Rapport d'étude

Etudes pour la gestion du trait de côte des plages de sable de Bandol

Renécros – Centrale – Casino – Grand Vallat

23029

CLIENT :

MAIRIE DE BANDOL

Mr EL GUIZANI Chakib

Tél. + 04.94.29.22.60

chakib.elguizani@bandol.fr

PROJET :

Etudes pour la gestion du trait de côte des plages de sable de Bandol - Renécros – Centrale – Casino – Grand Vallat

CONTROLE DU DOCUMENT				
NUM PROPOSITION	P23029			
REFERENCE DU DOC	Rapport d'étude pour la gestion du trait de côte des plages de sable de Bandol : Renécros – Centrale – Casino – Grand Vallat			
SOCIETE	MANE OCEANOGRAPHIE ET ENVIRONNEMENT Adresse : 71 Boulevard Jean Behra 06100 Nice Tel : +377 99 99 68 28 Email : info@mane-groupe.com Contact : egea@mane-oceanographie.com			
AUTEUR	Benoit SHEARN			
VALIDE ET APPROUVE	Nicolas EGEA		DATE	20/12/2023
VERSION	DATE	MODIFICATIONS	COMMENTAIRES	
IndA	10/12/2023		Version initiale	

SOMMAIRE

Etudes pour la gestion du trait de côte des plages de sable de Bandol 1
Renécros – Centrale – Casino – Grand Vallat 1
1 INTRODUCTION 5
2 Projets d'aménagement 6
3 Sondages à la lance 6
3.1 Moyens nautiques 6
3.2 Positionnement 6
3.3 Description des opérations 7
3.4 Résultats 8

1 INTRODUCTION

L'étude concerne le littoral de Bandol, et notamment les plages listées sur la Figure 1-1.



Figure 1-1 : Localisation des plages étudiées : plage de Renécros, plage centrale, plage du Casino et plage du Grand Valat

L'objectif général de cette étude est de comprendre l'impact d'aménagements potentiels (notamment rechargement de plage, mise en place d'ouvrages transversaux et/ou longitudinaux…) sur l'hydrodynamisme et la sédimentologie de plusieurs plages du littoral de Bandol identifiées dans le cadre d'une mission antérieure comme potentiellement à risque, et assister à la faisabilité de travaux de protection du littoral.

Les aménagements pressentis pour la plage de Renécros sont les suivants :

- Rechargement de plage (4110 m^3) – via pompage (pompe Toyo ou équivalent), réhabilitation des épis existants ;
- Rechargement de plage – via pompage (pompe Toyo ou équivalent), puis dépose épis (1 épi ou l'intégralité des 3 épis).

Des essais de lançage ont été réalisés sur la plage de Renécros afin de déterminer les volumes disponibles pour le rechargement par pompage. Ces essais sont décrits dans le présent rapport. Ce rapport complète l'annexe des modélisations numériques de l'impact des aménagements.

Le présent rapport se décompose de la façon suivante :

- *Description des aménagements projetés sur chacune des plages (Grand Valat et Renécros) ;*
- *Méthodologie et résultat des essais de lançage.*

2 Projets d'aménagement

Le projet d'aménagement de la plage de Renécros consiste en 3 variantes d'aménagement étudiées :

- Rechargement de 4 110 m^3 + épis existants (réhabilitation conseillée en lieu et place – hors mise à jour dimensionnement) ;
- Rechargement de 4 110 m^3 + retrait 2 épis au centre partie Nord de l'anse et maintien de l'épi à l'entrée (en face du port) – désartificialisation partielle ;
- Rechargement de 4 110 m^3+ retrait 3 épis – désartificialisation totale.

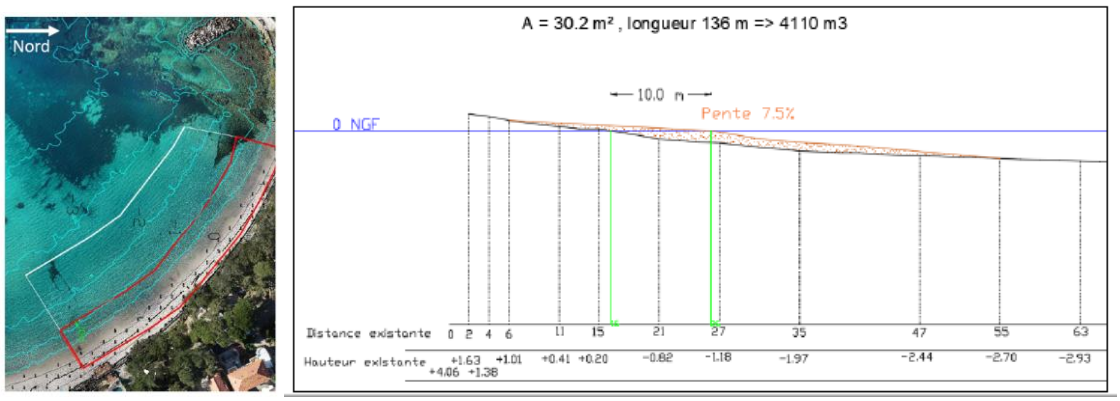


Figure 2-1 : Plan et coupe de principe du rechargement – plage de Renécros

3 Sondages à la lance

3.1 Moyens nautiques

Le moyen nautique, support de plongée, consiste en un bateau de marque Zodiak immatriculé à Marseille, avec le matériel de sécurité réglementaire, d'une VHF asn et d'un GPS (Furuno) et d'un combiné sondeur gps hummunbird helix 10.



Figure 2. Moyen nautique mis en place

3.2 Positionnement

Le positionnement est fait à l'aide d'un GPS à main de marque Garmin. La précision du GPS est de 2 à 5 m. Les stations correspondront aux stations identifiées dans le CCTP. Un total de 7 lançages a été réalisé (Figure 5).

3.3 Description des opérations

La méthodologie pour les sondages à la lance est la suivante :

- Pose d'une balise pour marquer le point de lançage,
- Mouillage du bateau pour que l'arrière soit au niveau du balisage,
- Mise en route de la motopompe au ralenti,
- Immersion d'un plongeur avec la lance de 2 m, accélération de la motopompe,
- Réalisation de 3 lançages espacés de 1 m sur le point et notation des profondeurs de sédiment,
- Remontée en surface du plongeur,
- Remontée du matériel sur le bateau et changement de point,
- Nota : Réalisation de prélèvements sédimentaires par l'autre plongeur immergé.



Figure 4 : Préparation du matériel de lançage (raccord flexibles à la motopompe) à gauche et balises de positionnement des points de lançage à droite



Figure 5 : Illustration de lançages (canne de 2m) - zone sableuse (photo de gauche) et zone d'herbier (photo de droite)

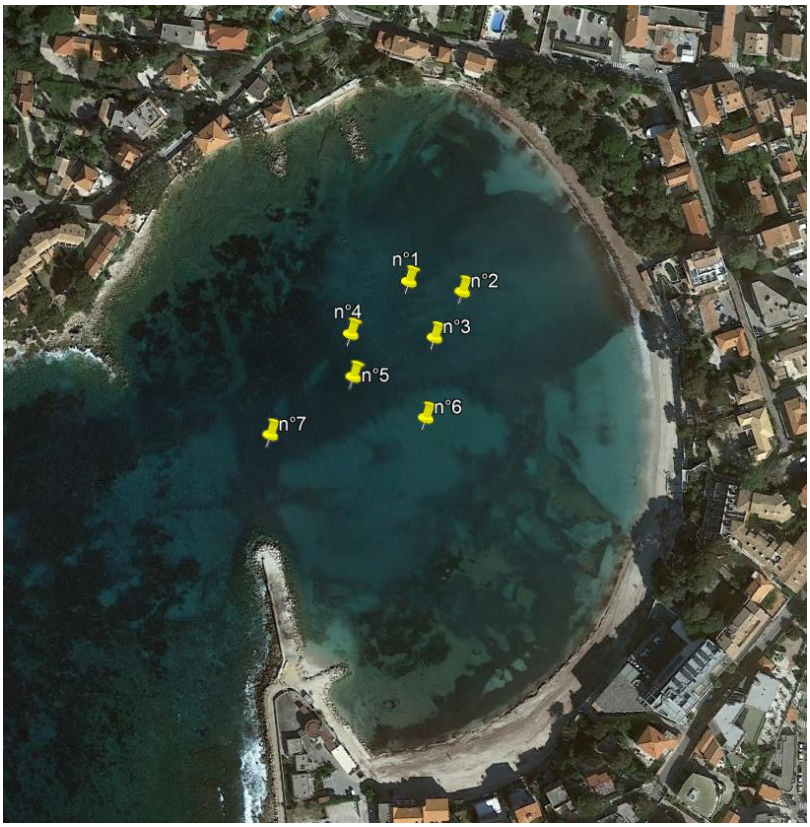


Figure 5 : Localisation des sondages à la lance

3.4 Résultats

Les résultats des essais sont synthétisés dans le Tableau 1. Les résultats indiquent :

- A minima 50 cm de sédiment meuble sur 6 des 7 stations de lançage,
- Possibilité de pomper un volume d'environ 4 500 m3.

Tableau 1 : Résultats des sondages à la lance

N° point lançages	Latitude	Longitude	Profondeur (m)	Substrat	Sondage (m) – épaisseur sédiment meuble
1	43° 8'5.50"N	5°44'56.98"E	-4m	Sable	0,5
2	43° 8'5.43"N	5°44'58.16"E	-4m	Herbier	0,8
3	43° 8'4.66"N	5°44'57.66"E	-4,5m	Sable	0,8
4	43° 8'4.58"N	5°44'55.84"E	-5m	Sable	0,6
5	43° 8'3.91"N	5°44'55.99"E	-4m	Sable	1
6	43° 8'3.38"N	5°44'57.65"E	-5m	Sable	1
7	43° 8'2.86"N	5°44'54.33"E	-7m	Herbier	0,2