



Rencontres MOA C2ROP2

Bron, 23 novembre 2023

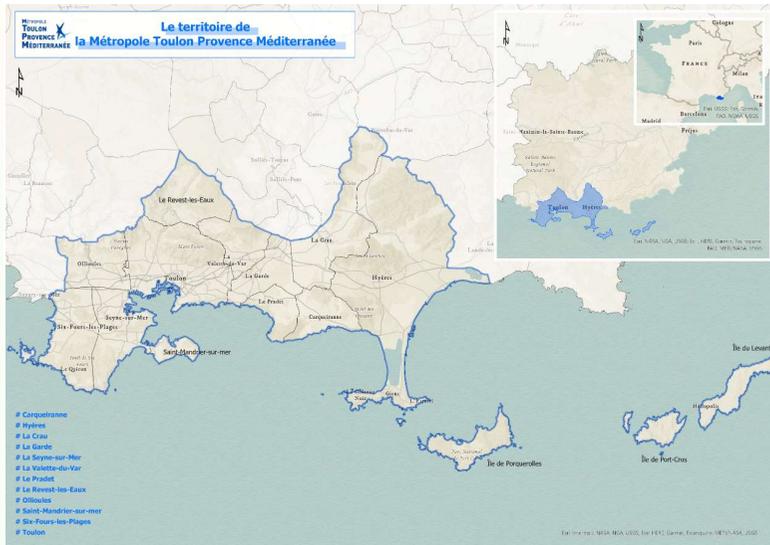
Direction
Générale des
Services
Techniques
Territoires et
Proximité

Direction
Prévention
des Risques

MÉTROPOLE
TOULON
PROVENCE
MÉDITERRANÉE



Territoire contraint entre terre et mer



- . Métropole (2018) : 12 communes
- . + 450 000 habitants
- . 36 654 hectares dont 200 km de littoral (incluant les îles d'Hyères).



Mais aussi 12 antennes techniques (anciennement services techniques des communes)

Compétences métropolitaines dont création, gestion des aménagement (dont sécurisation) et mise en valeur sentier littoral

Espaces protégés : autorisations réglementaires obligatoires

Des mises en sécurité et confortement de falaises pour protéger les enjeux humains et matériels...

. 1ers OPF installés par les communes, essentiellement pour sécuriser les habitations et voiries (pris en charge par services techniques)

- Aléas bien connus : des évènements de mouvements blocs = prise de conscience du risque « chute de blocs et mouvement de terrain »
- Enjeux clairement identifiés : enjeux humains (zones fortement urbanisées, sentiers du littoral) et matériels (station d'épuration; principal réseau d'eau potable assurant l'alimentation de l'ouest du territoire)
- Refonte du PER en PPRN-MT (2013)

. 2001 : Création Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée

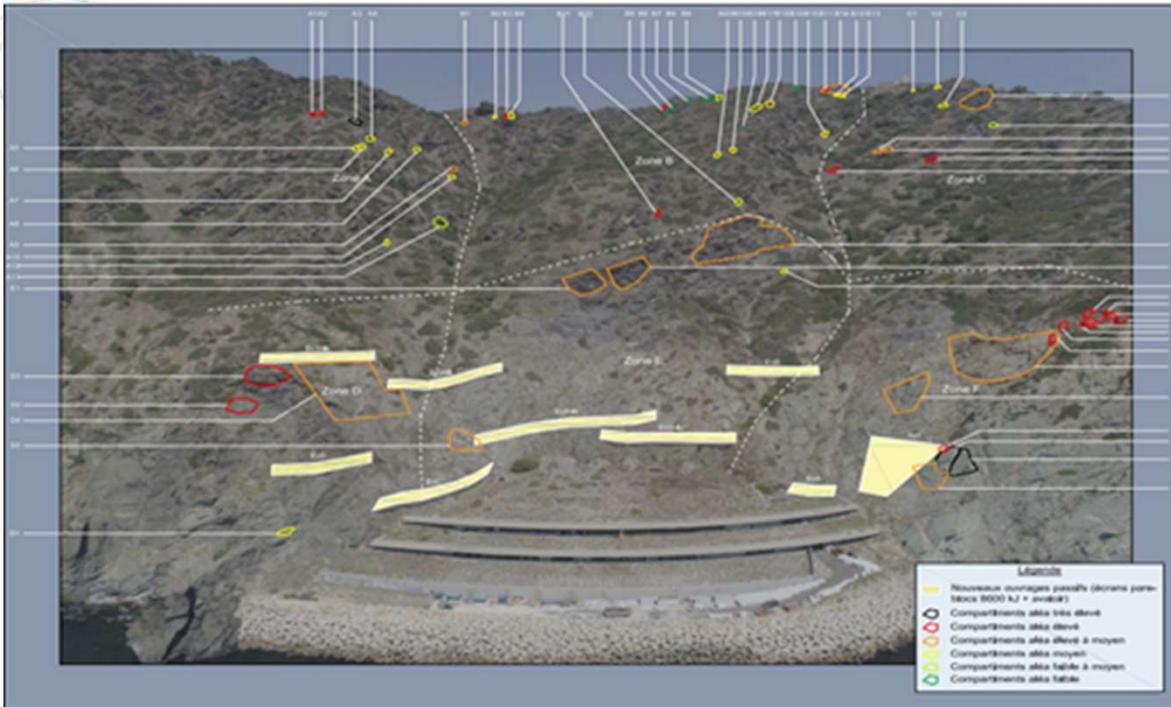
- Compétences gestion des espaces naturels (Mont Faron et Sentier du littoral) puis Eau/Assainissement (ex. Station d'épuration)
- Création du service Travaux de Sécurisation dédié à la préparation et suivi des travaux spécifiques
 - ✓ *Objectifs : structurer une cellule assurant la coordination des études et travaux nouveau domaine de compétence*
 - ✓ *Sites naturels protégés : autorisations réglementaires + maîtrise foncières = préalable aux travaux (procédures longues)*
 - ✓ *Démarrage des 1^{ers} travaux vers 2010 pour le sentier, 2017 pour la station d'épuration et 2019 pour le Faron,*

. 2018 : Création Métropole TPM

Poursuite des travaux et ... début d'une réflexion sur =

Que faire des ouvrages après leur implantation ?



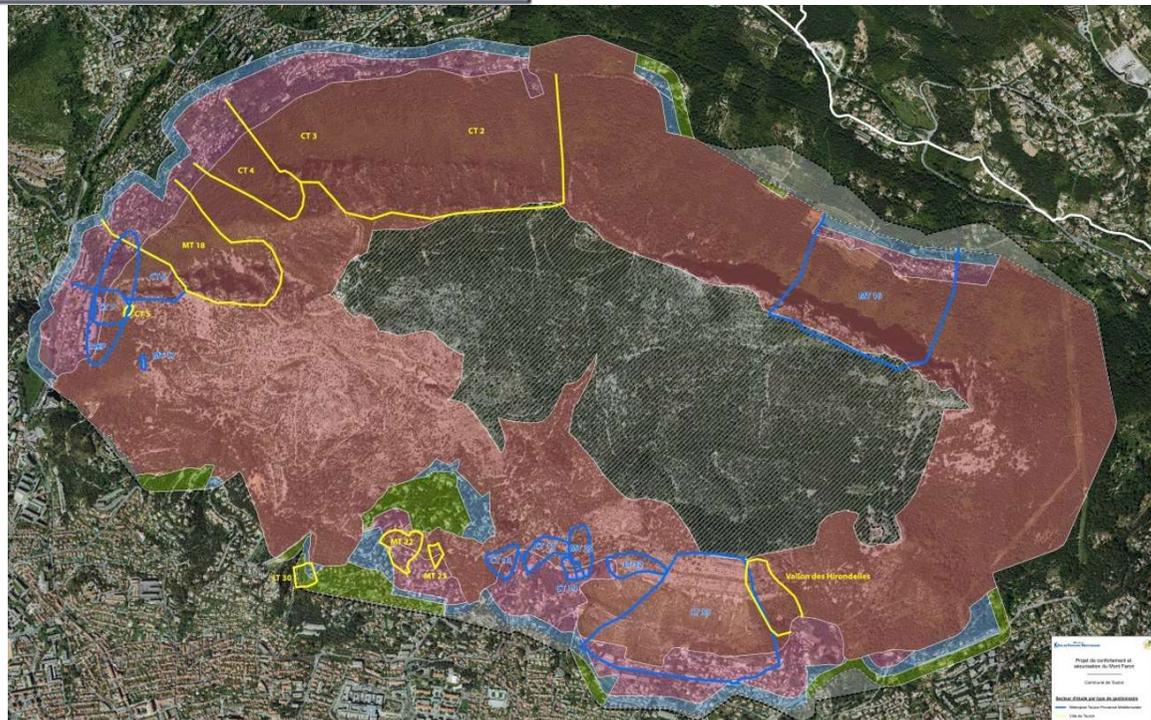


Cap Sicié (La Seyne sur Mer)
Falaise surplombant la station
d'épuration traitant les eaux de l'ouest
du territoire
Implantation d'écrans de filets en aval
et grillages plaqués en tête de falaise

Espace naturel fortement soumis aux
aléas climatiques (embruns, vent,
ruissellement...)

Faron (Toulon)
19 secteurs prioritaires et programmés
– enjeux humains à protégés
Implantation de parades actives et
passives

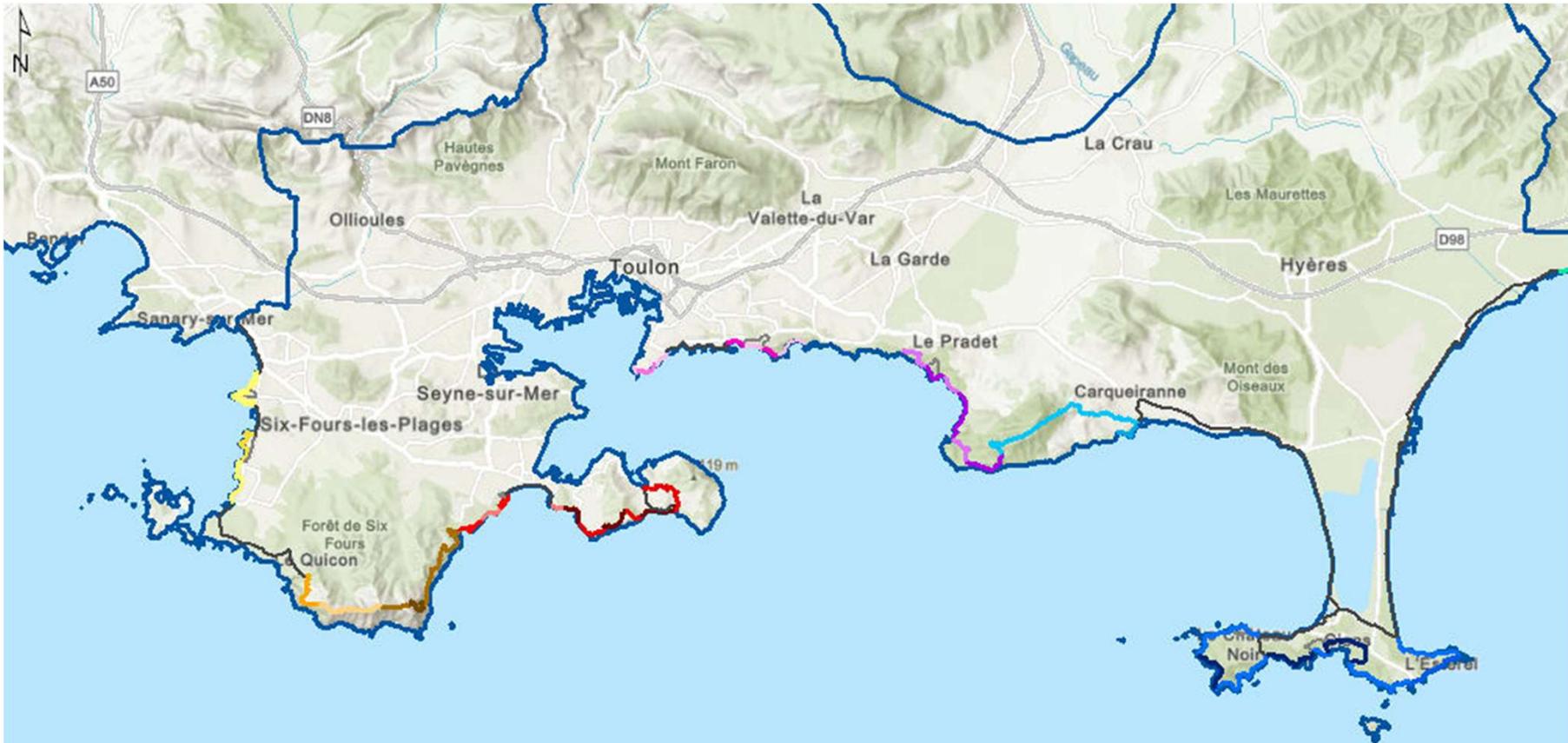
Espace naturel soumis essentiellement
par l'aléa ruissellement et mouvement
de terrain





Sentier du littoral (8 communes)
Falaises surplombant le sentier du littoral

Espace naturel fortement soumis aux aléas climatiques (embruns, vent, ruissellement...)



Mise en sécurité et confortement du mont Faron





Typologie des ouvrages présents sur le territoire

Mise en sécurité et confortement du mont Faron





Mise en sécurité et confortement du mont Faron





Faron – Pose d'écrans de filets



Mise en sécurité et confortement du mont Faron



Gestion et entretien du patrimoine = Notion encore « abstraite » jusqu'en 2022

En pratique :

- Sentier du littoral : visite terrain régulière (écogarde + technicien) = constat de dégradation suivi de travaux d'entretien dans des délais courts
 - ✓ Assurer la continuité du sentier et préserver l'image de la ville ...
- Massif Faron/Cap Sicié et Barrage : implantations très récentes. Visites ponctuelles ne montrant pas d'incidence notable = aucun travaux
- Sur les communes : aucun retour de suivi ou d'intervention sur le patrimoine existant SAUF si urgence avérée de mise en sécurité

Constats :

Aléas climatiques : forte incidence sur la qualité des ouvrages et leur niveau d'entretien

Contraintes/enjeux environnementales : respect des périodes de chômage environnementale (calendrier écologique) = intervention restreinte dans le temps à programmer

Terrains inaccessibles : usage de l'hélicoptère (autorisation complexe à obtenir = évacuation des habitations durant l'hélicoptage en charge)

Priorisation des interventions selon les enjeux impactés

Disparité des connaissances



Pas de réglementation connue sur les OPF mais référence entretien des OA

A l'initiative de la Direction, **deux démarches** vont être menées en parallèle :

- Montée en compétence des agents en charge de la sécurisation et confortement des falaises = approfondir les notions de classification des ouvrages, analyse technique et obligations réglementaires en matière de maintenance
- Disposer à court terme d'une « stratégie » ou « Plans d'actions » pour la gestion du parc des OPF Prémices / Démarrage de la « stratégie » au sein du service

Déclinaison d'un **plan d'actions** :

- Inventaire des formations disponibles = rien avec le CNFPT, ni autres organismes connus = prise de contact avec le CEREMA pour co-construire une formation avec des experts
- Quelles collectivités, directions au sein de la MTPM auraient les mêmes problématiques ?
 - ✓ *Différentes entités identifiées Ville Toulon et MTPM et ses deux Pôles (DGST et Développement Durable) = organisations et moyens financiers, techniques et humains variables*
 - ✓ *Toucher différents agents publics : Agents de terrain (écogardes), Responsable de service et collaborateurs en charge des travaux et Directeur*





Formation 2022 : modules théorique et pratique

Module	Objectifs à atteindre	Contenu	Temps passé	Période
Les Ouvrages	Connaissance de l'aléa "chut de bloc" et des ouvrages pour s'en prémunir	Chutes de blocs (mécanisme et connaissance	1 journée	début mars 2022
		Ouvrages de protection : différents types, dénomination, différents composants et amarrages		
		Fonctionnement des ouvrages		
		Pathologie des ouvrages		
		Norms s'appliquant		
La vision du maître d'ouvrage	Vision globale des devoirs, responsabilités et rôle du MOA dans les différentes phases des études, chantiers et maintenance des ouvrages	Stratégie de protection	1 journée	début mars 2022
		Mise en œuvre et suivi des chantiers		
		Document de consultation		
		Gestion des ouvrages		
		Responsabilité juridiques		
Inspections d'ouvrages	Connaitre les différents points d'une inspection d'ouvrage	Méthodologie d'inspection	1 journée	mi mars 2022
		Réalisation d'inspection des ouvrages		
		Exploitation des résultats		
		Actions post-inspections		
		Outils à mettre en œuvre (cahier des charges, fiches inspections, bases de données,...)		
Retour d'expérience	Eléments de réflexion sur ce que doit comporter une stratégie opérationnelle	Retour d'expériences suite au 3 modules et applications terrain	1 journée	mi septembre 2022
Stratégie de gestion	Etablir l'ébauche de la stratégie de gestion des ouvrages pare-blocs	Gestion quotidienne des ouvrages	1 journée	nov-22
		Gestion en cas d'évènement		
		Intervenants		
		Estimation des coûts		



L'après formation...

Rédaction des fiches Inspections Détaillées

- écart entre la théorie CEREMA et les retours d'expérience (experts terrain) = MOA doit trancher sur le :
 - ✓ *niveau détail fiche ID*
 - ✓ *présence de la végétation sur ou à coté des ouvrages*

Rédaction des fiches Visites Périodiques et teste sur terrain = adaptation des fiches et intégration dans l'application numérique (tablette)

Suite aux ID = 1^{er} travaux d'entretien engagés sur les falaises de Cap Sicié



Avant



Avant





Préparation d'une stratégie et sensibilisation des futurs acteurs

Août 2023 : **Création d'une cellule de travail** pour la préfiguration d'une organisation de la stratégie de gestion et d'entretien des ouvrages = OA, OPF et Barrages

Rencontre mensuelle

Acteurs : Adjoint au DGST, Directions Prévention des Risques et des Infrastructures du siège, Antenne de Toulon, *et selon les thèmes Directions Informatique, Foncier et Juridique*

Plans d'actions	Etat d'avancement (3 mois d'exercices)			
	OA	OPF	Barrages	
Axe 1 : recensement des modalités de gestion des Ouvrages				
Axe 2 : inventaire et état des lieux des OA				
Axe 3 : élaboration et montage des marchés transversaux				Recherche des procédures de marchés les plus adaptés selon la nature des marchés (travaux, études) et des besoins (OA, OPF et Barrages)
Axe 4 : organisation techniques et matériels				Rédaction CC logiciel métier pour la gestion de tous les ouvrages Création plateforme d'échanges pour les membres de la cellule de travail
Axe 5 : réglementation, foncier et juridique				
Axe 6 : formation des personnels				Rédaction des besoins pour la formation des OA



Stratégie pour les écogardes du sentier :

Nouvelle responsabilité des agents terrain pour les engager dans l'analyse de la visite périodique

Enclencher une VP systématiquement après chaque intempérie

Proposer un formation/sensibilisation des enjeux et suivi de travaux

Stratégie générale à développer

Préparation budgétaire pour estimer le coût des études, des travaux d'entretien des ouvrages et des travaux de débroussaillage

Uniformisation et homogénéisation des procédures et des achats pour l'ensemble des ouvrages

Améliorer l'interopérabilité entre services métropolitains et éventuellement communaux + SNCF et Département

Connaissance exhaustive des ouvrages et des procédures d'intervention, notamment en cas d'urgence (Fiche réflexe à construire)