

les webinaires
1 HEURE
pour comprendre et agir

OCTOBRE

mardi

19

13:00 > 14:00

#8

Les espèces exotiques envahissantes :
quels impacts ? Quelles solutions ?



Présenté par :
Cynthia Llas

Coordinatrice du projet LIFE Habitats Calanques.

En Région Provence-Alpes-Côte-D'azur, nous recensons plus de **800 plantes non locales** dont plus d'une centaine qualifiée **d'exotiques envahissantes**. Face à ce constat et cette problématique d'introduction toujours croissante, les **Conservatoires botaniques nationaux alpin et méditerranéen** ont monté une stratégie, visant une meilleure compréhension et prise en compte de ces espèces avec **des objectifs de prévention, de détection précoce et de gestion efficace**. Qu'est-ce qu'une plante exotique envahissante ? quels impacts concrets et outils mis en œuvre ? Comment communiquer sur le sujet ?

L'expert : **Cyril COTTAZ**
Chargé de mission espèce exotique envahissante
Conservatoire botanique national méditerranéen
de Porquerolles.



POUR VOUS INSCRIRE : CLIQUEZ ICI



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



L'ARBE, en quelques mots



Une agence active depuis plus de 40 ans

Un **syndicat mixte** réunissant la Région, Départements 13 et 84, les services d'Etat (OFB, DREAL, Agence de l'eau, ADEME) et depuis 2019 des intercommunalités (CA Grand Avignon, Métropoles NCA et AMP)

Mission principale : Mobiliser tous les acteurs et accompagner les territoires dans la transition écologique et la préservation de la biodiversité - «Réussir le pari de la Transition Ecologique »

Une équipe de 38 agents



4 champs d'intervention



□ **Accompagner les collectivités dans leur démarche** via du conseils, des formations, des labels

De nombreux champs d'expertise : projet territorial DD ou biodiversité, Aménagement/Urbanisme durable, zéro déchet plastique, Alimentation durable.

□ **Informier et former les acteurs** aux enjeux de la biodiversité et de la transition écologique

Des dispositifs de sensibilisation : Chemins de la biodiversité, aires éducatives , Biodiv'tour, écotourisme et mécénat.

4 champs d'intervention



□ Améliorer et valoriser les connaissances sur l'environnement et la biodiversité

3 Observatoires régionaux : Biodiversité, Eau et Education à l'environnement et au DD

□ Animer des réseaux de gestionnaires

2 Réseaux des gestionnaires : milieux aquatiques et espaces naturels

2 Projets de coopération *en cours* : Life Habitats Calanques, Biodiv'Alp

En chiffres (2020)

- 165 collectivités accompagnées
- 108 labellisés 2018/2020
- 14 évènements soit + 1000 participants
- 3000 participants à nos 4 communautés métiers et 115 membres de réseaux

LES WEBINAIRES

- 1H POUR COMPRENDRE ET AGIR -



CYCLE 2

les webinaires

1 HEURE

pour comprendre et agir

LE CONCEPT
une présentation en direct d'outils et de dispositifs sur des sujets d'actualité.

Un jour fixe : 1 ou 2 mardi par mois de 13:00 à 14:00

- # 7 > 21 septembre Quelle communication sur les risques inondations ?
- # 8 > 19 octobre Les espèces exotiques envahissantes : quels impacts ? Quelles solutions ?
- # 9 > 16 novembre Une planification urbaine favorable à la biodiversité, c'est possible ?
- # 10 > 30 novembre Ma cantine autrement : l'expérience de la Ville de Montpellier »
- # 11 > 14 décembre Lancer sa démarche locale de développement durable

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

agence **1000**

REGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Objectifs :

Toucher un public plus large en proposant des temps courts, réguliers sur des sujets ciblés

Pour connaître l'ensemble de nos événements **inscrivez-vous** à notre newsletter : arbe-regionsud.org



RETOUR D'EXPERIENCE

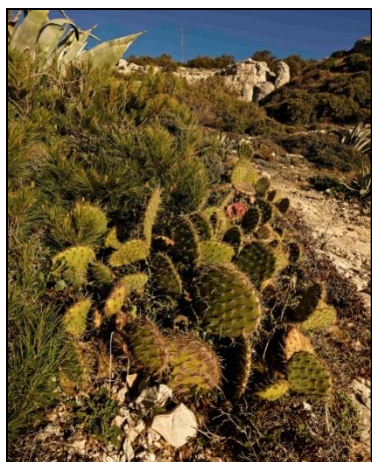
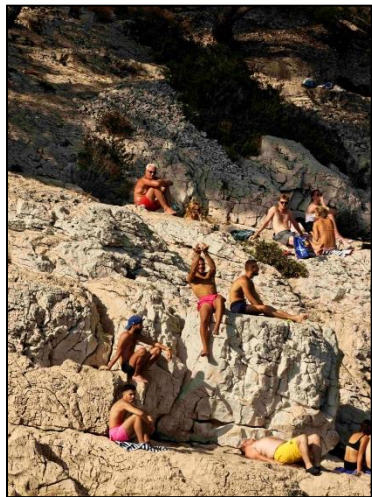
Gestion des plantes exotiques envahissantes sur les falaises de l'île du Frioul, Marseille

19 octobre 2021





CONTEXTE





Le projet

BUDGET 3,8 millions d'euros

CONTRIBUTION EUROPENNE 60%

DUREE 2017 à 2022 (5 ans ½)

7 Habitats d'intérêt communautaire visés

92 HA à améliorer

24 ACTIONS



Les partenaires

LES CO-FINANCEURS



LES BENEFICIAIRES ASSOCIES



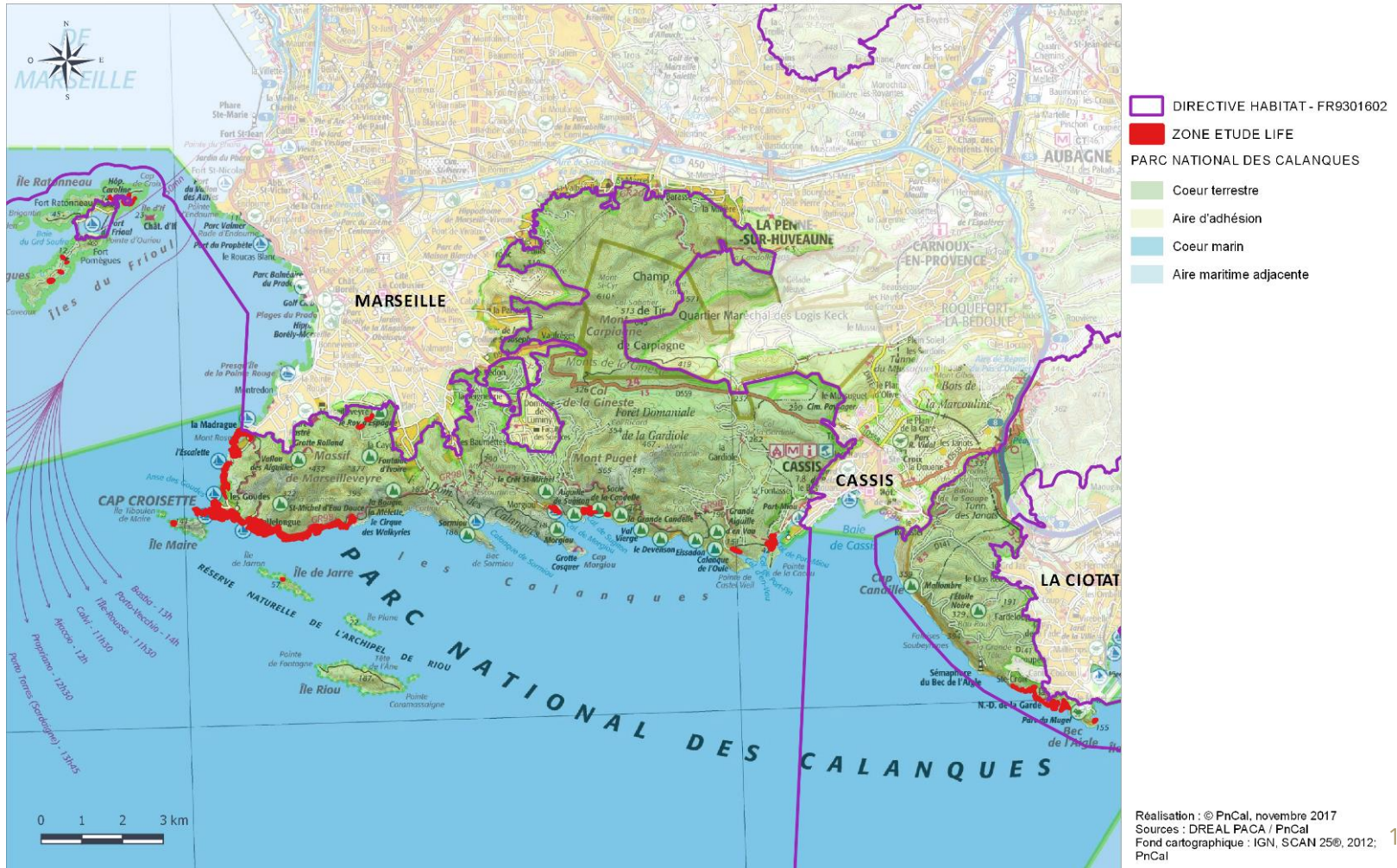
ET TOUS LES PARTENAIRES SOUTIENS (20)



Le territoire d'actions



Cartographie du site Natura 2000 et de la zone du projet LIFE "Habitats Calanques"





Les 5 objectifs

1

Réaménager les sentiers
pour restaurer les continuités écologiques

2

Planter de l'astragale de Marseille et du plantain subulé
pour restaurer la phrygane

3

Gérer les plantes exotiques envahissantes (EVEE)
pour restaurer les habitats littoraux dégradés

4

Partager les connaissances et les expériences
à l'échelle européenne

5

Informier et sensibiliser le grand public et les décideurs sur les enjeux du littoral



GESTION DES EVEE ORGANISATION PROJET

ARBE



- Pilotage général du projet LIFE Habitats Calanques

Parc national des Calanques



- Pilotage des opérations d'arrachage
- En charge des repasses sur 10 ans
- Formation des agents aux petits travaux en falaise

Conservatoire botanique national Méditerranéen



- En charge des actions préparatoires (inventaire, hiérarchisation et protocoles)
- En charge des suivis pendant le LIFE (mise en place de placettes et suivis phytosociologiques)
- Référent thématique EVEE

Propriétaires (Ville de Marseille ou Département des Bouches du Rhône)



- Assistance technique dans les opérations d'arrachage

Prestataire (Agir écologique et Compagnie des Forestiers)



- Expertise technique
- Mise en œuvre des opérations d'arrachage en falaise pour le projet LIFE Habitats Calanques



GESTION DES EVEE AVANT PROJET LIFE



Légende

- Zone de projet LIFE 2015
- Espace d'arrachage d'EVEC (C3)
- 1240-1 Rochers littoraux
- 5410-1 Phrygane
- 1240-3 Garrigue littorale
- 6220-2* Pelouse littorale
- 9540-3.1 Pinède

Sources : PNCAL, IMBE, DREAL
Fond cartographique : Orthophoto CUMPM 2013
Echelle pour une impression A4
Réalisation : LLMP/PNCAL Octobre 2015

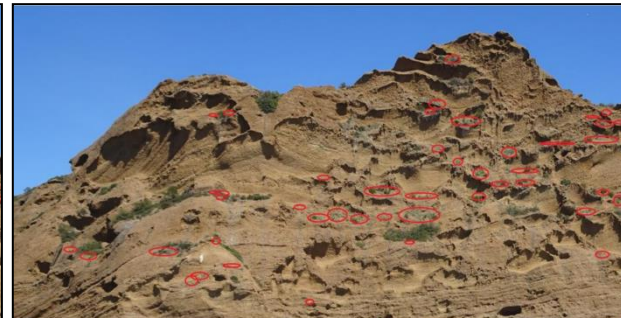


GESTION DES EVEE ACTION PREPARATOIRE

Inventaire complémentaire par photographie entre Ste Frétouse et Bec de l'Aigle



Prospection terrain



Exemples de planches photos

Répartition des planches photos



Trajet prospection terrain





GESTION DES EVEE ACTION PREPARATOIRE

Hiérarchisation des sites en 2 temps :

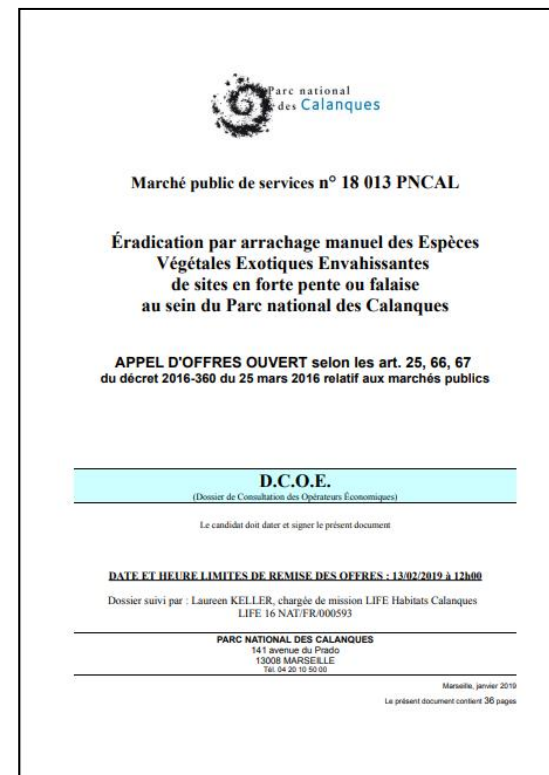
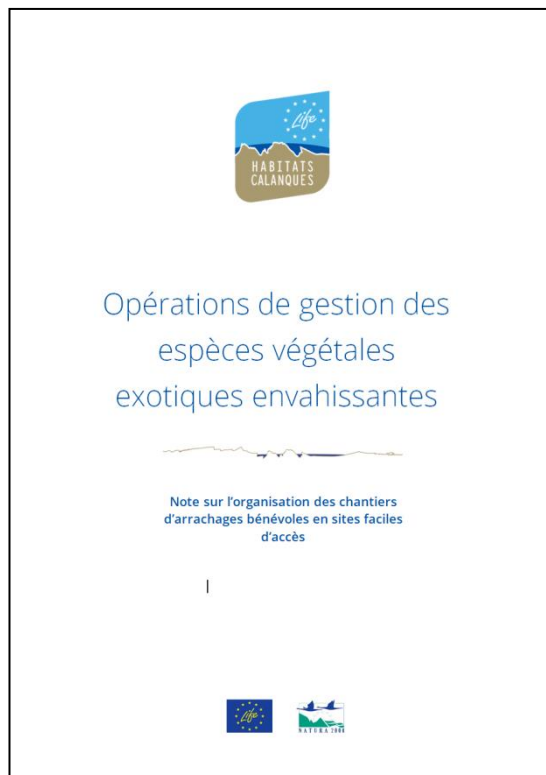
- Enjeu d'intervention
- Faisabilité

Site		EVEE avérées	Dynamique présumée	Surfaces d'habitats naturels concernés	Enjeux écologiques HIC : habitats d'intérêt communautaire EVVP : espèces végétales vivaces protégées *		Enjeu d'intervention
Archipel du Frioul	Pomègues - Sémaphore	Opuntia stricta 300 m ²	Moyenne	1,1 ha	Fort	HIC : Falaises calcaires, Pelouses sèches EVVP : <i>Echium calycinum</i> , <i>Ephedra distachya</i> , <i>Teucrium polium</i> subsp. <i>purpurascens</i>	Elevé
	Ratonneau - sud hôpital Caroline	Opuntia stricta 5 000 m ²	Faible	2 ha	Fort	HIC : Pelouses sèches, Phryganes, Rochers à Limonium EVVP : <i>Ephedra distachya</i> , <i>Limonium pseudominutum</i> , <i>Malva subovata</i> , <i>Teucrium polium</i> subsp. <i>purpurascens</i>	Elevé
		Agave americana 50 m ²	Faible				

Site	Enjeu d'intervention	Accessibilité du site	Risque de recolonisation	Visibilité de l'action	Autres enjeux / Contraintes	Gestion des produits de coupe	Faisabilité
Pomègues - Sémaphore	Elevé	Plain pied Dispositif antichute <u>POSTE SUSPENDU</u> Moyenne	Moyen	Moyenne	Création de points d'ancrage dans la roche mère en amont (précautions à prendre vis-à-vis du Phyllocladyle et de l'avifaune nicheuse)	Evacuation par la mer	Moyenne
Ratonneau - sud hôpital Caroline	Elevé	Dispositif antichute Facile	Moyen	Élevée	Création de points d'ancrage dans la roche mère en amont (précautions à prendre vis-à-vis du Phyllocladyle)	Evacuation par la mer, hélicoptage ou véhicule sur l'île Utilisation possible des feuilles d'Agave pour d'éventuels andains, si nécessaire pour <i>Malva subovata</i>	Élevée

Protocole par site d'arrachage

- Protocole d'arrachage en site facile d'accès
- Cahier des charges pour l'arrachage en falaise



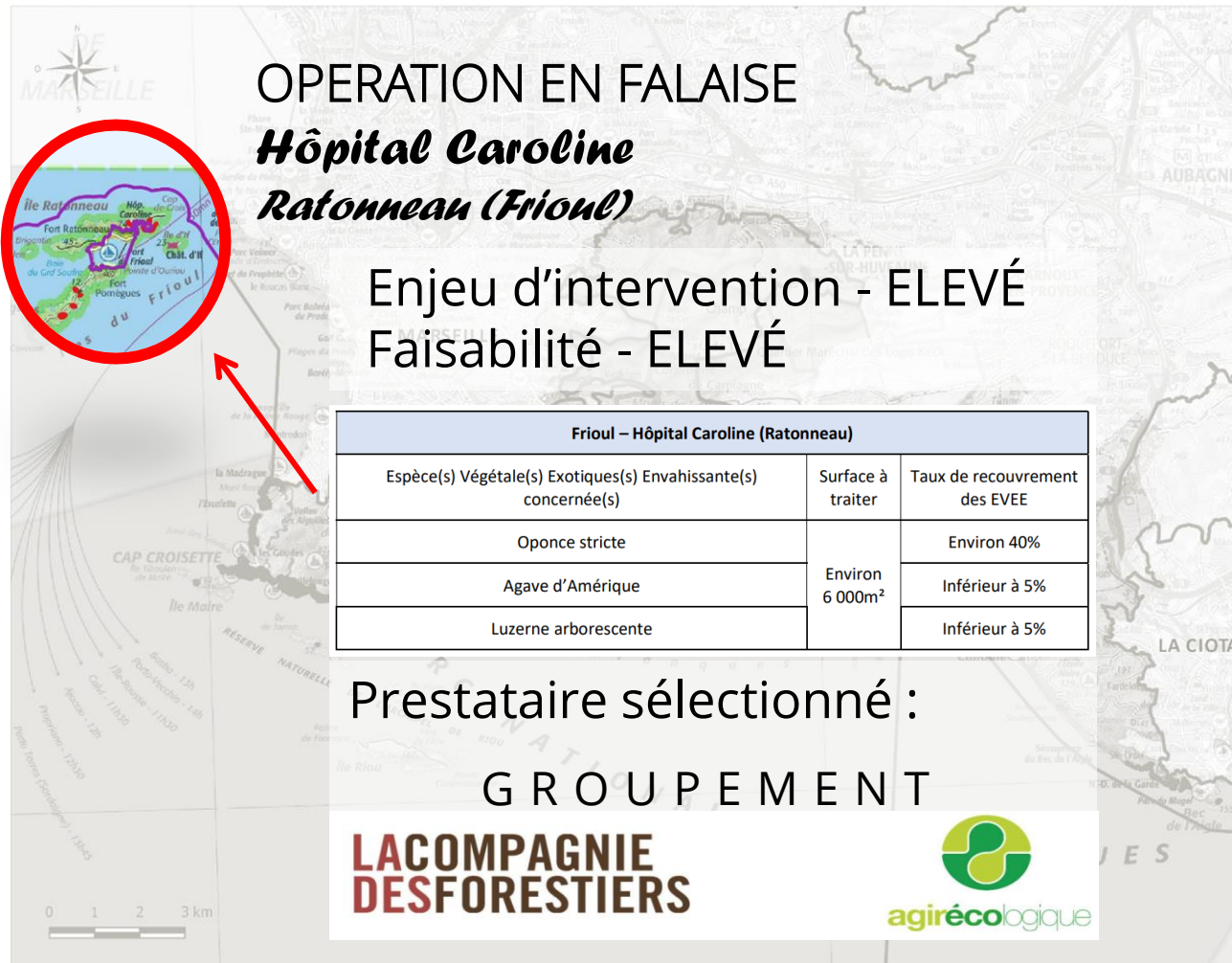


GESTION DES EVEE

OPERATION FRIOUL



Cartographie du site Natura 2000 et de la zone du projet LIFE "Habitats Calanques"

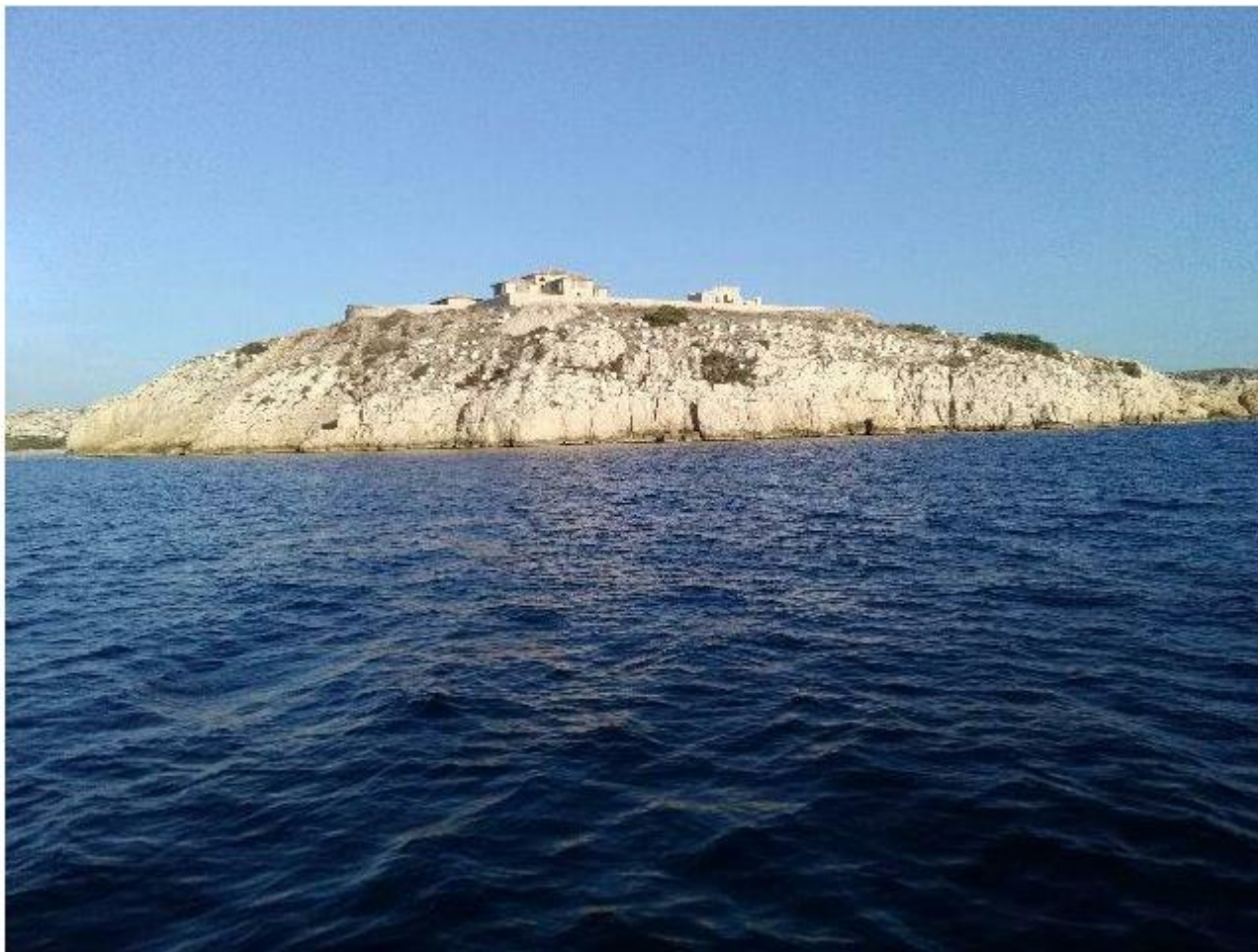


- DIRECTIVE HABITAT - FR9301602
- ZONE ETUDE LIFE
- PARC NATIONAL DES CALANQUES
- Coeur terrestre
- Aire d'adhésion
- Coeur marin
- Aire maritime adjacente



GESTION DES EVEE

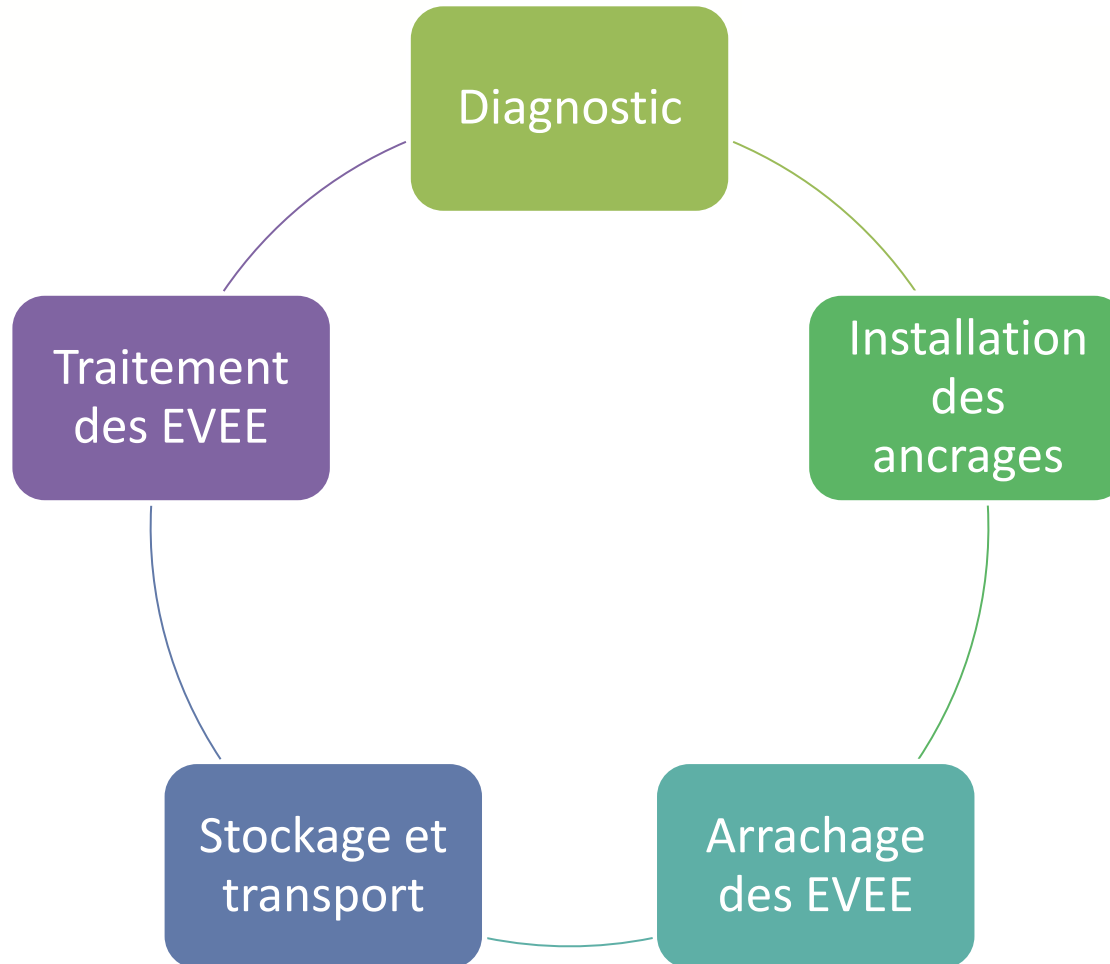
OPERATION FRIOUL

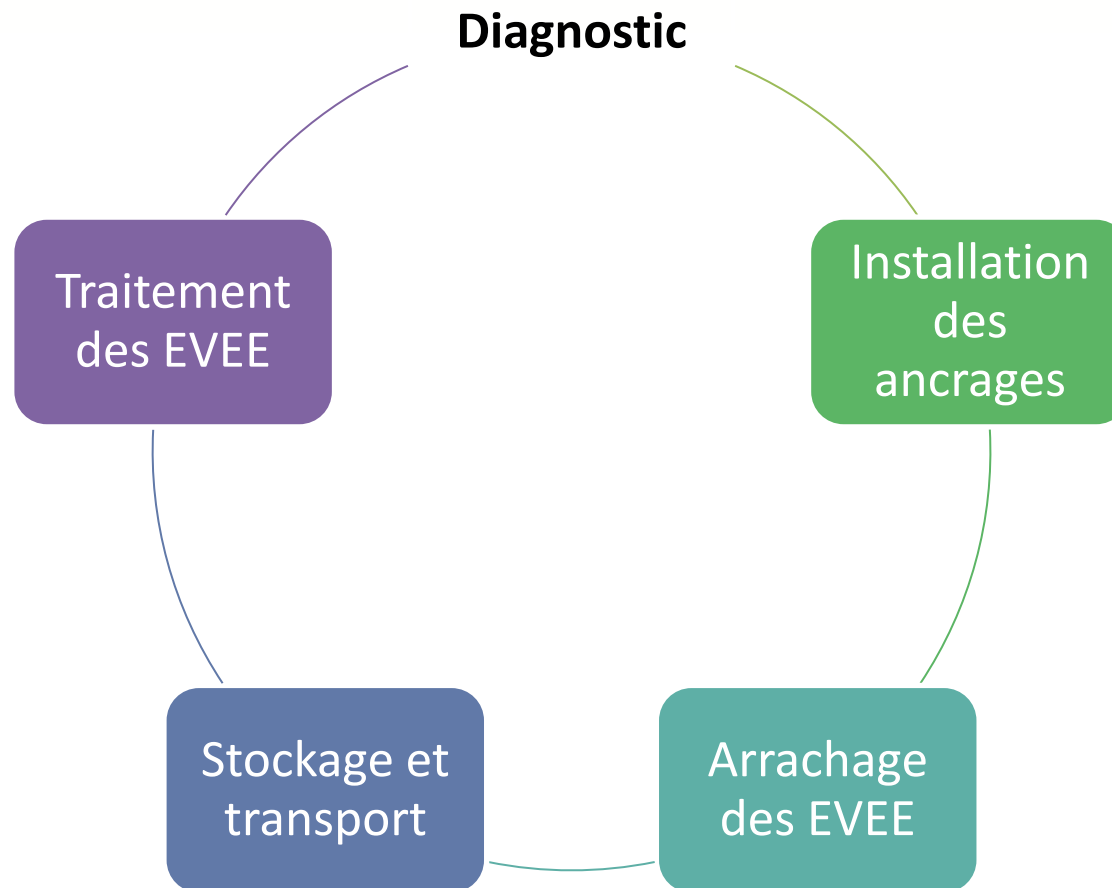




GESTION DES EVEC

OPERATION FRIOUL







Diagnostic :

- Point de vigilance écologique
 - Flore terrestre protégée et/ou à enjeux de conservation
 - Habitats d'intérêt communautaire
 - Autres espèce sensibles (faune)
- Contraintes et adaptations
 - Ancrages : base vie, utilisation des supports existants et points d'ancrage
 - Remontée mécanique sans écrasement
 - Instabilité des sols
 - Visibilité de l'opération
 - Conditions d'accès et de mobilité sur le site insulaire, réseaux de routes
 - Transport des rémanents d'EVEE
- Installation d'un suivi photographique

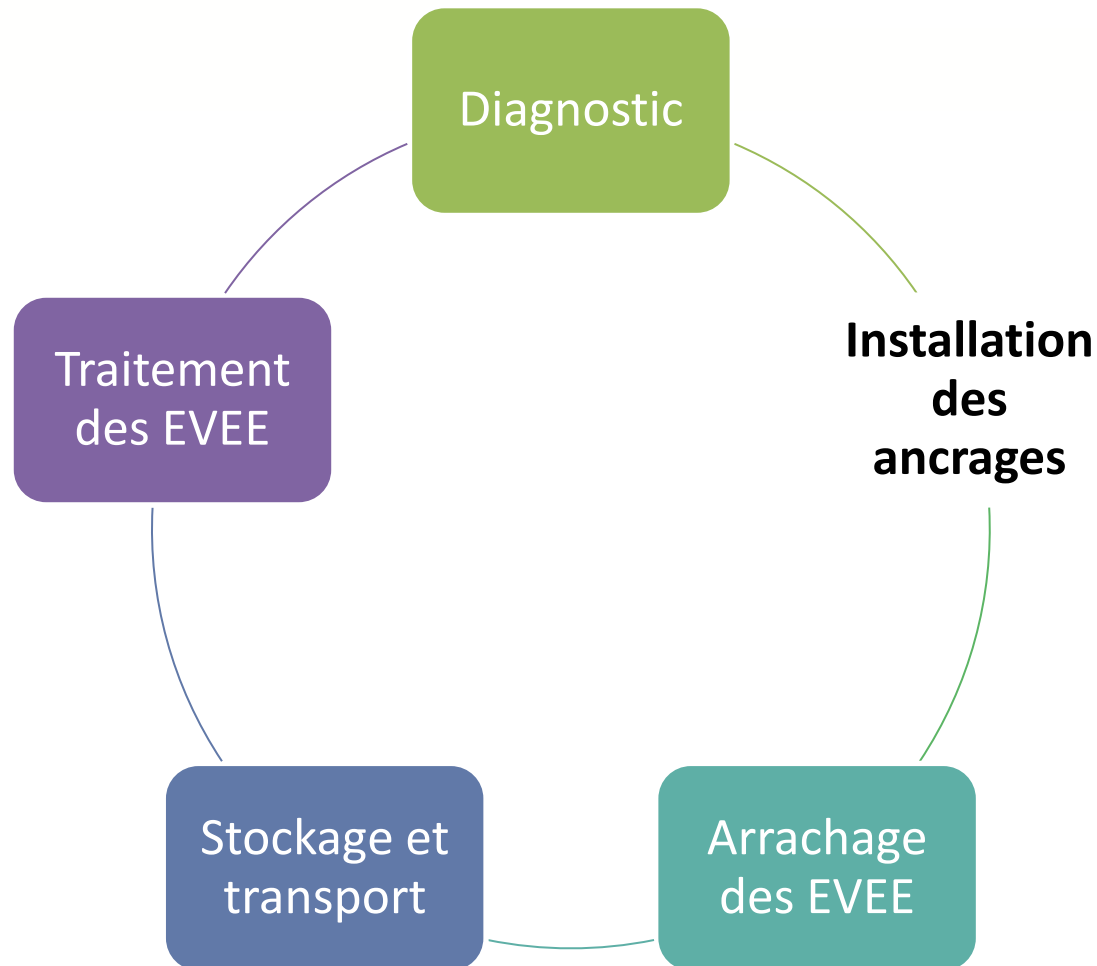
Validation du principe général de travail :





GESTION DES EVEC

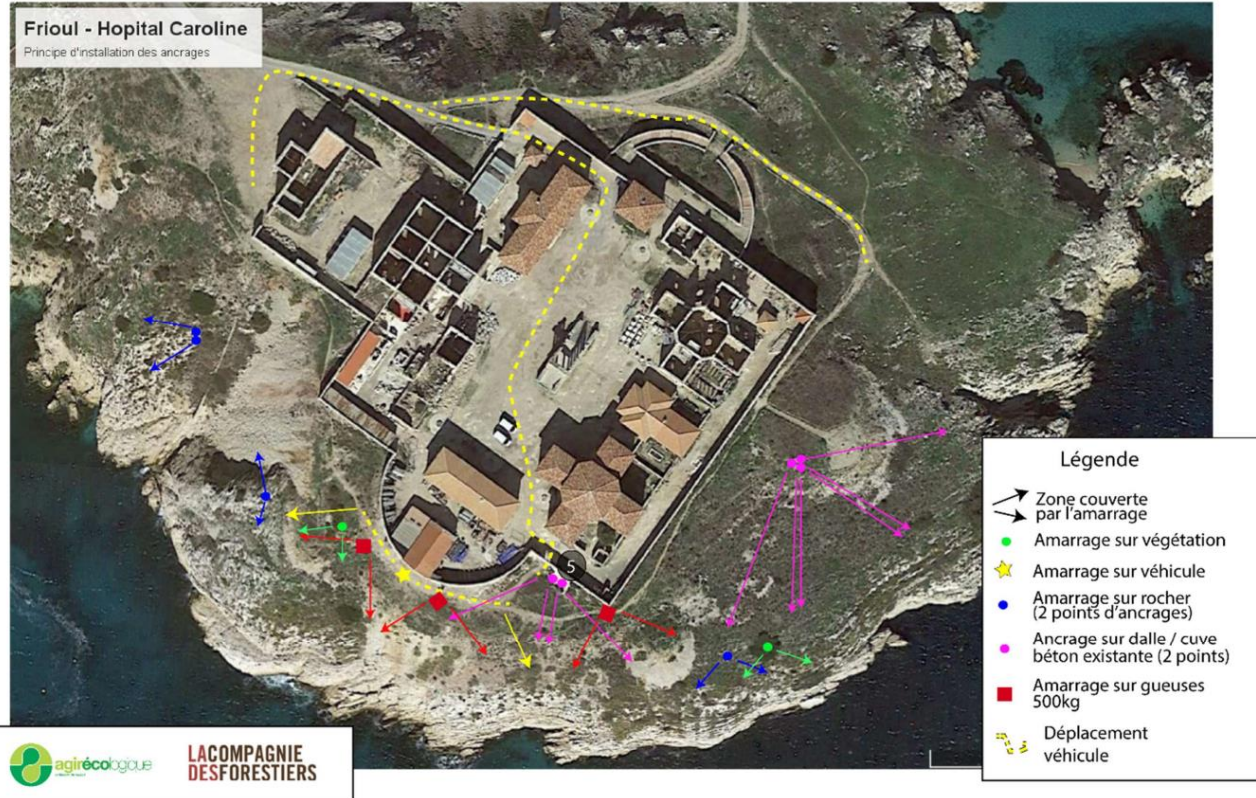
OPERATION FRIOUL



Principe d'intervention :

- Ancrages sur véhicules
- Ancrages sur points fixes (75 dont 1 main courante) - sollicitation de la société Matière
- Ancrages sur gueuse de 500 kg

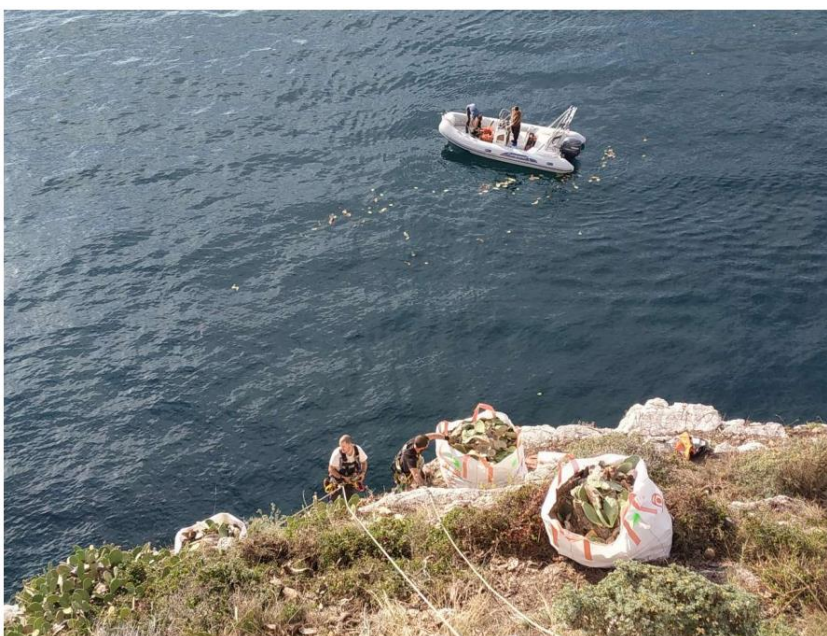
Ancrages sur cuve IBC et sur l'hôpital Caroline non réalisés





GESTION DES EVEE

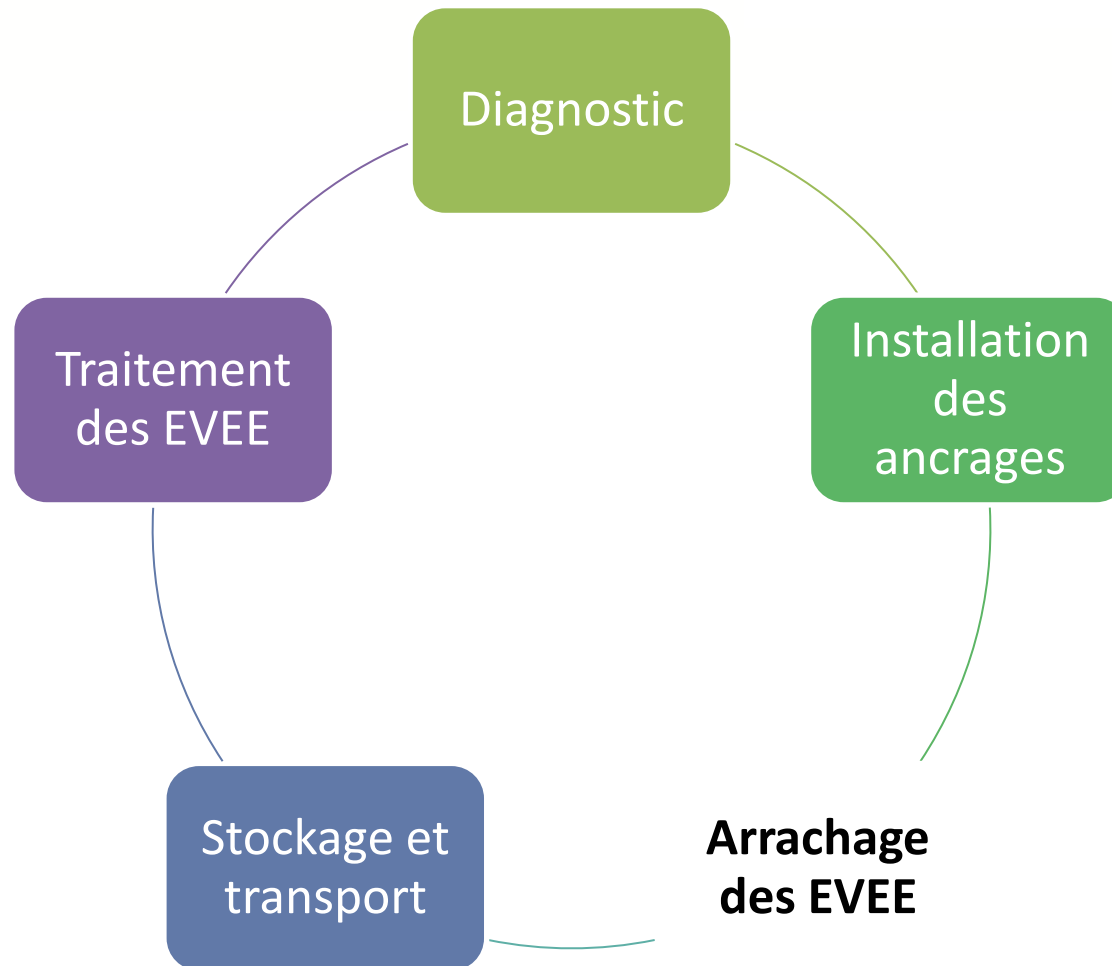
OPERATION FRIOUL





GESTION DES EVEC

OPERATION FRIOUL



Avant / Après



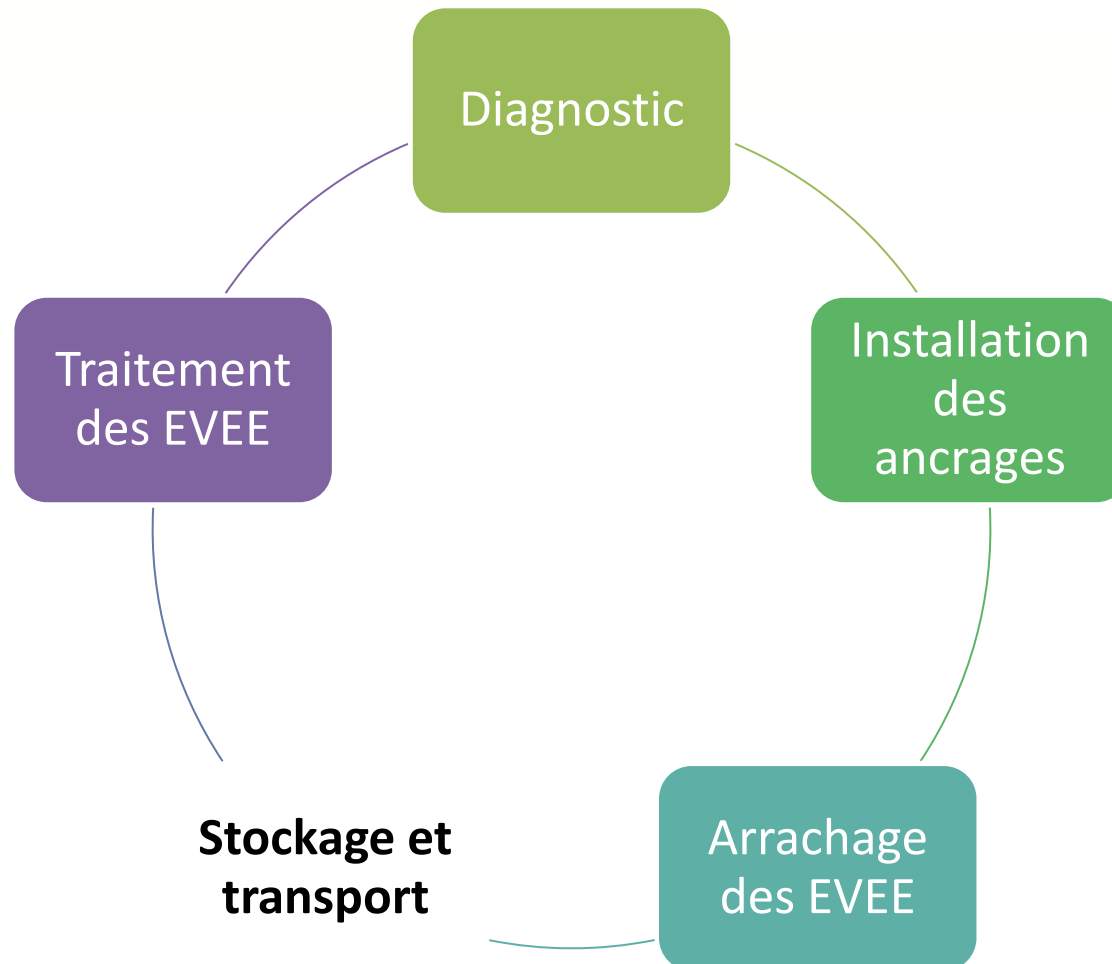
Avant / Après





GESTION DES EVEC

OPERATION FRIOUL



Transport :

1. Hélicoptage jusqu'à zone de stockage 1 (société Jet systems)



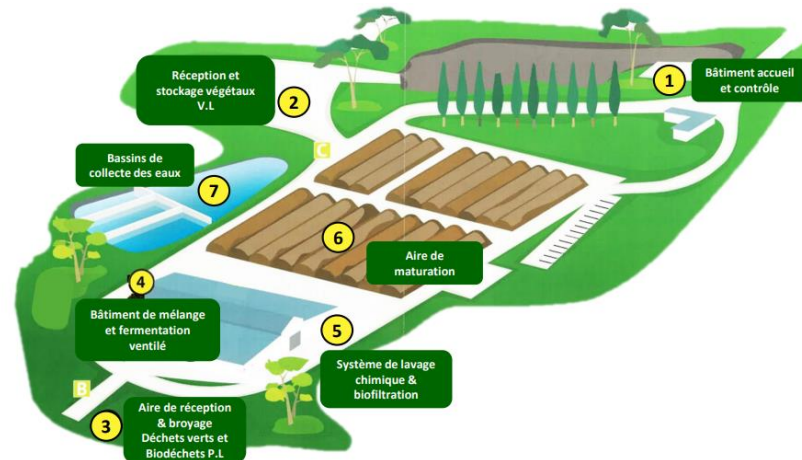
Transport :

2. Chargement vers zone de stockage 2



Transport :

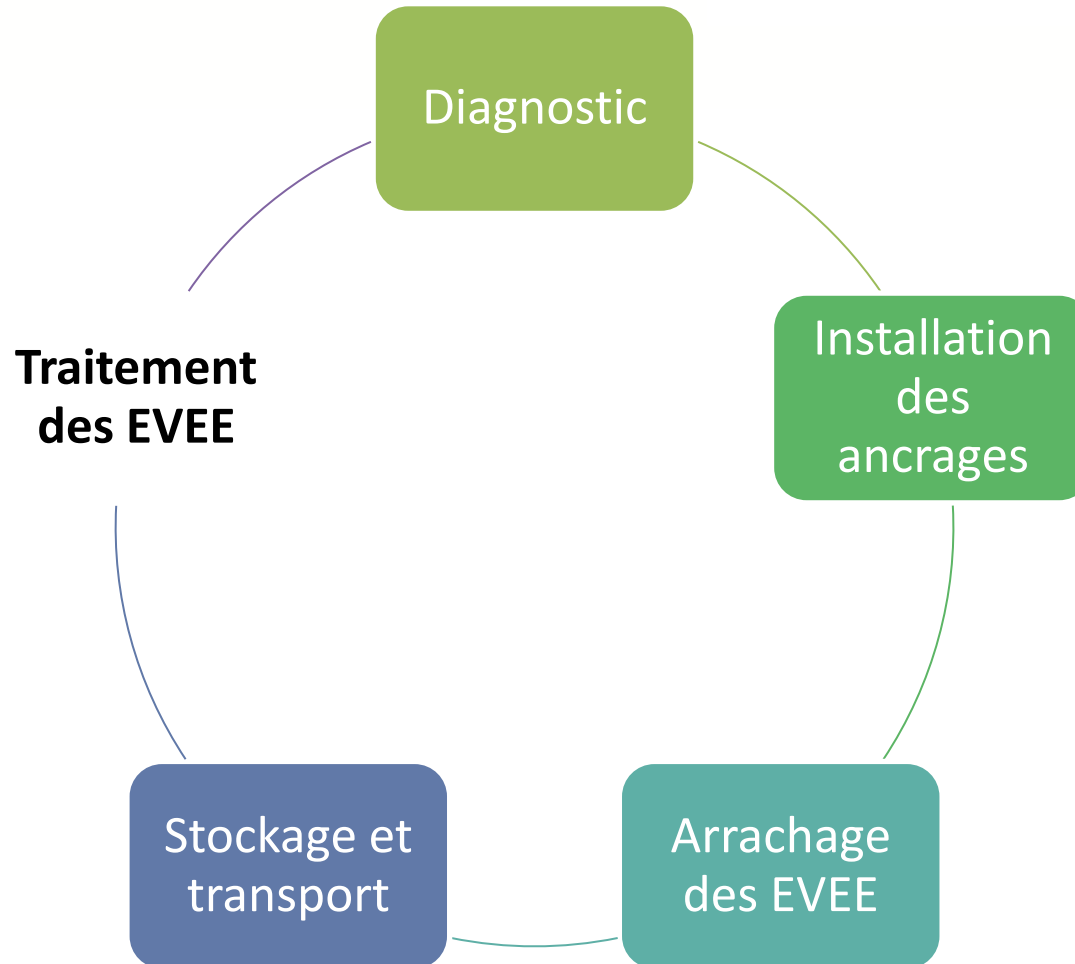
- Conditionnement en bennes de 20 tonnes, transport par barge puis routier vers Biotechna





GESTION DES EVEC

OPERATION FRIOUL





BIOTECHNA :

- **Broyage** des rémanents, mélangé à des boues issues du process de compostage ;
- **Maturation** pendant 20 jours avec aération (montée en température jusqu'à 80°C) ;
- **Tamisage** : séparation de la partie fine (compost) de la partie grossière (refus) par criblage ;
- Le refus est à nouveau **intégré au cycle de maturation** dans le bâtiment ; la partie fine est mise en maturation sur dalle pendant 3 mois (nouvelle montée de températures) ;

+ Norme NFU 44-095

+ Attestation d'absence de germination des rémanents de figuiers de Barbarie



BILAN

- 6 891 m² traités
- 348 big-bags évacués
= 83,25 tonnes

Budget total de l'opération
≈ 150 000 euros





BILAN

Chiffres à conserver pour futures estimations :

1 big-bag = 1m³

Arrachage oponces :

- 1 big-bag d'oponces ≈ 250 kg
- 1 big-bag = 6,45 m² arrachés (densité forte)
- Rendement 18,7m²/h/jr

Arrachage agaves d'Amérique :

- 1 big-bag d'agaves ≈ 100 kg
- 1 big-bag = 1 à 2 m² arrachés (densité forte)
- Rendement 4 à 7,5 m²/h/jr



BILAN

Type d'opérations	Jour / Homme approx.
Préparation : inventaires, hiérarchisation et protocoles (tous sites confondus)	30
Réunions de sites, visites chantiers	7
Installation ancrage	17
Arrachage	140
Transport hélicoptère	13
Transport zone 1 - zone 2	10
Transport zone 2 - Biotechna	17

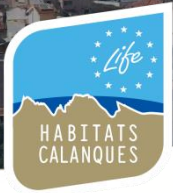


GESTION DES EVEE

OPERATION FRIOUL

Mais aussi ...

- Communication sur les enjeux EVEC (grand public, institutionnels, associations, acteurs économiques, élus ...)
- Installation de placettes de suivis afin d'évaluer l'impact des opérations sur la végétation pendant le projet (relevés phytosociologiques)
- 1 repasse / an pendant 10 ans par les agents du Parc national des Calanques formés aux petits travaux sur corde



GESTION DES EVEE

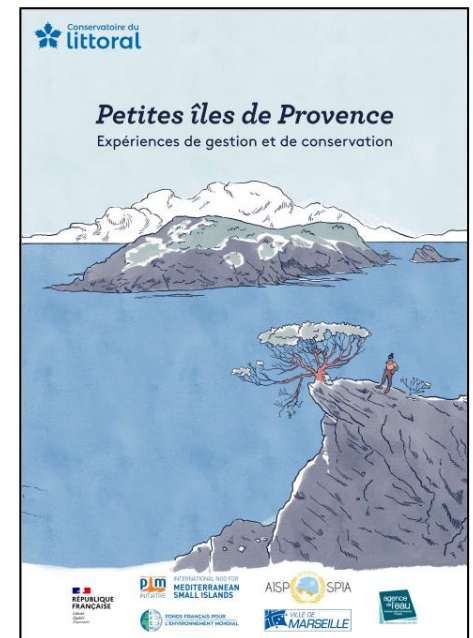
ALLER PLUS LOIN

- Valorisation des rémanents d'EVEE
 - Travail avec LUMA
 - Travail avec REVEEAL
- Amélioration des connaissances
 - Etudes avec des centres de traitements ex. SUEZ



PUBLICATIONS

- Guide de gestion sur les actions du projet LIFE Habitats Calanques (sortie prévue fin 2022)
- Site compagnie des forestiers
<https://www.lacompaniedesforestiers.com/>
- Guide « Petites îles de Provence » du Conservatoire du littoral



PROCHAINS WEBINAIRES



CYCLE 2

les webinaires

1 HEURE

pour comprendre et agir

LE CONCEPT
une présentation en direct d'outils et de dispositifs sur des sujets d'actualité.

Un jour fixe : 1 ou 2 mardi par mois de 13:00 à 14:00

- # 7 > 21 septembre Quelle communication sur les risques inondations ?
- # 8 > 19 octobre Les espèces exotiques envahissantes : quels impacts ? Quelles solutions ?
- # 9 > 16 novembre Une planification urbaine favorable à la biodiversité, c'est possible ?
- # 10 > 30 novembre Ma cantine autrement : l'expérience de la Ville de Montpellier »
- # 11 > 14 décembre Lancer sa démarche locale de développement durable

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
agence de l'eau

REGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Objectifs :
toucher un public plus large en proposant des temps courts, réguliers sur des sujet ciblés

Pour connaître l'ensemble de nos évènements
inscrivez-vous à notre newsletter :
arbe-regionsud.org



Merci de votre attention

des questions ?

