



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



# STRATÉGIE MÉTROPOLITAINE DE GESTION DU TRAIT DE CÔTE

20 novembre 2023





Appel à projet  
Cerema / ANEL



# RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'APPEL À PARTENAIRES

## Accompagner dans la durée des territoires littoraux volontaires

- Initier des démarches d'analyse ou de prospective
- Partager avec toutes les parties prenantes
- Répondre aux problématiques locales, de court terme, comme de moyen ou long terme
- Dégager des pistes de solutions concrètes
- Contribuer à faire vivre l'interface terre-mer de manière vertueuse

**Collectivités et Cerema :**  
relever le défi ensemble !

## POUR :

- Tirer des enseignements généralisables à l'échelle nationale
- Valoriser des expériences innovantes
- Mettre en réseau des acteurs concernés par les mêmes préoccupations

# RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'APPEL À PARTENAIRES

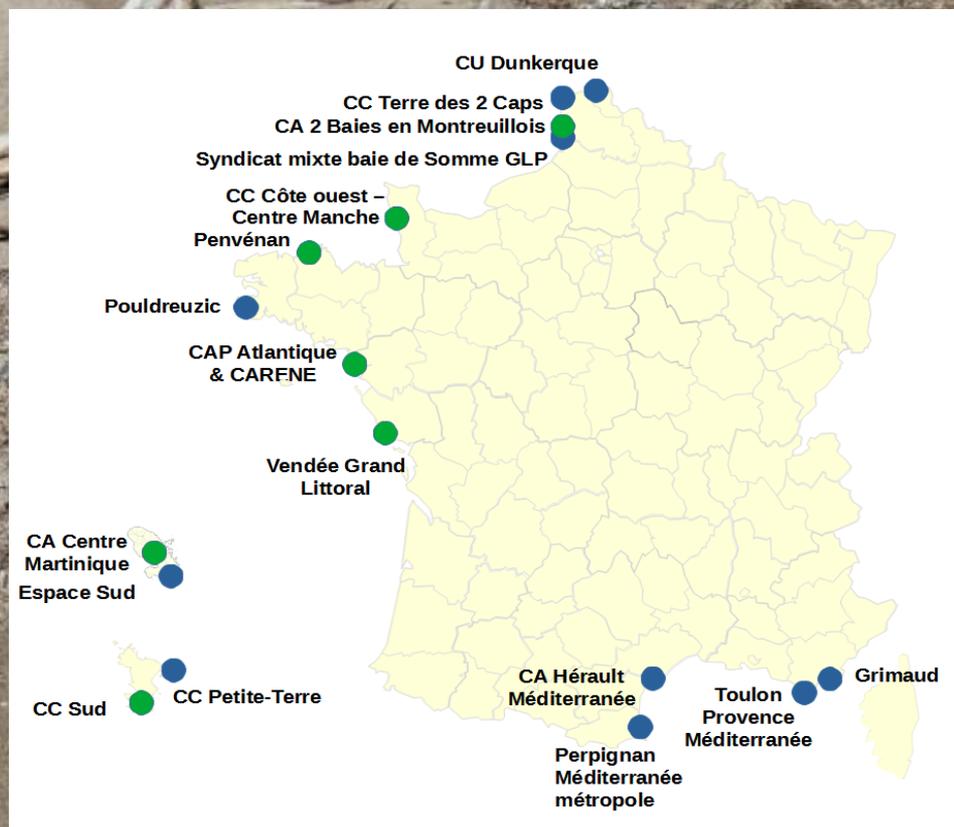
**Réalisation des études locales (2021-2024)**

**Partage avec les lauréats des enseignements (8 ateliers sur 2 ans + 2024)**

**3 séminaires publics de partage avec les acteurs du littoral – 2 déjà tenus :**

- lancement en décembre 2021
- mi-parcours en juin 2023

**1 espace collaboratif en ligne (espaces publics et privés) => Expertises-Territoires**



# PRÉSENTATION DE L'APPEL À PROJET CEREMA / ANEL

## 17 PROJETS PARTENARIAUX

Objectif 2023 : 2 années de partenariats & d'échanges pour proposer des solutions innovantes !

👉 Plus de détails sur chaque partenaire en cliquant sur les liens respectifs



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)



[Voir la fiche >](#)

# WEBINAIRE DE LANCEMENT

INVITATION

MERCREDI

1<sup>er</sup>  
décembre  
2021

9h00  
17h30

Copyright © Pixabay



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN



ANEL

Association Nationale  
des Elus du Littoral

## WEBINAIRE

### TERRITOIRES LITTORAUX ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Témoignages de collectivités engagées dans  
l'appel à partenaires gestion intégrée du littoral



L'Association nationale des élus du littoral et le Cerema ont le plaisir de vous inviter au webinaire qui se déroulera le 1<sup>er</sup> décembre 2021 de 9h à 17h30.

En présence Valérie MASSON-DELMOTTE, Co-présidente du groupe 1 du GIEC, cette journée aura pour objectifs :

- d'éclairer sur les grands enjeux et défis à venir pour les territoires littoraux,
- de partager les problématiques des territoires lauréats de l'appel à partenaires,
- d'échanger sur l'expérimentation locale des solutions.

Au travers de 4 tables rondes traitant d'observation, de concertation, d'aménagement et d'innovation, les experts scientifiques, Stéphane COSTA, Hélène REY-VALETTE, Denis BAILLY et Alexandre MAGNAN, débattront avec les intervenants de leurs problématiques actuelles et prévisibles dans un contexte de changement climatique.

Contact : Amélie ROCHE – littoral@cerema.fr

Veuillez trouver ci-joint le programme prévisionnel de la journée  
et les modalités d'inscription.

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr) @CeremaCom @cerema

Actes disponibles : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/editions-territoires-littoraux-changement-climatique-actes>



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

MÉTROPOLE  
TOULON  
PROVENCE  
MÉDITERRANÉE



ANEL  
Association Nationale  
des Elus du Littoral

REGION  
SUD  
PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR



# SEMINAIRE A MI-PARCOURS



INVITATION

MARDI  
**13**  
juin  
2023

.....  
**10h00**  
**17h45**

© Pixabay

 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

 **Cerema**  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

 **ANEL**  
Association Nationale  
des Élus du Littoral

SÉMINAIRE

**Gestion intégrée du littoral**  
Premiers enseignements issus des études  
de l'appel à partenaires ANEL-Cerema

 &   
en présentiel en distanciel

**PARIS | UIC-P Espaces Congrès**

L'Association nationale des élus du littoral et le Cerema ont le plaisir de vous inviter au séminaire qui se déroulera le 13 juin 2023 à l'UIC-P (16 Rue Jean Rey, 75015 Paris).

Cette journée aura pour objectifs :

- d'échanger sur les expérimentations locales en cours,
- de partager les premiers enseignements issus de 2 ans d'études,
- de confronter ces enseignements aux retours d'expériences issus d'autres initiatives en France.

Au travers de tables rondes traitant d'observation, de concertation, d'aménagement et d'innovation, les conférenciers invités partageront avec les intervenants issus des territoires lauréats leurs retours d'expérience pour une gestion intégrée du littoral.

Contact: **Amélie ROCHE**—littoral@cerema.fr

Veuillez trouver ci-joint le programme prévisionnel de la journée  
et les modalités d'inscription.

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)  @CeremaCom  @cerema

Actes disponibles : <https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/596070/territoires-littoraux-le-defi-des-transitions-seminaire-sur-la-gestion-integree-du-littoral-2023>

# PROGRAMME DES ATELIERS TECHNIQUES DES LAURÉATS

Thématiques	sept.-21	oct.-21	nov.-21	déc.-21	janv.-22	févr.-22	mars-22	avr.-22	mai-22	juin-22	juil.-22	août-22	sept.-22	oct.-22	nov.-22	déc.-22	janv.-23	févr.-23	mars-23	avr.-23	mai-23	juin-23	juil.-23	août-23	sept.-23	oct.-23	nov.-23	déc.-23	janv.-24	févr.-24	mars-24	avr.-24	mai-24	juin-24		
Connaître, surveiller, anticiper																																				
Associer les parties prenantes			Atelier n°1		Atelier n°2		Lancement d'Expertises.Territoires		Atelier n°3		Atelier n°4		Atelier n°5		Atelier n°6		Atelier n°7		Atelier n°8		Atelier n°9		Atelier n°10		Atelier n°11		Atelier n°12		Revue de toutes les fiches de l'AP							
Aménagements résilients et recomposition spatiale			Séminaire de lancement																																	
Adapter, innover, expérimenter																																				
Espace collaboratif																																				

Vocabulaire  
commun

Benchmark,  
partage des  
démarches

REX sur matériels,  
méthodes, outils...



# Les motivations du territoire de MTPM

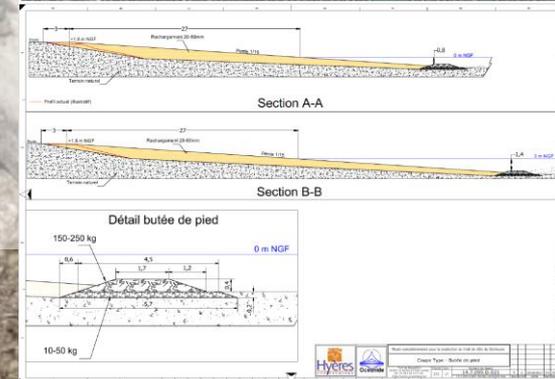


# PRÉSENTATION DES ACTIONS ET PROJETS MÉTROPOLITAINS



# PROTECTION DU LITTORAL DU CEINTURON À HYÈRES

- Nombreux signes d'érosion récurrents,
- Nombreuses infrastructures (route, piste cyclable, promenade piétonne, aéroport, lotissements...),
- Nécessité d'en garantir la pérennité,
- Etude de faisabilité réalisée à la demande de l'Etat,
- Trois types de solutions ont été étudiés :
  1. reprofilage de plage avec butée de pied
  2. reprofilage de plage avec talus amortissant en enrochements
  3. brise-lame immergé en géotextile.
- Solution retenue par la Ville d'Hyères : solution 1,
- MOe + instruction études règlementaires en cours,
- Montant global estimé : 1 909 800 €HT,
- Effets attendus :
  1. protection des aménagements (promenade) en arrière du littoral,
  2. retrouver une plage relativement large pour une amélioration paysagère du site,
  3. limitation des apports et maintien du matériau pour diminuer la turbidité au niveau de l'Herbier de Posidonie, les dépôts et l'enfouissement de l'herbier.



# PROTECTION DU LITTORAL DU CEINTURON À HYÈRES

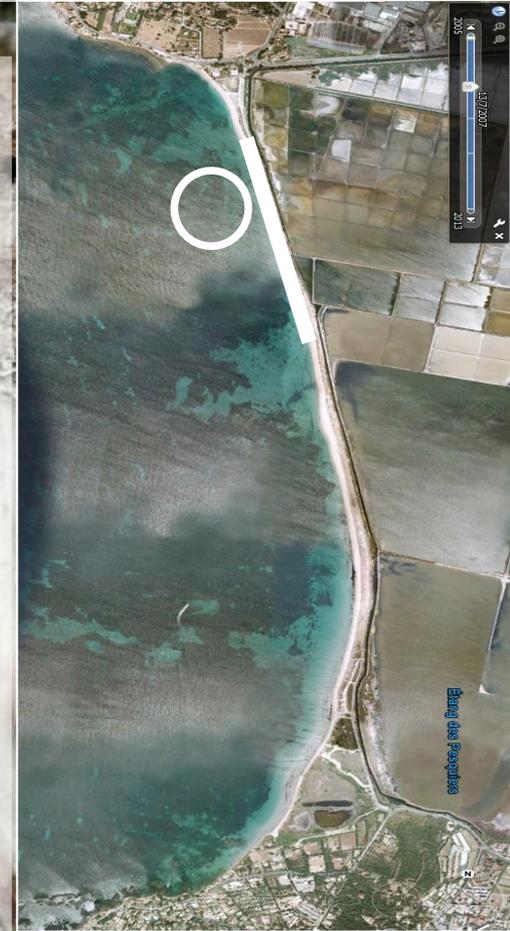


Le Ceinturon – Hyères les Palmiers

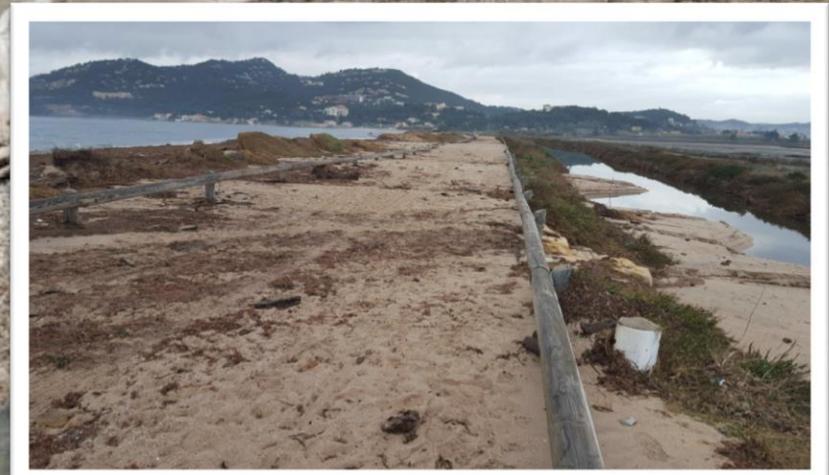


# PROTECTION DU TOMBOLO OUEST À HYÈRES – GIENS

- Préservation du double tombolo : enjeu majeur (OGS),
- **2016** : étude de définition de travaux pour la protection du tombolo ouest en partenariat avec l'Etat,
- **2018** : validation solution par la Ville d'Hyères : digue sous-marine sur un linéaire de 450 m, implantée au droit des fosses et arasée à -1 m par rapport à la côte marine,
- Organisation d'une inspection générale missionnée par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire,
- Demande d'études complémentaires pour déterminer un scénario de référence et analyser les conséquences de l'érosion en l'absence d'un dispositif de protection sur le site,
- Montant global estimé : 2 902 500 €HT,
- Effets attendus :
  1. conforter le trait de côte,
  2. maintenir la route du sel (plan transport OGS, réseaux) pour au moins 30 ans,
  3. préserver les Salins des Pesquiers, zone humide remarquable notamment du point de vue l'avifaune littorale.



# PROTECTION DU TOMBOLO OUEST À HYÈRES – GIENS



Tombolo occidental – Hyères les Palmiers



# PROTECTION DE LA BAIE DES SABLETTES À LA SEYNE SUR MER

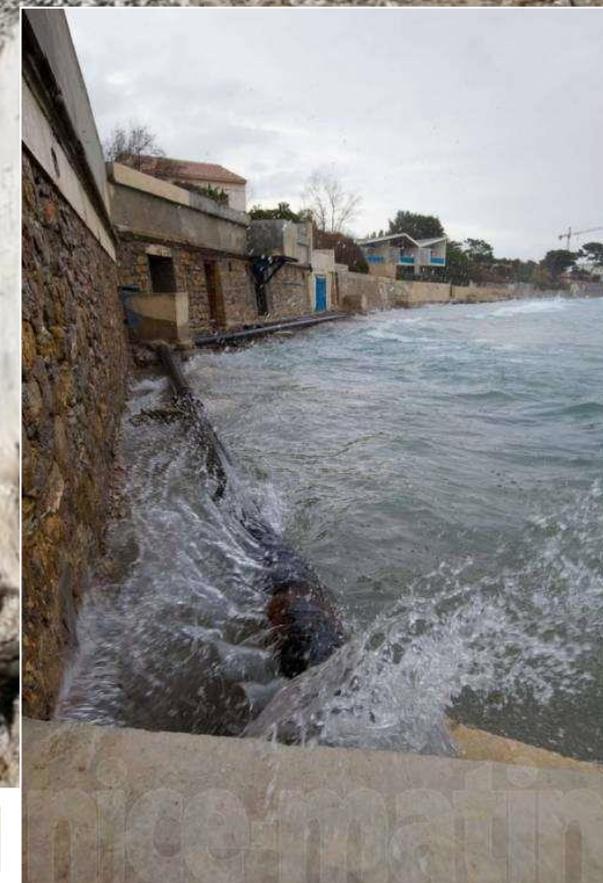
- Zone soumise à une intense érosion,
- Objectif de protection et de valorisation d'un élément majeur du patrimoine naturel, touristique et économique:

1. lutter contre l'érosion de la plage,
2. protéger le parc Fernand Braudel de l'érosion de la dune et de la submersion,
3. maintenir la concession de plage.

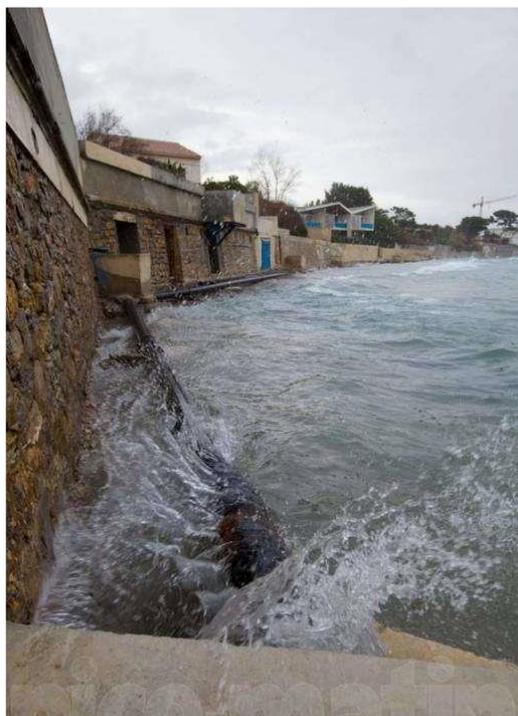
• **2005** : étude diagnostic concluant à la mise en place d'une butée de pied.

• Plusieurs scénarios testés par modélisation mais aucune réalisation.

• **2020/ 2021** : actualisation des données 2005/2006, intégration des données concernant le réaménagement du port de St Elme, et définition d'une solution adaptée aux différents enjeux du site : butée de pied en géotube au droit des enjeux non déplaçables avec reconstitution d'une plage et solutions fondées sur la nature en secteur est.



# PROTECTION DE LA BAIE DES SABLETTES À LA SEYNE SUR MER



Plage des Sablettes – La Seyne sur Mer



Plage des Sablettes – La Seyne sur Mer  
Projet rechargement de plage / cordon  
dunaire/ cheminement

Plage des Sablettes – La Seyne sur Mer  
Solutions à développer



# RENATURATION DU LITTORAL DES VIEUX SALINS À HYÈRES

- Projet inscrit au Plan de Gestion des Vieux Salins (terrain du Conservatoire du littoral)

## 2017 / 2018 : Etudes

**Etude ARTELIA Diagnostic et stratégie d'aménagement :** Diagnostic, caractérisation, modélisation du phénomène d'érosion et d'évolution du trait de côte (transit sédimentaire: 1100 m<sup>3</sup>/an), cartographie des récifs barrières de posidonie.

**Etudes complémentaires :** modélisation de l'érosion et diagnostic de l'évolution écologique et paysagère suite à l'ouverture d'un Grau .

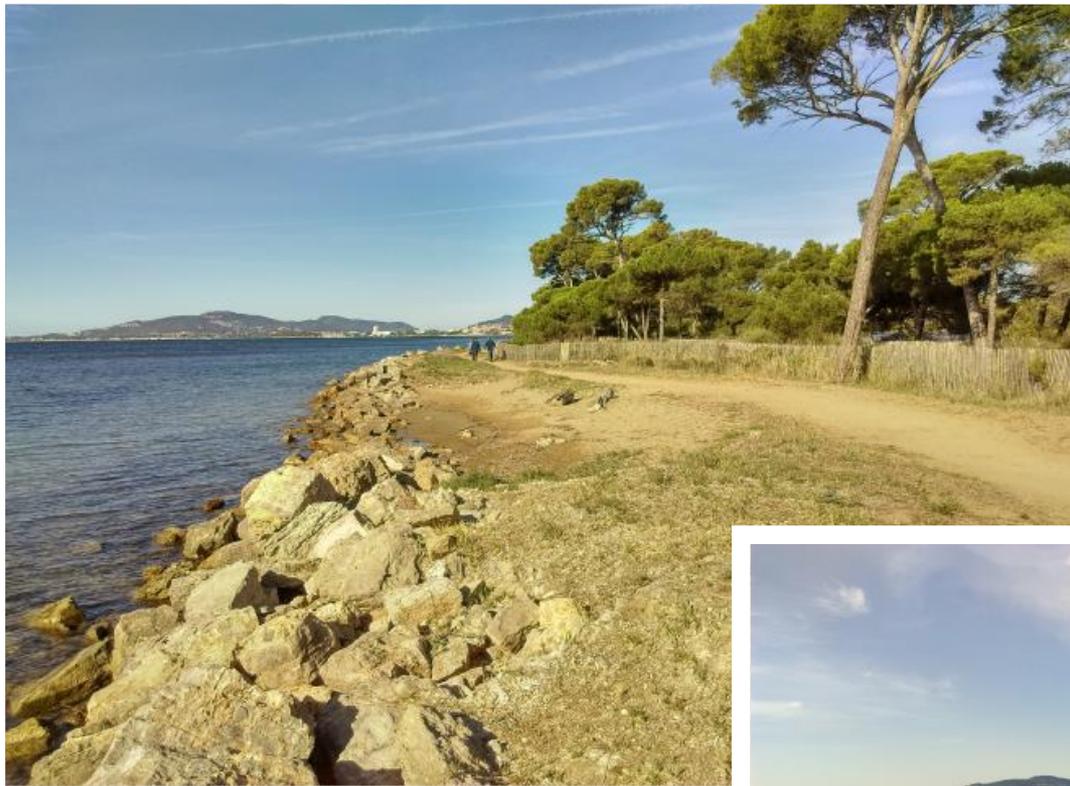
## 2019 / 2020 : Travaux

**Phase 1 :** avril / juin : reconstruction dunaire (4000 m<sup>3</sup>), ganivelles (5km)- sentier littoral bis. **Phase 2 :** octobre désenrochement sur 340 m.

**Phase 3 :** renforcement de la digue intérieure (+1,5 m) et finalisation du désenrochement (235 m).



# RENATURATION DU LITTORAL DES VIEUX SALINS À HYÈRES



# GESTION DES PLAGES CONCÉDÉES

## Contexte

Une nouvelle compétence au 1<sup>er</sup> janvier 2018

- 18 concessions de plages naturelles,
- 2 concessions de plages artificielles,
- 31 lots de plage (matelas parasols, activités nautiques, restauration légère)
- Très forte attente touristique et très fort impact économique.

## Posidonies

Acceptation difficile par les usagers du maintien des Posidonies sur les plages. Plusieurs solutions mises en œuvre sur le territoire:

- Technique du millefeuille,
- Maintien de Posidonies sur une partie seulement de la plage,
- Déplacement des Posidonies avant la saison estivale sur des sites proches en arrière de plage et retour après l'été sur la plage.

## Sable

Des rechargements en sable dans différents contextes:

- Opération de rechargement en sable sur un secteur en très forte érosion et opération de retroussement (Mar-Vivo – La Seyne sur Mer),
- Opération de rechargement si nécessaire en complément dans le cadre du millefeuille de Posidonies (La Garonne – Le Pradet)
- Rechargement pour reprofilage esthétique des plages avec du sable marin de Bormes (Le Mourillon – Toulon),
- Gestion en continu du profil de plage et des impacts des tempêtes (plages de Hyères).

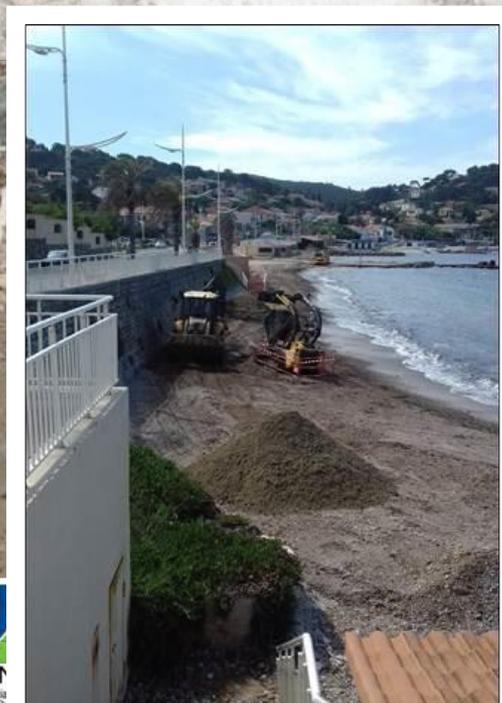
# GESTION DES PLAGES CONCÉDÉES

## Etudes

- Réalisation d'études cas par cas pour les opérations de rechargement de sable + porter à connaissance pour les services de l'Etat,
- Réalisation d'une étude globale à l'échelle de la commune de Six-Fours-les-Plages pour la gestion des Posidonies et le rechargement des plages.

## Des chantiers à engager

- Définition d'une stratégie de gestion des Posidonies et des rechargements en sable à l'échelle de la Métropole – étude globale,
- Définition d'une stratégie de communication vers les usagers.



# VERS UNE STRATÉGIE MÉTROPOLITAINE...

- Diversité des territoires, des porteurs de projets et des actions,
- Volonté de s'appuyer et d'intégrer les démarches nationales, régionales et départementales,
- Besoin d'un diagnostic territorial et d'un recensement des actions menées sur le littoral,
- Besoin d'une connaissance des flux sédimentaires, des gisements et potentialités en sable,
- Besoin de définir des unités d'actions cohérentes,
- Nécessité d'identifier les enjeux écologiques, touristiques, fonciers, économiques présents sur le littoral,
- Volonté de définir des espaces d'innovations technologiques et de bénéficier de retour d'expériences,
- Volonté de créer du lien entre les partenaires, de pouvoir diffuser la connaissance, participer au changement de mentalité, de travailler en étroite collaboration avec les services instructeurs de l'Etat
- Volonté de proposer un document d'appui aux communes et aux partenaires en préalable aux projets d'aménagement du littoral.



**Elaboration d'une stratégie métropolitaine de gestion durable du trait de côte**

# STRATÉGIE MÉTROPOLITAINE DE GESTION DURABLE DU TRAIT DE CÔTE

## • Objectifs de la stratégie métropolitaine de gestion durable du trait de côte

- Adapter le territoire face aux changements climatiques,
- Prise en compte des côtes sableuses et rocheuses,
- Détermination des cellules hydrosédimentaires,
- Développer un guide méthodologique d'aide à la décision en préalable aux actions d'aménagement du littoral.

## • Plusieurs principes fondamentaux

- L'érosion participe à la dynamique naturelle du territoire,
- La fixation du trait de côte ne peut plus être l'unique réponse à cet aléa,
- La bonne compréhension des processus naturels (courants, flux hydro sédimentaire...) doit être à la base de la réflexion technique,
- L'identification de facteurs aggravants liés aux activités humaines (aménagement des embouchures des fleuves, des cours d'eau, ouvrages maritimes, urbanisation intensive...) est indispensable,
- L'identification des enjeux écologiques, humains, économiques, touristiques, urbanistiques est primordiale,
- La réflexion sur la recomposition spatiale doit être menée dans chaque projet,
- L'utilisation de méthodes douces de lutte contre l'érosion pour préserver les côtes sableuses doit être privilégiée.

Réponse à l'AAP CEREMA – ANEL pour se structurer, capitaliser sur les données existantes, être accompagné

# La méthodologie de travail



# LES DIFFÉRENTS AXES DE TRAVAIL

## 3 axes :

- Axe 1 : Analyse du fonctionnement « physique » du littoral et sa probable évolution
- Axe 2 : Diagnostic territorial du littoral métropolitain
- Axe 3 : Propositions de solutions d'adaptation au changement climatique sur le littoral

# AXE 1 : FONCTIONNEMENT PHYSIQUE DU LITTORAL

## Thèmes abordés :

- Les conditions physiques (houles, vents, niveaux marins, courants, transits sédimentaires)
- L'importance des fleuves
- Les conditions environnementales (herbiers, banquettes de Posidonies, zone d'accumulation)
- La typologie des plages (caractéristiques physiques, chimiques et morphologiques)
- L'évolution des plages/des falaises, leurs interactions, prospective à 2050/2100
- Les ouvrages littoraux, leur fonctionnement et leurs impacts
- Les modes de gestion actuels (rechargement de sable, dragage des ports/embouchures, déplacements de sable, nettoyage des plages, gestion des banquettes de posidonies, confortement de falaises, réemploi de matériaux après traitement en centre de valorisation...) et les autorisations administratives obtenues ou à obtenir
- Les dégâts / interventions / réparations récurrentes liées aux coups de mer
- Les effets du changement climatique

# AXE 1 : FONCTIONNEMENT PHYSIQUE DU LITTORAL

- Synthèse bibliographique
  - Entretien avec les communes
- Rapport conséquent en cours de rédaction
- Production de nouvelles données à une échelle métropolitaine :
    - Nature du trait de côte par unité hydrosédimentaire
    - Découpage du littoral en unités et cellules
    - Evolution passée du trait de côte des plages
    - Identification des points sensibles au droit des plages à l'horizon 2050 et 2100
  - Synthèses cartographiques dynamiques

# ENTRETIENS AVEC LES COMMUNES

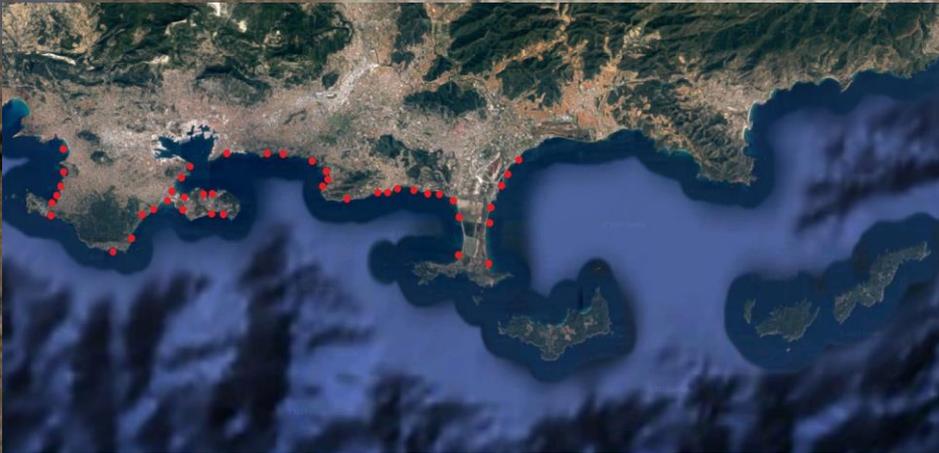
- 8 communes littorales
- ✓ 200 km de littoral (incluant les îles d'Hyères)
- ✓ Excepté Ollioules (1 quai propriété Défense)
- 2 objectifs:
- ✓ Recueillir informations pour mise à jour de la connaissance
- ✓ Partager les attendus de l'étude



# ENTRETIENS AVEC LES COMMUNES

## Entretiens avec les acteurs locaux :

- Basés sur une trame commune
- Menés de décembre 2022 à février 2023
- En présentiel (visite terrain)



### Entretien avec les acteurs locaux

**Contexte :**

La Métropole Toulon Méditerranée et le Cerema se sont associés, via un Appel à Partenariat lancé par l'ANEL et le Cerema, pour la mise en place d'une stratégie de gestion durable du littoral sur le territoire de la métropole.

L'objectif principal est de développer des outils d'aide à la décision en préalable aux actions d'aménagement du littoral et ainsi avoir un cadre cohérent et partagé avec les neuf communes littorales, pour la mise en œuvre des actions et projets, et afin de répondre aux nouveaux enjeux environnementaux et socio-économiques dans un contexte de changement climatique dont les effets se font d'ores et déjà ressentir.

La connaissance du fonctionnement du littoral, des pratiques actuelles et le diagnostic de l'ensemble des enjeux est primordiale avant la mise en place d'actions.

Les entretiens qui sont menés auprès des acteurs du littoral ont pour objectif de recueillir le maximum d'informations pour alimenter cette mise à jour de la connaissance et de partager les attentes de l'étude.

**Personnes présentes :**

**Trame de l'entretien :**

- Les conditions physiques (houle, vent, niveaux marins, courants) – Études existantes ?
- Les conditions environnementales (herbiers, banquettes de posidonies, cymodocees) – Inventaires locaux ?
- L'évolution des plages et des falaises - Données topographiques / bathymétriques ?

1 La trame sera complétée par les éléments/études déjà à la disposition du Cerema et l'PM

- Les ouvrages littoraux, leur fonctionnement, leur état, leur efficacité actuelle et leurs impacts – Études existantes ?
- Les modes de gestion actuels :
  - Rechargement de sable
  - Dragage des ports/embouchures
  - Déplacements de sable
  - Gestion des banquettes de posidonie
  - Protocole d'hivernage des plages
  - Concessions de plage
  - Conditions de fermeture des rivages lors des coups de mer
- Les dégâts / interventions / réparations récurrentes liées aux coups de mer
- Les aménagements de bord de mer / de haut de plage, les enjeux paysagers
- La perception vis-à-vis du changement climatique (disparition des plages, franchissements accrues, ennoisement...)
- Attendus / remarques des acteurs vis-à-vis de l'étude en cours

Sauf avis contraire, les études recueillies et citées dans la synthèse bibliographique seront mises à la disposition des acteurs locaux, notamment via la plateforme [www.monlittoral.fr](http://www.monlittoral.fr)

# AXE 1 : FONCTIONNEMENT PHYSIQUE DU LITTORAL

## Légende des flux de carte

### Biocénose marine

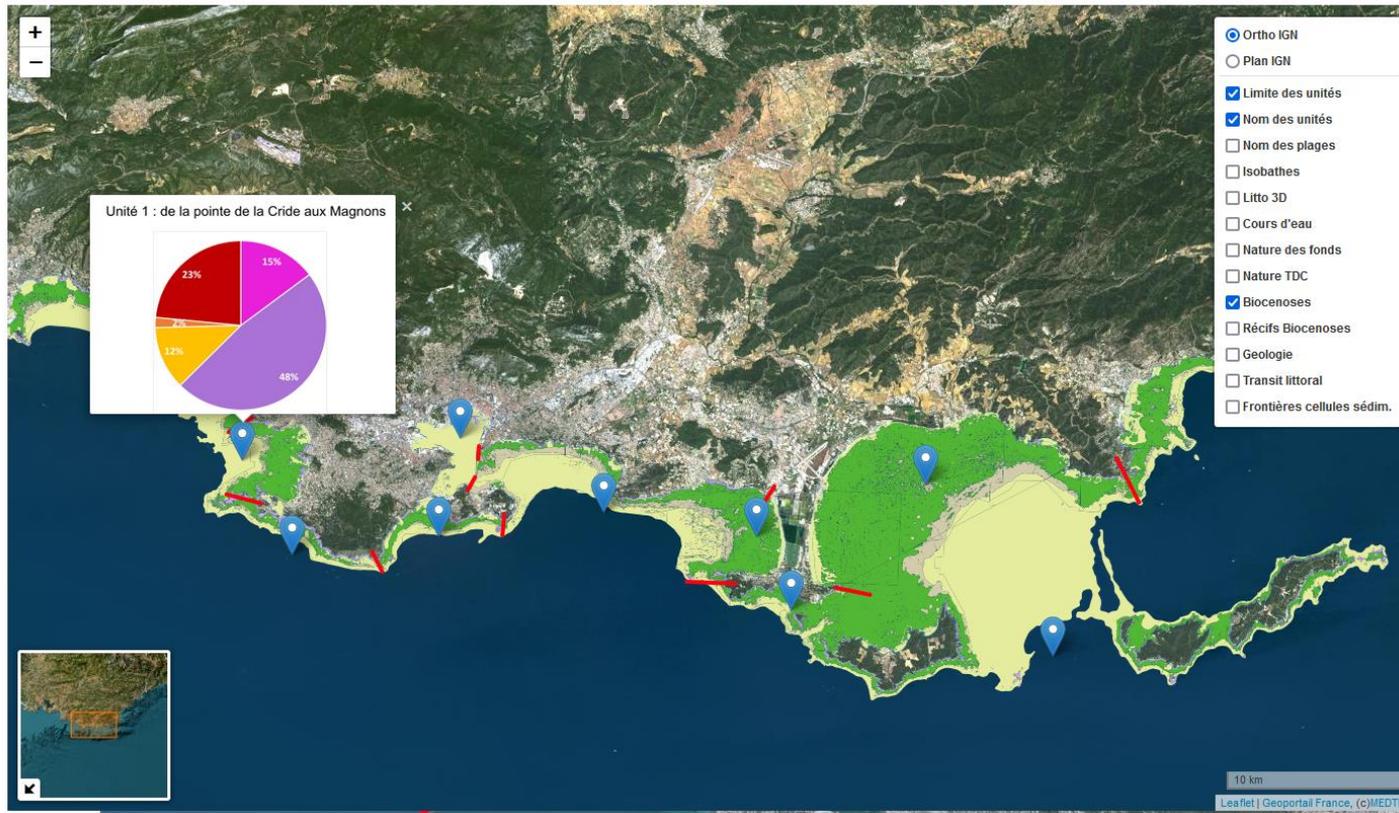
#### Biocénoses marines

- Biocénose de l'herbier à Posidonia oceanica
- Association de la matre morte de Posidonia oceanica
- Biocénose des galets infralittoraux
- Fonds meubles infralittoraux
- Herbiers à Cymodocees
- Fonds meubles circalittoraux
- Association a rhodolithes
- Biocénose des algues infralittorales
- Biocénose Coralligène
- Biocénose de la roche du large
- Biocénose des roches bathyales
- Habitats artificiels
- Herbiers à Zostera noltei
- Herbier mixte à Zostera noltii, Zostera marina, Cymodocea nodosa et Ruppia
- Zone bathyale

### Nature des fonds

- Argiles
- Argiles silteuses
- Cailloutis
- Cailloutis et graviers
- Cailloutis et sables
- Cailloutis envasés
- Corail
- Graviers
- Graviers et cailloutis
- Graviers et sables
- Graviers et sables envasés
- Graviers envasés
- Nodules polymétalliques

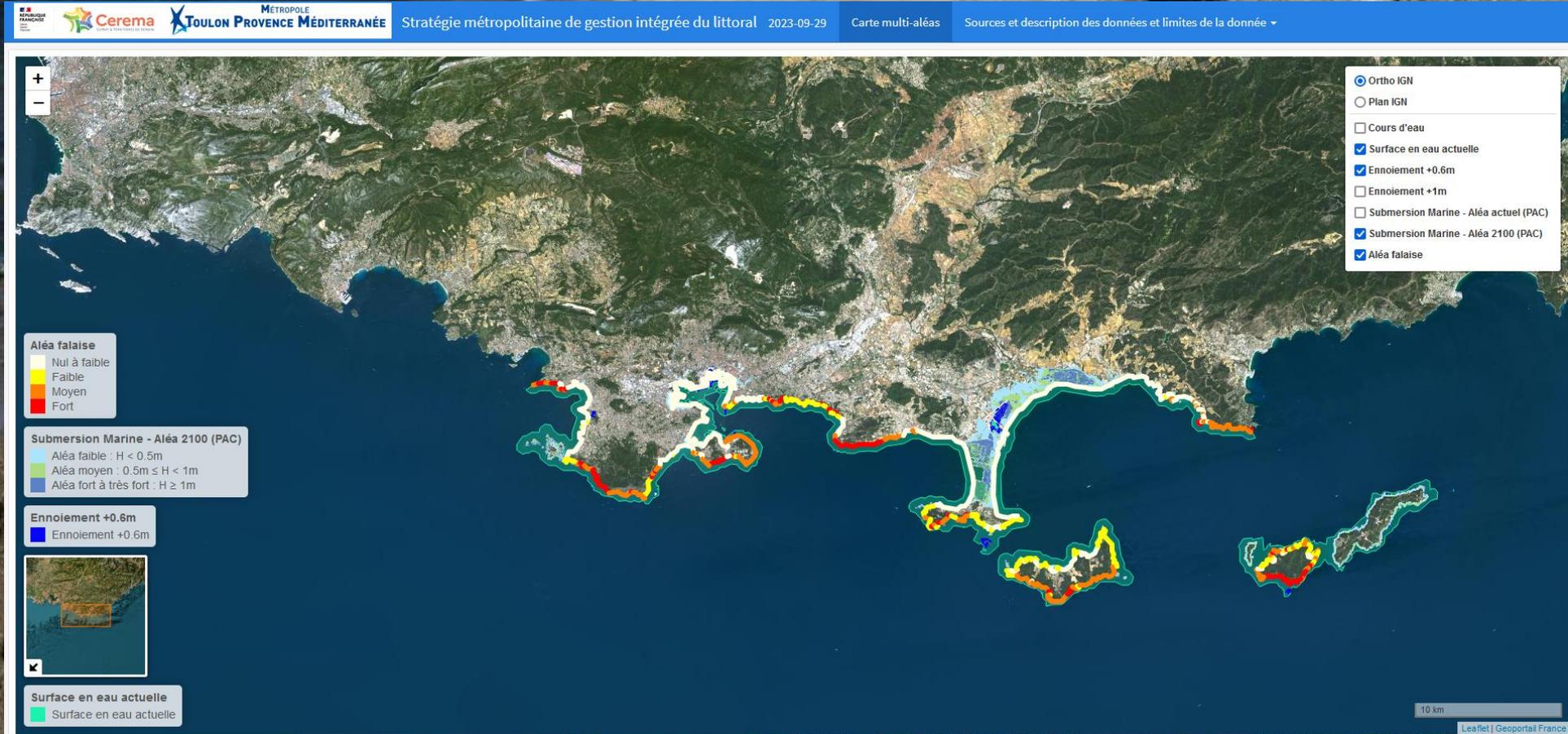
## Carte



# AXE 1 : FONCTIONNEMENT PHYSIQUE DU LITTORAL



# AXE 1 : FONCTIONNEMENT PHYSIQUE DU LITTORAL



## AXE 2 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL DU LITTORAL MÉTROPOLITAIN

- Mise à jour de l'identification des enjeux directement exposés aux aléas littoraux
- Analyse des enjeux socio-économiques, environnementaux ... liés directement ou indirectement à l'évolution des plages et des falaises
- Élaboration d'une méthodologie d'analyses multi-critères pour classer les plages et les falaises par typologie d'enjeux
- Classification des espaces littoraux en fonction des opportunités ou des freins à une éventuelle recomposition spatiale (intérêt, faisabilité technique et financière, capacité foncière, impact environnemental, etc.).

## AXE 2 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL DU LITTORAL MÉTROPOLITAIN

### Méthodologie de travail :

- Analyses des ressources documentaires et bibliographiques
- Exploitation des bases de données nationales et locales pour l'identification des enjeux
- Exploitation des résultats de l'axe 1
- Calcul d'exposition : croisement aléas/enjeux
- Etude statistique et mise en forme cartographique
- Elaboration d'un indice de naturalité des plages :
  - littoraux à falaises: avant plage et plage jusqu'en pied de falaises
  - littoraux meubles: avant-plage ou plage immergée, plage et dune

# AXE 3 : PROPOSITIONS DE SOLUTIONS D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE LITTORAL

Formulation de propositions en croisant les données des axes 1 et 2, et en y intégrant :

## • Des actions générales :

- Des recommandations pour engager des projets de recomposition spatiale,
- Des propositions de gestion des stocks sableux et des sédiments portuaires,
- Des propositions de gestion des posidonies,
- Des propositions d'actions de communication, de pédagogie, de sensibilisation, en lien avec la GEMAPI.

## • Des actions spécifiques à court et moyen termes appuyées par une estimation des coûts :

- Des propositions de modes de gestion adaptés des plages en fonction des enjeux environnementaux et économiques,
- Des propositions de protection via :
  - Des méthodes dites douces, fondées sur la nature,
  - Des méthodes dites classiques (épis, digues, butées de pied...),
  - Des méthodes innovantes dans le cadre d'expérimentations permettant de développer les connaissances et les retours d'expérience.

## • Des actions spécifiques à long terme :

- Evaluation des actions et des modes de gestion notamment via la création d'un observatoire et d'un suivi des mesures,
- Des propositions pour engager des recompositions spatiales

## AXE 3 : PROPOSITIONS DE SOLUTIONS D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE LITTORAL

### Résultats attendus

- Un **guide méthodologique d'aide à la décision** préalable aux actions d'aménagement du littoral assorti de recommandations pour le long terme sera ainsi établi
- Les propositions d'adaptation au changement climatique pourront faire l'objet de recommandations dans les documents de **planification** (SCoT, PLU)
- Elaboration de **fiches de synthèse** sur le fonctionnement physique de chaque cellule hydrosédimentaire dans un objectif de diffusion au public



Le calendrier  
actualisé



# CALENDRIER

- **Novembre 2022** : Présentation générale + Méthodologie de l'axe 1  
→ COTECH 1
- **Octobre 2023** : Présentation des résultats de l'axe 1 + Méthodologie de l'axe 2  
→ COTECH 2
- **Janvier 2024** : Rendu de l'axe 1 + Méthodologie de l'axe 2  
→ COFIL
- **Février/mars 2024** : Présentation des résultats de l'axe 2 + Méthodologie de l'axe 3  
→ COTECH 3
- **Avril 2024** : Rendu de l'axe 2 + Méthodologie de l'axe 3  
→ COFIL
- **Septembre 2024** : Présentation des résultats de l'axe 3  
→ COTECH 4
- **Fin septembre 2024** : Rendu de l'axe 3  
→ COFIL



Merci de votre attention

