

Commune du Lavandou

Projet de rechargement d'urgence de la plage de Cavalière Ouest



MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

TABLE DES MATIÈRES

1.	PRINCIPALES INCIDENCES DU PROJET	2
1.1	Phase de travaux	2
1.1.1	Milieu aquatique	2
1.1.2	Milieu naturel	2
1.1.3	Milieu humain	2
1.2	Phase d'exploitation	2
2.	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	3
2.1	Mesures en phase de travaux	3
2.1.1	Suivi environnemental des travaux	3
2.1.2	Mesures pour préserver la qualité du milieu aquatique	3
2.1.3	Mesures de préservation du milieu naturel	4
2.1.4	Mesures de réduction des impacts sur les activités maritimes et le voisinage	4
2.2	Mesures en phase d'exploitation	5

1. PRINCIPALES INCIDENCES DU PROJET

1.1 PHASE DE TRAVAUX

Les principaux risques du projet de rechargement de la plage de Cavalière ouest pour l'environnement seront essentiellement ressentis durant la phase de travaux. Compte tenu des mesures de protection envisagées, les incidences seront globalement très faibles et temporaires.

1.1.1 Milieu aquatique

Risque de dégradation de la qualité des eaux : Les sources potentielles de pollution des eaux marines en phase de travaux seront liées d'une part à l'apport de matériaux ou de rejets polluants et d'autre part à la remise en suspension des sédiments pouvant provoquer une augmentation de la turbidité.

Risque de dégradation de la qualité des sédiments : L'apport de sables et le fonctionnement des engins de chantier pourraient être à l'origine d'une dégradation de la qualité des sédiments : risque d'apports de sables contaminés, de déversements de produits dangereux ou de dépôt de macro-déchets...

1.1.2 Milieu naturel

Risque de dégradation des habitats : Les travaux de rechargement de la plage pourraient provoquer la dégradation des habitats littoraux (laisse de mer et banquettes de posidonies), l'ensevelissement des biocénoses des fonds sableux littoraux et la dégradation des biocénoses marines, notamment de l'herbier à posidonies, en périphérie du chantier.

Risque de perturbation de la faune marine et de l'avifaune : L'activité des travaux pourrait dégrader l'écosystème littoral et marin et générer des bruits sous-marins susceptibles de déranger et de perturber la faune, les poissons, les tortues et mammifères marins, ainsi que l'avifaune fréquentant la baie de Cavalière.

1.1.3 Milieu humain

Risque de gênes sur les usages et les activités littorales : accès à la plage, activités balnéaires, activités nautiques, activités commerciales et touristiques, etc.

Risque de dégradation du paysage du littoral et du site inscrit de la « Pinède de Cavalière ».

Risque de nuisances sur le cadre de vie et le voisinage par le transport des matériaux et l'activité du chantier.

1.2 PHASE D'EXPLOITATION

Le rechargement de la plage de Cavalière Ouest aura des incidences positives sur la protection du littoral et la lutte contre l'érosion côtière, le cadre paysager de la baie de Cavalière et l'ensemble des usages et activités humaines présents sur le front de mer : activités balnéaires, activités nautiques, activités commerciales et touristiques, etc.

Après rechargement, la plage de Cavalière pourra à nouveau subir l'effet de l'érosion littorale et se dégrader avec le temps.

2. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Il est important de préciser que les contraintes environnementales ont été prises en compte lors de la conception du projet et la définition des différentes opérations de chantier.

2.1 MESURES EN PHASE DE TRAVAUX

Les entreprises de travaux seront soumises au respect des contraintes relatives à l'environnement dans le cahier des charges pour mener « un chantier respectueux de l'environnement ».

2.1.1 Suivi environnemental des travaux

Les travaux de rechargement de la plage feront l'objet d'un suivi environnemental par un bureau d'études spécialisé. L'équipe comprendra notamment un biologiste spécialiste du milieu marin et littoral. Le bureau d'études sera en charge de vérifier le respect des mesures de protection de l'environnement par l'entreprise avant et durant les travaux, le bon déroulement du chantier et si nécessaire d'adapter avec l'entreprise la méthodologie des travaux pour préserver le milieu marin.

2.1.2 Mesures pour préserver la qualité du milieu aquatique

- Gisement de sable

Les gisements de sables utilisés pour le rechargement de la plage seront issus de la même cellule hydro-sédimentaire que la plage de Cavalière. Ils seront exempts de contamination physico-chimique et bactériologique. Ils posséderont une granulométrie conforme ou supérieure à l'existant et une couleur similaire aux sables en place. Les sables issus des dragages d'entretien du port du Lavandou et du port de Bormes sont compatibles avec le rechargement de la plage de Cavalière Ouest.

- Travaux sur le littoral

Les mesures du chantier à terre à éviter tout transfert de polluant dans le milieu aquatique :

- Engins de chantier propres, entretenus, en bon état de fonctionnement et qui devront répondre aux normes en vigueur ;
- Stationnement et ravitaillement des engins sur un site adapté en dehors de la plage de sable ;
- Nettoyage du site et gestion des déchets de chantier.

Les précautions seront prises lors des opérations de rechargement pour éviter la remise en suspension des sédiments, la création et la diffusion de panache de turbidité dans le milieu aquatique. Le mode opératoire appliquera notamment les mesures suivantes :

- Mise en œuvre d'un écran anti-MES autour de la zone de travaux lors de l'opération de rechargement d'urgence ;
- Surveillance du plan d'eau et suivi de la turbidité des eaux.

- Prévention et moyens de lutte contre les pollutions accidentelles

Les entreprises de travaux prendront toutes les mesures pour éviter le risque et les incidences de pollutions accidentelles :

- Présence d'équipements et de produits absorbants sur le chantier permettant de pallier un éventuel accident et contenir le risque de pollution.
- Procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle définissant :

- les modalités d'intervention en cas d'urgence (procédure, liste et coordonnées de personnes à prévenir en priorité, etc.) ;
- les modalités de confinement du site, de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention.

2.1.3 Mesures de préservation du milieu naturel

Les mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur le milieu naturel comprendront notamment :

- La préservation des habitats littoraux de type « laisse de mer » ou « banquettes de posidonies » éventuellement présents sur la plage. Ils seront préservés lors des opérations de rechargement de la plage, ils pourront être éventuellement déplacés avec précautions lors de travaux et remis en place à l'issue du chantier.
- La bonne conduite de chantier pour minimiser les perturbations physiques et sonores liées aux engins de chantier sur la faune marine et l'avifaune et la bonne gestion des eaux et des déchets pour réduire au maximum les pollutions physiques et chimiques liées aux travaux.
- Le nettoyage et la remise en état l'emprise du chantier à l'issue des travaux.

Un suivi de l'herbier de posidonies sera mis en œuvre pendant la durée du programme pluriannuel de rechargement de la plage de Cavalière. Il comprendra d'une part le suivi de la limite supérieure de l'herbier de posidonie face à la zone de travaux élargie et d'autre part le suivi de l'état de conservation de l'écosystème à partir de 8 stations (mise en place de bornes feno) de mesures de vitalité de l'herbier.

L'état zéro (T0) a été réalisé au printemps avant la première opération de rechargement, les missions de suivi seront programmées 1 an après le rechargement d'urgence (T1), puis chaque année (T2, T3 et T4). Chaque mission de suivi fera l'objet d'un compte-rendu, un bilan global sera rédigé à la fin du programme pluriannuel de rechargement de la plage.

2.1.4 Mesures de réduction des impacts sur les activités maritimes et le voisinage

• Déroulement des travaux

Les travaux seront réalisés au printemps en dehors de la période estivale pour limiter les nuisances sur les activités balnéaires, nautiques et touristiques.

• Sécurité des personnes

L'organisation du chantier sera conforme à la réglementation en vigueur. Une information sera réalisée auprès des usagers du littoral et des riverains. Les différents engins utilisés pour les opérations seront signalés conformément à la réglementation en vigueur.

• Respect du voisinage

Le chantier sera soumis à la réglementation en vigueur concernant les nuisances sonores, le respect des normes de rejet et le bon entretien des navires en vue de réduire le bruit et l'émission des gaz d'échappement des engins. Les entreprises chargées des travaux seront tenues de respecter les horaires de travail (hors week-end et jour férié, durant la journée).

2.2 MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

Les mesures de gestion de la plage seront adaptées pour éviter l'érosion du sable et limiter la dégradation du littoral :

- Gestion adaptée des banquettes de posidonie. La commune dispose déjà d'une stratégie de gestion de ses banquettes de Posidonie. Elles sont cartographiées chaque année et sont conservées sur les plages même durant la saison estivale.
- Nettoyage raisonné de la plage. Le nettoyage de la plage est manuel.
- Surveillance visuelle régulière et suivi topo-bathymétrique. La commune a mis en place en interne un suivi photographique et topographique de la plage réalisé tous les 15 jours. Un bureau d'étude intervient également deux fois par an pour un suivi topo-bathymétrique.
- Contrôle de la plage après un épisode de tempête.

Comme expliqué précédemment, un suivi de l'herbier de posidonies sera mis en œuvre pendant la durée du programme pluriannuel de rechargement de la plage de Cavalière. Il comprendra d'une part le suivi de la limite supérieure de l'herbier de posidonie face à la zone de travaux élargie et d'autre par le suivi de l'état de conservation de l'écosystème à partir de 8 stations (mise en place de 8 bornes feno ; figure 1) de mesures de vitalité de l'herbier.

Le suivi de l'herbier de Posidonies sera réalisé conformément aux préconisations du Réseau de Surveillance des Posidonies (Ramoge, 2006), reprises dans les Recommandations pour un programme de surveillance adapté aux objectifs de la DCE (IFREMER, 2005) et adapté du Guide relatif aux règles d'évaluation de l'état des eaux littorales (2013) notamment le chapitre Indicateur Angiospermes/Herbier de Posidonie. Une borne feno sera installée à chaque station. L'évaluation de la vitalité de l'herbier de Posidonies consiste en la mesure, à chaque station, du type de limite, du taux de recouvrement de l'herbier et de la densité des faisceaux de Posidonie. Sur chaque station, des photographies sous-marines seront prises pour illustrer les données mesurées et observées.

L'état zéro (T0) sera réalisé avant la première opération de rechargement, les missions de suivi seront programmées 1 an après le rechargement d'urgence (T1), puis chaque année (T2, T3 et T4). Chaque mission de suivi fera l'objet d'un compte-rendu, un bilan global sera rédigé à la fin du programme pluriannuel de rechargement de la plage.

Afin de disposer d'une vision complète de l'état de vitalité de l'herbier de Posidonie sur toute la baie de Cavalière, la commune réalise également trois autres suivis :

- Un suivi de l'herbier de Posidonie le long de l'émissaire de Cavalière. Ce suivi est réalisé tous les deux ans et comprend 14 balises.
- Un suivi de l'herbier de Posidonie en différents points de Cavalière (4 stations, 9 transects) avec évaluation de l'état de conservation de l'habitat marin (EBQI) dans le cadre du projet de ZMEL. Un premier état zéro a été réalisé en 2022 par le GIS Posidonie. Un suivi régulier de ces stations sera ensuite effectué tous les trois ans.
- Un suivi de la limite supérieure de l'herbier de Posidonie à l'Est de Cavalière depuis 2021 (fréquence tous les deux ans).

Les comptes-rendus de ces suivis sont transmis systématiquement aux services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Var.

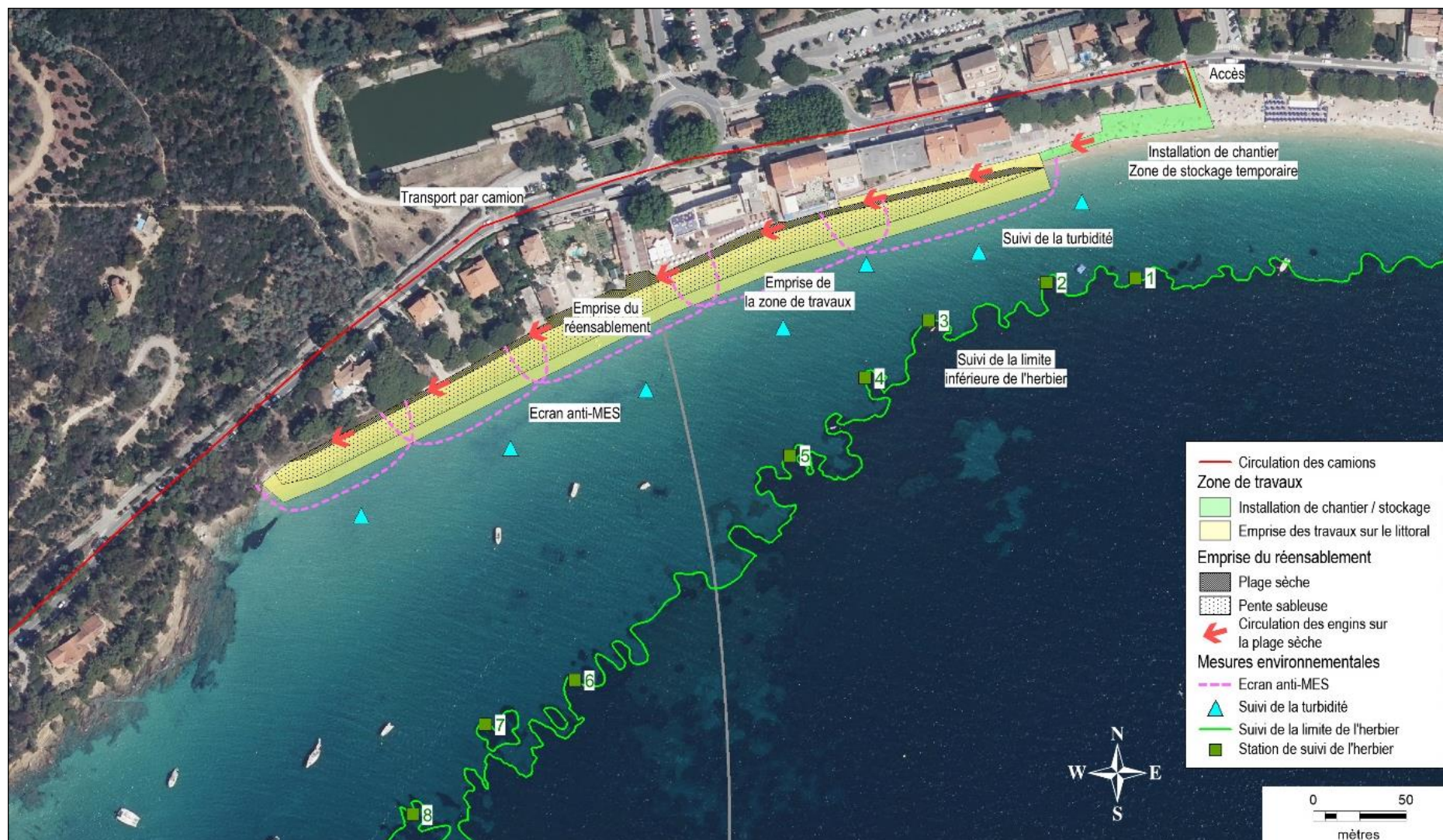


Figure 1 : Principales mesures environnementales, suivi de la turbidité et de l'herbier de posidonies

