
**CONVENTION D'OCCUPATION DU SITE
DES VIEUX SALINS, secteur des BAS JARDINS à LA-LONDE-LES-
MAURES (N° 83-611)
EN VUE DE L'AMENAGEMENT ET LA REALISATION DE
TRAVAUX.**

Vu l'Article L 322-10 et l'article R 322-12 du Code de l'Environnement ;

vu la délibération du Conseil d'administration du Conservatoire du littoral du 10 juillet 2014 au titre de l'article R 322-27 du code de l'environnement ;

vu l'autorisation du président du conseil d'administration en date du

vu la consultation du Conseil des rivages Méditerranée en date du 22 janvier 2019 au titre de l'article R 322-36 du code de l'environnement ;

vu l'article L 322-6-1 du code de l'environnement ;

vu la convention-type visée par le contrôle général économique et financier en date du 04/07/2017 ;

ENTRE

le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, représenté par sa directrice , Mme Odile GAUTHIER directeur, agissant en application de l'article R. 322-37 du Code de l'environnement, et ci-après appelé « **le Conservatoire** »

ET

La Communauté de communes Méditerranée Porte des Maures représentée par son président Monsieur François DE CANSON et désigné(e) ci-après par « le Bénéficiaire »

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIIT

Préambule général

La présente convention est établie en application de l'article L.322-10 du Code de l'Environnement qui prévoit que "l'aménagement et la réalisation des travaux portant sur des immeubles relevant du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres peuvent être confiés, en vue d'assurer la conservation, la protection et la mise en valeur des biens, à l'une des personnes publiques ou privées désignées à l'article L. 322-9 du présent code dans le cadre d'une convention d'occupation n'excédant pas trente ans. Les missions confiées doivent être conformes à la mission poursuivie par le Conservatoire. Cette convention peut habiliter le bénéficiaire à accorder des autorisations d'occupation non constitutives de droits réels d'une durée n'excédant pas celle de la convention de gestion. Le bénéficiaire est choisi librement. En fin de convention d'occupation, le bénéficiaire ne peut prétendre à aucune indemnité pour les améliorations apportées à l'immeuble".

Le Conservatoire du littoral transfère la responsabilité de la conception et de la réalisation d'un programme de travaux : la maîtrise d'ouvrage des travaux visés par la présente convention est transférée au bénéficiaire.

Cette convention n'est pas constitutive de droits réels sur les biens concernés.

Article 1 : Objet

Conformément aux articles L 322-10 et L 322-9 du Code de l'Environnement, le Conservatoire confie

à **Communauté de communes Méditerranée Porte des Maures,**

L'aménagement et la réalisation de travaux définis à l'article 4 ci-après, sur les terrains du site des VIEUX SALINS Secteur BAS JARDINS qu'il a acquis

Le Bénéficiaire a pris connaissance de la convention de gestion passée par le Conservatoire le 28/11/2016 avec la commune de la Londe les Maures

La présente convention définit les droits et obligations des parties contractantes.

Article 2 : Consistance des biens concernés :

Les biens concernés par la présente convention consistent en :

-Les parcelles : 000 BZ 51 et 000 BZ 53 cadastre sur la Commune de La Londe les Maures, conformément au plan en annexe 1 à la présente convention.

Article 3 : Principes d'aménagement et de réalisation des travaux.

3.1 Disposition générale

Il est ici rappelé que conformément à l'article L 322-1 du Code de l'Environnement, l'intervention du Conservatoire sur le site des VIEUX SALINS secteur BAS JARDINS a pour objectifs la sauvegarde de l'espace littoral ainsi que le respect des sites naturels et de l'équilibre écologique et conformément à



l'article L 322-9 du Code de l'Environnement « ce domaine est ouvert au public dans la limite de la vocation et de la fragilité de chaque espace ».

Les terrains objet des présentes ont fait l'objet d'une notice de gestion approuvée par le Conservatoire et le gestionnaire en 2018 fixant notamment les priorités suivantes :

- Le maintien et le développement de la valeur écologique et biologique des milieux aquatiques (décaissement des berges de deux mares, création de nouveaux fossés de connexion avec des fossés existants afin d'obtenir de nouveau un apport d'eau suffisant et continu) ;
- La préservation des milieux terrestres ainsi que de la faune et de la flore qui leur sont associées (optimisation de la qualité écologique par plantation d'espèces caractéristiques de zones humides et arrachage d'espèces végétales invasives le cas échéant) ;
- Le développement d'un suivi scientifique de la biodiversité ;
- L'ouverture raisonnée des sites au public (mise en défens des zones sensibles).

Tout ceci dans le but de reconvertir l'ancien site agricole des Bas Jardins en un site naturel à forte valeur biologique.

Les principes de gestion et d'aménagement du site devront dans tous les cas être conformes aux prescriptions de la notice de gestion, dont le bénéficiaire déclare avoir pris connaissance, et respecter les réglementations d'urbanisme applicables.

Sur ce dernier point, le bénéficiaire instruira et déposera les demandes d'autorisations préalables aux travaux **qui seront visées par le Conservatoire et établies en son nom.**

Le Bénéficiaire s'engage à communiquer au Conservatoire, préalablement à la réalisation du chantier, les plans d'exécution des ouvrages et de conduite du chantier. Le Conservatoire s'engage à faire part au Bénéficiaire de ses remarques éventuelles dans un délai maximum de 20 jours à compter de la réception des documents. En l'absence de réponse, l'avis du Conservatoire est réputé favorable.

Le Bénéficiaire s'engage à coordonner son programme de travaux avec le gestionnaire visé ci-dessus et à respecter les prescriptions du plan de gestion et les clauses de la convention signée avec le gestionnaire cité ci-avant qui ont été portées à sa connaissance.

3.2 Dispositions particulières

Le Bénéficiaire devra stipuler, dans tous les contrats et marchés qu'il serait amené à passer avec des tiers, que le Conservatoire en tant que propriétaire, sera subrogé au Bénéficiaire dans toutes les garanties légales ou particulières prévues aux contrats dans l'hypothèse de la résiliation de la présente convention du fait du Bénéficiaire.

Article 4 : Programme et enveloppe financière prévisionnels.

4.1 – Programme des travaux

L'opération consiste en la réalisation d'un programme de restauration écologique du secteur des Bas Jardin.

Le programme prévisionnel des travaux est défini à l'annexe 2 à la présente convention.

L'ensemble des travaux sera conduit par le Bénéficiaire ou confié à des entreprises intervenant sous sa maîtrise d'ouvrage.



Dans le cas où, au cours de cette mission, le Conservatoire ou le Bénéficiaire estimerait nécessaire d'apporter des modifications au programme ou à l'enveloppe financière, un avenant à la convention devra être conclu avant la mise en œuvre de ces modifications.

Le Bénéficiaire s'engage à réaliser l'opération dans le strict respect du programme défini en annexe et de la réglementation en vigueur au regard notamment du Code des marchés publics.

A titre indicatif, Après travaux, l'enveloppe du suivi écologique sur 30 ans est estimée à **63 000 € HT** (SOIXANTE-TROIS MILLE EUROS HORS-TAXE) (**soit 2100 € HT par an**) (cf. annexe 3).

Toute nouvelle tranche de travaux devra faire l'objet d'un avenant à la présente convention signé par les parties.

4.2 – Montant des travaux

L'enveloppe financière de l'opération est fixée à titre indicatif à 19 000 € HT (DIX-NEUF MILLE EUROS HORS-TAXE), selon le détail figurant en annexe 3 de la présente convention.

Le conservatoire du littoral ne participera pas financièrement au financement des travaux.

Article 5 : Transmission

Le bénéficiaire après agrément du Conservatoire pourra transmettre le bénéfice de la présente convention, pour la durée restante de l'autorisation, à l'une des personnes publiques ou privées désignées à l'article L 322-9 :

- *dans le cas d'un transfert de compétence prévu par la loi,*
- *ou s'il est estimé, pour des raisons conjoncturelles et avant toute exécution de travaux qu'une autre personne publique ou privée listée à l'article L 322-9 (ou associée au bénéficiaire actuel) est mieux à même de conduire les travaux de mise en valeur du site.*

Article 6 : Suivi -Evaluation

➤ Des réunions de suivi seront organisées au fur et à mesure de l'avancement des travaux à la diligence du Bénéficiaire ou du Conservatoire du littoral ou du gestionnaire.

➤ A la fin des travaux, le Bénéficiaire adresse au Conservatoire du littoral un compte rendu des travaux achevés accompagné d'un bilan financier exhaustif des investissements réalisés. Une visite sur place est organisée à la suite de laquelle est délivré un procès-verbal de réception sans réserve des travaux réalisés valant quitus pour le bénéficiaire, transférant la propriété des travaux à cette date.

Article 7 : Occupations des terrains et sous-traitance.

7.1 – Conditions générales

7-1-1 Etat des lieux

Le Bénéficiaire de la présente convention prend le terrain et les installations dans leur état au jour de son entrée en jouissance, et ne peut exiger aucune remise en état, ni exercer aucun recours contre le Conservatoire, ni réclamer aucune indemnité pour quelque cause que ce soit.

Un procès-verbal constatant l'état des lieux sera établi contradictoirement aux frais du Bénéficiaire lors de l'entrée en jouissance.



7.1.2 Respect des lois et règlements

Les lois et règlements relatifs à l'hygiène et à la sécurité du travail, à l'urbanisme, à la police, aux monuments historiques classés et, d'une manière générale, les lois et règlements applicables, doivent être strictement respectés par le Bénéficiaire.

7.1.3 Exploitation et entretien

Le Conservatoire ne supporte aucune charge afférente à la viabilité, aucune charge d'entretien ou de réparation qui serait nécessaire pour assurer l'exploitation normale des ouvrages, constructions et installations réalisés par le bénéficiaire.

Le Bénéficiaire est tenu d'exécuter toutes les réparations, qu'elle qu'en soit l'importance, tous les travaux nécessaires pour maintenir les lieux en bon état d'entretien et d'usage, y compris les constructions et installations qu'il a lui-même réalisées.

Les ouvrages, constructions et installations ainsi que leurs abords doivent présenter en tous temps un aspect soigné.

7.1.4 Sous-location

Toute sous-location est interdite sur l'ensemble des terrains sans l'accord exprès du Conservatoire et du gestionnaire si le Bénéficiaire n'est pas le gestionnaire.

7-2 : Autorisations d'occupation non constitutives de droits réels.

Des autorisations d'occupation relatives aux biens visés par la présente convention pourront être accordées par le Bénéficiaire si elles sont conformes à la mission poursuivie par le Conservatoire après accord de ce dernier et du gestionnaire. Elles seront co-signées par le Conservatoire et le gestionnaire. Leur durée ne peut excéder la durée de la présente convention.

Ces autorisations, consenties sur le domaine public, excluent l'application du régime des contrats privés, baux ruraux ou baux commerciaux.

Article 8 – Responsabilités et assurances

8-1 Dommages.

Le bénéficiaire est responsable de tout dommage causé par la mise en place ou l'exploitation des réalisations.

8-2 Assurances

Le bénéficiaire se garantit contre tout dommage.

Il souscrit une police d'assurance garantissant sa responsabilité civile dans tous les cas où elle pourrait être recherchée, notamment du fait de son occupation des lieux, des entreprises, de l'existence et de l'exploitation des ouvrages et installations.

En ce qui concerne les dommages aux personnes, le montant couvert devra être du maximum possible sur le marché national de l'assurance et si possible illimité.

Une clause expresse spécifie que les polices d'assurances sont automatiquement résiliées dès la fin de l'occupation quelle qu'en soit la cause.



Les attestations d'assurance et quittances doivent être communiquées au Conservatoire sur simple demande.

Article 9: Disposition d'exécution

9.1 - Modalités de versement de la participation du Conservatoire.

Sans objet

Le Conservatoire pourra demander à tout moment au bénéficiaire la communication de toutes les pièces et contrats concernant l'opération.

9.2 - Produits de la gestion

Si le Bénéficiaire perçoit à son profit les produits des parcelles concernées, conformément à l'article L 322-10, « il doit procéder au reversement périodique au Conservatoire du surplus des produits qui n'ont pas été affectés à la mise en valeur et à la gestion du bien »

9.3 - Durée

Compte tenu du fait que la durée des travaux sur site est limitée à 1an, a durée de la présente convention est de **2 ans**, à compter de sa signature.

Article 10 : Sort des installations et équipements à l'issue de la convention

A l'issue du titre d'occupation, les installations et les équipements réalisés seront incorporés au domaine public du Conservatoire sans que celui-ci soit tenu au versement d'aucune indemnité.

Article 11 : Redevance

Compte tenu de l'objet de cette convention et conformément à l'article L. 322-10 du code de l'environnement, aucune redevance ne sera due par le bénéficiaire durant toute la durée de l'occupation.

Article 12: Résiliation

12.1- Résiliation amiable

La résiliation ou la modification de la présente convention ne peut intervenir avant son terme, sauf accord entre les parties qui devra faire l'objet d'un avenant à la présente convention qui en précisera les modalités.

12.2 – Résiliation de l'autorisation à l'initiative du bénéficiaire

Dans le cas où il aurait décidé de cesser définitivement l'exploitation des installations avant la date fixée à l'article 9.3 ci-dessus, le bénéficiaire peut obtenir la résiliation de la présente autorisation en notifiant sa décision par lettre recommandée adressée au Conservatoire, moyennant un préavis de deux mois.

La résiliation ne pourra être acceptée par le Conservatoire que si le bénéficiaire a normalement entretenu les aménagements ou constructions existants ou réalisés par référence à l'état des lieux prévus à l'article 7-1-1 ci-avant ou au dernier rapport d'évaluation partagée prévu à l'article 6.

En outre, cette résiliation ne pourra prendre effet que sous les conditions suivantes :



➤ Le Bénéficiaire devra terminer les tranches de travaux en cours jusqu'à leur achèvement définitif et solder financièrement tous les contrats et marchés qu'il pourrait avoir contractés afin que le Conservatoire ne puisse être inquiété à quelque titre que ce soit.

➤ De même, il devra dénoncer préalablement les autorisations d'occupation non constitutives de droits réels qu'il aurait pu passer afin de remettre au Conservatoire un bien libre de toute occupation. Il fera son affaire personnelle de toutes les indemnisations qu'il devrait à ce titre.

➤ Il devra dénoncer tous les contrats et assurances qu'il aurait contractés vis à vis des biens objet des présentes en veillant à régler toutes les factures.

Dans ce cas, aucune indemnisation ne sera due par le Conservatoire à quelque titre que ce soit.

12.3 – Retrait de l'autorisation d'occupation par le Conservatoire pour inexécution des clauses et conditions

Faute par le bénéficiaire de se conformer à l'une quelconque des conditions générales ou particulières de la présente convention et notamment en cas de :

- Cession partielle ou totale de l'autorisation sans agrément du Conservatoire,
- Non-exécution totale ou partielle des travaux prévus à l'article 1.3 entraînant un risque de perte d'intégrité du domaine du Conservatoire,
- Sous-location partielle ou totale non autorisée conformément à l'article 7-1-4, ou perte par le bénéficiaire des autorisations pouvant être exigées par la réglementation en vigueur,

La présente convention peut être retirée par décision motivée du Conservatoire deux mois après en avoir informé le bénéficiaire par lettre recommandée avec accusé de réception. Un constat contradictoire entre le Conservatoire et le bénéficiaire aura été dressé au préalable.

Ce retrait de l'autorisation sera notifié en recommandé avec A/R et se fait sans indemnité de quelque nature que ce soit.

12.4 - Retrait de l'autorisation d'occupation par le Conservatoire pour un motif d'intérêt général, en particulier en cas de modifications législative ou réglementaire s'imposant au Conservatoire.

Nonobstant la durée prévue à l'article 9.3 ci-dessus, la présente convention peut être retirée par le Conservatoire, à tout moment, si l'intérêt général l'exige *ou en cas de résiliation par l'Etat d'une convention d'attribution (L 322-6-1 du code de l'environnement) portant sur les biens visés à l'article 2.*

Dans ces cas, conformément à l'article R 322-12 du Code de l'environnement, « le bénéficiaire est indemnisé pour la partie non amortie des aménagements et des travaux qu'il aura réalisés avec l'accord du Conservatoire » sur ses fonds propres et *déduction faite de la participation du Conservatoire fixée à l'article 4.*

Les modalités d'information du Bénéficiaire sont les mêmes que dans le cas de retrait pour inexécution des clauses et conditions.

12.5 - Caducité.

Tout changement législatif ou réglementaire affectant un ou plusieurs articles de la Convention, en particulier toute modification des articles L 322-9 et L 322-10 du Code de l'Environnement ou de leurs textes d'application, entraînera la caducité de cette convention, sauf avenant la mettant en conformité.

Article 13 : Impôts et frais

Le Bénéficiaire supportera tous les frais inhérents à la présente autorisation. En accord entre les parties, les impôts fonciers, auxquels sont ou pourraient être assujettis les biens faisant l'objet de la présente autorisation, continueront à être supportés par le Conservatoire du littoral.



Article 14- Litiges

La présente convention étant un contrat administratif, seul le tribunal administratif de Toulon est compétent pour régler les éventuels conflits entre les partenaires.

A, le

Le Conservatoire du littoral

Le Bénéficiaire

ANNEXE 1 : PLAN DU SITE

ANNEXE 2 : PROGRAMME PREVISIONNEL DE TRAVAUX

ANNEXE 3 : ENVELOPPE FINANCIERE



ANNEXE 1 : PLAN DU SITE



Informations littérales relatives à 2 parcelles sur la commune : LA LONDE LES MAURES (83).

Références de la parcelle 000 BZ 53	
Référence cadastrale de la parcelle	000 BZ 53
Contenance cadastrale	18 423 mètres carrés
Références de la parcelle 000 BZ 51	
Référence cadastrale de la parcelle	000 BZ 51
Contenance cadastrale	27 898 mètres carrés



MESURE DE COMPENSATION - LES BAS JARDINS

Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées
Projets d'aménagements de lutte contre les inondations sur la commune de La Londe les Maures (83)



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographies, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

-  Parcelle du Conservatoire du Littoral
-  Mare déjà existante
-  Reprofilage et décaissement pour la restauration proposée
-  Zone de travaux pour la restauration proposée

-  Fossé
- Résultat des sondages pédologiques
-  Sol non caractéristique de ZH



Source : ECO-MED 2018
Fond : World Map Imagery®ESRI
Réalisation : ECO-MED 07/12/2018
Réf. ECO-MED : 2889

0 50 100 150
Mètres



ANNEXE 2 : PROGRAMME PREVISIONNEL DE TRAVAUX

✓ Localisation

Ce secteur, d'une surface totale d'environ 10,65 ha, actuellement propriété du Conservatoire du littoral et dont la commune de la Londe-les-Maures est gestionnaire. Il concerne six parcelles cadastrales, comme décrit dans le tableau ci-dessous, localisé au niveau du lieu-dit « Les Bas Jardins » à l'ouest du village de la Londe-les-Maures et en limite nord des vieux salins.

Référence cadastrale	Propriétaire	Surface (m ²)
000 BZ 51	Conservatoire du littoral	27 898
000 CA 56	Conservatoire du littoral	20 070
000 CA 57	Conservatoire du littoral	10 776
000 CA 58	Conservatoire du littoral	24 011
000 BZ 53	Conservatoire du littoral	18 423
000 CA 55	Conservatoire du littoral	5 333

La mesure proposée ne concerne que la partie Est des Bas Jardins, soit les parcelles BZ 51 et BZ 53.

✓ Etat actuel de la parcelle

Anciennement utilisé à de fins horticoles, le site présentait d'anciennes traces d'activité intensive de pépinière hors sol (bâches, tout venant, pots plastiques, piquets, etc.) ainsi que de nombreux individus d'espèces végétales exotiques dont la plupart sont considérées comme envahissantes. Le Conservatoire du littoral, avec l'aide la commune, a d'ores et déjà entamé des travaux de restauration avec notamment le nettoyage du site. L'objectif final de ces travaux est de **restaurer les fonctionnalités de la zone (notamment hydraulique) ainsi que des travaux de génie écologique portant sur les différents habitats naturels actuels et à venir.**

A l'heure actuelle, la zone est composée de remblais plus ou moins tassés et colonisés par une végétation essentiellement rudérale. Ces parcelles sont quadrillées par des fossés. Sur les cinq mares présentes, les deux qui préexistaient avant intervention du Conservatoire du Littoral (localisées au sud est de la zone) comportent des berges particulièrement abruptes, qui seront retravaillées dans le cadre des travaux de compensation.

Trois sondages pédologiques ont été réalisés sur ces parcelles. Ils ont mis en évidence l'existence d'un sol constitué d'alluvions, couvert par une couche de remblai d'au moins 20 cm surtout dans les parties centrale et ouest de la zone d'étude. Le sol naturel est constitué de sables argileux, qui deviennent des argiles à partir de 70-90 cm. Cette couche d'argile en profondeur favorise la lente infiltration de l'eau lors des crues, donc l'accumulation d'eau en surface. De la même manière, elle rend difficile la remontée de la nappe. Le niveau de celle-ci a été rencontrée à 70 cm de profondeur dans la partie plus à l'est et à environ 110 cm dans le secteur plus à l'ouest. Cette nappe est connectée hydrauliquement au réseau des fossés d'irrigation présents sur les parcelles. Les traces rédoxiques ne sont présentes que sur 20 cm au maximum au dessus du niveau de la nappe. De plus, vu la proximité du littoral, le battement de la nappe phréatique ne paraît pas très important.



Etat actuel du secteur « Les Bas Jardins »
M. DALLIET, 25/01/2018, La Londe-les-Maures (83)



✓ **Action de compensation envisagée et résultats escomptés :**

Mesure C2.2A : Reprofilage de mares existantes dans les parcelles du secteur « Les Bas Jardins » pour la création de nouvelles surfaces de zones humides

Mesure de compensation expérimentale

Habitats ciblés	Effets sur d'autres habitats
- Zones humides (mares et friches/prairies humides)	<u>Positifs :</u> - Elargissement des zones humides situées au sud des parcelles ; - Connexion des fossés actuels aux mares déjà existantes.

Effets attendus et limites de la mesure expérimentale

Court terme	Moyen terme	Long terme
Augmentation des conditions d'humidité favorables à la colonisation d'espèces caractéristiques de zones humides. Plantation des différentes espèces caractéristiques de zones humides en fonction des conditions d'humidité.	Développement du reste de la végétation associée aux cours d'eau et aux mares temporaires.	Unification de la nouvelle végétation avec la végétation des parcelles situées au sud du secteur « Les Bas Jardins ».

Probabilité de réussite : forte, car nous partons de mares déjà existantes, Le reprofilage prévu permettra de remplir les conditions hydrogéologiques et topographiques caractéristiques des zones humides sur une surface plus importante, accroissant ainsi la surface totale des zones humides sur la parcelle.

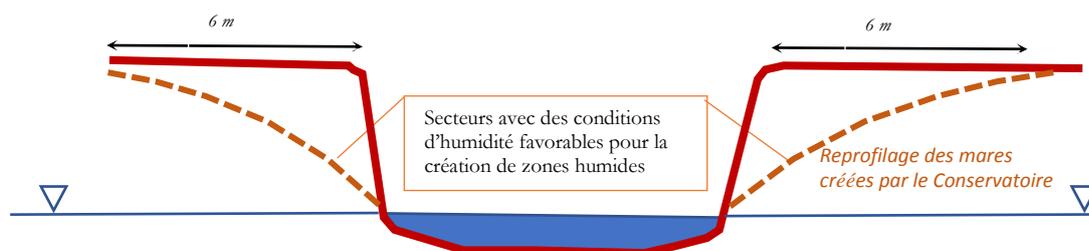
Localisation et mode opératoire précis

La parcelle sur laquelle ces travaux de génie écologique auront lieu est située au sud du secteur « Les Bas jardins », plus précisément autour de mares existantes. Elles appartiennent au Conservatoire du Littoral et resteront sa propriété après les travaux. Le mode opératoire est le suivant :

➤ **Décassement autour des mares**

Pour une fonctionnalité optimale, une zone humide doit comporter une surface d'engorgement en eau notable pendant une certaine période de l'année. Les mares actuelles présentent des berges aux pentes abruptes sans transition entre le milieu terrestre et aquatique, transition qui serait propice à l'installation d'une biodiversité caractéristique de zones humides. La création de la zone humide implique donc un reprofilage des berges autour de deux mares pour créer des surfaces qui soient très proches de la nappe phréatique ou engorgées en eau une période de l'année.

Avec ces données, et prenant en compte une marge de sécurité, la profondeur minimale des mares pour garantir la présence de l'eau sur une grande partie de l'année est de 90 cm à l'est. La largeur du secteur à reprofilage est d'environ 6 m autour des mares, donc la pente des berges aura des valeurs entre 15 et 20 %.

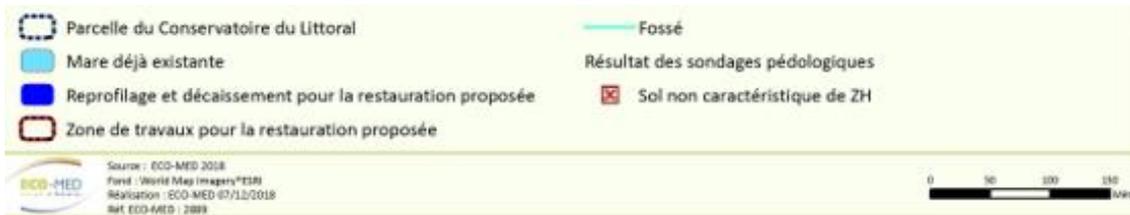


➤ **Décassement de la zone : création de fossés**

Concernant les deux mares déjà existantes avant l'intervention du Conservatoire, elles ne sont connectées à aucun fossé. Leur alimentation reste alors uniquement souterraine à travers l'affleurement de la nappe phréatique. Afin d'améliorer leur alimentation il est proposé la création de nouveaux fossés afin de connecter les fossés existants avec ces mares. De plus ces fossés apporteront les conditions nécessaires pour le développement d'espèces hygrophiles, et donc une augmentation de la surface totale de zones humides.

Avec ces données, et prenant en compte une marge de sécurité, la profondeur minimale du fossé pour garantir la présence de l'eau sur une grande partie de l'année est de 90 cm. La profondeur du lit du fossé sera alors définie en fonction du toit de la nappe. Afin de limiter le risque d'érosion et de colmatage des fossés, ainsi que d'augmenter la surface de zones humides, il est souhaitable que leur lit soit de 1 m de large au minimum, et que la largeur entre les deux points hauts des berges soit d'au minimum 12 m.





La surface de zones humides totale à créer à partir du reprofilage des mares existantes et de la création de fossés est estimée à 3 299 m² (0,33 ha). Les berges en pente douce permettront d'améliorer la valeur écologique de ces deux mares sur l'intégralité de leur surface, portant alors la surface de zone humide à haute valeur écologique à 4879 m² (0,49 ha) avec mares, berges et fossés inclus. Cette surface est conforme au ratio de compensation mentionné dans la Disposition 6B-04 du SDAGE Rhône méditerranée 2016-2021 de 200 % (pour rappel, la surface de zones humides impactée est de 0,25 ha). Cette compensation est effectuée au sein de la même masse d'eau souterraine concernée par les zones humides impactées.

➤ **Végétalisation de la zone humide à créer**

Afin de conférer à la zone humide une fonctionnalité optimale, un **cortège d'espèces locales** sera favorisé par ensemencement ou transplantation. Les espèces végétales caractéristiques de zones humides méditerranéennes seront sélectionnées pour la zone humide créée, en fonction du rôle écologique conditionné par la profondeur. La période d'engorgement d'eau et la pente seront les deux principaux facteurs écologiques déterminants.

Plusieurs secteurs ont ainsi été définis :

- Secteur A (0-70 cm) : Il s'agit des dépressions où le décaissement sera effectué jusqu'à 60-70 cm de profondeur ainsi que le secteur plus superficiel des berges des mares et fossés. Il est prévu la plantation d'espèces telles que le Tamaris, le **Jonc aigu** (*Juncus acutus*) et le **Jonc du littoral** (*Juncus littoralis*). Entre elles, la plantation pourrait être complétée par le **Plantain d'eau commun** (*Alisma plantago-aquatica*). Aussi, la présence de la **Laïche cuivrée** (*Carex cuprina*), en densité similaire aux autres espèces, est importante pour la phyto-épuration car relativement tolérante aux polluants.
- Secteur B (70-90 cm): Correspond aux berges de transition vers les fond du lit ou des mares. Sur ces marges est prévue la plantation de la **Masette à larges feuilles** (*Typha latifolia*) et de l'**Iris de marais** (*Iris pseudacorus*).
- Secteur C (fond du lit, 90 cm minimum) : Il s'agit de la zone la plus profonde soumise à des engorgements d'eau 6 mois par an au minimum. Les plantes aquatiques hydrophytes à prendre en considération pour la colonisation de ce secteur sont la **Renoncule peltée** (*Ranunculus peltatus*), les espèces de **Ruppelle** (*Ruppia spp.*) et les espèces de **Potamot** (*Potamogeton spp.*).

Afin d'éviter une dégradation de la zone humide, il **est nécessaire de prévenir l'installation d'espèces envahissantes ou colonisatrices**. En effet, ces espèces pourraient compromettre le bon fonctionnement du système. Ce sont, par exemple, la Canne de Provence (*Arundo donax*), la petite lentille d'eau (*Lemna minor*), l'Olivier de Bohême (*Eleaegnus angustifolia*), l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), *Baccharis halimifolia*, etc.



Cohérence et lien avec les autres mesures																							
Dépendance à d'autres mesures (réalisation)																							
<input checked="" type="checkbox"/> mesure pouvant être réalisée de manière autonome <input type="checkbox"/> mesure à réaliser avant/après d'autres mesures																							
Complémentarité avec d'autres mesures ou actions diverses (effets conjugués)																							
R1.1a-F (adaptation emprises chantier), R1.1c-F (balisage préventif), R2.1q-P (remise en état des berges), R3.1a (adaptation calendrier des travaux)																							
Programmation et calendrier																							
Période de réalisation																							
Automne																							
Audit nécessaire																							
<ul style="list-style-type: none"> - Accompagnement du chantier (2 j) - Suivi du résultat de la mesure et veille écologique par un expert écologue sur 30 ans : minimum 2 jours (1 flore et 1 faune) annuels + 1 jour de rédaction d'un compte-rendu chaque année. <table border="1" data-bbox="204 734 1010 831"> <tr> <td><i>Année</i></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>[...]</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><i>Jours Suivi</i></td> <td>3 j</td> <td>3 j</td> <td>3 j</td> <td>3 j</td> <td>3 j</td> <td>3 j</td> <td>3 j/an</td> <td>3 j</td> <td>3 j</td> <td>3 j</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - En fonction des résultats obtenus, des mesures correctives pourraient être proposées et les protocoles réadaptés, en accord avec les services de l'Etat. 		<i>Année</i>	1	2	3	4	5	6	[...]	28	29	30	<i>Jours Suivi</i>	3 j	3 j/an	3 j	3 j	3 j					
<i>Année</i>	1	2	3	4	5	6	[...]	28	29	30													
<i>Jours Suivi</i>	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j/an	3 j	3 j	3 j													
Pérennité de la mesure																							
A2.c - Cession / rétrocession du foncier : les Bas jardins sont déjà la propriété du CDL																							
Opérateur	Matériel nécessaire																						
<input checked="" type="checkbox"/> Entreprise de travaux	Tracto-pelle (godet à adapter pour les fossés)																						
<input checked="" type="checkbox"/> Ecologue	Rubalise Piquets																						



ANNEXE 3 : ENVELOPPE FINANCIERE des travaux

Mesure C2.2A : Reprofilage de mares existantes dans les parcelles du secteur « Les Bas Jardins » pour la création des zones humides

Opération	Moyens	Budget estimatif
Décassement des berges des mares, création de fossés de 90cm de profondeur	<p>Mares : périmètres cumulés des deux mares de 250m linéaires, ~680m³ à déblayer</p> <p>Fossés : 130 m linéaire, 0,9 m de profondeur, largeur 12m en haut, 1m au fond soit 760 m³</p> <p>10€/m³</p> <p>pour un total de 1440 m³</p>	15 000 € H.T.
Ensemencement et/ou transplantation des espèces à favoriser	2 jours écologue	2 000 € H.T.
Accompagnement du chantier	2 jours écologue	2 000 € H.T.
TOTAL Mesures C2.2A		19 000€ H.T.

Aucune acquisition foncière n'est nécessaire pour cette mesure.

Suivi écologique des travaux pendant 30 ans

Sa2 : Suivi des mesures écologiques sur les parcelles compensatoires des Bas Jardins pendant 30 ans*

Opération	Durée	Coût
Suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures compensatoires	<p>Flore : 1 jour écologue</p> <p>Faune : 1 jour écologue</p> <p>Rédaction de compte-rendu chaque année : 1 jour</p> <p>Soit 3 jours de travail annuel</p> <p>Durée : 30 ans</p>	63 000 € H.T.
TOTAL Mesure Sa2 pour les Bas Jardins		63 000 € H.T.

