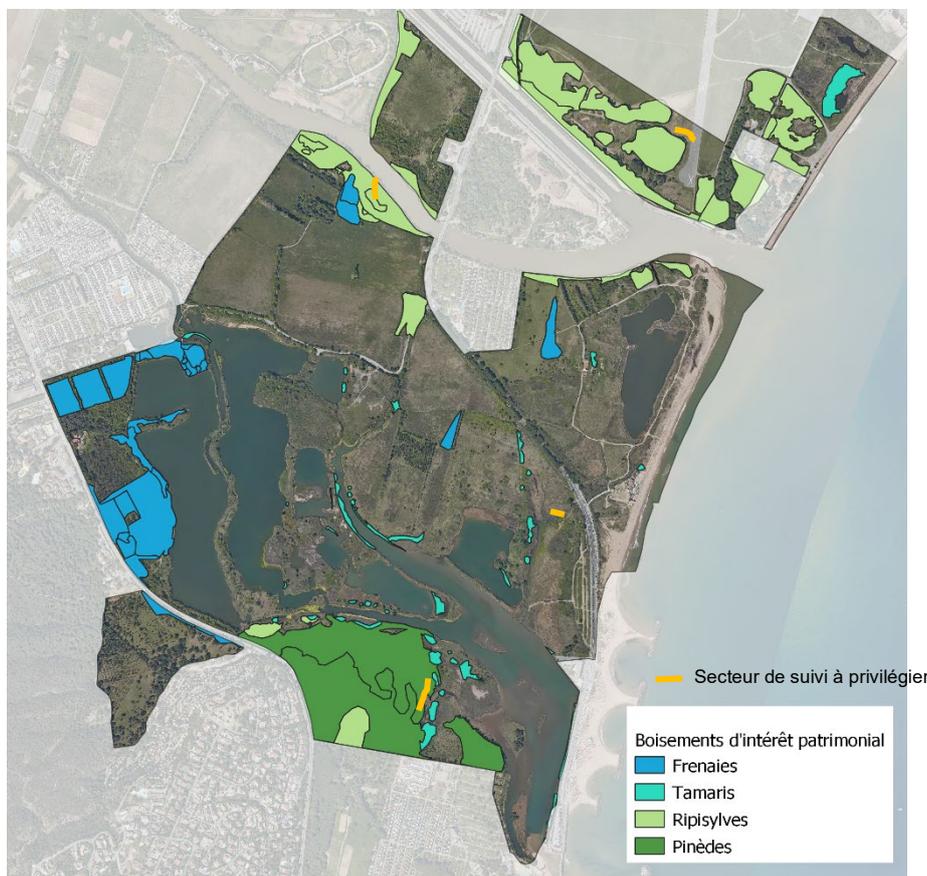
Programme de travail détaillé												
<b>sous action 4.1 REALISER UN ETAT DES LIEUX ET UN SUIVI DE LA CONSERVATION ET DE LA REGENERATION DES BOISEMENTS</b>									Priorité	1	2	3

Cette action a pour objectif de mieux comprendre la dynamique des peuplements forestiers du site afin d'orienter au mieux les actions de gestion. Cet inventaire sera externalisé :

- Les ripisylves sont des peuplements plutôt équilibrés mais soumis à des dégradations naturelles (inondations) ou humaines,
- Les pinèdes de pins parasols ont une dynamique plus lente avec une tendance vers le vieillissement du peuplement sans régénération,
- Les frênaies ont une dynamique colonisatrice uniforme
- Les fourrés de tamaris sont des populations stables, soumises aux modifications de la salinité du milieu

Dans le cadre de cette action il s'agit de :

- Mettre en œuvre des inventaires en 3 dimensions (linéaires, surfacique et hauteur) caractérisant l'état de conservation, la dynamique et l'âge des strates des différents peuplements forestiers
- Des analyses pédologiques afin de caractériser la nature du sol
- Proposer des actions favorisant la dynamique forestière et sa pérennisation (tout en préservant les sujets âgés). Se référer à la sous-action suivante.



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	1				1						
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	5 000 €				5000						



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 4.2</b>	<b>REALISER DES INTERVENTIONS PONCTUELLES DANS LES BOISEMENTS (RIPISYLVE, PINEDE, AUTRES), FAVORISER LA NON-INTERVENTION</b>	Priorité	1	2	3						
<p>La pinède de pins parasols est relativement uniforme et dense tout comme les boisements de frênes. Leur dynamique est soit encore forte (pour les boisements jeunes de frênes et pour les ripisylves) soit faible (pour la pinède). Dans ces boisements et leur périphérie, la non-intervention est à privilégier de manière à favoriser la dynamique naturelle.</p> <p>Mais dans certains cas, il sera utile de réaliser des interventions légères à préciser suite à l'inventaire réalisé dans cette action. Les opérations seront mises en œuvre entre novembre et février - hors période de nidification et hors période de risque incendie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser la régénération naturelle           <p>Une régénération naturelle en sous-bois permet de conserver le potentiel génétique et spécifique du peuplement et lui garantit une bonne capacité de survie face aux fortes perturbations ainsi qu'une capacité d'adaptation optimale dans le cadre d'un changement du climat. Pour cela, il faut veiller à préserver des zones ouvertes au sein des boisements (hors ripisylve) en intervenant ponctuellement sur des zones peu denses par un débroussaillage léger pour favoriser l'arrivée de lumière et avec export des résidus de coupes. Il s'agira de préserver les essences de pins parasols dans les boisements de pins ou de peupliers et aulnes dans les boisements de frênes.</p> </li> <li>- Préserver les micro-habitats           <p>Les bois à cavités forment des milieux qui abritent une très grande diversité d'espèces. Ces cavités servent pour la nidification d'oiseaux, pour l'hivernage des chauves-souris forestières, etc. De plus, la présence de lierre et de plantes épiphytes sur les troncs crée des habitats favorables pour certains oiseaux et petits animaux. Les arbres dépérissants doivent être laissés sur pied. Dans les secteurs fréquentés où les chutes d'arbres ou de branches peuvent être dangereuses pour le public, ils seront abattus mais laissés à terre dans le chablis qu'ils auraient causés en tombant d'eux-mêmes. Une coupe du tronc à 1,3 mètres environ est préférable afin de conserver l'attrait de l'arbre sur pied pour les espèces saprophytes (comme c'est le cas lors d'une chute d'un arbre mort sur pied qui se brise généralement à mi-tronc).</p> </li> <li>- Favoriser les lisières           <p>Les lisières bien étagées fournissent des zones privilégiées pour l'alimentation de nombreuses espèces en raison de l'ensoleillement qui favorise une grande diversité biologique. Elles sont un espace de transition entre les milieux ouverts très lumineux et les milieux forestiers plus sombres. Ces zones sont garantes de la préservation de l'équilibre forestier tant vis-à-vis de la lumière que des espèces invasives, du vent, de la sécheresse de l'air ou encore du sel. Elles sont constituées en outre d'espèces spécifiques qui contribuent à la biodiversité du site. Il est donc important de proscrire toute intervention sur les lisières (hors zones à enjeux humains).</p> </li> <li>- Intervenir sur les espèces envahissantes</li> <li>- Aménager des sites à destination des oiseaux migrateurs (cf. <a href="https://nichoirs.net/">https://nichoirs.net/</a>)           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichoirs pour rapaces diurnes comme le Balbuzard pêcheur : plate-forme de 1 m<sup>2</sup> dans un arbre isolé (cf. platane de la STCM) ou encore un poteau béton de la ripisylve</li> <li>• Nichoirs pour rapaces nocturnes comme le Petit-duc : nichoir boîte placé contre le tronc d'un arbre, au départ d'une grosse branche ou dans une fourche</li> </ul> </li> </ul>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	1 500 €			500	1000						

Action 5. ADAPTER ET ENTREtenir LES AMENAGEMENTS DE MISE EN DEFENS DES HABITATS DUNAIREs										Priorité	
										1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>										
Objectifs du PG	H- Accompagner l'évolution des habitats dunaires et des laisses de mer										
Problématique/ constat	<p>Les milieux littoraux subissent à la fois les conséquences d'une forte fréquentation et les impacts des phénomènes météorologiques exceptionnels. Les ganivelles mises en place ont permis de protéger et renforcer la structure des dunes mobiles qui tendent ainsi à évoluer lentement vers une formation plus fermée, avec possiblement le développement d'un habitat de dunes grises (habitats prioritaire).</p> <p>Néanmoins, les dunes sont généralement des formations évolutives qui sont renouvelées par la modification constante du milieu due au transport de sable par le vent ou au remaniement de la plage par les vagues. Les ganivelles, protectrices vis-à-vis de la fréquentation, limitent les mouvements naturels de ces dunes dont la dynamique n'est plus vraiment possible en raison de la fréquentation des plages et de leur nettoyage et d'une arrière-dune figée (par une piste et des ganivelles). Cet ancrage tend à fixer le littoral sur un secteur où celui-ci se veut mouvant. Ces milieux s'adaptent ainsi moins facilement aux assauts des vagues dont la force est amplifiée par la montée des eaux et la fréquence par le réchauffement climatique.</p> <p>En outre, la végétation annuelle des laisses de mer est de moins en moins représentée sur le site, en raison de la fréquentation du nettoyage des plages. Cet habitat a très fortement diminué par rapport à 2006. Il fait partie des enjeux très forts de conservation du patrimoine naturel avec une extrême raréfaction dans la région. En outre, cet habitat héberge une espèce rare et protégée l'« Euphorbe Pépilis »</p> <p>Enfin, la tortue Caouanne, espèce protégée et rare sur le littoral français méditerranéen, utilise les plages de Fréjus comme site de reproduction avec une présence en 2016 et 2020.</p>										
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>sous action 5.1 : Déplacer les ganivelles arrières dunes afin de préserver l'habitat et sa mobilité face à l'érosion côtière et à la fréquentation</li> <li>sous action 5.2 : Remplacer, consolider les ganivelles détériorées</li> <li>sous action 5.3 : Contribuer à réduire les dégradations sur les laisses de mer (fréquentation, nettoyage des plages)</li> <li>sous action 5.4 : Adapter les pratiques et activités humaine à la préservation des sites de reproduction de la tortue Caouanne sous action 5.2</li> </ul> <p><u>Actions liées</u> : Cf. Action 11 : Réaliser les suivis sur les habitats et la flore et interpréter les données recueillies</p>										
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les habitats dunaires sont préservés du piétinement</li> <li>Les habitats dunaires (mobiles) se déplacent vers l'intérieur et sont préservés de l'érosion côtière</li> <li>Le site est une mosaïque d'habitats favorable à une grande diversité d'espèces animales (et végétales) patrimoniales</li> <li>Les laisses de mer sont préservées</li> <li>Les sites de ponte de la Tortue Caouanne sont protégés</li> </ul>				Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat de conservation des habitats dunaires mobiles et des laisses de mer</li> <li>Ganivelles déplacées pour permettre l'évolution de ces habitats</li> <li>Notes spécifiques diffusées en interne pour la protection des laisses de mer</li> <li>Eclosions des œufs de tortue caouanne</li> </ul>				
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	115	30	26	24	16	19	16	19	16	19	16
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	13 500 €	3000	4 000	3 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Contexte réglementaire	Natura 2000										
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000										
Partenariats/ Collaborations	DDTM concernant la pose de ganivelles sur le DPM Service de nettoyage des plages de la CAVEM, acteurs socio-économiques (kite surf, restaurateur)										
Maitrise d'ouvrage	CAVEM										



Programme de travail détaillé														
sous action 5.1	DEPLACER LES GANIVELLES ARRIERES DUNES AFIN DE PRESERVER L'HABITAT ET SA MOBILITE FACE A L'EROSION COTIERE ET A LA FREQUENTATION										Priorité	1	2	3

Dans la limite des possibilités de mise en œuvre de cette opération vis-à-vis des besoins de la gestion et de la fréquentation il est souhaitable de :

- Condamner les axes de circulation arrière dune au droit de l'étang des Esclamandes par une mise en défens
- Enlever les ganivelles à l'ouest de la dune permettant la mobilité de celle-ci. Les ganivelles sont conservées pour remplacer celles endommagées ou détruites ailleurs sur le site.
- Sur la frange est de la dune, en front de mer, les ganivelles sont remplacées petit à petit par des poteaux et du fils de fer. Cet aménagement est moins sujet à dégradation par les tempêtes tout en permettant de limiter l'accès aux dunes.

**Une concertation devra être menée auprès des usagers en amont de la réalisation des travaux.** Une réalisation de l'action en plusieurs étapes est à privilégier afin de limiter les conflits et permettre l'acceptation du projet.



Attention toutefois, la création d'une zone dont l'accès est restreint peut entraîner des dérives d'une fréquentation non maîtrisée.

Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	15	5	5	5							
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	3 000 €		1000	2000							

Programme de travail détaillé

sous action 5.2 **REMPLENER, CONSOLIDER LES GANIVELLES DETERIOREES** Priorité **1** 2 3

Cette action vise à préserver l'intégrité des ganivelles afin de maintenir en défens les habitats dunaires.

- Déplacer ou mettre en place de nouvelles ganivelles sur la plage au droit de l'enceinte militaire afin de protéger les dunes blanches situées dans le terrain militaire et favoriser leur expansion en dehors (cf. DDTM pour autorisation). Cette mise en défens permettrait aussi de favoriser la population de *Stachys maritima*, l'une des dernières de France (140 mètres environ).
- Remplacer les ganivelles détruites ou détériorées qui n'assurent plus leur rôle de mise en défens des habitats dunaires de l'ensemble du site en particulier sur la partie Nord de la Base entre lagunes et mer (15 jours par an + 15 €/ml de ganivelles).



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	85	20	20	15	15	15	15	15	15	15	15
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	10 500 €	3000	3000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500



## Programme de travail détaillé

**sous action 5.3 CONTRIBUTER A REDUIRE LES DEGRADATIONS SUR LES LAISSES DE MER (FREQUENTATION, NETTOYAGE DES PLAGES)**

 Priorité **1** 2 3

Cette action est à mener en collaboration avec le service de nettoyage des plages de la ville mais aussi les acteurs socio-économiques (kite surf, restaurateur). Il s'agit de :

- Poursuivre le nettoyage raisonné des plages sur le secteur littoral des Esclamandes de fin octobre à mi-avril uniquement
- Maintenir des secteurs non nettoyés (plages de la Base Nature, embouchure) afin de préserver l'habitat de laisses de mer encore présent
- Entretien et généraliser l'installation de bac à marée
- Sensibiliser les élus et techniciens en charge des opérations de nettoyage (rédaction et diffusion de notes spécifiques diffusées en interne)
- Adapter les pratiques en fonction de l'enjeu concernant la présence des sites de reproduction de la tortue Caouanne
- Former le personnel à la connaissance et à la préservation de ces habitats. Prévoir une journée par an au minimum.



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	9	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 5.4 ADAPTER LES PRATIQUES ET ACTIVITES HUMAINES A LA PRESERVATION DES SITES DE REPRODUCTION DE LA TORTUE CAOUANNE</b>								Priorité		1	2	3
<p>Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signaler les pontes et les éclosions aux équipes de surveillance du Réseau des tortues marines de Méditerranée française (RTMMF), de l'Office français de la Biodiversité (OFB), de la ville de Fréjus et de l'Observatoire marin de la Cavem.</li> <li>- Participer à coordonner les actions de surveillance et de protection des sites de pontes (restriction de la fréquentation, arrêt de l'entretien des plages et des travaux liés)</li> </ul> <p>Cf. carte précédente.</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	6	2		2		2		2		2		
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											



Action 6. REALISER UNE ETUDE INTEGREE DE LA DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE DU LITTORAL											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel				Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>												
Objectifs du plan de gestion	H- Accompagner l'évolution des habitats dunaires et des laisses de mer												
Problématique/ constat	« Le littoral est intrinsèquement mouvant : il peut localement gagner de la matière ou en perdre du fait de l'érosion et de la submersion marine. La nature comme l'Homme sont à l'origine de ces mouvements. Avec le changement climatique, la hausse annoncée du niveau de la mer et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes, le recul du trait de côte est un phénomène auquel citoyens et pouvoirs publics se confrontent de plus en plus. Les conséquences humaines, matérielles, économiques et environnementales se font déjà sentir. Pourtant, il est difficile de se projeter, de réaliser et de rendre compte de l'ampleur du phénomène à venir. Préparer notre adaptation au changement climatique en anticipant les événements et leurs conséquences est nécessaire. Depuis une quinzaine d'années, le Conservatoire du littoral s'est attaché à conduire une série d'études mesurant les impacts potentiels à venir sur ses propriétés. Elles ont permis au Conservatoire de formaliser une stratégie pour la conduite de ses actions [...]. Au-delà de sa propre stratégie, le Conservatoire entend également sensibiliser les collectivités locales et le grand public aux thématiques de changement climatique, d'érosion et de submersion côtières. Montrer l'évolution historique du trait de côte dans le temps ou proposer des scénarios prospectifs figurent parmi les meilleurs moyens de convaincre que le littoral est changeant et que la vision fixiste de celui-ci doit changer. » ( <a href="#">Conservatoire du Littoral</a> )												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis			Travaux		Administratif		Partenariats		Autres		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 6.1 : Poursuivre les relevés des limites de la plage menés par le gestionnaire</li> <li>- sous action 6.2 : Mettre en œuvre un suivi annuel de la dynamique dunaire à partir de relevés photogrammétriques aériens (drone) et de relevés sur le terrain : topographie et dynamique végétale</li> <li>- sous action 6.3 : Analyser ces relevés avec l'appui d'un expert en érosion du littoral afin d'établir un véritable bilan initial et au bout de 5 ans.</li> </ul> Actions liées : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 5 : Adapter et entretenir les aménagements de mise en défens des habitats dunaires</li> </ul>												
Résultat attendus	- La dynamique sédimentaire locale est comprise et permet d'adapter les interventions et aménagements futurs				Indicateurs de résultats			- Etude réalisée					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	65	13	11	13	13	15	13	13	13	13	13		
Coût global fonctionnement	5 400 €	0	0	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800		
Coût global investissement	12 000 €	6000	3 000	0	0	3 000	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire	Natura 2000												
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000												
Partenariats/ Collaborations	DDTM concernant la pose de ganivelles sur le DPM, Naturalistes, bureaux d'études												
Maitrise d'ouvrage	CAVEM												



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 6.1 POURSUIVRE LES RELEVÉS DES LIMITES DE LA PLAGE MENÉS PAR LE GESTIONNAIRE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Dans l'état des lieux, un état initial du suivi de la dune a été réalisé. Il fournit une image de la position et de la topographie de la dune et de la plage.</p> <p>En outre, entre 2013 et 2017 des mesures ont été réalisées sur le littoral de Fréjus pour mesurer les modifications que les plages subissent lors du cycle des saisons et lors d'évènements tempétueux particulièrement violents (Serrantoni, 2018). Cette étude a conclu que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Argens apporte un volume conséquent chaque année, mais la possibilité de stockage au droit du fleuve est limitée : un volume important est perdu chaque année vers le large</li> <li>- Les vents de tempêtes dégradent les plages, mais selon leur orientation, ils déplacent les sédiments apportés par l'Argens au nord ou au sud de l'embouchure</li> <li>- Les vents d'été qui favorisent généralement la cicatrisation des plages provoquent l'érosion de la plage de la villa du Pacha (pas tous les étés, mais le plus fréquemment).</li> <li>- Le Sud de la zone (Galiote et digue en mer) ne conserve pas le sable qu'elle gagne par les apports des étangs.</li> </ul> <p>Dans le contexte de changement climatique, avec une augmentation de fréquence des tempêtes et une hausse du niveau marin, le littoral sera soumis à une érosion de plus en plus intense sur certains secteurs.</p> <p>Afin de comprendre au mieux cette dynamique littorale, il est utile de réaliser une étude plus complète sur ce sujet à travers les actions de suivis du cordon dunaire.</p> <p>4 relevés par an en régie (2 jours par relevés)</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	40	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											

<b>sous action 6.2 METTRE EN ŒUVRE UN SUIVI ANNUEL DE LA DYNAMIQUE DUNAIRE A PARTIR DE RELEVÉS PHOTOGRAMMETRIQUES AERIENS (DRONE) ET DE RELEVÉS SUR LE TERRAIN : TOPOGRAPHIE ET DYNAMIQUE VEGETALE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Une série d'orthophotographies en drone de la dune et de la plage a été réalisé entre le Mas d'Estel et l'embouchure de l'Argens afin d'établir un premier relevé de précision. Cette technique permet de réaliser des orthophotographies géolocalisées de très hautes définitions et des modèles 3D par photogrammétrie (cf. méthodologie en annexe du diagnostic). Le but est de permettre une comparaison avec d'autres relevés futurs réalisés à partir de la même méthodologie.</p> <p>Des profils perpendiculaires à la dune réalisés en utilisant le modèle 3D peuvent être comparés afin de mettre en évidence une évolution du profil de la dune en différents endroits.</p> <p>2 passages par an : Prestation externalisée (1500€ par passage) puis réalisée en interne (après formation d'un agent et achat d'un drone et logiciel de traitement)</p> <p>1 jour par an de suivi de la prestation</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	11	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
Coût global fonctionnement	5 400 €			1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	
Coût global investissement	6 000 €	3000	3000									



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 6.3 ANALYSER CES RELEVES AVEC L'APPUI D'UN EXPERT EN EROSION DU LITTORAL AFIN D'ETABLIR UN VERITABLE BILAN INITIAL ET AU BOUT DE 5 ANS.</b>							Priorité	1	2	3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 expert en appui 6 jours à l'état initial (2021) et 6 jours en 2025 (3000€ par intervention)</li> <li>- 3 jours par période d'appui avec l'expert de suivi de la prestation</li> <li>- Intégrer cette analyse dans une démarche plus large de gestion du trait de côte : Afin de fournir de la matière à réflexion pour des démarches innovantes de gestion souple du trait de côte avec le programme <i>Adapto</i>. Participer à des ateliers sur le changement climatique et l'érosion côtière, initier des partenariats avec des universités pour le suivi scientifique et la diffusion. Cette analyse pourra fournir des éléments techniques pour la gestion du trait de côte localement. Elle viendra aussi appuyer le discours du Conservatoire du Littoral concernant l'érosion littorale à une plus grande échelle. 2 jours par an pour intégrer et participer aux réseaux existants</li> </ul>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	14	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	6 000 €	3000				3000					

Action 7. DIVERSIFIER ET ENTREtenir LES SITES DE PONTES DES CISTUDES										Priorité	
										1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>										
Objectifs du plan de gestion	I- Mettre en place les conditions de préservation des espèces patrimoniales animales										
Problématique/ constat	Les populations de 2006 de Cistude d'Europe ont été fortement impactées par les inondations de 2010 et 2011. Suite à la salinisation du milieu, elles se sont reportées sur des zones douces plus en amont et ont subi une forte mortalité lors de la traversée des axes routiers. En 2014, une mare, déconnectée des étangs salés d'une surface de près de 1 000 m <sup>2</sup> a été aménagée dans le secteur du Claveled. Les populations se concentrent aujourd'hui dans cette mare artificielle et ponctuellement dans les mares du Reydisart (secteur du Reydisart) et sur le secteur des Eucalyptus, secteurs assez peu favorables en l'état. En outre les travaux engagés dans le cadre du PAPI et dans l'Action 2 vont redessiner la répartition en eau douce sur le site et modifier à terme la répartition des populations de Cistude, en offrant de nouveaux sites favorables. En outre, la colonisation des sites de pontes par les ligneux peut diminuer la réussite de la reproduction.										
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 7.1 : Entretien des sites de pontes des cistudes au Claveled</li> <li>- sous action 7.2 : Aménager d'autres sites favorables à la cistude</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 2 : Aménager et entretenir les ouvrages ou connexions hydrauliques favorisant le développement des roselières et la présence des espèces paludicoles patrimoniales</li> <li>- Action 37 du PAPI</li> <li>- Cf. Action 13 : Poursuivre la réalisation des suivis faunistiques (hors avifaune)</li> </ul>										
Résultat attendus	- D'autres sites favorables permettent d'accueillir les cistudes et fournissent une meilleure résilience en cas de dégradation de l'un deux			Indicateurs de résultats	- Nouveau(x) site(s) aménagé(s) - Nombres d'éclosions						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	56	11	18	8	8	11	8	8	8	11	8
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	1 000 €	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0
Contexte réglementaire	Natura 2000 PAPI										
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000										
Partenariats/ Collaborations	Naturalistes, bureaux d'études										
Maîtrise d'ouvrage	CAVEM										



Programme de travail détaillé

sous action 7.1	ENTRETIENIR LES SITES DE PONTES DES CISTUDES AU CLAVELED	Priorité	1	2	3

Cette action est à associer avec l'Action 2 qui consiste à favoriser le développement de roselières inondées. L'objectif est de favoriser des zones humides douces à la fois sous la forme de roselières, mais aussi de plans d'eau et de sites de pontes favorables à la cistude.

Il s'agit particulièrement de :

- Réaliser un entretien de la végétation avec enlèvement manuel des résidus de coupe :
  - Débroussailler certains secteurs à proximité immédiate de la mare pour préserver des zones ensoleillées
  - Réaliser un faucardage éventuel de la végétation aquatique de la mare
- Enlever une partie de la vase accumulée dans la mare (selon l'envasement constaté)
  - Curer la vase sur une partie seulement de la mare (et l'autre partie l'année d'après) à l'aide d'une pelle mécanique. Réaliser les interventions en lien avec les travaux de la roselière attenante. Ne pas creuser trop profond afin de ne pas dégrader la couche d'argile ou de vase retenant l'eau, qui est parfois très fine.
  - Déposer la vase en bordure de la mare pendant deux ou trois jours (avant enlèvement final), afin que les individus piégés aient une chance de retourner à la mare

Afin de limiter les impacts sur la cistude et les autres espèces patrimoniales, les travaux sont à réaliser dans la période d'activité de la cistude (entre avril et septembre et d'avantage en début de période).



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	6	3				3				3	
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										



## Programme de travail détaillé

## sous action 7.2 AMENAGER D'AUTRES SITES FAVORABLES A LA CISTUDE

Priorité

1

2

3

Le PAPI prévoit de réaliser des mares dans le cadre des mesures compensatoires. Cette action pourrait être financée et réalisée dans ce cadre. Il s'agirait de concentrer les efforts sur les secteurs les plus favorables que sont :

- Le Reydissart et les mares des Eucalyptus : le Reydissart est l'un des affluents des étangs qui, bien que périodique, contribue à adoucir le milieu. Dans sa partie aval, il conserve une salinité relativement faible et les mares en amont sont des secteurs où la cistude est régulièrement contactée. L'objectif est de réaliser un état des lieux permettant de vérifier l'intérêt de ces secteurs (Reydissart et Eucalyptus) en tant que site de ponte et de proposer au besoin des aménagements favorables :
  - Dégagement de la végétation
  - Surcreusement du terrain
  - Remodelage des berges
- Les secteurs remodelés dans le cadre du PAPI en amont du site : certains de ces secteurs dont le niveau va être abaissé pourraient être favorables à la cistude, soit dans la zone 1 ou la zone 8 (cf. carte ci-dessous). A adapter selon les relevés de salinités post-travaux.

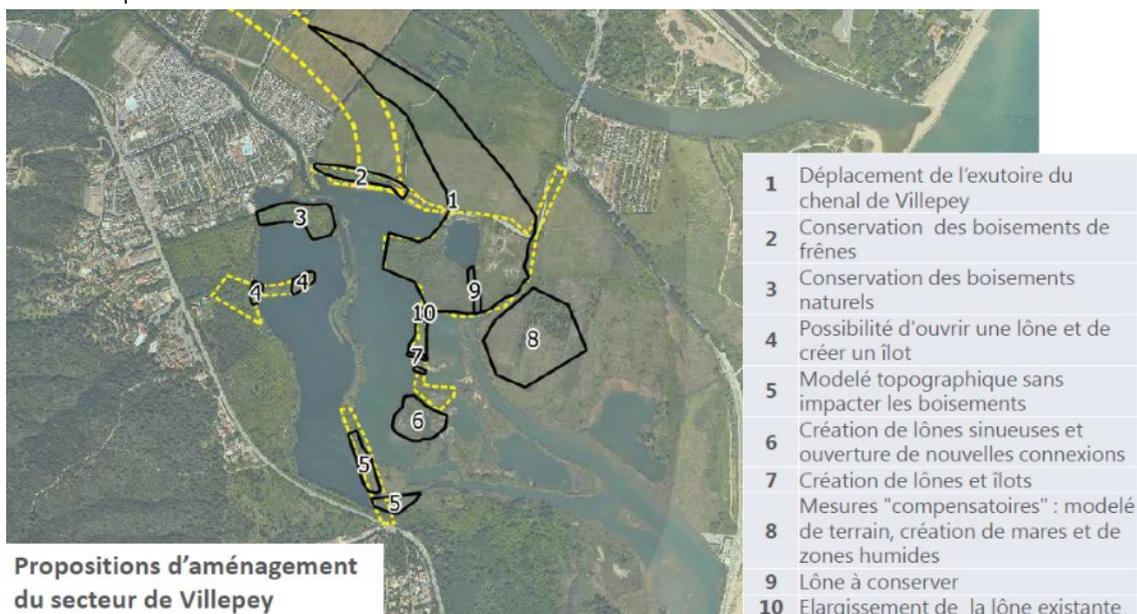


Figure 1 : Propositions d'aménagement du secteur de Villepey. Les pointillés jaunes indiquent les secteurs où l'arasement de remblais permettrait d'améliorer les écoulements en crue (SMA, 2019)

Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	10		10								
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	1 000 €		1000								

Action 8. AMENAGER DES GITES POUR LES CHIROPTERES											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>												
Objectifs du plan de gestion	I- Mettre en place les conditions de préservation des espèces patrimoniales animales												
Problématique/ constat	<p>Parmi les 13 espèces de chiroptères présentes sur la zone d'étude, 3 possèdent un enjeu patrimonial important, il s'agit des « Petit et Grand rhinolophe » et du Murin à oreilles échancrées. Ces trois espèces font partie de l'annexe II de la Directive « Habitat » et ont un enjeu régional très fort à fort. Leur état de conservation régionale est aussi estimé comme défavorable.</p> <p>La présence de ces espèces est liée à la diversité des milieux qui leur sont favorables pour leur alimentation (massifs boisés, zones ouvertes, zones humides) mais aussi aux gîtes.</p> <p>Le Petit Rhinolophe est sédentaire, il parcourt généralement moins de dix kilomètres entre les sites d'été et ceux d'hiver. Souvent, il se déplace simplement de la cave au grenier du bâtiment qui l'héberge. Ses gîtes d'hiver peuvent aussi être constitués par des arbres creux. Les gîtes de mise bas du Petit Rhinolophe sont très généralement localisés dans les bâtis sombres et chauds accessibles en vol (granges, combles, cabanons, caves chaudes). Il peut parfois être associé au Murin à Oreilles échancrées.</p> <p>Le Murin à Oreilles échancrées et le grand Rhinolophe parcourent de plus grandes distances entre leurs gîtes d'hiver et leurs gîtes d'été (jusqu'à 40 km). Ce qui signifie que seuls les gîtes d'été peuvent être favorisés sur le site. Ces espèces affectionnent aussi les bâtis sombres et chauds accessibles en vol.</p> <p>Concernant l'alimentation, pour ces trois espèces il faut veiller au maintien d'un réseau d'alignements d'arbres, de lisières et de grandes haies qui communiquent avec le gîte, car ils sont indispensables pour la chasse et leurs déplacements.</p> <p>Il faut aussi favoriser des "trames sombres ou noires" sur le site et aux abords immédiats concernant les deux espèces de rhinolophes qui sont "lucifuges"... mais également pour la conservation des richesses entomologiques du site.</p>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis		Travaux		Administratif		Partenariats		Autres			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 8.1 : Aménager des gîtes pour les chiroptères dans le bâti existant</li> <li>- sous action 8.2 : Favoriser les gîtes à chiroptères dans les boisements</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. Action 4 : Entretien des boisements par des actions ponctuelles</li> <li>- Cf. 13.3</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les gîtes à chiroptères sont conservés et diversifiés en différents endroits du site</li> <li>- Le bâti est optimisé pour l'accueil des chiroptères</li> </ul>			Indicateurs de résultats			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gîtes à chiroptères aménagés dans le bâti préservé</li> <li>- Nombre d'arbres favorables (cf. action sur la ripisylve)</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	16	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	4 000 €	0	1000	3000	0	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire	Natura 2000												
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000												
Partenariats/ Collaborations	Naturalistes, bureaux d'études												
Maitrise d'ouvrage	CAVEM												



Programme de travail détaillé

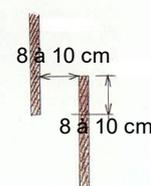
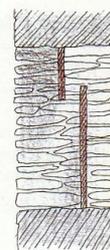
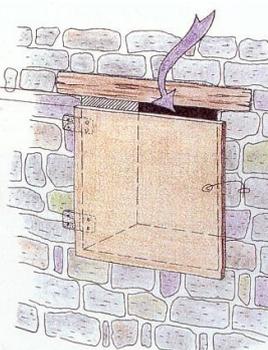
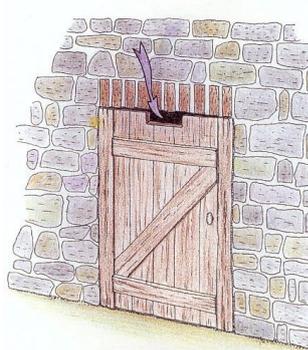
<b>sous action 8.1 AMENAGER DES GITES POUR LES CHIROPTERES DANS LE BATI EXISTANT</b>	Priorité	1	2	3
--	----------	---	---	---

Le bâti existant possède des caractéristiques favorables à l'accueil de ces trois espèces : des volumes importants aménageables, une hauteur suffisante et la proximité de boisements en lien avec des zones humides et des zones ouvertes pâturées. Le détail des aménagements devra être proposé lors des esquisses d'aménagement des bâtis concernés. Cette action propose les aménagements de détail. Se référer à l'action sur le bâti pour les aménagements de la structure du bâti.

Aménagements et travaux à prévoir<sup>1</sup> :

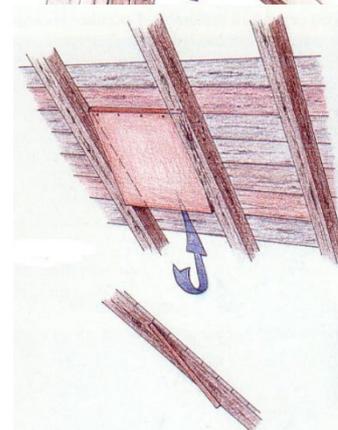
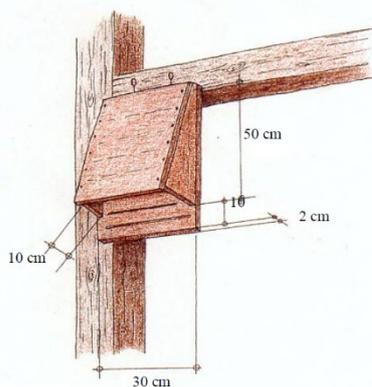
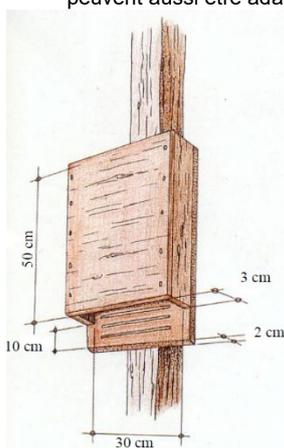
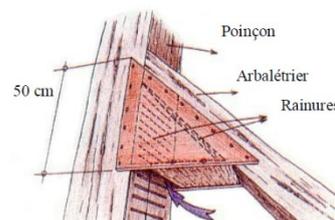
- Concernant les gîtes de reproduction (été), les travaux doivent commencer au plus tôt le 15 octobre et finir au plus tard le 15 mars. Il est important de s'assurer que le bâti n'est pas occupé.
- Aménager une ouverture pour permettre aux chauves-souris d'accéder au bâtiment par les portes ou les fenêtres (dimensions de l'accès, 40 cm de long par 7 cm de haut)

- Ces ouvertures adaptées aux chauves-souris ne sont pas praticables par les pigeons ou la chouette effraie et le public ne peut pas n'ont plus pénétrer dans ces espaces
- Ne jamais utiliser de grillage de type hexagonal (dit "à poules"), il risque d'être un piège mortel pour les chauves-souris. L'aile une fois introduite dans la maille ne peut plus être retirée.
- Les ouvertures doivent être orientées le plus directement vers les espaces naturels et sur le côté le moins soumis aux intempéries et aux sources de lumière artificielle.



- Aménager l'intérieur du bâti et les combles

- Ne pas utiliser des produits nocifs pour les chauves-souris dans le traitement des charpentes et boiseries contre les insectes et les champignons (risque d'intoxication soit directement, soit indirectement lorsque les chauves-souris se lèchent le pelage pour se nettoyer)
- Créer des nichoirs afin de tamponner les variations de température et éviter le déplacement des chauves-souris vers d'autres gîtes, en période de reproduction ; ce déplacement est risqué pour les jeunes. Ces nichoirs peuvent aussi être adaptés pour être installés sur les arbres



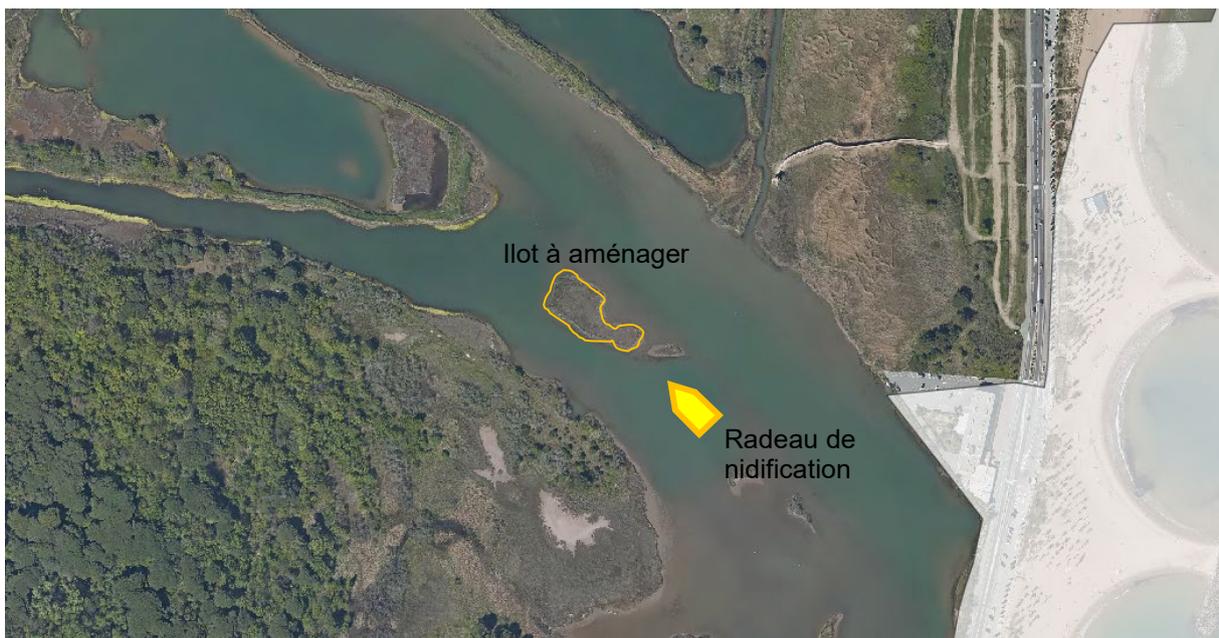
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	8			8							
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	3 000 €			3000							

<sup>1</sup> [https://parcduverdon.fr/sites/default/files/pnrverdon/actualites/2015\\_conseil-amenagement-bati\\_chiros.pdf](https://parcduverdon.fr/sites/default/files/pnrverdon/actualites/2015_conseil-amenagement-bati_chiros.pdf)

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 8.2 FAVORISER LES GITES A CHIROPTERES DANS LES BOISEMENTS</b>									Priorité	1	2	3
<p>Les boisements constituent des zones potentielles de gîtes pour les chiroptères. Il est intéressant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un inventaire des arbres (et des secteurs) favorables</li> <li>- Assurer la mise en défens de ces arbres afin d'assurer la tranquillité des gîtes</li> <li>- Améliorer les capacités d'accueil par la pose de nichoir dans les secteurs favorables</li> <li>- Réaliser un suivi de l'occupation des gîtes naturels ou aménagés</li> </ul>												
												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	8		8									
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	1 000 €		1000									



Action 9. AMELIORER LES CAPACITES D'ACCUEIL EN NIDIFICATION DES LARO-LIMICOLES		Priorité									
		1	2	3							
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel	Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public	Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre								
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>										
Objectifs du plan de gestion	I- Mettre en place les conditions de préservation des espèces patrimoniales animales										
Problématique/ constat	<p>Le site accueille au moins 49 oiseaux nicheurs. 167 autres espèces l'utilisent en période de nidification et 206 espèces l'utilisent durant les haltes migratoires ou en hivernage. Ce qui fait toujours du site un lieu d'importance pour l'avifaune, malgré une répartition nouvelle des espèces sur le site.</p> <p>Les laro-limicoles sont relativement peu présentes sur le site, alors que les conditions pourraient être réunies pour les accueillir aussi bien en hivernage, comme c'est actuellement le cas, qu'en nidification.</p> <p>Les sites de nidifications de certains laro-limicoles nicheurs en PACA sont relativement réduits en raison du peu de zones humides sur le littoral. Les Etangs de Villepey peuvent constituer un site complémentaire de nidification pour des espèces comme le goéland rائلeur, la sterne naine, la sterne pierregarin, la Sterne caugek, l'échasse blanche, l'avocette élégante...</p> <p>Les espèces de laro-limicoles sont souvent fidèles à leur site de reproduction (philopatrie), comme cela a pu être mis en évidence sur le Goéland rائلeur et l'Avocette élégante, bagués poussins sur les anciens salins d'Hyères depuis quelques années (Audevard, 2017 ; Van der Yeught, 2013). Toutefois, en cas de perturbation de la reproduction sur le site initial, il arrive que les couples cherchent à se reporter sur un autre site favorable. Ces reports peuvent offrir des possibilités d'implantation de nouvelles colonies sur des sites proches comme Villepey.</p> <p>Une tentative de réalisation d'un radeau pour la nidification des laro-limicoles a déjà été faite en 2010, mais s'est soldé par un échec suite à la dégradation prématurée de la structure.</p>										
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<p><b>Stratégie d'aménagement</b> : Les étangs de Villepey sont des zones humides isolées entre l'embouchure du Var et les salins d'Hyères. Cet isolement pourrait en partie expliquer l'absence de nidification des laro-limicoles qui nichent en colonies. Il est donc difficile aujourd'hui d'évaluer la probabilité de réussite des aménagements pour favoriser la nidification. Dans une perspective de gestion adaptative, il paraît raisonnable de procéder pas à pas en proposant, dans un premier temps, d'aménager l'îlot de nidification existant pour un coût réduit. Si au cours de la première moitié de ce plan de gestion (5 ans) les oiseaux n'utilisent pas l'îlot comme site de nidification, il sera alors possible de passer, dans un second temps, à des aménagements plus ambitieux, notamment par la création d'un radeau flottant. Cette action doit se positionner sur le long terme en lien avec les échecs possibles de reproduction sur les Salins d'Hyères ou l'embouchure du Var pour lesquelles le site de Villepey pourrait constituer un repli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 9.1 : Aménager l'îlot naturel du centre de la lagune pour les laro-limicoles</li> <li>- sous action 9.2 : Implanter un radeau flottant pour la nidification des laro-limicoles</li> </ul> <p>Actions liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. Action 12. Réaliser un suivi de l'avifaune (nicheuse, hivernante, migratrice)</li> </ul>										
Résultat attendus	- Le site devient favorable à l'accueil de laro-limicoles patrimoniaux en nidification et vient compléter ainsi le réseau de sites épars du Var et des Alpes-Maritimes		Indicateurs de résultats			- Ilot de nidification aménagé					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	40	10	0	0	30	0	0	0	0	0	0
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	11 000 €	1000	0	0	10000	0	0	0	0	0	0
Contexte réglementaire	Natura 2000										
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000										
Partenariats/ Collaborations	CBNM, Naturalistes, bureaux d'études										
Maitrise d'ouvrage	CAVEM										



Programme de travail détaillé			
sous action 9.1	<b>AMENAGER L'ÎLOT NATUREL DU CENTRE DE LA LAGUNE POUR LES LARO-LIMICOLES</b>	Priorité	1 2 3
<p>Afin de valider l'intérêt et la faisabilité de cette sous-action, l'appui d'une structure compétente comme les Amis du Marais du Vigueirat sera sollicité pour réaliser un diagnostic détaillé et un plan de travail et d'aménagement précis. Dans les grandes lignes ces aménagements devront tenir compte des principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix de l'îlot : l'îlot central semble assez isolé avec une profondeur et une distance des berges qui l'isole des prédateurs. Il est assez grand pour résister à l'érosion et offrir des secteurs à l'abri du vent et des embruns et assez haut pour éviter que les nids soient inondés en période de crue (hors fortes inondations). Si les mouettes et les sternes peuvent s'établir en petits noyaux de reproduction de quelques couples, les colonies de plusieurs dizaines, voire centaines, de couples sont généralement les plus productives. En effet, les comportements sociaux peuvent s'exprimer totalement et permettent d'optimiser la synchronisation des couples. Enfin, les oiseaux, plus nombreux, ont une défense de groupe plus efficace contre les prédateurs aériens comme les corvidés, rapaces et grands goélands. Les densités de couples nicheurs varient selon les espèces, d'un couple au m<sup>2</sup> pour la Mouette rieuse à un maximum de 9 couples/m<sup>2</sup> chez les Sterne caugek. On observe aussi une forte variation au sein d'une même espèce. Par conséquent, seront considérés comme de grands îlots ceux dépassant la centaine de m<sup>2</sup>. L'autre avantage d'une grande superficie est de fournir une plus grande diversité de micro-habitats, à l'abri des rigueurs climatiques, et par conséquent permet d'accueillir des colonies plurispécifiques. Les avocettes et échasses se reproduisent le plus souvent en petites unités de reproduction de quelques couples et se satisfont de superficie plus réduite.</li> <li>- Caractéristiques à rechercher : La protection des nids et des poussins contre les facteurs climatiques et les prédateurs est en partie dépendante de la couverture végétale du site et de la nature du substrat. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couverture végétale Chaque espèce recherche des micro-habitats différents pour leur reproduction. La végétation de type salicorne et soude est l'habitat privilégié de la Mouette rieuse qui utilise les ramifications ligneuses de ces plantes pour déposer son nid hors sol. Ainsi, la présence de touffes de végétation de ce type est à sauvegarder lors d'une restauration de site, d'autant plus que cette mouette, qui s'installe plus tôt, a un rôle attractif sur les autres espèces. De plus, les autres espèces affectionnent cette couverture végétale à proximité de leur nid car elle assure une protection des poussins quand ils sont en âge de se déplacer. Les tapis d'obione, généralement localisés en bordure d'îlots, sont favorables aux sternes. Une intervention manuelle sur la végétation sera sans doute nécessaire pour créer les conditions favorables à la nidification. La cartographie des habitats indique la présence de Prés salés méditerranéens à <i>Juncus maritimus</i> et <i>J. acutus</i>. Un état des lieux sera réalisé afin de préserver les espèces remarquables.</li> </ul> </li> </ul>			



- La nature du substrat

Afin de préciser l'attractivité potentielle de l'îlot, il est important d'identifier la nature de son substrat.

Il ne doit pas être composé exclusivement de surface nue en argile, car elles sont très dures et les oiseaux sont dans l'impossibilité d'y creuser leur nid. Elles se révèlent imperméables, favorisant la formation de cuvettes, et collantes quand elles sont mouillées (les œufs s'y engluent en l'absence de matériaux de construction des nids).

Les sables coquilliers, malheureusement peu présents sur le site, forment normalement des cordons qui bordent la partie sous le vent des îlots naturels. Avec le sable des îlots dunaires, c'est le substrat privilégié du Goéland raileur, des sternes et de l'Avocette. Pour améliorer l'attractivité du substrat favoriser cette espèce, il sera indispensable d'importer du sable coquillier pour le disposer en plages sur une épaisseur de 5-10 cm. Ce substrat peut être substitué par du gravier de petit diamètre (5mm). Contrairement au sable coquillier, le gravier a tendance à se tasser et il sera nécessaire de veiller à le rendre malléable avant chaque saison. A noter que le gypse, ou sulfate de calcium, forme un matériau perméable qui évite l'inondation des nids. Ainsi, la formation d'îlots à partir de gypse, dans les étangs où il précipite, est aussi un moyen de constituer de bons îlots de nidification.

- Limitation des grands goélands

Les grands goélands, comme le Goéland leucopnée, ont une stratégie de reproduction centrée sur une forte fidélité à leur territoire de nid. Ils recherchent et nichent ainsi sur les îlots qui peuvent leur assurer, année après année, les conditions nécessaires à la reproduction. Ayant des exigences très proches des petits laro-limicoles (mouettes, sternes, limicoles), il est un farouche compétiteur pour l'acquisition des îlots de nidification. De taille nettement supérieure et étant à l'occasion prédateur de leurs œufs ou poussins, il colonise progressivement les îlots favorables en excluant les autres espèces. Une fois le site colonisé par les goélands, l'espèce l'utilise durablement jusqu'à ce qu'il ne soit plus propice. Très fidèles, les couples, sans doute les plus anciens, peuvent cependant rester plusieurs années avant de l'abandonner définitivement. Afin d'éviter l'installation et la préemption des îlots par ce dernier, différentes actions sont à envisager. La méthode la plus directe est l'élimination des premiers couples colonisateurs. Cette gestion directe, que ce soit sur les individus (éradication) ou les nids (stérilisation), d'une espèce protégée soumise à régulation nécessite une demande d'autorisation auprès du Ministère de l'Ecologie. Il est possible aussi de mettre en place des effaroucheurs sonores en tout début de nidification (le goéland leucopnée s'installe le premier sur les sites de nidification – dès février parfois). Il est aussi possible de faire appel à des fauconniers qui proposent des méthodes d'effarouchement à l'aide de rapaces affaiblis (dressés).

Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	10	10									
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	1 000 €	1000									

Programme de travail détaillé

<b>sous action 9.2 IMPLANTER UN RADEAU FLOTTANT POUR LA NIDIFICATION DES LARO-LIMICOLES</b>	Priorité	1	2	3
---	----------	---	---	---

La pose de radeaux est une alternative à l'impossibilité de restauration ou d'aménagement de l'îlot naturel pour des raisons techniques ou de fonctionnement hydraulique non adapté aux exigences des laro-limicoles coloniaux. Si l'action précédente ne permet pas l'accueil de nouveaux couples de laro-limicoles, il sera intéressant de réitérer l'action d'implantation d'un radeau flottant.

L'expérience des radeaux pilotes utilisés dans le cadre des projets précédents a montré que l'attractivité spécifique dépend de la taille du radeau. Pour les faibles surfaces (20 m<sup>2</sup>) seule une espèce est attirée, la Sterne pierregarin, mais pour des radeaux plus importants (200 m<sup>2</sup> à Urbinu en Corse) peuvent être attractifs pour deux autres espèces : les sternes pierregarin et les mouettes rieuses. La construction d'un îlot flottant ou l'aménagement de l'îlot naturel nécessite une expertise plus détaillée qui pourra être fournie par l'Association des Amis du Vigueirat qui avait déjà participé à la 1<sup>ère</sup> tentative en 2010.

A titre informatif, la construction et la mise en place d'un radeau comprend<sup>2</sup> :

- Une construction résistante aux dégradations naturelles :
  - Une surface suffisante pour être attractive, mais aussi raisonnable pour permettre une manipulation du radeau par les gestionnaires (installation, déplacement pour l'hivernage, etc.). Un assemblable en module pour son installation est à privilégier.
  - Des matériaux résistants : du bois non traité pour l'ossature bois des radeaux afin de réduire les impacts environnementaux, du bois de classe 5 sera pour éviter l'impact des ravageurs (tarets). Des flotteurs résistants permettant de soutenir la structure.
  - Des aménagements spécifiques : un plancher léger et perméable (géotextile). Un substrat adapté à l'espèce ciblée. Un rebord et un grillage pour maintenir le substrat et éviter la chute des poussins, des abris pour poussins.
  - Une forme en étrave pour casser les vagues, diminuer la prise au vent direct, faciliter le tractage et permettre un ancrage par un seul point
  - Un corps mort en béton immergé sur un secteur sans végétation lagunaire
- Une implantation adaptée :
  - Un site à l'abri des vents dominants pour éviter une dégradation prématurée de la structure par les vagues et préserver les oiseaux des embruns et secousses
  - Les niveaux d'eau autour de la structure doivent être au minimum de 0,35cm afin de permettre à la structure de flotter et de rester inaccessible aux prédateurs terrestres,
  - L'implantation ne doit pas impacter les herbiers
  - Le radeau doit être à l'abri de tout dérangement humain pendant la période de nidification
- Coût estimatif d'un radeau de 72 m<sup>2</sup> (référence note de bas de page 2) : 9000 €
  - Quincaillerie (Inox) 1200 €
  - Bois (Douglas) 5000 €
  - Sangles 200 €
  - Géotextile et grillage (Galva) 300 €
  - Accastillage Inox et galva (manille, poteau, anneau, chaines, bouées) 300 €
  - Flotteurs (bidon 220l) 2000 €



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	30				30						
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	10 000 €				10000						

<sup>2</sup> [http://www.life-envoll.eu/IMG/pdf/a6\\_9\\_diagnostic\\_urbino.pdf](http://www.life-envoll.eu/IMG/pdf/a6_9_diagnostic_urbino.pdf)  
[http://www.life-envoll.eu/IMG/pdf/life\\_envoll\\_cr\\_journee\\_technique1\\_20012015\\_avec\\_annexes.pdf](http://www.life-envoll.eu/IMG/pdf/life_envoll_cr_journee_technique1_20012015_avec_annexes.pdf)



Action 10. LUTTER CONTRE LES ESPECES ENVAHISSANTES A UNE ECHELLE GLOBALE										Priorité	
										1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>										
Objectifs du plan de gestion	J- Améliorer le contrôle des espèces envahissantes										
Problématique/ constat	60 espèces envahissantes ont été recensées sur les bases de données disponibles sur l'ensemble du site ou en périphérie immédiate. Parmi celles-ci, une quinzaine est réellement préoccupante en raison de leur forte présence sur le site et de leur dynamique naturelle : Herbe de la Pampa, Mimosa argenté, Chèvrefeuille du Japon, Erable frêne, Faux vernis du Japon, Sénéçon en arbre, Bident feuillu, Griffes de sorcière, Souchet vigoureux, Luzerne en arbre, Oxalis articulé, Paspale dilaté, Robinier faux-acacia.										
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 10.1 : Intégrer et participer activement au développement de la stratégie régionale de lutte contre les espèces envahissantes</li> <li>- sous action 10.2 : Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action de gestion des EEVE</li> </ul> <u>Actions liées :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. sous action 11.4 : Mettre en œuvre des suivis floristiques sur les différents milieux (espèces patrimoniales, diversités spécifiques)</li> <li>- Cf. Action 25. Mobiliser et mutualiser les moyens humains et matériels nécessaires à la gestion du site (formation au SIG)</li> </ul>										
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place d'un inventaire plus fourni et d'un véritable calendrier d'intervention a permis d'améliorer le contrôle des espèces envahissantes.</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation aux réunions dans le cadre de la stratégie régionale de lutte</li> <li>- Planification des interventions</li> <li>- Interventions participatives réalisées (nb par an)</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	62	22	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contexte réglementaire	Natura 2000										
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000										
Partenariats/ Collaborations	CBNM, Naturalistes, bureaux d'études										
Maîtrise d'ouvrage	CAVEM										



**Programme de travail détaillé**

<b>sous action 10.1 INTEGRER ET PARTICIPER ACTIVEMENT AU DEVELOPPEMENT DE LA STRATEGIE REGIONALE DE LUTTE CONTRE LES ESPECES ENVAHISSANTES</b>	Priorité	1	2	3
--	----------	---	---	---

Le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles (CBNMed) travaille depuis plus de quinze ans sur la thématique des plantes exotiques envahissantes. Plusieurs listes ont été proposées pour la région méditerranéenne continentale française par le CBNMed (Aboucaya, 1999 ; Brunel & Tison, 2005 ; Mandon-Dalger, 2012). Dans ce contexte régional et pour anticiper la mise en œuvre des stratégies en faveur de la biodiversité (Stratégie nationale pour la biodiversité (2011 - 2020) et Stratégie Globale pour la Biodiversité (SGB)), la DREAL PACA, soutenue par la Région PACA, a sollicité les deux Conservatoires botaniques nationaux de son territoire (Conservatoire botanique national alpin (CBNA) et Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles (CBNMed)) pour mettre en place, avec l'ensemble des acteurs concernés par ces espèces en région PACA, une stratégie et un plan d'actions qui soient cohérents avec les orientations et directives nationales et européennes. La mise en œuvre du plan d'actions a pour objectifs :

- d'améliorer la connaissance sur ces espèces en région (répartition, biologie, évolution face aux changements climatiques, etc.),
- de limiter l'introduction de nouvelles espèces végétales exotiques envahissantes en région,
- de détecter précocement celles qui sont arrivées récemment sur le territoire,
- de gérer de façon priorisée et coordonnée celles qui sont présentes en région en fonction des espèces, des milieux et du statut de protection des sites,
- de restaurer la diversité biologique indigène sur les sites gérés,
- d'améliorer la communication et la sensibilisation auprès des professionnels et du grand public en tenant compte des différentes perceptions et enjeux régionaux.

L'objectif est de participer à l'action régionale. L'action réalisée au sein du site doit avoir une cohérence territoriale, afin d'éviter que d'autres invasions biologiques provenant de territoires voisins surviennent sur le site. Pour cela, il est essentiel de prendre part au réseau régional de veille et d'alerte en partageant son expérience :

- Intégrer le réseau régional porté par le CBMed via plateforme INV MED (<http://www.invmed.fr>). L'outil INV MED permet de diffuser des informations collectées par le CBNMed relatives aux espèces exotiques envahissantes. L'outil rassemble l'actualité dans le domaine des espèces exotiques envahissantes, les aspects réglementaires, les supports de communication, un agenda des acteurs et les préconisations de gestion réalisées notamment grâce aux retours d'expériences des gestionnaires en région. L'outil fournit aussi la liste à jour des EVEC et EVEpotE (Terrin et al. 2014).

Cet outil permet aussi de contribuer à l'inventaire régional et de partager les expériences.

- Compléter les inventaires des EVEC sur le site (<http://flore.silene.eu>) et (<http://www.invmed.fr>)
- Compléter le retour d'expérience de gestion sur le site [www.invmed.fr](http://www.invmed.fr)

Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 10.2 ELABORER ET METTRE EN ŒUVRE UN PLAN D'ACTION DE GESTION DES EEEV</b>								Priorité	1	2	3
<p>Dans le cadre de cette action, il s'agira donc d'élaborer un plan d'action<sup>3</sup> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioriser les interventions en fonction du statut des EEEV           <p>Dans un objectif de préservation de la biodiversité du site, les actions de gestion seront orientées en priorité sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les EEEV émergentes : Olivier de bohème, Freesia blanc, Lentille d'eau minuscule et Sporobole fertile</li> <li>• puis sur les EVEpotE de la catégorie « Alerte », uniquement pour les populations envahissantes : Acacia doré de Sydney, Acacia à bois dur, Mimosa des quatre saisons, Liseron des haies, Eucalyptus, Gommier bleu, Bambous, Tamaris à petites fleurs, Yucca et Fusain du Japon et dans une moindre mesure Gazania, Févier d'Amérique et Dattier, Palmier des Canaries</li> <li>• les EEEV « Majeures » et « Modérées » uniquement pour les secteurs où l'espèce exotique envahissante concurrence une espèce ou une population d'espèce indigène rare ou menacée. Les espèces à cibler sur le site sont en particulier : Herbe de la pampa, Mimosa argenté, Chèvrefeuille du Japon, Robinier faux-acacia, Griffes de sorcière et Luzerne en arbre</li> <li>• les EVEpotE de la catégorie « Prévention » lorsque le taxon est nouvellement détecté sur le territoire.</li> </ul> <p>Cette liste est à préciser en fonction de la proximité d'espèces végétales patrimoniales susceptibles d'être impactées par l'EEEV et de l'enjeu de préservation des milieux dans lequel elles se trouvent (cf. carte suivante). Des cartes plus précises et adaptées peuvent être réalisées à partir des données SIG de la CAVEM issues du diagnostic.</p> </li> <li>- Établir le plan d'action selon la stratégie régionale en vigueur et en fonction des priorités et des espèces concernées :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre la cartographie des espèces présentes sur le site (surface, coefficient d'abondance-dominance, type de milieu occupé, évolution constatée) : inventaire à réaliser dans le cadre des tournées de terrain + inventaire spécifique par secteur à répartir sur l'année (ou plusieurs années) selon un zonage à établir, par exemple : (i) les milieux dunaires (ii) les prés salés (iii) les milieux ouverts (iv) les boisements (v) les espaces périphériques du site (inclus dans le site)</li> <li>• Gérer les stations des espèces par ordre de priorité :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ rechercher les méthodes de gestion applicables au contexte local</li> <li>○ tester de nouvelles méthodes de gestion si nécessaire</li> <li>○ établir un plan d'intervention par espèce</li> <li>○ suivre les opérations de gestion et leurs effets sur le milieu</li> </ul> </li> <li>• Restaurer les sites gérés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ identifier les sites nécessitant une restauration après gestion (pour empêcher la recolonisation de l'espèce ou favoriser la résilience du milieu)</li> <li>○ utiliser des espèces indigènes récoltées localement</li> <li>○ suivre l'efficacité des opérations mises en œuvre</li> </ul> </li> <li>• Limiter l'introduction des EEEV et EVEpotE dans les milieux naturels et semi-naturels :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ signer une charte de bonne conduite avec les acteurs et propriétaires riverains</li> <li>○ Mettre en œuvre des opérations participatives d'arrachage et de sensibilisation selon un calendrier d'intervention établi à l'avance (sensibilisation et action d'éradication)</li> <li>○ former les prestataires intervenants sur le site et les acteurs et propriétaires riverains à la reconnaissance des EEEV et EVEpotE</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	42	18	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										

<sup>3</sup> [http://www.invmmed.fr/\\_DATA/UPLOAD/Strategie\\_PACA\\_2014/CBNMed\\_Declin\\_strat\\_EVEE\\_2018.pdf](http://www.invmmed.fr/_DATA/UPLOAD/Strategie_PACA_2014/CBNMed_Declin_strat_EVEE_2018.pdf)



Liste hiérarchisée des espèces envahissantes sur le site des Etangs de Villepey<sup>4</sup>

Nom vernaculaire	Préoccupation	Risque d'alerte	Nombre de pointages SIG	nombre d'intervention sur l'espèce depuis 2013	surface éradiquée depuis 2013 (en m <sup>2</sup> )
Mimosa argenté, Mimosa des fleuristes, Mimosa de Bormes	1 majeure		40	4	270
Erable negundo, érable frêne, érable Négondo	1 majeure		2		
Faux vernis du Japon, Ailante glanduleux, Ailante, Ailanthé	1 majeure		1		
Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	1 majeure		2		
Séneçon en arbre, Baccharis à feuilles d'Halimione	1 majeure		1		
Bident feuillé, Bident à fruits noirs, Bident feuillu	1 majeure		1		
Ficoïde à feuilles en sabre, Griffes de sorcière	1 majeure		1		
Ficoïde doux, Griffes de sorcière, Figuier des Hottentots	1 majeure		6	2	40
Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	1 majeure		58	34	560
Souchet vigoureux, Souchet robuste	1 majeure		8		
Chèvrefeuille du Japon	1 majeure		31		
Jussie rampante	1 majeure		0	2	13
Luzerne en arbre	1 majeure		5		
Figuier de Barbarie	1 majeure		0	4	200
Oxalis pied-de-chèvre	1 majeure		1		
Paspale à deux épis	1 majeure		1		
Robinier faux-acacia, Carouge	1 majeure		15		
Agave d'Amérique	2 modérée		2	2	20
Amarante albus, Amarante blanche	2 modérée		2		
Amarante réfléchie, Amarante à racine rouge	2 modérée		3		
Halime, Arroche halime	2 modérée		10		
Brome faux Uniola, Brome purgatif	2 modérée		2		
Stramoine, Herbe à la taupe, Datura officinale	2 modérée		4	1	1200
Vergere de Barcelone	2 modérée		12		
Euphorbe de Jovet, Euphorbe maculée	2 modérée		1		
Euphorbe prostrée	2 modérée		4		
Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou	2 modérée		2	2	1100
Oxalis articulé	2 modérée		9		
Paspale dilaté	2 modérée		16		
Arbre des Hottentots	2 modérée		19	1	
Platane d'Espagne	2 modérée		3		
Buisson ardent	2 modérée		19	3	4
Morelle faux chénopode, Morelle sublobée	2 modérée		10		
Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	2 modérée		9		
Aster écaillé	2 modérée		44		
Véronique de Perse	2 modérée		1		
Lampourde d'Italie	2 modérée		19	23	1640
Yucca	2 modérée		9	12	109
Olivier de bohème, Arbre d'argent, Arbre de paradis	3 émergente		5		
Freesia blanc	3 émergente		1		
Lentille d'eau minuscule	3 émergente		1		
Sporobole fertile, Sporobole tenace	3 émergente		1		
Acacia doré de Sydney, Mimosa chenille	4 alerte	élevé	1	1	500
Acacia à bois dur, Acacia à bois noir	4 alerte	élevé	1	1	500
Mimosa résineux, Mimosa des quatre saisons	4 alerte	élevé	6	1	10
Liseron des haies	4 alerte	intermédiaire	3		
Eucalyptus, Gommier bleu	4 alerte	élevé	2	1	
Fusain du Japon	4 alerte	intermédiaire	5		
Gazania, Gazanie	4 alerte	élevé	1		
Févier d'Amérique	4 alerte	élevé	1		
Dattier, Palmier des Canaries	4 alerte	élevé	3	12	850
Bambous	4 alerte	élevé	0	2	110
Tamaris à petites fleurs	4 alerte	élevé	2		
Yucca	4 alerte	élevé	6		
Chénopode fausse Ambroisie	5 non décrite		3		
Erigéron crépu	5 non décrite		4		
Conyze du Canada	5 non décrite		5		
Canne de Provence	5 non décrite		0	2	2250
Cyprès de Provence	5 non décrite		0	1	
Laurier rose	5 non décrite		0	1	

<sup>4</sup> Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2014. 19 pages. [http://www.invmefr/\\_DATA/UPLOAD/Strategie\\_PACA\\_2014/Liste\\_EVEE\\_PACA\\_CBN\\_CBNMed\\_2014.pdf](http://www.invmefr/_DATA/UPLOAD/Strategie_PACA_2014/Liste_EVEE_PACA_CBN_CBNMed_2014.pdf)

Action 11. REALISER LES SUIVIS SUR LES HABITATS ET LA FLORE ET INTERPRETER LES DONNEES RECUEILLIES											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel				Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>												
Objectifs du plan de gestion	K- Améliorer les connaissances naturalistes afin d'adapter la gestion												
Problématique/ constat	<p>Les suivis naturalistes ont été globalement mis en œuvre dans le cadre du précédent plan de gestion et il convient donc de poursuivre les suivis et inventaires réalisés en ciblant particulièrement les habitats à enjeux très fort à fort et les espèces patrimoniales qui sont associées. En effet, certains des habitats ont non seulement un intérêt patrimonial très fort à fort, mais ils sont particulièrement sensibles aux évolutions qui peuvent être d'origine naturelle (inondation, salinité, etc.) ou lien avec la gestion appliquée (inondation, pâturage, pêche, etc.). Il s'agit donc de mettre en œuvre un suivi régulier utilisant un protocole précis et reproductible d'année en année.</p> <p>Les inventaires et suivis réalisés en interne au cours du précédent plan de gestion ou dans le cadre du Docob Natura 2000 (avifaune, herpéto - cistude, chiroptères, habitats dunaires, fourrés halophiles) ont alimenté les bases de données (Silene, Visiolittoral, LPO) et comprennent aujourd'hui des dizaines de milliers de données sur la faune et la flore du site. Pourtant, ces données n'ont pas encore été suffisamment analysées valorisées afin de comprendre les évolutions et d'adapter la gestion.</p>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis		Travaux	Administratif		Partenariats		Autres				
	<p>Il s'agit aujourd'hui de poursuivre les actions de suivis et d'inventaires réalisées et de valoriser et analyser ces données pour comprendre les évolutions et adapter la gestion. Sur le site de Villepey les milieux naturels sont en perpétuelles évolutions selon les conditions de salinité, d'inondation et climatiques. Il est donc important de connaître ces évolutions afin d'adapter la gestion appliquée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 11.1 : Réaliser un suivi de la Lagune</li> <li>- sous action 11.2 : Réaliser un suivi des de l'état de conservation des milieux dunaires et des espèces patrimoniales associées</li> <li>- sous action 11.3 : Réaliser un suivi des de l'état de conservation des roselières inondées</li> <li>- sous action 11.4 : Mettre en œuvre des suivis floristiques sur les différents milieux (espèces patrimoniales, diversités spécifiques)</li> </ul> <p>Actions liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 2 : Aménager et entretenir les ouvrages ou connexions hydrauliques favorisant le développement des roselières et la présence des espèces paludicoles patrimoniales</li> <li>- sous action 4.2 : Réaliser des interventions ponctuelles dans les boisements (ripsylve, pinède, autres), favoriser la non-intervention</li> <li>- Action 5 : Adapter et entretenir les aménagements de mise en défens des habitats dunaires</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'état de conservation des habitats d'intérêt patrimonial est connu et permet d'adapter ou de modifier la gestion appliquée (en cas de dégradation ou d'amélioration)</li> <li>- La flore patrimoniale est connue et protégée</li> <li>- La dynamique locale d'évolution des peuplements forestiers est appréhendée</li> <li>- Une gestion adaptée est mise en place</li> </ul>				Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiches bisannuelles détaillant l'état de conservation des habitats d'intérêt patrimonial et des populations de flore patrimoniale</li> <li>- Inventaires, suivis, pistes d'actions proposées</li> <li>- Rapports de synthèse et d'analyse</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	142	30	28	28	28	28	28	28	28	28	28		
Coût global fonctionnement	1 000 €	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	12 000 €	0	3000	6000	3000	0	6000	3000	3000	3000	3000		
Contexte réglementaire	Natura 2000												
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000												
Partenariats/ Collaborations	CBNM, Naturalistes, bureaux d'études												
Maitrise d'ouvrage	CAVEM												



## Programme de travail détaillé

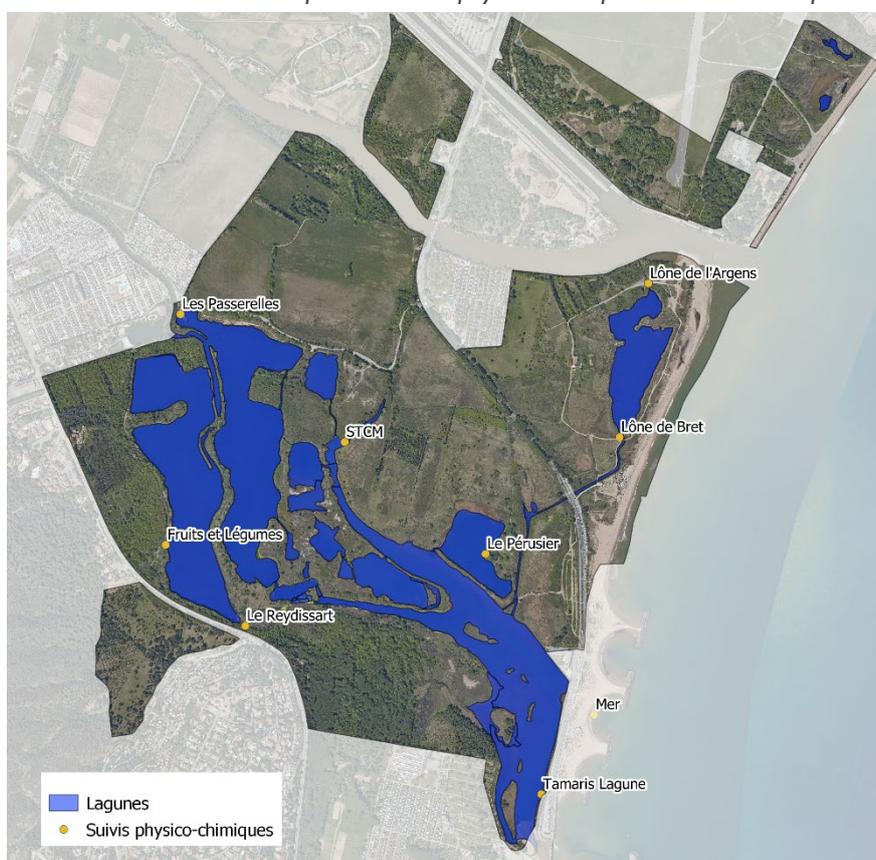
## sous action 11.1 REALISER UN SUIVI DE LA LAGUNE

Priorité 1 2 3

## MESURES DE SUIVI :

- Réaliser un inventaire tous les 3 ans des macrophytes aquatiques et particulièrement des herbiers à ruppia et de leur taux de recouvrement (à comparer avec l'état initial fait dans ce plan de gestion) (externalisé)
- Poursuivre les suivis manuels bi-mensuels de la qualité physico-chimique (O<sub>2</sub> dissous, température, pH, salinité) des eaux de la lagune. L'évolution de la qualité des eaux est connue en temps réel (tous les mois) et des interventions adéquates de gestion peuvent être mises en œuvre. Il faut noter que le maintien d'un suivi manuel est important car il permet aussi une présence sur le site
- Mettre en place des suivis automatiques sur quelques points (Esclamandes, lagune, Défens) pour remplacer certains prélèvements manuels et systématisés des suivis fins, notamment en lien avec les travaux du PAPI (4 000 € par stations)
- Développer avec les services de la CAVEM des collaborations pour connaître la courantologie, évaluer la présence de métaux lourds ou de pollutions organiques sur des secteurs précis
- Réaliser un suivi des populations de poissons et autres espèces connexes (cf. action sur la ressource piscicole)
- Rédiger un cahier de suivi régulier et une analyse et un bilan de l'évolution constatée tous les ans (gestionnaires)

Figure 2 : Carte de localisation des points de suivi physico-chimique des eaux réalisé par la CAVEM



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	80	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	7 000 €			3000	4000		3000	4000		3000	

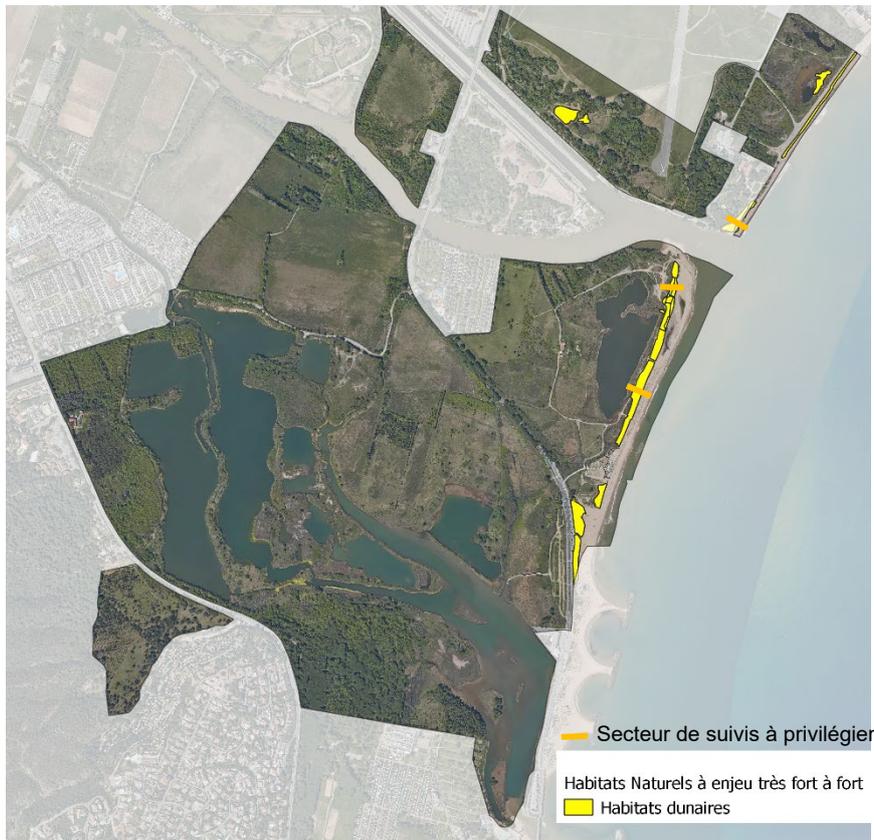
Programme de travail détaillé

sous action 11.2 REALISER UN SUIVI DES DE L'ETAT DE CONSERVATION DES MILIEUX DUNAIRES ET DES ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES	Priorité	1	2	3

MESURES DE SUIVI

En lien avec l'Action 5 : Adapter et entretenir les aménagements de mise en défens des habitats dunaires et l'Action 6 : Réaliser une étude intégrée de la dynamique sédimentaire du littoral

- Réaliser un suivi floristique bisannuelle (plusieurs passages entre avril et juillet en fonction des périodes de floraison) du cordon dunaire pour les espèces suivantes : Asperge maritime (*Asparagus maritimus*), Diotis maritime (*Otanthus maritimus*), Euphorbe péplis (*Euphorbia pepalis*), Épiaire maritime (*Stachys maritima*), Lis de mer (*Pancremium maritimum*), Panais épineux (*Echinophora spinosa*), Panicot maritime (*Eryngium maritimum*), Silène de Nice (*Silene nicaeensis*)
- Analyser le recouvrement et la diversité spécifique selon un transect perpendiculaire à la dune avec quadras régulièrement espacés afin d'évaluer sa mobilité tous les deux ans
- Mettre à jour la cartographie des stations d'espèces protégées dans les milieux dunaires.
- Rédiger une analyse et un bilan de l'évolution des populations, de la richesse spécifique et de l'évolution globale de l'habitat dunaire tous les deux ans



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	4		2		2		2		2		2
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	6 000 €		3000		3000		3000		3000		3000



## Programme de travail détaillé

**sous action 11.3 REALISER UN SUIVI DES DE L'ETAT DE CONSERVATION DES ROSELIERES INONDEES**

Priorité

1

2

3

Les roselières subissent directement les conséquences d'une modification de la salinité du milieu. Dans l'optique d'un adoucissement de la zone du Perrusier un suivi est intéressant. Il se concentrera sur les roselières inondées.

Les mesures de suivi : il s'agit de rechercher les corrélations entre les paramètres de structure des roselières et les facteurs environnementaux (en lien avec la gestion). Un protocole proposé par la Tour du Valat<sup>5</sup> fournit une méthodologie simple et reproductible qui permettra une comparaison des résultats au sein du site, mais aussi avec d'autres sites de roselières ainsi suivies. Cela consiste à :

- Choisir des stations d'étude (3 à 4) à la fois accessibles et dans des secteurs où une modification est envisagée ou déjà perceptible, par exemple : en roselière inondée (Esclamandes), en roselière en devenir sur les reliquats actuels (Perrusier), sur la roselière du Claveled, sur les roselières en bordure de lagune
- Réaliser les mêmes suivis sur un site « témoin » non soumis (ou moins soumis) aux modifications attendues dans le cadre des actions du plan de gestion.
- Les mesures à effectuer (en interne – cf. protocole Tout du Valat) :
  - tous les deux mois : le niveau de l'eau de surface, le niveau piézométrique de la nappe à 50 cm, la conductivité de l'eau de surface et de la nappe à 50 cm,
  - tous les ans en septembre, la structure de la roselière (transects et quadras) : nombres de tiges vertes, sèches, hauteurs, diamètres



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	38	10	6	8	6	8	6	8	6	8	6
Coût global fonctionnement	1 000 €	1000									
Coût global investissement	- €										

<sup>5</sup> <http://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/fichiers/protocole-roselieres-med-200210.pdf>

Programme de travail détaillé			
<b>sous action 11.4 METTRE EN ŒUVRE DES SUIVIS FLORISTIQUES SUR LES DIFFERENTS MILIEUX (ESPECES PATRIMONIALES, DIVERSITES SPECIFIQUES)</b>	Priorité	1	2

Les suivis doivent se faire selon deux niveaux d'approche :

- Un suivi des espèces remarquables par les gestionnaires, inclus dans le temps et les actions surveillance. Pour chacune des stations répertoriées, il faut prévoir
  - un repérage SIG
  - un comptage du nombre de pieds
  - un piquetage voire une mise en défens temporaire dans les secteurs où la population peut être impactée (travaux, fréquentation, pâturage, etc.)
  - une mise à jour de la base de données Silène et interne à l'équipe
  - la rédaction d'un bilan annuel permettant de mieux comprendre l'évolution des populations

- Un passage par un expert extérieur dans les secteurs sensibles permettra de compléter tous les 4 ans le suivi

NB : Concernant la canne de Pline ou canne de Fréjus, la CAVEM à travers ses actions prend en compte cette problématique. Elle contribue ainsi au plan régional d'action



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	3 000 €			3000				3000			



Action 12. REALISER UN SUIVI DE L'AVIFAUNE (NICHEUSE, HIVERNANTE, MIGRATRICE)										Priorité	
										1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>										
Objectifs du plan de gestion	K- Améliorer les connaissances naturalistes afin d'adapter la gestion										
Problématique/ constat	<p>Le site des Etangs de Villepey accueille une diversité d'espèces animales dont la préservation est un enjeu majeur à une échelle plus large (régionale, nationale, mondiale).</p> <p>Les changements dans la circulation hydraulique ont modifié la répartition des habitats, des espèces végétales et animales. Toutefois, la biodiversité générale semble s'être maintenue à l'échelle du site comme le montrent les données recensées dans les bases Silene et Visiolittoral.</p> <p>Le site accueille au moins 49 oiseaux nicheurs, 167 autres espèces l'utilisent en période de nidification et 206 espèces l'utilisent durant les haltes migratoires ou en hivernage. Ce qui fait toujours du site un lieu d'importance pour l'avifaune, malgré une répartition nouvelle des espèces sur le site.</p>										
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis			Travaux		Administratif		Partenariats		Autres
	<p>Les suivis naturalistes ont été globalement mis en œuvre dans le cadre du précédent plan de gestion et il convient donc de poursuivre les suivis et inventaires réalisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 12.1 : Réaliser un suivi de l'avifaune en hivernage et en migration</li> <li>- sous action 12.2 : Réaliser un suivi de l'avifaune nicheuse</li> </ul> <p>Actions liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 2 : Aménager et entretenir les ouvrages ou connexions hydrauliques favorisant le développement des roselières et la présence des espèces paludicoles patrimoniales</li> <li>- Action 4 : Entretien des boisements par des actions ponctuelles</li> </ul>										
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'avifaune patrimoniale est connue et protégée</li> <li>- Un état des lieux annuel permet une analyse fournissant des pistes d'amélioration de la gestion</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaires, suivis, pistes d'actions proposées</li> <li>- Rapports de synthèse et d'analyse</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	95	23	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contexte réglementaire	Natura 2000										
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000										
Partenariats/ Collaborations	CBNM, Naturalistes, bureaux d'études										
Maitrise d'ouvrage	CAVEM										



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 12.1 REALISER UN SUIVI DE L'AVIFAUNE EN HIVERNAGE ET EN MIGRATION</b>									Priorité	1	2	3
<p>Les suivis doivent se faire selon plusieurs niveaux d'approche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un suivi des espèces en hivernage ou migration par les gestionnaires, inclus dans le temps et les actions surveillance. Pour chacune des espèces rencontrées, il faut prévoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• un repérage SIG (lieu, date, heure)</li> <li>• un comptage du nombre d'individus</li> <li>• la description du comportement lors de l'observation</li> <li>• une mise à jour de la base de données Silène et interne à l'équipe</li> </ul> </li> <li>- <b>La rédaction d'un bilan annuel</b> permettant de mieux comprendre l'évolution des populations à partir des données récoltées par les gestionnaires et celles récoltées par les naturalistes externes qui renseignent les bases de données.</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	18	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											



## Programme de travail détaillé

## sous action 1.2.2 REALISER UN SUIVI DE L'AVIFAUNE NICHEUSE

Priorité

1

2

3

Afin d'avoir une bonne vision de la nidification sur le site, il est important que les suivis soient réalisés selon des protocoles bien définis, reproductibles d'une année sur l'autre. Les méthodes préconisées dans le précédent plan de gestion sont donc reprises. Elles pourront être mises en œuvre par les gestionnaires.

- Indice IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) :

Cette méthode facile à mettre en œuvre consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et / ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Il faut alors :

- Définir les points d'écoute : chaque point d'écoute est choisi au hasard de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents.
- Mettre en œuvre les suivis et noter les observations : l'ensemble des oiseaux observés et le nombre d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples. Le comptage doit être effectué par temps relativement calme (les intempéries, le vent fort et le froid vif doivent être évités). Les inventaires se font entre 30 minutes et 4 à 5 heures après le lever du jour de début mai à début juin (2 x 2 jours).
- Réaliser une analyse et une interprétation des données chaque année avec une analyse globale tous les 4 ans en prenant soin de rapprocher les données « avifaune » des données sur les habitats naturels et les conditions du milieu (salinité, évolutions récentes, etc.)

- Réaliser des transects d'observation pour les espèces nicheuses non chanteuses (limicoles, ardéidés, Rollier)

Il faut :

- Définir les points d'observation : en fonction des connaissances de terrain des gestionnaires et naturalistes, des transects et des lieux d'observation seront définis. Des protocoles spécifiques seront précisés pour les espèces qui nichent en colonies comme les laro-limicoles.
- Mettre en œuvre les suivis et noter les observations : l'ensemble des oiseaux observés et le nombre d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples. Le comptage doit être effectué par temps relativement calme (les intempéries, le vent fort et le froid vif doivent être évités). Les inventaires se font entre 5 et 10 heures du matin de début mai à début juin (2 x 2 jours).
- Réaliser une analyse et une interprétation des données chaque année avec une analyse globale tous les 4 ans en prenant soin de rapprocher les données « avifaune » des données sur les habitats naturels et les conditions du milieu (salinité, évolutions récentes, etc.)

Face aux changements dans les milieux, les inventaires doivent se concentrer en priorité sur les espaces suivants :

- Suivi de la nidification dans les roselières et milieux doux

Bien que la superficie et la qualité des roselières et des milieux doux diminuent, les espèces qui y sont inféodées semblent encore se maintenir sur le site, toutefois, elles se sont déplacées vers les secteurs les plus accueillants, à l'est du site, particulièrement aux Esclamandes et sur la Base Nature. Avec les modifications prévues dans le cadre du plan de gestion, un suivi spécifique sera réalisé sur les secteurs du Claveled et du Perrusier notamment.

- Suivi de la nidification des laro-limicoles

Les espèces de milieux humides salés (laro-limicoles) sont relativement peu présentes sur le site, alors que les conditions pourraient être réunies pour les accueillir aussi bien en hivernage, comme c'est actuellement le cas, qu'en nidification. Avec les aménagements prévus, il faut prévoir la mise en place d'un lieu d'observation face à l'îlot naturel et au radeau de nidification. La plateforme existante peut sans doute être utilisée.

- Suivi de la nidification dans les milieux ouverts

Face à la fermeture relative des milieux et sans doute à la diminution du nombre d'insectes, les oiseaux des milieux ouverts tendent à se concentrer sur la Base Nature. Des inventaires sur l'ensemble de ces milieux permettrait de mieux comprendre la répartition des espèces et proposer des actions pour préserver la nidification.

- Suivi de la nidification dans la ripisylve

Les espèces de ripisylve se maintiennent sur ces boisements, à conditions que les milieux alentours conservent leur attractivité (ouverts, riches en insectes et petits mammifères). Il est intéressant aussi de suivre la nidification dans ces milieux.

Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	77	17	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										

Action 13. POURSUIVRE LA REALISATION DES SUIVIS FAUNISTIQUES (HORS AVIFAUNE)											Priorité	
											1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>											
Objectifs du plan de gestion	K- Améliorer les connaissances naturalistes afin d'adapter la gestion											
Problématique/ constat	<p>Aucune nouvelle prospection de terrain n'a été réalisée dans le cadre du renouvellement du plan de gestion. Cet état des lieux se base essentiellement sur les bases de données « visiolittoral » (juillet 2019), la base de données LPO (août 2019), la base de données Silène faune (juillet 2019), les rapports de diagnostic de l'Action 37 du papi (2018) et du DOCOB (2011) qui se basent toutes sur le diagnostic du plan de gestion étang de Villepey (Biotope, 2006) et enfin les études spécifiques sur les espèces paludicoles et des milieux ouverts menées entre 2003 et 2011 par Var Nature et un entretien avec leur auteur Denis Huin.</p> <p>Ainsi, hormis l'étude de 2011, aucune étude nouvelle n'a été entreprise sur le site pour connaître précisément l'état de conservation et l'évolution de la faune depuis 2006, et notamment suite aux inondations de juin 2010 et des suivantes.</p> <p>Le diagnostic de ce plan de gestion présente les principales tendances sur le site. Cette analyse est juste suffisante pour comprendre l'évolution globale des populations animales et en définir les principaux enjeux. Toutefois, la réalisation d'inventaires spécifiques est importante pour affiner les actions de gestion et évaluer leurs impacts dans le futur.</p>											
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres						
	<p>Les suivis naturalistes ont été globalement mis en œuvre dans le cadre du précédent plan de gestion et il convient donc de poursuivre les suivis et inventaires réalisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 13.1 : Réaliser un suivi et une analyse détaillée sur les insectes</li> <li>- sous action 13.2 : Réaliser un suivi et une analyse détaillée sur les reptiles et amphibiens</li> <li>- sous action 13.3 : Réaliser un suivi et une analyse détaillée sur les chiroptères</li> </ul> <p>Actions liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 7 : Diversifier et entretenir les sites de pontes des cistudes</li> <li>- Action 8 : Aménager des gîtes pour les chiroptères</li> </ul>											
Résultat attendus	- Un état des lieux régulier (tous les 2 ans) permet une analyse fournissant des pistes d'amélioration de la gestion			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaires</li> <li>- Analyses des évolutions par espèces et famille</li> <li>- Proposition de gestion</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	81	17	15	17	15	17	15	17	15	17	15	
Coût global fonctionnement	6 000 €	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
Coût global investissement	23 800 €	11800	1000	5000	1000	5000	1000	5000	1000	5000	0	
Contexte réglementaire	Natura 2000											
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000											
Partenariats/ Collaborations	CBNM, Naturalistes, bureaux d'études											
Maitrise d'ouvrage	CAVEM											



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 13.1 REALISER UN SUIVI ET UNE ANALYSE DETAILLEE SUR LES INSECTES</b>									Priorité	1	2	3
<p>Aucune prospection nouvelle n'a été entreprise sur le site. Le plan de gestion précédent (2006) faisait état d'une richesse relativement importante chez les orthoptères avec la présence de 32 espèces (dont 5 patrimoniales) essentiellement liée à la variété des habitats ouverts, secs, humides, salés ou non et dunaires.</p> <p>L'évolution des pratiques sur le site, avec l'arrêt de l'agriculture et le maintien du pâturage, la salinisation des milieux et l'augmentation des températures et des précipitations pourraient constituer des facteurs favorables au maintien du caractère attractif du site pour les insectes en général.</p> <p>Il s'agira notamment de préciser si le fauchage, le labour, le pâturage ne sont pas contraire au maintien des populations d'orthoptères de la liste rouge présent sur le site. Définir les modes d'interventions réalisables... afin de se prémunir de toutes atteintes aux populations d'orthoptères et notamment sur ces parcelles CA 2 CA 3 la "Decticelle des ruisseaux" (liste rouge) mais également sur les parcelles proches de la SB1 pour l'espèce Conocéphale africain "Conocéphalus concéphalus" (liste rouge)</p> <p>Les insectes sont la base de nombreuses chaînes trophiques et constituent ainsi un maillon essentiel dans l'équilibre écologique. Ils constituent des indicateurs biologiques de la qualité des milieux.</p> <p>Il s'agit de connaître et suivre l'évolution des populations des espèces les plus emblématiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes des papillons de jour (rhopalocères). Il s'agit de s'intégrer au Plan National d'Action pour les papillons de jours et de chercher la présence d'espèces patrimoniales comme la Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>) ou le Pacha à deux queues (<i>Charaxes jasius</i>)</li> <li>- Etudes des coléoptères (en particuliers dans les sansouires, les milieux dunaires, boisements et les berges exondées). A comparer avec l'étude Ponel (1987).</li> <li>- Etude des papillons de nuit (hétérocères)</li> <li>- Etudes des orthoptères.</li> </ul> <p>Les modalités de prospection sont à définir avec des experts naturalistes. Plus qu'un suivi des espèces patrimoniales, il est important de réaliser un suivi des populations (densité, répartition sur le site, évolutions) et de l'évolution des habitats et de leur capacité d'accueil. Après 5 ans de mise en œuvre du plan de gestion, un bilan des suivis avec cartographie sera réalisé et mis en lien avec les actions de gestion.</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	6	2		2		2		2		2		
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	20 000 €	10000		5000		5000		5000		5000		



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 13.2 REALISER UN SUIVI ET UNE ANALYSE DETAILLEE SUR LES REPTILES ET AMPHIBIENS</b>								Priorité	1	2	3
<p>Ces suivis peuvent être réalisés en interne avec un appui ponctuel d'un expert pour contribuer à l'analyse des données et au conseil pour les suivis.</p> <p><b>LA CISTUDE</b></p> <p>Afin de comprendre l'évolution des populations face aux modifications de la salinité du milieu et aux aménagements mis en place, il est important de réaliser un suivi ciblé. Il ne s'agit pas de mettre en œuvre un inventaire exhaustif de la population de cistude ou des zones de ponte qui peuvent être dans certains cas être préjudiciables à la population. L'objectif est de mieux connaître les comportements de la cistude sur les secteurs où des aménagements sont proposés à la fois pour la période de ponte, mais aussi le reste de l'année.</p> <p>Un suivi régulier sera réalisé dans le cadre des missions du gestionnaire sur les sites suivants avant et après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mare du Claveled</li> <li>- Reydisart et Eucalyptus</li> <li>- Base Nature</li> <li>- Autres sites aménagés dans le cadre du PAPI</li> </ul> <p>Les observations « à vue » seront réalisées lors de 4 passages pendant les mois optimaux pour l'activité de reproduction en mai, juin et septembre. Ces visites doivent avoir lieu en matinée lors de journées offrant la météo la plus favorable, c'est-à-dire avec un temps variable alternant éclaircies et nuages, ou un temps chaud et couvert. Les journées froides, pluvieuses, trop chaudes ou trop ensoleillées sont à éviter.</p> <p>Les activités de CMR (capture-marquage-recapture) menées par l'équipe de gestion sont poursuivies et intégrées à l'analyse globale.</p> <p>Réaliser une synthèse annuelle.</p> <p><b>REPTILES (AUTRES) ET AMPHIBIENS</b></p> <p>Bien que les étangs de Villepey présentent encore une bonne richesse herpétologique, favorisée par le gradient écologique intéressant, la diversité spécifique semble avoir diminué. Dans le cadre du diagnostic de ce plan de gestion, le crapaud calamite et la couleuvre à échelons n'ont pas été retrouvés lors des prospections de terrains, tandis que le Seps strié a pu être contacté. « Toutefois, l'équipe des gardes a contactée ces deux espèces hors protocole sur le site durant l'année ».</p> <p>Il s'agit donc de poursuivre les suivis en utilisant les mêmes protocoles que pour le diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- « PopReptiles »<sup>6</sup> : privilégier les prospections à vue sur les transects de 150 m déjà définis, mais aussi les observations réalisées lors des visites de terrain ordinaires.</li> <li>- « PopAmphibien - Communauté » : réaliser des sessions d'écoute nocturnes :</li> </ul> <p><b>En mai</b> : Crapaud épineux (chants, pontes et têtards), le Crapaud calamite (chants, pontes et têtards), la Rainette méridionale (chants et pontes) et le Pélodite ponctué (chants et pontes) ; Il faut noter que cette période est un peu tardive pour les chants.</p> <p><b>En juin et septembre</b> : ciblée sur la Rainette méridionale (chants et têtards) et la Grenouille rieuse (chants et pontes).</p>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	50	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	2 000 €		1000		1000		1000		1000		

<sup>6</sup> Protocole établi par la Société Herpétologique Française (SHF) en partenariat avec le CNRS, le MNHN et de nombreux autres partenaires



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 13.3 REALISER UN SUIVI ET UNE ANALYSE DETAILLEE SUR LES CHIROPTERES</b>								Priorité	1	2	3
<p>La mise en place des gîtes dans le bâti où les boisements doit faire l'objet d'un suivi de l'occupation afin d'adapter les aménagements réalisés.</p> <p>Il pourra être réalisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des observations directes et une détection dans les gîtes</li> <li>- Des détections en chasse ou en transit le long de transect d'écoute (détecteur à ultrason)</li> </ul> <p>Les méthodes à utiliser seront définies par le prestataire (si externalisation) ou le gestionnaire selon les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire et suivi acoustique par des méthodes d'écoute passive à l'aide d'enregistreurs automatiques. Cette méthode ne permet pas d'identifier avec certitude toutes les espèces mais permet une pression d'observation importante avec des moyens humains limités. L'écoute passive consiste à enregistrer les cris d'écholocation des chauves-souris. L'enregistreur automatique d'ultrasons déclenche automatiquement un enregistrement en présence d'ultrasons. Les sons sont, par la suite, triés à l'aide d'un logiciel puis analysés à l'aide d'un autre logiciel.</li> <li>- Inventaire par capture aux filets. Cette seconde technique d'inventaire consiste à tendre des filets japonais sur des lieux de passages supposés des chauves-souris à définir précisément sur le site (points d'eaux, canaux et corridors forestiers). Plusieurs filets sont ainsi disposés et relevés toute les dix minutes. Les individus capturés sont ensuite identifiés, âgés et sexés. Différentes mesures biométriques sont relevées. La capture aux filets est complémentaire de l'écoute ultrasons en permettant de recueillir des données sur la biologie des individus capturés, notamment leur état sexuel ou leur reproduction. De plus, les espèces délicates à déterminer par les techniques acoustiques (murins notamment) se laissent généralement plus facilement capturer.</li> </ul> <p>Le coût proposé ci-dessous considère que la prestation est réalisée en régie. Pour cela il faudra acquérir le matériel nécessaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un enregistreur automatique (ex : SM2 Bat+) : 900 €</li> <li>- un logiciel de tri (ex : Sonochiro) 1200 € / an</li> <li>- un logiciel de lecture et d'analyse (ex : BatSound) : 400 €</li> <li>- filets japonais : 500 €</li> </ul>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Coût global fonctionnement	6 000 €	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Coût global investissement	1 800 €	1800									

Action 14. DEVELOPPER LES CONNAISSANCES SUR LE FONCTIONNEMENT HALIEUTIQUE ET LES POPULATIONS PISCICOLES DE LA LAGUNE											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 1 : Préserver la fonctionnalité des milieux naturels et l'expression d'une riche biodiversité en favorisant une mosaïque d'habitats en bon état de conservation</b>												
Objectifs du plan de gestion	K- Améliorer les connaissances naturalistes afin d'adapter la gestion												
Problématique/ constat	<p>Depuis les inondations de 2010, les étangs de Villepey se sont profondément transformés. La circulation de l'eau devenue quasi-permanente entre la mer et les pièces d'eau, celles-ci étant également connectées actuellement à l'Argens par les Esclamandes. Cette configuration a transformé les étangs en un système lagunaire saumâtre permanent et marinisé. Il y a, à ce jour, encore peu de connaissances concernant les compartiments aquatiques de l'écosystème que constituent les étangs de Villepey.</p> <p>En juin et septembre 2012, pour répondre aux besoins de connaissance liés au site Natura 2000, deux pêches scientifiques ont été organisées par le service environnement de la ville de Fréjus, sur deux secteurs des étangs de Villepey, au centre et au nord de la Lagune.</p> <p>Le protocole d'échantillonnage du District Rhône Méditerranée Corse de l'IRSTEA a été suivi et appliqué en partenariat avec l'IFREMER et l'association Migrateurs Rhône Méditerranée (MRM).</p> <p>25 espèces de poissons (+5 autres espèces) ont été inventoriées démontrant le caractère lagunaire des étangs de Villepey ; toutes les espèces sont inféodées au milieu marin.</p> <p>Dans le contexte économique, les lagunes méditerranéennes sont reconnues pour remplir le rôle de nurserie pour de nombreuses espèces de poissons d'importance commerciale. Au stade de juvéniles, ces espèces de poissons côtiers fréquentent les lagunes où leur croissance et leur survie sont optimisées. Une gestion des lagunes prenant en compte cette fonction de nurserie pour ces poissons pourrait constituer un levier d'action pour la gestion des stocks halieutiques marin côtier.</p>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 14.1 : Réaliser une étude sur la ressource piscicole et le fonctionnement de la lagune</li> <li>- sous action 14.2 : Participer au plan national d'action (PNA) et au plan de gestion de l'Anguille</li> </ul> Actions liées : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. projet de suivi du cantonnement de pêche (APAM, CAVEM)</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La diversité et la quantité des poissons est connue précisant le rôle de nurserie de la lagune</li> <li>- La ressource halieutique est mieux connue permettant d'adapter les activités de pêche</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire spatio-temporel de la ressource halieutique</li> </ul>							
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	20	0	0	5	10	5	4	4	0	0	0		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	15 000 €	0	0	15000	0	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire	Natura 2000												
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, AERMC, Natura 2000												
Partenariats/ Collaborations	CAVEM, <i>Association pour la Pêche et les Activités Maritimes</i> (étude sur le cantonnement de pêche)												
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral												



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 14.1 REALISER UNE ETUDE SUR LA RESSOURCE PISCICOLE ET LE FONCTIONNEMENT DE LA LAGUNE</b>									Priorité	1	2	3
<p>L'étude scientifique réalisée en 2012 a montré le caractère marin des étangs de Villepey et a confirmé la richesse spécifique des poissons. Dans un contexte de recherche d'un équilibre des écosystèmes lagunaires et marins côtiers, mais aussi comme ressource piscicole pour la pêche artisanale, il s'agit aujourd'hui de réaliser une étude permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'estimer au mieux les populations de poissons (quantité, diversité, évolutions) ;</li> <li>- d'évaluer le caractère de nurserie de la lagune ;</li> <li>- de comprendre les évolutions passées et anticiper les évolutions futures ;</li> <li>- de proposer une gestion de la lagune en lien avec les intérêts de protection de l'écosystème et des intérêts socio-économiques.</li> </ul> <p>L'analyse des carnets de prélèvement du pêcheur professionnel conventionné peut permettre d'avoir une première estimation afin de dimensionner l'étude.</p> <p>Cette étude est à lier avec le projet de suivi à l'échelle du golfe et du cantonnement de pêche du cap roux mené par la CAVEM.</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	5			5								
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	15 000 €			15000								

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 14.2 PARTICIPER AU PLAN NATIONAL D'ACTION (PNA) ET AU PLAN DE GESTION DE L'ANGUILLE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Face au déclin inquiétant de la population d'anguilles européennes, la commission européenne a émis en septembre 2007 un règlement qui institue des mesures de reconstitution du stock d'anguilles et a imposé à chaque État membre de soumettre un <b>plan de gestion de sauvegarde de l'espèce</b>. Les mesures de gestion du plan portent sur les captures par pêche, les obstacles à la circulation des anguilles, la mise en place d'un programme de repeuplement européen, la restauration des habitats et la restauration de la qualité de l'eau.</p> <p>En Région PACA, le PNA de l'anguille ne figure pas sur le site de la DREAL et aucune action locale ne semble présente bien que l'Argens constitue l'une des <b>Zone d'Action Prioritaire (ZAP Anguille) nationale</b>. <b>Dans ce contexte local de préservation de la ressource, il serait opportun de proposer le lancement d'un plan d'action en PACA et particulièrement sur l'Argens et les étangs de Villepey autour de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures sur les obstacles à la migration : poursuivre l'évaluation les obstacles à la migration des anguilles des étangs vers l'amont de l'Argens dans le cadre des travaux du PAPI et du ROE (référentiel des obstacles à l'écoulement) porté par le BRGM</li> <li>- Les quotas de pêche actuels et des stocks présents</li> <li>- La participation à des opérations de repeuplement</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	15				10	5	4	4				
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											

Action 15. ENCADRER LES PRATIQUES DE PECHE SUR LES ETANGS DE VILLEPEY										Priorité		
										1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 2 : Favoriser les équilibres écologiques par le maintien d'activités traditionnelles</b> <b>OLT 3 : Préserver les usages économiques locaux dans le respect des équilibres écologiques</b>											
Objectifs du plan de gestion	L- Clarifier et fixer les conditions d'une pêche respectueuse de l'équilibre écologique de la lagune											
Problématique/ constat	Administrativement les Etangs de Villepey sont considérés comme une étendue d'eau douce. En effet, aucune limite de salure des eaux n'est fixée dans le Var (sauf sur le Gapeau) et donc la limite administrative du DPM est l'axe des côtes à la mer. Cette situation administrative impliquerait la nécessité d'y pratiquer une pêche professionnelle adaptée (engins de pêche, adhésion à l'association agréée interdépartementale de pêcheurs professionnels en eau douce). Au-delà des contraintes administratives, des conflits d'usage ont été relevés entre les pêcheurs amateurs et le pêcheur professionnel qui exercent leurs activités sur les mêmes secteurs.  Enfin, les impacts de la pêche sont peu connus sur les populations de poissons, mais aussi sur les autres populations animales présentes sur le site.											
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis		Travaux		Administratif		Partenariats		Autres		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 15.1 : Evaluer l'impact des pratiques de la pêche de loisir et de la pêche professionnelle</li> <li>- sous action 15.2 : Clarifier la réglementation de la pêche sur les étangs de Villepey</li> <li>- sous action 15.3 : Organiser des réunions de médiation entre les acteurs afin de préciser les modalités d'application de la pêche de loisir et de la pêche professionnelle sur les étangs de Villepey</li> <li>- sous action 15.4 : Organiser les pratiques de pêche sur les étangs de Villepey</li> </ul> <b>Actions liées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. Action 14. Développer les connaissances sur la ressource halieutique de la lagune</li> </ul>											
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La limite de salure des eaux /ou du DPM est définie</li> <li>- La pratique de la pêche sur le site est adaptée en fonction des connaissances sur la ressource et sur la réglementation</li> <li>- Les conflits d'usages entre pêcheurs professionnels et de loisir sont limités</li> </ul>			Indicateurs de résultats			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacts de pêche, carnets de prélèvements (professionnelle et loisir)</li> <li>- Arrêté préfectoral ou décret précisant la limite de salure des eaux ou à défaut texte réglementaire sur la limite du DPM, précisant la nature de la pêche autorisée dans la lagune</li> <li>- Comptes rendus des réunions de travail</li> <li>- Réglementation de la pêche définie et décrite dans le règlement de site</li> <li>- Cahier des charges précis pour la pêche professionnelle et la pêche de loisir</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	51	12	13	16	10	0	0	0	0	0	0	
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Coût global investissement	6 000 €	0	0	3000	3000	0	0	0	0	0	0	
Contexte réglementaire	Décret du 19 novembre 1859											
Financement prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral											
Partenariats/ Collaborations	DDTM, DREAL, Préfecture Maritime, Fédération de pêche, OFB, pêcheur pro											
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral											



Programme de travail détaillé													
<b>sous action 15.1 EVALUER L'IMPACT DES PRATIQUES DE LA PECHE DE LOISIR ET DE LA PECHE PROFESSIONNELLE</b>										Priorité	1	2	3
<p>Il s'agit de réaliser une étude et un suivi précisant les impacts de la pêche sur la ressource halieutique, mais aussi les autres populations animales et en particulier les oiseaux qui peuvent être pris dans les filets de pêche.</p> <p>Cette étude peut être externalisée avec un appui des gestionnaires. Elle se base pour une durée de 3 saisons sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats de l'action 14 « Développer les connaissances sur la ressource halieutique de la lagune » ;</li> <li>- Les relevés des carnets de pêches de loisirs et professionnelle en établissant des collaborations avec la fédération de pêche et le pêcheur professionnel. Il s'agit de développer l'encadrement de la pêche afin de récupérer des informations de terrain fournies par les pêcheurs eux-mêmes avec l'obligation de compléter et transmettre un carnet de pêche (format papier, avec une version numérique du formulaire) en y intégrant les prises réalisées mais aussi des données annexes comme : observation de la faune en général, présence de conflits d'usages, fréquentation des autres postes de pêche à proximité, météo, etc... ;</li> <li>- La réalisation de contrôle plus fréquent en lien avec la fédération de pêche et l'OFB.</li> </ul>													
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	15	5	5	5									
Coût global fonctionnement	- €												
Coût global investissement	18 000 €	5000	5000	8000									

Programme de travail détaillé													
<b>sous action 15.2 CLARIFIER LA REGLEMENTATION DE LA PECHE SUR LES ETANGS DE VILLEPEY</b>										Priorité	1	2	3
<p>En l'absence de limite de salure des eaux (LSE), la limite administrative du DPM sur Villepey est l'axe des côtes à la mer, c'est-à-dire le long de la plage. Ainsi, la pêche professionnelle maritime sur les étangs est en contradiction avec cette situation administrative.</p> <p>L'objectif est de clarifier cette situation sur les étangs de Villepey. Il s'agira, dans un premier temps, de solliciter les services de l'Etat concernés (DDTM, DREAL, Préfecture Maritime) et de contribuer à proposer et définir un statut administratif clair et adapté au site pour la pêche dans les étangs. Cette action doit être portée par le Conservatoire du Littoral en priorité.</p> <p>Dans un second temps, si nécessaire il sera possible de solliciter de nouveau l'intervention des services de l'Etat afin de définir le cas échéant une limite de salure des eaux (LSE).</p>													
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	5	2	3										
Coût global fonctionnement	- €												
Coût global investissement	- €												

Programme de travail détaillé													
<b>sous action 15.3 ORGANISER DES REUNIONS DE MEDIATION ENTRE LES ACTEURS AFIN DE PRECISER LES MODALITES D'APPLICATION DE LA PECHE DE LOISIR ET DE LA PECHE PROFESSIONNELLE SUR LES ETANGS DE VILLEPEY</b>										Priorité	1	2	3
<p>Aujourd'hui, se pose la question de la mise en place d'une gestion de la pêche sur ce site naturel protégé, une des rares lagunes du littoral, dont le rôle de soutien potentiel à la pêche artisanale en mer ouverte est important.</p> <p>Dans le cadre d'une évaluation de la ressource halieutique (action 14) et des impacts de la pêche (sous-action 15.1) et dans le contexte d'une définition du statut des lagunes (sous-actions 15.2) il est important de prévoir et d'animer des réunions entre les acteurs de la pêche afin d'éviter des conflits tout en faisant appliquer la réglementation définie. L'objectif est de trouver un équilibre durable entre les enjeux écologiques et le maintien des activités.</p> <p>Il s'agit de préparer des supports à ces réunions et de les animer avec le soutien d'une tierce partie neutre (médiateur).</p>													
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	6			6									
Coût global fonctionnement	- €												
Coût global investissement	3 000 €			3000									

<b>sous action 15.4 ORGANISER LES PRATIQUES DE PECHE SUR LES ETANGS DE VILLEPEY</b>										Priorité	1	2	3
<p>Il s'agit de définir (à plus long terme) les conditions de pratique de la pêche en fonction des contraintes réglementaires définies précédemment, des intérêts écologiques et des attentes socio-économiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporter la réglementation concernant la pêche dans le règlement de site</li> <li>- Définir un zonage spatio-temporel afin de permettre (ou pas) la pratique des pêches professionnelles et de loisirs (en fonction de la ressource halieutique et des contraintes réglementaires).</li> <li>- Rédiger un cahier des charges précisant les conditions des pratiques de la pêche professionnelle et de loisir, ainsi que du rôle de chacun des acteurs (zonages, carnets de prélèvements, etc.)</li> <li>- Organiser la pratique de la pêche professionnelle et/ou de loisir selon la réglementation définie : signature de conventions selon les cahiers des charges établis, réalisation de suivis avec les partenaires, réalisation des contrôles, etc.</li> </ul>													
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	10				10								
Coût global fonctionnement	- €												
Coût global investissement	3 000 €				3000								



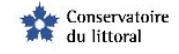
Action 16. ENTREtenir LES MILIEUX OUVERTS D'INTERET ECOLOGIQUE PAR LE PATURAGE											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 2 : Favoriser les équilibres écologiques par le maintien d'activités traditionnelles</b> <b>OLT 3 : Préserver les usages économiques locaux dans le respect des équilibres écologiques</b>												
Objectifs du plan de gestion	M-Maintenir des milieux ouverts d'intérêt écologique et pastoral par un pâturage adapté N-Lutter contre le risque incendie de forêt												
Problématique/ constat	<p>Le pâturage concerne deux éleveurs présents sur le site depuis les années 80-90. Les parcelles pâturées correspondent en majeure partie aux dernières terres cultivées ou en jachère auxquelles ont été rajoutés certains secteurs que l'on souhaite conserver en milieu ouvert à des fins écologiques ou d'intérêt pour la lutte contre les incendies de forêt.</p> <p>L'absence de pression suffisante sur ces milieux entraîne leur fermeture. Lorsque le pâturage est bien mené, l'intérêt pastoral rejoint l'intérêt écologique en favorisant une diversité de milieux (dont des milieux ouverts) qui accueille une faune et une flore variées.</p> <p>« Dans les milieux humides méditerranéens [...], le pâturage extensif est considéré, à juste titre, comme un facteur de maintien de la biodiversité et des paysages. Cependant, son impact dépend largement des modalités de mise en œuvre, et notamment de la capacité à trouver un équilibre entre une forte charge qui dégrade le couvert végétal, et une trop faible contrainte des herbivores domestiques dont la sélectivité dans le choix des espèces conduit au développement des refus (végétaux peu ou pas consommés par les herbivores domestiques qui se développent aux dépens des espèces consommées). » <a href="#">Tour du Valat</a></p>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 16.1 : Proposer un nouveau cahier des charges de la gestion pastorale en lien avec les éleveurs</li> <li>- sous action 16.2 : Analyser l'impact du pâturage, de la fauche et des semis sur les milieux ouverts</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 17 : Restaurer les milieux ouverts dégradés par les anciennes activités humaines</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des milieux ouverts d'intérêt écologique contribuent à la mosaïque des milieux et des paysages</li> <li>- Le pâturage et les actions liées contribuent à améliorer l'intérêt écologique et paysager du site</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonage partagé avec les éleveurs et accepté</li> <li>- Etude sur l'impact du pâturage</li> <li>- Mesures de gestion adaptées</li> <li>- Surface constante des milieux ouverts</li> <li>- Richesses spécifiques des milieux ouverts</li> <li>- Valeur pastorale / diversité écologique des milieux ouverts</li> </ul>							
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	8	4	1	1	1	1	1	0	0	0	0		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	30 000 €	0	7500	7500	7500	7500	7500	0	0	0	0		
Contexte réglementaire	Natura 2000												
Financement prévisionnels	Natura 2000, CAVEM												
Partenariats/ Collaborations	Eleveurs												
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral												

Programme de travail détaillé													
sous action 16.1 PROPOSER UN NOUVEAU CAHIER DES CHARGES DE LA GESTION PASTORALE EN LIEN AVEC LES ELEVEURS										Priorité	1	2	3
<p>Le pâturage est encadré par des conventions entre le Conservatoire du Littoral et les éleveurs. Le chargement proposé dans la convention de pâturage (<i>NB : un ovin = 0,15 UGB et un agneau = 0,05 UGB</i>) doit permettre d'éviter le surpâturage et par conséquent la dégradation des milieux et des espèces. Des zones d'exclus sont prévues afin de protéger des espèces végétales patrimoniales, des zones sensibles telles que des mares ou des cours d'eaux, des îlots de végétations, etc... Un temps de retour du pâturage et une limite de la durée (5 à 7 jours) permet de limiter encore les risques d'atteintes au milieu tout en permettant le maintien des milieux ouverts. Ces contraintes de pâturage ont été émises en suivant des cahiers de charges proposés par des organismes référents (Tour du Valat, etc.).</p> <p>Dans l'attente des résultats du suivi du pâturage (sous action 16.2), le cahier des charges actuel est adapté afin de poursuivre les actions de maintien des milieux ouverts tout en contribuant au soutien des activités économiques des éleveurs. Les consignes suivantes restent inchangées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcours avec clos amovible d'Octobre à Avril/Mai (6 à 7 mois), en fonction de l'avancement du Printemps</li> <li>- 5 jours maximum sur une même parcelle (à adapter en fonction du taux de recouvrement végétal) : il vaut mieux privilégier une charge importante sur une courte durée qu'une charge faible sur une longue durée (moins de piétinements)</li> <li>- Charge totale sur la période : minimum 0,15 UGB/ha (1 brebis par hectare) – maximum 1,6 UGB/ha (8 brebis et 8 agneaux par hectare). La charge est à adapter en fonction du milieu : cf. tableau page suivante.</li> <li>- Ne pas affourager les animaux (sauf en cas de force majeure : neige, gel,...) car cela perturberait l'impact du pâturage avec un risque de sur-pâturage ou de sous-pâturage.</li> <li>- Ne pas vermifuger le troupeau sur site, mais le faire plusieurs jours avant avec des produits non toxique (excréments)</li> <li>- Ne pas semer afin d'enrichir le couvert végétal des parcelles (sauf sur les parcelles autorisées)</li> <li>- Contacter les gestionnaires du site, au minimum une semaine avant la mise en pâture ainsi qu'en cas de problèmes rencontrés ou de travaux à effectuer sur le site (fauchage, élagage, gyrobroyage,...) ;</li> <li>- Utiliser une tonne à eau pour l'abreuvement des animaux</li> <li>- Utiliser des clôtures électriques</li> <li>- Maintenir en défens les zones indiquées par le gestionnaire afin de protéger les espèces patrimoniales et les îlots de végétations utiles à la biodiversité du site.</li> <li>- Tenir un cahier d'enregistrement des rotations par clos et des parcours empruntés (dates d'entrées, de sortie et nombre d'animaux présents) ainsi que des traitements administrés aux bêtes.</li> </ul> <p>Le tableau suivant propose des charges pastorales pour les différentes parcelles. Par rapport à la convention, le pâturage est proposé de façon homogène sur tout le site, en tenant compte de la spécificité des milieux (il n'y a plus de zones de pâturage occasionnel ni sous accord du gestionnaire). De nouvelles parcelles sont proposées au pâturage.</p> <p>Afin de définir la durée de pâturage, la taille du troupeau sur les parcelles a été définie à 350 brebis (350 + 350 agneaux) et pour certaines petites parcelles à 100 brebis (100 + 100 agneaux), voire 50. Un tableau Excel permet de modifier les données d'entrée afin de faire varier la charge pastorale par parcelle.</p> <p>Ces consignes sont à adapter avec le terrain et les éleveurs.</p> <p>Dans le tableau page suivante, afin de déterminer la durée de pâturage sur une parcelle donnée, il faut utiliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'UGB recommandé sur la parcelle, c'est-à-dire le nombre de brebis (+ autant d'agneaux) sur la parcelle pendant 6 mois (180 jours) : R</li> <li>- La taille du troupeau qui y pâture : T = brebis (+ autant d'agneaux)</li> </ul> <p>Le nombre de jours optimal pour ce troupeau sur cette parcelle est de : <math>\frac{180}{T/R}</math></p> <p><u>Exemple</u> : Pour la parcelle de Saint Benoit SB3 (7,3 ha), pour un troupeau de 350 bêtes (350 brebis + 350 agneaux) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'UGB recommandé sur la parcelle R=88</li> <li>- La taille du troupeau T=350</li> </ul> <p>Le nombre de jours optimal pour ce troupeau sur cette parcelle est de : <math>\frac{180}{350/88} = 45</math> jours, soit 6 à 9 périodes de 5 à 7 jours (à répartir en plusieurs phase d'occupation entre les mois d'octobre et mars).</p>													
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	4	4											
Coût global fonctionnement	- €												
Coût global investissement	- €												



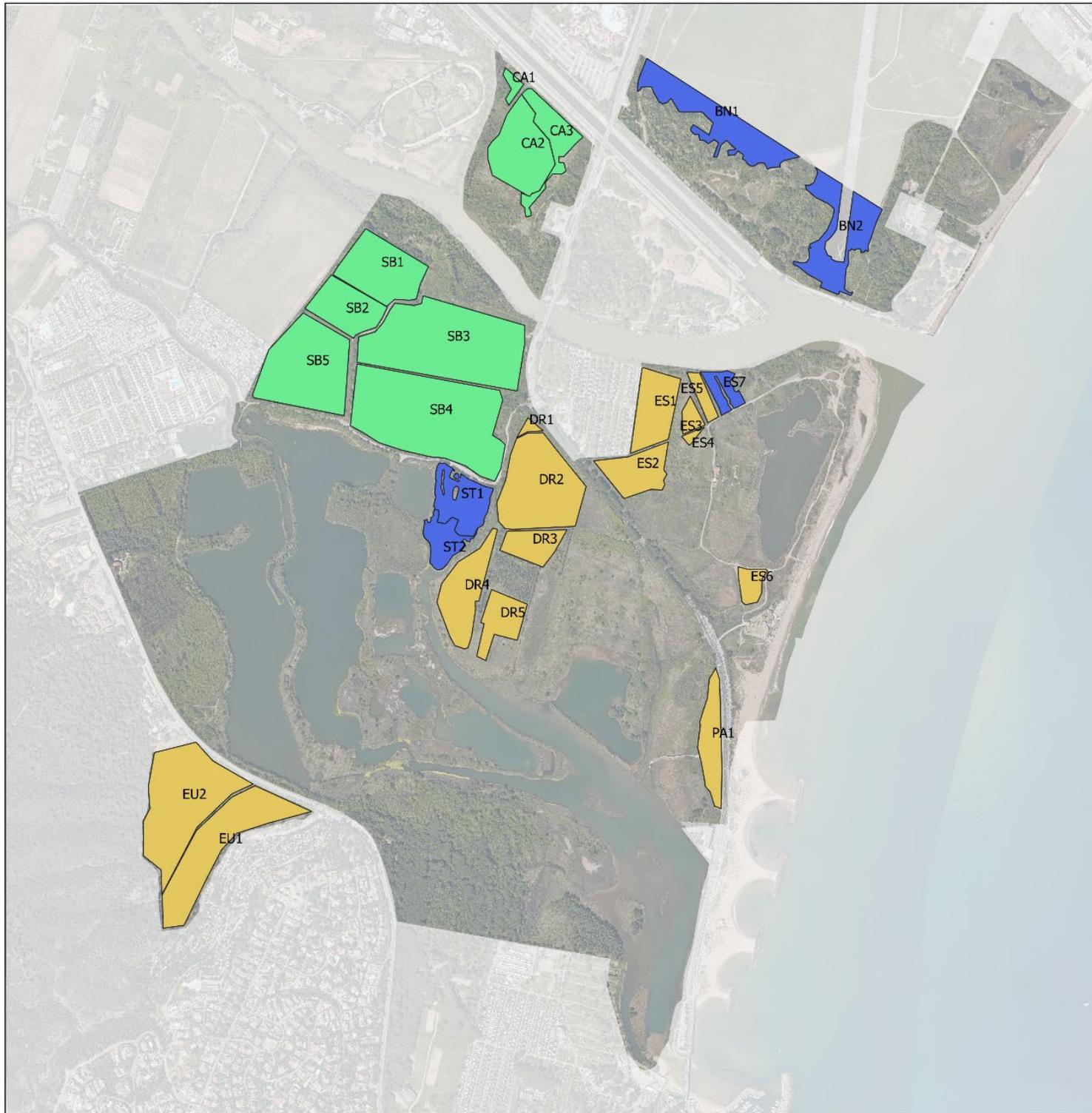
Secteur	id parcelle	Lot	Surface disponible (ha)	Type de végétation	Intérêt pastoral 1=bon, 3=plus faible	Remarques	UGB recommandé (x brebis + x agneaux /ha)	UGB recommandé = nombre de brebis (+ autant d'agneaux) sur la parcelle pendant 6 mois (R)	Action complémentaire envisageable
Camp de l'abbé	CA1, CA2, CA3	1	4,50	Terrain en friche (87.1) en cours de colonisation par le frêne et le robinier de faible intérêt écologique.	1 à 2	Intérêt pastoral bon mais risque de fermeture du milieu. Intérêt d'étendre la superficie pâturable, de réaliser un gyrobroyage. Mettre en œuvre un pâturage minimum afin de conserver le milieu ouvert et l'intérêt pastoral.  La friche agricole est colonisée par le roseau qui diminue l'intérêt pastoral de ces secteurs	6	54	Gyrobroyage préalable 1 fois
Saint Benoit	SB1, SB2	1	4,80	Terrain en friche (87.1) en cours de colonisation par le frêne ou le roseau de faible intérêt écologique.	1 à 2		6	58	Gyrobroyage préalable 1 fois
Saint Benoit	SB3	1	7,31	Terrain en friche (87.1) en cours de colonisation par le frêne ou le roseau de faible intérêt écologique.	1 à 2		6	88	Gyrobroyage préalable 1 fois
Saint Benoit	SB4	1	7,99	Terrain en friche (87.1) en cours de colonisation par le frêne ou le roseau de faible intérêt écologique.	1 à 2		6	96	Labour + semis 1 fois
Saint Benoit	SB5	1	4,65	Terrain en friche (87.1) en cours de colonisation par le frêne ou le roseau de faible intérêt écologique.	1 à 2		6	56	Labour + semis 1 fois
Esclamandes	ES1	2	1,93	Gazons à Brachypode de Phénicie (34.36) de bon intérêt pastoral.	1	Les friches encore bien ouvertes, sont petit à petit colonisées par le phragmite, ce qui risque à terme de diminuer l'intérêt pastoral de ce secteur. Pâturage d'intérêt pour la protection contre les incendies de forêt (ES1 et ES2)	7	27	
Esclamandes	ES2	2	1,634		1		7		
Esclamandes	ES3	2	0,342		1		7		
Esclamandes	ES4	2	0,1		1		7		
Esclamandes	ES5	2	0,42	Terrain en friche (87.1)	2	Parcelles occupées partiellement par du chèvrefeuille du Japon qui présente un danger si il est consommé par les brebis. Intérêt du pâturage pour la redynamisation de la ripisylve.	7	103	Gyrobroyage préalable + labour + semis
Esclamandes	ES7	2020	0,652	Terrain en friche (87.1)	2		7		
Esclamandes	ES6	2	0,532	Terrain en friche (87.1)	3	Parcelle colonisée par l'Inule visqueuse. Les graminées sont peu présentes sur ce sol sablonneux et l'intérêt pastoral semble limité.	2	2	
Draguignan	DR1, DR2, DR3	2	5,564	Roselières sèches	2	La friche agricole est colonisée par le roseau qui diminue l'intérêt pastoral de ces secteurs	3	33	
Draguignan	DR4, DR5	2	3,535	Terrain en friche (87.1)	3	Les friches pâturées présentent une dynamique moins importante, en raison probablement de la présence de lame d'eau salée plus proche. Le milieu demeure ouvert, mais présente moins d'intérêt pour le pâturage.	2	14	
STCM	ST1, ST2	2020	2,835	Terrain en friche (87.1). Zones rudérales (friche industrielle)	2	La dynamique de ces parcelles est proche de celle des milieux secs méditerranéens. Un pâturage modéré peut permettre de faciliter la restauration de ces milieux dégradés.	2	11	Réaliser un seul passage dans l'année.
Eucalyptus	EU1	2	4,104	Végétation annuelle de maquis à brachypode qui présente un intérêt pastoral certain	1	L'exploitation des eucalyptus étant terminée, des travaux seront entrepris pour remettre le terrain en état.	3	25	
Eucalyptus	EU2	2	5,293		2	Pâturage d'intérêt pour la protection contre les incendies de forêt. Préserver les mares naturelles et les cours d'eau.	4	42	
Parking	PA1	2	1,533	Végétation annuelle de maquis à brachypode qui présente un intérêt pastoral certain	1	Entretien de l'aire de stationnement avant l'ouverture au public.	5	15	
Base Nature	BN1	2020	3,233	Groupements méditerranéens subnitrophiles de graminées (34.81)	1	Parcelles à intégrer dans les rotations déjà opérées sur le reste de la Base Nature (cf. mairie de Fréus).	6	39	
Base Nature	BN2	2020	2,674		1		7	37	

# RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DES ETANGS DE VILLEPEY



## LOTS DE PATURAGE

- Lot 1
- Lot 2
- Lot 2020



Source : Fonds IGN, BD Orto, BRLI, DREAL PACA  
Format d'impression : A3  
Système géodésique RGF-93  
Projection : Lambert-93





Programme de travail détaillé											
<b>sous action 16.2 ANALYSER L'IMPACT DU PATURAGE, DE LA FAUCHE ET DES SEMIS SUR LES MILIEUX OUVERTS</b>								Priorité	1	2	3
<p>La définition d'une charge pastorale adaptée est complexe car elle varie en fonction du milieu mais aussi des conditions météorologiques saisonnières. L'expérience des bergers doit être mise à profit pour évaluer et comprendre les évolutions et les impacts positifs ou négatifs du pâturage sur le site. Cette analyse doit aussi être complétée par la réalisation d'une étude scientifique qui permettra de comprendre avec précisions la réaction de la végétation par rapport au pâturage. Il s'agit de réaliser des suivis de l'impact du pâturage afin de réajuster au besoin les cahiers des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir des placettes. Les placettes seront sélectionnées sur la base de communautés végétales représentatives du secteur et des habitats naturels pâturés. <ul style="list-style-type: none"> <li>• En exclos soustraites au pâturage par des clôtures qui serviront de témoin dans chacune des zones de pâturage.</li> <li>• En exclos soumis à une pression de pâturage égale à la charge pastorale maximum appliquée (sélectionner quelques brebis à installer dans l'exclos de manière à obtenir la charge attendue de 1, UBG/ha)</li> </ul> </li> <li>- Réaliser des relevés phytosociologiques sur 5 ans (1 passage par an), évaluer les pollutions éventuelles (traitement des brebis)</li> <li>- Réaliser des entretiens avec les bergers sur leurs propres analyses du pâturage appliqué et des conséquences sur la végétation, les brebis, etc.</li> <li>- Comparer les pressions pastorales entre les parcelles et les milieux sur le site, mais aussi avec d'autres sites (en Camargue par exemple).</li> <li>- Proposer une adaptation du cahier des charges afin d'optimiser le pâturage sur le site, autant du point de vue écologique que de l'intérêt pastorale.</li> </ul>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	4		1	1	1	1	1				
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	30 000 €		7500	7500	7500	7500	7500				



Action 17. RESTAURER LES MILIEUX OUVERTS DEGRADEES PAR LES ANCIENNES ACTIVITES HUMAINES											Priorité	
											1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel				Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 2 : Favoriser les équilibres écologiques par le maintien d'activités traditionnelles</b> <b>OLT 3 : Préserver les usages économiques locaux dans le respect des équilibres écologiques</b>											
Objectifs du plan de gestion	M-Maintenir des milieux ouverts d'intérêt écologique et pastoral par un pâturage adapté N-Lutter contre le risque incendie de forêt											
Problématique/ constat	La mise en culture des terrains a cessé en 2014 sauf sur le secteur des Eucalyptus ou l'exploitation des feuillages engendre toujours un fort impact paysager et écologique. L'intérêt écologique et pastoral de ces parcelles est aujourd'hui faible.											
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 17.1 : Restaurer les parcelles d'eucalyptus</li> <li>- sous action 17.2 : Améliorer l'intérêt pastoral de certaines parcelles en friche</li> </ul> <b>Actions liées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. sous action 13.1 : Réaliser un suivi et une analyse détaillée sur les insectes</li> <li>- Action 16 : Entretien des milieux ouverts d'intérêt écologique par le pâturage</li> <li>- Cf. action 62 du PAPI Argens : mesure compensatoire liée à la mise en sécurité et au réaménagement de la zone industrielle de La Palud</li> </ul>											
Résultat attendus	- Les milieux agricoles dégradés sont restaurés pour le pastoralisme et la biodiversité en particulier des insectes.				Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface de milieux restaurés et/ou nouvellement pâturables</li> <li>- Suivis des interventions (rapport d'activités)</li> <li>- Augmentation de la richesse entomologique et présence des espèces patrimoniales rares</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Coût global investissement	48 000 €	3000	41000	1000	3000	0	0	0	0	0	0	
Contexte réglementaire	Natura 2000											
Financement prévisionnels	Natura 2000, CAVEM											
Partenariats/ Collaborations												
Maitrise d'ouvrage	CAVEM											



## Programme de travail détaillé

## sous action 17.1 RESTAURER LES PARCELLES D'EUCALYPTUS

Priorité

1

2

3

Cette action doit être précédée de l'arrêt d'exploitation des parcelles d'eucalyptus.

En outre, elle doit être coordonnée avec les travaux prévus dans le cadre d'une mesure compensatoire liée à la mise en sécurité et au réaménagement de la zone industrielle de La Palud, action 62 du PAPI Argens, en lien avec le service hydraulique cours d'eau de la CAVEM.

Il s'agit de réaliser les travaux sur les boisements d'eucalyptus (5 ha sur le secteur des Eucalyptus et 4 ha sur le Claveled) afin de restaurer la naturalité de ces terrains et d'en proposer une partie au pâturage. Les travaux doivent comprendre les tâches d'installation, de propreté et du retrait du chantier (8000 €/ha). Les travaux veilleront à éviter les périodes sensibles (mars à septembre) et les espèces protégées.

- Abattage, débardage des eucalyptus les plus importants :
  - Arbres abattus et débardés en bordure de parcelle ;
  - Façonnage partiel : Les bois devront être valorisés intégralement au profit de l'économie générale des travaux (des billons de 2 mètres pourront être valorisés en pâte à papier, les houppiers sont déchiquetés et évacués en plaquettes par bennes vendues à des sociétés acheteuses de Biomasse (production d'électricité – INOVA par exemple)
  - Les rémanents d'exploitation seront limités au minimum. Un broyage de ceux-ci sera effectué ; Ce broyage sera suffisamment fin pour ne laisser de particules de bois d'une longueur supérieure à 20 cm; il devra favoriser l'intégration et la dégradation des rémanents au sol
- Récolte-broyage des sujets les plus petits : interventions directes avec un broyeur récolteur et évacuation en plaquettes par bennes vendues à des sociétés acheteuses de Biomasse.
- Arrachage, évacuation, croquage et broyage des souches : Les souches seront extraites de la parcelle et « secouées » pour laisser le plus possible de terre en place ; Elles seront stockées momentanément sur place dans l'attente d'un croquage par pince hydraulique et d'un broyeur lent spécifique.
- Piochage et nivellement sommaire du sol à la pelle mécanique : Enlèvement des grosses racines d'eucalyptus, scarification superficielle au moyen des dents du godet qui nivelle sommairement la surface, et permette d'intervenir ensuite avec des outils agricoles.
- Veiller au maintien des îlots de végétation locale afin de favoriser la reprise de la végétation sur les parties défrichées ;
- Réaliser un suivi régulier de la végétalisation. (Tournée de surveillance des gardes)

Sur le secteur des Eucalyptus uniquement :

- Test possible d'un labour et semis d'une prairie naturelle sur une petite partie (il s'agit de recoloniser le milieu avant les espèces invasives comme le mimosa) et laisser une autre partie en recolonisation naturelle afin d'évaluer la capacité de recolonisation des essences du maquis.  
(Attention aux choix des mélanges pour les semis qui peuvent contenir des espèces indésirables. Le CBNM ne semble pas favorable à la réalisation de semis)
- Permettre le pâturage lorsque la végétation a repris (bonne couverture végétale)



Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	0										
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	72 000 €		40000	32000							

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 17.2 AMELIORER L'INTERET PASTORAL DE CERTAINES PARCELLES EN FRICHE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Suite à l'arrêt des cultures, l'intérêt pastoral des friches diminuent chaque année et les parcelles tendent à se fermer (frêne) ou être envahies par des espèces de moindre intérêt pastoral (roseau et ronce). Afin que cette situation ne s'amplifie pas, il est proposé une intervention mécanique sur le milieu (gyrobroyage, labour et éventuellement semis) pour relancer la dynamique de prairies d'intérêt pour le pastoralisme.</p> <p>La « sous action 13.1 : Réaliser un suivi et une analyse détaillée sur les insectes » permettra de préciser si le fauchage, le labour, le pâturage ne sont pas contraire au maintien des populations d'orthoptères de la liste rouge présent sur le site. Il s'agira alors de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les modes d'interventions réalisables afin de se prémunir de toutes atteintes aux populations d'orthoptères et notamment sur ces parcelles CA 2 CA 3 la "Decticelle des ruisseaux" (liste rouge) mais également sur les parcelles proches de la SB1 pour l'espèce Conocéphale africain "Conocéphalus concéphalus" (liste rouge)</li> <li>- Préciser les parcelles sur lesquelles une intervention est nécessaire : SB4, SB5, CA2, CA3, EU1...</li> <li>- Réaliser un gyrobroyage suffisamment fin pour ne laisser que de particules de bois d'une longueur inférieure à 20 cm pour favoriser l'intégration et la dégradation dans le sol (500 € / jour)</li> <li>- Au besoin, réaliser un labour superficiel et semis dont les essences doivent être validées par le CBNM.</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	0											
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	4 000 €	2000			2000							



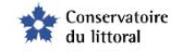
Action 18. ENCADRER LES AUTRES ACTIVITES AGRICOLES ET USAGES TRADITIONNELS											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel				Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 2 : Favoriser les équilibres écologiques par le maintien d'activités traditionnelles</b> <b>OLT 3 : Préserver les usages économiques locaux dans le respect des équilibres écologiques</b>												
Objectifs du plan de gestion	O-Réduire les impacts écologiques et paysagers des activités humaines sur le site												
Problématique/ constat	<p>Le site accueille depuis près d'une quinzaine d'années des ruches dans le secteur nord de Saint Benoît, à distance des principaux axes de passage. Aucune convention n'a été passée pour le moment.</p> <p>D'autres activités agricoles durables ou d'intérêt pour le milieu naturel peuvent solliciter le Conservatoire du Littoral pour l'utilisation de ses terrains, comme cela a été le cas pour la canne de Provence qui a longtemps été récoltées sur le site pour être transformées en anches adaptées aux différents instruments à vent par une entreprise implantée à Cogolin.</p> <p>La chasse se pratique sur le site depuis de nombreuses années, mais avec l'évolution des milieux et des populations, il est important d'adapter la pression de chasse.</p> <p>Globalement, afin d'encadrer ces activités actuelles ou futures, il est important de proposer des conventions d'usages qui garantissent une utilisation raisonnée du milieu naturel.</p>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis			Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 18.1 : Mettre en place une convention de partenariat autour de l'apiculture</li> <li>- sous action 18.2 : Encadrer la pratique de la chasse</li> <li>- sous action 18.3 : Etablir des conventions d'usages autour des activités agricoles présentes ou à venir</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. Action 24. Accueillir, informer et sensibiliser le public</li> <li>- Cf. Action 30 : Développer la participation des acteurs locaux et des riverains à la vie du site</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le site accueille des activités économiques ou des usages d'intérêt écologique</li> <li>- La pratique de la chasse est respectueuse des espèces (gibiers et autres) et des milieux et les conflits d'usages sont minimisés</li> <li>- Zonage de chasse partagé avec les chasseurs et accepté</li> </ul>				Indicateurs de résultats			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conventions d'utilisation du site</li> <li>- Etude sur les impacts de la chasse</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	23	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	10 000 €	0	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire	Natura 2000												
Financement prévisionnels	CAVEM, Natura 2000												
Partenariats/ Collaborations	Apiculteurs, chasseurs, autres												
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral												

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 18.1 METTRE EN PLACE UNE CONVENTION DE PARTENARIAT AUTOUR DE L'APICULTURE</b>									Priorité	1	2	3
<p>L'apiculture présente est une activité économique qui joue un rôle pour la pollinisation des plantes à fleurs. Elle est aujourd'hui mise sur le devant de la scène dans la problématique liée à l'utilisation des néonicotinoïdes. En effet, ces molécules, utilisées comme insecticides ciblant spécifiquement les insectes, ont un effet délétère sur l'abeille domestique... et sur les autres insectes pollinisateurs. Ainsi les ruchers peuvent avoir un effet positif sur la pollinisation localement, mais aussi un effet négatif si l'importance du rucher vient à concurrencer les pollinisateurs sauvages (compétition pour les fleurs). Dans ce cadre, il est important de pouvoir évaluer l'importance de l'apiculture et de l'adapter en fonction des résultats des suivis sur les insectes (cf. action correspondante).</p> <p>En outre, il avait été prévu qu'en retour de la mise à disposition des terrains par le Conservatoire du Littoral, une ruche pédagogique transparente serait exposée à la ferme des Esclamandes et que des animations pédagogiques animées par l'apiculteur puissent être proposées aux groupes scolaires. Cette activité pourrait être organisée dans le cadre du nouveau projet pédagogique de la ferme des Esclamandes.</p> <p>Il s'agit donc de proposer une convention qui spécifie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La localisation et la durée de stationnement des ruches (en fonction de la floraison)</li> <li>- Le nombre de ruches et son évolution qui est à adapter en fonction des suivis sur les insectes</li> <li>- Les activités pédagogiques proposées en lien avec la ferme des Esclamandes</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	3	3										
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											



sous action 18.2 ENCADRER LA PRATIQUE DE LA CHASSE									Priorité	1	2	3
<p>La Société de chasse la Fréjusienne a signé une convention avec le Conservatoire du Littoral pour chasser sur les étangs de Villepey qui prévoit les conditions de pratique de la chasse sur le site pour la chasse aux petits gibiers et gibiers d'eau et pour la chasse aux grands Gibiers en battue.</p> <p>La pression de chasse semble stable sur le site depuis une dizaine d'année, mais les chasseurs ont constaté une diminution du petit gibier comme les lièvres, vanneaux et bécassines. Est-ce dû à une fermeture des milieux ? Ou est-ce une conséquence de l'érosion des populations animales en général sur le site et ailleurs ?</p> <p>D'un autre côté, la chasse se pratique sur une grande partie du site, et notamment dans des secteurs sensibles où la fréquentation du public est interdite. On note des conflits d'usages et un mécontentement du grand public notamment à proximité des observatoires naturalistes qui pose la question de la chasse sur un espace protégé : quelles sont les raisons écologiques qui poussent à autoriser la pratique de la chasse sur ces secteurs préservés dans un contexte où les pressions sur les populations animales n'ont jamais été aussi fortes ? Comment articuler un accueil du public axé sur la sensibilisation à la préservation du milieu naturel et la pratique de la chasse ?</p> <p>La chasse, comme toute activité humaine sur le site doit être encadrée afin que sa pratique s'articule avec les enjeux majeurs auxquels fait face la société actuelle et qui constituent les missions du Conservatoire du Littoral : respecter les équilibres écologiques et sensibiliser le public.</p> <p>La chasse peut être garante d'un équilibre écologique, notamment avec la régulation des populations de sangliers en battue. Sa pratique doit être encadrée et suivie afin de permettre une réadaptation au fur et à mesure des changements des conditions du milieu. Il est donc primordial de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluer les impacts de la chasse sur le gibier, la faune en général, et les milieux ; Etude à réaliser à partir des carnets de chasse mais aussi de suivis scientifiques sur le gibier ;</li> <li>- Suivre l'évolution des conflits d'usage, notamment suite à la fréquentation nouvelle de la tour d'observation au droit du parking du Conservatoire du Littoral ;</li> <li>- Adapter la pratique de la chasse (zonage spatial et temporel, quotas), en collaboration avec la société de chasse, dans le cadre d'une convention d'usage renouvelable et adaptable. Il est notamment proposé de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soustraire à la chasse une zone centrale dans laquelle la fréquentation est interdite (sauf pour les gestionnaires). Une carte est proposée ci-dessous. Intégrer le zonage dans le règlement de site. Proposer la création d'une réserve de chasse par arrêté préfectoral. Limiter au maximum les battues et éviter les secteurs placés en zone de non chasse (cf. carte). Intégrer la Base Nature.</li> <li>• Proposer des horaires et des jours de chasse dans la semaine afin de diminuer les risques de conflits d'usage</li> <li>• Réduire le nombre de postes de chasse fixes à 2 postes à la fin de la convention de chasse en vigueur, comme cela avait été défini. Prévoir d'adapter les postes actuels ou de les déplacer en lien avec l'Action 2 (extension de la roselière du Perrusier)</li> </ul> </li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	10 000 €		10 000									

# RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DES ETANGS DE VILLEPEY

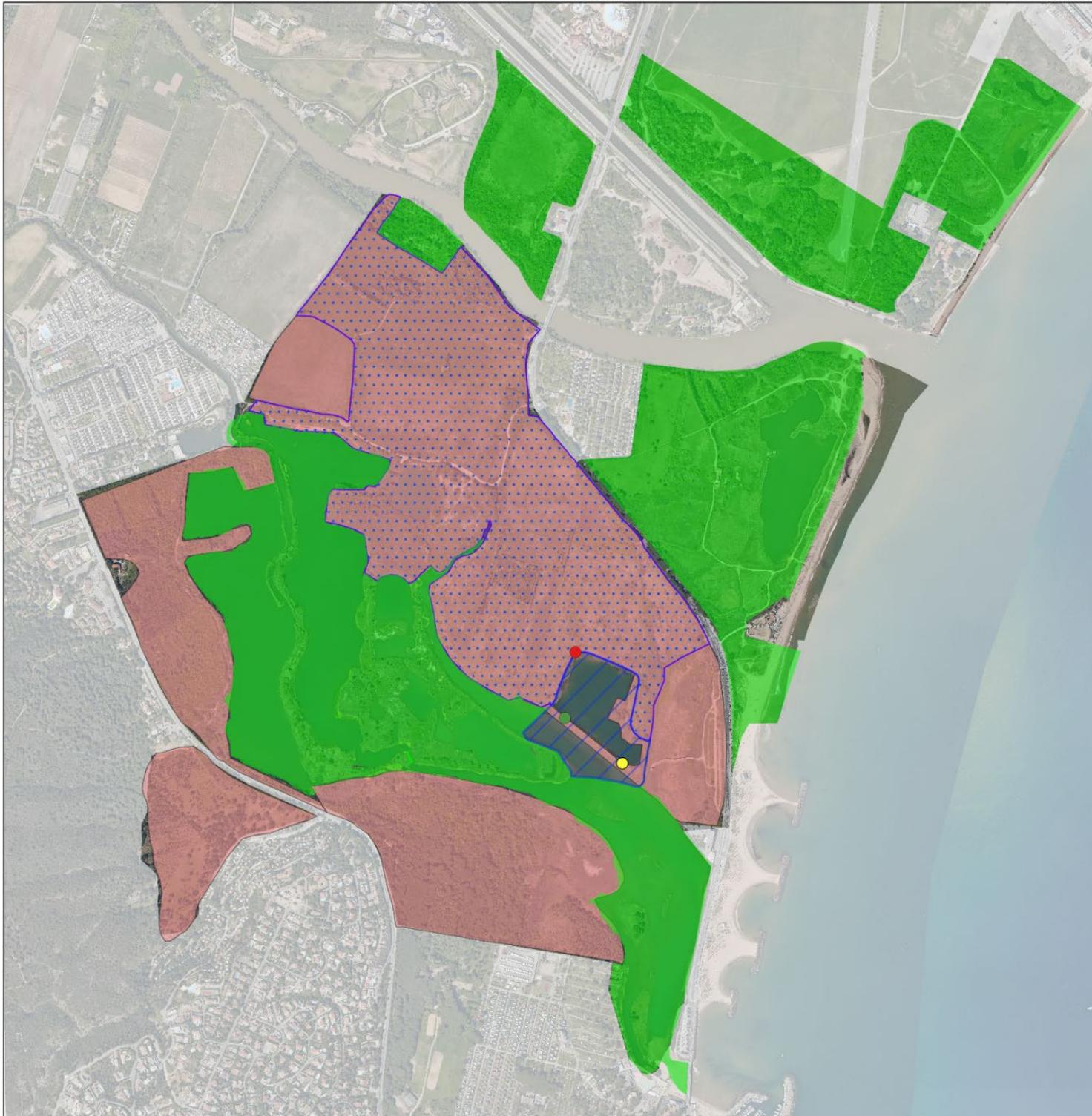


CHASSE

-  Chasse en battue (proposition)
-  Chasse à la botte autorisée
-  Espace non chassé (proposition)

Poste fixe de chasse

-  maintien possible
-  à supprimer à la fin de la convention de chasse (2023)





Programme de travail détaillé												
<b>sous action 18.3</b> ETABLIR DES CONVENTIONS D'USAGES AUTOUR DES ACTIVITES AGRICOLES PRESENTES OU A VENIR									Priorité	1	2	3
<p>Le Conservatoire du Littoral pourrait avoir d'autres sollicitations de la part d'acteurs du monde agricole, comme ce le fut pour la récolte de la canne de Provence ou la culture des eucalyptus. Afin de garantir la préservation de milieux et d'éviter que se reproduisent des activités ayant un impact important sur la biodiversité, il est important que chaque activité puisse être encadrée par une convention d'usage.</p> <p>La pratique d'une activité agricole doit d'abord être validée par le Conservatoire du Littoral et la CAVEM. Elle ne doit pas avoir d'impact négatif pour les équilibres écologiques.</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours												
Coût global fonctionnement												
Coût global investissement												

Action 19. RESTAURER LES FRICHES INDUSTRIELLES ET LES SECTEURS ANTHROPISES DE LA RIPISYLVE (CABANES, PONTONS, ETC.)											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public				Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 2 : Favoriser les équilibres écologiques par le maintien d'activités traditionnelles</b> <b>OLT 3 : Préserver les usages économiques locaux dans le respect des équilibres écologiques</b>												
Objectifs du plan de gestion	O-Réduire les impacts écologiques et paysagers des activités humaines sur le site												
Problématique/ constat	<p>Les terrains de l'ancienne zone industrielle ont été en grande partie nettoyés suite à l'acquisition par le Conservatoire. Pour améliorer la résilience du milieu naturel après l'exploitation humaine, chaque année sont organisés des chantiers « nature » permettant d'enlever des déchets encore présents sur place. Pourtant, la zone reste encore un paysage de friche industrielle qui peine à retrouver un caractère naturel. De même l'ancienne décharge située aux Esclamandes laisse encore une cicatrice de zone artificielle, tout comme les secteurs de la Base Nature et de Camp l'Abbé (cf. carte).</p> <p>Les <b>ripisylves ont été</b> largement mises en défens, pourtant, la présence d'activité humaine (canotage) le long des berges entraîne une dégradation ponctuelle des boisements dans des zones sensibles.</p>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis		Travaux		Administratif		Partenariats		Autres			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 19.1 : Poursuivre les interventions de cicatrization des friches industrielles en lien avec les travaux du PAPI et des zones anthropisées</li> <li>- sous action 19.2 : Entamer une démarche de renaturation des berges sur les secteurs de canotage</li> </ul> Actions liées : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cf. Action 30 : Développer la participation des acteurs locaux et des riverains à la vie du site</li> </ul>												
Résultat attendus	- Les friches industrielles et les points noirs paysagers sont résorbés et retrouvent un intérêt écologique			Indicateurs de résultats		- Actions de restauration des secteurs dégradés					- Suivis des interventions (rapport d'activités)		
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	32	4	4	8	8	8	4	4	4	4	4		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	22 500 €	5000	5000	1000	6000	5500	500	500	500	500	500		
Contexte réglementaire													
Financement prévisionnels													
Partenariats/ Collaborations	CAVEM												
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral												



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 19.1 POURSUIVRE LES INTERVENTIONS DE CICATRISATION DES FRICHES INDUSTRIELLES EN LIEN AVEC LES TRAVAUX DU PAPI ET DES ZONES ANTHROPISEES</b>									Priorité	1	2	3
<p>Cette action est à intégrer dans les interventions du PAPI sur le secteur qui pourraient modifier de façon importante le milieu. Il s'agit de saisir l'opportunité d'un réaménagement global pour restaurer la friche industrielle de la STCM (non chiffrée). Dans l'attente et sur les autres secteurs recensés sur la Base Nature et Camp l'Abbé, il est proposé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlever les gros déchets, détruire les constructions bois</li> <li>- Etendre les opérations participatives de ramassage des déchets</li> <li>- Enlever les espèces exotiques</li> <li>- Permettre un pâturage adapté sur certains de ces secteurs</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	12 500 €	5000	5000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 19.2 ENTAMER UNE DEMARCHE DE RENATURATION DES BERGES SUR LES SECTEURS DE CANOTAGE</b>									Priorité	1	2	3
<p>La ripisylve est occupée depuis longtemps par des aménagements sommaires permettant de stocker du matériel et d'accoster à des pontons sur l'Argens. L'objectif est d'entamer une concertation autour de cette problématique afin de faire disparaître à terme ces occupations illégales qui ont un impact sur la ripisylve et ses berges, tant du point de vue écologique que paysager. Ces démarches doivent être suivies de travaux de remise en état de la ripisylve et de ses berges.</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	12			4	4	4						
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	10 000 €				5000	5000						

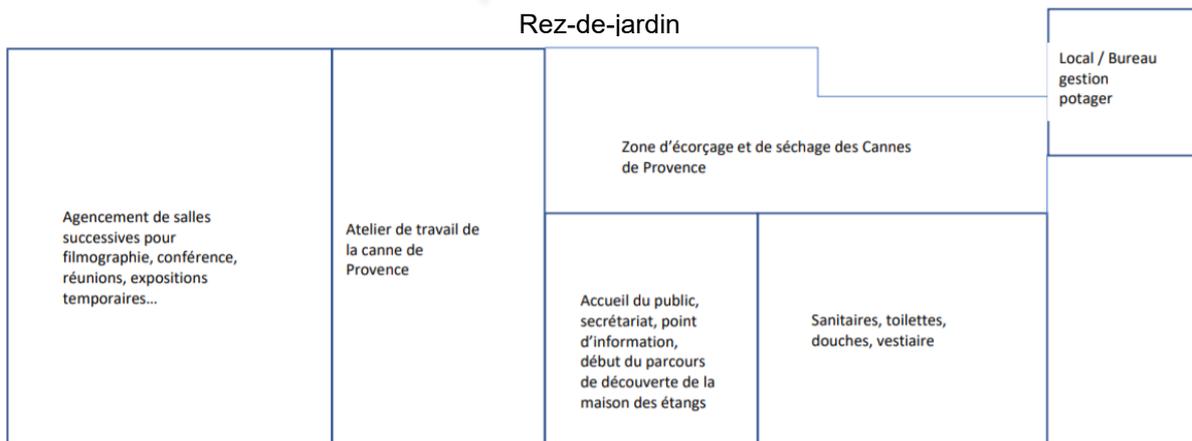
Action 20. VALORISER ET ENTREtenir LE PATRIMOINE BATI OU LE DETRUIRE										Priorité		
										1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel	Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public				Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 2 : Favoriser les équilibres écologiques par le maintien d'activités traditionnelles</b> <b>OLT 3 : Préserver les usages économiques locaux dans le respect des équilibres écologiques</b>											
Objectifs du plan de gestion	P-Améliorer le contexte paysager du site											
Problématique/ constat	A l'acquisition des terrains de Villepey, on dénombrait près d'une trentaine de constructions, dont la majorité a été aujourd'hui démolie. Quatre groupes de bâtiments subsistent encore et les questions concernant leur démolition ou leur restauration se posent encore : la ferme des ESCLAMANDES et les bâtiments attenants, la ferme DESMUTH, la maison BRASSLOFF, les constructions isolées de Saint Benoit et de Camp l'Abbé. L'absence de prise de décision a conduit à une dégradation des bâtiments.											
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>sous action 20.1 : Restaurer la ferme des Esclamandes en "Maison des étangs de Villepey : Grandeur nature"</li> <li>sous action 20.2 : Préciser le devenir des bâtiments en fonction de leur intérêt</li> <li>sous action 20.3 : Entretien le bâti utile à la gestion du site</li> </ul> Actions liées : <ul style="list-style-type: none"> <li>sous action 24.1 Encadrer l'accueil à la "Maison des étangs de Villepey : Grandeur nature"</li> </ul>											
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le bâti inutile à la gestion du site, sans intérêt écologique ou non patrimonial est détruit</li> <li>"le bâti utile est entretenu et adapté à la gestion du site"</li> <li>Le bâti de la ferme des Esclamandes est restauré pour l'accueil du public</li> </ul>	Indicateurs de résultats			<ul style="list-style-type: none"> <li>Bâti démolit : Camp l'Abbé</li> <li>Bâti adapté : Brasslof (chiroptère), Desmuth</li> <li>Bâti préservé (restauré) : Esclamandes</li> </ul>							
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Coût global investissement	112 000 €	35000	25000	22000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	
Contexte réglementaire	Procédure au titre de la Police de l'Eau Respect du PPR Inondation Evaluation des incidences Natura 2000 Dérogation de destruction d'espèces protégées (CNP)N Présentation devant la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) Aménagements réglementaires pour l'agrément « établissement recevant du public ».											
Financement prévisionnels	Conservatoire du Littoral, CAVEM, Région, Département (financement dédié chiroptère), Natura 2000											
Partenariats/ Collaborations	CAVEM, BE BTP											
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral, CAVEM											



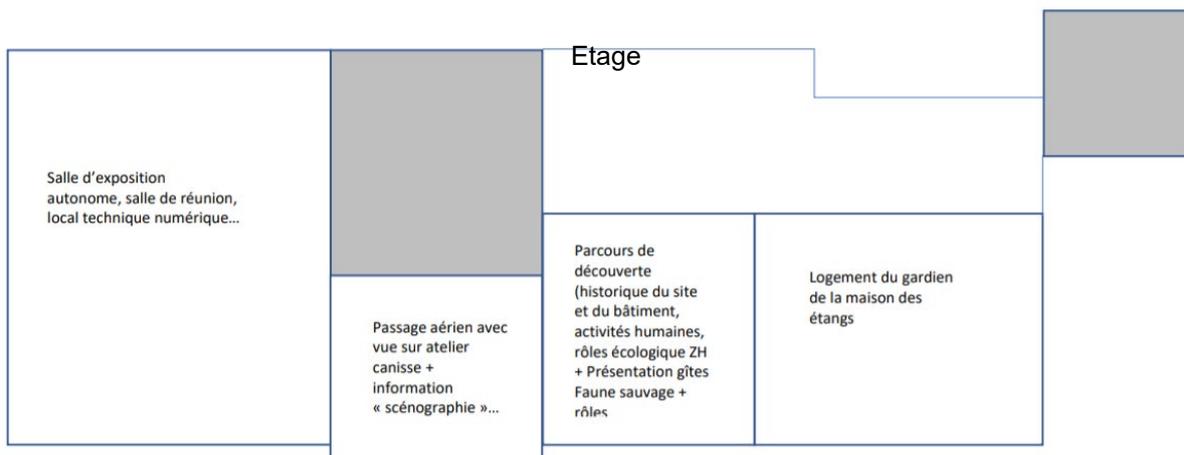
Programme de travail détaillé												
sous action 20.1 RESTAURER LA FERME DES ESCLAMANDES EN "MAISON DES ETANGS DE VILLEPEY : GRANDEUR NATURE"								Priorité	2			
<p>L'objectif est de « restaurer et réhabiliter ce corps de ferme en un lieu spécifique d'accueil et de sensibilisation du public. La description ci-dessous est tirée du document rédigé par la CAVEM « <b>MAISON DES ETANGS DE VILLEPEY « GRANDEUR NATURE » Préprogramme technique et environnemental de novembre 2019.</b></p> <p>La Maison des étangs de Villepey « GRANDEUR NATURE », sera organisée de manière à être un lieu privilégié de pédagogie, d'information, de sensibilisation et de découverte des richesses naturelles du site. L'objectif est de permettre l'accueil des personnes au sein du bâtiment en utilisant les capacités de stationnement déjà existantes à proximité immédiate, sur les parkings publics des plages ou durant la période d'ouverture de juin à septembre sur le parking du Conservatoire du littoral.</p> <p>De sa conception à sa réalisation, puis durant la phase d'exploitation, la Maison des étangs de Villepey « GRANDEUR NATURE » adoptera constamment une approche de développement durable et de préservation des richesses naturelles.</p> <p>La future Maison des étangs de Villepey « GRANDEUR NATURE » s'organisera autour de « cinq lieux tous concernés par les notions d'écologies, de développement durable, d'éco-construction et d'éco-réhabilitation » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un lieu d'accueil unique, de découverte, de sensibilisation et de compréhension sur les richesses des zones humides naturelles (espace d'articulation entre l'espace ouvert au public et l'espace de travail)</li> <li>- Un lieu de découverte des activités traditionnelles (un espace de découverte du potager biologique, de dégustation, d'apprentissage de savoir-faire, et de démonstration de savoir-faire traditionnel « atelier cannisse »)</li> <li>- Un lieu d'animations pédagogiques extérieures « potager, prairie, éveil... ». Bien que de dimension restreinte il devra accueillir des fonctions différentes telles que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un espace pour l'équipe qui pourra prendre ses repas en extérieur ou sous abris</li> <li>• Un espace pédagogique spécifique lié à la découverte des activités traditionnelles</li> <li>• Un espace technique pour le stockage des véhicules du parc</li> </ul> </li> <li>- Un lieu numérique d'éveil et de sensibilisation à l'environnement (salle de projection de film lié à l'environnement, conférence interactive...)</li> <li>- Un espace polyvalent dédié aux expositions, à la tenue de conférences ou de tables rondes... Il disposera des équipements techniques indispensables pour ce type d'usage (éclairage, mise en sécurité, mobilier, rétroprojecteur...).</li> </ul> <p>Les bâtiments doivent faire l'objet d'aménagements réglementaires afin de devenir un « établissement recevant du public » et permettre l'accueil simultané de deux classes scolaires (2 x 30 élèves) ainsi que leurs accompagnants et encadrants (10 personnes).</p> <p>La Maîtrise d'Ouvrage souhaite inscrire le projet dans une démarche globale en matière de développement durable répondant aux enjeux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Economie d'énergie / Performance énergétique</li> <li>- Intégration au site (environnement) / Intervention sur le patrimoine existant</li> <li>- Gestion de l'eau - Ventilation</li> <li>- Choix des matériaux de la construction</li> <li>- Filières courtes locales</li> <li>- Démarche « Chantier propre »</li> <li>- Labels : BDM ou autre ?</li> <li>- Valorisation pédagogique de la démarche</li> </ul> <p>Le coût de réhabilitation, de mise aux normes et d'aménagement du bâti (y-compris la Scénographie/Muséographie) est estimé à environ 1 500 000 €. Le coût n'est pas reporté dans le plan d'action.</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours												
Coût global fonctionnement					Coût non reporté							
Coût global investissement												



Rez-de-jardin



Etage





**Projet Maison des étangs « grandeur nature » :**  
**Localisation des secteurs d'activités**

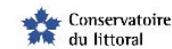
-  Zone de découverte du potager bio (sans labour profond « absence de déstructuration du sol »)
-  Zone de découverte du potager bio (labour profond « cheval de trait »)
-  Zone de découverte des plantes aromatiques
-  Zone d'activité traditionnelle (Cannes de Provence)
-  Découverte de l'habitat « Prairie », sa faune, sa flore
-  Découverte du compostage et de la faune du sol
-  Zone culture plants, semis en serre
-  Zone de stationnement des deux véhicules autorisés
-  Zone de découverte richesses écologiques (écosystème « mare », faune (amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères, point observation), flore et arbres)
-  Zone d'éveil et de découverte sensorielle
-  Zone de stockage des matériaux du Conservatoire du littoral
-  Zone de vie des groupes (repas tirés du sac entre 12 h et 13 h 30)
-  Accès public et PMR vers observatoire des cisticoles
-  Zone de jeu éducatif « nature », (photo quizz, recherche macrophotographique, énigmes...)
-  Zone d'accueil du public, filmographie, exposition, scénographie...)
-  Zone d'accueil de groupe (cuisine) espace de vie pour travail du sol (potager)
-  Local bureau opérateur du potager





Programme de travail détaillé												
<b>sous action 20.2 PRECISER LE DEVENIR DES BATIMENTS EN FONCTION DE LEUR INTERET</b>										Priorité	2	
<p>Face aux contraintes de maintien de bâti inutile non entretenu sur le site (risque pour le public, points noirs paysagers, occupations illégales), il est important de définir les actions à mener : démolition, restauration partielle ou totale, restauration en tant que local / habitation ou pour les intérêts naturalistes.</p> <p>Sur les différents bâtis, des questions se posent encore :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les bâtiments présentent-ils un intérêt nécessitant leur conservation et leur transformation (intérêt écologique ou pour la gestion ou encore patrimonial) ?</li> <li>- L'état et la situation des bâtiments permet-il une restauration ou un maintien en l'état sans frais trop élevés ?</li> <li>- Peut-on démolir seulement une partie du bâti pour ne préserver que celle qui présente un intérêt ?</li> <li>- Peut-on adapter les permis de démolition pour ne démolir qu'une partie du bâti en fonction de l'intérêt (chiroptère, gestion du site)</li> </ul>												
Bâti	Atouts	Inconvénients							Actions à réaliser dans l'immédiat			
<p>La ferme DESMUTH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispose d'un permis de démolition</li> <li>- Ne présente plus autant d'intérêt pour la gestion du site que par le passé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt pour l'hébergement de personnels (construction encore en assez bon état de conservation)</li> <li>- Positionnement stratégique au cœur du site (logement du gardien et surveillance)</li> <li>- Intérêt à vérifier pour les rapaces nocturnes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soumise à un risque inondation important</li> <li>- La mise aux normes et les contraintes de restauration liées au risque inondation ont un coût très élevé</li> <li>- Risque d'occupation illégale, danger pour le public</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un diagnostic et une programmation de travaux avec un architecte dans l'objectif de création d'un logement pour un garde (10 000 €)</li> </ul>			
<p>La maison BRASSLOFF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispose d'un permis de démolition</li> <li>- Sans intérêt pour la gestion (hébergement ou local)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt naturaliste d'une partie du bâti aménagée pour les chiroptères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Point noir paysager</li> <li>- Soumise à un risque inondation important</li> <li>- Risque d'occupation illégale, danger pour le public</li> <li>- Point noir paysager ++</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une étude précisant le coût de cristallisation et d'aménagement pour les chiroptères (et de destruction des parties inutiles) (7 000 €)</li> </ul>			
Construction de Camp l'Abbé									<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démolition (10000 €)</li> <li>- Restauration du terrain</li> </ul>			
Construction de Saint Benoit									<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démolition (1000 €)</li> <li>- Restauration du terrain</li> </ul>			
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	0											
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	27 000 €	20000	10000	7000								

# RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DES ETANGS DE VILLEPEY



## Valorisation du bâti existant

### Etat du bâti

- ⊕ à préciser
- bon
- moyen



0 100 200 m



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 20.3 ENTREtenir LE BATI UTILE A LA GESTION DU SITE</b>									Priorité		2	
<p>Il s'agit de prévoir les frais d'Entretien des bâtiments techniques (Mas Rose) et du logement actuel. La « maison des étangs », ainsi que les autres bâtiments ne sont pas pris en compte dans les coûts d'entretien (dans l'attente des travaux ou destruction à venir).</p> <p>Les travaux peuvent couvrir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La réhabilitation en cours ainsi que l'entretien régulier du bâtiment du Mas Rose</li> <li>- Ravalement des façades</li> <li>- Réalisation des travaux de finitions (par exemple la peinture)</li> <li>- Travail sur l'étanchéité globale</li> <li>- Amélioration paysagère de la terrasse côté extérieur</li> <li>- Amélioration paysagère des abords (idem pour l'ensemble de la plateforme technique)</li> <li>- Etc.</li> </ul> <p>Les coûts estimés pour un entretien régulier sont estimés à 15 000 € par an (lissage)</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	0											
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	75 000 €	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	

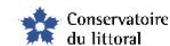


Action 21. ADAPTER ET CLARIFIER LA REGLEMENTATION DU SITE											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public				Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 4 : Organiser un accueil du public favorisant une fréquentation respectueuse de l'équilibre des écosystèmes et orientée vers l'éducation et la sensibilisation des jeunes en particulier.</b>												
Objectifs du plan de gestion	Q- Encadrer la fréquentation sur le site et améliorer les infrastructures d'accueil												
Problématique/ constat	<p>Le site de Villepey fait partie des sites les plus visités du Département du Var si l'on considère l'ensemble des visiteurs qui se rendent à la plage. Toutefois, la fréquentation se concentre essentiellement sur le littoral où les impacts et dérangements sont importants sur les roselières des Esclamandes et les milieux dunaires (piétinement, déchets, incivilités).</p> <p>On note aussi des impacts sur l'Argens où des barques sont amarrées à des quais vétustes sans convention d'usage avec le Conservatoire du Littoral ou la CAVEM et où un ponton flottant est installé sur le sable à l'embouchure (dépose des touristes par un camping).</p> <p>Enfin, le site accueille (et attire) des manifestations sportives telles que le Roc d'Azur et le Championnat de Kite Surf qui ont aussi un impact direct sur le site avec la présence d'un grand nombre de personnes lors de ces manifestations.</p> <p>Ainsi, en fonction de ces usages (à venir et présent), du parti pris d'aménagement, des orientations de gestion définies pour le site, ou des schémas de protection supra-site (corridor écologique, autres espaces naturels protégés) la réglementation du site doit être adaptée.</p>												
Actions	Gestion courante	Etudes / suivis		Travaux		Administratif		Partenariats		Autres			
	<p>Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clarifier la réglementation de la navigation sur l'Argens et de l'accostage sur les berges</li> <li>- Adapter la réglementation sur les nouveaux usages : drones, géocaching, engins de déplacement personnel (EDP)</li> <li>- Valider un zonage du site prenant en compte le contexte environnant direct (corridor, espaces naturels, etc.)</li> <li>- Préciser les activités sportives autorisées et l'encadrement des manifestations</li> <li>- Préciser les moyens de police disponibles et leur coordination pour les interventions sur le site</li> <li>- Revoir les arrêtés municipaux en vigueur si besoin</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>												
Résultat attendus	- Les activités et zones autorisées sur le site sont clairement définies				Indicateurs de résultats		- Règlement de site à jour						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire	Natura 2000 Loi sur l'eau et loi littorale												
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département, Natura 2000												
Partenariats/ Collaborations	Autres corps de police : gendarmerie, PN, PM, OFB, MISE...												
Maitrise d'ouvrage	CAVEM												



Action 22. ORGANISER ET MATERIALIZER LES PORTES D'ENTREE ET LES SENTIERS ACCESSIBLES AU PUBLIC										Priorité	
										1	2
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 4 : Organiser un accueil du public favorisant une fréquentation respectueuse de l'équilibre des écosystèmes et orientée vers l'éducation et la sensibilisation des jeunes en particulier.</b>										
Objectifs du plan de gestion	Q- Encadrer la fréquentation sur le site et améliorer les infrastructures d'accueil										
Problématique/ constat	Les portes d'entrée d'un site naturel protégé et les sentiers vers lesquels elles mènent sont des éléments majeurs dans la perception d'un milieu naturel par le public. Elles offrent au public l'accès vers la nature, vers un dépaysement, vers une sensibilisation. En ce sens, leur conception doit prendre en compte tous ces aspects : marquer l'entrée dans un site protégé, permettre l'accès à ce site dans le respect des sensibilités naturalistes tout en conservant un sentiment de liberté, favoriser une sensibilisation et une information sur la qualité de ce milieu fragile sans caricature.										
Détail de l'action	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 22.1 : Réalisation une étude paysagère globale définissant l'esprit de site</li> <li>- sous action 22.2 : Réaliser une intégration paysagère des principales « portes d'entrée de site »</li> <li>- sous action 22.3 : Organiser et matérialiser des sentiers thématiques et mettre en défens les secteurs sensibles</li> </ul> Actions liées :										
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les entrées principales du site sont matérialisées et indiquent clairement la présence d'un espace naturel protégé.</li> <li>- Des circuits de découvertes cohérents sont proposés et identifiés sur le terrain</li> <li>- Les secteurs sensibles sont protégés des impacts du public</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrées aménagées</li> <li>- Sentières balisés</li> <li>- Aménagements de mise en défens</li> </ul>					
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	77	22	20	25	5	5	5	0	0	0	0
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	193 000 €	30000	85000	46000	16000	16000	16000	0	0	0	0
Contexte réglementaire											
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département										
Partenariats/ Collaborations											
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral / CAVEM										

# RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DES ETANGS DE VILLEPEY



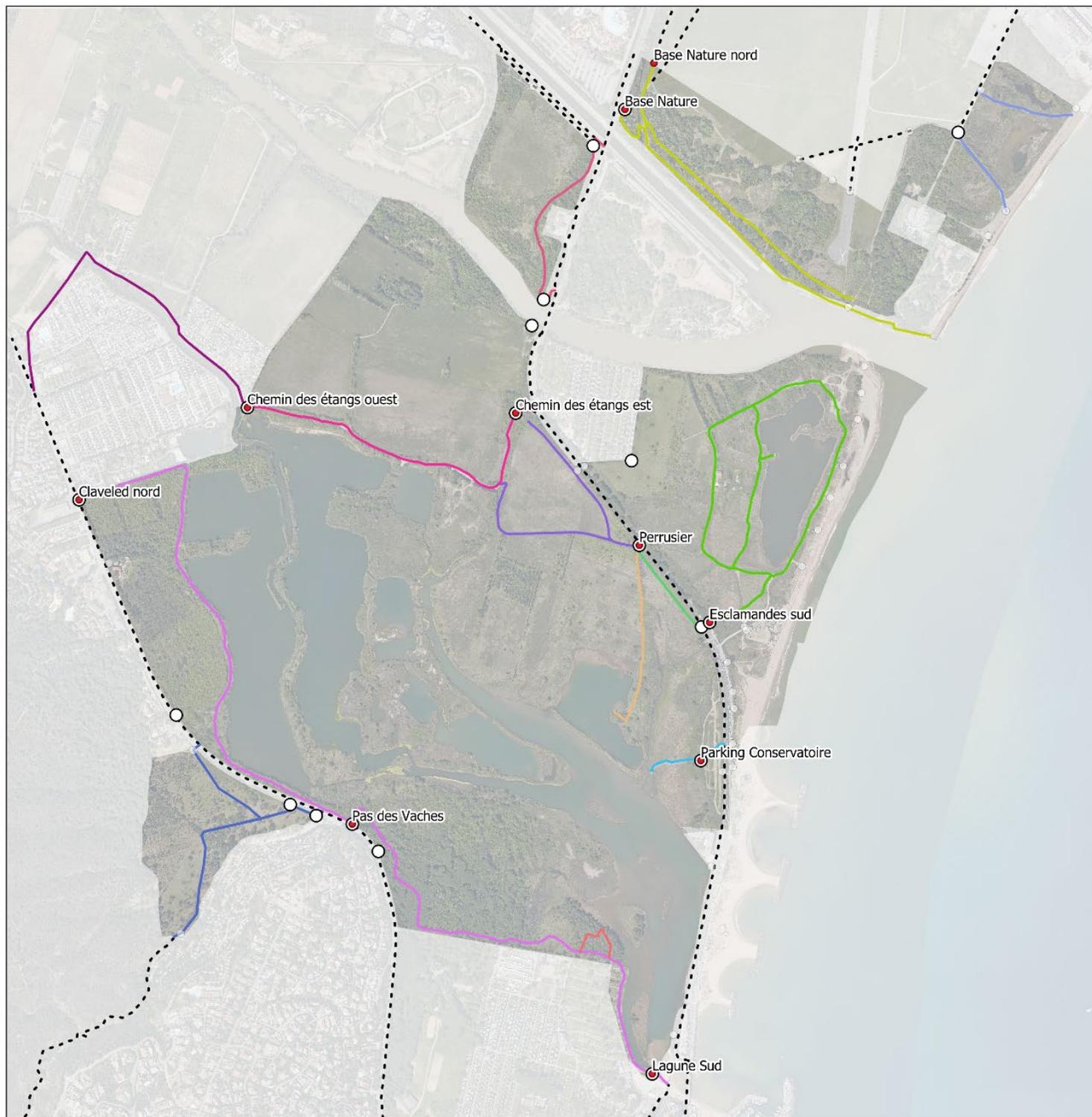
## ENTREES DE SITE ET SENTIERS

### Entrée de site

- Principale
- Secondaire
- A requalifier

### Cheminements

- Base Nature
- Base Nature-plage
- Chemin des étangs
- Claveled-Pas des Vaches
- Draguignan
- Esclamandes
- Observatoire-parking Conservatoire
- Observatoire-Pas des Vaches
- Perrusier
- Perrusier-observatoire
- Camp l'Abbé
- Eucalyptus
- Pépinière
- - - Hors site



0 10 20 km

0 250 500 750 m



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 22.1 REALISATION UNE ETUDE PAYSAGERE GLOBALE DEFINISSANT L'ESPRIT DE SITE</b>									Priorité	1	
<p>Il s'agit avant tout de réaliser une étude paysagère globale du site permettant de définir l'esprit « Etangs de Villepey ». Cette étude permettra de préciser les prescriptions paysagères des différentes entrées et des sentiers proposés.</p> <p>Cette étude doit permettre de faire le lien avec l'accueil permanent sur la ferme des Esclamandes mais aussi avec les secteurs encore non véritablement intégrés dans le site comme la base nature et le camp de l'abbé. Il s'agira enfin d'inclure le site dans son environnement naturel immédiat mais aussi sur d'autres sites du Conservatoire du Littoral comme les petites Maures-gaillardes; Rastel d'Agay) et les espaces naturels remarquables (Esterel-Maures le réseau N2000...)</p> <p>Etude paysagère globale : 15 000 €</p>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	2	2									
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	15 000 €	15000									

Programme de travail détaillé											
<b>sous action 22.2 REALISER UNE INTEGRATION PAYSAGERE DES PRINCIPALES « PORTES D'ENTREE DE SITE »</b>									Priorité		2
<p>Les portes d'entrée d'un site naturel protégé jouent un très grand rôle sur le comportement des visiteurs. En effet, à partir de ce point, le visiteur sait qu'il pénètre dans un espace naturel et protégé, géré par le Conservatoire du Littoral. Son comportement se modifie de façon inconsciente ou non, mais il est d'avantage enclin à respecter l'espace dans lequel il entre. On n'entre pas dans un terrain vague ou un no man's land. La porte d'entrée doit être le reflet de ce que le site renferme.</p> <p>Les principales aires de stationnement restent localisées dans la partie sud du site, à proximité du littoral. Elles permettent d'accéder à la plage (essentiellement pendant la période estivale) et à l'espace littoral au sud de la route départementale.</p> <p>Les travaux doivent prendre en compte au moins les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le stationnement : pour certaines de ces entrées, il sera utile d'aménager, dans la mesure du possible quelques places de stationnement ; Cela doit se faire en cohérence avec les sentiers proposés sur le site et au niveau du territoire</li> <li>- La signalétique (information, sensibilisation, éducation)</li> <li>- L'intégration paysagère des barrières et le positionnement d'un portillon d'entrée (non fermé nécessairement)</li> <li>- Le nettoyage et la végétalisation si besoin des abords</li> <li>- La mise en place d'éco-compteurs selon les sites choisis (cf. action de suivi de la fréquentation)</li> </ul> <p>Il s'agit de requalifier ou de réaliser une intégration paysagère des 7 à 8 principales entrées (cf. carte) et en priorité les entrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Claveled nord</li> <li>- Chemin des étangs ouest</li> <li>- Chemin des étangs est</li> <li>- Esclamandes sud</li> <li>- Parking Conservatoire</li> <li>- Lagune Sud</li> </ul> <p>Travaux : 8 000 € par porte d'entrée</p>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	15	0	0	5	5	5	5	0	0	0	0
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût global investissement	63 000 €	0	0	31000	16000	16000	16000	0	0	0	0



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 22.3 ORGANISER ET MATERIALIZER DES SENTIERS THEMATIQUES ET METTRE EN DEFENS LES SECTEURS SENSIBLES</b>								Priorité		2	
<p>Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redéfinir les axes de fréquentation sur le site en fonction –(i) des contraintes matériels, écologiques, et climatiques* (ii) des impacts de la fréquentation et (iii) des intérêts pédagogiques et touristiques</li> </ul> <p>*Adapter les itinéraires par rapport aux aléas inondations : sentier étendu avec un passage par le nord (pépinière ?) afin de proposer une boucle (prévoir la mise en place d'une passerelle = 70 000 €). ATTENTION : secteur privé. Etude foncière, conventionnements à prévoir.</p> <p>*Mise en place d'une passerelle flottante, amovible, pivotante...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser et adapter le balisage des sentiers</li> <li>- Aménager les portions de sentiers afin d'éviter les divagations (ganivelles hautes, etc.) dans les secteurs à enjeux (sensibilité et menaces)</li> <li>- Aménager des sentiers pour l'accueil des personnes à mobilité réduite (Esclamandes et Pas des Vaches en particulier)</li> </ul> <p>Ces interventions sur les sentiers se feront en continue tout au long de la mise en œuvre du plan de gestion. Les réflexions et travaux doivent se mener en cohérence avec les propositions de sentiers (et voies vertes) à l'échelle de la CAVEM mais aussi plus largement avec le PDIPR.</p>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	60	20	20	20							
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	115 000 €	15000	85000	15000							

Action 23. ÉVALUER LA FREQUENTATION ET SES IMPACTS SUR LE MILIEU											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 4 : Organiser un accueil du public favorisant une fréquentation respectueuse de l'équilibre des écosystèmes et orientée vers l'éducation et la sensibilisation des jeunes en particulier.</b>												
Objectifs du plan de gestion	Q- Encadrer la fréquentation sur le site et améliorer les infrastructures d'accueil												
Problématique/ constat	L'évaluation de la fréquentation fournit un indicateur important pour le gestionnaire afin de comprendre comment évoluent les flux, les pratiques et quels sont leurs impacts sur le milieu naturel, les infrastructures d'accueil et les conflits entre usagers.												
Actions	Gestion courante	Etudes / suivis		Travaux		Administratif		Partenariats		Autres			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affiner le protocole de suivi et d'analyse de la fréquentation</li> <li>- Réaliser des campagnes de suivi</li> <li>- Mettre en place des éco-compteurs</li> <li>- Réaliser une étude sur l'impact de la fréquentation sur le milieu naturel</li> <li>- Proposer des modifications dans les axes de circulations, les pratiques autorisées</li> </ul>												
Résultat attendus	- La fréquentation du site et ses impacts sont connus ce qui permet d'adapter les aménagements pour réduire les impacts sur le milieu et les conflits d'usage			Indicateurs de résultats			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de visiteurs en différents points et à différents moments de l'année</li> <li>- Types de fréquentation</li> <li>- Impacts de la fréquentation évaluée</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	80		40			40							
Coût global fonctionnement	4 000 €		2000			2000							
Coût global investissement	20 000 €		10000			10000							
Contexte réglementaire	Natura 2000												
Financement prévisionnels	CAVEM												
Partenariats/ Collaborations	Université, BTS, étudiants												
Maitrise d'ouvrage	CAVEM												



### Programme de travail détaillé

Les objectifs de ce suivi sont de caractériser de façon quantitative la fréquentation du site aux différentes périodes de l'année, mais aussi de façon qualitative. L'objectif est ensuite d'adapter les équipements à la fréquentation afin de mieux préserver le patrimoine naturel et d'améliorer l'accueil du public.

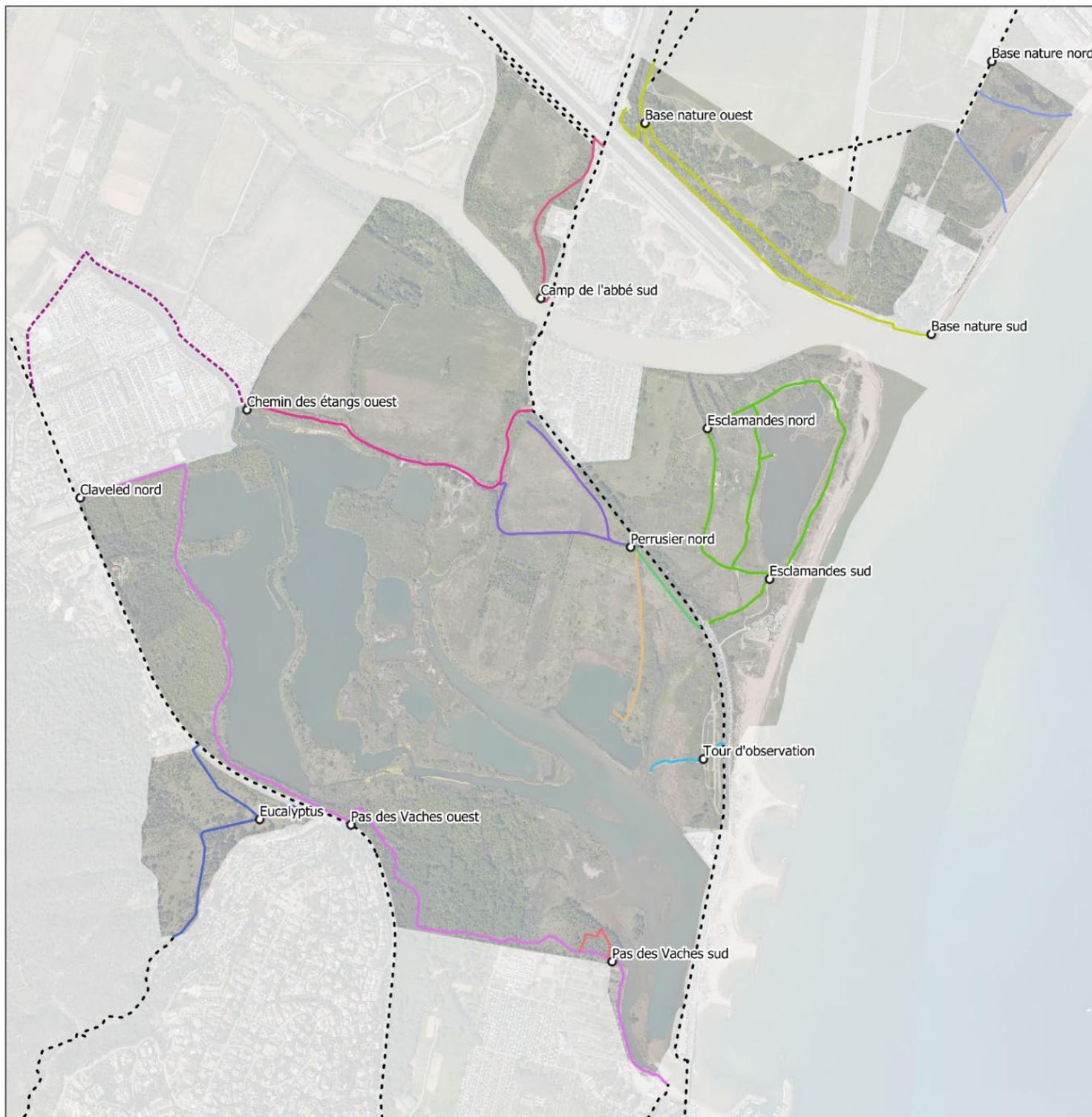
- Affiner le protocole de suivi et d'analyse de la fréquentation. Il s'agit de valider le protocole en cours, l'objectif est de pouvoir comparer avec les suivis déjà réalisés par le passé et d'adapter l'étude aux nouvelles contraintes de cheminements (destruction des passerelles), des travaux à venir et de l'évolution des usages. Pour cela, l'aide de stagiaire spécialisé et la mise en place d'un partenariat avec une formation (BTS GPN par exemple) pourra permettre de mettre au point et réaliser le suivi et l'analyse. Le protocole doit permettre de connaître les points suivants (il peut y avoir des redondances entre les items) :
  - Type de pratique : marcheur, joggeur, cycliste, chasseur, pêcheur, autre
  - La taille et la nature du groupe : nombre de personnes (adultes, enfants), âge des adultes (approximatif), en famille, entre amis,
  - L'origine : riverains, visiteurs de la région, visiteurs hors région, touristes étrangers (avec la durée de leur séjour)
  - La fréquence de leur venue sur le site et la durée estimée de leur passage sur le site
  - Le lieu de départ de la promenade (stationnement, résidence) et l'objectif
  - Les raisons de leur présence sur le site (intérêt pour le sport, les activités de chasse ou pêche, la tranquillité pour la marche...)
  - Les commentaires sur le site
- Réaliser des campagnes de suivi par les gardes du littoral et des stagiaires. Afin de pouvoir comparer avec les suivis déjà réalisés par le passé, le protocole global est conservé :
  - 5 campagnes de 3 jours de comptage dans l'année sur des jours de semaine (lundi, mercredi et vendredi) auxquels sont rajouté des jours de week-end. 2 campagnes pendant la saison estivale, 2 aux inter-saisons (printemps et automne) pendant les vacances scolaires et 1 en hiver (fin janvier). Une campagne tous les deux ou trois ans est suffisante.
  - Les comptages se font le matin et l'après-midi au cours de sessions d'environ 2 heures.
  - Un découpage nouveau est proposé avec des comptages réalisés à proximités des entrées : Claveled nord, Chemin des étangs ouest, Chemin des étangs est, Esclamandes sud, Parking Conservatoire, Lagune Sud ; Base nature (cf. carte).
  - Mettre en œuvre un suivi sur la base Nature pour comprendre quelle fréquentation s'y pratique afin d'y adapter au mieux les aménagements et proposer petit à petit une ambiance proche de celle reste du site (espace naturel protégé) ;
- Mettre en place des éco-compteurs aux principales entrées de site (cf. action entrée de site)
- Réaliser une étude sur l'impact de la fréquentation sur le milieu naturel : piétinement (secteur des Esclamandes, Pas de Vaches en priorité), ouverture de sentiers sauvages dans les secteurs sensibles (ripisylve, roselières), faune sauvage (à comparer avec les suivis naturalistes) ;
- Proposer des modifications dans les axes de circulations, les pratiques autorisées afin de réduire les impacts en fonction de la fréquentation observée.

ETUDE FREQUENTATION

- Points comptages fréquentation (proposition)

Cheminevements

- Base Nature
- Base Nature-plage
- Chemin des étangs
- Claveled-Pas des Vaches
- Draguignan
- Esclamandes
- Observatoire-parking Conservatoire
- Observatoire-Pas des Vaches
- Perrusier
- Perrusier-observatoire
- Camp l'Abbé
- Eucalyptus
- Pépinière
- Hors site





Action 24. ACCUEILLIR, INFORMER ET SENSIBILISER LE PUBLIC											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public				Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 4 : Organiser un accueil du public favorisant une fréquentation respectueuse de l'équilibre des écosystèmes et orientée vers l'éducation et la sensibilisation des jeunes en particulier.</b>												
Objectifs du plan de gestion	R. Exploiter le potentiel d'éducation et de sensibilisation du site												
Problématique/ constat	Le site est un lieu privilégié pour l'éducation à l'environnement : il se situe en zone périurbaine et présente d'importants atouts pour l'interprétation du milieu naturel avec la présence de sentiers adaptés, d'observatoires et d'un espace d'accueil à l'ancienne ferme des Esclamandes à valoriser. Bien que des actions d'éducation soient régulièrement mises en œuvre, notamment auprès des scolaires, le site présente un potentiel bien plus important qu'il serait intéressant d'exploiter en lien avec les associations et les partenaires locaux (guides naturalistes, office de tourisme) dans un projet global de valorisation de la <b>"Maison des étangs de Villepey : Grandeur nature"</b> .												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis		Travaux		Administratif		Partenariats		Autres			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 24.1 : Encadrer l'accueil à la "Maison des étangs de Villepey : Grandeur nature"</li> <li>- sous action 24.2 : Développer les visites guidées éducatives sur tout le site</li> <li>- sous action 24.3 : Pérenniser les événements d'intérêt national ou local majeur</li> </ul> <b>Actions liées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 20 : Valoriser et entretenir le patrimoine bâti ou le détruire</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Maison des étangs de Villepey : Grandeur nature accueille régulièrement des visiteurs (scolaires et autres) dans le cadre de visites organisées ou libre. Elle est le point focal de la sensibilisation du site et permet également une visibilité plus large des espaces naturels de la CAVEM</li> </ul>				Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visites proposées</li> <li>- Nombre de visiteurs accueilli</li> <li>- Intégrer la visite de la Ferme dans les programmes scolaires (que chaque enfant de cycle primaire de la CAVEM y soit au moins allé 1 fois)</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	2600	244	234	644	634	844	834	844	834	844	834		
Coût global fonctionnement	71 000 €	7000	7000	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000		
Coût global investissement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire	Natura 2000												
Financement prévisionnels	CAVEM, Région, Département												
Partenariats/ Collaborations													
Maitrise d'ouvrage	CAVEM, Conservatoire du Littoral												

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 24.1 ENCADRER L'ACCUEIL A LA "MAISON DES ETANGS DE VILLEPEY : GRANDEUR NATURE"</b>									Priorité	1	2	3
<p>Le projet de la « maison des étangs » prévoit un accueil à destination privilégié des scolaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un accueil dans les locaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scénographie présentant le site, son fonctionnement, son histoire, sa faune et sa flore... avec des outils accessibles aux scolaires (Filmographie, scénographie, muséographie...) afin de permettre la découverte des richesses patrimoniales à tous les scolaires du territoire de la CAVEM au minimum une fois durant leur cycle scolaire</li> <li>• Un lieu d'échange autour de pratiques artisanales (transformation de la canne de Provence)</li> <li>• Un lieu de rencontre pour des expositions temporaires, des conférences, des classes « hors les murs »</li> </ul> </li> <li>- Un accueil extérieur dans le jardin : <ul style="list-style-type: none"> <li>• « la découverte de la faune des étangs de Villepey » : araignées, insectes, reptiles, amphibiens, libellules, chauves-souris...</li> <li>• Gestion pédagogique d'un jardin biologique</li> <li>• Liens entre l'agriculture et la nature (auxiliaire de culture...)</li> </ul> </li> </ul> <p>Le coût global proposé pour le fonctionnement est de 15 000 € par an</p> <p>Le personnel nécessaire à la réalisation de ce projet viendra en appui des gardes du littoral dont les missions sur le site sont prioritaires. Cela concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestion administrative (gestion courante administrative et technique, planification des visites,...) : 1 personne</li> <li>- La médiation et l'animation des activités auprès du public : 1 personne (complétée par l'administrateur)</li> <li>- La Gestion et l'animation du jardin potager biologique dont un gardien : 1 à 3 moniteurs, ESAT</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	2400	200	200	600	600	800	800	800	800	800	800	
Coût global fonctionnement	51 000 €	3000	3000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	
Coût global investissement	- €											

<b>sous action 24.2 DEVELOPPER LES VISITES GUIDEES EDUCATIVES SUR TOUT LE SITE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Afin de développer l'intérêt des visites guidées, de permettre une meilleure visibilité de la part des visiteurs, il serait utile de promouvoir un cadre, réunissant les informations et les discours à faire passer selon les publics et les thématiques abordées. Il s'agit d'organiser un groupe de travail réunissant les gestionnaires, animateurs de la Maison des Etangs, les professionnels du tourisme (guides naturalistes), l'office de Tourisme afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les thématiques des visites à proposer, et répartir les activités de chacun sur le site ;</li> <li>- Rédiger un document informatif commun réunissant les données et les outils à utiliser dans le cadre des visites guidées. Il doit être accessible aux acteurs du tourisme impliqués sur le site et permettre de transmettre une vision commune</li> <li>- Déterminer un planning de visite permettant d'accroître l'offre tout en évitant les moments d'affluence et en respectant l'ambiance générale du site et la sensibilité des milieux (dérangements)</li> <li>- Echanger régulièrement sur les évolutions du site en termes naturalistes, mais aussi sur les travaux en cours, les observations de chacun sur l'interprétation du site, etc.</li> <li>- Mettre en œuvre les visites par les gardes du littoral et les animateurs de la Maison des Etangs : préparation des sorties, encadrement d'une sortie par mois en moyenne (évolution du nombre de visites attendue)</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	120	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
Coût global fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											



sous action 24.3 PERENNISER LES EVENEMENTS D'INTERET NATIONAL OU LOCAL MAJEUR		Priorité	1	2	3						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser l'accueil des visiteurs sur site lors des Journées européennes du patrimoine, de la fête de la Nature, et de la Journée mondiale des zones humides</li> <li>- Développer d'autres évènements sur des dates nationales (Fête de la science, journée du goût, etc.).</li> </ul>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Temps de travail annuel en jours	120	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										

Action 25. MOBILISER ET MUTUALISER LES MOYENS HUMAINS ET MATERIELS NECESSAIRES A LA GESTION DU SITE											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel				Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public				Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre				
Objectifs à long terme	<b>OLT 5 : Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins</b>												
Objectifs du plan de gestion	S-Mettre en œuvre et réaliser un suivi de la gestion du site												
Problématique/ constat	<p>La gestion d'un site naturel protégé, comme les Etangs de Villepey, nécessite une organisation des tâches entre le personnel afin de rationaliser le temps de travail tout en permettant une adaptabilité au jour le jour. Les tâches à réaliser quotidiennement doivent être précisées.</p> <p>Il est aujourd'hui possible d'envisager une gestion des sites à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins lorsque cela est nécessaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer les gestionnaires du site dans un groupe fonctionnel de gestionnaires des espaces naturels de la CAVEM (projet « basse vallée de l'Argens » action 37 du PAPI, Natura 2000, Trame verte et bleue, restauration du pont de la Galiote, etc.)</li> <li>Harmoniser les interventions des différents acteurs institutionnels (travaux du PAPI, gestion des stationnements, démoustication, police, etc.)</li> </ul>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>sous action 25.1 : Organiser les moyens humains pour la gestion du site</li> <li>sous action 25.2 : Planifier les frais liés au matériel pour la gestion courante</li> <li>sous action 25.3 : Former le personnel</li> <li>sous action 25.4 : Intégrer les gestionnaires du site dans un groupe fonctionnel de gestionnaires des espaces naturels de la CAVEM</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>												
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le site est intégré dans un environnement naturel plus vaste tout en gardant son identité</li> <li>La gestion et l'aménagement global du territoire de la CAVEM prend en compte la spécificité du site pour sa préservation</li> <li>La mutualisation à l'échelle de la CAVEM du matériel et des moyens humains permet d'optimiser les actions de gestion</li> <li>La gestion quotidienne du site est réalisée</li> <li>Le site est géré de manière globale sur le territoire naturel de la CAVEM</li> </ul>				Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>Existence d'un groupe fonctionnel de gestionnaires des espaces et de sa feuille de route</li> <li>Liste des compétences du personnel et des tâches à accomplir (fiches de poste)</li> <li>Plan de travail annuel pour l'ensemble du personnel du site</li> <li>Moyens matériels à disposition et la charge d'utilisation</li> <li>Nombre et objets des formations réalisées</li> <li>Tableau de bord de la gestion quotidienne à jour</li> <li>Présence des gardes sur le terrain pour la sensibilisation et la surveillance</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	3135	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627		
Coût global fonctionnement	250 000 €	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000		
Coût global investissement	1 280 000 €	255000	260000	255000	255000	255000	255000	255000	255000	255000	255000		
Contexte réglementaire													
Financements prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral												
Partenariats/ Collaborations													
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral												



sous action 25.1 ORGANISER LES MOYENS HUMAINS POUR LA GESTION DU SITE							Priorité	1	2	3	
<p>La mise en œuvre efficace du plan passe en premier lieu par l'organisation des moyens humains et matériel nécessaire à la gestion. Pour cela, un planning de travail avec une répartition des tâches doit être réalisé. Il s'agit d'organiser les moyens humains et matériels à l'échelle du site élargi (NATURA 2000, Site de l'Estérel, etc.) en intégrant la gestion de la Base Nature et les futures acquisitions du Conservatoire du Littoral</p> <p>Certaines actions nécessitent une présence quotidienne tant au niveau du matériel que du personnel. En revanche, certaines actions plus ponctuelles peuvent au contraire nécessiter la mise en œuvre de moyens plus importants qui peuvent être fournis par les équipes de la CAVEM. Il s'agit donc d'organiser et de préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les effectifs et compétences du personnel et les tâches que chacun a à accomplir dans la gestion</li> <li>- La définition d'un plan de travail annuel pour l'ensemble du personnel selon ses compétences et du matériel nécessaire à la réalisation de ses tâches.</li> </ul> <p>Les tâches à réaliser peuvent se classer selon les catégories suivantes :</p>											
Tâches à réaliser							Détail	Temps de travail annuel en jours	Temps de travail Période estivale		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gardiennage et surveillance, missions police de l'environnement : surveillance du site et des activités autorisées, conventionnées (chasse, pêche, circulation de véhicules autorisés, apiculture, élevage...), surveillance des pratiques, information et sensibilisation des visiteurs.</li> </ul>							10 jours par mois / deux agents	240	120		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accueil du public (en lien avec le projet de la ferme des Esclamandes. Cf. Action 24. Accueillir, informer et sensibiliser le public) 120 jours par ans</li> </ul>							Cf. Action 24				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes et suivis scientifiques, veille naturaliste</li> </ul>							Cf. actions de suivis				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux et entretien courant : Suivi des chantiers, propreté, entretien des équipements (sentiers, signalétique, observatoires, passerelle), débroussaillage, interventions d'urgence ponctuelles...</li> </ul>							10 jours par mois / deux agents	240			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion administrative et financière : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier l'entretien du site, préciser et adapter le calendrier de réalisation des actions</li> <li>• Réaliser les suivis financiers des actions : Rechercher les financements permettant de pérenniser la gestion du site et la réalisation des études et travaux ; Planifier les marchés publics, etc.</li> <li>• Assurer le suivi de la mise en œuvre des actions en régie et par les prestataires (tableau de bord)</li> <li>• Coordonner et suivre l'activité du personnel (gestion des ressources humaines), mettre à jour les compétences de l'équipe par des formations (connaissances naturalistes, en matière d'hygiène et de sécurité, assermentation...).</li> <li>• Animer le comité local de gestion et le comité de suivi technique et scientifique</li> <li>• Assurer la représentation et l'intégration du site dans des réseaux de gestion d'espace naturel et auprès d'autres organismes (y compris composante culturelle) : Réseau Régional des Gestionnaires de Milieux Aquatiques, Rivages de France, Pôle-Relais Lagunes, etc...</li> <li>• Assurer la relation avec les élus, la direction de la CAVEM</li> <li>• Coordonner/intégrer les activités des différents organismes scientifiques intervenant sur le site (CBN, LPO, etc.)</li> </ul> </li> </ul>							10 jours par mois / un agent	120			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication et base de données <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer les éléments de communication autour du site</li> <li>• Gérer la base de données et le SIG</li> </ul> </li> </ul>							Cf. action 26 et 29				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures exceptionnelles, urgences (remplacements de barrières, démolition de bâti, inondation, incendies, etc.)</li> </ul>											
TOTAL								600	120		
Nombre d'ETP (1 ETP = 230 jours / an de travail)								2,6	4 sur 2 mois		
e	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	3000	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Coût global fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 25.2 PLANIFIER LES FRAIS LIES AU MATERIEL POUR LA GESTION COURANTE</b>									Priorité	1	2	3
Il s'agit de prendre en compte les charges et frais liés au matériel afin de mobiliser celui-ci pour les tâches de gestion courante (hors frais pris en compte et gérés par le service environnement de la CAVEM). Les coûts présentés ici se basent sur une extrapolation des coûts de gestion des années précédentes :												
Poste de dépense							Coût de fonctionnement		Coût d'investissement			
- Véhicules et matériel roulant							10 000 €					
- Electricité, gaz, eau et fournitures non stockées							10 000 €					
- Matériel travaux en régie							15 000 €					
- Gros matériel aménagements (ganivelles, signalétiques, platelage, observatoires, passerelles, etc.)									250 000 €			
Total							<b>35 000 €</b>		<b>250 000 €</b>			
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	0											
Coût global fonctionnement	175 000 €	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	
Coût global investissement	1 250 000 €	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	250000	

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 25.3 FORMER LE PERSONNEL</b>									Priorité	1	2	3
Les besoins en formation peuvent répondre à plusieurs objectifs : acquérir une nouvelle technique, mettre à jour ses connaissances, évoluer vers de nouvelles responsabilités, faire valider des compétences ou savoir-faire. Il s'agira de former le personnel à (à minima) :												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les inventaires et suivis naturalistes (pour une utilisation appliquée ou scientifique) et les protocoles de collecte standardisés des données</li> <li>- Les suivis et relevés aériens en drone (formation d'exploitant drone = UAS (théorique + pratique) + achat d'un drone)</li> <li>- La gestion des sites Internet et plus généralement à la communication web</li> <li>- La gestion des bases de données (configuration, renseignement, exploitation) et d'un SIG simple et l'utilisation d'un GPS</li> <li>- L'ingénierie financière (subventions, appels à projets, partenariat public/privé, mécénat public ou d'entreprise, etc...)</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	125	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	30 000 €	5 000 €	10 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	



Programme de travail détaillé											
<b>sous action 25.4 INTEGRER LES GESTIONNAIRES DU SITE DANS UN GROUPE FONCTIONNEL DE GESTIONNAIRES DES ESPACES NATURELS DE LA CAVEM</b>								Priorité	1	2	3
<p>L'objectif est de mettre en place un groupe fonctionnel de gestionnaires des espaces naturels de la CAVEM (projet « basse vallée de l'Argens » action 37 du PAPI, Natura 2000, Trame verte et bleue, restauration du pont de la Galiote, etc.) et d'y intégrer les gestionnaires du site.</p> <p>Ce groupe aura pour objectifs principal de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre connaissance régulièrement des objectifs et des actions de chacun des sites ;</li> <li>- Harmoniser les interventions des différents acteurs institutionnels (travaux du PAPI, gestion des stationnements, démoustication, police, etc.)</li> <li>- Harmoniser la communication à l'échelle de la CAVEM</li> <li>- Etc.</li> </ul>											
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Temps de travail annuel en jours	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Autres coûts de fonctionnement	- €										
Coût global investissement	- €										

Action 26. METTRE EN PLACE DES OUTILS DE GESTION DU SITE											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 5 : Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins</b>												
Objectifs du plan de gestion	S-Mettre en œuvre et réaliser un suivi de la gestion du site												
Problématique/ constat	<p>Le SIG est un outil puissant d'aide à la décision qui permet le croisement de nombreuses informations détenues dans une base de données unique. Il est indispensable pour une gestion efficace du site à plusieurs niveaux différents.</p> <p>L'évaluation de la gestion est une activité qui doit être réalisée régulièrement en ce qui concerne le recueil des données et leur analyse mais aussi tous les ans dans le cadre des comités locaux de gestion. Une analyse plus poussée peut-être utile à réaliser à la moitié du plan de gestion afin de réaliser une véritable évaluation afin d'engager la suite. Un tableau de bord est un outil efficace pour cela. Il permet de mesurer un écart entre une situation réelle observée et une situation souhaitée (cf. <a href="http://ct88.espaces-naturels.fr">http://ct88.espaces-naturels.fr</a>).</p>												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 26.1 : Consolider une collaboration avec le service SIG</li> <li>- sous action 26.2 : Mettre en place un tableau de bord pour évaluer la gestion</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 25 : Mobiliser et mutualiser les moyens humains et matériels nécessaires à la gestion du site</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un tableau de bord recense les actions entreprises sur les sites</li> <li>- Un SIG, géré en interne, permet un suivi efficace de la gestion</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- SIG en place et géré</li> <li>- Tableau de bord à jour</li> </ul>							
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	40	10	30	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire													
Financement prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral												
Partenariats/ Collaborations													
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral												



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 26.1 CONSOLIDER UNE COLLABORATION AVEC LE SERVICE SIG DE LA CAVEM</b>									Priorité	1	2	3
<p>Il s'agit aujourd'hui de faciliter la gestion des données SIG par l'équipe de gestion sous la responsabilité technique du service SIG de la CAVEM. De nombreux éléments cartographiques de Villepey (sentiers, aménagements, panneaux, espèces végétales, faune) sont déjà intégrés au SIG de la CAVEM. L'objectif est de poursuivre cette collaboration pour faciliter la gestion des données internes avec une mise à jour régulière utile pour le gestionnaire et ses suivis.</p> <p>La formation d'une personne référente est indispensable pour l'administration générale, mais cet outil peut être facilement utilisé par l'ensemble du personnel pour entrer et mettre directement à jour les informations. Le SIG s'avère un outil utile :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au niveau des données naturalistes           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer les données des inventaires et suivis naturalistes menés par les gestionnaires</li> <li>• Centraliser les informations collectées par les naturalistes / scientifiques de passage</li> <li>• Exploiter cartographiquement les données hebdomadaires collectées dans le cadre des suivis en régie.</li> </ul> </li> <li>- Au niveau de la gestion technique des sites           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer les informations géographiques liées à la gestion quotidienne des sites (entretien, travaux exceptionnels, fréquentation, patrimoine bâti, etc...) et d'en assurer le suivi et l'évaluation ;</li> <li>• Coordonner la réalisation des suivis et des études réalisées par des intervenants extérieurs et veiller au respect des cahiers des charges</li> </ul> </li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	75	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											

Programme de travail détaillé													
sous action 26.2 METTRE EN PLACE UN TABLEAU DE BORD POUR EVALUER LA GESTION										Priorité	1	2	3
<p>Un tableau de bord est un outil au service de la gestion qui offre une vue synthétique de la situation et des tendances observées sur le terrain. Il sert à rapporter les résultats (outil d'évaluation) et adapter la gestion si besoin (outil de pilotage). Le tableau de bord a été pensé pour être simple tout en étant explicite et rigoureux. Il s'appuie des cibles à atteindre à long et moyen terme à travers <b>trois questions évaluatives</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Est-ce que je progresse vers les objectifs à long terme et l'état souhaité pour l'enjeu ? <b>Indicateurs d'ETAT de l'enjeu</b> : Ils traduisent l'état de l'enjeu à un instant donné</li> <li>- Est-ce que j'ai atteint les objectifs opérationnels et agi efficacement sur les pressions ? <b>Indicateurs de PRESSION sur l'enjeu</b> : Ils sont le reflet des pressions directes ou indirectes exercées sur le milieu naturel qui provoquent des changements sur l'état de l'enjeu</li> <li>- Est-ce que j'ai mis en œuvre l'intégralité des actions prévues ? Ai-je obtenu les réponses escomptées ? <b>Indicateurs de REALISATION DE GESTION</b> Ils traduisent les efforts mis en œuvre pour agir sur les pressions</li> </ul> <p>A la suite de cette évaluation globale, une évaluation plus fine pourra être réalisée à l'aide des indicateurs définis dans les différentes fiches action.</p> <p>L'évaluation partagée consiste à mettre en discussion successivement les enjeux et les objectifs à long terme de la gestion. L'analyse quantitative et qualitative des opérations des précédents plans de gestion permettra l'établissement d'un bilan objectif à plusieurs niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Au niveau des actions et des résultats attendus</u>, dans l'optique de vérifier que les activités réalisées ont été conformes à la programmation et d'identifier les raisons qui ont conduit à d'éventuelles réorientations.</li> <li>- <u>Au niveau de la gouvernance</u> du projet : fonctionnement des entités du projet (Copil, gestionnaires), processus de prise de décision et de contrôle, fonctionnement administratif et financier.</li> <li>- Au niveau de la mobilisation effective et de l'affectation du financement</li> </ul> <p>Chacune des opérations sera analysée selon des critères standards d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Effectivité</u> : les composantes (actions) ont-elles respecté la programmation, les actions ont-elles été mises en œuvre ?</li> <li>- <u>Efficacité et efficacité</u> : les actions ont-elles atteint leurs objectifs ? Les moyens utilisés ont-ils été en rapport avec les effets produits ? Cette analyse entre dans le détail des opérations et analyse les raisons des réussites ou des échecs.</li> <li>- <u>Pertinence</u> : la mise en œuvre des actions a-t-elle répondu aux attentes des acteurs concernés ?</li> <li>- <u>Cohérence interne et externe</u> : la mise en œuvre des actions disposait-elle de moyens cohérents avec les objectifs à atteindre ?</li> </ul> <p>Une note sera attribuée à chaque action du plan de gestion en fonction du taux de réalisation : 5 (réalisation à 100%), 4 (réalisation &gt; 50%), 3 (réalisation &lt;50%), 2 (action initiée), 1 (action non encore réalisée). Les actions abandonnées ne seront notées pour ne pas fausser l'efficacité des moyens mis en œuvre.</p> <p>Concernant les trois autres critères, une note de 1 à 5 sera aussi attribuée en fonction de l'atteinte du critère en mettant en perspective les faits constatés et en les reliant aux objectifs et aux résultats atteints.</p> <p><b>L'évaluation sera synthétisée dans un tableau qui donnera un aperçu à la fois subjectif et objectif de la gestion appliquée dans les précédents plans de gestion.</b></p> <p>Un tableau de synthèse des actions est proposé en synthèse de ce plan d'action et peut être utilisé comme base à l'élaboration du tableau de bord et de l'évaluation. Il serait utile de prévoir une évaluation interne du plan de gestion à mi-parcours (5 ans)</p>													
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	10	10					10						
Autres coûts de fonctionnement	- €												
Coût global investissement	- €												



Année de l'évaluation :		année		Indicateurs	Évaluation	Observations				
Évaluation intermédiaire	Évaluation en fin de plan de gestion	X								
<b>Enjeu :</b>					1	2	3	4	5	
<b>Objectifs à long terme :</b>					1	2	3	4	5	
<b>Objectifs opérationnels :</b>					1	2	3	4	5	
Actions	PERTINENCE la mise en œuvre des actions a-t-elle répondu aux attentes des acteurs concernés ?	COHERENCE INTERNE ET EXTERNE la mise en œuvre des actions disposait-elle de moyens cohérents avec les objectifs à atteindre ?	EFFICACITE et EFFICIENCE les actions ont-elles atteint leurs objectifs ? Les moyens utilisés ont-ils été en rapport avec les effets produits ?	EFFECTIVITE (moyenne des actions) les actions ont-elles respecté la programmation, les actions ont-elles été mises en œuvre ?	Indicateurs de résultats	Atteinte des résultats	Observations			
Action 1...	Note de 1 à 5	Note de 1 à 5	Note de 1 à 5	Note de 1 à 5	Liste	Note de 1 à 5				

Exemple de tableau de bord pour un enjeu donné. Ce tableau est à reproduire pour l'ensemble des enjeux et des actions.

Action 27. DEVELOPPER UNE INGENIERIE FINANCIERE SPECIFIQUE POUR LES APPELS A PROJETS											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 5 : Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins</b>												
Objectifs du plan de gestion	S. Mettre en œuvre et réaliser un suivi de la gestion du site												
Problématique/ constat	La gestion d'un site naturel comme les étangs de Villepey est aujourd'hui ancrée dans un contexte plus global, relevant de l'échelon régional, national et international. La pérennisation des moyens de gestion passe par la recherche de partenariats financiers tant traditionnels (collectivités, Agence de l'eau, etc.) que nouveaux (crowdfunding notamment)												
Détails de l'action	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres							
	<p>Cette action est à mutualiser avec les services compétents de la CAVEM. Il s'agit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier dans la collectivité la compétence requise et la transversalité à mettre en place</li> <li>- Définir des outils efficaces pour répondre aux appels à projets spécifiques aux sites : Projets européens, projets ponctuels Département, Région, Agence de l'eau), partenariats publics/privé <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les Institutions porteuses d'appels à projet</li> <li>• Organiser une veille des appels à projet</li> <li>• Situer les enjeux des sites au regard de ces appels à projet</li> <li>• Décrypter un cahier des charges (spécifiques à chaque porteur d'appel à projet)</li> <li>• Connaître les normes pour répondre à un appel à projet</li> <li>• Analyser et solliciter des partenariats possibles avec d'autres structures</li> <li>• Rédiger la réponse à un appel et respecter la procédure</li> </ul> </li> <li>- Mettre en place une formation pour les gestionnaires (cf. action formation)</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 25 : Mobiliser et mutualiser les moyens humains et matériels nécessaires à la gestion du site</li> </ul>												
Résultat attendus	- Le gestionnaire dispose des outils et des compétences pour répondre aux appels à projets			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégie financière et technique établie</li> <li>- Cahier technique des outils disponibles pour répondre aux appels à projets</li> <li>- Nombres de projets financés</li> </ul>							
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	8		4		4		4		4		4		
Coût global fonctionnement	- €												
Coût global investissement	- €												
Contexte réglementaire													
Financement prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral												
Partenariats/ Collaborations													
Maitrise d'ouvrage	CAVEM												



Action 28. REALISER UNE ETUDE SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES RENDUS PAR LES ETANGS											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 5 : Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins</b>												
Objectifs du plan de gestion	S. Mettre en œuvre et réaliser un suivi de la gestion du site												
Problématique/ constat	Les biens et services des écosystèmes comprennent les biens et services fournis par la nature qui sont d'une manière ou d'une autre valorisés par la société. Cette étude doit permettre de mesurer les coûts économisés, donc le poids financier, de la protection des étangs de Villepey. Les services rendus par le site (intérêt économique et écologique) seront alors connus de tous et intégrés dans les décisions politiques.												
Détail de l'action	Gestion courante		Etudes / suivis		Travaux		Administratif		Partenariats		Autres		
	<p>L'étude doit mettre en regard les services rendus aux coûts de la gestion en étudiant les impacts positifs suivants (liste non exhaustive, 2019<sup>7</sup>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les services de soutien et de régulation : maintien du cycle de vie pour la faune et la flore, cycle des éléments et des nutriments, séquestration et stockage du carbone, prévention de l'érosion, traitement des eaux usées, modération des phénomènes météorologiques extrêmes. A noter que les herbiers aquatiques jouent un rôle important en la matière.</li> <li>- Les services économiques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tourisme : développement des activités touristiques en lien direct avec le site protégé (visites naturalistes, courses VTT et autres manifestations) et indirect (attractivité touristique de la zone / campings, stationnement, naturalité des plages, etc.)</li> <li>• Pêche : gestion de la ressource dans les étangs, augmentation des prises en mer (<i>nurserie</i>), valorisation des prises (effet « label », hausse des prix de vente), accès exclusif ou restreint / moins de compétition entre pêcheurs, pêche durable</li> <li>• Protection du littoral : diminution de l'érosion côtière et des impacts des tempêtes</li> </ul> </li> <li>- Les services socio-culturels : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche scientifique, connaissance du milieu</li> <li>• Education, sensibilisation</li> <li>• La simple présence d'un paysage et d'un écosystème protégé</li> </ul> </li> <li>- Patrimoine culturel voire spirituel</li> </ul>												
Résultat attendus	- L'évaluation des services écosystémiques montrent l'intérêt de la gestion du site naturel des Etangs de Villepey				Indicateurs de résultats		- Etude réalisée - Valeur du site au regard des services écosystémiques rendus						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	10 000 €	0	0	0	10000	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire													
Financement prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral												
Partenariats/ Collaborations													
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral												

<sup>7</sup> SPA/RAC - ONU Environnement/PAM, 2019. Lignes directrices pour le renforcement du rôle socioéconomique durable des Aires Marines et côtières Protégées de la Méditerranée. Par Marta Pascual. Révisé par la deuxième réunion du groupe ad hoc d'experts pour les aires marines protégées en Méditerranée (AGEM). Ed. SPA/RAC. Projet MedMPA Network, Tunis : 30 pages.

Action 29. COMMUNIQUER SUR LES RICHESSES ET FRAGILITES DU SITE ET SUR SA GESTION										Priorité		
										1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre					
Objectifs à long terme	<b>OLT 5 : Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins</b>											
Objectifs du plan de gestion	T. Développer les liens avec les programmes et partenaires extérieurs U. Informer le public sur les richesses et l'accueil sur le site											
Problématique/ constat	<p>L'équipe de gestion a mis en place des opérations auprès des scolaires, des visites pour les groupes associatifs et institutionnelles, accueilli des conférences et organisé des journées événementielles « portes ouvertes ». De même, l'Office de Tourisme intègre dans ces offres la visite du site de Villepey, sans qu'il y ait de véritables concertations avec les gestionnaires.</p> <p>Le diagnostic a mis en évidence un manque de communication général autour des visites proposées, mais aussi sur les actions menées sur le site. Les outils de communication actuellement en place ne répondent pas à la demande de renseignements précis et réguliers.</p> <p>Les outils de communication modernes sont aujourd'hui importants pour partager les actions entreprises par le gestionnaire et le propriétaire et permettent de favoriser la compréhension des enjeux du site et le respect de la réglementation. Une réflexion à ce sujet et plus largement sur les outils de communication est nécessaire à l'échelle de la CAVEM, à travers une dynamique initiée par l'équipe de gestion.</p>											
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 29.1 : Elaborer un programme de communication</li> <li>- sous action 29.2 : Développer et entretenir une communication via Internet et les supports papiers</li> <li>- sous action 29.3 : Installer des caméras permettant d'observations naturalistes</li> </ul> <p><u>Actions liées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 25 : Mobiliser et mutualiser les moyens humains et matériels nécessaires à la gestion du site</li> <li>- sous action 25.3 : Former le personnel</li> <li>- Action 24. Accueillir, informer et sensibiliser le public</li> </ul>											
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La communication, développée par l'équipe de gestion, permet de toucher un large public sur les thèmes de la gestion du site et des activités proposées. Elle est à destination des acteurs et riverains du site d'un côté et des visiteurs de l'autre</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Médiateur communication en place (à l'échelle de la CAVEM)</li> <li>- Sites internet dédiés</li> <li>- Nombre de visiteurs des sites internet (Données administrateur des sites)</li> <li>- Système vidéo d'observation de la faune</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	66	0	20	20	14	12	12	12	12	12	12	
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Coût global investissement	10 000 €	0	0	5000	5000	0	0	0	0	0	0	
Contexte réglementaire												
Financement prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral											
Partenariats/ Collaborations												
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral											



Programme de travail détaillé												
sous action 29.1 ÉLABORER UN PROGRAMME DE COMMUNICATION									Priorité	1	2	3
<p>L'objectif est d'intégrer le site des étangs de Villepey dans la communication générale de la CAVEM et particulièrement au sein du Pôle Environnement E3D. Afin de rendre la communication évolutive et efficace sur le site, il est important qu'une personne référente soit désignée dans l'équipe de gestion (<b>médiateur</b>) qui pourra mettre à jour, donner des précisions et interagir avec le public, tout au long de l'année, au rythme de la gestion quotidienne des sites. Cette communication porte à la fois sur les activités de gestion quotidienne et sur les activités d'accueil ou d'intérêt scientifique.</p> <p>Il s'agit d'élaborer les programmes de communication en fonction des publics cibles (contenu – photos, textes -, style utilisé, rythme de diffusion, etc.) et des outils utilisés ;</p> <p>La communication doit être ciblée, afin de satisfaire les différents publics :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les scolaires (écoles, collèges, lycées)</li> <li>- Le grand public (riverains et touristes, amateurs ou éclairés)</li> <li>- Les naturalistes et scientifiques (y-compris les étudiants) afin de promouvoir des partenariats et des accueils de scientifiques</li> </ul> <p>L'objectif est de communiquer sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les évolutions de la réglementation : zonages réglementaires et écologiques, sentiers ouverts, nouveaux usages</li> <li>- Les nouvelles formes de tourisme souhaitées : potentiel de développement (photo, attractivité de l'avifaune, des paysages, ...) pour une fréquentation du site plus homogène sur l'année</li> <li>- L'éducation et la sensibilisation proposées sur le site, sur la qualité écologique et paysagère</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	20		20									
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											

116

Programme de travail détaillé												
sous action 29.2 DEVELOPPER ET ENTREtenir UNE COMMUNICATION VIA INTERNET ET LES SUPPORTS PAPIERS									Priorité	1	2	3
<p>L'objectif est de mettre en place les vecteurs de communication de type « social Media » et site Internet. Il s'agit de développer une collaboration avec le service communication de la CAVEM afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer des pages Facebook, Instagram et éventuellement Twitter : ce sont les outils qui touchent le plus largement le public, mais qui nécessitent une mise à jour et une interaction quotidienne avec les publics concernées (à développer en interne à l'équipe de gestion avec des posts transmis au service communication).</li> <li>- Participer à la création d'une page web intégrée au site Internet de la CAVEM. Le contenu doit être plus étoffé que les Social Media, mais il aussi plus figé. Il doit permettre de fournir des informations d'ordre général sur la faune, la flore et sur la gestion du site. Il doit être construit comme un outil de sensibilisation et d'éducation avec des liens « pour en savoir plus », notamment à destination des écoles. L'objectif est d'adapter l'éducation et la sensibilisation à la crise sanitaire de 2020 (et aux futures crises éventuelles). Faire le lien avec les outils de communication via Planète Cavem et Futura sciences.</li> <li>- Réaliser des supports papiers (type carte informative) à destination du public</li> </ul> <p>Un personnel formé devra être affecté à cette tâche (médiateur)</p> <p>Toute communication doit être approuvée par le service com de la CAVEM.</p> <p>Cette action est à développer avec les actions de la Maison des Etangs en termes de contenu, mais aussi de besoin en communication.</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	44			20	12	12	12	12	12	12	12	
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	5 000 €			5000								



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 29.3 INSTALLER DES CAMERAS PERMETTANT DES OBSERVATIONS NATURALISTES</b>									Priorité	1	2	3
<p>Il s'agit de donner à voir ce qui n'est pas accessible au grand public afin de communiquer sur la richesse naturelle par l'intermédiaire de <a href="#">caméras</a> disposées sur le site.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un site propice d'observation du site (par exemple avifaune : futur radeau à laro-limicoles);</li> <li>- Acquérir les caméras et le matériel de communication radio pour une mise en ligne instantanée (webcam) : caméras 360, caméra grand angle ou caméra à longue focale sur les sites d'intérêt (exemple : <a href="https://www.skylinewebcams.com/en/services/live-webcams.html">https://www.skylinewebcams.com/en/services/live-webcams.html</a>)</li> <li>- Mettre en place les caméras sur les secteurs d'intérêt sur des supports permettant une protection de la caméra (eaux, soleil, autre) et préservant la qualité d'image (reflets, vitre sale)</li> <li>- Connecter la caméra directement à Facebook (bouton vidéo en direct) et dans une salle de la ferme des Esclamandes</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	2				2							
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	5 000 €				5000							



Action 30. DEVELOPPER LA PARTICIPATION DES ACTEURS LOCAUX ET DES RIVERAINS A LA VIE DU SITE											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 5 : Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins</b>												
Objectifs du plan de gestion	T. Développer les liens avec les programmes et partenaires extérieurs U. Informer le public sur les richesses et l'accueil sur le site												
Problématique/ constat	La concertation locale, sous la forme de comité local de gestion, n'est plus réalisée depuis 2014. Pour autant des partenariats ont été initiés avec les principaux acteurs du site (campings, exploitant de la Canne de Provence, apiculteur, chasseurs, pêcheurs professionnels et de loisirs, éleveurs). Toutefois, ils n'ont pas donné lieu systématiquement à la mise en place de véritables actions communes qui permettraient à chacun de s'investir dans la gestion du site et de favoriser une prise de conscience commune sur les sensibilités et les besoins de protection.												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>sous action 30.1 : Poursuivre les actions de sensibilisation auprès des acteurs socio-économiques riverains du site</li> <li>sous action 30.2 : Mettre en place un comité de gouvernance fonctionnel avec les acteurs socio-économiques riverains du site</li> <li>sous action 30.3 : Encadrer les manifestations ponctuelles sur les sites par la signature d'une charte</li> </ul> <u>Actions liées :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Action 29 : Communiquer sur les richesses et fragilités du site et sur sa gestion</li> <li>Action 25 : Mobiliser et mutualiser les moyens humains et matériels nécessaires à la gestion du site</li> <li>Action 24. Accueillir, informer et sensibiliser le public</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les acteurs du site et les riverains ont conscience des richesses et de la sensibilité du site. Ils deviennent des ambassadeurs du site pour sa protection.</li> <li>Les sites participent à la vie locale en échangeant régulièrement avec les riverains</li> </ul>			Indicateurs de résultats		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre d'actions de sensibilisation</li> <li>Outils de communication affichés</li> <li>Nombre de rencontres</li> <li>Charte d'accueil sur les sites</li> </ul>							
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	57	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire													
Financement prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral												
Partenariats/ Collaborations													
Maitrise d'ouvrage	CAVEM												

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 30.1 POURSUIVRE LES ACTIONS DE SENSIBILISATION AUPRES DES ACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES RIVERAINS DU SITE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Il s'agit de poursuivre les actions de sensibilisation afin de maintenir à jour les informations détenues par ces acteurs, former ou informer les nouveaux salariés ou gestionnaires aux sensibilités et réglementations du site et aux potentialités d'éducation à l'environnement proposés (panneaux, conférences, formations courtes, etc.). Cf. Action 29 : Communiquer sur les richesses et fragilités du site et sur sa gestion. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre les actions de sensibilisation auprès des campings et hébergements riverains (richesses, fragilités, OLD)</li> <li>- Communiquer dans les campings et l'OT directement auprès des touristes</li> <li>- Sensibiliser les animateurs de tourisme (OT, campings, etc.)</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 30.2 METTRE EN PLACE UN COMITE DE GOUVERNANCE FONCTIONNEL AVEC LES ACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES RIVERAINS DU SITE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Ce comité de gouvernance, pourra être réuni annuellement dans le cadre de la mise en place d'un comité local de gestion, mais aussi de façon plus ciblée dans l'année lorsque cela s'avère nécessaire. Le but est de mettre en place un comité de gouvernance fonctionnel pour des échanges, interventions, réunion de groupes de travail, etc. sur des sujets précis qu'il est important de partager avec tous</p> <p>Il s'agit de poursuivre l'organisation de rencontres régulières entre l'équipe de gestion et les sociétés civiles et professionnelles riveraines. Il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'organiser à minima 1 fois tous les deux ans un comité local de gestion.</li> <li>- Afin d'augmenter la fréquence de ces réunions, il pourrait être envisagé de proposer des rencontres à thèmes définis à l'avance. Ces réunions de concertation ont pour but de partager les grandes décisions et les enjeux de gestion du site. Les thèmes abordés pourraient être : prévention des incendies de forêts et gestion des débroussailllements (au printemps), réglementation sur le site, gestion de la plage, accès en période estivale, lutttes contre les espèces invasives, discussion des mesures d'urgence, etc. L'objectif est que ces réunions complètent et remplacent à terme les actions de sensibilisation ponctuelles menées auprès des acteurs socio-économiques riverains du site. Elles doivent permettre d'élaborer à terme une charte commune de gestion des activités économiques autour du site.</li> <li>- D'organiser des sorties sur le terrain autour de sujets en lien avec les riverains dans un but de sensibilisation sur les espèces invasives (tortue de Floride, herbes de la pampa, etc.), sur les déchets</li> <li>- De proposer des actions spécifiques sous la forme d'appel à projets (sciences participatives, projets artistiques, grand nettoyage, etc...)</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 30.3 ENCADRER LES MANIFESTATIONS PONCTUELLES SUR LES SITES PAR LA SIGNATURE D'UNE CHARTE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Il s'agit d'encadrer les manifestations ponctuelles sur les sites (Roc d'Azur, etc.) et dans les bâtiments qui s'y prêtent (fermes des Esclamandes) par la création d'une charte. Cela permettrait de maîtriser les activités actuelles tout en permettant d'initier d'autres partenariats d'utilisation des sites (autres événements culturels, sportifs, scientifiques).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adopter un guide relatif à l'organisation d'événements sur les sites. Cette charte doit prendre en compte à minima : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les conditions d'utilisation des structures mises à disposition,</li> <li>• le rôle du gestionnaire du site,</li> <li>• les échanges possibles avec les structures accueillies pour des événements extérieurs au site,</li> <li>• les retombées médiatiques envisagées (maîtriser la communication)</li> </ul> </li> <li>- Encadrer les événements sur les sites</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	12	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											



Action 31. METTRE EN PLACE DES COLLABORATIONS DE GESTION											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 5 : Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins</b>												
Objectifs du plan de gestion	T. Développer les liens avec les programmes et partenaires extérieurs U. Informer le public sur les richesses et l'accueil sur le site												
Problématique/ constat	Des suivis scientifiques sont ou étaient régulièrement réalisés (CBNM, LPO, etc.), mais il n'y a pas encore de collaboration scientifique impliquant régulièrement des instituts ou laboratoires universitaires qui utiliseraient les sites comme support de recherche.												
Synthèse des Actions	Gestion courante	Etudes / suivis	Travaux	Administratif	Partenariats	Autres							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 31.1 : Participer et être force de proposition dans le cadre des programmes supra sites</li> <li>- sous action 31.2 : Développer les collaborations scientifiques et techniques</li> </ul> Actions liées : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 25 : Mobiliser et mutualiser les moyens humains et matériels nécessaires à la gestion du site</li> <li>- Action 24 : Accueillir, informer et sensibiliser le public</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestion du site s'intègre et est cohérente avec l'ensemble des outils de planification et de gestion sur le territoire</li> <li>- Des coopérations avec d'autres sites permettent d'améliorer les actions de gestion</li> </ul>			Indicateurs de résultats			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation aux réunions supra sites</li> <li>- Feuille de route sur le partenariat scientifique</li> <li>- Partenariats avec des chercheurs</li> <li>- Liens avec d'autres sites naturels</li> <li>- Nombre de publications</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Coût global fonctionnement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Coût global investissement	- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Contexte réglementaire													
Financement prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral												
Partenariats/ Collaborations													
Maitrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral												



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 31.1 PARTICIPER ET ETRE FORCE DE PROPOSITION DANS LE CADRE DES PROGRAMMES SUPRA SITES</b>									Priorité	1	2	3
<p>Le site est inclus dans un ensemble de programmes dont les échelles sont bien plus importantes. Afin d'avoir une gestion cohérente et en lien avec son environnement immédiat ou plus lointain, il est important que le gestionnaire puisse rencontrer et échanger avec les responsables des programmes supra-sites. Ces programmes peuvent être d'intérêt technique, scientifique, social, économique.</p> <p>Il s'agit de participer à des conseils scientifiques ou techniques à plus grande échelle afin de répondre aux attentes locales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NATURA 2000,</li> <li>- Aménagement du territoire et espaces naturels au niveau de la CAVEM</li> <li>- PAPI, SAGE, Pôle lagunes, RAMSAR</li> <li>- Autres</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 31.2 DEVELOPPER LES COLLABORATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES</b>									Priorité	1	2	3
<p>Les sites du Conservatoire du Littoral sont des espaces sur lesquels l'innovation technique pour la protection et la gestion des milieux naturels peut s'exprimer. Il s'agit d'encourager les recherches scientifiques en lien avec les enjeux des sites afin que des solutions et des outils nouveaux puissent voir le jour en ce qui concerne le site mais aussi à une échelle plus importante (tel un exemple à suivre). Pour cela il est proposé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédiger en collaboration avec le Pôle Environnement E3D une feuille de route sur le partenariat scientifique à développer ;</li> <li>- Proposer des rapprochements avec des laboratoires de recherche (à l'image des travaux réalisés par le GIS Posidonie). Cette action pourra être associée avec la réalisation d'un espace d'accueil pour les chercheurs dans la ferme des Esclamandes (hébergements, salle de conférence, salle de travail, etc.)</li> <li>- S'intégrer dans les réseaux de compétences de gestion et de valorisation du patrimoine naturel : Rivages de France, Réseau Régional des gestionnaires de Milieux Aquatiques, OFB, Med West Coast, Pole Relais Lagunes Méditerranéennes, Forum Inter Lagunes Méditerranéennes (FILMED), Muséums d'Histoire Naturelle, Groupe France RAMSAR... etc. .</li> <li>- Développer un partenariat avec d'autres sites à enjeux identiques : Salins d'Hyères.</li> </ul>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											

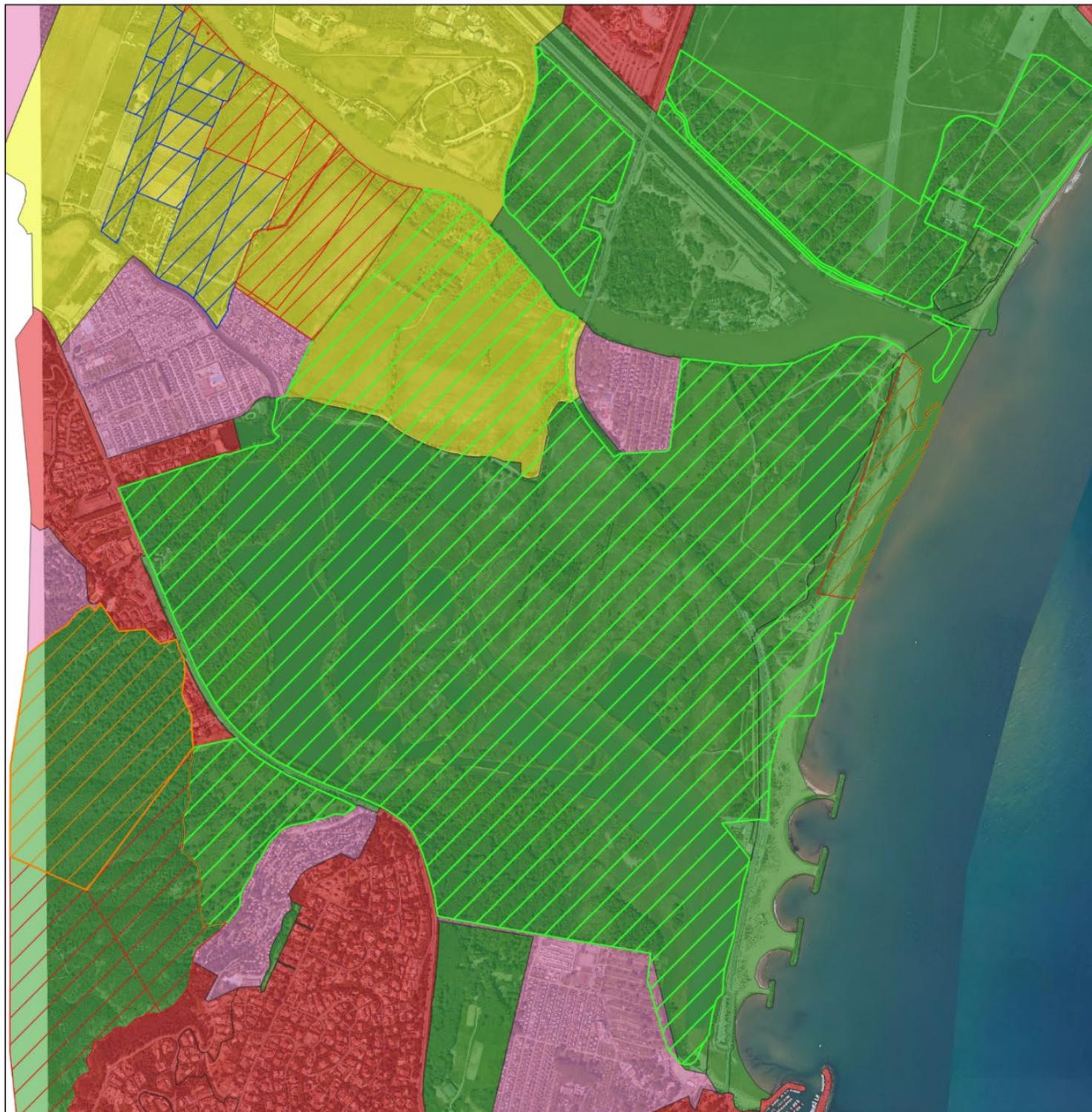
Action 32. METTRE EN ŒUVRE LA STRATEGIE D'ACQUISITION FONCIERE PAR LE CONSERVATOIRE DU LITTORAL											Priorité		
											1	2	3
Enjeux	Les enjeux de conservation du patrimoine naturel			Les enjeux d'utilisation et d'accueil du public			Les enjeux d'organisation de la gestion et de sa mise en œuvre						
Objectifs à long terme	<b>OLT 5 : Organiser une gestion du site à l'échelle de la CAVEM incluant une mutualisation et une pérennisation des moyens en adéquation avec les besoins</b>												
Objectifs du plan de gestion	V. Assurer la protection du territoire par une politique de planification d'acquisition foncière ou d'attribution												
Problématique/ constat	<p>Le Conservatoire du littoral poursuit l'objectif ambitieux de protéger le tiers naturel du littoral à l'horizon 2050. Aussi, a-t-il édité en 2015 un document de référence prospectif en matière d'action foncière. C'est désormais ce document, réalisé en partenariat avec l'Etat, les collectivités et gestionnaires, l'Agence de l'eau et la SAFER qui guide la stratégie d'acquisition du Conservatoire du littoral sur les espaces littoraux de Provence-Alpes-Côte d'Azur.</p> <p>La maîtrise foncière des terrains non-bâtis de l'espace de fonctionnalité des étangs de Villepey permettrait une gestion en faveur d'une cohérence de gestion de cette zone humide avec des complémentarités hydrauliques, écologiques et/ou paysagères, en lien étroit avec le site Natura 2000.</p>												
Détails de l'action	Gestion courante	Etudes / suivis		Travaux		Administratif		Partenariats		Autres			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sous action 32.1 : Acquérir et intégrer à la gestion les parcelles d'intérêt prioritaire</li> <li>- sous action 32.2 : Vérifier et régulariser les limites du Conservatoire du Littoral et les emprises des propriétaires privés sur les parcelles du Conservatoire du Littoral</li> </ul>												
Résultat attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le site constitue un territoire cohérent écologiquement et fonctionnellement</li> <li>- La base nature est intégrée à la gestion pour l'ensemble des actions du plan de gestion</li> </ul>			Indicateurs de résultats			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisitions complémentaires écologiquement (nb d'ha)</li> <li>- Extensions du périmètre d'intervention</li> </ul>						
Coût de l'action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Temps de travail annuel en jours	A définir												
Coût global fonctionnement	A définir												
Coût global investissement	10 000 €			5000	5000								
Contexte réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loi littoral</li> <li>- Stratégie d'intervention 2015-2050 du Conservatoire du Littoral</li> <li>- Loi du 27 février 2002 sur l'intervention du Conservatoire du littoral (Art. L322-6 du code de l'environnement) sur le Domaine public maritime (DPM)</li> </ul>												
Financement prévisionnels	CAVEM, Conservatoire du Littoral												



Programme de travail détaillé												
<b>sous action 32.1 ACQUERIR ET INTEGRER A LA GESTION LES PARCELLES D'INTERET PRIORITAIRE</b>									Priorité	1	2	3
<p>Le site présente la majorité des enjeux naturalistes de la basse vallée. L'enjeu est aujourd'hui d'assurer le maintien d'un corridor fonctionnel à travers (Cf. carte ci-dessous) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Argens, ses ripisylves et les zones agricoles ou prairiales adjacentes ;</li> <li>- Le boisement des Petites Maures et le Reydissart ;</li> <li>- Les plages et le milieu marin.</li> </ul> <p><b>Les secteurs présentant des enjeux majeurs pour une acquisition prioritaire correspondent à :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les parcelles boisées dans prolongement de la parcelle des Eucalyptus vers les Petites Maures y-compris la ripisylve du Reydissart. Les enjeux sont : la connexion avec les petites maures et la préservation du réservoir biologique du Reydissart.</li> <li>- Les parcelles en amont du secteur de Saint Benoit, le long de l'Argens. Les enjeux : la protection de la biodiversité en particulier et le maintien de pratiques agricoles favorables aux espèces animales patrimoniales.</li> <li>- L'affectation du DPM au droit des Esclamandes permettrait une gestion cohérente de la plage en relation avec les habitats dunaires face à l'érosion côtière et à la fréquentation. La direction départementale des territoires et de la mer, service de l'État en charge de la gestion de domaine public maritime, a élaboré pour le compte du préfet du Var, une stratégie départementale de gestion du DPM naturel dans le Var, qui définit les grands objectifs de gestion.</li> </ul> <p><b>Acquisition secondaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les secteurs présentant des enjeux secondaires correspondent au boisement complémentaire des Petites Maures afin de définir un espace protégé continu ;</li> </ul> <p><b>Secteur de moindre importance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les secteurs présentant des intérêts justifiant d'une acquisition à long terme correspondent aux parcelles agricoles de la Grande Pièce (nord-ouest de Saint Benoit). Les enjeux sont le maintien de pratiques agricoles favorables aux espèces animales patrimoniales dans la continuité des autres acquisitions et la limitation de l'imperméabilisation des sols au niveau de la plaine alluviale (lutte contre les inondations).</li> </ul> <p><b>Valider l'intérêt de l'attribution du DPM en mer au Conservatoire du Littoral</b></p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours												
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	- €											

124

Programme de travail détaillé												
<b>sous action 32.2 VERIFIER ET REGULARISER LES LIMITES DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL ET LES EMPRISES DES PROPRIETAIRES PRIVES SUR LES PARCELLES DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL</b>									Priorité	1	2	3
<p>Au droit du Camping de Saint Aygulf, les limites entre la propriété du Conservatoire du Littoral et celle du camping sur le terrain ne correspondent pas à la cartographie cadastrale.</p> <p>Une étude par un géomètre est nécessaire pour clarifier la situation.</p> <p>D'autres incohérences ont pu être soulevées notamment au droit de la Résidence Mas de l'Etang, du Camping Plage Argens, du Mas 'Estel, du parking bord de mer, de la Résidence "Le Venise"...</p>												
Sous-action	Total sur 5 ans	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Temps de travail annuel en jours	0											
Autres coûts de fonctionnement	- €											
Coût global investissement	10 000 €			5000	5000							



# RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION DES ETANGS DE VILLEPEY



## STRATEGIE FONCIERE

Périmètre d'intervention du Conservatoire

### Stratégie foncière

Acquisitions prioritaires

Acquisitions secondaires

Acquisitions de moindre importance

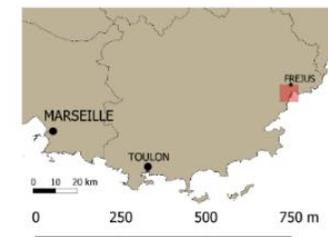
### Zonage du PLU

A - Agricole

N - Naturelle

NT - Camping

U - Urbaine





**BRL**  
*Ingénierie*



[www.brl.fr/brli](http://www.brl.fr/brli)

*Société anonyme au capital de 3 183 349 euros*  
*SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862*  
*N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19*

1105, avenue Pierre Mendès-France  
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5  
FRANCE  
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11  
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09  
e-mail : [brli@brl.fr](mailto:brli@brl.fr)