



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
de l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*02

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration

Date de réception

17.02.2014

Dossier complet le

17/02/14

N° d'enregistrement

F04314P0053

1. Intitulé du projet

Restauration Ecologique des Petits Fonds Côtiers de Méditerranée. Compréhension et Gestion du renouvellement des ressources halieutiques.

Acronyme : LANDEAU

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE PAUL RICARD (IOPR)

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Madame Patricia RICARD

RCS / SIRET

7 8 3 1 3 7 4 8 2 0 0 0 1 5

Forme juridique

ASSOCIATION LOI 1901

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
12°	Création ou extension de récifs artificiels

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Amélioration du fonctionnement d'une zone de nurserie en milieu lagunaire.
Compréhension du rôle réel de la lagune. Restauration écologique de zones dégradées par
transplantation d'herbiers et de micro-récifs avec alevinage d'espèces inféodées.
Evaluation et amélioration du fonctionnement.

4.2 Objectifs du projet

Land'eau est un des projets sélectionné lors de l'appel à projet R&D lancé par le CG83 et l'Agence de l'Eau RMC, dont l'objectif est de restaurer la ressource halieutique de faibles fonds marins du Var.

L'objectif est de mieux connaître et restaurer l'aire de nourricerie de la lagune du Brusç (Six-fours), le projet Land'eau s'attache à mieux connaître les mécanismes de colonisation par les jeunes poissons et évaluer l'efficacité du repeuplement, sur habitat naturel ou non.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Les différents sous-projets sont les suivants :

1. Amélioration des connaissances scientifiques (trame bleue marine) : Collecte de post-larves sur les 6 mois de printemps-été en utilisant deux techniques (le CARE, piège lumineux, et le filet de crête tiré à l'île du Gaou et les rives opposées), ceci afin de mieux connaître quelles espèces entrent dans la lagune et à quelle période.
2. Repeuplement : la station aquacole de l'IOPR après quelques mois de culture, réintroduira les juvéniles -préservés de la prédation initiale- dans la lagune.
3. Transplantation de cymodocées : après avoir réalisé de la culture in vitro (micro-bouturage) de cette plante à fleur, 2000 plantules (soit 6 x 1 m²) seront transplantées afin de contribuer à la restauration de l'herbier. Certains juvéniles élevés seront implantés sur ces herbiers pour comparer la colonisation sur fond sableux ou sur herbier naturel
4. Immerger 3 micro-récifs artificiels bio-construits (soit 3 x 1 m²) afin d'accroître les habitats favorisant la colonisation des juvéniles. Récifs et plantules dans leur cadre (pochons) seront amenés sur les spots d'échantillonnage sur un pneumatique tracté par une embarcation légère "type kayak" (la lagune présente une profondeur de 80 cm environ). Les installations s'effectueront sur 3 jours au total.
5. Réaliser un suivi des structures et peuplement (faune et flore introduites)

Le projet ayant une durée totale de 18 mois, les phases sont décrites dans le tableau annexé ; brièvement, si les autorisations sont produites dans les temps : collecte de post-larves mois de mars à septembre 2014, transplantation de végétaux en avril 2014 puis en juillet 2014, l'immersion de micro-récifs en juillet 2014. Le repeuplement en septembre 2014.

En cas d'échec concernant la colonisation des micro-récifs, il est convenu de les retirer au 18ème mois de l'expérimentation.

Ci-après un descriptif des micro-récifs :

Bon nombre de récifs artificiels existants ont une forme artificielle composée de béton (cube évidé, buses, poteaux EDF etc.) ce qui génère plusieurs inconvénients :

- ces formes banales enlaidissent les paysages sous-marins
 - ces géométries simples produisent une biodiversité pauvre (les formes fractales complexes produisent des micro-habitats multiples, des orientations et ombrages diversifiés).
- Nous proposons des géométries imitant des formes fractales naturelles afin d'augmenter la biodiversité de la faune et de la flore (rapport surface / volume plus élevé) et favoriser son intégration paysagère
- la texture peu rugueuse ne facilite pas l'installation de propagules et larves pédivéligères.

Nous souhaitons incorporer des fibres d'aegagropiles de posidonies au béton,

Par ailleurs nous tenterons d'incorporer sur le revêtement des spores de macro-algues pour orienter la colonisation végétale du substrat dur

Les matériaux utilisés font souvent appel à des ressources terrestres (ciment, sable, graviers)

- notre approche privilégie de réduire l'utilisation de ciment et de préférer des mortiers composés de fibre végétale issues de la mer.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Une fois les plantules transplantées, les micro-récifs installés et le repeuplement de juvéniles effectué, il sera réalisé un suivi mensuel :

- Physique, concernant l'état des structures (ancrages etc.) : inspection des cadres dans lesquels les plantules ont été installées, et micro-récifs fixés.
- Biologique, ou bio-monitoring : réalisation de la biométrie des végétaux (ex : croissance foliaire) et du comptage de poissons.

L'approche se faisant en PMT (palme-masque-tuba). Le suivi sera réalisé jusqu'en 06/2015.

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Demande au Cas par Cas pour l'immersion de micro-récifs artificiels (en cours).
- Demande Autorisation Occupation Temporaire (en cours) avec évaluation des incidences en site Natura 2000
- Dossier Loi sur l'eau (en cours).
- Autorisations auprès de la DIRM (en annexe) :
 - Installation de pièges lumineux (CARE) et pose de filets de pêches concernant la collecte de larves
 - Autorisation de pêche de poissons sous la maille (post larves)

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Autorisation de pose temporaire de récifs artificiels

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
<small>Le projet porte sur la lagune du Brusuc (cf. carte en annexe), les zones d'étude représentent des surfaces unitaires de 1m² soit moins de 20 m² étudiés au total : - Pour la cymodocée, 3 carrés de 1 m² « utiles » en avril, et 3 carrés de 1 m² en juillet, soit 6 m² contenant un total de 2000 plantules. - Pour les micro-récifs chacun des 3 micro-récifs sera de 1m² (en vue en plan) soit environ 62 cms X 160 cms, pour une hauteur de 50 cm afin de ne pas émerger de la lagune. Voir plan annexé et photos</small>	Surface totale projet : 20 m ² Surface cymodocées : 6 m ² (1 m ² /u) Surface unitaire micro récif : 1 m ² (62 cmX160 cm) Hauteur : 50 cm

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Lagune du Brusuc
Ile des Embiez
Commune :
Six Fours les Plages - 83140

Coordonnées géographiques¹

Long. 5 ° 79 ' 40 " 04 Lat. 43 ° 07 ' 51 " 18

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° :

Point de départ : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Usage des sols : néant

Navigation à moteur, planche à voile et pêche à pied : interdit

Navigation kayak ou paddle : autorisée

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La lagune du Brusac d'une superficie de 86,57 ha a fait l'objet en 1987 d'un classement en ZNIEFF I codifiée 83M06. Une actualisation de l'inventaire ZNIEFF de 2ème génération de type II a été réalisée en 2001, sous le code 83 004 000.
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Six Fours les Plages - 83140
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ci-annexée étude Natura 2000 FR9302001- LAGUNE DU BRUSC La zone d'expérimentation est incluse dans le site Natura 2000- Lagune du Brusuc
d'un monument historique ou d'un site classé ou patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'essentiel de la lagune est recouverte de sable après la disparition de l'herbier de Cymodocée produite il y a quelques années, pour les zones de reprises d'herbier de Cymodocca nodosa et les secteurs concernant les autres herbiers (Posidonia oceanica, Zostera noltii), le personnel de l'IOPR, bien au fait de la nature des fonds, effectuera les déplacements en kayak puis en PMT ce qui permettra de minimiser l'impact pédestre sur les fonds (afin d'éviter le piétinement d'habitats (Posidonia océanica etc.) et d'espèces protégées (Pinna nobilis etc.)). Les micro-récifs artificiels et les boutures de Cymodocées seront fixés sur des fonds sableux dépourvus de macro faune et flore et fourniront des habitats propices à la biodiversité (respectivement substrat dur et substrat souple végétal).

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dans le projet général, seule la collecte des post-larves (CARE), amènera à une émission lumineuse temporaire hors lagune. Les micro-récifs artificiels ne sont donc pas concernés par ces émissions.</p>
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

L'objet même du projet est d'explorer une action de restauration écologique. Durant les phases de poses (fixation des cadres contenant les plantules, installation des micro-récifs) il y aura un impact sur les fonds sableux, notamment par fréquentation en kayak de la lagune pour les deux derniers points précités. En revanche, il n'y aura pas d'impact sur la faune et la flore inexistante sur ces zones.

En phase de suivi, en palmes-masque-tuba, il y aura une fréquentation mensuelle (1 fois par mois) sur les récifs artificiels, les herbiers et le fond sableux pour le biomonitoring (comptage et mesures).

L'objet est d'accroître les micro-habitats (herbiers et récifs) afin d'améliorer la biodiversité.

Au global, si l'impact existe, il sera soit positif soit nul.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée :
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) :
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain :
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé :
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ,

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

	Objet
Shéma des micro-récifs artificiels	§ (4.5)
Photo des matériaux utilisés	
Etude Natura 2000 FR9302001 (§ 5.2)	

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

le.

Signature

6. Annexes

6.1 Annexes obligatoires

Objet	
1	L'annexe n°1 intitulée « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée :
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) :
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain :
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 3° a) à f) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé :
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 3° a), 4° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau.

6.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet	
Schéma des micro-récifs artificiels	§ 4.01
Photo des matériaux utilisés	
Plan de situation 2000 FR8302001 (5.5.2)	

7. Déclaration d'authenticité

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

N° de

Sia. 00843. Lrs. PUD025

le

11.02.2014

Signature

Jean-Luc BONNEFORT Directeur de G. Valérie



10/10

