

# Dossier de déclaration pour le dragage de la zone Centre-Ville de Cavalaire-sur-Mer



Janvier 2017





# Sommaire

<b>A/ Zone d'étude</b>	<b>4</b>
<b>B/ Identification du demandeur</b>	<b>7</b>
<b>C/ Contexte réglementaire</b>	<b>8</b>
<b>D/ Environnement physique et biologique de la zone d'intervention</b>	<b>10</b>
1. Analyse de l'unité hydrographique cohérente	10
2. Analyse des biocénoses au sein de l'unité hydrographique cohérente	10
<b>E/ Incidences sur l'environnement</b>	<b>13</b>
<b>F/ Plan de gestion des dragages</b>	<b>14</b>
1. Emprise et volume à draguer	14
2. Qualité des matériaux dragués	16
3. Description des travaux de dragage	17
4. Organisation du chantier	18
<b>G/ Calendrier et Budget</b>	<b>20</b>
1. Calendrier de réalisation	20
2. Budget prévisionnel	21
<b>H/ Résumé non technique</b>	<b>22</b>
1. Présentation du projet	22
2. Synthèse de l'état initial	22
3. Synthèse des enjeux	23
4. Synthèse des impacts	23
<b>Annexes</b>	<b>24</b>

## A/ Zone d'étude

Les travaux de dragage concernent la plage du centre-ville, entre l'embouchure de la Castellane et le premier épi et à proximité de l'entrée de Port Cavalaire, à Cavalaire-sur-Mer dans le département du Var (83). La localisation de la zone d'étude est présentée sur la Planche 1.

Cette zone est soumise à un ensablement important qui pourrait occasionner des gênes à la navigation, notamment en raison de la proximité de l'entrée du port. Compte tenu des apports sédimentaires dans le secteur, l'élaboration d'un dossier réglementaire pour une durée d'un an est nécessaire.

Ces travaux de dragage répondent par ailleurs à l'obligation faite à la commune, concessionnaire de la plage naturelle, par l'article 7.2 du cahier des charges de la concession du 21 mars 2014 :

« Il (le concessionnaire) doit également assurer la conservation du littoral concédé et réparer les conséquences de l'érosion par des apports de matériaux dans les conditions suivantes : le sable sera exempt de toute pollution et aura des caractéristiques sédimentaires et granulométriques comparables au matériau en place. Sa mise en oeuvre est conditionnée par l'accord préalable du concédant. un profil convenable de la plage devra être rétabli au début de chaque saison.»

La zone d'étude prise en compte pour définir l'état initial, les incidences relatives au projet et les mesures de réduction des incidences, concerne donc la zone du centre-ville et le milieu marin en connexion.



Trois prises de vue permettent d'apprécier l'étendue de la zone d'étude.



## **B/ Identification du demandeur**

Ce document concerne la déclaration préfectorale, conformément aux articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement, de draguer 3 000 m<sup>3</sup> de sédiments au niveau de la plage du centre-ville et de la Castellane, commune de Cavalaire-sur-Mer

Le demandeur est :

Commune de Cavalaire représentée par son maire  
Monsieur Philippe LEONELLI  
Hôtel de ville  
Place Benjamin Gaillard  
83240 Cavalaire-sur-Mer  
04.94.00.48.09  
patrice.vecchi@cavalaire.fr  
N° SIREN: 218 300 366

Ce document a été élaboré par:

Communauté de communes du golfe de Saint-Tropez  
Service Observatoire marin  
Antenne de Cavalaire  
145 chemin des Essarts  
83240 Cavalaire-sur-Mer  
04.94.00.46.25

# C/ Contexte réglementaire

## 1- RUBRIQUES VISÉES DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

Le projet de dragage des sédiments au niveau de la plage du centre-ville de Cavalaire-sur-Mer et rejets y afférent sont soumis à la réglementation suivante :

### • **Articles L214-1 à 6 du Code de l'Environnement**

« Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques»

- **Décret n°2006-881 du 17 juillet 2006** relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation et à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret n°94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux :

- Titre 4 : Impact sur le milieu marin
  - 4.1.3.0. Dragage et/ou rejet afférent en milieu marin
    - 3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent
      - Et dont le volume in situ dragué au cours de 12 mois consécutifs est supérieur ou égal à 5000 m<sup>3</sup> sur la façade Atlantique-Manche-Mer du Nord et à 500 m<sup>3</sup> ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m<sup>3</sup>
        - ➔ Régime de déclaration

► **Le projet de dragage des sédiments de la zone du centre-ville est soumis à déclaration.**

La qualité des sédiments par rapport aux niveaux réglementaires N1/N2 est définie par l'arrêté suivant:

- **Arrêté du 9 août 2006, 23 décembre 2009, 8 février 2013 et 17 juillet 2014** relatifs aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse des rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.30, 3.2.1.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

### • **Articles L122-1 à 9 du Code de l'Environnement**

L'annexe au R122-2 (Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011) définissant « la liste des catégories d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux soumis à étude d'impact en application de l'article L122-1» indique que seuls les projets soumis à Autorisation au titre du R214-1 du CE sont soumis à étude d'impact (catégorie 21°).

► **Le projet n'est donc pas soumis au titre de cet article à la procédure d'étude d'impacts.**

• **Articles L123-1 du CE (modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010)**

Conformément à l'article R123-1 du CE, sont soumis à enquête publique les projets soumis de « façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R122-2 » et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévu au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude.

► **Le présent projet n'entrant pas dans le cadre des études d'impact, il n'est par conséquent pas soumis à enquête publique au titre de l'article L123-2 du Code de l'Environnement.**

• **Articles L414-4 du CE (modifié par la loi n°2012-387 du 22 mars 2012)**

Les travaux projetés sont soumis à Déclaration au titre des articles L214-1 à L214-11 du Code de l'Environnement. Les zones de dragage et d'immersion se situent à proximité de sites Natura 2000. Le projet est donc susceptible d'affecter ces périmètres protégés.

► **Le document d'incidences au titre de la « Loi sur l'Eau » doit être complété par une évaluation des incidences Natura 2000, conformément à l'article R414-23 du Code de l'Environnement (modifié par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010).**

## **2- SDAGE**

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) « fixe les grandes orientations de réservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici à 2015.

Les 8 orientations fondamentales sont les suivantes :

- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Non dégradation : concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en oeuvre des objectifs environnementaux
- Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en oeuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
- Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
- Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Le projet de dragage prend en compte les principes fondamentaux du SDAGE, et en particulier les dispositions relatives à la pollution en réalisant notamment un suivi de la qualité des eaux de baignade à l'issue du chantier avant la réouverture de la baignade.

# D/ Environnement physique et biologique de la zone d'intervention

## 1. Analyse de l'unité hydrographique cohérente

Le Décret n°2007-1760 du 14 décembre 2007 prévoit, au titre de l'entretien et de la restauration des milieux aquatiques, qu'un plan de gestion des dragages d'entretien doit être établi pour une Unité Hydrographique Cohérente (UHC). Bien qu'aucune définition précise n'existe dans les textes réglementaires pour qualifier une UHC, plusieurs constats permettent d'étayer le choix de l'échelle d'intervention proposée par la commune de Cavalaire-sur-Mer.

Un premier constat d'ordre physique est porté sur le fonctionnement hydrosédimentaire de la zone d'étude. Les apports sédimentaires sont d'une part d'origine continentale (cours d'eau la Castellane) et d'autre part littorale avec la dérive littorale à dominante Est-Ouest (Planche 2) et s'intègrent dans l'unité sédimentologique de la baie de Cavalaire. De plus, la zone d'étude est localisée, au sens de la Directive Cadre Eau, dans la masse d'eau côtière cap Bénat – cap Camarat (FRDC07j).

Un second constat d'ordre fonctionnel permet de répondre à la cohérence du projet. En effet, la commune de Cavalaire-sur-Mer planifie et conduit des opérations d'aménagement sur son littoral, en particulier le rechargement des plages qui est la principale filière de gestion des matériaux dragués dans la zone du centre-ville.

En outre ce dragage permet de limiter l'avancée inexorable de la plage du centre-ville qui viendrait à terme réduire la profondeur de la passe d'entrée du port avec pour conséquences le dragage obligatoire de sédiments probablement plus contaminés et donc non réutilisables en rechargement.

## 2. Analyse des biocénoses au sein de l'unité hydrographique cohérente

La zone concernée par le dragage est constituée majoritairement de sables fins de haut niveau d'après les données du programme CARTHAM (Andromède océanologie, 2011). Les biocénoses du site sont présentées sur la Planche 3.

Des suivis scientifiques sont réalisés sur le secteur au titre du suivi environnemental de la Zone de Mouillage Organisé de Cavalaire d'une part, et du Réseau de Surveillance Posidonie d'autre part (cf. Planche 2).

L'ensemble des études situées à proximité de la zone de dragage montre un bon état général du milieu que ce soit sur l'herbier (limite supérieure) ou sur les sédiments présents.





## E/ Incidences sur l'environnement

La technique de dragage ainsi que l'éloignement des premiers faisceaux de posidonie, à environ 300 mètres du site à draguer, limiteront au maximum l'impact du projet sur l'environnement. L'herbier de cymodocée à proximité du site, environ 200 mètres, est peu dense. La technique employée mettra des particules en suspension de façon ponctuelle et limitée, ce qui n'aura pas d'incidences réelles sur l'herbier au regard des conditions parfois rencontrées lors de forts épisodes pluvieux qui charrient par le cours d'eau de la Castellane une quantité de sédiments beaucoup plus importante. La méthode limite également la durée de ressuyage des sédiments, ce qui minimisera le ruissellement sur la plage.

Le confinement du site à draguer limite également le transport des sédiments en suspension. La dérive littorale qui s'exerce d'est en ouest tend à maintenir les sédiments dans la première alvéole de la plage du Centre-ville, c'est-à-dire entre l'embouchure de la Castellane et le premier épi.

A l'issue de la phase des travaux de dragage, deux prélèvements seront réalisés plage du centre-ville en vue d'évaluer une éventuelle contamination bactériologique des eaux de baignade. Les valeurs de référence (ANSES) recommandées en eau de mer pour qualifier une pollution à court terme :

- *E.coli* : 1000 UFC/100 mL
- Entérocoque : 370 UFC/100 mL

Ces valeurs permettront de qualifier la qualité des eaux et ainsi autoriser ou non la baignade.

Au vu de sa localisation dans le périmètre Natura 2000 Corniche varoise FR9301624, un formulaire d'incidences Natura 2000 a été élaboré et transmis au service instructeur. Cette évaluation montre l'absence d'incidences du projet sur le milieu naturel.

# F/ Plan de gestion des dragages

## 1. Emprise et volume à draguer

L'emprise et le volume à draguer ont été définis sur la base d'un levé bathymétrique (Planche 4). Le volume total à extraire est estimé à 3 000 m<sup>3</sup>.

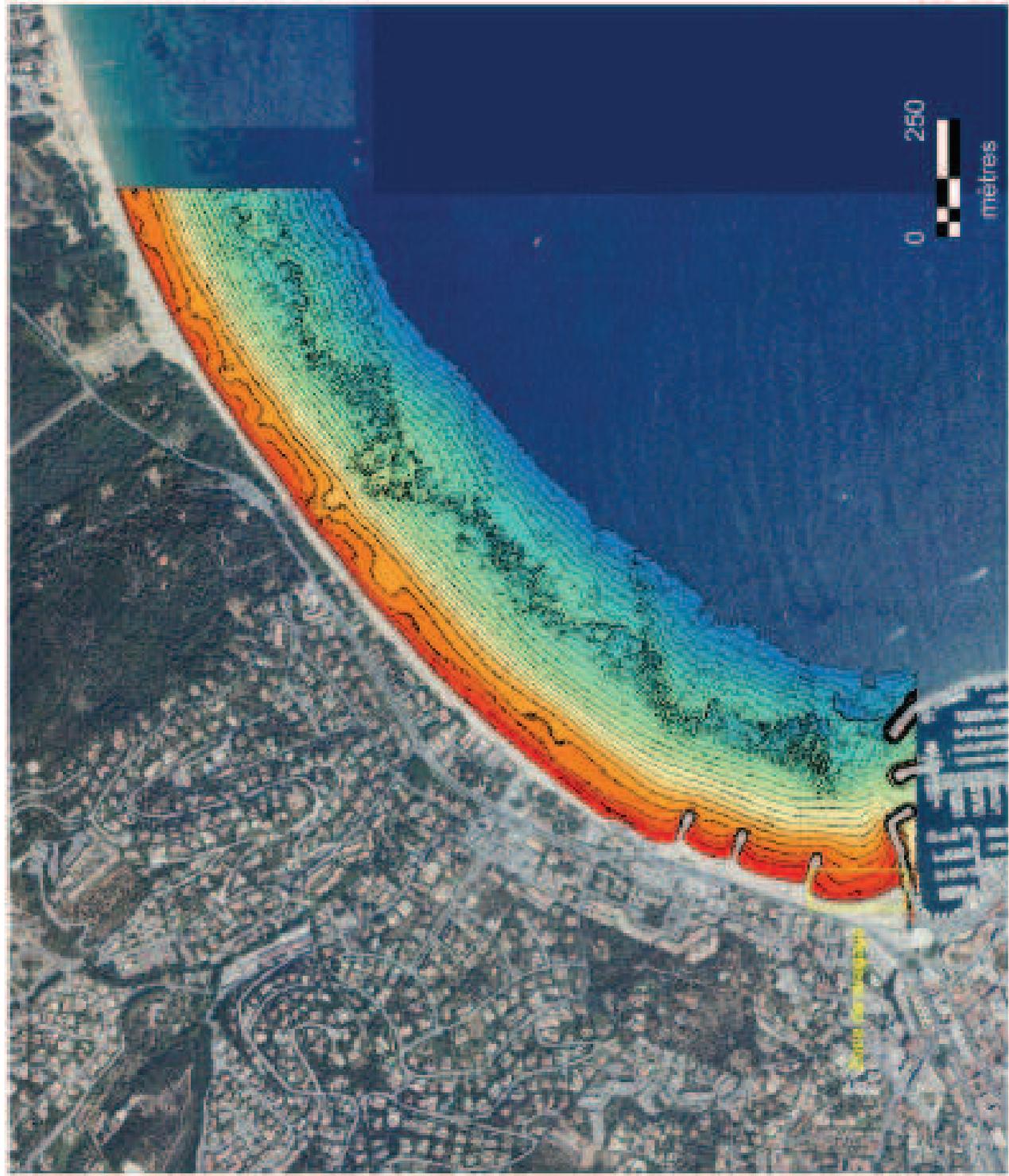
Les opérations sont envisagées selon le programme ci-après :

- Programme n°1 « Désensablement de la zone du centre-ville » : Le dragage consistera à extraire 3 000 m<sup>3</sup> de matériaux afin de limiter l'ensablement de la zone. Ce volume correspond actuellement aux besoins en sable pour recharger les plages de Cavalaire-sur-Mer et lutter contre l'érosion.
- Programme n°2 « Réensablement des plages de Cavalaire-sur-Mer » : L'objectif est de déposer sur les plages en érosion le sable dragué sur la zone du centre-ville.

**Planche 4**  
**Carte Bathymétrique**  
**Plages de Cavalaire**

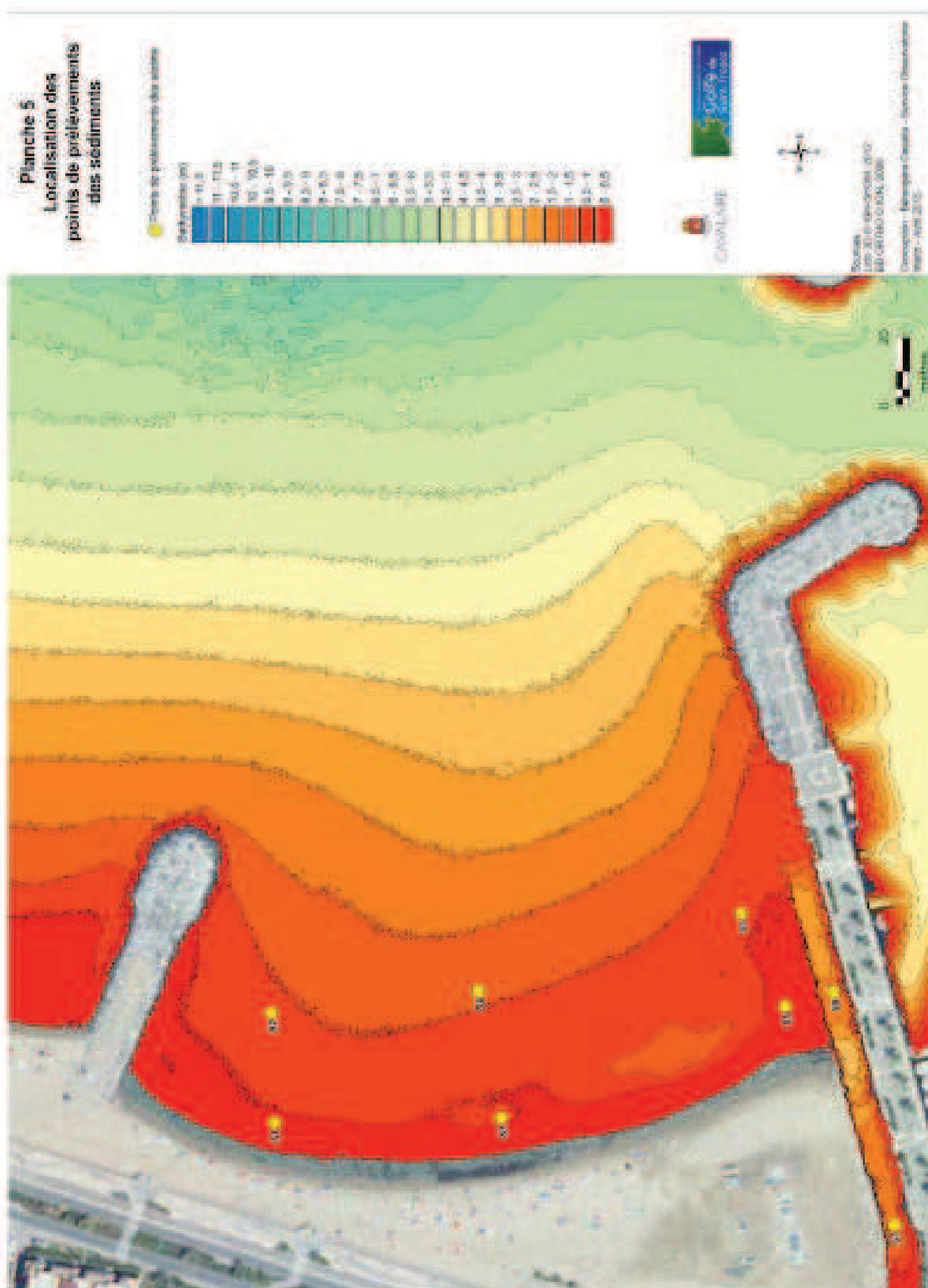


Source :  
 Lit. 20-11 (REVISED) 2013  
 BP 60740-01044, 06081  
 Cavalaire - Méditerranée Cavalaire - Service  
 Environnement - Avril 2013



## 2. Qualité des matériaux dragués

La zone du centre-ville présente un faciès sédimentaire d'une grande homogénéité granulométrique, avec une fraction sableuse dominante (sable  $0,05 < \varnothing < 2 \text{ mm}$ ) (EOL, 2011; ces données sont présentées en Annexe 2). Afin d'évaluer la qualité chimique des sables à extraire, au regard du référentiel réglementaire N1/N2, un plan d'échantillonnage sur 8 points a été réalisé (Planche 5) après validation par le bureau environnement marin littoral (DDTM-DML du Var, cf. Annexe 4). Les résultats sont présentés en Annexe 1.



### 3. Description des travaux de dragage et de rechargement

Il est important de rappeler que la lutte contre l'érosion est une des filières de gestion des matériaux dragués mise en avant dans la Circulaire « Dragage » de juillet 2008. De plus, les plages de la commune de Cavalaire-sur-Mer sont confrontées à un phénomène de dérive littorale qui emporte les sables d'Est en Ouest le long du littoral, ce qui justifie d'autant plus l'opération décrite dans ce dossier.

#### 3.1 : TECHNIQUE DE DRAGAGE

La solution préconisée d'un dragage mécanique répond aux principales contraintes du site :

- Un rendement de dragage important de l'ordre de 300 à 400 m<sup>3</sup>/jour ;
- Une zone d'évolution des engins adaptée et sécurisée (plage aménagée) ;
- Un accès facilité en raison de la très faible profondeur du site de dragage ;
- Un transfert des matériaux rapide grâce au chargement direct des camions de transport.

#### 3.2 : EGOUTTAGE DES MATERIAUX DRAGUES

L'égouttage des sédiments dragués se fera de façon naturelle car les sédiments seront prélevés au tractopelle et donc peu chargés en eau.

A l'issue de chaque phase d'extraction et d'égouttage, les sables seront repris en camion benne étanche ou dumper et convoyés vers les plages à recharger. Les plages rechargées seront nivelées et ratissées mécaniquement pour éliminer les éventuels macro-déchets.

#### 3.3 : FILIERES DE GESTION DES MATERIAUX DRAGUES - VALORISATION EN RECHARGEMENT DE PLAGE

Les caractéristiques granulométriques des sables en place sur les plages ont permis de conclure positivement sur la compatibilité d'un rechargement avec les matériaux dragués dans la zone du centre-ville.

En fin de rechargement, les plages feront l'objet d'un nivellement mécanique et d'un ratissage afin de rétablir une pente naturelle initiale <6% (correspondant à la pente moyenne mesurée pendant la campagne 2010-2011) sur toute la zone et d'évacuer les éventuels macrodéchets résiduels. La zone n'est cependant pas connue pour être encombrée de macrodéchets de manière significative. Il est probable qu'il ressort des déchets ménagers (bouteilles, canettes...) qui seront extraits manuellement et évacués vers des filières traditionnelles. Cette opération se fera après l'extraction en mer et après la repose sur les plages.

La zone de dépôt qui s'étend du Parc à Pardigon fait l'objet d'un nettoyage mécanique en saison balnéaire et de ce fait ne présente pas ou peu de caractère naturel qui serait incompatible avec le chargement (en termes d'habitats au titre de Natura 2000).

Le ramassage manuel des macro-déchets se fera au moment :

- du dragage,
- du dépôt.

Les plages les plus enclins à recevoir des rechargements sont les suivantes :



#### 4. Organisation du chantier

Concernant les dispositions de sécurité relatives au chantier, un arrêté municipal préalable sera pris afin de réglementer la circulation sur la plage (voir modèle en Annexe 3).

Un périmètre de sécurité, matérialisé à l'aide de rubalise, sera mis en place sur la plage naturelle de Cavalaire-sur-Mer, du cours d'eau de la Castellane au cours d'eau de la Carade, en fonction de l'évolution des travaux dans les zones définies.

A l'intérieur de ce périmètre, l'accès et la circulation seront interdits à l'exception des engins et du personnel travaillant dans le cadre de cet entretien et des personnes et véhicules temporairement autorisés par la commune.

Le mode opératoire par opération de prélèvement est le suivant :

- Extraction du sable par une pelle chenille dans la zone sélectionnée puis stockage en tas sur le haut du rivage,
- Egouttage naturel, car sédiments peu chargés au vu de la méthode de prélèvements,
- Chargement des sédiments à l'aide d'un chargeur dans le tombereau 200 cv (camion benne étanche),
- Transport des sédiments vers le lieu de stockage dans le tombereau,
- Mise en réserve du sable en haut de plage de la zone déficitaire qui s'étend du Parc à Pardigon.
- Les macrodéchets seront retirés manuellement au moment du dragage et du dépôt. Le sable sera redéposé sur les plages à l'aide d'un véhicule utilitaire léger (Kubota).

Un schéma de l'opération est présenté ci-après.

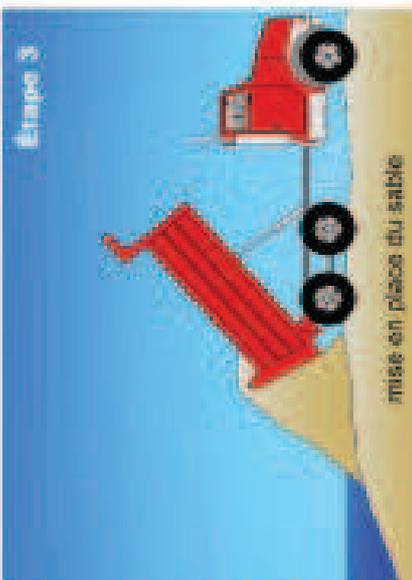
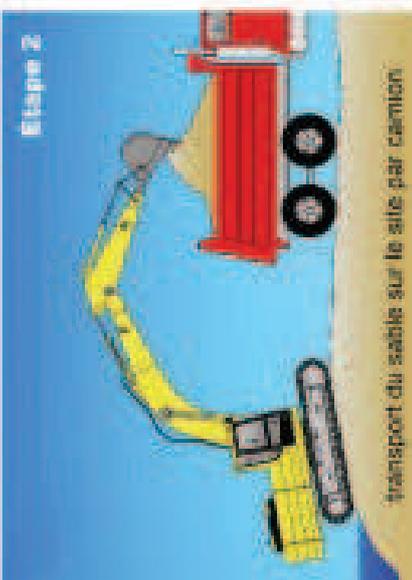
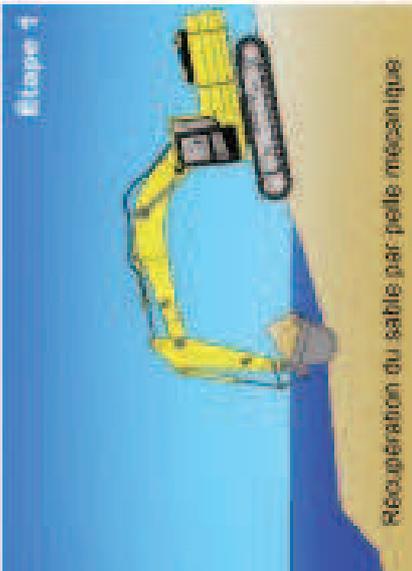
Les travaux se dérouleront du lundi au vendredi, de 7h à 12h et de 13h à 17h, soit 9h par jour, en dehors de la saison balnéaire et des vacances scolaires.

## Schéma d'opération de dragage



CAVALAIRE

- **Étape 1 :**  
Récupération du sable par pelle mécanique dans la zone de dragage puis mise en tas pour ressuyage
- **Étape 2 :**  
Transport du sable par camion jusqu'au site de recharge
- **Étape 3 :**  
Mise en place du sable sur la zone à recharger



# G/ Calendrier et Budget

## 1. Calendrier de réalisation

L'opération de dragage est planifiée pour fin mars (du 20 au 31 mars), sur une durée maximum d'une semaine pour l'extraction de 3 000 m<sup>3</sup> (hors aléas). Il est important que les travaux soient achevés avant l'augmentation du trafic portuaire (15 mai) et la saison touristique (15 juin au 15 septembre).

Le début des travaux est envisagé dans les meilleurs délais, avec une durée prévisionnelle de prélèvement de 7 jours.

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Contrainte												
Balnéaire												
Nautique												
Météorologique												
Période de dragage préférentielle												
Période dépose préférentielle												

Tableau 2 : Calendrier annuel théorique des opérations de dragage

## 2. Budget prévisionnel

Le chiffrage estimatif des travaux a été établi sur la base d'une valorisation complète des sables en rechargement sur les plages.

Prestation	Travaux	Prix	Quantité	Coût
Prestataire	Dragage / pelle à chenille	650 € / jour	7 jours	4 550 €
Prestataire	Transport (tombereau)	800 € / jour	7 jours	5 600 €
Régie	Rechargement des plages	0 €	3 000 m <sup>3</sup>	0 €
Coût global de l'opération				10 150 €
Coût moyen par m <sup>3</sup>				3 €/m <sup>3</sup>

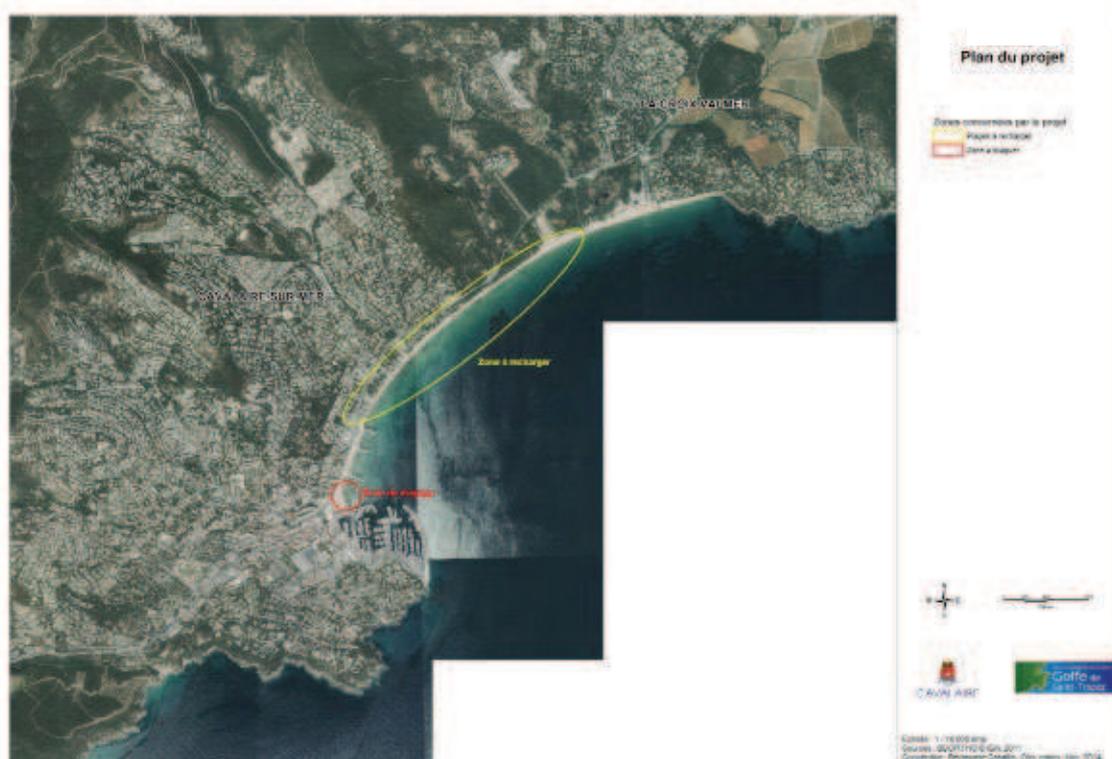
Tableau 4 : Chiffrage estimatif des travaux de dragage

Le budget des travaux de dragage s'élève au total à 10 150 € HT.

# H/ Résumé non technique

## 1. Présentation du projet

La commune de Cavalaire-sur-Mer va procéder au dragage de la plage du centre-ville et de l'exutoire de la Castellane, entre l'embouchure de la Castellane et le premier épi, à proximité de l'entrée du port de Cavalaire, à hauteur de 3 000 m<sup>3</sup>. Ces travaux d'entretien permettront de réduire les gênes à la navigation et les sédiments de dragage permettront le réensablement des plages déficitaires de la commune.



## 2. Synthèse de l'état initial

Le site est soumis à un climat méditerranéen avec des vents d'est, qui peuvent accentuer la dérive littorale qui s'exerce d'est en ouest. Ces conditions expliquent en grande partie l'accumulation de sédiments sur cette zone. Les apports fluviaux par le cours d'eau de la Castellane viennent également engraisser ce site.

Le site est concerné par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse, sous-bassin LP\_15\_09 masse d'eau FRDC07j (cap Bénat - cap Camarat). Son statut est masse d'eau naturelle et son statut écologique est qualifié de bon d'après les données de 2009.

Le site d'étude est concerné par la zone Natura 2000 Corniche varoise FR9301624. Un formulaire d'incidences spécifique faisant état de l'absence d'incidences du projet sur le site a été transmis parallèlement au service instructeur. Il n'est en revanche pas concerné par d'autres zones naturelles (ZNIEFF, site classé...).

La zone de dragage se situe au niveau d'une plage dite «artificielle» et de l'exutoire de la Castellane, et ne présente par conséquent peu d'enjeux.

### 3. Synthèse des enjeux

Les enjeux du projet concernent:

- Le paysage et cadre de vie : accumulation du sable dragué en tas en vue de son ressuyage qui pourrait avoir un impact paysager temporaire. Le chantier aura un impact sonore minime pendant la durée des travaux.
- Le milieu aquatique : le dragage pourrait entraîner la mise en suspension de sédiments qui pourrait, en fonction des vents et courants, atteindre les herbiers se trouvant à plus de 200 mètres du site, sans pour autant les impacter. Le ressuyage pourrait également engendrer des eaux de ruissellement.
- Le risque lié à la présence d'engins de chantier : sécurité du personnel et des habitants lors des manoeuvres.

### 4. Synthèse des impacts

L'ensemble des contraintes liées à l'environnement et au chantier a été prise en compte par l'équipe de maîtrise d'oeuvre: Mairie de Cavalaire-sur-Mer. En amont du projet, les mesures de réduction sont déjà intégrées au projet. Aucune mesure compensatoire en revanche n'a été jugée nécessaire à mettre en oeuvre au regard des incidences du projet sur le milieu environnant.

Pendant la phase des travaux, toutes les précautions seront prises pour assurer la sécurité des travailleurs et des usagers (arrêté municipal réglementant l'accès, signalisation, clôture...).