



Mairie de Cannes
28 Février 2019

*Projet de restauration
d'un site marin dégradé
au sud de l'île Sainte
Marguerite à Cannes (06)
par l'immersion d'œuvres
d'art*

Annexe 2 au document
Cerfa n°14734*03

Notice environnementale



Siège social :

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 M
Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 0

Sommaire

1	Contexte du projet	3
2	Nature et objectifs du projet	4
3	Description du projet	6
3.1	Dans sa phase travaux	6
3.1.1	Caractéristiques des ancrages	6
3.1.2	Modalités d'immersion	7
3.2	Dans sa phase exploitation	7
3.2.1	Accès	7
3.2.2	Sécurisation du plan d'eau	8
3.2.3	Surveillance du site	8
4	Justification du choix du site d'un point de vue environnemental	8
4.1	Choix d'un site fortement dégradé par l'homme	8
4.2	Analyse environnementale comparative des trois sites envisagés	11
4.3	Plan de situation	14
4.4	Photographies de la zone d'implantation prises le 27 novembre 2018	15
4.5	Plan de situation du projet par rapport au site Natura 2000	18
4.6	Localisation des composantes du projet	18
4.6	Localisation des composantes du projet	19
5	Diagnostic de l'existant	21
5.1	Etat de l'environnement terrestre, marin et sous-marin	21
5.1.1	Localisation du site par rapport aux zones naturelles préservées	21
5.1.2	Environnement marin et sous-marin	23
5.1.3	Environnement terrestre	26
5.1.4	Exposition aux vents, aux courants à la houle	27
5.1.5	Qualité de l'eau	30
5.2	Fréquentation du site	30
5.2.1	Résidents	30
5.2.2	Fréquentation touristique	31
6	Incidences du projet	34
6.1	Phase chantier ou phase de démantèlement	34
6.1.1	Incidence sur la qualité des eaux	34
6.1.2	Incidence sur le milieu naturel	35
6.1.3	Incidence sur la fréquentation	36
6.2	Phase de fonctionnement	36
6.2.1	Incidence sur la qualité des eaux	36
6.2.2	Incidence sur la fréquentation touristique	37
6.2.3	Incidence sur les mouvements hydro sédimentaires	38
6.2.4	Incidence sur la biodiversité, les habitats naturels et les espèces protégées	38
6.2.5	Incidence sur les usages et les activités	39
6.2.6	Incidence sur le paysage	39
7	Démantèlement des œuvres	42
8	Conclusion	43

1 Contexte du projet

Le projet de restauration d'un site marin dégradé au sud de l'île Sainte Marguerite à Cannes (Alpes-Maritimes) par l'immersion d'œuvres d'art s'inscrit dans le cadre d'une politique volontariste de la Mairie de Cannes de préserver l'environnement naturel de son territoire, terrestre et maritime.

La Mairie de Cannes a, notamment, adopté en 2015 un nouvel Agenda 21, et renforcé, depuis 2014, sa lutte contre l'incivisme environnemental.

Ainsi, depuis avril 2014, plus de 9 000 procès-verbaux ont été dressés pour des jets de débris et plus de 1 000 pour des mictions sur la voie publique.

Par ailleurs, le Plan Local d'Urbanisme de Cannes a consacré la sanctuarisation des espaces naturels de la commune afin d'y interdire toute construction nouvelle, notamment sur les îles de Lérins.

S'agissant plus particulièrement de la protection des milieux marins et de la biodiversité marine, la Mairie de Cannes a mis en œuvre les dispositifs suivants :

- le **nettoyage récurrent du plan d'eau maritime** du 15 juin au 15 septembre, qui consiste en un nettoyage de surface par un bateau 7j/7 dans la bande des 300 mètres incluant les îles de Lérins ;

- le **nettoyage systématique des fonds marins après chaque tir de feu d'artifice et le traitement systématique des déchets ainsi récupérés** ;

- le **renflouement et déséchouage d'épaves** : enlèvement et destruction dans une filière spécialisée d'embarcations échouées sur la plage, les rochers ou le fond du littoral cannois et des îles de Lérins ;

- la **protection des posidonies** (projet de dossier environnemental localisant les herbiers de afin de porter à connaissance la présence de cette espèce protégée auprès des différents acteurs et plaisanciers et la réglementation associée) **et la sensibilisation du grand public à cette nécessité** (installation de panneaux pédagogiques sur les plages depuis l'été 2017) ;

- l'**amélioration de la gestion du cycle de l'eau, l'assainissement des eaux usées et pluviales (réfection des réseaux)** ;

- le **nettoyage renforcé des avaloirs et le nettoyage régulier des vallons** ;

- la **sensibilisation des plaisanciers, du grand public et des jeunes à la préservation des fonds marins**:

- **subventions municipales récurrentes allouées aux associations environnementales** Méditerranée 2000, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement des îles de Lérins, Conseil scientifique des îles de Lérins ;
- campagne « **Ici commence la Mer** » commencée en 2016 avec l'installation de 200 plaques signalétiques installées dans le centre-ville de Cannes et à Cannes La Bocca. À terme, il y en aura 800 réparties sur les lieux de passage du public ;

- actions de **sensibilisation** auprès des plaisanciers des ports de Cannes : incitation au tri des déchets et à la récupération de tout type de déchets aux points propres des ports, campagnes d'information, conférences, journées de l'environnement, distribution de documents dans la mallette d'accueil;
- la **labellisation environnementale**: toutes les plages de Cannes et le port Canto de Cannes sont labellisés pavillon bleu depuis 2008, le Vieux-Port de Cannes est certifié ISO 14001 depuis 2011 et le Port Canto vient d'être labellisé « Port propre » en février 2019 ;
- la pose de **nurseries à poissons** ou « BIOHUT » au Port Canto, qui favorisent le développement de la biodiversité en reconstituant un habitat naturel pour les très jeunes poissons ;
- l'acquisition, pour le Port Canto, d'un **robot nettoyeur** de plan d'eau capable d'absorber de petites nappes d'hydrocarbures et de ramasser les macro-déchets flottants ;
- le salabrage du plan d'eau du Vieux-Port de Cannes pour **récupérer les macro-déchets** ;
- la présence de plusieurs points de **collecte des déchets** (OM/TRI/VERRE) sur les ports de Cannes et d'un point propre de grande taille sur l'aire de Carénage du Vieux-Port de Cannes pour la collecte de tous les déchets dangereux ;
- l'existence d'une station de pompage des eaux usées sur le Vieux-Port de Cannes et d'une deuxième en cours de lancement au Port Canto (pompage gratuit des eaux usées des navires inférieurs à 30 mètres).

La Mairie de Cannes a également pour projets, à très brève échéance :

- la création d'une **zone de mouillage et d'équipements légers (Z.M.E.L.)** au nord de l'île Sainte Marguerite pour 30 d'unités de 6 à 25 mètres de long sur une surface de 14 ha environ. Cette Z.M.E.L sera proposée aux plaisanciers du 1^{er} mai au 30 septembre et sera complétée d'un nettoyage des fonds marins (élimination des épaves et corps-morts sauvages) et du suivi sur 10 ans des herbiers de posidonie et des grandes nacres ;
- la mise en place de **bouées écologiques** pour plongeurs autour de l'île Sainte Marguerite. La mise en place de ces bouées écologiques est prévue, au plus tard, pour le début de la saison 2019.

2 Nature et objectifs du projet

Le projet de restauration d'un site marin dégradé au sud de l'île Sainte Marguerite par l'immersion d'œuvres d'art s'inscrit donc totalement dans le cadre de cette démarche de protection et de valorisation du patrimoine naturel de la Commune de Cannes.

En effet, l'œuvre unique de Jason deCaires Taylor, artiste britannique mondialement renommé pour son engagement actif en faveur de la protection des milieux sous-marins

depuis près de 20 ans, vise à la fois, grâce à des **sculptures écologiques constituées de ciment marin non polluant à PH neutre**, à créer des récifs artificiels pour servir de refuge à la faune et la flore sous-marines et à sensibiliser le grand public à la nécessité de respecter et de préserver la biodiversité marine.

Ces œuvres évoluent avec le temps et sont progressivement colonisées par la biocénose.

Certains des projets de l'artiste ont ainsi permis à la vie sous-marine de renaître à des endroits qui avaient été désertés par elle.

Par ailleurs, les œuvres de l'artiste, d'une haute qualité esthétique, contribueront à magnifier le paysage sous-marin dans une zone particulièrement dégradée par l'homme.

L'œuvre proposée consiste en l'implantation de 6 sculptures de 2 mètres de haut sous l'eau de 8 tonnes chacune. L'emprise au sol de chaque sculpture couvre 9 m².

Le thème des masques a été choisi car il entre en résonance avec l'histoire et le patrimoine culturel de Cannes :

- il fait référence au fameux « Masque de Fer » : ce célèbre prisonnier fut enfermé dans la prison d'Etat de l'île Sainte Marguerite (Fort Royal) de 1687 à 1698 ; figure emblématique de l'histoire locale, le Masque de Fer est également un symbole internationalement reconnu, invoqué depuis le 18^e siècle pour dénoncer l'arbitraire du pouvoir absolu ;

- il symbolise l'art de la comédie et de la tragédie et, en particulier, le septième art, dont Cannes est la capitale mondiale avec le Festival de Cannes, premier festival du film au monde depuis 1946, indissociable de l'histoire du territoire.

Un des objectifs du projet étant de sensibiliser le public, notamment les jeunes, à la protection du milieu marin, le choix s'est porté vers un site non seulement fortement dégradé par l'homme mais facilement accessible, sans nécessité d'être équipé d'un matériel de plongée.

Compte tenu de l'état dégradé du site, il sera procédé, au préalable, à un nettoyage des fonds marins avant l'implantation des statues.

L'accès aux sculptures sera gratuit et sanctuarisé par une interdiction de mouillage des navires et la mise à disposition d'une bouée de mouillage écologique. La zone actuelle réservée à la baignade limitrophe sera ainsi étendue, ce qui permettra une plus-value en matière paysagère pour ce site classé, la vue depuis la terre ou la mer étant davantage préservée de la présence de bateaux au mouillage.

3 Description du projet

3.1 Dans sa phase travaux

3.1.1 Caractéristiques des ancrages

Les caractéristiques des statues permettent d'assurer la stabilité des œuvres tout en limitant l'exposition des statues aux courants et le risque d'affouillement au pied des statues : l'artiste a adapté la conception de l'œuvre de la manière suivante :

- le poids de chaque sculpture est de 8 tonnes ; la densité de l'œuvre est plus forte sur la partie basse que sur la partie haute, et le masque de derrière sert d'appui à celui de devant ;
- la partie haute est constituée de trous, permettant de limiter l'emprise au courant ; de même, la forme globale (en triangle) de l'œuvre et de son socle permet une arrivée moins frontale du courant sur les statues ;
- une étude d'ancrage a été réalisée par l'artiste : le site d'implantation des œuvres présente une couche de sable d'environ 30 à 50 cm, recouvrant de la roche. Les œuvres seront fixées sur un socle, lui-même ancré sur le fond par 4 pieux.

Figure 1 : Illustration des adaptations de l'œuvre pour intégrer les contraintes hydrodynamiques

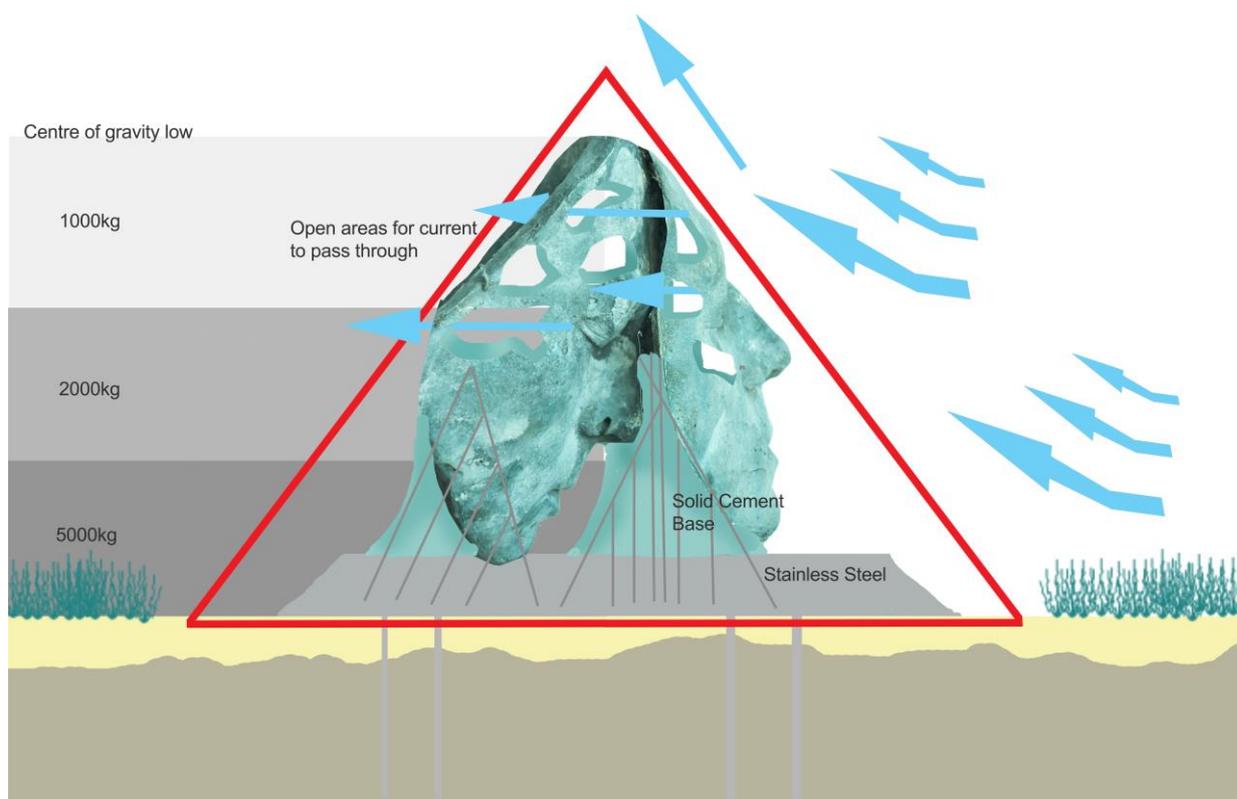
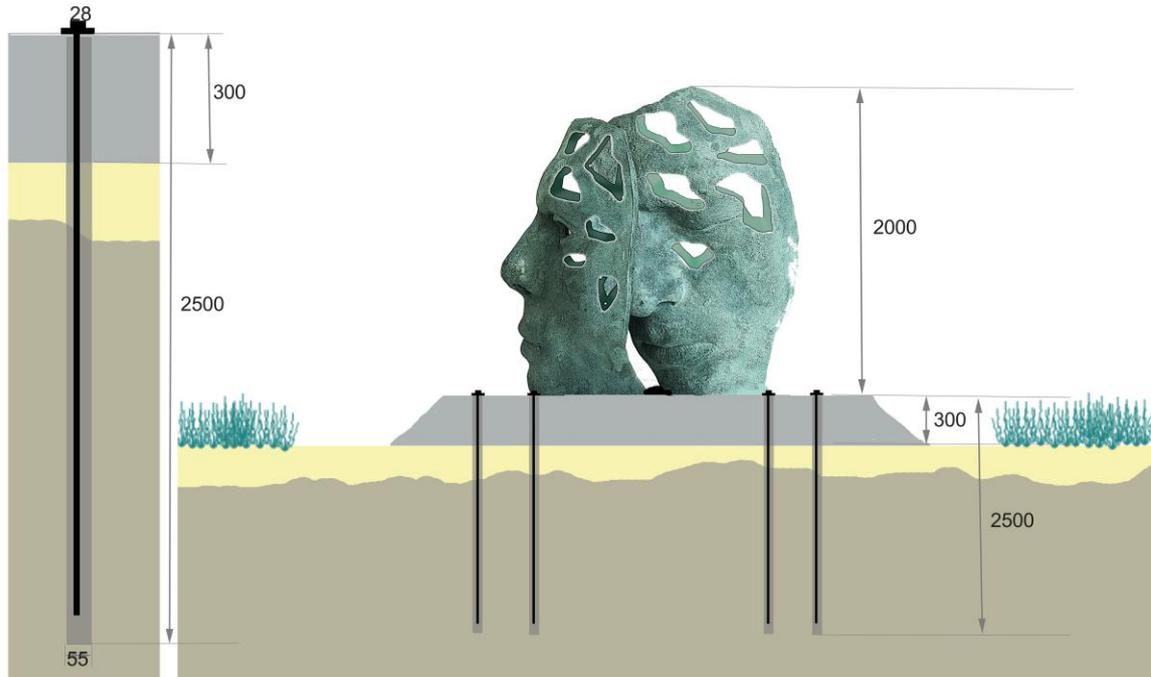


Figure 2 : Illustration du système d'ancrage des œuvres d'art



3.1.2 Modalités d'immersion

Les travaux d'immersion, d'une durée de 2 jours, incluent :

- la pose des œuvres en mer à l'aide d'une barge : celle-ci sera placée au-dessus de la zone d'implantation des œuvres pour permettre de réaliser les travaux avec le plus de précision possible. Les points d'ancrage de la barge se feront au niveau des zones sableuses disponibles.
- l'ancrage du socle ;
- la pose d'une ligne de balisage en mer ;
- la pose d'une bouée de mouillage.

3.2 Dans sa phase exploitation

3.2.1 Accès

L'accès aux œuvres, situé près du rivage, se fera depuis la plage (pour les promeneurs terrestres) et depuis la mer pour les plaisanciers.

Il sera libre et gratuit.

Un panneau d'information indiquant la localisation des sculptures sera implanté sur la partie terrestre pour signifier leur présence.

Les associations déjà présentes sur l'île (CPIE îles de Lérins, Conseil Scientifique des îles de Lérins et Cannes Jeunesse) ainsi que le Musée de la Mer de l'île Sainte Marguerite pourront organiser des visites guidées.

3.2.2 Sécurisation du plan d'eau

Une Zone Interdite aux Engins Motorisés (ZIEM) existe déjà au droit de la maison forestière de l'île Sainte Marguerite sur 30 m de largeur.

Elle sera agrandie (sa surface sera doublée) pour intégrer la zone d'implantation des sculptures.

Cette zone sera balisée en surface par des bouées sphériques avec anneaux et flotteurs.

En outre, une bouée de mouillage écologique pour l'accueil des bateaux de plongée sera positionnée à proximité immédiate de la ZIEM.

3.2.3 Surveillance du site

La proximité de la maison du garde forestier (Office National des Forêts) garantit une surveillance permanente de l'accès par voie terrestre.

Sur l'eau, les deux embarcations de la direction municipale Mer et Littoral effectueront des patrouilles quotidiennes sur site.

4 Justification du choix du site d'un point de vue environnemental

4.1 Choix d'un site fortement dégradé par l'homme

En premier lieu, il est précisé que le littoral du secteur de la Croisette a été écarté compte tenu :

- de la forte pression touristique de cette zone ;
- du fait qu'il s'agit d'une zone de pêche côtière (pêche au filet) dont la surface est déjà limitée (autorisation de la préfecture maritime pour la navigation des navires de pêche dans la bande des 300 mètres y compris l'été en raison d'un plateau continental très restreint sur le département des Alpes Maritimes) et que l'implantation des sculptures générerait des conflits d'usage ;
- du ré-ensablement annuel des plages de la croisette effectué chaque année en période hivernale du fait d'une importante érosion.

Le site envisagé se situe sur l'île Sainte-Marguerite au sein de l'archipel des îles de Lérins, au sud de la ville de Cannes dans le département des Alpes Maritimes (06).

Le choix de la zone d'implantation des statues, au sud de l'île Sainte Marguerite, s'est fait en concertation avec Monsieur Didier Laurent, Responsable du site Natura 2000 « Baies et Cap d'Antibes – Iles de Lérins », Monsieur Arnaud FREDEFON, Chef du service maritime à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Alpes-Maritimes et les associations environnementales présentes sur l'île (CPIE îles de Lérins, Conseil Scientifique des îles de Lérins, Cannes Jeunesse).

Il a été envisagé en raison de son état particulièrement dégradé par l'homme, lié à l'implantation depuis plusieurs décennies d'une canalisation EDF à cet endroit.

En 1992, un nouveau câble a été installé par EDF en dynamitant l'herbier de posidonies et en laissant sur site d'importants macro-déchets, toujours présents.

De même, un ancien câble, installé avant 1990, est toujours présent sur site bien qu'il ne soit plus utilisé, de même que plusieurs macro-déchets (batteries, câbles), vraisemblablement abandonnés sur place lors de l'installation des câbles.

Ce site envisagé pour l'immersion des sculptures présente donc, tant à l'échelle du territoire de la Commune de Cannes que de Communauté d'agglomération Cannes Pays de Lérins (qui compte deux autres communes littorales : Mandelieu-la-Napoule et Théoule-sur-Mer), l'avantage de réparer et valoriser un environnement marin particulièrement dégradé par l'homme et donc d'apporter une plus-value environnementale.

En outre, il s'agit d'un secteur déjà interdit à la plongée sous-marine en bouteilles et qui n'est pas fréquenté par les pêcheurs professionnels.

Enfin, il présente de nombreux avantages : une profondeur adaptée (entre 3,5 et 8 mètres), un secteur abrité des vents, protégé des courants et de la houle et déjà fréquenté avec l'existence d'une zone de baignade balisée.

Dans ce secteur du sud de l'île Sainte Marguerite, fortement anthropisé (présence de blocs de béton autour de la canalisation d'eau, câbles électriques), 3 zones ont été prospectées le 27 novembre 2018 par une journée d'études de plongée sous-marine.

Les objectifs de cette journée étaient de :

- réaliser une cartographie générale des biocénoses marines ;
- connaître la nature des fonds et le potentiel d'accueil des statues sur les zones prospectées ;
- vérifier l'accessibilité du site depuis le bord (accueil des visiteurs, immersion des baigneurs) ;
- réaliser des photographies sous-marines et terrestres pour rendre compte de la vérité terrain.

Les investigations sous-marines ont été réalisées par :

- Lucas BERENGER, Biotope (prospections en palmes-masque-tuba, contour des herbiers de posidonie, photographies subaquatiques, recherche des grandes nacres, synthèse des investigations de terrain) ;
- Thomas MENUT, Biotope (prospections en scaphandre autonome, évaluation de la vitalité des herbiers de Posidonie, recherche des Grandes nacres, photos paysage, recherche de la cymodocée, photographies subaquatiques, synthèse des observations sur le fond) ;
- Frédéric POYDENOT, Docteur en océanologie et directeur du CPIE Îles de Lérins (prospections en palmes-masque-tuba, repérage du site pour avis consultatif, photographies).



Mairie de Cannes

Aire d'étude du projet

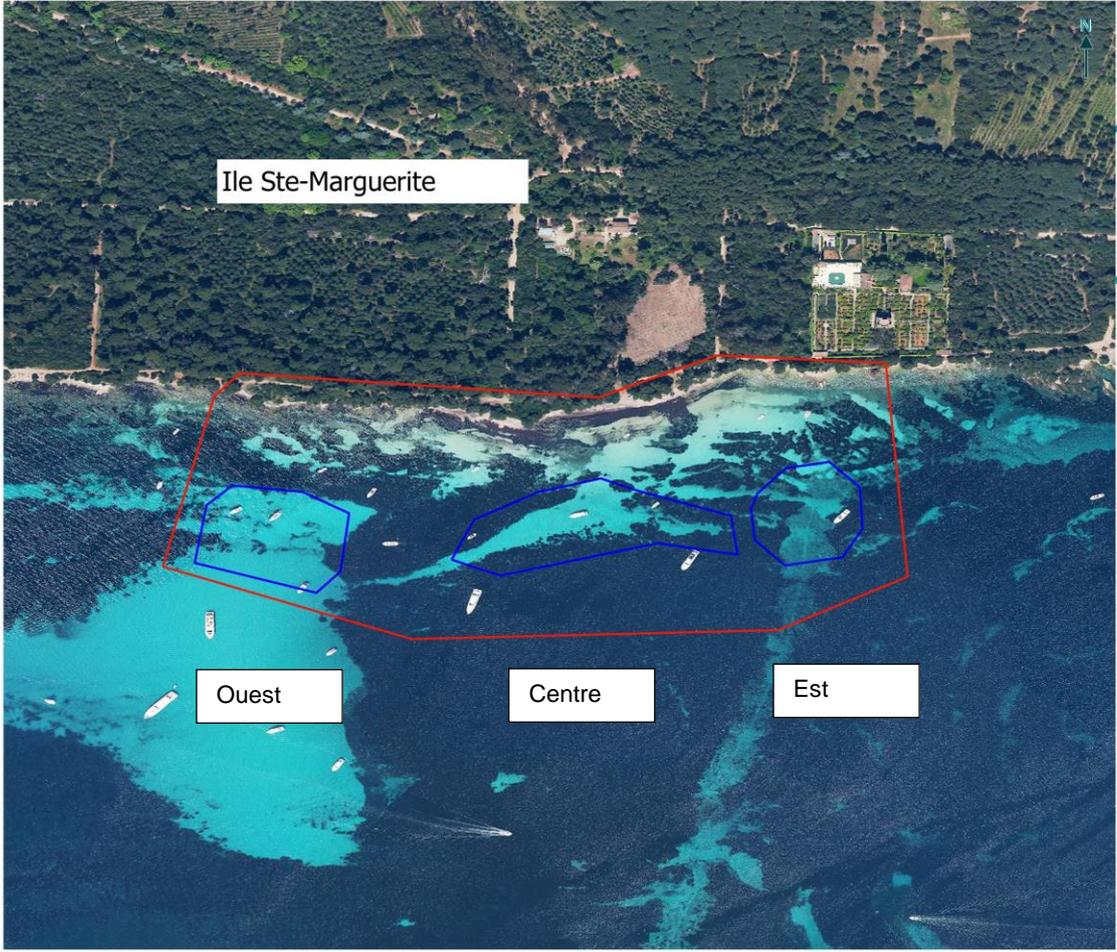
Immersion d'oeuvres d'art - Ste Marguerite (06)

Légende

Aires d'étude

-  Rapprochée
-  Aire d'étude immédiate (3 zones : Est, centre et Ouest)

0 50 100 m



© Ville de Cannes - Tous droits réservés - Sources : IGN, Cartographie - Biotope (2019)

4.2 Analyse environnementale comparative des trois sites envisagés

N° secteur	Gamme de profondeurs (m)	Méga-rides, Espèces invasives	Commentaires	Avantages/Inconvénients pour l'immersion des statues
Centre	3,8 4,5	Globalement, de petites mégarides (2-3 cm), un peu plus grandes par endroits. Pas de plantes invasives observées mais signalement de <i>Caulerpa cylindracea</i> par le CPIE.	Cette vaste zone de sable est en partie recouverte de <i>Cymodocée</i> peu dense (en novembre). Par rapport à la cartographie Natura 2000 (2009), il semble qu'il y ait eu colonisation (gain de surface). Mais elle n'est pas partout. La <i>Cymodocée</i> est une espèce pionnière de ces milieux côtiers de sable : elle le colonise rapidement et peu régresser en automne/hiver. Elle est même présente en bordure Est de ce secteur qui présente lui plutôt un substrat de petits cailloux.	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> ● Face à la zone de baignade ● Proche de la côte (moins de danger, plus accessible au grand public). Inconvénients : <ul style="list-style-type: none"> ● Herbier de cymodocée.



<p>Est</p>	<p>3,4 4,7</p>	<p>Petites mégarides (2-3 cm), un peu plus grandes par endroits (jusqu'à 10 cm).</p> <p>Pas de plantes invasives observées mais signalement de <i>Caulerpa cylindracea</i> et <i>Caulerpa taxifolia</i> par le CPIE.</p>	<p>A ce jour, le paysage sous-marin est assez hétérogène, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des surfaces assez restreintes (dimension : 6-10 m sur 20-30 m) de sable fin sans cymodocée ; - un herbier de posidonie très peu dense et montrant des signes très nets de dégradation (de plaques de mattes mortes de quelques m², des plaques en train de dépérir) ; - des câbles (x2) sont posés sur le sol, parfois enterrés sur quelques mètres et très inesthétiques. Il y a aussi des restes de machines (cf. photo), une batterie et d'autres macro-déchets en abondance. 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Milieu dégradé, le projet apportera une valorisation environnementale et esthétique ; ● Proximité de la zone de baignade.
-------------------	--------------------	--	--	--



Ouest	3,8 5,0	Mégarides de 3 à 6 cm, de 10 cm par endroits. Pas de plante invasive observée en novembre mais signalement de <i>Caulerpa cylindracea</i> par le CPI.	Quelques grandes taches de cymodocée peu denses dans cette pointe de sable fin. Mais aussi de grandes surfaces sans cette plante. Les lisières de l'herbier de Posidonie ne sont pas franches et de vitalité jugée modérée à vue (de la matte morte ou mourante), parfois alternant avec des zones caillouteuses.	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De grandes surfaces de sable sans cymodocée ; • Profondeur un peu plus importante que les autres secteurs, entre 4 et 5 m. <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La zone est utilisée par le mouillage. En cas d'interdiction de mouillage, celui-ci se reportera sur l'herbier de Posidonie adjacent. • Les endroits les plus profonds sont proches du chenal de navigation et éloignés de la côte (danger).
				

Aussi, des trois zones prospectées, le secteur Est est le plus favorable pour l'accueil des sculptures :

- il est particulièrement dégradé par la pose des câbles EDF : un a été posé antérieurement en 1990 et abandonné sur place et un deuxième a été implanté en 1992 en dynamitant la zone ;

- la cymodocée et l'herbier de posidonie sont absents de surfaces sableuses assez étendues (dimension : 6-10 mètres sur 20-30 mètres).

4.3 Plan de situation



© Ville de Cannes - Tous droits réservés - Sources : Snam25 /IGN Cartographie - Blotz, [2018]



Localisation du projet

Immersion d'oeuvres d'art - Ste Marguerite (06)

Légende

■ Projet



0 250 500 m

4.4 Photographies de la zone d'implantation prises le 27 novembre 2018



Photo 1 : Vue depuis l'île Ste-Marguerite en direction du site envisagé



Photo 2 : Vue depuis la mer vers l'île Ste-Marguerite



Photo 3 : Vue depuis la mer vers Sainte Marguerite



Photo 4 : Deux câbles d'EDF sur l'aire d'étude posé sur le fond



Photo 5 : Plusieurs zones de déchets (batteries, câbles..)



Photo 6 : Macro déchets sur le site envisagé



Photo 7 : Batterie abandonnée sur le site envisagé



Photo 8 : Macro déchets sur le site envisagé



Photo 9 : Macro déchets sur le site envisagé



Photo 10 : Macro déchets sur le site envisagé



Photo 11 : Câble EDF

4.5 Plan de situation du projet par rapport au site Natura 2000



Mairie de Cannes

Zonages écologiques

Immersion d'oeuvres d'art - Ste Marguerite (06)

Légende

Aires d'étude

Immédiate

Rapprochée

Zonages de conservation

Site Natura 2000

ZSC Baie et cap d'Antibes - Iles de Lérins

4.6 Localisation des composantes du projet

La carte ci-dessous présente la localisation des différentes composantes du projet : sculptures, balisage, bouée de mouillage et panneau d'information à terre.

Coordonnées des positions des composantes du projet

Statues	Latitude	Longitude
Statue 1	43°30'55.32"N	7° 3'1.16"E
Statue 2	43°30'55.39"N	7° 3'1.83"E
Statue 3	43°30'54.78"N	7° 3'1.04"E
Statue 4	43°30'54.08"N	7° 3'2.01"E
Statue 5	43°30'54.18"N	7° 3'1.37"E
Statue 6	43°30'53.91"N	7° 3'1.78"E
Panneau d'information	43°30'57.42"N	7° 2'51.73"E
Bouée de mouillage	43°30'53.31"N	7° 2'57.10"E



© Ville de Cannes - Tous droits réservés - Sources : IGN - Cartographie : Biotopie, 2019



Mairie de Cannes

Le projet

Immersion d'oeuvres d'art en mer - ste Margueite

Zone réservée à la baignade

- Zone de baignade actuelle
- - - zone de baignade en projet
- Statues
- Panneau d'information à terre
- Bouée de mouillage



0 25 50 m

)

5 Diagnostic de l'existant

5.1 Etat de l'environnement terrestre, marin et sous-marin

5.1.1 Localisation du site par rapport aux zones naturelles préservées

Les zonages de préservation des milieux naturels, du patrimoine écologique, de la faune et de la flore sont principalement de deux types :

- les zonages réglementaires, dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen NATURA 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales... ;
- les zonages d'inventaire du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable -).

D'autres types de zonages existent, correspondant, par exemple, à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux qui suivent présentent les différents zonages du patrimoine naturel situés à proximité du site envisagé.

Zonages règlementaires

Type de zonage	Localisation du site	Commentaires
Espace remarquable du littoral (DTA 06)	Au sein de l'espace remarquable du littoral	/
Réservoir de biodiversité (SRCE)	A 200 m, à la côte.	Partie terrestre concernée
Réserve biologique dirigée ONF	A 200 m, à la côte.	Partie terrestre concernée
Zone humide à proximité (prés salés des îles de Lérins)	A 250 m, dans les terres.	/
Site Natura 2000 : ZSC Baie et Cap d'Antibes – îles de Lérins (FR9301573)	Au sein du site Natura 2000	DOCOB existant Animateur du site : Ville d'Antibes
Sanctuaire Pelagos (engagement international)	Au sein du sanctuaire Pelagos	Zone d'intérêt pour les mammifères marins

Zonages d'inventaire

Type de zonage	Localisation du site
ZNIEFF mer de type II - Iles de Lérins : 93M000003	Le site se trouve au sein de la ZNIEFF II : 23 espèces déterminantes, dont la datte de mer, la grande nacre, la langouste commune, la grande cigale de mer, l'oursin diadème, l'herbier de posidonie, le mérou brun, la cystoseire. La zone couvre le milieu marin, de 0 à 100 m de profondeur, autour des deux îles de Lérins.
ZNIEFF terre de type II – Iles de Lérins : 930012585	A 200 m, à la côte
ZNIEFF mer de type I – Iles de Lérins (sud st Honorat) : 93M000004	Le site se trouve à 1200 m au Nord de la ZNIEFF I

Parmi les zonages de conservation :

- le site envisagé est situé au sein d'un site Natura 2000 : ZSC Baie et Cap d'Antibes – îles de Lérins (FR9301573) ;
- et au sein du sanctuaire Pelagos.

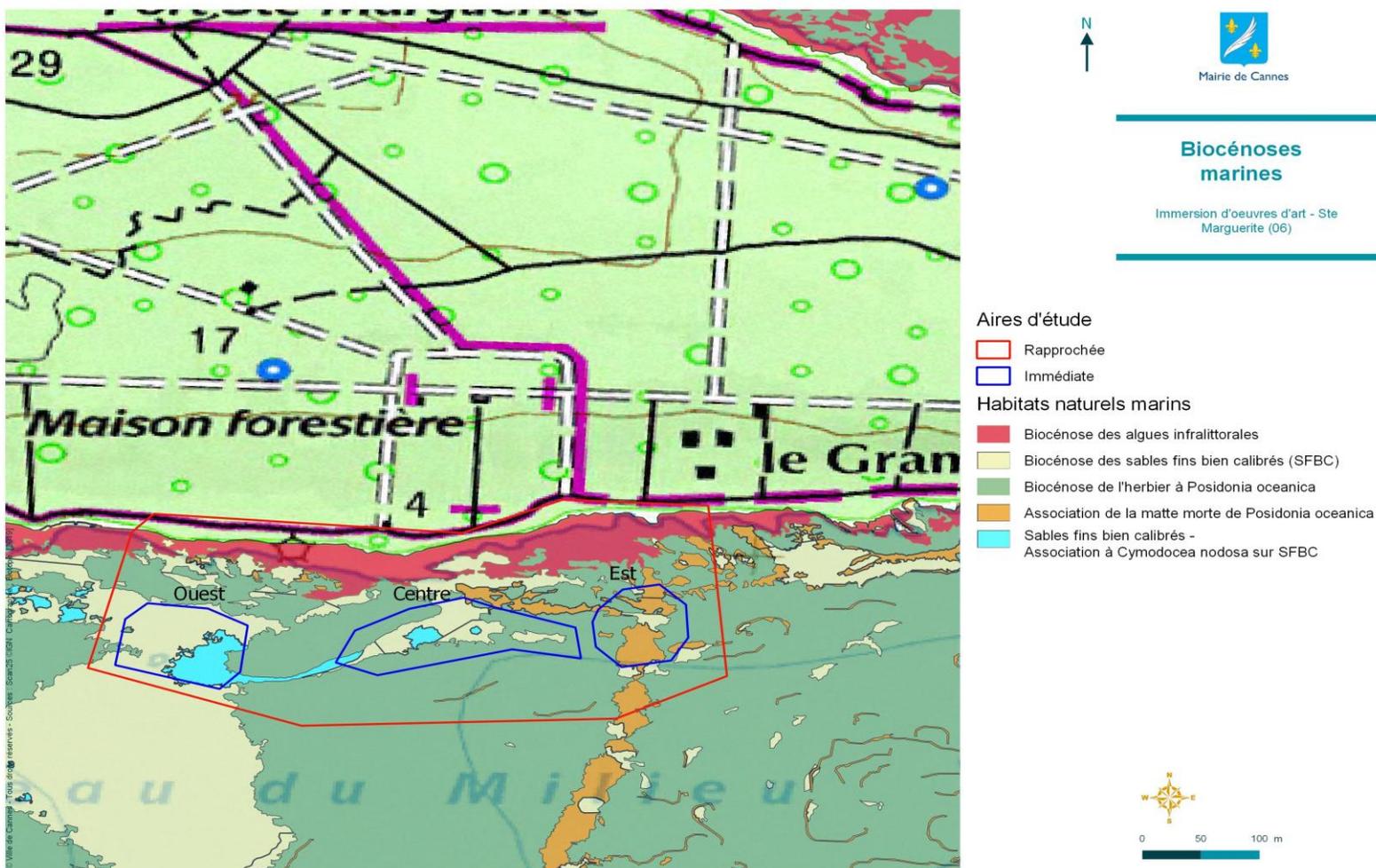
Le projet est conçu et sera réalisé de telle sorte à ne pas créer d'incidence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 concerné, et sur les mammifères marins.

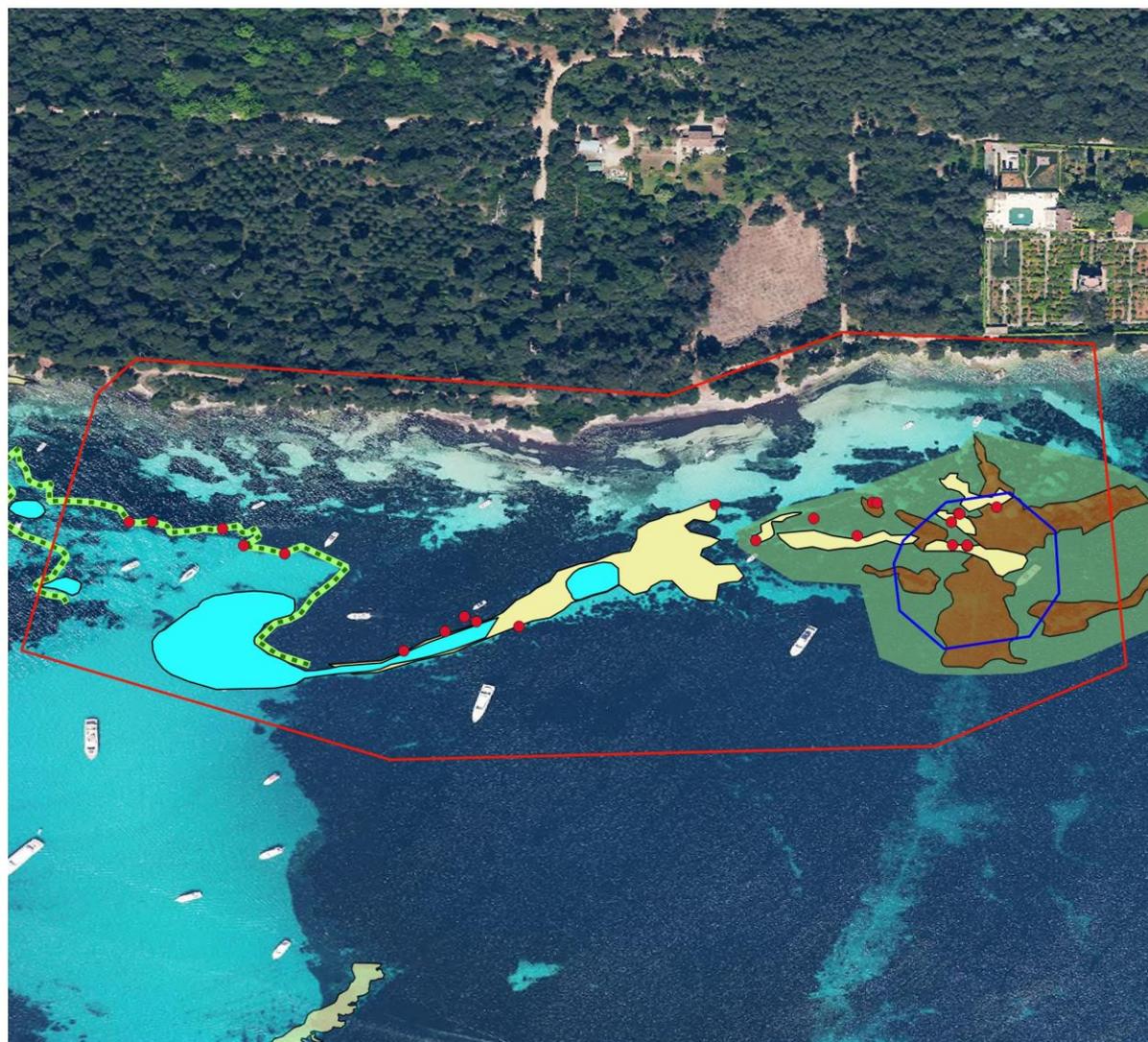
Concernant les zonages d'inventaire :

- le projet est situé au sein d'une ZNIEFF : il est conçu et sera également réalisé de telle sorte à ne pas créer d'impact sur les espèces déterminantes listées dans la ZNIEFF.

5.1.2 Environnement marin et sous-marin

Le mardi 27 novembre 2018, une journée de prospection sous-marine a été réalisée par deux plongeurs naturalistes professionnels de BIOTOPE dans l'optique de vérifier les types d'habitats marins et de localiser le meilleur endroit possible pour l'implantation de sculptures. Les prospections se sont déroulées sur trois secteurs de l'aire d'étude rapprochée : secteur 1 situé au centre, secteur 2 situé à l'Est et secteur 3 situé à l'Ouest comme détaillé au paragraphe 4.1. Les cartes des habitats naturels sous-marins ci-après présentent des zones de mattes mortes de posidonie au niveau du site envisagé (Est), liées à la pose des câbles EDF.



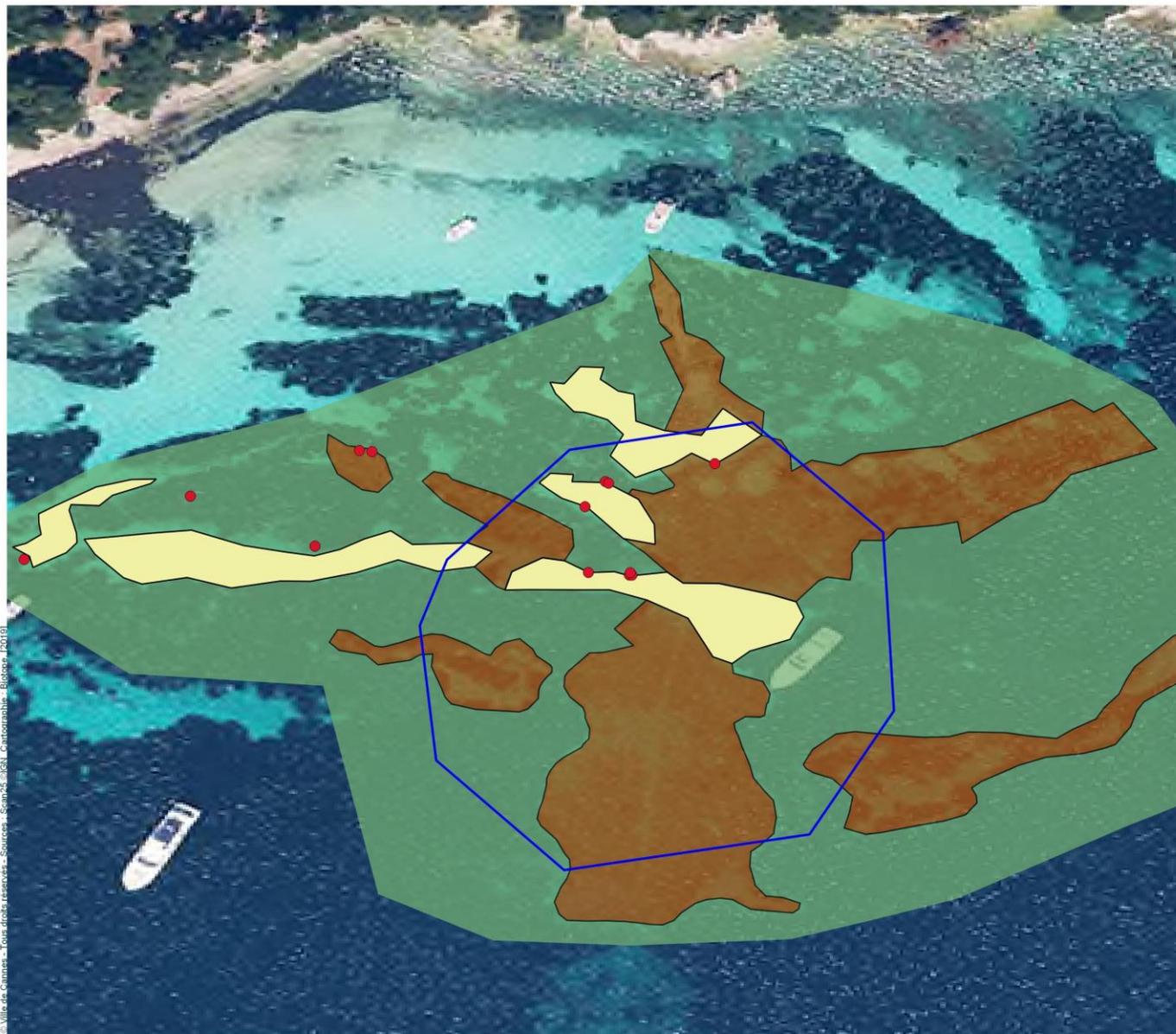


Aires d'étude

- Rapprochée
- Immédiate

Habitats naturels marins

- Sables fins bien calibrés (SFBC)
- Herbier à *Posidonia oceanica*
- Matte morte de *Posidonia oceanica*
- Cymodocea nodosa* sur SFBC
- Limite de l'Herbier de Posidonie
- Grandes nacres (mortes)



© Ville de Cannes - Tous droits réservés - Sources : SmaCS, IGH, Carborabbie - Biotone, F20191



Mairie de Cannes

Biocénoses marines

Immersion d'oeuvres d'art - Ste Marguerite (06)

Aires d'étude

 Immédiate

Habitats naturels marins

-  Sables fins bien calibrés (SFBC)
-  Herbier à Posidonia oceanica
-  Matte morte de Posidonia oceanica
-  Cymodocea nodosa sur SFBC
-  Grandes nacres (mortes)



5.1.3 Environnement terrestre

Le projet se trouve à proximité d'un site classé (l'île Sainte Marguerite et sa forêt) ; les œuvres d'art, entièrement immergées, n'auront cependant aucune incidence ni sur le paysage terrestre ni sur l'espace patrimonial protégé, et l'Unité Départementale de l'Architecture n'a donc pas d'avis à émettre.

Le site envisagé est situé au sud de l'île Ste-Marguerite. Le sud de l'île offre une côte rocheuse avec une succession de petites criques de galets, qui descendent en pente douce vers la mer, et offre une vue sur l'île St-Honorat. Au droit du site envisagé, au niveau de la maison forestière, se situe une plage étroite, qui est très fréquentée durant la saison estivale.



5.1.4 Exposition aux vents, aux courants à la houle

Le site envisagé situé au Sud de l'île est abrité des vents dominants autour de l'île.

Différentes études menées (Sogreah en 2009, Andromède en 2011) attestent que le site envisagé apparaît protégé des courants et de la houle.

5.1.4.1 Vents

Les différents régimes des vents ont une influence importante sur le milieu marin. En effet, ils sont déterminants dans l'orientation et la hauteur de la houle, dans la variation des températures de l'eau, dans la direction des courants de surface et de la turbidité de la colonne d'eau.

Au regard des données issues des diagnostics des contrats de baie et de la rose des vents issues de la station météorologique de la Garoupe au cap d'Antibes, les vents les plus fréquents sur l'île Sainte-Marguerite viennent du sud-est (Sirocco) à 29% du temps dans l'année, et de l'est (Levant) à 18,5%.

Au vu des données moyennes mensuelles sur 3 années de Météo France issues de la bouée océanographique située au large de Cannes (Bouée « Côte-d'Azur » 6100001), le vent de Sud-Ouest est dominant en été (30% en juillet, 20% en août, 20% en septembre) par rapport au vent de Nord-Est (10% en juillet, 10% en août, 17% en septembre).

Le site envisagé est bien protégé de ces deux types de vent.

En outre pour l'ensemble des vents, la vitesse du vent reste faible en été (principalement dans la tranche 0-3 m/s).

5.1.4.2 Courants et houle

Le site envisagé présente une profondeur de 3,8 m à 5m.

Dans le secteur, le principal courant est le courant général liguro-provençal, qui se manifeste au large du littoral de façon permanente. Ce courant régit la circulation des masses d'eaux côtières par temps calme. Par beau temps, le plus fréquent (plus de 250 jours par an), ce courant passe d'Est en Ouest au niveau du Cap d'Antibes et de l'avancée Croisette - îles de Lérins. Il a une vitesse limitée de 0,2 à 0,3 m/s en période normale et peut atteindre des vitesses de 0,5 à 1 m/s sous l'influence de vents d'Est. Il agit directement sur les courants côtiers.

Une branche de courant liguro-provençal, déviée par la présence des îles de Lérins, pénètre dans le golfe de Juan et y crée une circulation anticyclonique. Ce courant contribue essentiellement au renouvellement des eaux dans le golfe. Le golfe Juan est sous l'emprise directe des houles d'Est et de Sud-Est ; ces houles sont puissantes et particulièrement fréquentes en automne.

Les houles de Sud-Ouest, diffractées par le Cap de la Croisette et l'île Sainte Marguerite, longent le littoral du golfe en provoquant un courant côtier d'orientation Sud-Ouest / Nord-Est. Dans ces conditions la partie Sud de l'île Sainte Marguerite est exposée à cette houle. Les données enregistrées depuis la bouée

océanographique « côte d'azur » de météo France montrent cependant que la hauteur de la houle (mer du vent) en période estivale est globalement faible. La grande majorité des jours d'été, la houle est presque nulle.

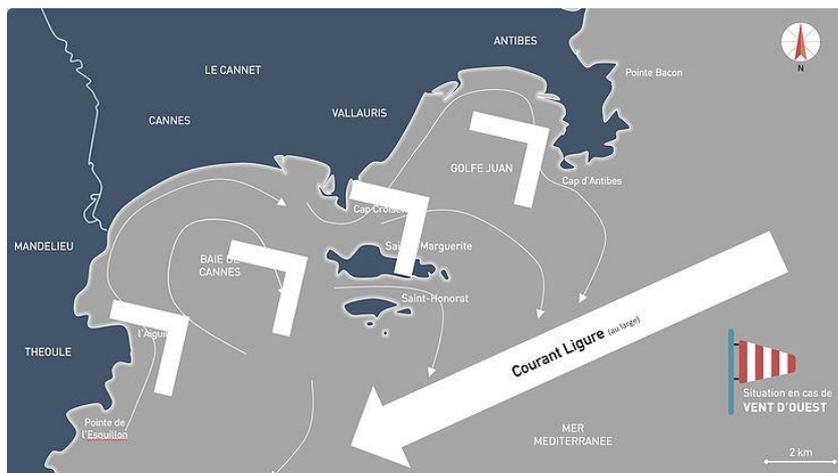
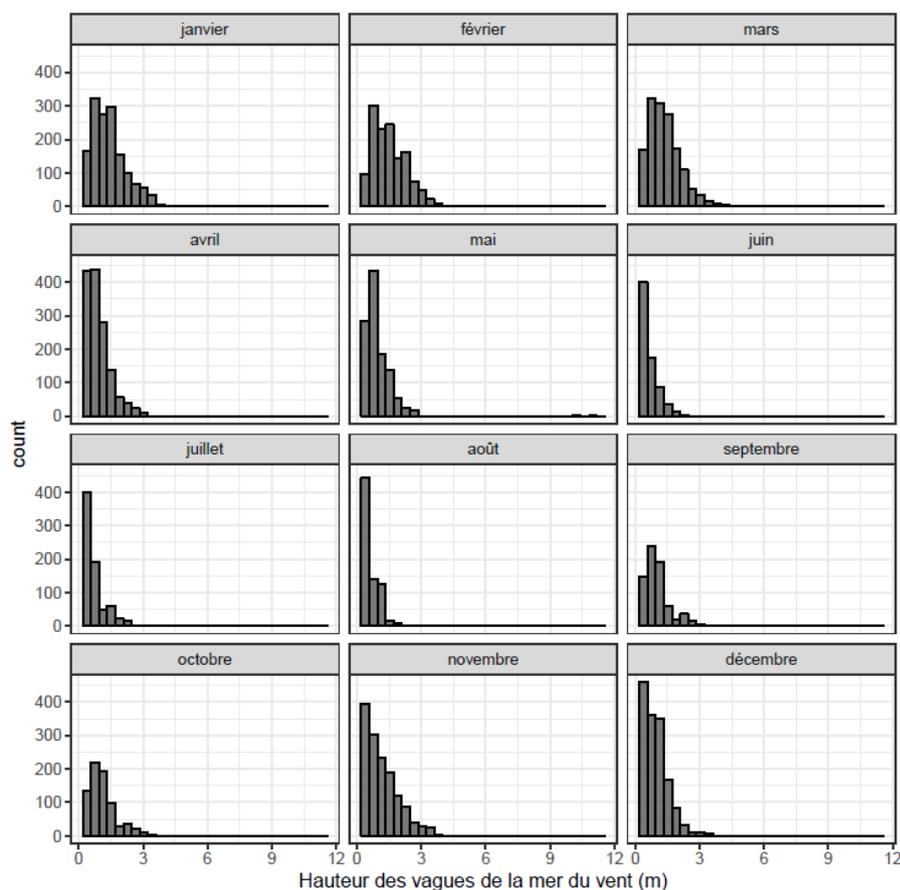


Schéma des courants et de la houle autour des îles de Lérins en cas de vent d'Ouest (source : skéma)

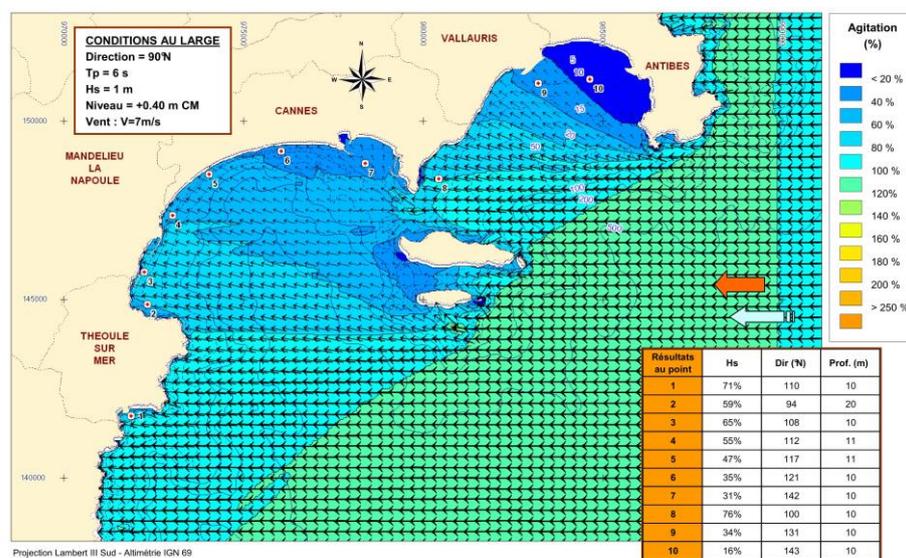


Effectif de la hauteur de la houle mensuelle de 2014 à 2017 au large de Cannes. Source Météo France

En outre, l'étude saisonnière des houles du large réalisée par la SOGREAH en 2009 montre que seuls 2,7 % des houles estivales sont supérieures à 2m contre 13% en hiver. Le modèle de propagation de cette étude montre également que la hauteur

des houles du large de secteur Sud-Ouest est atténuée quand elle atteint le secteur côtier et notamment le sud de l'île Ste-Marguerite.

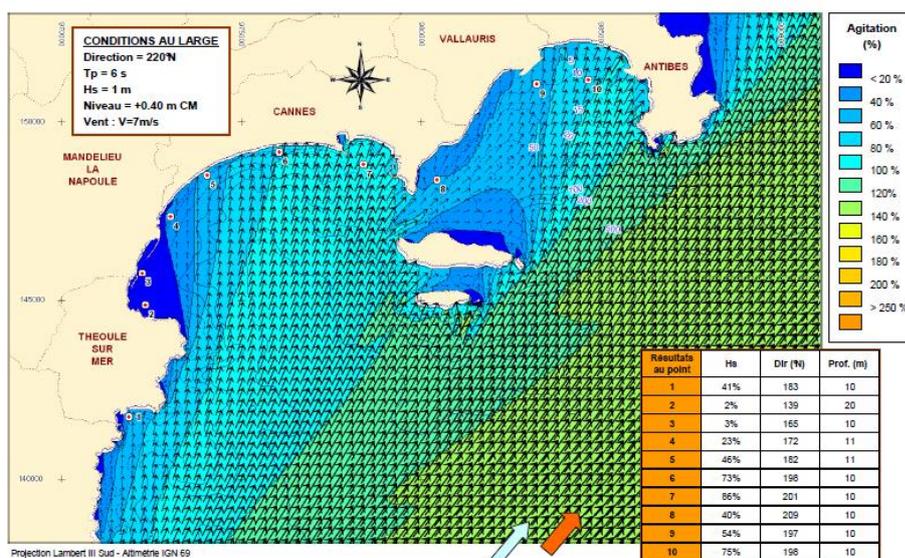
Modèle de propagation – Houle d'Est



SOGREAH – JVR/GGE/VAA - 1711734 – Février 2009 Ville de Cannes - Etude hydro-sédimentaire des Golfs de Lérins – Contrat de Baie – Rapport Final – Fascicule 1

47

Modèle de propagation – Houle de Sud-Ouest



Modèle de propagation de la houle du large – Au-dessus : Houle de 1 m de secteur Est et En-dessous : Houle de 1m de secteur Sud-Ouest (SOGREAH, 2009)

Le site envisagé est donc largement protégé des courants et de la houle, particulièrement en période estivale.

5.1.5 Qualité de l'eau

La population résidente à l'année des îles de Lérins étant très faible, l'influence des eaux usées sur le milieu naturel marin provient du bassin cannois.

S'agissant de la qualité des eaux de baignade sur l'île Sainte Marguerite, leur contrôle sanitaire est mis en œuvre par l'Agence régionale de santé Provence-Alpes Côte d'Azur (<https://www.paca.ars.sante.fr>) sous la responsabilité du Ministère en charge de la santé. Des prélèvements bactériologiques sont réalisés chaque année lors de la période estivale sur 2 sites situés au nord-ouest de l'île Sainte Marguerite de la mi-mai à la fin septembre.

Les analyses microbiologiques effectuées concernent la mesure des germes (bactéries) témoins de contamination fécale.

Le contrôle sanitaire inclut également une surveillance visuelle destinée à détecter la présence par exemple de résidus goudronneux, de verre, de plastique ou d'autres déchets. Par ailleurs, la personne responsable de l'eau de baignade est tenue de mettre en œuvre une surveillance visuelle quotidienne pendant la saison balnéaire et d'assurer une surveillance d'autres paramètres, tels que les cyanobactéries, les macroalgues ou le phytoplancton marin, en cas de risque de prolifération de ces derniers.

Depuis 2013, année de changement du protocole de suivi, le site de baignade de l'île sainte marguerite est évalué en bon état. **L'eau y est ainsi caractérisée comme eau d'excellente qualité, ce qui représente la meilleure catégorie de ce classement.** Les suivis antérieurs (2005-2012) montrent également des niveaux élevés de la qualité des eaux de baignades, ce qui révèle une homogénéité de l'excellente qualité de l'eau au niveau bactérien en saison estivale sur ce site.

D'après le ministère de la santé, les principales sources potentielles de pollution locale sont le transport maritime et le chantier naval. L'impact du premier est jugé comme faible et le second n'est significatif qu'en cas de problème de fonctionnement.

De façon générale, l'état écologique, chimique et bactériologique de l'eau est bonne sur et autour du site envisagé.

5.2 Fréquentation du site

5.2.1 Résidents

L'île Sainte Marguerite héberge très peu de résidents permanents.

Les seuls résidents permanents sont le garde forestier de l'Office National des Forêts, le gardien du Fort de l'île, propriété de la Mairie de Cannes (dans lequel est situé le Musée de la Mer), et celui de la seule propriété privée de l'île, dénommée « le Grand Jardin ».

Par ailleurs, la Mairie de Cannes est propriétaire d'une vingtaine de « cabanons » dont 16 sont loués à usage de locaux d'agrément au moment de l'établissement du présent rapport, lesquels sont occupés en grande majorité en saison estivale.

L'association Cannes Jeunesse, en vertu d'un contrat de délégation de service public qui lui a été attribué par la Mairie de Cannes, accueille un Centre International de Séjour dans l'enceinte du Fort pour y animer des activités socio-éducatives en direction des jeunes cannois qui y sont hébergés sur des durées de 5 jours en moyenne (sauf l'hiver).

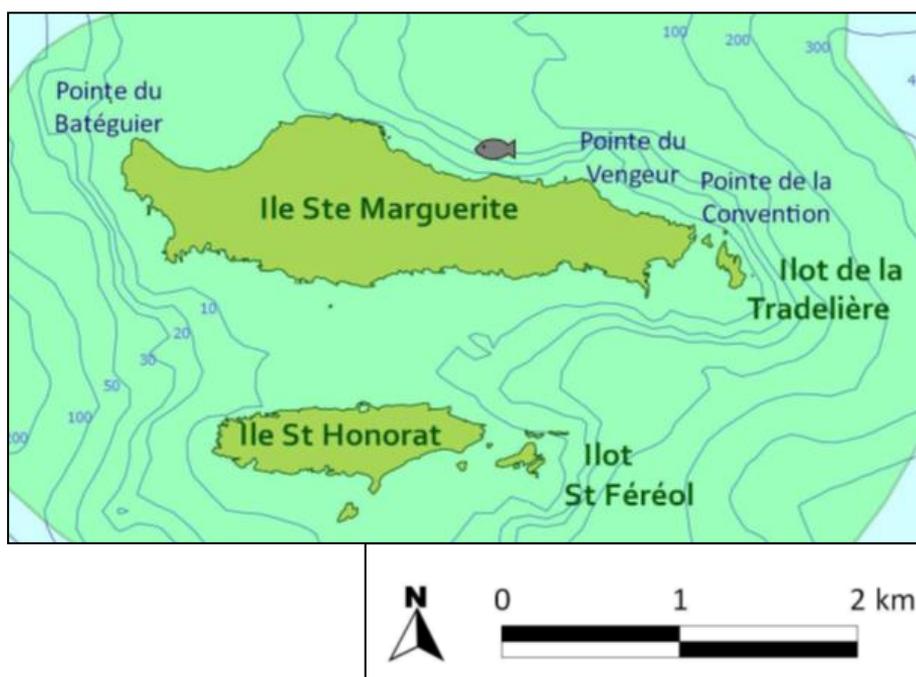
Cette association, toujours dans le cadre du contrat de délégation de service public susmentionné, exploite également la base nautique du Batéguier-Florence Arthaud.

En 2017 le Centre International de Séjour et la base nautique du Batéguier Florence Arthaud gérés par l'association « Cannes Jeunesse » ont accueilli **11 865 jeunes**.

L'île héberge également les activités du CPIE Ile de Lérins, qui œuvre principalement pour la sensibilisation des jeunes et du grand public à la préservation de la biodiversité terrestre et marine.

Enfin l'île compte deux restaurants (l'Escale et la Guérite), ouverts en saison estivale, mais aucun hôtel.

Une ferme aquacole de daurades, bars et maigres bio, gérée par Cannes Aquaculture, est implantée à 250m au Nord de la Pointe du Vengeur.



5.2.2 Fréquentation touristique

Il existe six lignes de transport de passagers pour rallier l'île Sainte Marguerite depuis le continent. Le quai d'arrivée et de départ se trouve dans l'anse du Batéguier.

Les compagnies maritimes ont acheminé sur l'île 239 670 personnes en 2018 et 261 300 en 2017. Elles tournent toutes les 30 minutes au départ du Vieux-Port de Cannes en période estivale de 7h30 à 18h30 et de 7h30 à 17h00 en période hivernale.

Les données concernant les flux annuels de visiteurs donnent une estimation moyenne de **500 000 visiteurs par an sur l'île Ste Marguerite**. La fréquentation de l'île est multipliée par 10 entre les mois d'hiver et le mois d'août où il est constaté des pics à 10 000 personnes par jour.

La zone Cannes-Antibes fait partie des trois plus grandes zones de plaisance de la région PACA. On compte près de 9000 places dans la vingtaine de ports entourant l'archipel. L'attrait d'une zone insulaire proche de la côte pour le plaisancier fait des îles de Lérins un objectif de navigation à la journée de choix.

Autour de l'île Sainte-Marguerite, six zones de mouillages forains sont fréquemment usitées par les plaisanciers (carte ci-dessous). On peut noter que la majorité des zones de mouillages se situent au nord de l'île ou entre les deux îles.

Principales zones de mouillages forains sur le site Natura 2000.
Source : d'après la carte 39 l'Atlas du DOCOB du site Natura 2000 FR 9301573

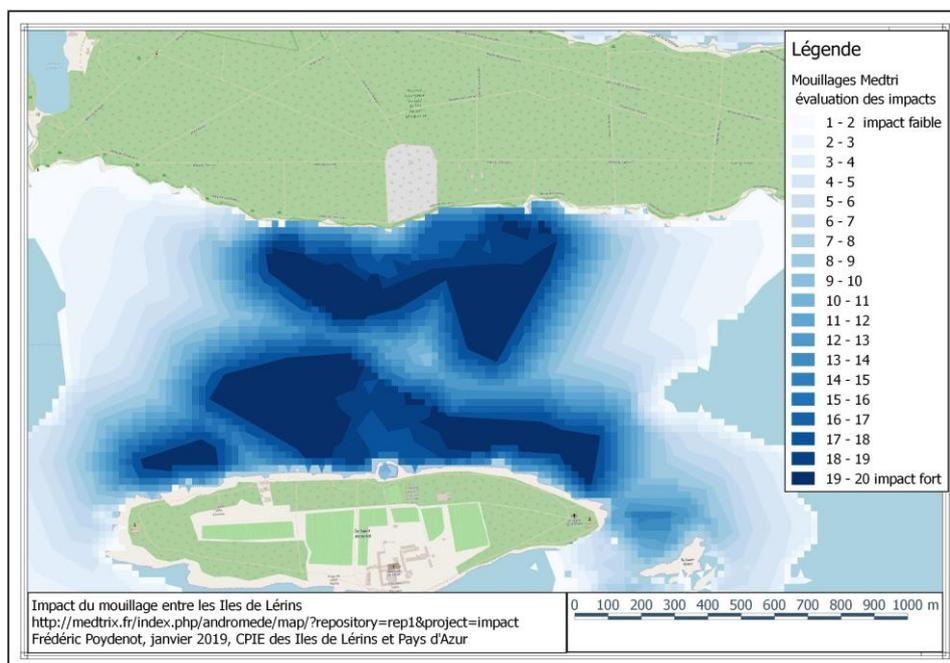


La principale zone de mouillage est la passe entre les deux îles, très fréquentée en période estivale. Différentes études permettent d'estimer le nombre de bateaux au mouillage entre les deux îles :

- en 2005, des comptages ont été effectués par le CPIE des Iles de Lérins et indiquent la présence de 200 à 300 bateaux au mouillage entre les deux îles à 14 h au mois d'août. La grande majorité des bateaux mouillant entre les deux îles sont inférieures à 10 mètres. Sur la journée entière, 1000 bateaux ont été comptés entre les deux îles.
- en 2008, des comptages ont été effectués par le Conseil départemental des Alpes-Maritimes et indiquent que la passe accueille jusqu'à 1000 embarcations par jour en période estivale (le nombre exact de plaisancier à une heure fixe n'est pas estimée), avec des unités inférieures à 20 mètres.

- en 2011, des comptages effectués par la Ville d'Antibes-Juan les pins durant la saison estivale indiquent une fréquentation moyenne de 300 à 500 bateaux. La faible profondeur entre les îles (inférieure à 10 mètres) induit une présence quasi exclusive de petites unités (bateaux presque toujours inférieurs à 12 mètres).

La base de données Medtrix permet de visualiser la zone de mouillage utilisée par les plaisanciers entre les deux îles :



La surface occupée par le mouillage est ainsi estimée à 73 000 m² (73 ha). La densité de bateaux en période estivale atteint donc 7 bateaux par ha (en prenant la valeur maximale de 500 bateaux observés en août 2011). Cette densité induit un cercle d'évitage de 21 mètres entre chaque bateau, ce qui est une valeur maximale.

La densité, de mouillage, déjà à son maximum, ne peut donc être plus élevée.

6 Incidences du projet

Le présent chapitre traite des incidences du projet et des éventuelles mesures prises pour les limiter et en suivre l'évolution dans le temps.

Les mesures sont identifiées ci-après comme suit :

ME : mesure d'évitement

MR : mesure de réduction

MA : mesure d'accompagnement

MS : mesure de suivi.

6.1 Phase chantier ou phase de démantèlement

Les modalités de pose et dépose des sculptures sont équivalentes. Les incidences en phase chantier sont donc similaires à celles qui pourraient avoir lieu en phase démantèlement.

Il est précisé que la durée des travaux envisagée est très courte, de deux jours au maximum.

6.1.1 Incidence sur la qualité des eaux

Les effets sur la qualité des eaux peuvent être dus :

- à des pollutions accidentelles, risque inhérent à tout chantier : déversements d'hydrocarbures, huiles, etc. ;
- à une augmentation de la turbidité en phase travaux : au regard de la bonne circulation des masses d'eau, cette augmentation de turbidité restera d'une courte durée et d'un effet très limité sur la qualité de l'eau.

Des précautions seront prises par les entreprises :

- moyens de lutttes anti-pollution (**mesure MR1**) et mise en place d'une politique environnementale incluant la présence d'un écologue en phase chantier (**mesure MR2**) ;
- un suivi visuel de la turbidité sera effectué durant la phase chantier (cf. **mesure MR3**).

Les incidences résiduelles sur la qualité des eaux pendant la phase de chantier sont jugées nulles grâce avec la mise en place des mesures MR1, MR2 et MR3, d'autant que la durée du chantier est estimée à seulement 48 heures.

6.1.2 Incidence sur le milieu naturel

Le site envisagé est situé à proximité non immédiate d'herbiers de Posidonie (situés à environ 3 à 5 mètres des implantations des statues), habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Les herbiers à *Posidonia oceanica*, à très fort enjeu de conservation, sont très sensibles aux facteurs abiotiques qui influent sur le milieu (hydrodynamisme, turbidité de l'eau, lumière, profondeur) et aux actions mécaniques qui sont portées à leur encontre (ancrage, arrachage...).

En phase travaux, les incidences sur la biocénose marines peuvent être dues à :

- l'action destructrice liée à l'emprise même des sculptures ;
- l'action destructrice des zones d'emprise temporaire des engins de chantier (barges), lors de la mise en place des sculptures ;
- la turbidité générée lors de mise en place des sculptures ;
- lorsque des matériaux fins ont été remis en suspension ;
- au bruit généré par le chantier (dérangement des espèces en période sensible de reproduction).

Outre le fait que les travaux sont de courte durée (2 jours), des mesures sont prévues pour réduire ces incidences :

- le choix du site d'implantation permet d'éviter l'impact sur les herbiers lors de l'immersion des œuvres (**mesure ME1**) ;
- le mode opératoire de la pose des sculptures sur le fond permet de s'assurer de l'absence d'impact sur les herbiers (coulage doux et contrôlé des statues, ancrage écologique, accompagnement par un écologue) (**mesure ME2**) ;
- la mise en place d'une ligne de balisage avec dispositif écologique constitué de bouées sphériques avec anneaux et flotteurs sans ancrage au sol (mesure **ME3**) ;
- la turbidité fera l'objet d'un suivi durant l'installation des sculptures (**mesure MR3**) ;
- les travaux seront effectués exclusivement par temps calme et en dehors de la saison touristique, entre septembre à mars (**mesure MR4**) ;
- les travaux de pose des statues seront associés au retrait des déchets en place (**mesure MR7**)
- un suivi écologique des biocénoses marines par un écologue sera mis en œuvre en périphérie de la zone d'implantation des sculptures (herbiers de posidonie, cymodocée, grande nacre) en vue de contrôler l'absence de dégradation des écosystèmes marins (**mesure MS1**).

Les incidences résiduelles sur les milieux naturels en phase de travaux sont jugées positives compte tenu du nettoyage du site (très dégradé) préalable à l'implantation des sculptures et grâce à la mise en place des mesures ME1, ME2, ME3, MR3, MR4, MR7 et MS1.

6.1.3 Incidence sur la fréquentation

L'île Sainte Marguerite est un secteur très touristique. Les incidences en phase chantier peuvent porter sur :

- le dérangement des promeneurs et usagers par le bruit du chantier ;
- le risque d'accident.

Rappelons que les travaux sont de courte durée (2 jours). Les mesures suivantes permettront d'éviter ces risques d'incidence :

- les travaux s'effectueront hors de la période estivale (**mesure MR4**) ;
- la phase chantier sera organisée pour réduire le risque d'accident au maximum : information, délimitation de la zone de chantier, etc. (**mesures MR5 et MR6**).

Les incidences résiduelles sont jugées nulles sur la fréquentation durant la phase travaux avec la mise en place des mesures MR4, MR5 et MR6.

6.2 Phase de fonctionnement

En préambule, il y a lieu de préciser qu'il s'agit d'un projet modeste en matière de périmètre géographique puisqu'au total, l'implantation des six sculptures représente une emprise au sol de 54 m² seulement (6 x 9 m²).

6.2.1 Incidence sur la qualité des eaux

Les œuvres sont réalisées avec des matériaux non polluants.

Les incidences sur la qualité des eaux pourraient être dus à la fréquentation du site (macro-déchets). Notons que ce site est déjà fréquenté et fortement dégradé.

En outre, sur la partie terrestre, des poubelles sont d'ores et déjà disposées au niveau des chemins d'accès.

L'organisation du site permettra de minimiser le risque d'incidence sur la qualité de l'eau :

- La mairie de Cannes effectuera préalablement à l'installation des sculptures un nettoyage des fonds marins, le site envisagé étant jonché de macro déchets. En phase d'exploitation, la Mairie de Cannes assurera le nettoyage régulier des fonds marins et de la plage. Tous les macro-déchets seront évacués vers des centres de traitement ou de stockage adaptés (**mesure MR8**).
- Un suivi du milieu aquatique (**mesures MS2**) durant la durée de l'exploitation sera mis en place, afin de s'assurer de la non dégradation des lieux.

Les incidences résiduelles sur la qualité des eaux en phase de fonctionnement sont jugées positives avec la mise en place des mesures

MR8 et MS2, notamment grâce à la mise en place d'un nettoyage régulier du site sous-marin et de la plage.

6.2.2 Incidence sur la fréquentation touristique

L'impact sur les habitats d'intérêt communautaire (herbier à posidonie, sable à association de Cymodocée) qui serait lié à l'affluence touristique est considéré comme marginal pour les raisons suivantes :

- Le site envisagé est déjà fréquenté par les promeneurs car situé au droit de la plage la plus fréquentée de la côte sud de l'île. Les incidences liées aux baigneurs existent donc déjà sur ce secteur ;
- L'implantation des six sculptures se traduira par l'extension de la zone actuelle réservée à la baignade, sur un site fortement dégradé par l'homme (deux câbles EDF, macro-déchets) ;
- Le caractère insulaire de l'île n'induit pas d'augmentation de la fréquentation pour plusieurs raisons :
 - le transport sur les îles de Lérins par navettes maritimes est limité au nombre et à la fréquence des navettes circulant entre le continent et les îles : les navettes tournent toutes les 30 minutes au départ du port de Cannes et accueillent 250 000 visiteurs à l'année. Le projet n'a pas pour but d'augmenter la fréquentation de l'île, mais de proposer aux visiteurs qui viennent déjà sur l'île une entrée culturelle et pédagogique dans l'objectif de les sensibiliser à la nécessité de préserver les fonds marins. Bien au contraire, dans le cadre du projet poursuivi par la Mairie de Cannes de classement des îles de Lérins au patrimoine mondial de l'Unesco qui vise à sanctuariser encore davantage le patrimoine naturel et culturel de l'archipel, il est prévu de ne pas augmenter ni le nombre ni la fréquence de ces navettes ;
 - la zone de mouillage entre les deux îles étant déjà saturée l'été, aucune augmentation de la capacité d'accueil n'est possible. Compte tenu des comptages effectués, la densité estimée de bateaux atteint 7 bateaux par ha (soit un bateau tous les 21 mètres environ), ce qui est un maximum. Le report de mouillage induit par l'agrandissement de la ZIEM est estimé à un maximum de 5 bateaux en période estivale, ce qui reste très marginal au regard des 300 à 500 bateaux recensés en période de forte affluence touristique ;
 - l'accès terrestre au site ne sera pas modifié ; seul un panneau d'information sera implanté sur la plage pour signaler l'emplacement du site et présenter les habitats naturels à enjeu (herbier de posidonie) (**mesure MA1**).

Cela étant, afin de maîtriser parfaitement ce risque, bien que très limité, d'augmentation de la fréquentation touristique, un suivi de cette fréquentation touristique sera réalisé afin de contrôler l'absence d'impact lié à l'affluence touristique (**Mesure MS3**) et vérifier l'efficacité des mesures proposées.

Les incidences résiduelles sur la fréquentation touristique sont jugées marginales avec la mise en place des mesures MA1 et MS3.

6.2.3 Incidence sur les mouvements hydro sédimentaires

La présence même des ouvrages peut induire des mouvements sédimentaires : risque d'érosion ou d'accumulation de sable pouvant provoquer un impact sur les herbiers de Posidonie situés à proximité non immédiate.

Outre le fait que l'emprise au sol de l'ensemble de l'œuvre est très réduite (54 m²), plusieurs mesures d'évitement ont été prises pour minimiser cet impact, notamment leur localisation, à un endroit peu exposé aux courants et à la houle (Cf. paragraphe 5.1.4.2) ainsi que la forme des statues (visant une moindre emprise au courant).

La Mairie de Cannes effectuera néanmoins un suivi des herbiers de posidonie situés à proximité des statues, notamment en effectuant des mesures de déchaussement des rhizomes de posidonie, qui donnent une idée assez précise des mouvements sédimentaires et de la courantologie (**mesure MS1**).

Les incidences sur les mouvements sédimentaires sont jugées marginales et feront l'objet d'un suivi scrupuleux.

6.2.4 Incidence sur la biodiversité, les habitats naturels et les espèces protégées

Tout d'abord, le site envisagé pour l'implantation des statues présente de nombreuses traces d'impacts anthropiques et est jonché de déchets. Il a été choisi afin d'éviter la destruction des biocénoses à enjeux (herbiers de Posidonie, cymodocée, roche à algues photophile).

Il est par ailleurs situé à l'extérieur des grandes zones de sables de l'ouest, ce qui laisse la possibilité aux plaisanciers de mouiller sur cette étendue sableuse, et reste ainsi en cohérence avec la démarche de sensibilisation menée depuis plusieurs années par les associations environnementales présentes sur l'île, la ville de Cannes et la Ville d'Antibes (animateur du site Natura 2000). (**mesure ME1** : choix du site d'implantation).

Au vu de ce qui précède, l'impact de l'implantation des sculptures sur la biodiversité, les habitats naturels en leur fonctionnalité est estimé marginal voire positif.

Cela étant, afin de maîtriser au mieux cette incidence éventuelle, le projet prévoit les dispositions suivantes :

- la mise en place d'une ligne de balisage avec dispositif écologique (**mesure ME3**) ;
- un suivi écologique (**mesures MS1**) durant la durée de l'exploitation sera effectué six mois après l'implantation des sculptures puis une fois par an, afin de s'assurer de la non dégradation des lieux. En cas d'évolution négative des herbiers de posidonie due à la présence des sculptures (notamment du fait d'un déchaussement éventuel des rhizomes), la Mairie de Cannes procédera au démantèlement des statues (**mesure MR 10**).

Les incidences sur le milieu naturel sont jugées marginales en phase de fonctionnement grâce à la mise en place des mesures ME1, ME3, MR10, MA1, MS1.

6.2.5 Incidence sur les usages et les activités

Le projet prévoit l'agrandissement de la ZIEM située devant la maison forestière (**mesure MR9**) afin de sécuriser la zone. L'agrandissement de la ZIEM offrira un meilleur partage des usages entre les visiteurs à pied et les plaisanciers. **La surface actuellement réservée à la baignade couvre environ 7000 m² ; l'agrandissement de la ZIEM doublera cette surface (environ 14000 m²). La Commission Nautique Locale a été consultée pour valider le nouveau balisage proposé et a donné un avis favorable le 26 février 2019.**

Les incidences résiduelles sur les usages en phase de fonctionnement sont jugées positives avec la mise en place des mesures MR9.

6.2.6 Incidence sur le paysage

Seules les parties émergées du projet seront perçues : le balisage ZIEM délimitant la zone de baignade (déjà existant) et la bouée de mouillage écologique.

A contrario, l'extension de la ZIEM permettra de reculer la zone de mouillage des bateaux de plaisance, ce qui aura une incidence positive sur le paysage perçu depuis la terre.



Vue de la terre – situation actuelle



Vue de la terre –Etat projeté : simulation du balisage de la zone de baignade

En mer, le projet sera également perçu depuis les bateaux de plaisance qui fréquentent le secteur, principalement à la belle saison, de la même façon qu'actuellement.



Vue sur la zone réservée à la baignade « la Piscine » et sur les bateaux aux mouillages libres aux alentours, en situation actuelle



Vue depuis la mer Etat projeté : simulation du balisage de la zone de baignade

Quant au paysage sous-marin, il sera largement amélioré par rapport à la situation actuelle (Cf. photos au paragraphe 4.4.).

Outre le nettoyage des déchets existants sur le site, se fixeront et se développeront sur les œuvres de nombreuses espèces végétales (algues) mais aussi de nombreuses espèces animales. Ces dernières sont peu connues, d'une complexité

biologique rudimentaire (invertébrées), mais pourtant essentielles pour l'équilibre de l'écosystème. Il s'agit de bryozoaires, de cnidaires (hydriaires), de spongiaires (éponges), de tuniciers (ascidies), de vers (vers tubicoles à panache filtrant) et de certains mollusques.



Œuvres de Jason de Caires Taylor immergées et colonisées

Le suivi de ces espèces sera à la fois qualitatif (nombre d'espèces présentes), mais aussi quantitatif (part occupée par chaque espèce dans le peuplement fixé).

Les espèces seront identifiées *in situ*, ou *ex situ* à partir de macrophotographies complémentaires très précises.

L'analyse quantitative sera, notamment, effectuée grâce à un logiciel de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, nommé CPCe 4.1 », pour « Coralligenous Assemblages Version ». La méthode de type « point-count » permet une estimation objective de la part prise par chaque espèce dans la biodiversité fixée sur les œuvres.

Les incidences sur le paysage en phase de fonctionnement sont jugées positives.

7 Démantèlement des œuvres

L'installation des six œuvres envisagées est parfaitement réversible.

Dans le cas où le suivi écologique mis en œuvre constaterait une incidence négative du projet sur l'environnement, les sculptures ainsi que leurs socles seraient déposés.

Les modalités de dépose des sculptures et de leurs socles sont équivalentes à celles de leur pose.

Les incidences de cette dépose seraient donc similaires à celles décrites au paragraphe 6.1. en phase chantier (œuvres et socles).

8 Conclusion

Le projet, de taille modeste (54 m²), apportera une plus-value environnementale, car il est localisé sur un site fortement anthropisé et dégradé qui sera nettoyé préalablement à l'immersion des sculptures et contribuera ainsi à magnifier le paysage marin et sous-marin, sans incidence sur le paysage terrestre.

Il n'aura ni incidence sur les activités de pêche et de plongée ni impact sur les habitats et espèces à l'origine du classement du site en zone Natura 2000 et ZNIEFF MER de type II.

En outre, la mise en œuvre de ce projet s'accompagnera d'un suivi écologique régulier de l'écosystème sous-marin de l'archipel des îles de Lérins plus développé qu'il ne l'est actuellement.

Il constituera donc un observatoire privilégié de l'évolution de la biodiversité marine, cohérent avec la volonté de la Mairie de Cannes et de ses partenaires de sanctuariser cet espace naturel préservé.

Enfin, dans le cas où le suivi écologique mettrait en évidence un impact négatif des œuvres sur la biocénose, la Mairie de Cannes démantèlera ces œuvres, selon un procédé inverse à leur implantation.