

**COMMISSION EUROPEENNE  
DIRECTION GENERALE AUX POLITIQUES REGIONALES ET A LA COHESION  
PROGRAMME OPÉRATIONNEL INTERREG III C – ZONE SUD**

**BEACHMED-e: La gestion stratégique de la défense des littoraux pour un développement soutenable des zones côtières de la Méditerranée  
(code 3S0155R)**

## **DOSSIER de CANDIDATURE**

### **SOUS-PROJET**

**ReSaMMé – Recherche de Sable sous-marin en Mer Méditerranée**

**Développement de recherches de dépôts sous-marins dans la zone méditerranéenne pour la détermination des potentialités en sable utilisable pour le rechargement des plages en érosion aussi que pour la définition et le partage des lignes guide pour les recherches futures.**

### **MESURE**

**2.3 – La recherche des gisements sableux : ressources naturelles de sable sur la plateforme continentale**

### **COMPOSANTE**

**2 – Projet et réalisation d'instruments techniques pour la caractérisation du phénomène érosif à l'échelle Méditerranéenne et pour l'exploitation soutenable des ressources**

## Table de matières

<b>1</b>	<b>INFORMATIONS DE BASE .....</b>	<b>3</b>
1.1.	TITRE DU SOUS-PROJET .....	3
1.2.	ACRONYME.....	3
1.3.	BREF RESUME DU SOUS-PROJET (MAX. 2000 CARACTERES) .....	3
1.4.	CHEF DE FILE ET PARTENARIAT .....	4
1.5.	DUREE .....	4
1.6.	BUDGET.....	5
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DU SOUS PROJET.....</b>	<b>6</b>
2.1	EXPOSE.....	6
2.1.1	<i>Objectifs du sous-projet</i> .....	6
2.1.2	<i>Réalisations effectives, résultats et impacts attendus du sous-projet</i> .....	6
2.1.3	<i>Approche méthodologique</i> .....	7
2.1.4	<i>Etat actuel et niveau de connaissance</i> .....	7
2.1.5	<i>Innovations</i> .....	8
2.1.6	<i>Localisation des activités</i> .....	8
2.1.7	<i>Dispositions en matière d'Information et de Publicité</i> .....	8
2.2	DISPOSITIONS POUR L'ORGANISATION, LA GESTION ET LA MISE EN ŒUVRE.....	9
2.2.1	<i>Responsabilité</i> .....	9
2.2.2	<i>Coordination et gestion d'ensemble du sous-projet</i> .....	10
2.2.3	<i>Les procédures de gestion administrative et financière internes au sous-projet</i> .....	11
	<i>Confirmation de non financement par d'autres sources de financement de l'UE.....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
	<i>Confirmation de conformité avec la législation et les politiques de l'UE et nationales...</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
	<i>Confirmation de conformité avec les règles d'éligibilité. ....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
	<i>Confirmation de l'engagement de l'ensemble des partenaires envers le sous-projet. ...</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
	<i>Confirmation du libre accès aux données du présent Dossier pour les quatre Zones...</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
	<i>Signature.....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
<b>ANNEXE 1 :</b>	<b>PARTENARIAT.....</b>	<b>13</b>
<b>ANNEXE 2 :</b>	<b>PERTINENCE DU PARTENARIAT .....</b>	<b>19</b>
	<i>Contribution du partenaire dans le projet et bénéfices tirés de l'opération.....</i>	<i>19</i>
<b>ANNEXE 3 :</b>	<b>DESCRIPTION DETAILLEE DES PHASES DE SOUS PROJET .....</b>	<b>22</b>
	<i>Phase A : .....</i>	<i>22</i>
	<i>Description de la Phase A .....</i>	<i>23</i>
	<i>Phase B : .....</i>	<i>24</i>
	<i>Description de la Phase B.....</i>	<i>25</i>
	<i>Phase C : .....</i>	<i>26</i>
	<i>Description de la Phase C.....</i>	<i>27</i>
	<i>Calendrier des activités du Sous Projet .....</i>	<i>28</i>
<b>ANNEXE 4 :</b>	<b>BUDGET.....</b>	<b>31</b>
	DESCRIPTION DETAILLEE DE LA LIGNE BUDGETAIRE No. 3 EXPERTISE EXTERNE DU BUDGET .....	32
	DESCRIPTION DETAILLEE DE LA LIGNE BUDGETAIRE N° 7 AUTRE FRAIS.....	32
	DESCRIPTION DETAILLEE DE LA LIGNE BUDGETAIRE No. 8 INVESTISSEMENT DU BUDGET.....	32
	DESCRIPTION DETAILLEE DE LA LIGNE BUDGETAIRE N° 9 FRAIS DE PREPARATION .....	33

# 1 INFORMATIONS DE BASE

## 1.1. Titre du sous-projet

### **ReSaMMé – Recherche de Sable sous-marin en Mer Méditerranée**

**Développement de recherches de dépôts sous-marins dans la zone méditerranéenne pour la détermination des potentialités en sable utilisable pour le rechargement des plages en érosion aussi que pour la définition et le partage des lignes guide pour les recherches futures.**

## 1.2. Acronyme

**ReSaMMé**

## 1.3. Bref résumé du sous-projet

*(max. 2000 caractères)*

Le projet ReSaMMé nait de la volonté de 6 partenaires européens (de l'Italie, France, Espagne et Grèce) qui réunissent leurs expériences afin de valoriser les instruments techniques disponibles pour l'analyse des caractéristiques et potentialités des ressources naturelles de sable sur la plateforme continentale en face de leur Régions destinés à diminuer le phénomène érosif des littoraux dans la mer Méditerranée aussi que développer des lignes guide pour réaliser un protocole commun en matière, pour la définition des standards et terminologies nécessaires, par rapport aussi aux stratégies de recherche. Le projet se base sur les résultats du projet européen BEACHMED (Interreg IIIB Medocc) et de l'étude « Hypothèse pour des lignes guide pour la recherche en mer de sable à utiliser pour le rechargement de littoraux en érosion » élaboré par l'Université de Rome « La Sapienza » en collaboration avec l'Université de Gene, et vise à réaliser l'estimation des potentialités extractives des dépôts en sables et graviers sous-marins localisés dans chaque pays partenaire (ceux déjà connus aussi que de nouveaux à découvrir), d'en analyser les caractéristiques principales et d'en vérifier l'aptitude aux rechargements des différentes littoraux considérés et enfin de synthétiser les expériences des partenaires dans un protocole méthodologique approprié pour ces types de recherches et analyses (résultats principaux).

Les côtes des pays partenaires vont bénéficier d'une façon directe des activités du projet; toutefois, grâce à la soutenabilité accordée aux résultats et à la possibilité de transférabilité des actions dans d'autres zone côtières de pays européens et non-européens présentant des problèmes similaires, les impacts futures du projet seront positifs et vont créer les fondements pour des approfondissements et développements ultérieurs en matière.

## 1.4. Chef de file et partenariat

	Institution	Pays
<b>Chef de file</b>	ARPA – Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna. Struttura Tematica di Ingegneria Ambientale	ITALIE
<b>Personne à contacter</b>	ING. Mentino Preti	

### Etats Membres de l'UE impliqués comme partenaires

Allemagne:	0	partenaire(s)	Hongrie:	0	partenaire(s)	Rép. Tchèque:	0	partenaire(s)
Autriche:	0	partenaire(s)	Irlande:	0	partenaire(s)	Royaume-Uni:	0	partenaire(s)
Belgique:	0	partenaire(s)	Italie:	3	partenaire(s)	Slovaquie:	0	partenaire(s)
Chypre:	0	partenaire(s)	Lettonie:	0	partenaire(s)	Slovénie:	0	partenaire(s)
Danemark:	0	partenaire(s)	Lituanie:	0	partenaire(s)	Suède:	0	partenaire(s)
Espagne:	1	partenaire(s)	Luxembourg:	0	partenaire(s)			
Estonie:	0	partenaire(s)	Malte:	0	partenaire(s)			
Finlande:	0	partenaire(s)	Pays-Bas:	0	partenaire(s)			
France:	1	partenaire(s)	Pologne:	0	partenaire(s)			
Grèce:	1	partenaire(s)	Portugal:	0	partenaire(s)			

### Non membres de l'UE impliqués en tant que partenaires

Norvège:	0	partenaire(s)	Autres:	0	partenaire(s)
----------	---	---------------	---------	---	---------------

### Critères d'éligibilité au partenariat

Nombre des partenaires impliqués (au moins 3)	6
Nombre des Etats Membres de l'UE impliqués par le partenariat (au moins 2)	4

## 1.5. Durée

Début	Mois	5	Année	2006	Fin	Mois	4	Année	2008	24	mois
-------	------	---	-------	------	-----	------	---	-------	------	----	------

## 1.6. Budget

Liste des partenaires énumérés par institution, pays et contribution financière

	Institution	Administration	Pays	Budget du partenaire		
				Contribution financière	Cofinancement Partenaire	Total
CdF	ARPA – Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna. Struttura Tematica di Ingegneria Ambientale	Région Emilia-Romagna	Italie	€142.000,00	€0,00	€ 142.000,00
2	Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Région Lazio	Italie	€33.000,00	€0,00	€ 33.000,00
3	Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle Sue Risorse - DIP.TE.RIS - Università degli Studi di Genova	Région Liguria	Italie	€ 156.219,37	€ 27.568,13	€183.787,50
4	Université « Via Domitia » de Perpignan (BDSI)	Région Languedoc-Roussillon - Département de l'Hérault	France	€107.800,00	€0,00	€ 107.800,00
5	Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Instituto de Ciencias del Mar	Generalitat de Catalunya	Espagne	€100.000,00	€0,00	€ 100.000,00
6	Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	Région Macédoine de l'Est-Thrace	Grèce	€70.180,00	€0,00	€ 70.180,00
<b>TOTAL</b>				<b>€ 609.199,37</b>	<b>€ 27.568,13</b>	<b>€ 636.767,50</b>

Tous les montants sont en EUROS **TOTAL** € 636.767,50

<b>Total Contribution financière</b>	€ 609.199,37
<b>Total Cofinancement Partenaire</b>	€ 27.568,13
<b>BUDGET TOTAL SOUS-PROJET</b>	<b>€ 636.767,50</b>

## 2 DESCRIPTION DU SOUS PROJET

### 2.1 Exposé

#### 2.1.1 Objectifs du sous-projet

Dressez la liste des Objectifs Généraux et des Objectifs Spécifiques d'ensemble du sous-projet qui seront développés, en relation à ceux décrits dans le Rapport des Objectifs, et les décrire. (max. 2000 caractères)

##### Objectifs Généraux

Estimation et analyse des potentialités des dépôts sableux sous-marins sur la plateforme continentale et recherche de nouveaux dépôts aptes au rechargement des plages et littoraux en érosion, ainsi que le perfectionnement et la diffusion de lignes guide pour ces types de recherches et analyses

##### Objectifs Spécifiques

- ◆ Recherche de sites sableux sur l'ensemble de la plateforme continentale (inventaire des données sédimentologiques et sismiques pour chaque site potentiel et analyse des données existantes et accessibles; définition de campagnes de recherche détaillée additionnelles; réalisation de campagnes de recherche géophysique et géognostique sur la plateforme continentale pour déterminer de nouveaux dépôts sableux à utiliser pour le remblayage de plages; définition de potentialités des dépôts sableux identifiés)
- ◆ Caractérisation morphologique des dépôts (obtenir une bathymétrie détaillée 2D et 3D pour remarquer les morphologies superficielles des fonds et déterminer l'éventuelle continuité/discontinuité des dépôts; prospection Side Scan Sonar pour remarquer des structures sédimentaires superficielles, l'éventuelle présence de prairies de posidonie et des restes archéologiques)
- ◆ Estimation des volumes de sable dans chaque dépôt (caractérisation sédimentologique et stratigraphique de dépôts sélectionnés avec des relèves géognostiques; échantillonnage et analyse granulométrique; détermination par géophysique des volumes de sable effectivement utilisables pour le rechargement de plages)
- ◆ Définition et partage d'un protocole méthodologique commun de recherche et analyse et évaluation d'éventuelles exigences territoriales spécifiques (i.e. protocoles pour la recherche des dépôts sableux à utiliser pour le rechargement des littoraux déjà connus, etc.)
- ◆ Perfectionnement et application du protocole à d'éventuelles futures activités de dragage et rechargement à programmer, par rapport aux besoins des régions OCR

#### 2.1.2 Réalisations effectives, résultats et impacts attendus du sous-projet

Décrivez les

- réalisations effectives (outputs, retombées ou produits tangibles et visibles des activités du sous-projet, tels que réunions, guides, sites Web, bases de données)
- résultats (ex. transfert de meilleures pratiques d'une région à une autre, développement d'un projet commun entre des régions impliqués, amélioration des qualifications professionnelles, etc.)
- impacts à long terme (ex. contribution au développement durable des régions participantes) que le sous-projet entend générer.

Chaque fois que cela est possible, utilisez des indicateurs mesurables pour les réalisations effectives, les résultats et les impacts. (max. 1000 caractères)

##### Outputs:

Catalogue des dépôts sableux identifiés; catalogue des données (quantité/qualité du sable analysé, caractérisation morphologique, sédimentologique, stratigraphique, etc.); rapports d'avancement semestriels; rapport final; rapports de résultats à la fin de chaque phase; protocole méthodologique; glossaire technique-scientifique; pages dédiées dans le site web du Projet et ceux des participants; vidéoconférences; conférences (Komotini, Bologna, Firenze, Roma); campagnes en mer; cartes; campagnes promotionnelles.

##### Résultats:

Transfert de meilleures pratiques de recherche et analyse en matière d'une région partenaire à une autre, aussi qu'à de nouvelles régions européennes et non-européennes; développement de lignes guide communes; détermination des dépôts sableux à exploiter; relations étroites et collaborations entre les participants; utilisation totale du budget; amélioration des connaissances de gestion de projets; amélioration de l'exploitation des ressources naturelles pour faire face au phénomène érosif côtier; technologies innovantes sur le territoire.

Impacts futurs:

Futur rechargement des littoraux en érosion par les ressources naturelles de sable identifiées sur la plateforme continentale; acceptation des recommandations dans la planification territoriale des régions OCR; meilleure gestion des domaines côtiers; transférabilité des résultats dans d'autres pays.

### **2.1.3 Approche méthodologique**

Quelle approche méthodologique (activités, avec leurs combinaisons et leur séquence) sera utilisée pour obtenir les réalisations et les résultats et pour atteindre les objectifs du sous-projet? Explicitez la séquence temporelle des activités prévues dans les phases A, B et C. (max. 1000 caractères)

La séquence temporelle des activités du projet sera divisée en 3 phases NON RIGIDES pour prendre en compte les exigences des différents participants.

Phase A (Mai 2006-Juillet 2006):

Recherche bibliographique, collection et systématisation des études, informations et données actuellement accessibles aussi que des méthodologies de recherche les plus diffusées; définition de l'état de l'art dans les régions cibles; échange d'expériences, connaissances et meilleures pratiques.

Phase B (Août 2006-Février 2007):

Analyse approfondie du catalogue commun des études, informations et données accessibles; analyse des problèmes et détermination des méthodologies/technologies de recherche et analyse les plus aptes; création d'un archivage commun de cartes; planification des campagnes en mer; échange d'expériences.

Phase C (Mars 2007-Avril 2008):

Campagnes de recherche en mer; estimation et analyse des dépôts sableux identifiés; perfectionnement de la cartographie et des méthodologie de recherche et analyse; définition d'un protocole méthodologique commun et d'un glossaire technique-scientifique; utilisation des résultats finaux pour l'éventuelle planification de futures activités de dragage et rechargement des littoraux en érosion.

### **2.1.4 Etat actuel et niveau de connaissance**

Décrivez synthétiquement l'état et le niveau de connaissance dans l'U.E. et dans le reste du monde à propos des activités prévues du sous-projet. Spécifier le degré de diffusion et la compréhension parmi les Administrations locales des thématiques affrontées et le potentiel de développement par rapport à la situation actuel. (max. 1000 caractères)

Les corps sableux affleurants en mer sont étudiés afin de recharger des littoraux en érosion et également pour leurs potentialités économiques directes (placers de minerais et éléments précieux) il y a presque 50 ans et en effet, actuellement, l'utilisation des sables sous-marines pour interventions de rechargement est très diffusé soit à échelle européenne que internationale (les travaux les plus avancés sont réalisés depuis plus de 30 ans en Amérique du Nord et en Afrique du Sud et Indonésie. Aux Etats-Unis les prospections géophysiques et sédimentologiques de l'ensemble de la plateforme sont conduites depuis plus de 35 ans par des organismes nationaux et d'états). Au début, le matériel pour le rechargement venait du dragage des traits finals des fleuves et canaux, ou de carrières en terre. Après, on a commencé à utiliser des sables qui venaient des fonds marins. Toutefois, à cause de la présence de boues, on a manifesté l'exigence de développer des techniques de recherche d'accumulations sous-marines de nature sableuse. Il s'agit d'une méthodologie prévoyant l'exécution de recherches géophysiques et géognostiques. La défense de la côte par le rechargement avec des sables sous-marines est appréciée par les Administrations locales, parce que il permet l'élargissement des plages en peu de temps et avec un petit impact environnemental. Le limite le plus important que les Administrateurs ont mis en évidence est la nécessité d'apporter du sable sur la même plage périodiquement. Il

est donc nécessaire de disposer de beaucoup de ressources de sable en mer et d'un flux financier continu aussi que optimiser l'activité de rechargement.

### 2.1.5 Innovations

Décrivez les innovations apportées du présent sous-projet par rapport aux connaissances actuelles. (max. 1000 caractères)

Les principales innovations seront de quatre types : 1/ la contribution au développement d'une base de données fondamentales sur les plateformes du pourtour méditerranéen et leurs potentiels en sables affleurants; 2/ une approche scientifique particulière visant à localiser et quantifier des dépôts sableux de caractéristiques granulométriques différentes; 3/ la recherche de dépôts par profondeurs d'eau importantes et à grande distance des côtes pouvant procurer une exploitation à moindres risques pour l'environnement; 4/ la création d'un noyau de coopération européenne permettant d'optimiser les moyens et techniques d'approche, d'étude et de méthodologie, ainsi que favoriser le transfert d'expériences et l'éventuelle future création de normes communes.

### 2.1.6 Localisation des activités

Indiquez le lieu de déroulement des principales activités (max. 1000 caractères)

Les participants vont concentrer leurs activités dans leurs Régions d'appartenance, mais selon méthodologies et lignes guide communes. Les activités se dérouleront dans les zones suivantes:

ARPA-IA ⇒ zone de mer Sud et Centre-Septentrionale en face à la côte (Mer Adriatico) de la Région Emilia-Romagna

Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ⇒ plateforme continentale de la Région Lazio (Mer Tirreno)

DIP.TE.RIS, Università degli Studi di Genova ⇒ plateforme continentale de la Région Liguria occidentale, entre Ceriale et Loano (Mer Ligure), définition du couloir de dragage.

Université «Via Domitia» de Perpignan (BDSI) ⇒ plateforme continentale externe du Golfe du Lyon entre les méridiens 3°30 et 4°00

ICM ⇒ plateformes continentales de Gerona, Barcelona et Tarragona (Catalunya)

Université Democritus de Thrace ⇒ Grèce du Nord (Delta du fleuve Nestos)

### 2.1.7 Dispositions en matière d'Information et de Publicité

Décrivez comment les résultats du sous-projet seront-ils portés à la connaissance et mis à la disposition du grand public. Dressez la liste des groupes cibles visés et les moyens (ex. pages d'accueil, publications, expositions, etc.) à utiliser (max. 2000 caractères).

En plus des actions publicitaires et informatives prévues par Beachmed-e à échelle internationale et locale, les résultats du sous-projet seront disséminés par :

présentations (orales et en power point) des activités du projet et leur état d'avancement pendant les conférences de conclusion de chaque phase aussi que pendant des rencontres à échelle locale; production des rapports techniques (d'avancement et final); publications scientifiques; articles de presse; conférences de presse; informations sur le site internet Beachmed-e et dans le site internet de chaque participant et/ou partenaire régional. Tout les matériels informatifs et de publicité auront l'indication du nom de projet, le symbole de l'UE et le renseignement du cofinancement FEDER.

Le groupes cibles sont toutes personnes intéressés à la gestion et correcte préservation/utilisation de la côte : administrateurs locaux, responsables politiques, associations balnéaires, associations de pêcheurs, la population qui vit à l'intérieur de la bande côtière, baigneurs.



## 2.2 Dispositions pour l'organisation, la gestion et la mise en œuvre

### 2.2.1 Responsabilité

Veillez fournir les informations relatives au Directeur Financier et Coordinateur du sous-projet. Au cas où ces tâches seraient sous-traitées, veuillez cocher la case appropriée.

#### 2.2.1.1 Le Coordinateur du sous-projet

Détails concernant le Coordinateur du sous-projet

Ing. Mentino Preti	
Comment le contacter	
Institution	ARPA – Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna. Struttura Tematica di Ingegneria Ambientale
Adresse	Vicolo Carega, 3
Code Postal	40121
Ville	Bologna
Pays	Italie
Téléphone (bureau)	0039 051 2966 311 (G.S.M.) <input type="text"/>
Fax	0039 051 2966338
E-mail	<a href="mailto:ia@ia.arpa.emr.it">ia@ia.arpa.emr.it</a>

Décrivez l'expérience de cette personne en matière de gestion de projet, y compris les projets transnationaux et cofinancés par l'Union Européenne.

Le group technique mer- côte de ARPA Ingénierie Environnemental (ARPA-IA), sous la direction de l'Ingénieur **Mentino Preti**, a développé ses compétences dans le secteur de la défense du territoire de la mer à partir de 1979 (année dans laquelle la Région Emilia-Romagna a confié l'engagement pour l'exécution du Plan Régional pour la défense de la côte à la société IDROSER – qui est devenue ARPA-IA depuis 1996). De 1979 à aujourd'hui, le group a réalisé beaucoup d'autres projets et recherches inhérentes aux secteurs de la défense de la côte de l'agression marine e de l'érosion, de la construction des ouvres portuaires et de l'impact environnemental causé par le mouvement des inertes dans le domaine marine et côtière. Pendant le déroulement des nombreux travaux confiés à ARPA-IA par la Région Emilia-Romagna, l'Etat et les autorités locales, le group technique mer- côte a mené aussi la fonction de conjonction entre le monde scientifique et les Administrations Publiques. Cela a principalement permis d'arriver à une forte croissance professionnelle des techniciens et, après, de diffuser à l'extérieur les résultats des études complétés et des politiques réalisées par la Région. La nature et la complexité des problèmes affrontés associés aux solutions proposées – dans beaucoup de cas très innovatrices – ont permis à la Région d'assumer le rôle de leader dans le secteur de la défense de littoraux en Italie pour beaucoup d'ans. En conclusion, le group mer- côte de ARPA a donné assistance technique et scientifique à la Région Emilia-Romagna pour 25 ans, en donnant une contribution essentielle à la définition des politiques de programmation et intervention sur la cote. Pour ce qui concerne l'expérience maturée dans le secteur de la recherche et de l'utilisation des gisements sableux submergés, on va faire une liste des travaux menés par le group technique mer- côte de ARPA :  
"Recherche des dépôts sableux sur le fond de la Mer Adriatique à employer pour le rechargement des plages en érosion", 1984.  
Cette recherche pensée et dirigée par Mentino Preti (c'était la première dans ce genre en Italie) a permis de découvrir deux dos sableux au large de la côte régionale. Les résultats ont été publiés en 1985.  
"Recherche des dépôts sableux sur le fond de la Mer Adriatique à employer pour le rechargement des plages en érosion", 1987-88. Cette recherche a conduit à la découverte d'une partie de la géographie du delta padane il y a 10.000 ans ; en particulier, on a découvert une paléo-plage longue 60 km. Les résultats ont été publiés en 1990.

*“Développements de Projets de faisabilité pour l'utilisation de sable draguée de bas fonds ou creusée en accumulations côtières pour le rechargement artificielle des plages de l'Emilia-Romagna”, 1995.*

*“Programme régional des dragages des ports et des accumulations sableux du littoral de l'Emilia-Romagna: analyse et indications pour l'utilisation des sables afin que le rechargement des plages”, 1997.*

*“Intervention pour garantir la sécurité des traits critiques du littoral de l'Emilia-Romagna à travers le rechargement avec sables sous-marines” Projet exécutif, 2001.*

C'était le troisième exemple d'intervention de ce type en Italie. L'intervention a été précédé par la caractérisation des zones de dragage au large et des plages à recharger le long de la côte régionale.

*Suivi 2002-2004 de l'intervention pour garantir la sécurité des traits critiques du littoral de l'Emilia-Romagna à travers le rechargement avec sables sous-marines”.*

Le suivi avait le but d'observer les processus de récupération du macro-zoobenthos dans la zone de prélèvement du sable au large et l'évolution de les 9 plages objet du rechargement.

### 2.2.1.2 Le Directeur Financier du sous-projet

Détails concernant le Directeur Financier du sous-projet

Luisella Iervolino	
Comment le contacter	
Institution	ARPA – Ingegneria Ambientale
Adresse	Vicolo Carega, 3
Code Postal	40121
Ville	Bologna
Pays	Italie
Téléphone (bureau)	0039 051 2966 302 (G.S.M.) <input type="text"/>
Fax	0039 051 2966338
E-mail	<a href="mailto:liervolino@arpa.emr.it">liervolino@arpa.emr.it</a>

Décrivez l'expérience de cette personne en matière de gestion de projet, y compris les projets transnationaux et cofinancés par l'Union Européenne.

Luisella Iervolino travaille dans ARPA Ingénierie Environnemental (ARPA-IA) de l'année 2000 et a très souvent collaboré avec le group technique mer- côte, sous la direction de l'Ingénieur **Mentino Preti** (coordinateur du sous-projet).

Sa formation scolastique en matière administrative, commerciale et financière à lui permet de développer son expérience soit dans des maisons commerciales privées soit municipalisées (en particulier, leur comptabilité interne), avant de commencer à travailler dans ARPA-IA. Son expérience relative aux projets locaux et transnationaux dans ARPA-IA fait référence aux activités de support au secrétariat technique et compte-rendu des projets suivantes: « Programme de recherche pour la gestion et la nouvelle utilisation des sédiments littoraux ENI\_CIFE » de 01/11/2004 à 31/12/2005; Programme LIFE « Restauration des équilibres écologiques pour la conservation de l'habitat et des espèces d'intérêt communautaire » de 01/11/2004 à 31/12/2005.

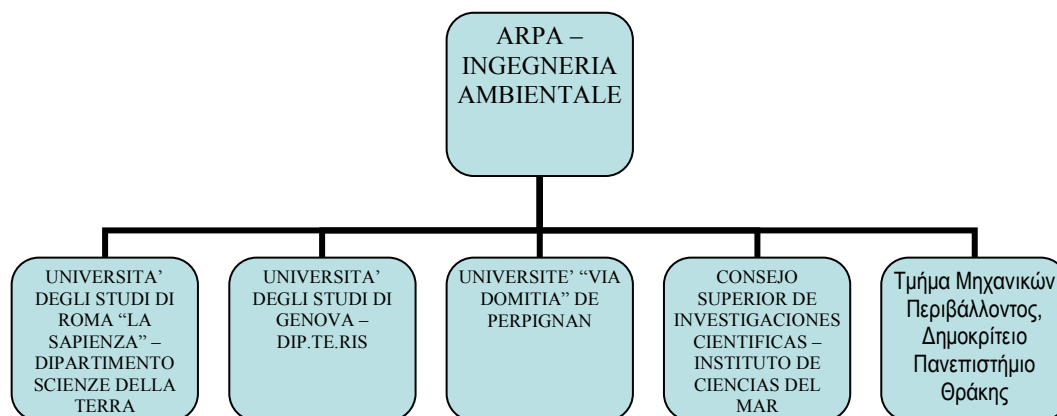
### 2.2.2 **Coordination et gestion d'ensemble du sous-projet**

Présentez la structure, les responsabilités et les procédures pour la gestion et la coordination au jour le jour du sous-projet (niveau opérationnel) (max.1000 caractères).

La gestion et la coordination au niveau du sous-projet sont garanties par la participation directe des représentants de tous les partenaires impliqués. Le Chef de File participant (CFP) nomme un coordonnateur qui aura la responsabilité opérationnelle de la gestion, coordination et exécution globale du sous-projet, aussi que du control de cohérence des activités par rapport aux objectives et au chronogramme établis. Chaque

partenaire participant (PP) nomme un coordonnateur pour les parties du sous-projet desquelles il est responsable et autorise le CFP à le représenter dans les relations avec le Responsable Régional de Composante (RRC), le Responsable Régional de Mesure (RRM) et le Chef de File de l'opération.

Le correct déroulement des activités est garanti par l'élaboration des rapports d'avancement semestriels (techniques et financiers) aussi qu'un rapport final rédigés par le CFP avec les informations fournies par chaque PP - à envoyer au RRM et au Chef de File de l'OCR - et par une communication régulière (email, téléphone) entre les coordonnateurs du CFP et des PP. Les PP soutiennent le CFP en fournissant à l'heure toutes les informations nécessaires.



### 2.2.3 Les procédures de gestion administrative et financière internes au sous-projet

Présentez les procédures de gestion administrative et financière internes au sous-projet, les procédures d'élaboration des rapports, de la comptabilité, des contrôles, des audits, des paiements,....en cohérence avec les dispositions prévues par l'Opération (max. 1000 caractères).

Le CFP nomme un directeur financier qui aura la responsabilité financière générale du sous-projet. Les responsables financiers de chaque PP tiennent les livres pour la partie du projet de compétence, paient les factures locales et tous les 6 mois sont chargés de l'élaboration de Rapports financiers/Demandes de paiement locales à soumettre aux Régions OCR d'appartenance pour la certification des dépenses et le successif paiement. Chaque PP envoie aussi le rapport technique-financier local au CFP, qui réalise un rapport globale sur l'état d'avancement des activités et des dépenses effectuées par compte de tous le PP et l'envoi au RRM aussi que au Chef de File OCR.

Le CFP est responsable de la vérification de la congruité et cohérence des dépenses des PP par rapport au budget du sous-projet approuvé, au correct déroulement des activités et au chronogramme établi.

Chaque Région OCR envoie le rapport financier audité (qui comprend les dépenses des PP situés dans son territoire) au Chef de File OCR, qui gère les relations avec le STC et l'AUG. Successivement, le Chef de File OCR exécute les paiements aux Régions partenaires de l'OCR. Chaque Région partenaire gère (reçoit et paie) les dépenses locales effectuées et rembourse les PP du sous-projets localisés dans la même région, selon les dispositions prévues par l'OCR.

## Confirmation de non financement par d'autres sources de financement de l'UE

Le Chef de File confirme, en signant le Dossier de Candidature, qu'aucune dépense relative à une partie ou à la totalité du sous-projet n'a reçu ni ne recevra de financement complémentaire de l'UE (à l'exception de financement par les programmes de l'UE à destination des pays tiers) pendant toute la durée de celle-ci.

## Confirmation de conformité avec la législation et les politiques de l'UE et nationales

Le Chef de File confirme, en signant le Dossier de Candidature, que le sous-projet proposé entre dans le cadre de la législation et des politiques nationales et de l'UE de tous les pays impliqués.

## Confirmation de conformité avec les règles d'éligibilité.

Le Chef de File confirme, en signant le Dossier de Candidature, que l'ensemble des partenaires du projet recevant des fonds du Programme INTERREG IIIC se conforment aux règles concernant les bénéficiaires finaux, telles qu'elles figurent dans le Chapitre 4 du Complément de Programmation.

## Confirmation de l'engagement de l'ensemble des partenaires envers le sous-projet.

Le Chef de File confirme, en signant le Dossier de Candidature, que l'ensemble des partenaires figurant dans son Annexe 1 s'engagent à prendre part aux activités du sous-projet.

## Confirmation du libre accès aux données du présent Dossier pour les quatre Zones

Le Chef de File donne son accord, en signant le Dossier de Candidature, sur le libre accès aux données qui y sont fournies pour les organes de mise en œuvre du Programme des quatre Zones.

## Signature

Signature du partenaire chef de file		Cachet officiel du chef de file	
		<b>ARPA - Ingegneria Ambientale</b> Vicolo Carega, 3 40121 BOLOGNA Tel. 051 2966311 - Fax 051 296633 P. IVA e C. F. 04290860370	
Nom et Fonction du Signataire	LEONARDO RIVERUZZI (DIRECTEUR)		
Date de soumission	13 Mars 2006		

## Annexe 1 : PARTENARIAT

Liste de tous les partenaires participant au sous-projet, en commençant par le Chef de file			
Partenaire n° 1: Chef de file			
Nom de l'institution dans la langue nationale	ARPA – Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna. Struttura Tematica di Ingegneria Ambientale		
Nom de l'institution traduit en français (traduction officielle)	ARPA – Agence Régionale Prévention et Environnement de la Région Emilia-Romagna. Structure Thématique Ingénierie Environnemental		
Statut légal	Agence Régionale - Publique		
Adresse	Vicolo Carega, 3		
Code Postal	40121		
Commune	Bologne		
Pays	Italie		
Région	Emilia-Romagna		
Téléphone (bureau)	0039 051 2966311	(G.S.M.)	////
Fax	0039 051 2966338		
E-mail	<a href="mailto:ia@ia.arpa.emr.it">ia@ia.arpa.emr.it</a>		
Site Internet	<a href="http://www.arpa.emr.it/ingamb/">http://www.arpa.emr.it/ingamb/</a>		
Personne à contacter	Ing. Mentino Preti		
<b>Données bancaires</b>			
Nom de la banque	Unicredit Banca S.p.A.		
Adresse	Via dell'Indipendenza, 11		
Code Postal	40121		
Commune	Bologna		
Pays	Italie		
N° compte / IBAN	IT 52 0 02008 02450 000003175646		
Code SWIFT	UNICRITB1NU2		
Code banque	ABI 02008 CAB 02450 CIN 0		
Réf interne (le cas échéant)	////		
Titulaire du compte	ARPA Emilia-Romagna		
<b>Contribution financière :</b>	<b>€ 142.000,00</b>	<b>Taux de cofinancement:</b>	<b>0 %</b>

<b>Partenaire No.2:</b>			
Nom de l'institution dans la langue nationale	Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"		
Nom de l'institution traduit en français (traduction officielle)	Département Sciences de la Terre, Université des Études de Rome «La Sapienza»		
Statut légal	Université publique		
Adresse	Piazzale Aldo Moro, 5		
Code Postal	00185		
Commune	Roma		
Pays	Italie		
Région	Lazio		
Téléphone (bureau)	0039 06 490329 ou 49914621	(G.S.M.)	////
Fax	0039 06 4454729		
E-mail	dirdst@uniroma1.it		
Site Internet	<a href="http://tetide.geo.uniroma1.it">http://tetide.geo.uniroma1.it</a>		
Personne à contacter	Prof. Francesco L. Chiocci		
<b>Données bancaires</b>			
Nom de la banque	BANCA di ROMA AG. 153		
Adresse	CITTÀ UNIVERSITARIA -Piazzale Aldo Moro, 5		
Code Postal	00185		
Commune	Roma		
Pays	Italie		
N° compte / IBAN	IT91F0300203371000000009172		
Code SWIFT	BROMITR1153		
Code banque	ABI 03002 CAB 03371 CIN F		
Réf interne (le cas échéant)	////		
Titulaire du compte	Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"		
<b>Contribution financière :</b>	<b>€ 33.000,00</b>	<b>Taux de cofinancement:</b>	<b>0%</b>

**Partenaire No.3:**

Nom de l'institution dans la langue nationale		Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle Sue Risorse - DIP.TE.RIS - Università degli Studi di Genova	
Nom de l'institution traduit en français (traduction officielle)		Département pour l'Etude du Territoire et des ses Ressources – DIP.TE.RIS – Université de Gênes	
Statut légal	Université publique		
Adresse	Corso Europa, 26		
Code Postal	16132		
Commune	Genova		
Pays	Italie		
Région	Liguria		
Téléphone (bureau)	0039 010 3538261	(G.S.M.)	////
Fax	0039 010 352169		
E-mail	<a href="mailto:corradi@dipteris.unige.it">corradi@dipteris.unige.it</a>		
Site Internet	<a href="http://www.dipteris.unige.it">www.dipteris.unige.it</a>		
Personne à contacter	Prof. Giuliano Fierro		
<b>Données bancaires</b>			
Nom de la banque	BANCA CARIGE S.p.A.		
Adresse	Via Gabriele D'Annunzio, 39		
Code Postal	16121		
Commune	Genova		
Pays	Italie		
N° compte / IBAN	c/c 5351/90 – IBAN IT87A0617501472000000535190		
Code SWIFT	CRGEITGG		
Code banque	ABI 06175 CAB 01472 CIN A		
Réf interne (le cas échéant)	////		
Titulaire du compte	DIP.TE.RIS		
<b>Contribution financière :</b>	<b>€ 156.219,37</b>	<b>Taux de cofinancement:</b>	<b>15%</b>

<b>Partenaire No.4:</b>			
Nom de l'institution dans la langue nationale	Université «Via Domitia» de Perpignan (BDSI)		
Nom de l'institution traduit en français (traduction officielle)	Université «Via Domitia» (BDSI)		
Statut légal	Université Publique		
Adresse	52, Av. Paul Alduy		
Code Postal	66860		
Commune	Perpignan		
Pays	France		
Région	Languedoc-Roussillon		
Téléphone (bureau)	0033 4 68 66 22 06	(G.S.M.)	////
Fax	////		
E-mail	<a href="mailto:tesson@univ-perp.fr">tesson@univ-perp.fr</a>		
Site Internet	////		
Personne à contacter	Prof. Michel Tesson		
<b>Données bancaires</b>			
Nom de la banque	Trésor Public		
Adresse	Square Arago		
Code Postal	60000		
Commune	Perpignan		
Pays	France		
N° compte / IBAN	FR 76100716600000001002333438		
Code SWIFT	BDFEFRPPXXX		
Code banque	10071 66000 0000 1002333438		
Réf interne (le cas échéant)	Agent Comptable		
Titulaire du compte	Université de Perpignan		
<b>Contribution financière :</b>	<b>€ 107.800,00</b>	<b>Taux de cofinancement:</b>	<b>0%</b>



**Partenaire No.5:**

Nom de l'institution dans la langue nationale	Instituto de Ciencias del Mar (ICM) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)		
Nom de l'institution traduit en français (traduction officielle)	Institut de Sciences de la Mer du Conseil Supérieur de Recherches Scientifiques		
Statut légal	Governmental		
Adresse	Passeig Marítim de la Barceloneta 37-49		
Code Postal	08003		
Commune	Barcelona		
Pays	Espagne		
Région	Generalitat de Catalunya		
Téléphone (bureau)	0034 93 2309500	(G.S.M.)	////
Fax	0034 93 2309555		
E-mail	<a href="mailto:belen@icm.csic.es">belen@icm.csic.es</a>		
Site Internet	<a href="http://www.icm.csic.es">http://www.icm.csic.es</a>		
Personne à contacter	Gemma Ercilla		

**Données bancaires**

Nom de la banque	CAJA MADRID		
Adresse	Paseo de la Castellana , 189		
Code Postal	28046		
Commune	Madrid		
Pays	Espagne		
N° compte / IBAN	ES1720380626066000034300		
Code SWIFT	CAHMESMM		
Code banque	CAHMESMM		
Réf interne (le cas échéant)	////		
Titulaire du compte	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS		

**Contribution financière :** € 100.000,00      **Taux de cofinancement:** 0%

**Partenaire No.6:**

Nom de l'institution dans la langue nationale	Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης		
Nom de l'institution traduit en français (traduction officielle)	Faculté des Ingénieurs de l' Environnement, Université Democritus de Thrace		
Statut légal	Université publique		
Adresse	12 Vas. Sofias Street		
Code Postal	67100		
Commune	Xanthi		
Pays	Grèce		
Région	Macédoine de l'Est - Thrace		
Téléphone (bureau)	0030 25410 79378 ou 79393	(G.S.M.)	0030 6974 993867
Fax	0030 25410 78113		
E-mail	<a href="mailto:tsihrin@otenet.gr">tsihrin@otenet.gr</a>		
Site Internet	////		
Personne à contacter	Prof. Vassilios A. Tsihrintzis		
<b>Données bancaires</b>			
Nom de la banque	Emporiki Bank of Greece S.A.		
Adresse	M. Karaoli & Smirnis st. (corner)		
Code Postal	67100		
Commune	Xanthi		
Pays	GRÈCE		
N° compte / IBAN	GR680120506000000081700516		
Code SWIFT	EMPOGRAA		
Code banque	XANTHI BRANCH 506		
Réf interne (le cas échéant)	////		
Titulaire du compte	Special Account of DUTH (Research Committee)		
<b>Contribution financière :</b>	<b>€ 70.180,00</b>	<b>Taux de cofinancement:</b>	<b>0%</b>

## Annexe 2 : PERTINENCE DU PARTENARIAT

### Contribution du partenaire dans le projet et bénéfices tirés de l'opération.

Veillez expliquer quelle sera la contribution de chaque partenaire à l'opération présentée. Veillez également indiquer comment les différentes compétences et le savoir-faire spécifique de chaque partenaire seront employés dans la mise en œuvre de l'opération. Assurez-vous que chaque partenaire ait un rôle clairement défini dans l'opération.

#### Partenaire 1 : **ARPA – Ingegneria Ambientale**

Les recherches conduites jusqu'au maintenant sur le fonds marins de la mer Adriatique, d'en face à la cote de la Région Emilia-Romagna, avaient le but de déterminer la présence d'éventuels corps sableux et, après, d'établir si la granulométrie des sables était apte au rechargement des plages en érosion. Une définition précise des volumes de sables disponibles n'a pas encore été faite.

Le but de l'action de ARPA dans ce projet est donc l'estime des volumes de sable présents dans chaque dépôt et, après, déterminer combien de sable pourrait être utilisé pour le rechargement des différentes plages.

Dans le passé, on a découvert 3 zones, caractérisées par la présence des dépôts sableux, situées dans la portion centre-septentrionale de la plateforme de la Mer Adriatique d'en face à la cote de l'Emilia-Romagna; au contraire, dans la zone du Sud, d'en face aux plages les plus importantes (Rimini, Riccione, Cattolica, etc.) on a jamais fait des campagnes de recherche.

Après d'une approfondie analyse des données rassemblés jusqu'au maintenant, on va faire une campagne de recherche géognostique (carottières et bennes) soit dans la zone du Sud de la plateforme (pour déterminer la présence de possibles dépôts sableux), soit dans les zones des dépôts découverts dans le passé (afin que rendre plus complète le cadre cognitif des données que caractérisent ces zones).

On va aussi coopérer avec les autres participants pour la réalisation d'un protocole méthodologique qui va décrire les activités les plus aptes pour l'exécution des recherches des dépôts des sables ou graviers dans la plateforme continentale et leur analyse. Ce protocole sera importante comme point de référence et guide pour tous ceux qui vont faire des recherches en mer dans l'avenir.

N.B.: ARPA-IA va commencer sa campagne géophysique/géognostique et de échantillonnage en mer au début de Phase B, en tenant compte des conditions météo-marines qu'on trouve généralement dans cette période (appropriées au correct déroulement des activités) e pour des exigences internes.

#### Partenaire 2 : **Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

En partant des activités réalisées dans le projet INTERREG IIB MEDOCC Beachmed, le Département compte de se concentrer dans la réalisation d'un protocole méthodologique sur la recherche des sables en mer, qui soit valable dans le contexte Méditerranéen, et compte tenu des expériences maturées en utilisant les plusieurs méthodologies et procédures dans les différents contextes géologique-stratigraphiques. Parmi les activités prévues, on veut contribuer à : définir des contextes stratigraphiques dans lesquels généralement se trouvent les dépôts sableux; définir des méthodologies de prospection en relation au contexte géologique–stratigraphique; décrire les problématiques techniques les plus communes cordonnées à la recherche et détermination des solutions possibles; définir une terminologie technique–scientifique standard.

En particulier, la définition d'un protocole méthodologique – à travers les approfondissements et les échanges de connaissances/expériences communes – représente un instrument utile pas seulement pour les futures opérations de recherche des dépôts sableux le long de la plateforme continentale de la Région Lazio, mais aussi dans les autres contextes européens.

Le Département a plusieurs compétences dans le champ de la Géologie Marine (sismostratigraphie à haute/très haute résolution, Side Scan Sonar, Multibeam, sédimentologie, etc.), comme il a participé aux nombreux projets nationaux et internationaux (dans la plus partie desquels il avait le rôle de responsable scientifique). In particulier, la considérable expérience maturée dans les derniers dix ans – pour ce qui concerne l'exécution des recherches des dépôts sableux en mer, principalement le long de la plateforme continentale de la Région Lazio, à utiliser pour le rechargement des littoraux en érosion – pourra être utilisée pour la réalisation des aspects méthodologiques de la Mesure 2.3.

### Partenaire 3 : Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle Sue Risorse - DIP.TE.RIS - Università degli Studi di Genova

La contribution du DIP.TE.RIS au sous-projet concerne la détermination et l'estime des potentialités extractives d'un dépôt de sédiments sous-marins aptes au rechargement des plages de la Région Liguria. Les activités seront en continuité avec celles qui viennent de se conclure avec le projet INTERREG IIIB MEDOCC Beachmed. Ce projet a permis de localiser dans la plateforme continentale de la Région Liguria occidentale des dépôts transgressifs avec une couverture des boues limitée et une granulométrie sableuse – gravière.

Les activités à implémenter seront : le rassemblement des données bibliographiques qui sont seulement en part disponibles; le nouveau examen et les approfondissements des données géophysiques et de échantillonnage, qui sont disponibles chez DIP.TE.RIS et obtenus avec le projet INTERREG IIIB MEDOCC Beachmed. Les approfondissements méthodologiques aussi que les lignes guide concertées avec les participants au projet – dérivées de la confrontation et intégration des expériences locales – vont permettre de disposer d'une ample base de données et procédures homogènes pour tout le partenariat.

Les activités 'sur le champ' feront référence à: exécution des profils sismiques à haute résolution Sub Bottom Profiler afin de relever la stratigraphie sismique d'un détail de dépôts élevé; Boomer/Sparker Multi-Tip pour déterminer la base des corps sédimentaires; bathymétrie Multibeam pour relever la morphologie superficielle.

Si nécessaire, on va faire aussi des investigations Side Scan Sonar pour relever des structures superficielles et la présence de prairies de Posidonie. La réalisation de carottages et des analyses sédimentologiques et compositionnelles sur des niveaux d'intérêt va consentir de vérifier la compatibilité compositionnelle et de tissage des sédiments localisés. Le rôle du DIP.TE.RIS dans le projet fera référence aux études et activités 'sur le champ', selon les objectifs du projet Beachmed-e. Les résultats vont consentir au DIP.TE.RIS et à la Région Liguria de disposer des données aptes à la planification de futures campagnes de dragage pour le rechargement des plages de la Région Liguria aussi que partager les connaissances et méthodologies employées à échelle Européenne, pour la transférabilité des résultats dans d'autres contextes avec des problèmes et besoins pareils.

### Partenaire 4 : Université 'Via Domitia' de Perpignan (BDSI)

Il est proposé d'explorer les ressources de sables moyens/grossiers d'un domaine limité de plateforme externe par des profondeurs entre 80 et 100m dans le Golfe du Lion.

La méthodologie est basée sur une progression en 3 étapes : 1/ une connaissance bibliographique déjà existante qui sera complétée, 2/ une importante acquisition (campagnes en mer) de données géo-acoustiques et sédimentologiques pour calculer les caractéristiques géotechniques, les volumes disponibles, leur répartition dans l'espace, 3/ l'établissement d'un rapport de synthèse.

L'étape 2 sera l'élément clé. Le partenaire est spécialisé dans l'exploitation des données géoacoustiques et sédimentologiques pour l'élaboration des modèles numériques de terrain (MNT) à l'usage de la recherche de réservoirs sableux d'hydrocarbures (Institut Français du pétrole, TOTAL/FINA/ELF). Il a conduit plus de 20 campagnes de recherche en mer sur le Golfe du Lion sur des programmes du CNRS/INSU en France. Il dispose de l'accès à une importante base de données sur le Golfe du Lion (méta données compilées dans l'AC EURODELTA, consultable sur le site [www.pangaea.de](http://www.pangaea.de)). Il a été partenaire du programme INTERREG-IIIB (Beachmed) en binôme avec l'Ifremer.

Les apports spécifiques de cette contribution concernent les points suivants :

- les modèles prévisionnels du partenaire basés sur les connaissances antérieures font prévoir la présence de sables moyens/grossiers affleurants dans une zone de plus de 15 km x 50 km avec une épaisseur potentielle moyenne de plus de 20 m. Il s'agit de valider le modèle pour ce gisement énorme.

- les distances à la côte et les profondeurs d'eau, importantes (plus de 50 km et plus de 80 m), font de ce réservoir un test de validation des limites d'exploitation techniquement réalisables et économiquement supportables.

- l'intérêt du site pourrait conduire à envisager une exploitation rapide et donc poussera à réaliser au plus tôt une enquête d'impact selon les normes législatives en vigueur. Pour ces profondeurs un protocole adapté n'existe pas vraiment et le site constituerait également un test à échelle européenne.

Particularité : Deux éléments rendent indispensable de commencer la phase 2 (campagnes en mer) dès l'Eté 2006 :

1/ Les campagnes ne peuvent être réalisées que par très beau temps (Eté 2006 ou Eté 2007), 2/ Elles seront suivies d'un travail très conséquent réalisé par le partenaire sur les données géoacoustiques et sédimentologiques (plus d'un an et demi incluant la rédaction des rapports), ce qui élimine l'Eté 2007 trop près de la fin du contrat. En conclusion, l'étape 1 correspondra à la Phase A du projet Beachmed-e, l'étape 2 (campagnes à la mer) qui devait correspondre à la Phase C doit être avancée et mise en route en même temps que la Phase B (début Août 2006). Le programme du partenaire est déjà préparé dans ce sens.

#### **Partenaire 5 : Consejo Superior de Investigaciones Cientificas - Instituto de Ciencias del Mar**

Le partenaire va contribuer à la détermination de corps sableux potentiels pour la régénération des plages, inventaire des paramètres sédimentaires/sismiques disponibles pour chaque corps sédimentaire, cartographie et détermination de la qualité des corps sableux dans la plateforme continentale de la Catalunya. Ce group va contribuer au projet avec sa expérience de stratigraphie sismique, sédimentologie, morphologie, traitement des donnés géophysiques.

L'activité exécutée par ce partenaire est essentielle pour atteindre un des objectifs généraux, qui est l'estimation des potentialités des dépôts sableux sous-marins sur la plateforme continentale. En effet, l'équipe possède une solide expérience (20 années) dans le domaine des géosciences marines quant à l'étude des marges continentales. Les recherches proposées dans le cadre de la Mesure 2.3 sont en continuité avec les recherches géologiques déjà conduites par l'équipe. Cette activité a été réalisé dans des contextes géologiques différents et dans le cadre de la participation aux Programmes Communautaires et Nationales aussi que en collaboration avec des entreprises et administrations publiques. Nous allons continuer à concentrer la recherche dans la plateforme continentale sur les aspects suivants: i) définition des éléments morphologiques présents dans la plateforme continentale ; ii) caractérisation sédimentologique qui définit les types de sédiment ; (iii) processus de contrôle de la distribution superficielle des types de sédiment ; (iv) interprétation morphogénétique de chacun des éléments morphologiques identifiés dans les différentes provinces physiographiques du plateau continental.

#### **Partenaire 6 : Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης**

Le Laboratoire de l'Hydraulique et des Travaux Hydrauliques de la Faculté des Ingénieurs de l'Environnement, Université Democritus de Thrace va appliquer la méthodologie de recherche dans une zone précise du Nord de la Grèce, celle du fleuve Nestos. Cette zone est intéressante à étudier, comme on a construit plusieurs barrages le long du fleuve, et sa fourniture de sédiments à la côte a été réduite et a favorisé l'érosion des plages.

Il y a aussi des sites alternatifs où les mécanismes d'érosion des plages est différent, et ça dépend de la construction de petits ports ou d'autres structures marines. L'engagement du Laboratoire dans le projet va présenter la perspective grecque dans la question de l'érosion des plages et il est positive pour l'amélioration des connaissances – à échelle nationale - à propos des études en matière.

Le Laboratoire possède l'instrumentation nécessaire pour le suivi de la zone et va aussi développer des instruments additionnels afin d'implémenter les activités du projet. Le Laboratoire dispose d'un laboratoire mobile pour le déplacement de l'équipe de recherche sur le champ et aussi d'un bateau à utiliser pour les investigations sur le champ.

La contribution du Laboratoire au projet se concrétise dans :

- pour la Phase A, nouveau examen de la littérature sur les méthodologies utilisées dans les investigations des dépôts sableux dans la plateforme continentale; développement de l'instrumentation additionnelle; utilisation des cartes et donnés existantes pour l'identification des dépôts sableux ; collection des cartes, éléments géologiques et donnés existantes sur les dépôts sableux dans la zone d'examen; communication et échange d'expériences avec les autres partenaires.

- pour la phase B, préparation de cartes (GIS) en utilisant les donnés existants, sélection des sites les plus valables pour des investigations détaillées; planification et organisation de investigations sur le champ; communication et échange d'expériences avec les autres partenaires.

- pour la phase C, exécution de investigations sur le champ en utilisant le Side Scan Sonar; cartographie des dépôts sableux ; collection d'échantillons de sable (prélevée des dépôts) pour faire des analyses de qualité et pour déterminer ses caractéristiques; communication et échange d'expériences avec les autres partenaires.

## Annexe 3 : DESCRIPTION DETAILLEE DES PHASES DE SOUS PROJET

### Phase A :

Recherches de la bibliographie relative au sous projet, état de l'art, analyse des données de base, échanges d'expérience, auditions d'experts.

#### Partenaires impliqués :

ARPA-IA ;  
Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ;  
Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle Sue Risorse - DIP.TE.RIS - Università degli Studi di Genova ;  
Université 'Via Domitia' de Perpignan (BDSI) ;  
Instituto de Ciencias del Mar (ICM) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ;  
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

#### Résultats prévus :

- Recherche bibliographique, collection et systématisation des études, informations et données actuellement accessibles pour l'estime des volumes sableux dans les dépôts sous-marins en face des côtes des participants aussi que pour leur caractérisation géologique, morphologique, sédimentaire, stratigraphique, sismique, etc.
- Recherche bibliographique à propos des méthodologies des recherche en mer et analyse de données les plus diffusées employées jusqu'à l'état actuel
- Claire définition de l'état de l'art dans les pays des participants pour ce qui concerne les recherches et analyses en matière
- Exchange d'expériences, connaissances (bibliographiques aussi) et meilleures pratiques parmi les participants

#### Indicateurs de résultats et leur Quantification :

- n. de databases consultées pour la recherche des études, informations et données accessibles en matière (estime et caractérisation des sables + méthodologie de recherche)
- n. de cartes consultées
- n. de contacts hebdomadaires parmi les participants pour échanger informations, expériences, etc.
- n. de rapports produits
- n. de participants à la conférence de conclusion de la Phase A
- n. de visites aux sites internet
- n. d'articles de presse locale produits

#### Réalisations effectives attendues et leur Quantification :

- n.1 catalogue (inventaire) commun des études, informations et données accessibles en matière (estime et caractérisation des sables + méthodologie de recherche)
- n.1 rapport d'avancement technique et financier (Juin 2006)
- n.1 rapport détaillé des résultats à la fin de la Phase A (Juillet 2006)
- n.1 conférence de conclusion de la Phase A à Komotini – Grèce (Juillet 2006)
- n.1 verbalisation de la conférence
- n.1 vidéoconférence parmi les participants pour faire un premier point de la situation (Juillet 2006)
- n.2 pages dédiée aux activités du projet dans les sites web de chaque participant (n.12 pages en total)
- n.1 article de presse locale dédiés aux activités du projet par chaque participant (n.6 articles en total)

## Description de la Phase A

(max. 2000 caractères)

Les participants vont collectionner, partager et systématiser conjointement les données de bases, informations, études et bibliographie ultérieure accessibles dans chaque région impliqué dans le projet, relativement à les méthodologies de recherche de sables en mer aussi que leur estime et caractérisation, afin de créer un catalogue et résultats communes. En particulier, ARPA-IA va rassembler la bibliographie et les données relatives aux méthodologies et résultats de la recherche de dépôts sableux et leur analyse en face à la côte de l'Emilia-Romagna. L'Université de Rome va contribuer à la recherche bibliographique de base avec ses connaissances sur la côte en face à la Région Lazio, en tenant compte aussi des données classifiés dans l'implémentation du projet Interreg III B Medocc – *Beachmed*. L'Université de Genova va examiner de nouveau les données bibliographiques et sismo-stratigraphiques seulement en part disponibles et étendre la caractérisation sédimentologique des dépôts à analyser (il y a des carottages disponibles du projet *Beachmed*). L'Université de Perpignan va faire la recherche bibliographique en consultation avec 2 organismes détenteurs de données sur le Golfe du Lion (DG ARGO de Perpignan et IFREMER de Brest), relativement aux recherches de données de type survey bathymétrique (sondeur multifaisceaux) et imagerie du fonds (SSS), géophysique (sismique THR type Chirp et HR type Boomer et Minisparker), sédimentologique (vibrocarottages, carottages Kullenberg et box cores). L'ICM va rechercher et collectionner les informations relatives aux données géologiques accessibles pour ce qui concerne la plateforme continentale de la Catalonia, aussi que pour investiguer l'origine et la formation de corps sableux de la zone. L'Université de la Thrace va collectionner la bibliographie, les informations méthodologiques et les études relatives aux recherches et investigations concernant les dépôts sableux de la plateforme continentale grecque, aussi que les cartes et les données utiles pour identifier les dépôts sableux et leurs caractéristiques géologiques. La constante communication parmi les participants, l'échange des informations, données et expériences vont créer les conditions nécessaires à atteindre les résultats communs prévus.

## Phase B :

**Approfondissement des aspects du sous projet. Activités de recherche, analyse des problèmes. Délinéations des méthodologies pour la solution des problèmes. Création d'archives communes.**

### Partenaires impliqués :

ARPA-IA ;  
Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ;  
Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle Sue Risorse - DIP.TE.RIS - Università degli Studi di Genova ;  
Università 'Via Domitia' de Perpignan (BDSI) ;  
Instituto de Ciencias del Mar (ICM) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ;  
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

### Résultats prévus :

- Analyse approfondie du catalogage (inventaire) commun des études, informations et données accessibles en matière (estime et caractérisation des sables + méthodologie de recherche/localisation en mer) produit dans la Phase A
- Délinéation et comparaison des problèmes spécifiques des zones cibles de chaque participant
- Détermination des méthodologies/technologies de recherche en mer de sable et analyse les plus aptes envers le zones cibles parmi celles individuées dans la phase A
- Création d'un archive commun de cartes individuant les dépôts sableux à analyser (sites existants et potentiels) par des campagnes de recherche en mer (Phase C)
- Planification et établissement des Cahiers de Charges pour les campagnes de recherche en mer
- Collaboration étroite entre les participants et échange d'informations

### Indicateurs de résultats et leur Quantification :

- n. de rapports produits
- n. de Cahiers de Charges
- n. et qualité des cartes dans l'archive commun
- n. de contacts hebdomadaires parmi les participants pour échanger informations, etc.
- n. de participants à la conférence de conclusion de la Phase A
- n. de visites aux sites internet
- n. de conférences de presse locale
- n. de personnes participant au conférences de presse

### Réalisations effectives attendues et leur Quantification :

- n.1 rapport synthétique sur les méthodologies/technologies de recherche en mer de sable et analyse choisies
- n.1 archive commun de cartes individuant les dépôts sableux à analyser
- n.4 Cahiers de Charge pour les campagnes en mer
- n.1 rapport d'avancement technique et financier (Décembre 2006)
- n.1 rapport détaillé des résultats à la fin de la Phase B (Février 2007)
- n.1 conférence de conclusion de la Phase B à Bologna – Italie (Février 2007)
- n.1 verbalisation de la conférence
- n.1 vidéoconférence parmi les participants pour faire le point de la situation (Décembre 2006)
- mise à jour de pages dédiée aux activités du projet dans les sites web de chaque participant
- n.1 conférence de presse locale dédiés aux activités du projet et leur état d'avancement par chaque participant (n.6 conférences de presse en total)
- n.1 présentation commune en power point pour les conférences de presse



## Description de la Phase B

(max. 2000 caractères)

Dans cette phase, les participants vont approfondir les aspects du sous-projet relativement aux problèmes spécifiques de leur littoraux par les suivantes actions principales :

- analyse commune approfondie des données rassemblées dans la Phase A afin de déterminer leur possibilité réelle d'exploitation (granoclassement adéquat, formats numériques compatibles, etc.) d'une façon compatible aux problèmes érosifs des sites individués en précedence dans chaque région participante
- Localisation des dépôts sous-marins à analyser et sélection des sites les plus valables pour des investigations détaillées (création de cartes GIS dédiées à partager dans un archive commun, relativement aux plateformes continentales cibles de l'Italie, France, Espagne et Grèce)
- Détermination des meilleures méthodologies/technologies de recherche de sables en mer (méthodologies de prospection en relation au contexte géologique–stratigraphique) et leur analyse à utiliser, selon les informations rassemblées dans la Phase A
- Planification de campagnes en mer (à réaliser dans la Phase C) pour le calcul des volumes de sables et la collecte et l'analyse d'échantillons de sables

Toutes les actions prévues dans cette phase seront conduites à travers une régulière communication et coopération parmi les participants, afin de produire des outputs et résultats communs utilisables successivement.

## Phase C :

**Application des approfondissements et de la méthodologie, réalisation des solutions nouvelles dans les domaines d'intervention (projet pilote ou application pratique).**

### Partenaires impliqués :

ARPA-IA ;  
Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" ;  
Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle Sue Risorse - DIP.TE.RIS - Università degli Studi di Genova ;  
Université 'Via Domitia' de Perpignan (BDSI) ;  
Instituto de Ciencias del Mar (ICM) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ;  
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

### Résultats prévus :

- Réalisation de campagnes de recherche géophysique et géognostique de sables en mer
- Estime des volumes sableux dans chaque dépôt individué et analyse des échantillons de sable rassemblés pour leur caractérisation morphologique, sédimentaire, stratigraphique, etc.
- Estime du quantitatif de sable utilisable pour le rechargement des plages
- Perfectionnement de la cartographie des zones explorées
- Perfectionnement des méthodologies de recherche et analyses à partager
- Définition de lignes guides communes pour la réalisation d'un protocole méthodologique pour la recherche de sables en mer et leur analyse, qui soit valable pour le contexte méditerranéen
- Définition d'un glossaire technique-scientifique
- Utilisation des résultats finals pour la planification d'éventuelles activités futures de dragage et rechargement de littoraux en érosion

### Indicateurs de résultats et leur Quantification :

- n. de jours de campagnes de recherche en mer
- n. de rapports produits
- n. de méthodologies de recherche et analyse identifiées
- n. de protocoles méthodologique
- n. de mots techniques-scientifiques dans le glossaire
- n. de participants à la conférence d'avancement de la Phase C
- n. de participants à la conférence de conclusion du projet Beachmed-e
- n. et qualité des cartes dans l'archive commun (mis à jour)
- n. et qualité des informations et données relatives aux traitement et analyse des prélèvements sableux dans le catalogage commun (mis à jour)
- n. de contacts hebdomadaires parmi les participants pour échanger informations, etc.
- n. de visites aux sites internet
- n. de publications scientifiques dédiées aux activités du projet

### Réalisations effectives attendues et leur Quantification :

- n.6 campagnes de recherche en mer pour l'acquisition de données géophysiques et sedimentologiques
- n.1 protocole méthodologique
- n.1 glossaire technique-scientifique
- n.2 rapport d'avancement technique et financier (Juin 2007 ; Décembre 2007)
- n.1 rapport final technique et financier (Juin 2008)
- n.1 rapport d'avancement des résultats de la Phase C (Février 2008)
- n.1 rapport final détaillé des résultats à la conclusion du projet Beachmed-e (Mai 2008)
- n.1 conférence d'avancement de la Phase C à Firenze– Italie (Février 2008)
- n.1 verbalisation de la conférence
- n.1 conférence de conclusion du projet Beachmed-e (Mai 2008)

n.1 verbalisation de la conférence  
n.1 archive commun (mis à jour) de cartes individuant les dépôts sableux analysés  
n.1 catalogage (mis à jour) des informations et données relatives aux traitement et analyse des prélèvements sableux  
n.2 vidéoconférences parmi les participants pour faire le point de la situation (Juillet 2007 ; Décembre 2007)  
n.2 pages dédiée aux activités et résultats du projet relativement à la phase C dans les sites web de chaque participant + dans le site Beachmed-e  
n.1 article de presse locale sur les campagnes en mer par chaque participant (n.6 articles en total)  
n.4 articles sur publications scientifiques nationaux (n.1 en Italie, n.1 en France, n.1 en Espagne, n.1 en Grèce)

## Description de la Phase C

(max. 2000 caractères)

Dans la phase C, les participants vont réaliser des campagnes de recherche géophysique et géognostique de sables en mer selon les méthodologies accordées (et confirmées dans un protocole méthodologique commun), ainsi qu'une analyse approfondie des nouvelles informations et données fournies par les campagnes.

En particulier, ARPA-IA va réaliser des carottages dans la zone de mer d'en face à la cote de l'Emilia-Romagna avec l'aide d'un bateau ad hoc. L'Université de Rome va se concentrer dans la réalisation du protocole méthodologique (avec la définition de: contextes géologiques-stratigraphiques typiques pour le prélèvement des dépôts sableux dans la plateforme continentale; méthodologies d'exploration différentes; problématiques le plus communes et solutions possibles) et du glossaire technique-scientifique. L'Université de Genova va réaliser ses activités dans la plateforme continentale occidentale de la Région

Liguria: exécution des profils sismiques à haute résolution Sub Bottom Profiler afin de relever la stratigraphie sismique d'un détail de dépôts élevé, le Boomer/Sparker Multi-Tip pour déterminer la base des corps sédimentaires, la bathymétrie Multibeam pour y relever la morphologie superficielle, carottages et définition du couloir de dragage. L'Université de Perpignan va se concentrer sur deux campagnes d'acquisition en mer de données géophysiques et sédimentologiques, l'élaboration de cartes isopâques, la comparaison des données anciennes avec ceux nouvelles, le traitement des prélèvements sédimentologiques. L'ICM va perfectionner la cartographie de corps sableux dans la plateforme de Catalonia et réaliser l'analyse approfondie de sables selon paramètres sédimentologiques (grandeur de grains, classification, déviation, %gravier, %sable, %boue, %argile,etc), sismiques (acoustique, isopaques et isobathes,etc) et morphologiques (forme, volume,etc).

L'Université de Thrace va réaliser les investigations en mer en utilisant le SSS, perfectionner la cartographie des dépôts sableux individués et collectionner des échantillons de sable pour faire des analyses de qualité et pour déterminer ses caractéristiques.

Tous les participants vont contribuer à la rédaction des lignes guides communes pour le protocole méthodologique.

## Calendrier des activités du Sous Projet

### Jan-Juin 2006

#### Activités

Tous les participants :

- Activités de préparation (participation au workshop de démarrage à Montpellier; étroite communication entre le Chef de File participant et les autres participants; présentation du Dossier de Candidature au Responsable de Mesure; signature de la Convention Interpartenariale; participation à la conférence de démarrage des sous-projets à Rome; signature du Contrat de Subvention; signature des Contrats Administratifs entre les singles Participants et les Administrations payantes; démarrage officielle du sous-projet)
- Activités relatives à la Phase A (recherche bibliographique, rassemblement et systématisation des études, informations et données actuellement accessibles pour estime et caractérisation de volumes sableux, les méthodologies de recherche en mer; définition de paramètres pour l'analyse de corps sableux; échange de meilleures pratiques et expériences parmi les participants)

L'Université 'Via Domitia' de Perpignan et ARPA-IA vont aussi faire la programmation de leurs campagnes en mer (dans le Golfe du Lyon et dans la côte de l'Emilia-Romagna) qu'on va réaliser à partir de Juillet/Aout 2006. Le motivations de cette choix ont été déjà expliquées.

#### Réalisation (le cas échéant)

- n.1 workshop de démarrage
- n.1 dossier de candidature complète
- n.1 Convention Interpartenariale
- n.1 conférence de démarrage
- n.1 Contrat de Subvention
- n.6 Contrats Administratifs entre les singles participants et les Administrations payantes
- n.1 rapport d'avancement technique et financier
- échange d'emails parmi les participants
- n.2 Cahiers de Charges pour les campagnes en mer dans le Golfe du Lyon et la côte de l'Emilia-Romagna

### Juil-Déc 2006

#### Activités

Tous les participants :

- Continuation et conclusion des activités relatives à la Phase A (celles mentionnées ci-dessus; participation à la conférence de conclusion de la Phase A).
- Activités relatives à la Phase B (analyse approfondie des données rassemblées dans la Phase A afin de déterminer leur possibilité réelle d'exploitation; localisation des dépôts sous-marins à analyser et sélection des sites les plus valables (dans chaque région) pour investigations détaillées; cartographie de ces dépôts; détermination des meilleures méthodologies/technologies de recherche de sables en mer et leur analyse; planification de campagnes en mer)

L'Université de Rome « La Sapienza » va participer aux activités en se concentrant principalement dans la définition des contextes stratigraphiques dans lesquels se trouvent généralement les dépôts sableux, des méthodologies de prospection en relation au contexte géologique-stratigraphique et à la définition des problématiques techniques les plus communes dans la recherche en mer. Tout ça va contribuer à la rédaction du protocole méthodologique commun.

L'Université 'Via Domitia' de Perpignan va faire ses 2 campagnes en mer dans le Golfe du Lyon, avec aussi le prétraitement géophysique et une première analyse des échantillons de sables rassemblées.  
ARPA-IA va aussi commencer sa campagne en mer dans la côte de l'Emilia-Romagna.

Réalisation (le cas échéant)

n.1 catalogage (inventaire) commun des études, informations et données accessibles en matière (estime et caractérisation des sables + méthodologie de recherche)  
n.1 rapport détaillé de résultats à conclusion de la Phase A  
n.1 conférence de conclusion de la Phase A  
n.1 verbalisation de la conférence  
n.2 vidéoconférences  
n.2 pages sur les sites web de chaque participant + leur mise à jour (n.12 pages en total)  
n.1 article de presse locale par chaque participant (n.6 articles en total)  
n.3 campagne de recherche en mer dans le Golfe du Lyon et la côte de l'Emilia-Romagna  
n.2 rapport de campagne en mer (par le participant français et ARPA-IA)  
n.1 rapport d'avancement technique et financier

## **Jan-Juin 2007**

Activités

Tous les participants :

- Continuation et conclusion des activités relatives à la Phase B (celles mentionnées ci-dessus; participation à la conférence de conclusion de la Phase B).
- Activités relatives à la Phase C (réalisation de campagnes géophysiques et géognostiques de sable en mer, analyse et caractérisation morphologique des dépôts et échantillons de sables, estimation des volumes de sables, définition et partage d'un protocole méthodologique commune aussi que d'un glossaire technique-scientifique; mis à jour de la cartographie des dépôts)

Réalisation (le cas échéant)

n.1 rapport synthétique sur les méthodologies/technologies de recherche en mer de sables et analyse choisies  
n.1 archive commun de cartes individuant les dépôts sableux à analyser  
n.2 Cahiers de Charges pour les campagnes en mer par le DIP.TE.RIS et L'Université de Thrace  
n.1 rapport détaillé des résultats à conclusion de la Phase B  
n.1 conférence de conclusion de la Phase B  
n.1 verbalisation de la conférence  
n.1 conférence de presse locale par chaque participant (n.6 conférences de presse et total)  
n.1 présentation commune en power point  
n.1 campagne de recherche en mer (DIP.TE.RIS)  
n.1 rapport d'avancement technique et financier  
mis à jour de web pages dédiées au projet

## **Juil-Déc 2007**

Activités

Tous les participants :

- Continuation des activités relatives à la Phase C (celles mentionnées ci-dessus).

Réalisation (le cas échéant)

n.2 campagnes en mer (DIP.TE.RIS et Université de Thrace)  
n.2 rapport de campagne en mer (par le DIP.TE.RIS et l'Université de Thrace)  
n.2 vidéoconférences  
n.1 rapport d'avancement technique et financier  
n.1 article de presse locale sur le campagnes en mer par chaque participant  
mis à jour des pages dédiées au projet dans les sites internet

## **Jan-Avril 2008**

Activités

Tous les participants :  
- Continuation et conclusion des activités relatives à la Phase C (celles mentionnées ci-dessus; utilisation des résultats finals pour la planification d'éventuelles activités futures de dragage et rechargement de littoraux en érosion)  
- Conclusion du projet Beachmed-e

Réalisation (le cas échéant)

n.1 rapport d'avancement des résultats de la Phase C  
n.1 conférence d'avancement de la Phase C  
n.1 verbalisation de la conférence  
n.1 protocole méthodologique  
n.1 glossaire technique-scientifique  
n.1 archive commun (mis à jour) de cartes des dépôts  
n.1 catalogue (mis à jour) des informations et données relatives au analyse et prélèvements sableux  
n.1 rapport final détaillé des résultats à la conclusion du projet Beachmed-e  
n.1 conférence de conclusion du projet Beachmed-e  
n.1 verbalisation de la conférence  
n.4 articles sur publications scientifiques nationaux  
n.2 pages sur les sites web de chaque participant + dans le site web Beachmed-e dédiées aux résultats finals  
n.1 rapport final technique et financier (dernier audit in Juin 2008)

## Annexe 4 : BUDGET

Lignes budgétaires - Description détaillée	TOT PAR LIGNE BUDGETAIRE	
1 Frais de personnel	€ 280.232,50	44,01 %
2 Frais administratifs	€ 33.015,60	5,18 %
3 Expertise externe	€ 253.347,40	39,79 %
4 Déplacement et hébergement	€ 43.206,47	6,79 %
5 Réunions et évènements	€ 1.250,00	0,20 %
6 Frais promotionnels	€ 8.200,00	1,29 %
7 Autres	€ 0,00	0,00 %
8 Investissements	€ 10.520,00	1,65 %
9 Frais de préparation	€ 6.995,53	1,10 %
<b>MONTANT TOTAL</b>	<b>€ 636.767,50</b>	<b>100,0%</b>

Ventilation du Sous Projet	ALLOCATION SEMESTRIELLE	%
Juil - Déc 2003	0,00	%
Jan - Juin 2004	0,00	%
Juil - Déc 2004	0,00	%
Jan - Juin 2005	0,00	%
Juil - Déc 2005	0,00	%
<b>Jan - Juin 2006</b>	€ 51.282,32	<b>8 %</b>
<b>Juil - Déc 2006</b>	€ 186.374,72	<b>29 %</b>
<b>Jan - Juin 2007</b>	€ 166.246,72	<b>26 %</b>
<b>Juil - Déc 2007</b>	€ 143.979,12	<b>23 %</b>
<b>Jan - Avril 2008</b>	€ 88.884,62	<b>14 %</b>
Juil - Déc 2008	0,00	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>€ 636.767,50</b>	<b>100.0%</b>

### Description détaillée de la ligne budgétaire No. 3 Expertise externe du budget

Description détaillée de l'expertise à sous-traiter	N° du partenaire responsable du contrat de sous-traitance	Montant en €
Location du ponton et de la instrumentation pour les campagnes en mer pour l'extraction des échantillons de sable. Ouverture des carottes et leur analyse.	1	€ 45.000,00
Traductions	1	€ 3.000,00
n.1 allocation de recherche	2	€ 16.500,00
n.1 allocation de recherche	3	€ 18.000,00
n.1 campagne géophysique	3	€ 30.000,00
n.1 campagne de échantillonnage (Vibrocorer)	3	€ 40.000,00
n.1 campagne géo acoustique et vibrocarottages	4	€ 64.000,00
Traductions	5	€ 2.800,00
n.1 étudiante diplômé (ingénieur) qui travaille sur le projet et assistance de secrétaire	6	€ 7.500,00
Expertise externe de Side Scan Sonar (recherches 'sur le champ', analyses de donnés)	6	€ 25.455,00
Location de consommables pour analyses chimiques + location et utilisation du bateau (pour les recherches 'sur le champ' avec SSS)	6	€ 1.092,40
<b>TOTAL</b>		<b>€ 253.347,40</b>

### Description détaillée de la ligne budgétaire n° 7 Autre frais

Description détaillée des dépenses	Montant en €
<b>TOTAL</b>	

### Description détaillée de la ligne budgétaire No. 8 Investissement du budget

Description détaillée des dépenses	N° du partenaire en charge de la dépense	Montant en €
Acquisition du Side Scan Sonar (SSS)	6	€ 10.520,00
<b>TOTAL</b>		<b>€ 10.520,00</b>



## Description détaillée de la ligne budgétaire n° 9 Frais de Préparation

Tous les montants sont en EUROS		
Ligne budgétaire	MONTANT TOTAL PAR LIGNE BUDGETAIRE	
Description détaillée		%
1 Frais de personnel	€ 750,00	10,72%
2 Frais administratifs	€ 0,00	0,00%
3 Expertise externe	€ 282	4,03%
4 Voyages et hébergement	€ 5913,53	84,53%
5 Réunions et événements	€ 50,00	0,72%
6 Frais promotionnels	€ 0,00	0,00%
7 Autres	€ 0,00	0,00%
8 Investissements	€ 0,00	0,00%
	<b>TOTAL COSTS</b>	
	€ 6995,53	100,0%
<b>Description détaillée de la ligne budgétaire No. 3 Expertise externe</b>		
Description détaillée de l'expertise à sous-traiter	Partenaire (n°) responsable du contrat de sous-traitance	Montant en €
Traductions	5	€ 282
	<b>TOTAL</b>	€ 282
<b>Description détaillée de la ligne budgétaire n° 7 Autre frais</b>		
Description détaillée par poste		Montant en €
	<b>TOTAL</b>	
<b>Description détaillée de la ligne budgétaire n° 8 Investissements</b>		
Description détaillée par poste	Localisation	Montant en €
	<b>TOTAL</b>	
<p>Veillez décrire les activités de préparation telles qu'elles se sont déroulées. De plus amples informations relatives aux frais de préparation figurent dans le Complément de Programmation de chaque Zone ainsi que dans le Manuel du Programme.</p> <p style="text-align: right;">(1000+1000+1000 caractères maximum)</p>		
<p>Les activités de préparation consistent en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réunion informelle à Perpignan (21 Octobre 2005) (Frais de voyage pour ICM)</li> <li>- Réunion informelle à Florence (12 Janvier 2006) parmi les participants de la Mesure 2.3 pour se connaître en avance et rassembler les premières idées à développer avant du workshop de démarrage. (Frais de voyage pour ARPA-IA, Université de Rome «La Sapienza» ; frais de voyage et hébergement pour ICM)</li> <li>- Workshop de démarrage à Montpellier (03 Février 2006) et présentation du partenariat du sous-projet. (Frais de voyage + hébergement + repas de 2 à 3 jours pour ARPA-IA, Université de Rome «La Sapienza», Université de Thrace; frais de voyage pour ICM)</li> <li>- Réunions à échelle locale pour discuter des activités et objectifs du sous-projet</li> <li>- Personnel employé dans la préparation du Dossier de Candidature</li> </ul>		

Clarifications sur les **intégrations** demandées du Comité de Pilotage:

- Le montant relatif aux «Frais Promotionnels» a été adéquatement modifié. On a éliminé la 'brochure' des outputs promotionnels.
- Le montant relatif aux «Frais de Réunions et Evènements» n'a pas été modifié. Ce montant - €1.250,00 – regard seulement les dépenses du partenaire n.6 qui a l'intention de faire des réunions à échelle locale. Les autres partenaires n'ont pas manifesté cette volonté. Tous le partenaires vont se rencontrer pendant les grands événements internationaux (les frais sont compris dans 'Voyages et Hébergement'). Les frais pour événements de publicité et information – même à échelle locale – sont compris dans «Frais Promotionnels».
- Le montant relatif aux «Autre Frais» a été déplacé dans «Expertise Externe», selon les indications du certificateur national grecque (c'était une dépense du partenaire n.6)
- Les indicateurs ont été adéquatement modifiés.