

**Projet SEDITERRA (N°CUP : I42F17000010006)**



**LIVRABLE M2.5 : RAPPORT DE SYNTHÈSE DES ACTIVITÉS DE  
 COORDINATION ET PRODUCTION SCIENTIFIQUE / RAPPORTO DI  
 SINTESI DELLE ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO E DELLA  
 PRODUZIONE SCIENTIFICA**

**Période 4 (P4) : 01/09/2018 – 28/02/2019**

**TRAVAUX À LA CHARGE DE L'INSA DE LYON  
 LAVORI DA ESEGUIRE DA PARTE DI INSA DE LYON**



<b>Nom du livrable :</b>	<b>Rédigé par :</b>	<b>Vérifié et validé par :</b>
Rapport de synthèse des activités de coordination et production scientifique	E. Tessier (INSA LYON)	I. Tivolle (CD83) J. Méhu (INSA LYON)
<b>Date :</b>	05/04/2019	10/04/2019

**Objectif** : Ce 4<sup>ème</sup> rapport de coordination présente de façon synthétique l'état d'avancement scientifique et technique à la date de rédaction (début avril 2019) du projet SEDITERRA. Il détaille les actions mises en œuvre par les partenaires, les difficultés rencontrées et les propositions de solutions avancées. Les différentes réunions (*i.e.* Comités de Pilotage/Comités Technique) réalisées sont également listées et leurs relevés de décisions/Compte-Rendu sont présentés en annexe.

Pour rappel, le projet SEDITERRA a pour finalité de proposer des « Lignes directrices pour le traitement durable des sédiments de dragage de l'Aire Marittimo Italie-France ». Il réunit les 7 partenaires suivants :

1. Le département du Var CD83 (coordinateur du projet)
2. L'Insa de Lyon (coordinateur scientifique et technique)
3. Le département de Haute-Corse CD2B (nouvellement la Collectivité de Corse CDC)
4. Le laboratoire DISTAV de l'université de Gênes
5. L'institut ISPRA de Livourne
6. La province de Pise
7. La région Sardaigne (RAS)

### **Réunions partenariales** :

Le projet SEDITERRA a officiellement débuté le 1<sup>er</sup> mars 2017. A ce jour, plusieurs réunions réunissant l'ensemble des partenaires ont été réalisées :

1. Comité de pilotage n°1, du 22 au 23 mars 2017 à Livourne (Italie)
2. Comité de pilotage n°2, le 13 juin 2017 à Gênes (Italie)
3. Kick off et Comité technique n°1, du 19 au 20 septembre 2017 à Toulon (France)
4. Comité de pilotage n°4 et Comité technique n°2, du 7 au 9 février 2018 à Pise (Italie)
5. **Comité de pilotage n°7 et Comité technique n°3, du 25 au 27 septembre 2019 à Cagliari (Italie)**
6. **Comité de pilotage n°8 et Comité technique n°4, du 5 au 6 février 2019 à Gênes (Italie)**

Des réunions exceptionnelles en visioconférence ont également été programmées pour évoquer des points précis du projet. Une 1<sup>ère</sup> visioconférence (Copil n°3 extraordinaire) s'est déroulée le 18 décembre 2017. Une 2<sup>nde</sup> visioconférence (Copil n°5 extraordinaire) s'est déroulée le 15 mars 2018 pour discuter des difficultés administratives rencontrées par le partenaire ISPRA relatives à l'organisation des transports transfrontaliers et pour analyser les alternatives organisationnelles envisageables. Une troisième visioconférence (Copil n°6 extraordinaire) s'est déroulée le 30 mai 2018 avec pour objectifs de valider le programme d'actions définitif, de présenter les modifications intervenues par rapport au plan contractuel initial et les valider et enfin de discuter des conséquences organisationnelles et financières.

Les prochaines réunions (Comités de pilotage n°9 et technique n°5) seront organisées à Bastia (Corse) en **septembre 2019**.

### **Avancement partenarial :**

Depuis le démarrage du projet SEDITERRA, les livrables rédactionnels suivants ont été produits:

- **Livrable T1.1.1** : « Analyse comparée des réglementations française et italienne relatives aux procédures d'autorisation et gestion des sédiments et de la gouvernance associée » (**INSA/ISPRA**) **TERMINÉ**

- **Livrable T1.1.2** : « Bibliographie projets majeurs : Rapport d'étude bibliographique des projets de traitement et de réutilisation des sédiments à l'échelle européenne » (**RAS/DISTAV/ISPRA/INSA/PISE\***) **TERMINÉ**

- **Livrable T1.2.4** : « Inventaire des méthodologies de caractérisations avant dragage, des traitements, outils existants et filières de gestion de l'aire Marittimo » (**INSA/DISTAV/ISPRA/RAS/PISE\***) **TERMINÉ**

- **Livrable T2.1.1** : « Rapport de synthèse des caractérisations croisées préalables environnementales et géotechniques et analyse comparée des résultats – sélections des sédiments pour prototypes traitement et valorisation » (**ISPRA/INSA/RAS**) **TERMINÉ**

- **Livrable T2.2.2** : « Rapport de synthèse des procédures appliquées pour la mise à disposition des volumes de sédiments nécessaires aux expérimentations pilotes précisant les modalités d'application des procédures réglementaires relatives aux transports transfrontaliers » (**INSA/ISPRA**) **TERMINÉ**

(\* aucune contribution n'a été produite par ce partenaire)

**Les livrables énumérés ci-après doivent-être prochainement produits par les partenaires du projet (i.e. en période P5).**

Les dates prévisionnelles de disponibilités de l'ensemble des livrables du projet sont précisées dans le planning actualisé fourni en suivant.

- **Livrable T1.3.5** : « Caractérisation géolocalisée des gisements de sédiment du territoire Marittimo ; y compris ceux de la plaine de Pise » (**PISE/CDC/RAS**) → Le cahier des charges du livrable (partie CDC/RAS) a été défini collectivement (*i.e.* carte interactive présentant les caractéristiques des sédiments (qualité des gisements, volumes en jeux, posidonies, etc.) et cartographie des modes de gestion usités (destination, valorisation, quantités en jeu)). Le partenaire de la CDC doit rapidement sélectionner un prestataire pour réaliser et mettre en ligne la cartographie SIG à partir des données déjà récoltées sur les ports français et de celles issues des ports italiens à fournir par la RAS (données SEDITERRA + données partie commune du projet SEDRIPORT – deadline annoncée pour mai 2019). La partie réalisée par l’université de Pise (caractérisation plaine de Pise), intégrée au livrable final T1.3.5, doit être rendue en avril 2019.

- **Livrables T1.4.7 et T1.5.8 (mutualisé en un livrable unique)** : « Synthèse bibliographique traitements et filières de gestion des posidonies ; Caractérisation des posidonies » (**CDC**) → La production de ce livrable accuse un retard très important par rapport au planning initial. Le cahier des charges a été produit depuis plusieurs mois et a été revalidé collégalement lors du dernier comité technique de Gènes (février 2019). Le partenaire de la CDC doit sélectionner son prestataire pour la réalisation effective de cette synthèse. La date finale de remise du livrable est annoncée pour juillet 2019.

- **Livrable T1.5.9** : « Synthèse de la composante T1 » (**INSA**) → en attente du livrable mutualisé « posidonies » à la charge de la CDC

- **Livrable T2.3.3** : « Rapport de synthèse des traitements échelle pilote, sur 4 typologies de sédiments (Livourne, Cagliari, Corse, Gènes), de séparation granulométrique des sédiments, soil washing et tests innovants de séparation de fibres de posidonies. Évaluation des résultats » (**ISPRA**) → Fin mars 2019. Les derniers essais de traitement ont été menés à Toulon en fin janvier 2019. L’interprétation des résultats obtenus permettant la rédaction du livrable est initiée pour une remise du livrable en mai 2019.

- **Livrable T2.3.5** : « Evaluation d’un traitement de sédiments dragués par la technique de dewatering » (**PISE/NAVICELLI**) → Le traitement in-situ a été mis en œuvre en fin février par Navicelli avec un suivi environnemental prévu de 2 semaines. Le livrable final est attendu pour fin avril 2019.

- **livrable T2.3.4** : « Rapport de synthèse des traitements de mycorémédiation et évaluation, échelle laboratoire, sur 4 typologies de sédiments » (**DISTAV**) → les sédiments de Toulon et Centuri ont été livrés début février. Le livrable final, initialement prévu en mars, est décalé à mai 2019 pour permettre une interprétation de l’ensemble des résultats.

- **Livrable T2.3.6** : « Etude de calcination des fractions de fibres de Posidonie afin d'en déterminer le potentiel de valorisation énergie » (**INSA**) → les fibres de posidonies extraites sur la plateforme de la Seyne/mer par Envisan (pour remédier à la faible présence de fibres dans le sédiment de Centuri traité par Ispra) ont été livrées en début février. Le livrable correspondant est prévu pour mai 2019.

### **Etat des actions expérimentales :**

Les sédiments du projet (Cagliari, Livourne, Toulon et Centuri) ont tous été livrés à ISPRA Livourne et à la Seyne/mer (plateforme R&D Sediterra du CPEM Envisan) pour la réalisation et le suivi des pilotes de valorisation terrestre.

L'usine pilote de séparation granulométrique a été mis en œuvre à Livourne par ISPRA puis transportée à la Seyne/mer pour les essais sur le sédiment de Centuri.

Les formulations de mortier et de béton, ainsi que les casiers lysimétriques ont été réalisées par INSA (via son sous-traitant Provademse Insavalor) à La Seyne/mer et Livourne à partir des sédiments bruts et traités.

Pour les mortiers et bétons, des éprouvettes ont été produites en parallèle pour le suivi géotechnique (mesure des résistances mécaniques) et livrées à la ville de Cagliari, responsable de la mise en œuvre et de l'interprétation de ces essais. Du sédiment brut de Livourne et de Centuri ont également été livrés au laboratoire pour la réalisation d'essais complémentaires de formulations.

Le suivi environnemental des pilotes (prévu sur 6 mois) a été initié à Livourne en fin février et en fin mars à La Seyne/mer (retard pris à cause de problèmes électriques). Les échantillons d'eau collectés à Livourne par ISPRA seront pris en charge pour leur analyse par INSA. Des mesures d'écotoxicité seront réalisées périodiquement pendant la durée du suivi (au début – milieu et fin). Ces essais écotox seront menés respectivement dans une approche de gestion terrestre sur les échantillons collectés par INSA et de gestion marine sur ceux collectés par ISPRA. Les échantillons obtenus à Livourne (sur les sédiments italiens) feront l'objet d'une double caractérisation INSA/ISPRA. L'interprétation des données analytiques obtenues pendant les suivis (Fr et It) sera réalisée par Provademse Insavalor. Néanmoins, ISPRA interprétera en parallèle (selon la réglementation italienne) les résultats des suivis italiens.

Les essais de séparation granulométrique menés par ISPRA à la Seyne/mer sur le sédiment corse (Centuri) avaient pour objectif de fournir la matière première (fibres de posidonies) aux essais de pyro-gazéification à la charge de INSA (Provademse Insavalor). Cependant, il s'est avéré que ce sédiment n'était in fine pas assez riche. Pour remédier à ce problème il a été acté d'utiliser les sédiments de Toulon (présents sur le CPEM) possédant quant à eux une teneur en fibres de posidonie suffisante. Les fibres ainsi extraites ont été livrées à Provademse Insavalor en février pour la mise en œuvre des essais de traitement thermochimique. Les 1ers tests de granulation des fibres, étape préalable à la pyro-gazéification, se sont révélés satisfaisants.

Les sédiments destinés aux essais de mycoremédiation à la charge du partenaire DISTAV ont tous été livrés à Gênes. Les essais à partir des sédiments italiens ont déjà été menés et des essais supplémentaires à partir des sédiments français ont été proposés par DISTAV pour augmenter la pertinence des données recueillies. Le planning de remise du livrable (T2.3.6) a été décalé en conséquence (septembre 2019).

Le pilote de déshydratation des sédiments par géotube a été mis en œuvre fin février le long du canal Navicelli à Pise. Un protocole de suivi environnemental (sur une période de 2 semaines) des eaux de ressuyage a été défini. L'interprétation des données analytiques obtenues est en cours et la rédaction du livrable correspondant est prévu pour fin avril.

Le laboratoire DEEP de l'INSA de Lyon a poursuivi ses travaux de recherche portant sur la réactivité des sédiments du projet au contact de l'air. Un deuxième stage de recherche (qui faisait suite au stage de Lior Burstein – étudiant INSA 3<sup>ème</sup> année) a été effectué au laboratoire par Zhan Qiufang (étudiante Master 2 – Université Paris-Sorbonne) avec pour sujet la caractérisation du caractère évolutif des sédiments du projet.

### **Communication :**

La communication autour du projet s'est poursuivie au cours de cette 4<sup>ème</sup> période. Suite aux difficultés rencontrées avec le prestataire en charge de la communication, un nouveau prestataire a été mandaté par Insavalor dans le cadre de sa sous-traitance pour l'INSA. Le site internet du projet a été totalement refondu (« sediterra.net ») pour devenir un espace de capitalisation des données. Un lien permet d'y accéder depuis la page Sediterra du site interreg Marittimo. Des versions actualisées de la charte graphique et du plan de communication ont été produits et traduits dans les 2 langues du projet. Deux vidéos de vulgarisation (traduites en français et italien) ont également été produites par DISTAV (*i.e.* présentation globale des essais réalisés dans Sediterra et focus sur le traitement par mycoremédiation) et mises en ligne sur le site du projet.

Les newsletters semestrielles sont produites et mises en ligne sur le site. Des présentations du projet ont été effectuées par INSA à l'occasion du salon Pollutech de Lyon le 30 novembre 2018 ; et lors d'une journée d'actualité sur le dragage portuaire organisée par le CNFPT à la Garde (83130) le 8 novembre 2018. DISTAV a également présenté le projet aux lycéens et étudiants de Gênes.

DISTAV a également participé à la conférence nationale de Mycologie UMI-2018 du 6 au 9 septembre 2018 à Sienna. Un article scientifique sur les activités de DISTAV dans Sediterra a été produit et accepté dans le journal international ESPR (Environmental Science and Pollution Research).

### **Difficultés rencontrées :**

Les difficultés liées aux transferts transfrontaliers des sédiments ont pu être solutionnées en période 4 grâce à une concertation efficace entre les partenaires impliqués et la proposition de solution alternatives.

Des problèmes techniques et opérationnels sont apparus lors de la mise en œuvre des pilotes de valorisation à Livourne et La Seyne/mer qui ont engendrés un retard dans le lancement effectif des suivis. Néanmoins ces difficultés ont été solutionnées en quasi-totalité (demeure seulement un container frigorifique à réparer sur le site de La Seyne/mer) et les expérimentations in-situ sont désormais en cours.

Des retards importants dans la passation et l'exécution des marchés de prestation du partenaire corse sont constatés. Ces retards, imputables aux lourdeurs administratives et au changement organisationnel intervenu dans cette collectivité (disparition du département de Haute-Corse remplacé par la métropole Collectivité de Corse), sont normalement en passe d'être solutionnés.

Enfin, il est à signaler des lacunes de communication et de contributions collaboratives de la part du partenaire de la province de Pise.

### **Conclusion**

Cette période n°4 a permis une avancée significative des actions prévues dans le programme scientifique et technique du projet SEDITERRA. Les actions principales ont pu être menées et doivent conduire à la production des derniers livrables prévus. Les essais de traitement et de valorisation des sédiments sont tous en cours ou même, pour certains, terminés. Un plan de rédaction a été défini et validé collectivement pour les livrables relatifs aux essais de traitement et de valorisation (T2.3.3 à T2.3.6).

**L'implication des partenaires est désormais le point crucial du projet pour permettre une interprétation des données obtenues de qualité et une rédaction pertinente.**

Les livrables restants pourront normalement être produits conformément au programme. Néanmoins, les retards accumulés depuis le début du projet suite aux difficultés de fourniture des sédiments resteront difficilement rattrapables et nécessiteront vraisemblablement une demande de délais additionnel.



## Planning d'avancement des livrables du projet SEDITERRA

Livrable	Intitulé livrable	Description du livrable	Date disponibilité des livrables selon planning actualisé	Livrable à la charge
<b>Management Gestion</b>				
Livrable M.1.3	Rapports Gouvernance et avancement	Recueils semestriels des comptes rendus des décisions des organes de gouvernance et rapports de suivi de l'avancement technique	Chaque fin de périodes (6mois)	CD Var
Livrable M.1.4	Etats financiers	Etat financiers semestriels certifiés par les contrôleurs de 1er niveau pour l'ensemble du partenariat et DUR à la charge du Chef de file	Chaque fin de périodes (6mois)	CD Var
Livrable M.2.5	Rapport de synthèse des activités de coordination et production scientifique	Présentation de l'avancement scientifique, bilan et vérification que les données produites permettront d'atteindre l'objectif fixé. Présentation des éventuelles difficultés rencontrées et des propositions de solutions.	Chaque fin de périodes (6mois)	INSA
<b>Communication</b>				
Livrable C.1.1	Stratégie de Communication	Stratégie de communication transfrontalière et <b>plans de communication</b> interrégionaux intégrant la charte graphique et les outils de communications communs	31.08.2017	INSA
Livrable C2.2	Recueils semestriels des actions de communication	Actes des colloques de lancement, intermédiaires et de restitution, recueil semestriel des comptes rendus des réunions du partenariat et des groupes de travail élargis	Chaque fin de périodes (6mois)	CDVar et DISTAV
Livrable C.3.3	Site web de capitalisation SEDITERRA	Création sur le site du PC IFM d'une page SEDITERRA et lien avec le Site Web CAP Sédiments pour accès aux données du projet (réalisation de Guides CAP Sédiments Marittimo) et cours en ligne (vidéo de 10 minutes) avec 6 mises à jour	01.02.2020	INSA + DISTAV + RAS
Livrable C.3.4	Newsletter semestrielles	Chaque mise à jour semestrielle du site web sera annoncée par l'émission d'une newsletter envoyée à une mailing list constituée des fichiers contacts des partenaires et complétée des participants aux colloques	Chaque fin de périodes (6mois)	INSA

### Bibliographies diagnostics et inventaires

Livrable T1.1.1	Synthèse réglementaire et gouvernance	Analyse comparée des réglementations française et italienne relatives aux procédures d'autorisation et gestion des sédiments et de la gouvernance associée	01.01.2018	ISPRA/INSA
Livrable T1.1.2	Bibliographie projets majeurs	Rapport d'étude bibliographique des projets de traitement et de réutilisation des sédiments à l'échelle européenne	01.05.2018	RAS/INSA/ISPRA
Livrable T1.2.4	Inventaire des méthodologies de caractérisations avant dragage, des traitements, outils existants et filières de gestion de l'aire Marittimo	Rapport de synthèse de l'inventaire complet des méthodes, outils et potentialités de gestion du territoire Marittimo	01.07.2018	INSA + partenaires Italiens
Livrable T1.3.5	Caractérisation du gisement (Présentation géolocalisée des gisements de sédiments de la zone d'étude)	Rapport de synthèse des caractéristiques qualitatives et quantitatives du gisement de sédiments marins et continentaux de la zone Marittimo y compris carte SIG	30/04/2019 (Pise) et 01/09/2019 (CDC)	RAS - CDC et Pise
Livrable T1.4.7	Synthèse bibliographique traitements et filières Posidonies	Synthèse bibliographique des traitements et filières existantes pour les fractions de Posidonies mélangées aux sédiments dragués présents dans la zone Marittimo	01.06.2018	CDC
Livrable T1.5.8	Caractérisations des Posidonies	Synthèse bibliographique des caractérisations des fractions de sédiments dragués contenant des Posidonies	01.09.2018	CDC
Livrable T1.5.9	Synthèse des travaux de la Composante	Synthèse F/I des données produites dans la Composante	01.12.2018 (dépendant autres livrables)	INSA

<b>Pilotes de traitement et valorisation des sédiments</b>				
Livable T2.1.1	Caractérisations préalables	Rapport de synthèse des caractérisations croisées préalables environnementales et géotechniques et analyse comparée des résultats – sélections des sédiments pour prototypes traitement et valorisation	30.11.2017	ISPRA/INSA/RAS
Livable T2.2.2	Procédures de mise à disposition des sédiments	Rapport de synthèse des procédures appliquées pour la mise à disposition des volumes de sédiments nécessaires aux expérimentations pilotes précisant les modalités d'application des procédures réglementaires relatives aux transports transfrontaliers	01.09.2017	RAS/ISPRA/INSA
Livable T2.3.3	Traitements de séparation granulométriques et soil washing	Rapport de synthèse des traitements échelle pilote, sur 4 typologies de sédiments (Livourne, Cagliari, Corse, Gènes), de séparation granulométrique des sédiments, soil washing et tests innovants de séparation de la fraction « fibres de Posidonies ». Évaluation des résultats par ISPRA	31.03.2019	ISPRA (et INSA par nécessité)
Livable T2.3.4	Traitement par Mycorémédiation	Rapport de synthèse des traitements de mycorémédiation et évaluation, échelle laboratoire sur 4 typologies de sédiments, pour identification des capacités de biorémédiations des hydrocarbures et bioaccumulation des fractions métalliques	30.06.2019	DISTAV
Livable T2.3.5	Traitement par dewatering	Navicelli, organisme tiers de la Provincia de Pise assurera l'exécution d'un traitement de déshydratation et son évaluation sur les sédiments du canal dragués sur 100 m et déposés dans un géotextile sur les berges	30.04.2019	Navicelli Spa
Livable T2.3.6	Traitement par calcination	Etude de calcination des fractions de fibres de Posidonie afin d'en déterminer le potentiel de valorisation énergie et d'en assurer l'évaluation. L'expérimentation sera effectuée à échelle pilote dans les laboratoires à Lyon	01.05.2019	INSA (Provademse)
Livable T2.4.7	Synthèse des pilotes de traitements et valorisation	Rapport de synthèse de la mise en oeuvre, du suivi et évaluation des pilotes de traitements et valorisations sédiments et sédiments + Posidonies	01.07.2019	INSA (et ISPRA par nécessité)
Livable T2.4.8	Guide Thématique Traitements de SEDITERRA	Guide français et italien au format CAP Sédiments synthétisant et vulgarisant les données des rapports des actions de séparation granulométrique et soils washing, mycorémédiation, dewatering et calcination	01.09.2019	INSA (sur base des livrables des autres partenaires)

LIGNES DIRECTRICES				
Livrable T3.1.1	Évaluation comparée des traitements et valorisation de SEDITERRA	Rapport de synthèse de l'évaluation comparée des résultats analytiques (paramètres physico chimiques et géotechniques) des traitements et prototypes de valorisations mis en oeuvre dans le projet SEDITERRA	01.2020	Tous les partenaires
Livrable T3.2.2	Lignes Directrices pour le Traitement durable des sédiments de dragage dans l'aire Marittimo	Synthèse français/italien des données collectées et produites par SEDITERRA incluant les perspectives de développement et optimisation de la gestion des sédiments non immergeables et modalités de pérennisation de la démarche	03.2020	Tous les partenaires
Livrable T3.2.3	Guide Projet Lignes Directrices de traitement durable des sédiments	Guide Projet français et italien CAP Sédiment : Lignes Directrices pour le Traitement durable des sédiments de dragage dans l'aire Marittimo	04.2020	INSA (sur base des livrables des autres partenaires)

### Légende :

Finalisé → **bleu**

En retard → **rouge**

Conforme planning → **noir**

## **RAPPORTO DI SINTESI BIANNUALE DELLE ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO E DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA**

**Obiettivo** : Questo 4<sup>ème</sup> rapporto di coordinamento riassume i progressi scientifici e tecnici del progetto SEDITERRA al momento della redazione (inizio aprile 2019). Il documento descrive in dettaglio le azioni realizzate dai partner, le difficoltà incontrate e le proposte di soluzioni avanzate. Le varie riunioni tenute sono anch'esse elencate e i relativi verbali sono presentati in appendice.

Ricordiamo che il progetto SEDITERRA si propone di proporre "Linee guida per il trattamento sostenibile dei sedimenti dragati nell'area Italia-Francia Marittima". Riunisce i seguenti 7 partner :

1. Le département du Var CD83 (coordinateur du projet)
2. L'INSA de Lyon (coordinateur scientifique et technique)
3. La Collectivité de Corse (CDC)
4. Le laboratoire DISTAV de l'université de Gènes
5. L'institut ISPRA de Livourne
6. La province de Pise
7. La région Sardaigne (RAS)

**Riunioni di partenariato** : Il progetto SEDITERRA è iniziato ufficialmente il 1° marzo 2017. Ad oggi si sono tenute diverse riunioni che hanno riunito tutti i partner:

1. Comitato direttivo n. 1, 22-23 marzo 2017 a Livorno (Italia)
2. Comitato Direttivo n. 2, 13 giugno 2017 a Genova (Italia)
3. Kick Off e Comitato tecnico n. 1, 19-20 settembre 2017 a Tolone (Francia)
4. Comitato Direttivo n. 4 e Comitato Tecnico n. 2, 7-9 febbraio 2018 a Pisa (Italia)
5. **Comitato direttivo n. 7 e Comitato tecnico n. 3, 25 al 27 settembre 2018 a Cagliari (Italia)**
6. **Comitato Direttivo n. 8 e Comitato Tecnico n. 4, dal 5 al 6 febbraio 2019 a Genova (Italia)**

Sono stati inoltre previsti incontri eccezionali in videoconferenza per discutere punti specifici del progetto: Copil n. 3, 18 dicembre 2017 - Copil n. 5, 15 marzo 2018 - Copil n. 6, 30 maggio 2018.

Le prossime riunioni (Comitato direttivo n. 9 e Comitato tecnico n. 5) si terranno a Bastia (Corsica) nel settembre 2019.

### **AVANZAMENTO DELLA PARTNERSHIP :**


Dall'inizio del progetto SEDITERRA sono deliverables stati prodotti (o sono in corso di produzione/finalizzazione) :

- **Deliverable T1.1.1** : "Analisi comparativa della normativa francese e italiana relativa alle procedure di autorizzazione e alla gestione dei sedimenti e alla relativa governance" (INSA/ISPRA) **COMPLETATA**
- **Deliverable T1.1.2** : "Bibliografia dei grandi progetti: rapporto di studio bibliografico dei progetti di trattamento e riutilizzo dei sedimenti su scala europea" (RAS/DISTAV/ISPRA/INSA/~~PISE~~\*) **COMPLETATA**
- **Deliverable T1.2.4** : "Inventario delle metodologie di caratterizzazione prima del dragaggio, dei trattamenti, degli strumenti esistenti e dei sistemi di gestione per l'area Marittimo" (INSA/DISTAV/ISPRA/~~PISE~~\*) **COMPLETATA**
- **Deliverable T2.1.1** : "Rapporto di sintesi delle caratterizzazioni preliminari ambientali e geotecniche incrociate e analisi comparative dei risultati - selezione di sedimenti per i prototipi di trattamento e di recupero " (ISPRA/INSA/RAS) **COMPLETATA**
- **Deliverable T2.2.2** : "Relazione di sintesi sulle procedure applicate per la messa a disposizione dei volumi di sedimenti necessari per gli esperimenti pilota, specificando le modalità di applicazione delle procedure di regolamentazione relative al trasporto transfrontaliero" (INSA/ISPRA) **COMPLETATA**

(\* nessun contributo è stato prodotto da questo partner)

**I deliverable elencati di seguito dovrebbero essere prodotti dai partner del progetto nel prossimo futuro (cioè nel periodo P5).**

Le date di disponibilità previste per tutti i deliverable del progetto sono specificate nel programma aggiornato fornito di seguito. → vedi parte in francese (p9)

- **Deliverable T1.3.5** : "Caratterizzazione geolocalizzata dei depositi di sedimenti nel territorio di Marittimo; compresi quelli della pianura pisana" (**PISE/CDC/RAS**)  Le specifiche del deliverable (parte CDC/RAS) sono state definite collettivamente (cioè mappa interattiva che presenta le caratteristiche dei sedimenti (qualità dei depositi, volumi in gioco, posidonia, ecc.) e mappatura dei metodi di gestione utilizzati (destinazione, valutazione, quantità in gioco)). Il partner della CDC deve selezionare rapidamente un fornitore di servizi per realizzare e mettere in linea la cartografia GIS sulla base dei dati già raccolti sui porti francesi e quelli dei porti italiani che saranno forniti dal RAS (dati SEDITERRA + dati della parte comune del progetto SEDRIPORT - scadenza annunciata per maggio 2019).

La parte realizzata dall'Università di Pisa (caratterizzazione della pianura pisana), integrata nella consegna finale T1.3.5, dovrà essere consegnata nell'aprile 2019.

- **Deliverable T1.4.7 e T1.5.8 (raggruppati in un unico deliverable)** : "Sintesi della letteratura sui trattamenti e la gestione della Posidonia; Caratterizzazione della Posidonia" (**CDC**) → La produzione di questo deliverable è in notevole ritardo. Il capitolato d'onori è stato prodotto per diversi mesi ed è stato riconvalidato collegialmente in occasione dell'ultima riunione del comitato tecnico a Genova (febbraio 2019). Il partner di CDC deve selezionare il proprio fornitore di servizi per la produzione effettiva di questa sintesi. Il termine ultimo per la consegna dell'oggetto della consegna è annunciato per il luglio 2019.

- **Deliverable T1.5.9** : "Sintesi del componente T1" (**INSA**) → in attesa del deliverable condiviso "Posidonia" da pagare da parte del CDC.

- **Deliverable T2.3.3** : "Rapporto di sintesi dei trattamenti su scala pilota, su 4 tipologie di sedimenti (Livorno, Cagliari, Corsica, Genova), di separazione granulometrica dei sedimenti, lavaggio del suolo e prove innovative di separazione delle fibre di posidonia. Valutazione dei risultati" (**ISPRA**) → Fine marzo 2019. Gli ultimi test di trattamento sono stati condotti a Tolone alla fine di gennaio 2019. L'interpretazione dei risultati ottenuti, che consente la redazione del deliverable, viene avviata per una consegna del deliverable nel maggio 2019.

- **Deliverable T2.3.5** : "Valutazione di un trattamento di sedimenti dragati con la tecnica della disidratazione" (**PISE/NAVICELLI**) → Il trattamento in situ è stato implementato alla fine di febbraio da Navicelli con un follow-up ambientale pianificato di 2 settimane. La consegna finale è prevista per la fine di aprile 2019

- **T2.3.4** : "Rapporto di sintesi dei trattamenti di mycoremediation e valutazione, scala di laboratorio, su 4 tipologie di sedimenti" (**DISTAV**) → i sedimenti di Tolone e Centuri sono stati consegnati all'inizio di febbraio. La consegna finale, inizialmente prevista per marzo, è stata rinviata a maggio 2019 per consentire l'interpretazione di tutti i risultati.

- **Deliverable T2.3.6** : "Studio di calcinazione delle frazioni di fibra di Posidonia per determinare il loro potenziale di recupero energetico" (**INSA**) → le fibre di Posidonia estratte sulla piattaforma Seyne/mer da Envisan (per ovviare alla bassa presenza di fibre nel sedimento dei Centuri trattati da Ispra) sono state consegnate all'inizio di febbraio. La consegna corrispondente è prevista per maggio 2019.

### **Stato delle azioni sperimentali :**

I sedimenti del progetto (Cagliari, Livorno, Tolone e Centuri) sono stati tutti consegnati a ISPRA Livorno e Seyne/mer (piattaforma di R&S Sediterra di CPEM Envisan) per la realizzazione e il follow-up dei progetti pilota di bonifica.

L'impianto pilota di separazione granulometrica è stato realizzato a Livorno dall'ISPRA e poi trasportato a La Seyne/mer per le prove sul sedimento Centuri.

Le formulazioni di malta e calcestruzzo, così come le rastrelliere lisimetriche sono state realizzate dall'INSA (tramite il suo subappaltatore Provademse Insavalor) a La Seyne/mer e Livorno a partire dai sedimenti grezzi e trattati.

Per le malte e i calcestruzzi sono stati prodotti in parallelo dei provini per il monitoraggio geotecnico (misura della resistenza meccanica) e consegnati alla città di Cagliari, responsabile della realizzazione e dell'interpretazione di queste prove. Anche i sedimenti grezzi provenienti da Livorno e Centuri sono stati consegnati al laboratorio per ulteriori prove di formulazione.

Il monitoraggio ambientale dei piloti (previsto in 6 mesi) è stato avviato a Livorno a fine febbraio e a fine marzo a La Seyne/mer (ritardo per problemi elettrici). I campioni d'acqua raccolti a Livorno dall'ISPRA saranno prelevati per essere analizzati dall'INSA. Le misurazioni dell'ecotossicità saranno effettuate periodicamente durante il periodo di monitoraggio (inizio - metà e fine). Questi test di ecotossicità saranno effettuati rispettivamente in un approccio di gestione terrestre sui campioni raccolti dall'INSA e in un approccio di gestione marina su quelli raccolti dall'ISPRA. I campioni ottenuti a Livorno (su sedimenti italiani) saranno sottoposti ad una doppia caratterizzazione INSA/ISPRA. L'interpretazione dei dati analitici ottenuti durante il monitoraggio (Fr e It) sarà effettuata da Provademse Insavalor. Tuttavia, l'ISPRA interpreterà in parallelo (secondo la normativa italiana) i risultati del monitoraggio italiano.

Le prove di separazione granulometrica effettuate dall'ISPRA a La Seyne/mer su sedimenti corsi (Centuri) avevano lo scopo di fornire la materia prima (fibre di posidonia) per le prove di piro-gassificazione a carico dell'INSA (Provademse Insavalor). Tuttavia, si è scoperto che questo sedimento alla fine non era abbastanza ricco.



Per ovviare a questo problema, si è deciso di utilizzare sedimenti di Tolone (presenti sul CPEM) con un sufficiente contenuto di fibre di posidonia. Le fibre così estratte sono state consegnate a Provademse Insavalor a febbraio per l'esecuzione dei test di trattamento termochimico. I primi test di granulazione delle fibre, una fase precedente alla pirogassificazione, si sono dimostrati soddisfacenti.

I sedimenti destinati alle prove di mycoremediation a carico del partner DISTAV sono stati tutti consegnati a Genova. Sono già stati effettuati test con sedimenti italiani e ulteriori test con sedimenti francesi sono stati proposti da DISTAV per aumentare la rilevanza dei dati raccolti. Il calendario per la consegna del deliverable (T2.3.6) è stato spostato di conseguenza (settembre 2019).

Il pilota di disidratazione dei sedimenti del geotubo è stato realizzato a fine febbraio lungo il Canale dei Navicelli a Pisa. È stato definito un protocollo per il monitoraggio ambientale (per un periodo di 2 settimane) delle acque di disidratazione. L'interpretazione dei dati analitici ottenuti è in corso e la redazione del relativo deliverable è prevista per la fine di aprile.

Il laboratorio DEEP dell'INSA di Lione ha continuato il suo lavoro di ricerca sulla reattività dei sedimenti del progetto a contatto con l'aria. Un secondo stage di ricerca (dopo quello di Lior Burstein - 3° anno studente INSA) è stato svolto presso il laboratorio da Zhan Qiufang (studente Master 2 - Università di Parigi-Sorbonne) con il tema di caratterizzare il carattere evolutivo dei sedimenti del progetto.

### **Comunicazione :**

La comunicazione intorno al progetto è continuata durante questo quarto periodo. A seguito delle difficoltà incontrate con il fornitore di servizi incaricato della comunicazione, un nuovo fornitore di servizi è stato nominato da Insavalor come parte del suo subappalto per l'INSA. Il sito web del progetto è stato completamente rinnovato ("sediterra.net") per diventare uno spazio di capitalizzazione dei dati. Un link permette di accedervi dalla pagina Sediterra del sito interreg Marittimo. Sono state prodotte versioni aggiornate della carta grafica e del piano di comunicazione e tradotte nelle 2 lingue del progetto. Sono stati inoltre prodotti da DISTAV due video di divulgazione (tradotti in francese e in italiano) (ovvero la presentazione complessiva delle sperimentazioni effettuate in Sediterra e il focus sul trattamento con mycoremediation) e messi online sul sito del progetto. Le newsletter biennali sono prodotte e messe online sul sito. Le presentazioni del progetto sono state effettuate dall'INSA alla fiera Pollutech di Lione il 30 novembre 2018 ; e ad una giornata informativa sul dragaggio portuale organizzata dal CNFPT a La Garde (83130) l'8 novembre 2018. DISTAV ha presentato il progetto anche agli studenti delle scuole superiori e delle università di Genova.

DISTAV ha partecipato anche al convegno nazionale di micologia UMI-2018 dal 6 al 9 settembre 2018 a Siena. Un articolo scientifico sulle attività del DISTAV a Sediterra è stato prodotto e accettato dalla rivista internazionale ESPR (Environmental Science and Pollution Research).

### **Difficoltà incontrate :**

Le difficoltà legate al trasferimento transfrontaliero dei sedimenti sono state risolte nel periodo 4 grazie a un'efficace consultazione tra i partner coinvolti e alla proposta di soluzioni alternative.

Problemi tecnici ed operativi sono sorti durante la realizzazione dei piloti di bonifica a Livorno e La Seyne/mer che hanno causato un ritardo nell'effettivo avvio del monitoraggio. Tuttavia, queste difficoltà sono state risolte in quasi tutti i casi (resta da riparare un solo contenitore refrigerato sul sito di La Seyne/mer) e gli esperimenti in situ sono ora in corso.

Sono stati riscontrati notevoli ritardi nell'aggiudicazione e nell'esecuzione dei contratti di servizio con il partner corso. Questi ritardi, imputabili agli oneri amministrativi e ai cambiamenti organizzativi di questo comune (scomparsa del dipartimento dell'Alta Corsica, sostituito dal comune della Corsica continentale), sono normalmente in via di soluzione.

Infine, vi sono carenze nella comunicazione e nei contributi collaborativi da parte del partner della provincia di Pisa.

### **Conclusione**

Questo periodo n. 4 ha consentito di compiere significativi progressi nelle azioni previste dal programma scientifico e tecnico del progetto SEDITERRA. Le azioni principali sono state realizzate e dovrebbero portare alla produzione dei prodotti finali previsti. Le prove di trattamento dei sedimenti e di recupero sono tutte in corso o, in alcuni casi, sono state completate. E' stato definito e validato collettivamente un piano di redazione per i deliverable relativi alle prove di trattamento e bonifica (da T2.3.3 a T2.3.6).

**Il coinvolgimento dei partner è ora il punto cruciale del progetto per consentire un'interpretazione di qualità dei dati ottenuti e una scrittura pertinente.**

I restanti prodotti possono normalmente essere prodotti secondo il programma. Tuttavia, i ritardi accumulati dall'inizio del progetto a causa delle difficoltà di approvvigionamento di sedimenti rimarranno difficili da recuperare e richiederanno probabilmente un tempo supplementare.

## **Annexe 1 : Compte-Rendu du comité technique n°3 du 26-27/09/18 – Cagliari**



Projet SEDITERRA (N°CUP : I42F17000010006)



### **COMPTE-RENDU DU COMITE TECHNIQUE n°3**

**(Actualisé suite aux réunions post-comité)**

**26/27 Septembre 2018**

**CAGLIARI**



Nom du livrable :	Rédigé par :	Vérifié par :
CR COTECH 3	Tessier Erwan	Tivolle Ilaria
Date :	18/10/2018	19/10/2018

La coopération au cœur de la Méditerranée / La cooperazione al cuore del Mediterraneo

Intervenants	Représenté par	Mail	P
CD83	Ilaria Tivolle	<a href="mailto:itivolle@var.fr">itivolle@var.fr</a>	X
	Jean-Luc Aqua	<a href="mailto:jaqua@var.fr">jaqua@var.fr</a>	X
INSA	Erwan Tessier	<a href="mailto:erwan.tessier@insa-lyon.fr">erwan.tessier@insa-lyon.fr</a>	X
	Jacques Méhu	<a href="mailto:jacques.mehu@insa-lyon.fr">jacques.mehu@insa-lyon.fr</a>	x
ISPRA	Enrichetta Barbieri	<a href="mailto:enrichetta.barbieri@isprambiente.it">enrichetta.barbieri@isprambiente.it</a>	X
	Fabiano Pilato	<a href="mailto:fabiano.pilato@isprambiente.it">fabiano.pilato@isprambiente.it</a>	X
	Andrea Lacamera	<a href="mailto:andrea.lacamera@isprambiente.it">andrea.lacamera@isprambiente.it</a>	X
	David Pellegrini	<a href="mailto:david.pellegrini@isprambiente.it">david.pellegrini@isprambiente.it</a>	X
DISTAV	Marco Capello	<a href="mailto:capello@dipteris.unige.it">capello@dipteris.unige.it</a>	X
	Laura Cutroneo	<a href="mailto:laura.cutroneo@dipteris.unige.it">laura.cutroneo@dipteris.unige.it</a>	X
PISE	Luca Anghele	<a href="mailto:l.anghele@provincia.pisa.it">l.anghele@provincia.pisa.it</a>	X
CDC	Pierre Dolfi	<a href="mailto:pdolfi@haute-corse.fr">pdolfi@haute-corse.fr</a>	X
RAS AP CAGLIARI	Salvatore Pistis	<a href="mailto:spistis@provincia.cagliari.it">spistis@provincia.cagliari.it</a>	X
	Alessandra Zoppeddu	<a href="mailto:azoppeddu@regione.sardegna.it">azoppeddu@regione.sardegna.it</a>	X
	Enrica Carrucciu	<a href="mailto:ecarrucciu@regione.sardegna.it">ecarrucciu@regione.sardegna.it</a>	X
	Alessandra Mannai	<a href="mailto:alessandra.mannai@porto.cagliari.it">alessandra.mannai@porto.cagliari.it</a>	X
	Sergio Murgia	<a href="mailto:sergio.murgia@porto.cagliari.it">sergio.murgia@porto.cagliari.it</a>	X

**QUORUM :**

Tous les partenaires sont représentés. Le quorum étant atteint, toutes les décisions prises lors de cette réunion sont donc unanimement validées.


Objectifs principaux de ce comité technique :

1. Débloquer la question des transports
2. Valider le programme d'actions définitif
3. Planifier les actions à mettre en œuvre par chaque partenaire pour réaliser le programme validé

Après un rappel des conclusions et des engagements pris lors des précédentes réunions (Comité technique de février 2018, Comité de pilotage extraordinaire de mars 2018, Comité de pilotage extraordinaire de mai 2018), la coordination (INSA et CD83) rappelle les objectifs de ce comité technique n°3 et signale l'importance des décisions à prendre et à mettre en œuvre pour permettre au projet de respecter son planning de réalisation.

Le support de réunion qui détaille les différents points abordés est fourni en annexe.

Ce support (ppt) a par ailleurs été transmis à l'ensemble des partenaires impliqués dans le projet Sediterra.

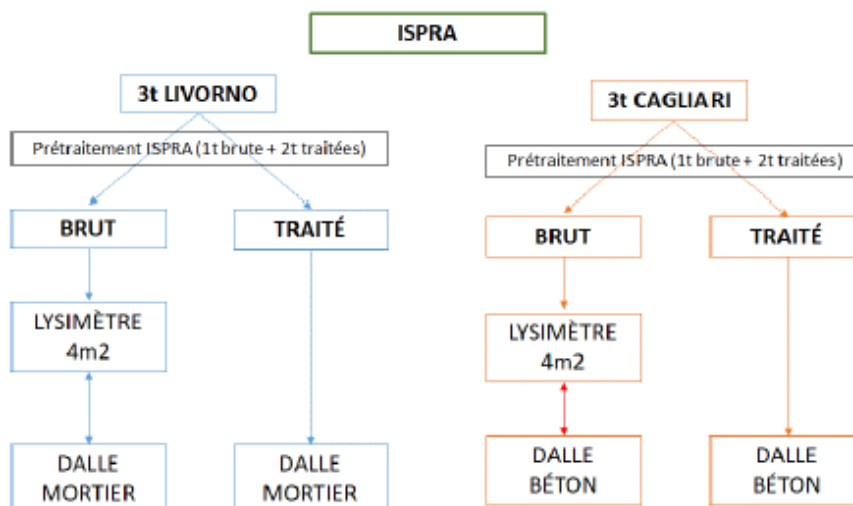
 Décisions prises et validées collégalement

Face aux difficultés rencontrées par ISPRA Livourne et AP CAGLIARI pour organiser (dans un délai acceptable) le transport transfrontalier de leur sédiment, les décisions suivantes sont actées :

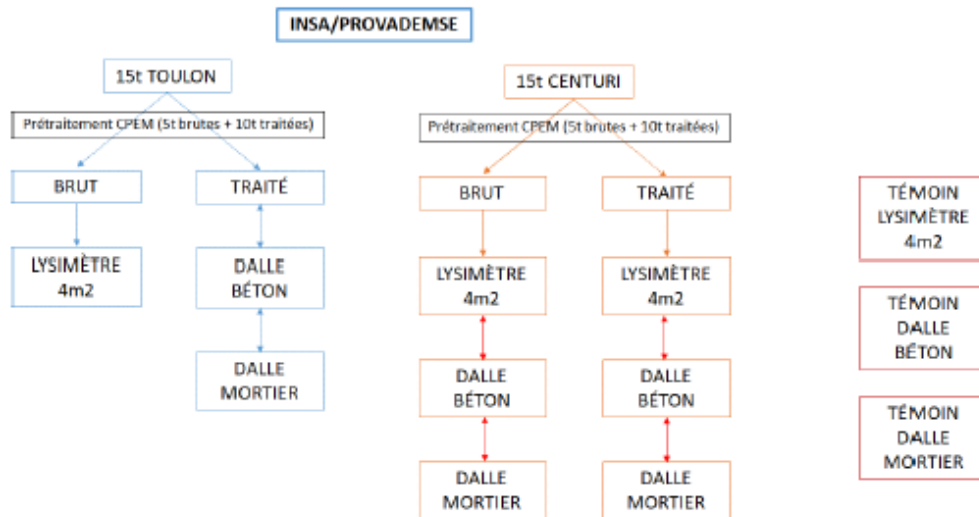
- Les sédiments italiens (Cagliari et Livourne) seront traités et valorisés en Italie (ISPRA Livourne)
- Les sédiments français (Centuri et Toulon) seront traités et valorisés en France (CPEM La Seyne/mer)
- Pour préserver l'intérêt transfrontalier via un partage de bonnes pratiques et un échange de connaissances, les essais de valorisation terrestres réalisés à ISPRA Livourne seront encadrés par l'INSA de Lyon (et son prestataire : Provademse). Provademse supportera financièrement la mise en œuvre des pilotes (achat des équipements – réalisations des formulations – envoi des personnels) et les analyses liées au suivi environnemental

- Pour valoriser les démarches déjà initiées par AP Cagliari dans l'établissement de la demande de transfert transfrontalier de déchets, il est acté que AP Cagliari poursuivra les procédures jusqu'à obtenir une réponse des autorités compétentes (validation du transport vers La Seyne/mer ou refus circonstancié)
- Pour extraire les fibres de posidonies (et fournir la matière 1<sup>ère</sup> aux expériences INSA de pyrogazéification), opération initialement prévue à ISPRA Livourne, il est acté que le pilote de séparation de ISPRA sera expédié sur le CPEM à la Seyne/mer pour y être mis en œuvre. Cette mise en œuvre sera encadrée par les personnels de ISPRA Livourne, ce qui contribuera également un échange transfrontalier entre les partenaires
- Le partenaire de Gènes (DISTAV) indique qu'il testera le traitement par mycoremédiation sur les 2 sédiments français. Ces expériences supplémentaires contribuent elles-aussi au partage de savoirs entre les partenaires franco-italiens.
- La quantité de sédiment à expédier de Cagliari (bassin de stockage) à ISPRA Livourne est fixée à 3 tonnes
- La quantité de sédiment à expédier du bassin de stockage de Livourne à ISPRA Livourne est également fixée à 3 tonnes
- Les expériences de valorisation mises en œuvre par Provademse sur les sites de La Seyne/mer (CPEM) et Livourne (ISPRA) sont résumées ci-après :

**N.B. cette synthèse expérimentale a été validée par PROVADEMSE et ISPRA lors de la réunion spécifique « pilotes de valorisation » le 11 octobre 2018 en présence de INSA et CD83**



**ISPRA : 6 PILOTES À SUIVRE**



**PROVAEMSE : 9 PILOTES À SUIVRE + 3 TÉMOINS**

Le protocole analytique de caractérisation initiale des sédiments et fractions traitées de sédiments puis des éluats recueillis durant le suivi a également été précisé. Ce protocole sera évidemment dupliqué pour les sédiments traités et suivis sur le CPEM à la Seyne/mer.

Ainsi pour les essais menés à ISPRA, les analyses suivantes sont à prévoir :

Caractérisation préalable des 2 sédiments de Livorno et Cagliari et des 3 fractions / sédiment issues de l'hydrocyclonage + Eau du process de traitement :

- 8 échantillons (Cagliari brut + cagliari tamisé1 + cagliari tamisé 2 + cagliari tamisé 3 / Livorno brut + Livorno tamisé 1 + Livorno tamisé 2 + Livorno tamisé 3) à analyser en contenu total pour : COT, HCT, HAP, BTEX, PCB + pack TBT
- 8 échantillons (brut + fractions tamisées) à analyser en contenu lixiviable pour : As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn ; sulfates, chlorures, fluorures, fraction soluble, COT, indice phénol
- 2 échantillons d'eau de process (1 par sédiment) : As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn ; sulfates, chlorures, fluorures, fraction soluble ET mesure du volume utilisé

Pour le suivi environnemental des pilotes de valorisation, sur une durée de 6 mois, PROVADEMSE (E. Vernus) préconise la récupération de 16 percolats par lysimètre ; 16 éluats par pilote de mortier et 16 éluats par pilote de béton.

Les analyses à réaliser seront les mêmes que pour les eaux de process et les essais de lixiviation (en ajoutant néanmoins le TBT), à savoir : As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn +TBT ; sulfates, chlorures, fluorures, fraction soluble ET mesure du volume utilisé.

A noter que des analyses d'écotoxicité (sur sédiments et percolats/éluate) sont également prévues, en doublon entre Provademse et ISPRA. Provademse selon les protocoles français rédigés en vue d'une gestion terrestre ; ISPRA selon le protocole rédigé en vue d'une gestion marine.

Concernant le suivi géotechnique, il est acté que la ville métropolitaine de Cagliari (via Salvatore Pistis) serait responsable des mesures de résistances et durabilité sur les éprouvettes béton/mortier élaborées (selon cahier des charges défini par Provademse) à partir du sédiment riche en posidonies de Centuri.

S. Pistis doit par ailleurs préciser les différents essais que son laboratoire est en mesure de produire et d'interpréter.

Concernant les essais de traitement par déshydratation mis en œuvre par Navicelli à Pise (tiers conventionné de la province de Pise), il est demandé au partenaire de transmettre à la coordination le cahier des charges de la mise en œuvre et du suivi réalisé pour déterminer l'efficacité de cette méthode de traitement.

#### Point Livrables

Les rappels concernant la disponibilité des différents livrables du projet SEDITERRA sont précisés dans le PPT support du Comité technique (voir annexe).

Les actions à mettre en œuvre dans les plus brefs délais concernent la région Sardaigne :

- Traduction des contributions françaises envoyées par INSA
- Finalisation et envoi du livrable T1.1.2
- Finalisation et envoi du livrable T1.2.4



Le partenaire corse doit quant à lui rapidement lancé son marché de prestation pour la production des livrables mutualisés « posidonie » T1.4.7 + T1.5.8. Le cahier des charges pour ce livrable mutualisé a déjà été établi en concertation par la coordination (cf. ppt cotech annexe).

Concernant le livrable T1.3.5 (i.e. « schéma de gestion des sédiments »), il est acté la prise en charge du livrable par le partenaire Corse en remplacement de la Région Sardaigne. Le cahier des charges de ce livrable important pour le projet a été défini (cf. ppt cotech en annexe). La région Sardaigne doit désormais récolter les données des ports italiens de Sediterra et celles produites par le projet SEDRIPORT sur une soixantaine de ports italiens (échéance fourniture des données : mai 2019).

La mise en ligne des données produites dans ce livrable (cartes SIG), initialement prévue sur une plateforme cartographique européenne existante (EMODnet Human Activites) est remise en question par les partenaires en raison de la confidentialité des données. Le site internet du programme Interreg Marittimo est évoqué comme support éventuel (avec code d'accès obligatoire). Le partenaire corse a pour mission de préparer le cahier des charges de sa consultation et de proposer des solutions techniques pour la mise en ligne des données recueillies et produites. Ces propositions feront l'objet d'une réunion partenariale dédiée.

Le partenaire DISTAV demande un décalage de planning à Mai 2019 pour la remise de son livrable T2.3.4 lié aux essais de traitement par mycoremédiation. Ce délai est justifié par l'ajout des 2 expérimentations supplémentaires sur les sédiments français.

### PLANNING ACTUALISÉ

Pour que les actions et livrables contractuels du projet SEDITERRA puissent-être réalisés, il est désormais impératif que le planning actualisé soit respecté par l'ensemble des partenaires. Aucun écart temporel ne peut plus être toléré.

Ci-dessous, le planning d'actions à mettre en œuvre jusqu'à la fin de l'année en cours.

N.B. : le planning dans sa version complète (sous excel) est transmis à chaque partenaire en PJ distincte

PLANNING ACTUALISÉ D'OCTOBRE À DÉCEMBRE 2018 – ENSEMBLE DU PARTENARIAT

	2018						
	OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		
	1	15	30	1	15	30	
INSA	INSA : Formulations transmises ISPRA	INSA : Commande matériaux nécessaire pilotes (Toulon + Livorno)	INSA : fourniture SOIG sédiment Toulon LERM formulation	INSA : Recherche formulations sédiment Canturli - analyse effet-positions	INSA - Réunion avec S. Pistis (Cagliari) pour définir protocole mise en œuvre formulations et suivi géotech	INSA : Livraison matériel pilotes à Toulon + finition installation CPFM	INSA : Livraison matériel pilotes à Livorno + installation + élaboration dalles et mortiers (cure 28jrs)
RAS	Essai poursuite dossier TTD	RAS : fourniture ST de sédiments à Livorno	RAS : Transmission Brevable T.1.1.2	RAS : transmission Brevable T.1.2.4	Définition cahier des charges formulations et suivi géotech avec INSA	ISPRA : Transport pilote Posidonies Toulon + Traitement sédiment Canturli	VACANCES
ISPRA		ISPRA : Montage et lancement procédure marché "transport pilote posidonies"	ISPRA : prétraitement ST sédiments Cagliari	ISPRA : Livraison 2-ST sédiments bassin de Livorno	ISPRA : prétraitement sédiments Livorno		
CDC			Reflexions pour lancer la consultation livrable SIG	CDC : Livraison sédiments Canturli à Toulon	Consultation pour production livrable SIG schéma de gestion T.1.3.3	Consultation pour production Brevable mutualisée Posidonies	
PISA		Transmission cahier des charges mise en œuvre et suivi pilote demetering					
DISTAV					Reception et lancement essais de mycoremédiation des sédiments de Toulon et Canturli		

ANNEXE : PPT SUPPORT DE LA RÉUNION  
(PPT modifié suite aux conclusions de la réunion)

PROJET SEDITERRA

Comité de Pilotage n°7  
Comité Technique n°3

26-27 Septembre 2018 – CAGLIARI



COPIL n°7 – COTECH n°3

Le projet SEDITERRA accuse **un retard très important** par rapport au planning prévisionnel. La principale raison est **la non-fourniture des sédiments** liées aux difficultés administratives de ISPRA et de Cagliari et au manque de réactivité dans l'obtention des autorisations utiles.

**Il est donc indispensable de réagir collectivement et que chacun tienne ses engagements !**

Les réunions de ces jours ont pour objet de lister les retards, proposer et valider des actions correctives et obtenir des engagements fermes et définitifs (signés en COPIL).

COPIL n°7 – COTECH n°3

## Objectifs détaillés

1. Débloquer la question des transports des sédiments
2. **Modification des actions partenariales** : Évaluer et Valider les conséquences financières sur les budgets des partenaires et Prévoir les demandes de modifications contractuelles à l'AG (Actions et Budget)
3. Valider le programme d'actions et le planning définitif
4. Valider la nouvelle charte graphique

COPIL n°7 – COTECH n°3

### 1. Débloquer la question des transports des sédiments

#### Rappel conclusions précédentes réunions : **Fourniture des sédiments**

CR COTECH de PISE (8 et 9 février 2018) :

L'action prioritaire est la mise à disposition des sédiments pour les pilotes de traitement et de valorisation.

- Le partenaire **corse** a obtenu l'autorisation préfectorale permettant l'envoi des sédiments à Livourne (5t) et à La Seyne/mer (10t). Les prélèvements et l'expédition des échantillons sont annoncés pour **fin avril 2018**.
- Le partenaire **sarde** devrait obtenir l'autorisation rapidement sous réserve de fournir un document aux autorités prouvant la bonne capacité du site d'accueil (CPEM ENVISAN) à accueillir des lots de sédiments. Le partenaire sarde indique que suite à la réception de ce document officiel, les **prélèvements et le transport** pourront-être effectués sous 3 semaines.
- La principale difficulté concerne le partenaire **ISPRA Livourne** qui n'arrive pas à obtenir l'autorisation pour accueillir puis expédier les échantillons traités sur son site vers la Seyne/mer. Dans ce contexte, la procédure réglementaire consisterait (comme indiquée par la coordination depuis le début du projet) à **faire une demande de TTD (Transfert Transfrontalier de Déchets)**. Cette procédure est complexe, exige de nombreux documents et nécessite un délai d'instruction très long (jusqu'à 6mois), ne permettant pas au projet de respecter son planning de réalisation. Face à ces difficultés opérationnelles, il est discuté en séance de différents scénarios alternatifs (scénario A- scénario B- scénario C) permettant au projet de se poursuivre correctement.

COPIL n°7 – COTECH n°3

1. Débloquer la question des transports des sédiments

Rappel conclusions précédentes réunions : **Fourniture des sédiments**

CR COPIL extraordinaire n°5 (15 mars 2018) :

- **ISPRA** indique avoir obtenu un accord de principe oral les autorisant à recevoir et à traiter sur leur site de Livourne, les sédiments de Cagliari et de Centuri. Néanmoins, **la réexpédition vers la Seyne/mer des sédiments traités n'est pas autorisée**. L'autorisation officielle de réception des sédiments **doit être délivrée** par les autorités compétentes **au plus tard fin mars**.
- Le partenaire corse (CDC) indique que **sans cette autorisation formelle**, les sédiments de Centuri **ne seront pas expédiés** vers Livourne. **La totalité des sédiments corses prélevés (15t) sera alors expédiée vers le CPEM Envisan à la Seyne/mer**. La CDC indique qu'en possession de l'autorisation DDTM d'envoi de sédiments à Livourne et Toulon, **il lance sa consultation pour dragage et transport afin d'être prêt avant l'été (fin avril)**.
- L'Autorité Portuaire (AP) de Cagliari, également en possession de l'autorisation pour le prélèvement et transport des sédiments, **peut procéder à l'expédition des sédiments vers Toulon et Livourne**.

COPIL n°7 – COTECH n°3

1. Débloquer la question des transports des sédiments

Rappel conclusions précédentes réunions : **Fourniture des sédiments**

CR COPIL extraordinaire n°6 (30 Mai 2018) :

- **RAS (AP Cagliari)** : Prélèvement et livraison en urgence de 50kg du sédiment sélectionné à Cagliari vers l'INSA de Lyon pour initier les recherches de formulations → **EFFECTUÉ**
- **RAS (AP Cagliari)** : Prélèvement et livraison en urgence de 50kg du sédiment sélectionné à Cagliari vers Livourne pour les essais de mycoremédiation de DISTAV → **EFFECTUÉ**
- **RAS (AP Cagliari)** : Prélèvement des 13 tonnes de sédiment sur le site de Cagliari (site identifié) et livraison de 10 tonnes à Toulon (CPEM ENVISAN La Seyne/mer), et 3 tonnes à ISPRA Livourne → **NON RÉALISÉ !!**
- **ISPRA** : Prélèvement et livraison en urgence de 50kg du sédiment de Livourne vers l'INSA de Lyon pour initier les recherches de formulations → **EFFECTUÉ**
- **ISPRA** : Prélèvement de x (?) tonnes du sédiment de Livourne pour mise en œuvre des pilotes de valorisation à ISPRA → **NON RÉALISÉ ??**
- **ISPRA** : Envoi de l'autorisation écrite validant la possibilité de réceptionner des sédiments sur site (destinataire : Dominique Mourès – Ilaria Franzetti Tivolle) → **EFFECTUÉ** (1<sup>er</sup> juin)

COPIL n°7 – COTECH n°3

1. Débloquer la question des transports des sédiments

**Rappel conclusions précédentes réunions : Fourniture des sédiments**

- CDC : Réalisation des prélèvements (15 tonnes) de sédiments à Centuri et expédition à Toulon - Demande de modification du marché pour envoi 3 tonnes à Livourne (pour séparation posidonies) et 100 kg à Cagliari (pour formulations béton) → **INITIÉ mais NON RÉALISÉ CAR PERIODE ESTIVALE ATTEINTE**



I molti avvertimenti emessi (dal MARZO 2017) sulla complessità e in particolare la lunghezza delle procedure amministrative necessarie per il trasporto transfrontaliero non sono stati presi in considerazione e seguiti da situazione di blocco → ritardo delle azioni pianificate → modifica delle azioni → cambiamento del budget pianificato → validazione / giustificazione con AG Marittimo

Les nombreuses alertes émises (depuis MARS 2017) sur la complexité et surtout la durée des procédures administratives nécessaires au transports transfrontalier n'ont pas été prises en compte et suivies d'effets → situation de blocage → retard des actions prévues → modification des actions → modification du budget prévu → validation/justification auprès de l'AG Marittimo

COPIL n°7 – COTECH n°3

1. Débloquer la question des transports des sédiments

**Rappel dossier déposé : mises à disposition des sédiments**

Dans le dossier déposé et financé il est clairement indiqué à la composante T2 « Pilotes de traitement des sédiments et essais de valorisation » Activité A02 :

Les **gestionnaires portuaires** (Département de Haute Corse, Autorités portuaires de Livourne et Cagliari, Navicelli) auront la charge de draguer les sédiments et les transporter sur les sites pilotes et de les évacuer au terme des expérimentations. (...)

Les **gestionnaires portuaires**, tiers français et italiens, mettront à disposition les volumes nécessaires aux expérimentations pilotes de traitement et valorisation. Ils **procéderont aux démarches d'autorisation, d'exécution des travaux de dragage et assureront le transport jusqu'aux sites scientifiques des expérimentations**. Le retour des déblais aux termes des pilotes est également à la charge des gestionnaires.

Les budgets ont été construits et validés sur ces bases.

Toute modification des activités entraîne, de fait, des changements dans les budgets.

COPIL n°7 – COTECH n°3

1. Débloquer la question des transports des sédiments

**Alternative : ANNULLATION DES TRANSPORTS TRANSFRONTALIERS PRÉVUS**

- Recherche des formulations menées par INSA sur les 4 sédiments prévus (bruts et traités) (à partir des 50kg de sédiments fournis (dont une partie est à tamiser en laboratoire))
- Traitement des sédiments de Centuri et Toulon par INSA à la Seyne/mer (équipements CPEM ENVISAN)
- Traitement des sédiments de Cagliari et Livourne par ISPRA à Livourne
- Extraction posidonies à ISPRA (sédiment Italien) et envoi à INSA Lyon
- Extraction posidonies sur le CPEM ENVISAN et envoi à INSA Lyon
- Mise en oeuvre des pilotes à la Seyne/mer et Livourne par INSA
- Suivi environnemental (récupération et analyse des percolats) à la Seyne/mer (CPEM ENVISAN) par INSA
- Suivi environnemental (récupération et analyse des percolats) à Livourne par ISPRA
- Suivi géotechnique sur éprouvettes à Cagliari par S. Pistis (Province Cagliari)

**Ces modifications ont des conséquences sur les budgets alloués à chaque partenaire (cf. mails envoyés avant la réunion et suite ppt)**

COPIL n°7 – COTECH n°3

2. Modification des actions partenariales

**RAPPEL :**

**Engagements (actions et livrables) de chaque partenaire tel que décrit dans Project Report : voir le détail dans le ppt envoyé par mail aux partenaires suite à la réunion du 6 septembre (skype)**

- Ces différentes actions à réaliser sont celles qui ont été validées par l'ensemble des partenaires lors du montage du projet Sediterra (en fin 2015 !) et qui sont compilées dans la demande de subvention déposée à l'AG Marittimo
- Les partenaires sont donc sensés connaître ce qu'ils avaient à faire et comment y parvenir (quel personnel, moyens, méthodes...)

COPIL n°7 – COTECH n°3

## 2. Modification des actions partenariales

**En bleu : action non-prévue ajoutée suite modifications/aléas du projet**

**En vert : action prévue qui n'est plus - ou que partiellement - réalisée suite modifications/aléas du projet**

### **INSA :**

- Coordination du traitement des sédiments français sur l'installation Ervisan (CPEM) + contribution livrable T2.3.3 (ISPRA)
- Mise en œuvre des pilotes de valorisation à Toulon (CPEM) uniquement à partir des 2 sédiments français (bruts et traités)
- Déplacements à Livourne pour mise en œuvre des pilotes de valorisation italiens
- Mise en œuvre des pilotes de valorisation à Livourne à partir des 2 sédiments italiens (bruts et traités)
- Coût analytique des suivis environnementaux divisé par 2 car prise en charge uniquement sur les sédiments testés à Toulon
- Accompagnement ISPRA pour suivi environnemental et interprétation des données de suivis des prototypes

### **ISPRA :**

- Suppression du transport transfrontalier vers Toulon (10t – CPEM) : ISPRA indique que AP Cagliari en avait déjà la charge
- Traitements échelle pilote à Livourne sur uniquement 2 sédiments italiens au lieu de 3 prévus (1 français + 2 italiens)
- Evaluation comparée (It/Fr) de séparation des posidonies présente dans un sédiment
- Achat matériel (?) pour mise en œuvre des pilotes de valorisation à Livourne à partir des 2 sédiments italiens (bruts et traités)
- Prise en charge des analyses de suivi environnemental des prototypes italiens et élimination déchets fin de suivi
- Interprétation des données de suivis et contribution au livrable T2.4.7 (synthèse de la mise en œuvre, du suivi et évaluation des pilotes de traitements et valorisations)

COPIL n°7 – COTECH n°3

## 2. Modification des actions partenariales

**En bleu : action non-prévue ajoutée suite modifications/aléas du projet**

**En vert : action prévue qui n'est plus - ou que partiellement - réalisée suite modifications/aléas du projet**

### **RAS :**

- Suppression du transport transfrontalier vers Toulon (10t de sédiments – CPEM)
- Transport national vers Livourne d'une quantité plus faible de sédiments (10t --> 3t)
- Uniquement contributeur (au lieu d'être responsable) du livrable T1.3.5 pour la partie italienne (de plus co-financée par projet Sedriport) : Récolte des données existantes en Sardaigne, Ligurie et Toscane
- Mise au point (avec INSA) de formulations béton (éprouvettes) à partir du sédiment riche en posidonies de Centuri selon cahier des charges défini en concertation, suivi et interprétation des performances géotechniques
- Contribution au livrable T2.4.7 (synthèse de la mise en œuvre, du suivi et évaluation des pilotes de traitements et valorisations)

### **PISE :**

- Aucune contribution produite pour T1.1.2 (projets majeurs) et T1.2.4 (inventaire méthodologique de gestion des sédiments)

### **DISTAV :**

- Proposition d'essais supplémentaires de mycoremédiation sur les sédiments français (Toulon et Centuri)

COPIL n°7 – COTECH n°3



**2. Modification des actions partenariales**

En bleu : action non-prévue ajoutée suite modifications/aléas du projet

En vert : action prévue qui n'est plus - ou que partiellement - réalisée suite modifications/aléas du projet

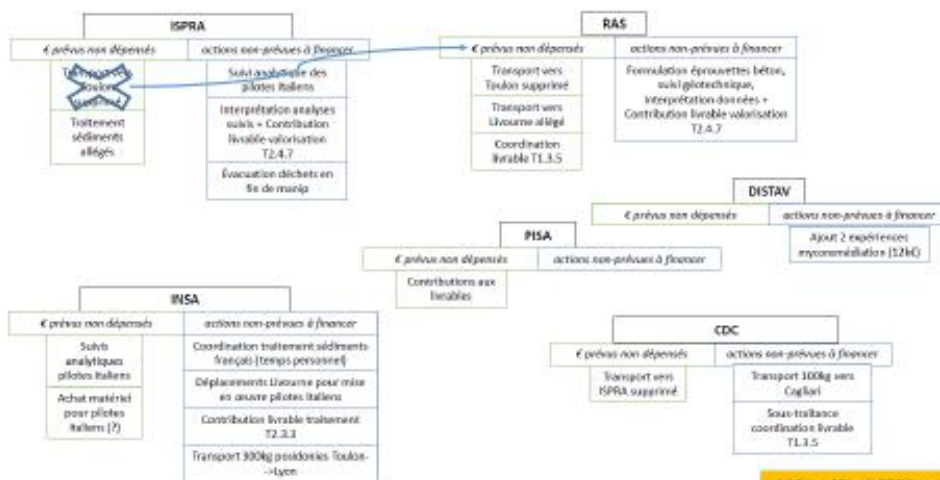
**CDC :**

- Suppression du transport transfrontalier vers Livourne (lié à absence d'autorisation ISPRA)
- Transport uniquement vers Toulon mais d'une quantité plus importante de sédiments (10 → 15 tonnes)
- Transport vers Cagliari de 100kg de sédiments pour formulation béton et suivi performances
- Mutualisation des livrables « posidonies » T1.4.7 et T1.5.8 (avec étude diagnostique de la zone Marittimo via la compilation des données existantes et mise à jour des diagnostics déjà réalisés)
- Prise en charge du livrable T1.3.5 initialement à la charge de RAS

COPIL n°7 – COTECH n°3

**Bilan des flux/interactions partenariales**

**2. Modification des actions partenariales**



COPIL n°7 – COTECH n°3

## 2. Modification des actions partenariales

Données financières quantitatives (telles qu'indiquées dans vos budgets respectifs)

ISPRA	RAS	PISA	DISTAV
Montant prévu pour les transports France => ??	Montant prévu pour les transports France => ??	Montant prévu pour les contributions aux livrables => ??	Montant prévu pour 2 expériences mycoremédiation => 12k€
Montant prévu pour le traitement granulo et soil washing => ??	Montant prévu pour le transport vers Livourne => ??		
	Montant prévu pour la coordination livrable T1.3.5 => ??		
	Montant nécessaire pour la réalisation éprouvettes et suivi géotechnique => ??		
INSA	CDC		
Montant prévu pour suivis analytiques pilotes => ??	Montant prévu pour les transports Italie => ??		
Montant prévu pour achat équipements mise en œuvre et suivi des pilotes => ??	Montant nécessaire pour le transport 100kg vers Cagliari => ??		
Montant nécessaire pour déplacements vers ISPRA => ??	Montant nécessaire pour la prise en charge livrable T1.3.5 => ??		
Montant nécessaire pour Transport positionales Toulon->Lyon => ??			

Ces données quantitatives doivent nous permettre d'effectuer une balance de budget entre partenaires pour la prise en charge intégrale des actions prévues

COPII n°7 – COTECH n°3

## 3. Valider le programme d'actions et le planning définitif

### Avancement partenarial livrables

Depuis le démarrage du projet SEDITERRA, les livrables rédactionnels suivants ont été produits (ou sont en cours de production/finalisation) :

- **Livrable T1.1.1** : « Analyse comparée des réglementations française et italienne relatives aux procédures d'autorisation et gestion des sédiments et de la gouvernance associée » (INSA/ISPRA) **TERMINÉ**
- **Livrable T1.1.2** : « Bibliographie projets majeurs : Rapport d'étude bibliographique des projets de traitement et de réutilisation des sédiments à l'échelle européenne » (RAS/INSA/DISTAV/ISPRA/PISE) → les contributions de DISTAV/ISPRA et INSA ont été transmises à **RAS** qui a la charge de la mise en forme finale. **EN COURS** (prévu pour ??? À fixer)
- **Livrable T1.2.4** : « Inventaire des méthodologies de caractérisations avant dragage, des traitements, outils existants et filières de gestion de l'aire Marittimo » (RAS/INSA/DISTAV/ISPRA/PISE) → la partie française (INSA) et sa synthèse sont terminées et la traduction italienne a été demandée ; la partie italienne (contributions de DISTAV/ISPRA) est en cours de finalisation par **RAS** (manquent conclusion + synthèse, puis traduction). **EN COURS** (prévu pour ??? À fixer)
- **Livrable T2.1.1** : « Rapport de synthèse des caractérisations croisées préalables environnementales et géotechniques et analyse comparée des résultats – Sélection des sédiments pour prototypes traitement et valorisation » (ISPRA/INSA/RAS) **TERMINÉ**
- **Livrable T2.2.2** : « Rapport de synthèse des procédures appliquées pour la mise à disposition des volumes de sédiments nécessaires aux expérimentations pilotes précisant les modalités d'application des procédures réglementaires relatives aux transports transfrontaliers » (INSA/ISPRA) **TERMINÉ**

COPII n°7 – COTECH n°3

### Avancement partenarial livrables

- Livrable T1.3.5** : « Caractérisation géolocalisée des gisements de sédiment du territoire Marittimo ; y compris ceux de la plaine de Pise » (RAS/PISE) → CDC a repris la partie prévue pour RAS et doit lancer un marché de prestation pour la bonne réalisation de cette tâche. Les discussions sur le contenu attendu ont mis en avant l'intérêt d'obtenir une carte interactive (SIG) présentant les caractéristiques des sédiments (qualité des gisements, volumes en jeu, etc.) ainsi qu'une cartographie assez exhaustive des modes de gestion usités (destination, valorisation, quantités en jeu). Livrable co-construit avec données Sedriport (cf. slides suivantes)

Pour la partie concernant Pise, le partenaire n'a pas communiqué son avancement mais avait annoncé au comité technique de Pise une livraison prévue en janvier 2019.

**PRECISIONS DE CDC ET PISE : Avancement / date de disponibilité prévue ??**

- Livrables T1.4.7 et T1.5.8** : « Synthèse bibliographique traitements et filières de gestion des posidonies ; Caractérisation des posidonies » (CDC) → Ces 2 livrables bibliographiques **seront mutualisés en un unique livrable traitant de la question des posidonies.** (cf. slide 15)

**PRECISIONS CDC : Avancement / date de disponibilité prévue ??**

COFIL n°7 – COTECH n°3

### Prestation CDC : PROPOSITION DE CONTENU DU LIVRABLE T1.3.5 Description Quantitative et Qualitative et Localisation des Sédiments de l'Aire MARITIMO (travail mutualisé avec le projet SEDRIPORT)

3. Valider le programme d'actions et le planning détaillé

#### RAPPEL :

PROGRAMME SEDITERRA : Ports de LIVOURNE/PISE/GENES/CAGLIARI/TOULON/CENTURI

PROGRAMME SEDRIPORT : Ports de LIVOURNE/OLBIA/PORTO-VECCHIO/CAGLIARI/TOULON/GRIMAUD/LA SPEZIA

AIRE MARITIMO : Zone de coopération ports d'ITALIE/SARDAIGNE/REGION PACA

#### LEGENDE

	Éléments devant être présents énumérés sur les ports des programmes SEDITERRA/SEDRIPORTS
	Éléments devant être présentés sur l'ensemble des ports de l'Aire MARITIMO (ou avant disponibilité des données)

1. INTRODUCTION & Nomenclature des pages, cartographie globale

2. SPECIFICITE DES ACTIVITES (Zone de contractualisation d'activités)

3. LES GRANDES PARTIES CLÉES POUR L'AMÉLIORATION DES SÉDIMENTS

4. DESTINATION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS

5. SITE DE STOCKAGE ET SITE DE VALORISATION

6. ZONE MARITIMO ITALIE - France

7. PORTS SEDITERRA/SEDRIPORTS

8. PORTS DE LA ZONE MARITIMO

9. SÉDIMENTS MARINS ET FLUVIAUX (Nature, Volume)

10. NOMBRE DE PORTS/TAILLE DES PORTS (Nombre d'amarrages)

11. HISTORIQUE & BILAN DES BASSINS (Général et par Bassin)

12. POSIDONIES (diversité)

13. COMPOSITION DES MATÉRIEAUX DRAGUÉS (Polluants)

14. TECHNIQUES DE GESTION DRAGUÉE

15. MESURES MINIMALES EN PLACE POUR LA GESTION DES DZPM 1

16. ANTICIPATION DES BESOINS D'AVANCE

COFIL n°7 – COTECH n°3

**Prestation CDC : PROPOSITION DE CONTENU DU LIVRABLE T1.3.5  
Description Quantitative et Qualitative et Localisation des Sédiments de  
l'Aire MARITIMO (travail mutualisé avec le projet SEDRIPORE)**

3. Valider le programme d'actions et  
le planning définitif

L'activité T1.3 du projet SEDRIPORE vise à établir, **pour les ports maritimes de l'aire de coopération Marittimo, la qualité des sédiments à draguer et les volumes à extraire.**

L'activité T1.3 de SEDITERRA doit aboutir à **une caractérisation qualitative et quantitative des gisements marins et continentaux de la zone Marittimo**, avec mise en ligne des données dans une interface cartographique (SIG).

Injecter les données recueillies sur SEDRIPORE et SEDITERRA dans une plateforme cartographique existante apparaît comme une solution à privilégier. Toutefois, il s'agit de s'adresser à un acteur qui ne soit pas exclusivement italien ou français : c'est pourquoi, il est envisagé une mise en ligne sur le portail **EMODnet Human Activities**.

Cette base de données européenne comporte une plateforme de soumission de données, EMODnet Ingestion, qui permettra ainsi de maintenir à jour les informations recueillies aujourd'hui.

Les sites institutionnels SEDRIPORE et SEDITERRA, hébergés sur la plateforme de l'Interreg Marittimo, comporteront à terme le lien vers le portail EMODnet Human Activities ainsi qu'un tutoriel franco-italien pour les intégrations futures via EMODnet Ingestion.

COPIL n°7 – COTECH n°3

3. Valider le programme d'actions et le planning définitif

**Prestation CDC : PROPOSITION DE CONTENU DU LIVRABLE T1.3.5  
Description Quantitative et Qualitative et Localisation des Sédiments de  
l'Aire MARITIMO (travail mutualisé avec le projet SEDRIPORE)**

**Actions restant à la charge de RAS : Lien entre SEDITERRA et SEDRIPORE**

pour **SEDITERRA** :

- Fournir les données historiques existantes (cf. slide précédente) sur les gisements de sédiments de Sardaigne, Ligurie et Toscane **Qui s'en charge pour RAS ? date de disponibilité prévue ?**

pour **SEDRIPORE** :

- Fournir les données produites sur SEDRIPORE : Caractérisation ports du projet, filières de gestion, équipements, historiques activités, ...

**Qui s'en charge pour RAS ? date de disponibilité prévue ?**

COPIL n°7 – COTECH n°3

**3. Valider le programme d'actions et le planning définitif**

**CDC : Livrables T1.4.7 et T1.5.8**

Ces 2 livrables seront mutualisés en 1 livrable unique produit par le prestataire du CDC

Prestation à réaliser :

1. **Zones portuaires concernées** par la problématique posidonies dans les sédiments de dragage sur l'aire Marittimo – production d'une cartographie (qui sera à intégrer au livrable T1.3.5) → Estimation volumes en jeu ?
2. Posidonies et sédiments : comment et sous quelles formes les posidonies se retrouvent intégrées dans les sédiments – Description de la dynamique et des processus de dégradation
3. Recueil bibliographique et synthèse des caractéristiques physiques-chimiques-mécaniques et biologiques des posidonies et de leurs résidus
4. Possibilités de traitements et de valorisation des sédiments de dragage riches en posidonies (ex. Sediterra)
5. Traitements et filières existantes pour les fractions de Posidonies mélangées aux sédiments dragués présents dans la zone Marittimo
6. Synthèse des résultats géotechniques des formulations béton avec sédiment riche en posidonies réalisés par le partenaire sarde

COPIL n°7 – COTECH n°3

**3. Valider le programme d'actions et le planning définitif**

**PLANNING & ECHEANCIER**

Livrable	Intitulé livrable	Description du livrable	Date de finalisation selon OI (avant début de démarrage de 2 mois le démarrage début de projet)	Etat / Date prévisionnelle - Remarques	Livrable à la charge
<b>Management Gestion</b>					
Livrable M.2.3	Rapports Gouvernance et avancement	Recueil semestriels des comptes rendus des décisions des organes de gouvernance et rapports de suivi de l'avancement technique	Chaque fin de période (mensuel)	/	CD Var
Livrable M.2.4	Etat Financiers	Etat financiers semestriels certifiés par les contributeurs de 3er niveau pour l'assemblée du partenaire et DSI à la charge du Chef de file	Chaque fin de période (mensuel)	<b>Plus mauvais taux d'exécution financier !! Manque de réponse chronique aux sollicitations du CDC</b>	CD Var
Livrable M.2.5	Rapport de synthèse des activités de coordination et production scientifique	Présentation de l'avancement scientifique, bilan et vérification que les données produites permettent d'atteindre l'objectif final. Présentation des éventuelles difficultés rencontrées et des propositions de solutions.	Chaque fin de période (mensuel)	Voir rapport de démarrage. NE : chaque partenaire doit saisir les données qui le concernent dans le rapport de suivi	MSA

**Dégagement d'office** : l'AG travaille sur le dégagement d'office des projets de l'AAP n° 1 exécutés sur 24 mois

**SEDITERRA présente le plus mauvais taux d'exécution financier des projets exécutés sur 36 mois (17,87%) pour presque 40 % pour le second !!**

**Information** : Si le projet doit subir un dégagement d'office les partenaires concernés seront ceux qui ont sous consommé..

3. Valider le programme d'actions et le planning définitif

**PLANNING & ECHEANCIER**

Livrable	Intitulé livrable	Description du livrable	Date de finalisation selon OI Report (avec décalage de 2 mois le décalage début de projet)	Etat / Date prévisionnelle - Remarques	Livrable à la charge
<b>Communication</b>					
Livrable C.1.1	Stratégie de Communication	Stratégie de communication transfrontalière et plans de communication interrégionaux intégrant la charte graphique et les outils de communications communs	01.06.2017	Fait de plan de COM en ligne qui concerne FR. Nouveaux prestataires. Prévoir traduction par RAG. Fin en 12/2018 pour validation Partenariats fin sept à Cagliari + temps de traduction => V2 finalisé fin octobre	INSA
Livrable C.2.2	Recueil semestriel des actes de communication	Actes des colloques de lancement, intermédiaires et de restitution, recueil semestriel des comptes rendus des réunions de partenariat et des groupes de travail élargi	Chaque fin de période (6 mois)	Autre JointNet, Risk Off, coroll... Recueil des communications faites - Cf Copie/Contact - Où en sommes nous ?	CDWar et DISTAV
Livrable C.3.3	Site web de capitalisation SEDITERRA	Création sur le site de PC #N d'une page SEDITERRA et lien avec le Site Web CAP Sédiments pour accès aux données du projet (initialisation de Guide: CAP Sédiments Maritime) et cours en ligne séché de 33 minutes avec 5 mises à jour	01.06.2020	Quid du site CAP Sédiments ? Comment peut-on transformer le site en bilingue ? Si pas faisable certains points : Demande de modifications IT. Disponibilité Vidéo e-learning : date ? Traduction en us idios ?	INSA + DISTAV + RAS
Livrable C.3.4	Newsletter semestrielles	Chaque email à jour semestriel du site web sera associée par l'émission d'une newsletter envoyée à une mailing list constituée des RASERS CONTACTS des partenaires et copié de des participants aux colloques	Chaque fin de période (6 mois)	Date de départ de la newsletter ? maintenance fin août - Mailing list ?	INSA

3. Valider le programme d'actions et le planning définitif

**PLANNING & ECHEANCIER**

Livrable	Intitulé livrable	Description du livrable	Date de finalisation selon OI Report (avec décalage de 2 mois le décalage début de projet)	Etat / Date prévisionnelle - Remarques	Livrable à la charge
<b>Bibliographies diagnostics et inventaires</b>					
Livrable T1.1.1	Synthese réglementaire et gouvernance	Analyse comparative des réglementations française et italienne relatives aux procédures d'autorisation et gestion des sédiments et de la gouvernance associée	01.01.2018	Livrable terminé, validé et traduit	ISPPA/INSA
Livrable T1.1.1	Bibliographie projets majeurs	Rapport d'étude bibliographique des projets de traitement et de réhabilitation des cabaniers à l'échelle européenne	01.05.2018	Contributions de DISTAV/ISPPA et INSA demandées à RAS - complétions et traduction - date effective de départ ?	RAS/INSA/ISPPA
Livrable T1.1.4	Inventaire des méthodologies de caractérisation avant dragage, des traitements, outils existants et filières de gestion de l'aire Maritime	Rapport de synthèse de l'inventaire complet des méthodes, outils et potentialités de gestion du territoire Maritime	01.07.2018	Parties françaises (INSA) terminées et traduction italienne (RAS) demandée ; parties italiennes (DISTAV/ISPPA/RAS) en cours de finalisation - invier pour la conclusion et la synthèse - RAS + traduction - date effective de départ ?	INSA + partenaires italiens
Livrable T1.5.5	Caractérisation du gisement (présentation géolocalisée des gisements de sédiments de la zone d'étude)	Rapport de synthèse des caractéristiques qualitatives et quantitatives du gisement de sédiments marins et continentaux de la zone Maritime y compris carte SAG	01.09.2018	RAS (remplacé par CDC) et Fbc (LWVF) -> Plus à demandé délai janvier 2019 (quid de l'avancement ?) - CDC produire cahier des charges à valider et préalable à recevoir - date effective de départ ?	RAS (CDC) et Fbc
Livrable T1.4.7	Synthese bibliographique des traitements et filières existantes pour les fractions de Posidonies marines aux sédiments dragés présents dans la zone Maritime	Synthese bibliographique des traitements et filières existantes pour les fractions de Posidonies marines aux sédiments dragés présents dans la zone Maritime	01.06.2018	Analyses réalisées - date retour de CDC/CEC - cahier des charges définitivement préparé - date effective de départ ?	CDC
Livrable T1.5.8	Caractérisation des Posidonies	Synthese bibliographique des caractéristiques des fractions de sédiments dragés contenant des Posidonies	01.09.2018	Travail à terminer - besoin ensemble des livrables complémentaires pour début de traduction et mise en forme	CDC
Livrable T1.5.9	Synthese des travaux de la Composante	Guide thématique / à la format CAP Sédiments des données produites dans la Composante	01.12.2018	Travail à terminer - besoin ensemble des livrables complémentaires pour début de traduction et mise en forme	INSA

## PLANNING & ECHEANCIER

3. Valider le programme d'actions et le planning définitif

Livrable	Intitulé livrable	Description de livrable	Date de finalisation selon OS Report (avec décalage de 2 mois lié décalage début de projet)	Etat / Date prévisionnelle - Remarques	Livrable à la charge
<b>Pilotes de traitement et valorisation des sédiments</b>					
Livrable T2.1.1	Caractérisations préalables	Rapport de synthèse des caractérisations croisées ambalables environnementales et géotechniques et analyse comparée des résultats – sélections des sédiments pour prototypes traitement et valorisation	01.05.2017	Livrable terminé, validé et traduit	ISFRA/INSA/IAS
Livrable T2.2.2	Procédures de mise à disposition des sédiments	Rapport de synthèse des procédures appliquées pour la mise à disposition des volumes de sédiments nécessaires aux expérimentations pilotes précisant les modalités d'application des procédures réglementaires relatives aux transports transfrontaliers	01.07.2017	Livrable terminé, validé et traduit	IAS/ISFRA/INSA
Livrable T2.3.3	Traitements de séparation granulométriques et soil washing	Rapport de synthèse des traitements échelle pilote, sur 4 typologies de sédiments (Livorno, Cagliari, Corse, Gibres), de séparation granulométrique des sédiments, soil washing et tests innovants de séparation de la fraction « fibres de Posidonies ». Evaluation des résultats par ISFRA.	01.12.2017	Dépendant de la livraison des sédiments et de la date des équipements Envisia - Date effective de digue ?? - Comment est évalué le soil washing ? - Evaluation à reproduire au CPEM ?	ISFRA (et INSA par nécessité)
Livrable T2.3.4	Traitement par Mycorémédiation	Rapport de synthèse des traitements de mycorémédiation et évaluation, échelle laboratoire sur 4 typologies de sédiments, pour identification des capacités de biorémédiation des hydrocarbures et bioaccumulation des fractions métalliques	01.09.2019	conforme au planning	DISTAV
Livrable T2.3.5	Traitement par dewatering	Navicelli, organisme tiers de la Provincia de Pisa assurera l'exécution d'un traitement de déshydratation et son évaluation sur les sédiments du canal dragage sur 100 m et déposés dans un prototype sur les berges	01.04.2019	Aucune communication - qu'est il prévu pour l'évaluation ??	Navicelli Spa
Livrable T2.3.6	Traitement par calcination	Etude de calcination des fractions de fibres de Posidonie afin d'en déterminer le potentiel de valorisation énergie et d'en assurer l'évaluation. L'expérimentation sera effectuée à échelle pilote dans les laboratoires à Lyon	01.05.2019	Dépendant fourniture sédiment corse et extraction posidonies (possibilité mobiliser une partie du financement ISFRA pour équiper plateforme dispositif de séparation ??)	INSA
Livrable T2.4.7	Synthèse des pilotes de traitements et valorisation	Rapport de synthèse de la mise en oeuvre, du suivi et évaluation des pilotes de traitements et valorisations sédiments et sédiments + Posidonies	01.07.2019	Dépendant fourniture sédiments	INSA (et ISFRA par nécessité)
Livrable T2.4.8	Guide Thématique Traitements de SEDI TERRA	Guide français et italien au format CAP Sédiments synthétisant et vulgarisant les données des rapports des actions de séparation granulométrique et soils washing, mycorémédiation, dewatering et calcination	01.09.2019	Dépendant fourniture sédiments et disponibilité livrables des partenaires	INSA (sur base des livrables des autres partenaires)

## PLANNING & ECHEANCIER

3. Valider le programme d'actions et le planning définitif

Livrable	Intitulé livrable	Description de livrable	Date de finalisation selon OS Report (avec décalage de 2 mois lié décalage début de projet)	Etat / Date prévisionnelle - Remarques	Livrable à la charge
<b>LIGNES DIRECTRICES</b>					
Livrable T3.1.1	Évaluation comparée des traitements et valorisation de SEDI TERRA	Rapport de synthèse de l'évaluation comparée des résultats analytiques (paramètres physico-chimiques et géotechniques) des traitements et prototypes de valorisations mis en oeuvre dans le projet SEDI TERRA	01.09.2019	Dépendant fourniture sédiments et disponibilité livrables des partenaires	Tous les partenaires
Livrable T3.2.2	Lignes Directrices pour le Traitement durable des sédiments de dragage dans l'aire Maritime	Synthèse française/italienne des données collectées et produites par SEDI TERRA incluant les perspectives de développement et optimisation de la gestion des sédiments non immergés et modalités de pérennisation de la démarche	01.12.2019	Dépendant fourniture sédiments et disponibilité livrables des partenaires	Tous les partenaires
Livrable T3.3.3	Guide Projet Lignes Directrices de traitement durable des sédiments	Guide Projet français et italien CAP Sédiment - Lignes Directrices pour le Traitement durable des sédiments de dragage dans l'aire Maritime	01.12.2019	Dépendant fourniture sédiments et disponibilité livrables des partenaires	INSA (sur base des livrables des autres partenaires)

### RAPPEL ACTIONS PRIORITAIRES PAR PARTENAIRE

- RAS -

- Fourniture des sédiments sardes à ISPRA → Date effective de dispo ??
- Finalisation du livrable T1.1.2 : Bibliographie projets majeurs → mise en forme finale (compilation et traduction) → Date effective de dispo ?? Planning initial = **mai 2018**
- Finalisation du livrable T1.2.4 : Inventaire méthodologique de gestion des sédiments → traduction italienne demandée ; à faire : conclusion + synthèse, et traduction → Date effective de dispo ?? Planning initial = **juillet 2018**
- Contribution au livrable T1.3.5 (avec CDC) : Récolte des données existantes - partie Italienne Marittimo - Sardaigne, Ligurie et Toscane + données Sedriport et transmission à la CDC (ou prestataire) pour SIG de caractérisation du gisement Marittimo → Date effective de dispo ?? Planning initial = **septembre 2018**
- Mise au point et suivi géotechnique de formulations béton (en partenariat avec INSA) à partir du sédiment riche en posidonies de Centuri (Salvatore Pistis) selon cahier des charges défini en concertation – Contribution au livrable mutualisé « Posidonies » à la charge du CTC (T1.4.7 et T1.5.8) et contribution au livrable T2.4.7 (« Synthèse de la mise en œuvre, du suivi et évaluation des pilotes de traitements et valorisations »)

COPIL n°7 – COTECH n°3

### RAPPEL ACTIONS PRIORITAIRES PAR PARTENAIRE

- INSA -

- Mise au point des formulations laboratoire à partir des 50 kg des sédiments de Toulon, Centuri, Cagliari et Livourne (essais sur bruts et fractions tamisées) et selon résultats, définition du cahier des charges des pilotes de valorisation → Date effective de réalisation et de disponibilité des formulations ?
- Coordination du traitement des sédiments français sur l'installation Envisan (CPEM) + contribution livrable T2.3.3 (ISPRA)
- Mise en œuvre sur le CPEM Envisan et suivi des pilotes de valorisation élaborés à partir des sédiments de Toulon et Centuri
- Accompagnement ISPRA pour la mise en œuvre et le suivi environnemental à Livourne des pilotes de valorisation réalisés à partir des sédiments de Livourne et Cagliari
- Action de com : production du plan de com (livrable C1.1), production semestrielle des newsletters (livrables C3.4), utilisation possible du site cap-sédiments ou création nouvelle plateforme pour diffuser les guides prévus et traduction du site en italien (livrables C3.4) ??  
→ Date effective de disponibilité ??

COPIL n°7 – COTECH n°3



### RAPPEL ACTIONS PRIORITAIRES PAR PARTENAIRE

#### - ISPRA -

- **Prélèvement** des sédiments de Livourne et **réception** des sédiments riches en posidonies → **Date effective de dispo ??**
- **Traitement** sur ses installations des sédiments de Livorno et Cagliari + posidonies → **Date effective de réalisation ??**
- **Expédition** des fibres de posidonies extraites à Lyon → **Date effective de réalisation ??**
- **PRoduction du livrable T2.3.3** : Synthèse de l'hydrocyclonage et essais innovants de séparation des posidonies → **Date effective de dispo ??** **Planning initial = décembre 2017**
- **Mise en œuvre et suivi environnemental** à Livourne **des pilotes de valorisation** réalisés à partir des sédiments de Livourne et Cagliari → **Date effective de réalisation ??**

**Question** : comment est évalué l'efficacité du « soil washing »? Quelles sont les analyses prévues avant/après ? Description du protocole expérimental

## RAPPEL ACTIONS PRIORITAIRES PAR PARTENAIRE

### - PISA -

**Contribution au livrable T1.3.5** : Caractérisation sédiments de la plaine de Pise

→ **Date effective de dispo ??**

**Planning initial = septembre 2018**

**Délai demandé = janvier 2019**

→ Quel est l'avancement ?

**Production du livrable T2.3.5** : Traitement des sédiments par déshydratation via géotubes

**Planning initial = avril 2019**

→ Quel est l'avancement ?

→ Comment sera évalué l'efficacité du traitement ? Protocole expérimental de suivi mis en place ?

→ Qui est l'interlocuteur Navicelli en charge de la production des livrables (T2.3.5 ; T3.1.1 et T3.2.2) ?

### RAPPEL ACTIONS PRIORITAIRES PAR PARTENAIRE

- CDC -

Prélèvement et expédition des sédiments de Centuri à Toulon (15t) et à Cagliari (100kg) → **Date effective de réalisation ??**

Production du livrable mutualisé « posidonies » T1.4.7 et T1.5.8

→ **Date effective de dispo ?? Planning initial = septembre 2018**

Prise en charge du livrable T1.3.5 (initialement à la charge de RAS)

→ **Date effective de dispo ?? Planning initial = septembre 2018**

Changement d'interlocuteur confirmé (Dominique Mouries quitte la CDC) - Quelle est la nouvelle personne en charge de Sediterra pour la CDC ?

**Engagement sur actions et dates**

### RAPPEL ACTIONS PRIORITAIRES PAR PARTENAIRES

- DISTAV -

Production des vidéos e-learning à poursuivre (livrable C3.3.3)

Avancement essais de traitement conforme à la programmation : Livrable T2.3.4 (traitement par mycoremédiation) prévu pour mars 2019

Besoin de délai supplémentaire pour traiter les 2 sédiments français ajoutés et produire le livrable ??

CR COTECH n°3

## CADRAGE PLANNING

3. Valider le programme d'actions et le  
planning définitif

### Engagements pour les dates de disponibilité – Recalage planning – Compléter et valider les dates

#### RAS :

Fourniture des 3T sédiments sardes à ISPRA : **Octobre 2018**

Fourniture livrable T1.1.2 : **30 octobre 2018**

Fourniture livrable T1.2.4 : **15 novembre 2018**

Récolte données T1.3.5 Sediterra Italie + Sedriport : **SEDITERRA fin 2018 – SEDRIPORT : mai 2019**

Qui est l'interlocuteur en charge de ces actions : **Alessandra**

#### ISPRA :

Fourniture des 2T sédiments Livorno à ISPRA : **mois 2018**

Traitement Cagliari 3T : **date**

Traitement Livorno 2T : **date**

Transport pilote Posidonies ISPRA à Toulon : infos coût 10/10/18

Info date : **mois 2018**

#### PISA :

Production livrable T1.3.5 : **janvier 2019 ?**

Production du livrable T2.3.5 : **avril 2019 ?**

#### INSA :

Disponibilité des formulations : **mois 2018**

Mise en œuvre des pilotes à ISPRA : **mois 2018**

Action de com et site web : **date**

#### CDC :

Fourniture des sédiments corses à INSA (CPEM) 15T et à Cagliari 100kg : **mois 2018**

Production des livrables Posidonies : **deadline disponibilité ?**

Production du livrable T1.3.5 : **deadline disponibilité ?**

**Annexe 2 : Relevé de décisions du comité de pilotage n°7 du 27/09/18 – Cagliari**



**Projet SEDITERRA**  
(N° CUP : I42F17000010006)



**COMITE DE PILOTAGE N° 7**

**RELEVÉ DE DECISIONS**

**27 septembre 2018  
Cagliari**

Tous les points de l'ordre du jour ont été validés. Les points suivants ont été abordés en particulier :

### 1. C : Point Communication

#### Présentation de la nouvelle charte graphique et logo :

La nouvelle Charte graphique est présentée ainsi que le nouveau Logo qui respectent tous deux les règles de communication définies pour le programme IFM 2014-2020. Accord du partenariat sur les outils présentés.

#### Présentation de la vidéo DISTAV

DISTAV présente une vidéo d'explication des activités et objectifs du projet (version française et italienne). Les partenaires indiquent leur intérêt pour la vidéo présentée et, afin de l'améliorer, demandent à ce que soit inséré à la fin une image qui précise que le projet produira des Lignes Directrices de gestion à terre des sédiments dragués. Par ailleurs, il est nécessaire de rendre plus évident le fait que le projet est financé par le programme IFM 2014-2020 (écrit et oral)

Afin d'améliorer le niveau de dissémination des objectifs du projet et des activités réalisées par le partenariat, il a été décidé que RAS, outre la vidéo déjà prévue sur la spécificité du territoire sarde et des traitements existants, réalisera également une vidéo plus institutionnelle de présentation du projet

Toujours en référence aux activités de communication, il est demandé à ISPRA de programmer une présentation du projet à un représentant du Ministère de l'Environnement italien (comme cela a déjà été fait pour celui français).

### 2. T: Transports transfrontaliers de sédiments

#### Validation modifications opérationnelles du transport des sédiments

Au sujet du transport des sédiments de Cagliari à Toulon, il est demandé de faire le maximum pour accélérer l'obtention de l'autorisation de transport. L'APMS, outre le contrat, demande à ce que soit envoyés tous les documents nécessaires (traduction certifiée en italien par RAS) utiles à la constitution du dossier d'autorisation. La quantité de sédiments à envoyer de Cagliari à Toulon est de 5 tonnes.

Dans l'attente de l'obtention de l'autorisation de transport, l'AMPS doit activer le transport vers Livorno (3 tonnes) pour une livraison au plus tard le 15 octobre. ISPRA traitera à Livorno seulement 2 sédiments (Cagliari et Livorno)

La CDC ne peut effectuer l'envoi des sédiments de Centuri sur le site ISPRA à Livorno pour des motifs de procédures marchés publics. Une solution identifiée lors du CoPil est de transporter le pilote de séparation des Posidonies à Toulon pour travailler les sédiments de Centurie envoyés sur le site INSA du CPEM.

De plus 100 kg de sédiments de Centuri seront envoyés par la CDC à Gènes pour mise en œuvre de la mycorémédiation par DISTAV

### 3T: Révision des activités

#### Validation des activités partenariales à réaliser e validation du planning de finalisation des livrables

Lors du présent CoPil sont approuvées les révisions identifiées lors du Cotech

Pour chaque partenaire : à gauche les actions révisées pour identification des évolutions budgétaires et à droite précisions techniques et financières

ISPRA		ISPRA	
<b>€ prévus non dépensés</b>	<b>Actions non prévues à financer</b>		
Traitement allégé (quantité inférieure et 2 sédiment à Livorno)	Suivi analytique des pilotes à Livorno (ajout paramètres réglementaires italiens)	Posidonie : préciser le coût du transport et fonctionnement du pilote de séparation	
	Interprétation analyses suivi + Contribution livrable valorisation T2.4.7	Transmission à INSA superficie disponible pour réalisation pilotes	
	Evacuation sédiments après expérimentations	Posidonie : specificazione forma e tasso umidità dopo trattamento (separazione)	
	Traitement des Posidonies à Toulon (transport pilote)		
<b>RAS</b>		<b>RAS</b>	
<b>€ prévus non dépensés</b>	<b>Actions non prévues à financer</b>		
Transport Cagliari vers Toulon supprimé		Procédure d'autorisation transport sédiments de Cagliari à Toulon (par APMS)	
Transport Cagliari vers Livorno diminué		Date envoi sédiments à Livorno	
Coordination livrable T.1.3.5 transférée CDC		Coût de la coordination livrable T1.3.5	
		Descriptif des essais géotechniques à réaliser	
		Synthèse des données SEDRIPORT et date transmission	

**INSA**

<i>€ prévus non dépensés</i>	<i>Actions non prévues à financer</i>
Suivi analytique des pilotes réalisés à Livorno	Coordination du traitement des sédiments (coût personnel) Missions Livorno pour réalisation pilotes en Italie Contribution livrable T.2.3.3 Transport 300 kg de Posidonie de Toulon à Lyon

**INSA**

Informations sur les surfaces nécessaires, fluides et suivi pilotes (eau, alimentation électrique...)
Préciser suivi analytique pilote (paramètres, fréquence, échantillonnage...) et protocole suivi environnemental
Plan expérimental e formulations béton par RAS

**DISTAV**

<i>€ prévus non dépensés</i>	<i>Actions non prévues à financer</i>
	Ajout de 2 traitements mycorémédiation

**DISTAV**

Estimation du coût des traitements ajoutés
--

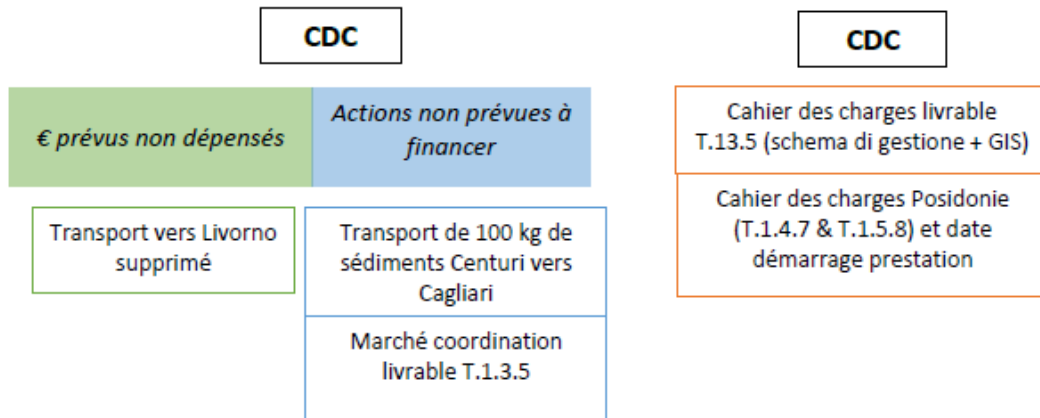
**PISA**

<i>€ prévus non dépensés</i>	<i>Actions non prévues à financer</i>
Non réalisation des contributions aux livrables	

**PISA**

Cahier des charges pilote dewatering (T.2.3.5) + suivi pilote
---





En termes de planning, les activités et partenaires en charge sont les suivants :

CdP SEDITERRA n°7 – Relevé de décisions 5/10 La coopération au cœur de la Méditerranée

2018									
	OCTOBRE			NOVEMBRE			DÉCEMBRE		
	1	15	30	1	15	30	1	15	30
INSA	INSA : Formulations transmises ISPRA	INSA : Commande matériels nécessaire pilotes (Toulon + Livorno)	INSA : fourniture 50kg sédiment Toulon LERM formulation		INSA : Recherche formulations sédiment Centuri - analyse effet posidonies	INSA - Réunion avec S. Pistis (Cagliari) pour définir protocole mise en œuvre formulations et suivi géotech	INSA : Livraison matériel pilotes à Toulon + finition installation CPEM	INSA : Livraison matériel pilotes à Livorno + installation + Retour avec 300kg posidonies extraites	VACANCES
RAS	Essai poursuite dossier TTD	RAS : fourniture 3T de sédiments à Livorno	RAS : Transmission livrable T.1.1.1		RAS : transmission livrable T.1.2.4	Définition cahier des charges formulations et suivis géotech avec INSA			
ISPRA		ISPRA : Montage et lancement procédure marché "transport pilote posidonies"	ISPRA : prétraitement 3T sédiments Cagliari		ISPRA : Livraison 2-3T sédiments bassin de Livorno	ISPRA : prétraitement sédiments Livorno	ISPRA : Transport pilote Posidonies Toulon + Traitement sédiment Centuri		
CDC				CDC : Livraison sédiments Centuri à Toulon				CDC : Finalisation livrable Posidonies	
PISA		Transmission cahier des charges mise en œuvre et suivi pilote dewatering							



#### 4. M: Management financier :

##### A/ Point financier d'avancement de l'exécution du budget

Le terme de la présentation de la 3 DR est le 27 Octobre 2018.

L'état d'avancement des dépenses est présenté :

Avancement des dépenses certifiées (DR3 non encore certifiée)

Rappel : objectif fixé par l'AG de 80% du budget dépensé au terme de la P3

Partenaires	RD1	RD2	RD3	BILAN P0+P1+P2+P3
CDVar	20 610,40 €	25 323,66 €	7 802,51 €	53 736,57 €
INSA			255 812,59 €	255 812,59 €
ISPRA	10 214,33 €		77 588,12 €	87 802,45 €
PISA			60 000,00 €	60 000,00 €
RAS		15 491,48 €	30 000,00 €	45 491,48 €
DISTAV	13 805,70 €	22 244,81 €	96 794,41 €	132 844,92 €
CDC		16 795,94 €	17 659,00 €	34 454,94 €
<b>TOTAL</b>	<b>44 630,43 €</b>	<b>79 855,89 €</b>	<b>545 656,63 €</b>	<b>670 142,95 €</b>

BUDGET	196 651,10 €	503 862,27 €	398 340,15 €	1 098 853,52 €
<b>TAUX EXE</b>	<b>22,70%</b>	<b>15,85%</b>	<b>136,98%</b>	<b>60,99%</b>

Total des remntées de dépenses par partenaire avant certification RD3

Partenaires	Budget prévisionnel	Budget exécuté	Taux EXE
CDVar	97 469,20 €	53 736,56 €	<b>55,13%</b>
INSA	261 567,17 €	255 812,59 €	<b>97,80%</b>
ISPRA	177 883,74 €	87 802,45 €	<b>49,36%</b>
PISA	172 049,99 €	60 000,00 €	<b>34,87%</b>
RAS	88 683,75 €	45 491,48 €	<b>51,30%</b>
DISTAV	119 429,67 €	132 844,92 €	<b>111,23%</b>
CDC	181 770,00 €	34 454,94 €	<b>18,96%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1 098 853,52 €</b>	<b>670 142,94 €</b>	<b>60,99%</b>

L'objectif fixé n'est pas atteint : risque de dégagement d'office des fonds

L'analyse du budget met en évidence un retard dans l'avancement des dépenses. Du fait du délai nécessaire à la certification des dépenses des partenaires français, le risque de ne pas atteindre le montant indiqué dans le tableau ci-avant existe. Le Chef de file vérifiera auprès de l'AG la possibilité d'obtenir un délai supplémentaire afin d'optimiser au mieux le taux d'exécution.

Il est également rappelé la nécessité de renseigner le rapport de monitoring partie intégrante de la DR.

Tous les partenaires valident les éléments ci-avant.

### **B/ Modification : validation modification du budget des partenaires et synthèse**

Il est présenté le contenu et le volet financier de la demande de modification à venir.

Le détail des modifications à solliciter est lié à la réalisation technico-scientifique des activités. Ci-avant ont été indiquées les modifications décidées collaborativement. Tous les partenaires ont approuvé les modifications des activités, qui ne remettent pas en cause l'objectif du projet, et donc par voie de conséquences les évolutions financières qui doivent être précisées par chaque partenaire dans les prochains jours. Le Chef de file en fera la synthèse qu'il transmettra à l'AG.

La modification n°3 en préparation prévoit d'ore et déjà :

- DISTAV : Intégration des coûts de participation au 6th International Conference on Sustainable Solid Waste Management on Naxos (hors zone) déjà accepté sur le principe par l'AG (modification n° 2 – Relevé de Décisions CoPil n°4)
- CDC : Création de la Collectivité De Corse : modification du nom, du représentant légal et du référent opérationnel (Relevé de Décisions CoPil n°4) – modification du budget (transfert entre équipement et infrastructures)
- Provincia di Pisa : mise à jour des informations administratives (demande directe AG)

A cela s'ajoutent les modifications financières à identifier suite aux adaptations d'activités technico-scientifiques détaillées ci avant.

La séance se clôture à 16h30.

## Annexe 3 : Compte-Rendu du comité technique n°4 du 05/02/19 – Gènes



Projet SEDITERRA (N°CUP : I42F17000010006)



### COMPTE-RENDU DU COMITE TECHNIQUE n°4

05 Février 2019

GÈNES



Nom du livrable :	Rédigé par :	Vérifié par :
CR COTECH 4	Tivolle Ilaria / Loubrieu Laurent	Tessier Erwan/Méhu Jacques
Date :	07/02/2019	19/02/2019

La coopération au cœur de la Méditerranée / La cooperazione al cuore del Mediterraneo

Intervenants	Représenté par	Mail	P
CD83	Ilaria Tivolle	<a href="mailto:itivolle@var.fr">itivolle@var.fr</a>	X
	Laurent Loubrieu	<a href="mailto:lloubrieu@var.fr">lloubrieu@var.fr</a>	X
INSA	Jacques Méhu	<a href="mailto:jacques.mehu@insa-lyon.fr">jacques.mehu@insa-lyon.fr</a>	X (visio)
ISPRA	Enrichetta Barbieri	<a href="mailto:enrichetta.barbieri@isprambiente.it">enrichetta.barbieri@isprambiente.it</a>	X
	Fabiano Pilato	<a href="mailto:fabiano.pilato@isprambiente.it">fabiano.pilato@isprambiente.it</a>	X
	Lorenzo Morroni	<a href="mailto:lorenzo.morroni@isprambiente.it">lorenzo.morroni@isprambiente.it</a>	X
DISTAV	Marco Capello	<a href="mailto:capello@dipteris.unige.it">capello@dipteris.unige.it</a>	X
	Laura Cutroneo	<a href="mailto:laura.cutroneo@dipteris.unige.it">laura.cutroneo@dipteris.unige.it</a>	X
	Greta Vagge	<a href="mailto:greta.vagge@edu.unige.it">greta.vagge@edu.unige.it</a>	X
	Elena Morendo	<a href="mailto:emorendo@dipteris.unige.it">emorendo@dipteris.unige.it</a>	X
	Ilaria Spotrono	<a href="mailto:spotorno@dipteris.unige.it">spotorno@dipteris.unige.it</a>	X
PISE	Luca Anghele	<a href="mailto:l.anghele@provincia.pisa.it">l.anghele@provincia.pisa.it</a>	X
	Nicola D'Andretta	<a href="mailto:geologo@navicelli.it">geologo@navicelli.it</a>	X
CDC	Dominique Mourières	<a href="mailto:dmouries@haute-corse.fr">dmouries@haute-corse.fr</a>	X
RAS	Salvatore Pistis	<a href="mailto:spistis@provincia.cagliari.it">spistis@provincia.cagliari.it</a>	X
	Alessandra Zoppeddu	<a href="mailto:azoppeddu@regione.sardegna.it">azoppeddu@regione.sardegna.it</a>	X
	Enrica Carrucchi	<a href="mailto:ecarrucchi@regione.sardegna.it">ecarrucchi@regione.sardegna.it</a>	X
AP CAGLIARI	Alessandra Mannai	<a href="mailto:alessandra.mannai@porto.cagliari.it">alessandra.mannai@porto.cagliari.it</a>	X
	Sergio Murgia	<a href="mailto:sergio.murgia@porto.cagliari.it">sergio.murgia@porto.cagliari.it</a>	X

**QUORUM :**

Tous les partenaires sont représentés. Le quorum étant atteint, toutes les décisions prises lors de cette réunion sont donc unanimement validées.

### AVANCEMENT DES ACTIONS DEMARRAGE PILOTES

Suite aux décisions prises lors du dernier comité technique de Cagliari, le COTECH de Gênes a pour objectif de vérifier l'avancement correct des activités et leur planification.

Rappel des objectifs de la présentation par M. Méhu (INSA) :

Difficultés pour transports entre FR et IT des sédiments, il a été décidé de séparer les flux.

IT : la plateforme ISPRA a reçu les sédiments de Cagliari et Livourne (3 T + 3 T).

FR : la plateforme INSA (sur CPEM) a reçu les sédiments de Centuri et de Toulon.

Ainsi pour conserver l'aspect transfrontalier, il a été décidé le transfert de compétences de INSA Lyon à ISPRA Livourne pour la réalisation et le suivi des pilotes de valorisation terrestre (hommes et matériels) entre FR et IT + analyses pour le suivi environnemental.

De la même façon, ISPRA a transporté son pilote de traitement sur le site du CPEM à Toulon, pour prétraiter les sédiments de Centuri.

Il est à noter que le sédiment de Centuri initialement riche en posidonies s'est finalement avéré peu chargé en fibres et donc inadapté pour la production de fractions organiques destinées aux essais de pyro-gazéification. La différence entre le sédiment initial de Centuri et celui livré sur le CPEM provient des deux méthodes de prélèvement entre l'échantillonnage fait à la main par un plongeur (prélèvement superficiel) et le prélèvement des 15 T effectué à la suceuse (par aspiration), avec en plus des quantités faibles dans le bassin portuaire qui a obligé à prélever à de nombreux endroits du plan d'eau.

Il a donc été décidé pour remédier à ce problème d'utiliser les sédiments de Toulon (présents sur le CPEM) possédant quant à eux une teneur en fibres de posidonies suffisante.

Les essais mortier et béton ont donc été réalisés en priorité sur le sédiment de Toulon (brut et traité). Le sédiment de Centuri a été testé quant à lui uniquement sur le mortier dans lequel la teneur en sédiments est plus élevée que dans le béton, permettant ainsi de mieux visualiser la différence entre traité et non traité.

L'étude des prétraitements de séparation des posidonies pourra être utilement poursuivie par ISPRA sur des sédiments riches en posidonies disponibles sur leur site. Toutefois cette poursuite du travail devra se faire à budget constant et n'impactera pas l'étude de la valorisation des sédiments traités et non traités.

ISPRA n'a pas la pratique des analyses initiales de la gestion à terre, ils doivent donc se renseigner sur les protocoles et les coûts engendrés (diapo 7 analyses lixiviats IT : caractérisations, diapo 8 analyses FR : suivi des pilotes), impliquant une recherche de prestataire Italien.

M. Méhu (INSA) indique que l'entreprise EUROFINS serait en mesure de le faire (situé à Milan et Turin). Le cout annoncé est de 100 € /par échantillon (métaux/ sulfates/chlorures/ fluorures, fraction soluble, etc., hors TBT).

Les conditions de prélèvements, de conservation des éluats et du transport seront consignés dans un protocole à confirmer entre l'INSA et ISPRA.

Pour les analyses écotoxicologiques, elles seront effectuées de manière complémentaire par INSA et ISPRA, INSA pour une gestion terrestre et ISPRA pour la gestion marine.

La région Sardaigne réalisera le suivi géotechnique sur la base des éprouvettes transmises par l'INSA. Le suivi géotechnique à réaliser, fera l'objet d'un protocole défini en concertation entre le laboratoire de la ville Métropolitaine de Cagliari (S. Pistis) et l'INSA (E. Tessier).

Le transport des sédiments transfrontalier a induit des démarches administratives, sans résultat à ce jour. Il est demandé à Cagliari de continuer les démarches pour aller au bout quelque soit la réponse obtenue. Le CD83 doit faire un retour et finaliser le contrat (capacités d'accueil du lieu) transmis par Cagliari pour qu'il puisse continuer leur démarche.

Données SIG – livrable T1.3.5 : La géo-localisation des ports pour le SIG devra être réalisé en utilisant le système WGS 84. Dominique Mouriès (CTC) fournira à chaque partenaire un tableur ou une fiche issue de SEDRIPORT pour homogénéiser les informations à incrémenter afin de synthétiser les données pour le SIG.

Les partenaires doivent décider qui aura accès aux données sur le site SIG en ligne qui possède de nombreuses couches « gratuites ». Dominique Mouriès insiste sur la charte à faire signer pour engager les entités/personnes qui auront accès aux données afin de ne pas les diffuser à des fins de prospections commerciales.

Une enquête de terrain doit être finalisée en France (France MARITTIMO) pour obtenir les besoins prévisionnels. Il faudra absolument mettre et différencier les dragages effectués (passé) et à réaliser (futur) dans le futur SIG.

Il est rappelé et validé collectivement que le livrable « posidonies » à la charge de la CTC devra permettre d'obtenir une couche SIG : « présence de posidonies » à intégrer au livrable T1.3.5.



DISTAV a reçu récemment les deux sédiments français et va pouvoir effectuer son traitement par mycoremédiation.

Le pilote de déshydratation par géotube de Pise (Navicelli) devrait être finalisé fin février. Le chef de file demande au partenaire de transmettre dans les plus brefs délais le protocole de mise en œuvre (caractéristiques techniques) et de suivi environnemental du pilote.

Pise s'engage à transmettre ces éléments la coordination scientifique avant le 8 février 2019.

#### AVANCEMENT PRODUCTION LIVRABLES :

T1.1.1 fini

T1.1.2 et T1.2.4 à finaliser fin février

T2.1.1 et T2.2.2 finis

Concernant le livrable T1.3.5 :

Ce dernier est en attente de la partie réalisée par la Sardaigne (données SEDRIPORE + données SEDITERRA ports italiens). Ces données doivent être fournies d'ici Mai 2019.

La partie réalisée par l'université de Pise (caractérisation plaine de Pise) doit être rendue en avril prochain.

Il a été décidé de regrouper les livrables « Posidonie » en un seul document dont le contenu technique est validé en séance (cf. présentation page 15, descriptif détaillé).

T2.3.3 est décalé à fin mars 2019.

T2.3.4 disponibilité fin juin 2019 (Sédiment Français reçu le 5/02/19 à Gênes)

T2.3.5 livrable attendu au plus tard en avril 2019 (document UNIV Pise + NAVICELLI)

T2.3.6 le livrable sera conforme au planning.

T2.4.7 (synthèse des livrables de pilotes) décalé à novembre 2019.

Afin de faciliter la synthèse des traitements effectués (Livrable T2.4.7), un sommaire type est proposé et validé par tous pour les livrables sources T2.3.3, T2.3.4, T2.3.5 et T2.3.6.

Enfin, les dates de production des livrables de la composantes T3 pourraient être recalées au vu de l'avancement.

Présentation par PROVADEMSE (prestataire de l'INSA) par skype des mises en œuvre des pilotes sur Livourne et Toulon (voir annexe) : Présentation des lysimètres, de dalles béton et mortier avec les formulations afférentes réalisées, descriptif du suivi environnemental et des éléments analysés.

Provademse (M. Abdelghafour) doit communiquer les références des ciments utilisés en Italie et en France à la Sardaigne (Salvatore Pistis).

**Remarque :**

L'économie réalisée par le non transport de sédiment par l'autorité portuaire de Cagliari offre une possibilité d'action complémentaire. Cagliari propose ainsi d'analyser les sédiments contenus dans leur bassin de confinement pour comparer leur évolution (sédiments frais vs. sédiments stockés). Ils sont à l'air libre depuis des mois voire des années. Une étude sur les abattements de pollution semble intéressante.

Dès lors, des possibilités de valorisation pourraient s'offrir en cas de résultat positifs, ainsi le bassin de confinement deviendrait un stockage temporaire. L'ensemble des caractérisations devra être réalisé à budget constant dans l'enveloppe de la Région Sardaigne.

**Prochaine réunion :**

Le prochain comité technique se tiendra à Bastia en septembre 2019.

ANNEXE 1 : SUPPORT DE RÉUNION (INSA – E. Tessier)



**PROJET SEDITERRA**

**Comité de Pilotage n°8  
Comité Technique n°4**

**05-06 Février 2019 – GENOVA**



**COPIL n°8 – COTECH n°4**

La coopération au cœur de la Méditerranée / La cooperazione al cuore del Mediterraneo

**ORDRE DU JOUR**  
**COTECH - 05/02/2019**

CoTech N° 4 - Seance du mardi 5 février 2019				CoTech N° 4 – Riunione del martedì 5 febbraio 2019			
HEURE	SUJET	INTERVENANT	TEMPS	ORA	TEMA	INTERVENIENTE	TEMPO
10h00 – 10h30	Accueil des délégations (signature feuille de présence)			10:00 – 10:30	Accoglienza dei partner (firma foglio presenza)		
10h30 – 10h40	Introduction : accueil des partenaires par l'Université de Gênes	DISTAV	10'	10:30 – 10:40	Introduzione : Accoglienza dei partner dall'Università di Genova	DISTAV	10'
10h40 – 12h40	<b>Management activités :</b> • Bilan avancement des activités détaillées en septembre et du planning associé	CD Var / INSA ISPRA RAS DISTAV	120'	10:40 – 12:40	<b>Management attività :</b> • Punto avanzamento delle attività specificate a settembre e planning associato	CD Var / INSA ISPRA RAS DISTAV	120'
12h30 – 14h00	Pause Déjeuner	DISTAV	90'	12:30 – 14:00	Pausa pranzo	DISTAV	90'
14h00 – 16h00	<b>Management activités :</b> • Bilan avancement des activités détaillées en septembre et du planning associé	CD Var / INSA PISA CDC INSA	120'	14:00 – 16:00	<b>Management attività :</b> • Punto avanzamento delle attività specificate a settembre e planning associato	CD Var / INSA PISA CDC INSA	120'
16h00 – 16h20	Pause-Café	DISTAV	20'	16:00 – 16:20	Pausa-Caffè	DISTAV	20'
16h20 – 17h30	<b>Management activités :</b> • Avancement des livrables : bilan	CD Var Tous	50'	16:20 – 17:30	<b>Management attività :</b> • Avanzamento dei prodotti	CD Var Tutti	50'
17h30	Clôture de la session			17:30	Fine sessione		




COPIL n°8 – COTECH n°4

8/39

**Rappel conclusions validées aux dernières réunions**

**CR COTECH de CAGLIARI (26/27 Septembre 2018) rédigé le 18/10/2018 :**

Face aux difficultés rencontrées par ISPRA LIVOURNE et AP CAGLIARI pour organiser (dans un délai acceptable) le transport transfrontalier de leur sédiment, les décisions suivantes sont actées :

- Les **sédiments italiens** (Cagliari et Livourne) seront **traités et valorisés en Italie (ISPRA Livourne)** 
- La quantité de sédiment à **expédier de Cagliari à ISPRA Livourne** est fixée à 3 tonnes
- La quantité de sédiment à **expédier du bassin de stockage de Livourne à ISPRA Livourne** est également fixée à 3 tonnes
- Pour préserver l'intérêt transfrontalier (...) **les essais de valorisation terrestres réalisés à ISPRA Livourne seront encadrés par l'INSA de Lyon (via son prestataire : Provademse). Provademse supportera financièrement la mise en œuvre des pilotes (achat des équipements – réalisations des formulations – envoi des personnels) et les analyses liées au suivi environnemental** 
- Pour extraire les fibres de posidonies (et fournir la matière 1ère aux expériences INSA de pyrogazéification), opération initialement prévue à ISPRA Livourne, il est acté que **le pilote de séparation de ISPRA sera expédié sur le CPEM à la Seyne/mer pour y être mis en œuvre. Cette mise en œuvre sera encadrée par les personnels de ISPRA Livourne, ce qui contribuera également un échange transfrontalier entre les partenaires** 

COPIL n°8 – COTECH n°4

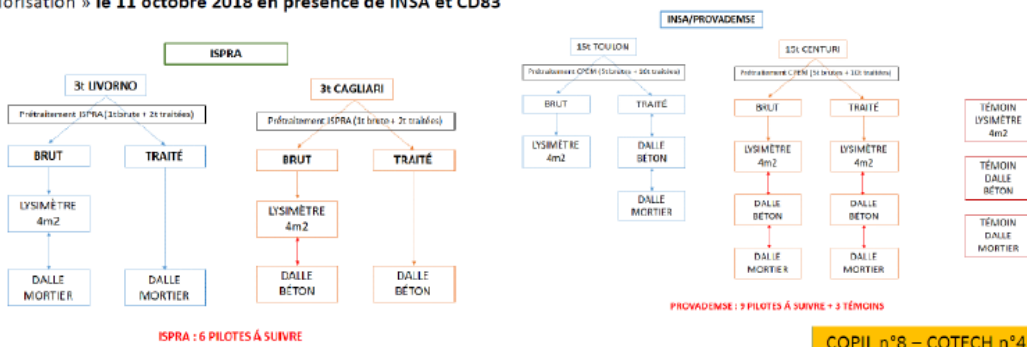
9/39

Rappel conclusions validées aux dernières réunions

CR COTECH de CAGLIARI (26/27 Septembre 2018) rédigé le 18/10/2018 :

- Les expériences de valorisation à mettre en œuvre par PROVADEMSE sur les sites de La Seyne/mer (CEPM) et Livourne (ISPra) sont résumées ci-après :

N.B. cette synthèse expérimentale a été validée par PROVADEMSE et ISPra lors de la réunion spécifique « pilotes de valorisation » le 11 octobre 2018 en présence de INSA et CD83

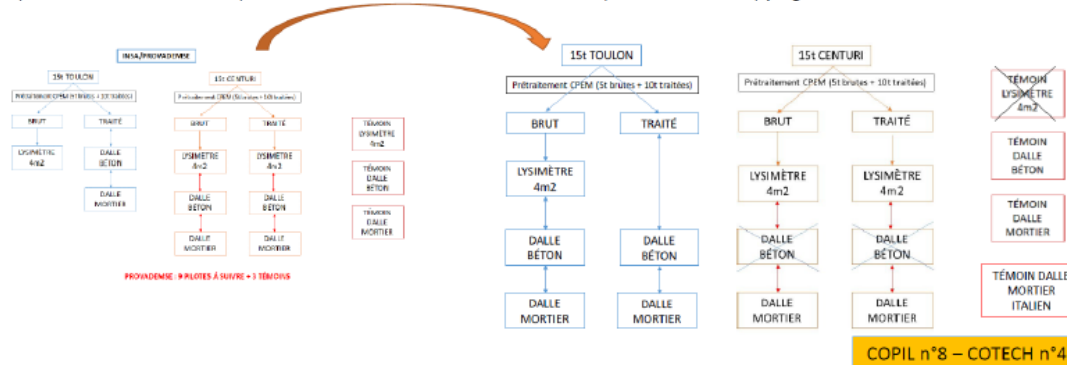


10/39

Rappel conclusions validées aux dernières réunions

- Modifications expérimentales lors de la mise en œuvre à Toulon (détails formulations présentées en visio par Provademse)

- 1) sédiment Centuri (livré à Toulon) moins riche en fibres que prévu => utilisation du sédiment brut et traité de Toulon à la place du sédiment de Centuri pour les essais mortiers et béton
- 2) Utilisation des fibres de posidonies extraites du sédiment de Toulon pour les essais de pyrogazéification INSA



11/39

## Rappel conclusions validées aux dernières réunions

CR COTECH de CAGLIARI (26/27 Septembre 2018) rédigé le 18/10/2018 :

Le protocole analytique de caractérisation initiale des sédiments et fractions traitées de sédiments puis des éluats recueillis durant le suivi a également été précisé. **Ce protocole sera évidemment dupliqué pour les sédiments traités et suivis sur le CPEM à la Seyne/mer.**

Ainsi pour les **essais menés à ISPRA**, les analyses suivantes sont à prévoir :

**Caractérisation préalable des 2 sédiments bruts de Livorno et Cagliari et des 3 fractions / sédiment issues de l'hydrocyclonage + Eau du process de traitement :**

- **8 échantillons** (Cagliari brut + cagliari tamisé1 + cagliari tamisé 2 + cagliari tamisé 3 / Livorno brut + Livorno tamisé 1 + Livorno tamisé 2 + Livorno tamisé 3) à analyser en **contenu total** pour : COT, HCT, HAP, BTEX, PCB + pack TBT

- **8 échantillons** (brut + fractions tamisées) à analyser en **contenu lixiviable** pour : As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn ; sulfates, chlorures, fluorures, fraction soluble, COT, indice phénol

- **2 échantillons d'eau de process** (1 par sédiment) : As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn ; sulfates, chlorures, fluorures, fraction soluble ET mesure du volume utilisé

→→ IDEM POUR SUIVI TOULON

COPIL n°8 – COTECH n°4

12/39

## Rappel conclusions validées aux dernières réunions

CR COTECH de CAGLIARI (26/27 Septembre 2018) rédigé le 18/10/2018 :

Pour le **suivi environnemental** des pilotes de valorisation, sur une **durée de 6 mois**, PROVADEMSE (E. Vernus) préconise la récupération de **16 percolats par lysimètre ; 16 éluats par pilote de mortier et 16 éluats par pilote de béton.**

Les **analyses à réaliser** seront les mêmes que pour les eaux de process et les essais de lixiviation (en ajoutant néanmoins le TBT), à savoir : As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn +TBT ; sulfates, chlorures, fluorures, fraction soluble ET mesure du volume utilisé.

A noter que des **analyses d'écotoxicité** (sur sédiments et percolats/éluate) sont également prévues, en doublon entre Provademse et ISPRA. Provademse selon les protocoles français rédigés en vue d'une gestion terrestre ; ISPRA selon le protocole rédigé en vue d'une gestion marine.

Modifications expérimentales apportées  
par Provademse (à préciser)

COPIL n°8 – COTECH n°4

13/39

### Rappel conclusions validées aux dernières réunions

**CR COTECH de CAGLIARI (26/27 Septembre 2018) rédigé le 18/10/2018 :**

Concernant le **suivi géotechnique**, il est acté que la ville métropolitaine de Cagliari (via Salvatore Pistis) serait responsable des mesures de résistances et durabilité sur les éprouvettes béton/mortier élaborées (selon cahier des charges défini par Provademse) à partir du sédiment riche en posidonies de Centuri.

S. Pistis doit par ailleurs préciser les différents essais que son laboratoire est en mesure de produire et d'interpréter.

Des éprouvettes ont été réalisées pour chacune des formulations testées avec l'ensemble des sédiments

COPIL n°8 – COTECH n°4

14/39

### Rappel conclusions validées aux dernières réunions

**CR COTECH de CAGLIARI (26/27 Septembre 2018) rédigé le 18/10/2018 :**

- Pour valoriser les démarches déjà initiées par AP Cagliari dans l'établissement de la demande de transfert transfrontalier de déchets, il est acté que **AP Cagliari poursuivra les procédures jusqu'à obtenir une réponse des autorités compétentes** (validation du transport vers La Seyne/mer ou refus circonstancié)

Avancement ?  
Avanzamento ?

- Le partenaire de Gènes (DISTAV) indique qu'il **testera le traitement par mycoremédiation sur les 2 sédiments français**. Ces expériences supplémentaires contribuent elles-aussi au partage de savoirs entre les partenaires franco-italiens.

Sédiments de Toulon et Centuri livrés à Genova  
I sedimenti di Tolone e Centuri spediti a Genova



COPIL n°8 – COTECH n°4

15/39



16/39

### Rappel conclusions validées aux dernières réunions

**CR COTECH de CAGLIARI (26/27 Septembre 2018) rédigé le 18/10/2018 :**

- Concernant les essais de traitement par **déshydratation** mis en œuvre par NAVICELLI à Pise (tiers conventionné de la province de Pise), il est demandé au partenaire de transmettre à la coordination le cahier des charges de la mise en œuvre et du suivi réalisé pour déterminer l'efficacité de cette méthode de traitement.

Malgré plusieurs relances **AUCUNE**  
INFORMATION REÇUE !!!

Nonostante i numerosi richiami  
**NON RICEVUTAZIONE DELLE**  
INFORMAZIONI!!

COPIL n°8 – COTECH n°4

17/39



### Avancement partenarial livrables

Depuis le démarrage du projet SEDITERRA, les livrables rédactionnels suivants ont été produits (ou sont en cours de production/finalisation) :

- **Livrable T1.1.1** : « Analyse comparée des réglementations française et italienne relatives aux procédures d'autorisation et gestion des sédiments et de la gouvernance associée » (INSA/ISPRA) **TERMINÉ**
- **Livrable T1.1.2** : « Bibliographie projets majeurs : Rapport d'étude bibliographique des projets de traitement et de réutilisation des sédiments à l'échelle européenne » (RAS/INSA/DISTAV/ISPRA/~~PISE~~) → Traductions reçues → **FINALISÉ EN FÉVRIER 2019**
- **Livrable T1.2.4** : « Inventaire des méthodologies de caractérisations avant dragage, des traitements, outils existants et filières de gestion de l'aire Marittimo » (RAS/INSA/DISTAV/ISPRA/~~PISE~~) → Traductions reçues → **FINALISÉ EN FÉVRIER 2019**
- **Livrable T2.1.1** : « Rapport de synthèse des caractérisations croisées préalables environnementales et géotechniques et analyse comparée des résultats – Sélection des sédiments pour prototypes traitement et valorisation » (ISPRA/INSA/RAS) **TERMINÉ**
- **Livrable T2.2.2** : « Rapport de synthèse des procédures appliquées pour la mise à disposition des volumes de sédiments nécessaires aux expérimentations pilotes précisant les modalités d'application des procédures réglementaires relatives aux transports transfrontaliers » (INSA/ISPRA) **TERMINÉ**

COPIL n°8 – COTECH n°4

18/39

### 3. Valider le programme d'actions et le planning définitif

#### Avancement partenarial livrables

- **Livrable T1.3.5** : « Caractérisation géolocalisée des gisements de sédiment du territoire Marittimo ; y compris ceux de la plaine de Pise » (RAS/PISE) → CDC a repris la partie prévue pour RAS et doit lancer un marché de prestation. Les discussions sur le contenu attendu ont mis en avant l'intérêt d'obtenir une carte interactive (SIG) présentant les caractéristiques des sédiments ainsi qu'une cartographie des modes de gestion usités → cf. PPT CDC (D. Mouriès)

**Livrable co-construit avec données Sedriport (à fournir par RAS)**

**Actions restant à la charge de RAS sur T1.3.5 : Lien entre SEDITERRA** (Fournir les données historiques existantes sur les gisements de sédiments de Sardaigne, Ligurie et Toscane) **et SEDRIPORT** (Fournir les données produites sur SEDRIPORT : Caractérisation ports du projet, filières de gestion, équipements, historiques activités, ... )

- **Disponibilité des données fournies par RAS fixée à MAI 2019**
- **Disponibilité du livrable final décalée à SEPTEMBRE 2019**

\*\*\* Pour la partie concernant Pise, le partenaire avait annoncé une livraison prévue en **janvier 2019** → **date de disponibilité effective ??**

COPIL n°8 – COTECH n°4

19/39

### Avancement partenarial livrables

- Livrables T1.4.7 et T1.5.8 « POSIDONIES » : Ces 2 livrables sont mutualisés en 1 livrable unique produit par le prestataire du CDC → **date de disponibilité effective ??** (Planning initial = septembre 2018)

Prestation à réaliser :

Zones portuaires concernées par la problématique posidonies dans les sédiments de dragage **sur l'aire Marittimo** – production d'une cartographie (qui sera ensuite à intégrer au livrable T1.3.5) → Estimation volumes en jeu ?

1. Posidonies et sédiments : comment et sous quelles formes les posidonies se retrouvent intégrées dans les sédiments – Description de la dynamique et des processus de dégradation
2. Recueil bibliographique et synthèse des caractéristiques physiques-chimiques-mécaniques et biologiques des posidonies et de leurs résidus
3. Possibilités de traitements et de valorisation des sédiments de dragage riches en posidonies
4. Traitements et filières existantes pour les fractions de Posidonies mélangées aux sédiments dragués présents dans la zone Marittimo
5. Synthèse des résultats géotechniques des formulations béton avec sédiment riche en posidonies réalisés par le partenaire sarde

COPIL n°8 – COTECH n°4

20/39

### Avancement partenarial livrables

- **Livrable T2.3.3 : Traitement de séparation granulométriques et soil washing** : « Rapport de synthèse des traitements échelle pilote, sur 4 typologies de sédiments (Livourne, Cagliari, Corse, Gênes), de séparation granulométrique des sédiments, soil washing et tests innovants de séparation de la fraction « fibres de Posidonies » » → **responsable ISPRA**  
→ **prévu en mars 2017 → décalé à fin mars 2019**
- **Livrable T2.3.4 : Traitement par Mycorémédiation** : « Rapport de synthèse des traitements de mycorémédiation et évaluation, échelle laboratoire sur 4 typologies de sédiments, pour identification des capacités de biorémédiation des hydrocarbures et bioaccumulation des fractions métalliques » → **responsable DISTAV**  
→ **prévu en mars 2019 → décalé à mai 2019**
- **Livrable T2.3.5 : Traitement par dewatering** : « Navicelli, organisme tiers de la Provincia de Pise assurera l'exécution d'un traitement de déshydratation **et son évaluation** sur les sédiments du canal dragués sur 100 m et déposés dans un géotextile sur les berges »  
→ **responsable NAVICELLI SPA**  
→ **prévu en avril 2019**  
→ **Aucune réponse sollicitation !! - qu'est-il prévu pour l'évaluation ?? – Planning effectif ??** 😞  
→ Qui est l'interlocuteur Navicelli en charge de la production des livrables
- **Livrable T2.3.6 : Traitement par calcination** : "Etude de calcination des fractions de fibres de Posidonie afin d'en déterminer le potentiel de valorisation énergie et d'en assurer l'évaluation. L'expérimentation sera effectuée à échelle pilote dans les laboratoires à Lyon"  
→ **responsable INSA (via prestataire PROVADEMSE)**  
→ **prévu en mai 2019 → fibres posidonies fournies en début février → planning toujours réaliste**

COPIL n°8 – COTECH n°4

21/39

### Avancement partenarial livrables

- **Livrable T2.4.7 : Synthèse des pilotes de traitements et valorisation :** « Rapport de synthèse de la mise en œuvre, du suivi et évaluation des pilotes de traitements et valorisations sédiments et sédiments + Posidonies »  
 → responsable INSA (sur base des livrables des autres partenaires)  
 → prévu en juillet 2019 → décalé à ? (janvier 2020)
- **Livrable T2.4.8 : Guide Thématique Traitements de SEDITERRA :** « Guide français et italien au format CAP Sédiments synthétisant et vulgarisant les données des rapports des actions de séparation granulométrique et soil washing, mycorémédiation, dewatering et calcination »  
 → responsable  
 → prévu en septembre 2019 → SUPPRIMÉ

**Sommaire à respecter pour la rédaction des livrables « Pilotes de traitement et valorisation des sédiments » : T2.3.3 à T2.3.6 :**

1. Résumé et synthèse
2. Intitulé du traitement - Principe et objectif du traitement
3. Matériel et méthode de mise en œuvre du traitement
4. Protocole de suivi réalisé
5. Données obtenues
6. Analyses de l'efficacité du traitement et limites
7. Volet économique
8. Conclusions et perspectives

COPIL n°8 – COTECH n°4

3. Valider le programme d'actions et le planning définitif

### PLANNING & ECHEANCIER

Livrable	Intitulé livrable	Description du livrable	Date de finalisation selon OS Report (avec décalage de 2 mois lié décalage début de projet)	Etat / Date prévisionnelle - Remarques	Livrable à la charge
<b>LIGNES DIRECTRICES</b>					
Livrable T3.1.1	Évaluation comparée des traitements et valorisation de SEDITERRA	Rapport de synthèse de l'évaluation comparée des résultats analytiques (paramètres physico-chimiques et géotechniques) des traitements et prototypes de valorisations mis en œuvre dans le projet SEDITERRA	01.09.2019	Dépendant fourniture sédiments et disponibilité livrables des partenaires	Tous les partenaires
Livrable T3.2.2	Lignes Directrices pour le Traitement durable des sédiments de dragage dans l'aire Marittimo	Synthèse français/italien des données collectées et produites par SEDITERRA incluant les perspectives de développement et optimisation de la gestion des sédiments non immergables et modalités de pérennisation de la démarche	01.12.2019	Dépendant fourniture sédiments et disponibilité livrables des partenaires	Tous les partenaires
Livrable T3.2.3	Guide Projet Lignes Directrices de traitement durable des sédiments	Guide Projet français et italien CAP-Sédiment : Lignes Directrices pour le Traitement durable des sédiments de dragage dans l'aire Marittimo	01.12.2019	Dépendant fourniture sédiments et disponibilité livrables des partenaires	INSA (sur base des livrables des autres partenaires)

- **Livrable T3.1.1 : janvier 2020**
- **Livrable T3.2.2 : mars 2020**
- **Livrable T3.2.3 : avril 2020**

COPIL n°8 – COTECH n°4

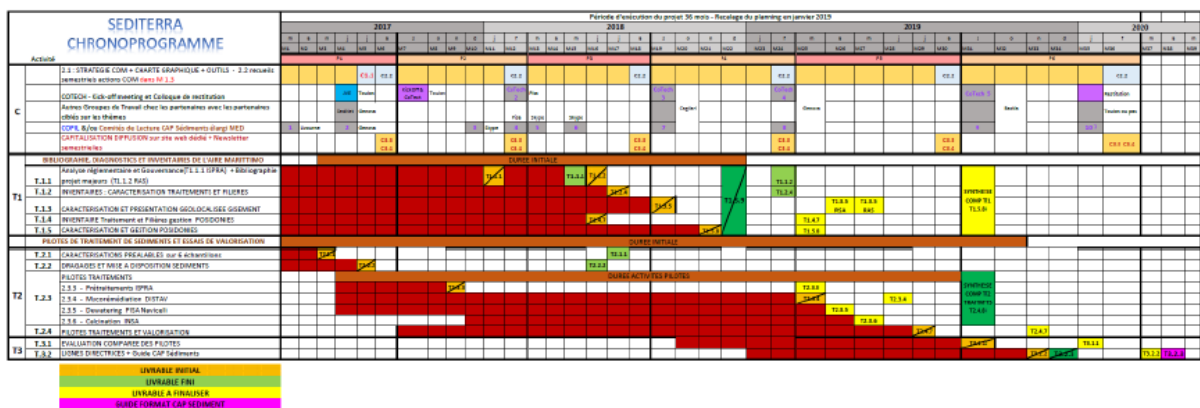
**COMMUNICATION**

**INSA – CD 83 – DISTAV**

Livrable C.1.1	Stratégie de Communication	Stratégie de communication transfrontalière et plans de communication interrégionaux intégrant la charte graphique et les outils de communications communs
Livrable C.2.2	Recueils semestriels des actions de communication	Actes des colloques de lancement, intermédiaires et de restitution, recueil semestriel des comptes rendus des réunions du partenariat et des groupes de travail élargis
Livrable C.3.3	Site web de capitalisation SEDITERRA	Création sur le site du PC IFM d'une page SEDITERRA et lien avec le Site Web SEDITERRA.NET pour accès aux données du projet (réalisation de Guides CAP Sédiments Marittimo) et cours en ligne (vidéo de 10 minutes) avec 6 mises à jour (vidéos e-learning)
Livrable C.3.4	Newsletter semestrielles	Chaque mise à jour semestrielle du site web sera annoncée par l'émission d'une newsletter envoyée à une mailing list constituée des fichiers contacts des partenaires et complétée des participants aux colloques

**COPIL n°8 – COTECH n°4**

**ANNEXE 2 : PLANNING À JOUR**



**ANNEXE 3 : PRÉSENTATION PROVADEMSE**





**Communication - Site [sediterra.net](https://sediterra.net)**

<https://sediterra.net/fr/>  
<https://sediterra.net/it/>

Le site a été totalement refondu, tant au niveau du contenu que de la forme (charte graphique, développement suivant les normes du W3C).

A partir de la nouvelle adresse "sediterra.net", le site se veut être un "Espace de capitalisation des données".

Après la présentation succincte du projet et des partenaires, il présente les dernières Newsletters et au sein de la Bibliothèque : les livrables du programme et les différents guides.

L'ajout de vidéos et d'un glossaire est en cours.

<https://sediterra.net/fr/communication>  
<https://sediterra.net/it/comunicazione>

COTECH 05/02/19

26/39





**Communication - Newsletters**

6 Newsletters prévues au programme

3 Newsletters réalisées :	Prochaines Newsletters prévues :
Juin 2017	Mars 2019
Août 2017	Septembre 2019
Octobre 2018	Mars 2020

Newsletter Mars 2019 :

Edito : proposition de contribution d'un partenaire italien ?

Avancement du projet

- Livrables produits dont Vidéos DISTAV
- Montage des pilotes à Livourne et à Toulon et démarrage du suivi
- Formation CNFPT

Actualité scientifique



- Retour sur POLLUTEC 2018
- Colloque SedNet 2019 – Participation de Marco et Laura


Perspectives

- Projets R&D dans le prolongement de SEDITERRA (France / Italie)

COTECH 05/02/19

27/39

  **SEDI**  
**TERRA**



**Communication - Actions**

**Traduction :**  
Version italienne des guides Filières et Traitement pour mise en ligne sur sediterra.net

**Vidéo :**  
3<sup>ème</sup> Vidéo DISTAV

**Evènements :**  
Organisation d'évènements en Sardaigne (prévus en période P4 et P5)  
Organisation d'un colloque de restitution (prévu en Italie 18/12/2019 ?)

**Articles scientifiques :**  
*INSA de Lyon* : 2 articles prévus – 1 article en cours  
2 posters présentés  
- Zhan Q., Fu B., Gautier M., Burstein L, Bayard R., Chatain V. Réactivité bio-physico-chimique de sédiments marins et fluviaux pour une meilleure gestion à terre. FROG4 (4<sup>ème</sup> Réunion des Géochimistes Organiciens Français), Lyon (France), 10-11 juillet 2018.  
- Zhan Q., Gautier M., Bayard R., Chatain V. Bio-physicochemical reactivity of marine sediments after dredging 19th European Meeting on Environmental Chemistry (EMEC 19), Royat (France), December 3-6, 2018.

DISTAV

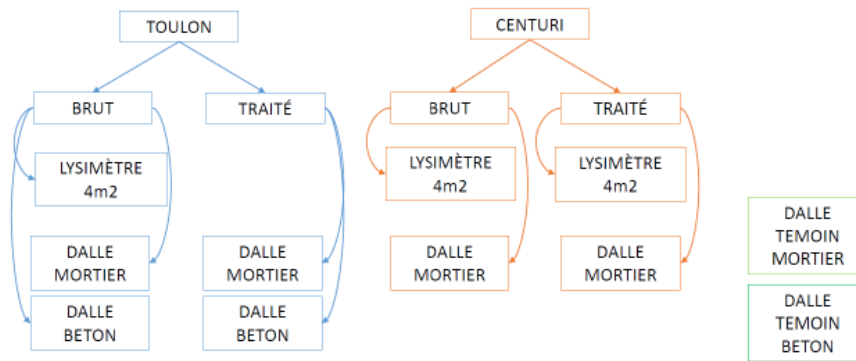
COTECH 05/02/19

28/39

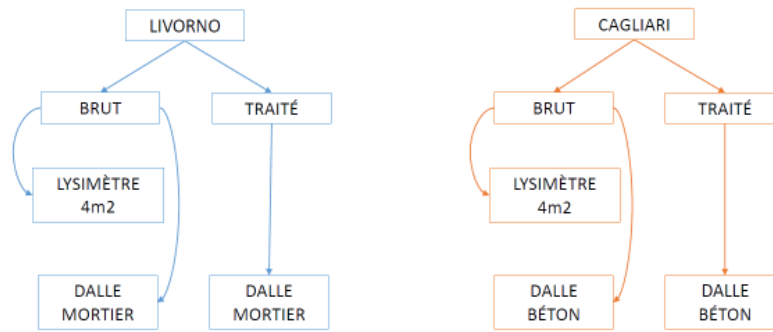
## Rappel des essais pilotes prévus à ISPRA Livourne et au CPEM ENVISAN

29/39

**Essais à réaliser sur le site du CPEM**



**Essais à réaliser sur le site d'ISPR**

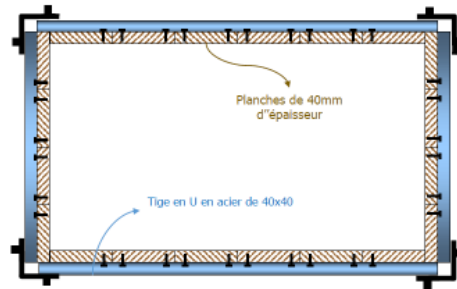


## Présentation des lysimètres réalisés par PROVADEMSE à Livourne & Toulon



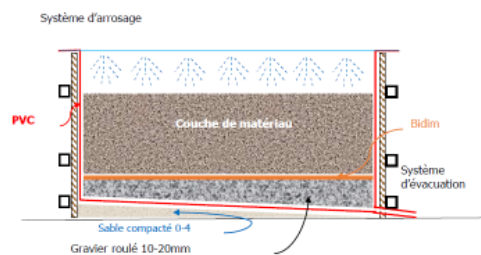
## Réalisation des pilotes

Les pilotes consistent en des bacs de 2.5 m de long par 1.75 m de large, 0.83 cm de haut, (Surface de 4.375 m<sup>2</sup>)  
 1°/ Réalisation du coffrage en panneaux OSB de 12 mm d'épaisseur  
 2°/ Une lumière est découpée à endroit prévu pour la récolte des éluats.  
 3°/ Le sable est mis place au fond de sorte à créer un point bas sur l'un des coins.  
 4°/ Pose du film PVC sans soudure en faisant de plis aux niveaux des 4 coins  
 5°/ Pose de la canalisation d'évacuation



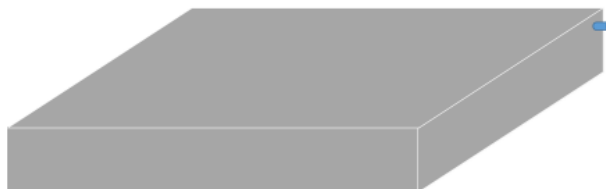
33/39

6°/ Une couche de gravier roulé et lavé est ajoutée au fond puis nivelée pour avoir un fond horizontal.  
 7°/ Cette couche est recouverte d'un « bidim » une membrane synthétique filtrante.  
 8°/ Le matériau est mis en place par seaux pesés au préalable. Le matériau est réparti sur toute la surface ; A la fin le matériau est foulé aux pieds puis nivelé.  
 9°/ Mise en place du système d'arrosage : le système d'arrosage consiste en 48 buses de pulvérisation répartie sur toute la surface.



34/39

Vue du dessus d'une dalle



Dalle mortier ou  
béton coulée dans  
un bac plastique

Formulation réalisées au CPEM

	Mortier Centuri & Toulon			Béton Toulon		
	Essai LERM	brut	traité	Essai LERM	brut	traité
Matériaux	kg	% sur sec	% sur sec	kg	%	kg
Sédiment	5,6	29,43%	42,04%	4,35	20,19%	40,38%
sable	10,4	54,65%	42,04%	4,35	20,19%	0,00%
gravier		0,00%	0,00%	9,5	44,09%	44,09%
ciment	3	15,76%	15,76%	3,3	15,32%	15,32%
réducteur	0,03	0,16%	0,16%	0,046	0,21%	0,21%
total	19,03	100%	100%	21,55	100%	100%
eau (kg)		4,08	3,14		2,34	2,95
eau (%)		21,44%	16,50%		10,86%	13,69%
%eau réel						

## Formulation réalisés à ISPRA

	Mortier Cagliari			Béton Livourno		
	Essai LERM	brut	traite	Essai LERM	brut	traite
Matériaux	kg	% sur sec	% sur sec	kg	%	kg
Sédiment	5,6	29,43%	42,04%	4,35	20,19%	40,38%
sable	10,4	54,65%	42,04%	4,35	20,19%	0,00%
gravier		0,00%	0,00%	9,5	44,09%	44,09%
ciment	3	15,76%	15,76%	3,3	15,32%	15,32%
réducteur	0,03	0,16%	0,16%	0,046	0,21%	0,21%
total	19,03	100%	100%	21,55	100%	100%
eau (kg)		4,08	3,14		2,34	2,95
eau (%)		21,44%	16,50%		10,86%	13,69%
%eau réel		18,44%	16,50%		10,86%	8,09%

37/39

## Suivi analytique sur 26 semaines (lysimètres et dalles)

	Mars (début le 4)				Avril				Mai				juin	
semaines	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14
Analyse	s1	s2	s3	s4	mix s5-s6		mix s7-s8		mix s9- s10		mix s11 à s14			

	juin				juillet				Septembre			
semaines	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26
Analyse	mix S115 à s18				mix S19 à s22				mix S23 à s26			

38/39

## Analyses chimiques

Analyse sur brut : COT, HCT, HAP, BTEX, PCB + pack TBT

Analyse sur éluats :

- Métaux (As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn + Sn ;
- Anions sulfates, chlorures, fluorures,
- et la fraction soluble
- Ecotoxicité seulement sur 3 éluats (probablement (S1 + S2; S9-S10 ;S23-S26)

**Annexe 4 : Relevé de décisions du comité de pilotage n°8 du 06/02/19 – Gènes**



**Projet SEDITERRA**

(N°CUP: I42F17000010006)



**COMITÉ DE PILOTAGE N° 8**

**VERBAL**

**06/02/2019**

**Gènes**

## 1. M: Management financier

12:00 – 13:00	<b>Management :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Général</b> : Présentation de Smart Sheet et information sur son utilisation</li> <li><b>Financier</b> : Synthèse RD3 – Prévion RD4 – Synthèse globale d'exécution financière</li> <li><b>Modification n° 3</b> : Précision de l'objet</li> </ul>	CD Var Tous	60'
---------------	---	----------------	-----

### Présentation de Smart sheet

L'AMO du CdF présente un outil de support à la gestion, un logiciel de gestion simple et fonctionnel : Smart Sheet. Chaque partenaire doit entrer ses données pour avoir des renseignements généraux sur le projet. Pour toute modification de la durée des activités/consigne de produits (vu le retard cumulé), des demandes de modification seront envoyées par e-mail à chaque partenaire et, ensuite, l'assistance technique procédera à la modification des données sur Smart Sheet.

ISPRA : le problème pourrait se poser quand un partenaire modifie par erreur les activités d'un autre partenaire. Mais ce sera surtout le CdF, à l'aide de son service d'assistance technique, qui apportera des changements et renseignera les avancements. Les partenaires devront utiliser Smart Sheet notamment pour le contrôle et, ensuite, pour communiquer au CdF des changements éventuels.

Cet outil surligne en rouge tout dépassement du budget, comme dans le cas de l'ISPRA. Mais dans ce cas-ci, les changements de budget demandés n'ont pas encore été intégrés. Smart Sheet travaille sur les périodes et ce dépassement concernait en fait uniquement une période et non pas le budget total prévu pour cette typologie de dépense. Aujourd'hui l'AG ne tient plus compte des changements relatifs à une seule période, donc aucun dépassement partiel ne sera considéré. Cela sera arrangé par l'assistance du CdF.

Les partenaires doivent communiquer au CdF deux adresses e-mail pour accéder à Smart Sheet.

Il faut apporter des corrections à Smart Sheet, non seulement pour l'ISPRA, mais aussi pour la RAS (ressources humaines et administratives), sur des dépenses qui n'ont pas encore été validées : il est conseillé d'attendre une demande d'intégration éventuelle de la part de l'AG, avant d'effectuer toute modification. Si l'AG demande des explications, les changements seront apportés.

### Synthèse RD3 - Prévion RD4 - Synthèse globale d'exécution financière



Bilan global et par partenaire, cumulé sur la période P1-P3 avec taux de consommation. Analyse prévisionnelle du prochain compte rendu. En orange les budgets et en gris les frais

cumulés jusqu'au terme de la D3. Sous-consommation plutôt marquée : 30,65%. Plusieurs raisons expliquent ce résultat, qui devrait s'améliorer dans l'avenir.

Quelques partenaires ont plus de difficulté à dépenser le budget et peuvent donc améliorer. Au moment de la DR3, le Département du VAR a dépensé 31,98% du budget total (57,08% sur le budget relatif). Pour la DR4 on prévoit d'arriver à 37,24% des dépenses déclarées par rapport au budget total (58,31% sur le budget relatif).

Ce n'est qu'à la fin de la troisième période que l'INSA a réussi à faire un compte rendu des frais engagés pendant les trois premières périodes ; on prévoit que lors de la DR4 l'Institut atteindra 94% des frais déclarés par rapport à son budget (67,53% sur le budget total). Après les difficultés initiales, l'INSA est donc en train d'obtenir des bons résultats.

L'ISPRA a enregistré une sous-consommation du budget, on estime pourtant que cet écart sera réduit au terme de la quatrième période et que l'Institut atteindra 65% des dépenses déclarées par rapport à son budget (50,56% du budget total).

Pise n'a pas encore remonté de dépenses, on espère que dans la DR4 des montants importants seront déclarés. Cependant, on récupérera presque complètement pendant la quatrième période, car on prévoit l'attribution d'un grand nombre de services.

Budget moyen pour la Sardaigne, qui enregistre un taux de consommation moyenne de 65% (25% par rapport au budget total). À la fin de la période on prévoit une amélioration sensible, qui mènera à 84% de consommation du budget relatif (47,19% sur le budget total).

Le DISTAV a déclaré 111% à la fin de la DR3 (57,53% du budget total) ; on prévoit qu'au terme de la DR4 une donnée supérieure à 100% sera confirmée (73,39% sur le budget total).

La Corse aussi a eu des difficultés à déclarer les frais, enregistrant ainsi une sous-consommation marquée, surtout sur les services externes. Une part importante des frais pour les services externes consiste en un seul contrat qui pourra être déclaré dans la DR4 ; la consommation sera ainsi sensiblement améliorée.

Au niveau global, à la fin du quatrième compte rendu il devrait y avoir un niveau d'exécution d'environ 84% des frais cumulés pendant les périodes P1-P4, avec une amélioration pour tous les partenaires.



## MANAGEMENT FINANCIER

### Subventions

- L'avance et les aides en lien avec les RD1 et RD2 ont été perçues et versées
- Le niveau de consommation au terme de la P3 est de 30,65 % du budget total
- A ce stade l'avance est récupérée à 60% de la somme versée (=15% des 25%)

Partenaires	DR3	Subvention attendue	Récupération avance 60%	Subvention à verser
CDVar	7 802,51 €	6 632,13 €	22 184,97 €	- 15 552,84 €
INSA	237 954,13 €	202 261,01 €	61 983,84 €	+ 140 277,17 €
ISPRA	44 436,68 €	37 771,18 €	36 976,47 €	+ 794,71 €
PISA	- €	- €	27 635,63 €	- 27 635,63 €
RAS	42 535,29 €	36 155,00 €	29 586,12 €	+ 6 568,88 €
DISTAV	96 703,58 €	82 198,04 €	29 441,47 €	+ 52 756,58 €
CDC	11 822,62 €	10 049,23 €	27 538,75 €	- 17 489,52 €
<b>TOTAL</b>	<b>441 254,81 €</b>	<b>375 066,59 €</b>	<b>235 347,25 €</b>	<b>139 719,34 €</b>

On passe à la discussion du remboursement d'une partie de l'avance, c'est à dire 15% du 25% reçu, ce qui correspond à 60% de l'avance perçue. Les montants en rouge correspondent à

Premièrement on présente le Plan de Communication. Le document complet sera envoyé à chaque partenaire pour être lu et validé. Deuxièmement, on discute du site internet hébergé sur InteReg Marittimo et de la bibliothèque de données du projet (sediterra.net) et du contenu des newsletters, pour lesquelles il faudrait avoir plus d'information à propos des expériences des partenaires italiens, qui sont peu nombreuses pour l'instant.

Le Plan de Communication a été conçu par le nouveau prestataire de l'INSA mais RAS doit en effectuer la traduction vers l'italien. On propose d'envoyer des documents xls avec les actions de communication effectuées que chaque partenaire mettra à jour ; le Plan de Communication intégrera ces changements et sera traduit et envoyé à tous les partenaires. Les partenaires approuvent cette proposition.

Le site sediterra.net est accessible en IT et en FR avec la présentation des actions et la possibilité de consulter les newsletters, la dernière étant du mois d'octobre. Toutes les informations sont disponibles en IT et en FR.

À la rubrique « bibliothèque » on trouve les produits livrables en FR et en IT, mais aussi une bibliographie des guides projets et thématiques, qui pour le moment sont disponibles uniquement en FR. Il est prévu d'insérer les traductions vers l'italien de deux guides, qui seront effectuées par la RAS, comme établi dans le financement du projet.

La dernière version de la vidéo qui a été envoyée n'a pas été visionnée par tous les partenaires, en particulier par les italiens, elle est donc projetée (VISION DE LA VIDÉO). Tous les partenaires approuvent la vidéo.

L'autre vidéo, présentée à Cagliari, a été modifiée ; on demande de la regarder afin de valider les changements apportés (VISION DE LA VIDÉO). Tous les partenaires approuvent la vidéo.

ISPRA : Est-il possible d'insérer ces vidéos dans le site de l'ISPRA aussi ?

CdF: Il est possible de mettre le lien au site SEDITERRA du site Marittimo.

INSA propose d'introduire dans la section dédiée à chacun partenaire, une brève description du rôle qu'ils jouent dans le projet : quelques mots à propos des activités respectives et un contact pour chacun (proposition de DISTAV).

INSA propose aussi de créer un modèle contenant les informations et les activités à insérer, concernant uniquement le projet, qui sera envoyé à chaque partenaire. PROPOSITION APPROUVÉE

3 newsletters ont déjà été réalisées (2017-2018), la quatrième sera publiée au mois de mars 2019, la cinquième en septembre 2019 et la dernière à l'occasion de la clôture du projet, en mars 2020.

Comme déjà souligné à Cagliari, il faudrait développer la partie de la newsletter dédiée aux expériences, aux activités et aux événements des partenaires italiens. Dans ce but, on propose qu'un ou deux partenaires italiens s'occupent de collecter et de proposer les contenus à intégrer : résumé des activités ou des expériences réalisées aussi dans le cadre d'autres projets/contextes et qui ont un rapport avec le projet SEDITERRA.

Les partenaires proposent la candidature de l'ISPRA, mais les représentants de l'Institut déclarent de ne pas pouvoir coordonner cette activité en ce moment. Ils annoncent néanmoins d'être disponibles à y contribuer.

Le DISTAV se met à disposition pour approfondir les contenus italiens de la newsletter, avec le soutien de l'ISPRA.

Les partenaires français, avec le Centre National de la Fonction Publique Territoriale, qui s'occupe de la formation des employés publics, ont participé à l'initiative de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur : une journée de formation sur le dragage des sédiments pour les gestionnaires des ports de la Côte d'Azur. Ces cours de formation seront intégrés aux



connaissances et expériences des partenaires italiens. La RAS est chargée de la traduction vers le français du matériel italien. Cette journée de formation a été une bonne occasion pour connaître les divers sujets publics concernés (de façon directe ou indirecte) par la gestion et le dragage des sédiments. Cela serait intéressant de comprendre quels sont les stakeholders et surtout les professions les plus intéressées par la gestion des sédiments en Italie aussi, afin de développer des activités de formation et d'information transfrontalières.

Dans la prochaine newsletter il y aura des informations sur les présentations réalisées à l'occasion de POLLUTEC 2018, une communication de l'INSA à propos des sédiments contaminés et un approfondissement concernant la participation à SedNet. La newsletter de septembre 2019 pourrait contenir aussi des idées sur la suite de Sediterra et sur d'autres programmes et appels à projets, comme par exemple celui qui sera prochainement publié en France par la Direction Interrégionale de la Mer Méditerranée et qui sera consacré aux thématiques suivantes :

- Niveau avancé : actions ou technologies de dragage expérimentées
- Recherche : réflexions sur la valorisation des sédiments dans les travaux publics maritimes
- Diagnostique du territoire : étude pour la mise en commun des besoins

Afin de pouvoir publier une newsletter au mois de mars, il faut envoyer rapidement des informations (dans un délai maximum de 3 semaines, voire 15 jours).

Les partenaires devront envoyer les informations pour la newsletter à INSA (Erwan, Jacques et Emmanuel).

La troisième vidéo sera réalisée par la RAS (en convention avec Città Metropolitana di Cagliari), qui espère l'envoyer d'ici mars 2019.

La newsletter de mars inclura donc la communication de la mise en ligne de la dernière vidéo et toutes les informations concernant les vidéos des activités réalisées par l'ISPRA à Toulon.

La RAS vérifiera son budget car, s'il y a de la disponibilité, un Comité Technique de SEDITERRA pourrait être accueilli lors d'un événement relatif à un autre projet qui se tiendra en automne.

L'ISPRA n'a encore aucune publication.

Le DISTAV a des publications à intégrer.

Vision de la page du projet sur le site Interreg. Le site sera enrichi d'informations sur les événements, les activités et les réalisations du projet. Une fois le site mis à jour, le lien sera envoyé à tous les partenaires afin que ces derniers puissent vérifier les intégrations.


Le DISTAV demande si, outre le poster de SedNet, il serait possible de publier sur le site également les présentations préparées pour ce projet.

Les prochains CT et CdP se dérouleront en Corse en septembre 2019. Les informations sur les événements contenus dans le projet initial ne sont plus actuelles, on propose donc d'envoyer un document xls avec le calendrier des activités/événements, à mettre à jour tous les mois. Chaque partenaire devra informer sur les activités qui ne sont pas indiquées, sur celles qui ont déjà été réalisées et celles qui pourront être concrétisées.

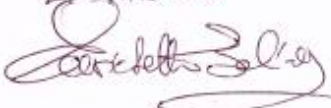
La réunion se conclut à 13 heures et 15 minutes environ

Fait à Genova, le 6 février 2019,

Pour le Conseil départemental du Var  
(Nom et signature)


Ilaria FRANCESCHI TIOUVE  


Pour l'Istituto superiore di protezione e  
ricerca ambientale  
(Nom et signature)

E. BARBIERI  



Pour la Provincia di Pisa  
(Nom et signature)

Pour la Regione Autonoma Sardegna  
(Nom et signature)

ENRICA CARRUCCIU  


Pour l'Universita Genova Laboratori o  
DISTAV

(Nom et signature)

MARCO CAPELLU  


Pour la Collectivité de Corse  
(Nom et signature)

ROBERTO DOMINIQUE  


Pour l'Institut national de Sciences appliquées  
(Nom et signature)

TESSIER ERWAN  
