



L'initiative BLUEMED

- LECTURE SPECIALE -

Laurent MORTIER^{1,2}

1. ENSTA-Paristech, 828 Boulevard des Maréchaux, 91762 Palaiseau Cedex.
laurent.mortier@ensta-paristech.fr
2. Université Pierre-et-Marie Curie, UMR 7159 CNRS – LOCEAN, 4 place Jussieu,
75 252 Paris Cedex 05.
mortier@locean-ipsl.upmc.fr

Résumé :

L'initiative BLUEMED a pour objectif général de promouvoir, puis mettre en place, une vision partagée de la recherche scientifique et technologique marine et maritime en Méditerranée, à conduire au plan national, régional, Européen et international, pour une mer Méditerranée en bonne santé, productive, résiliente aux multiples pressions qu'elle subit. Elle doit aboutir à une plus grande efficacité des dispositifs de financement de la recherche nationaux, régionaux et européens, notamment en réalisant de l'"alignement de programmes". Abordée de façon transversale, la zone littorale et côtière, fait l'objet de nombreuses priorités de l'agenda stratégique de recherche et innovation publié par BLUEMED. La communauté GCGC est invitée à participer à l'initiative en mettant en avant des priorités de recherche partagées au plan Méditerranéen.

Mots-clés : Croissance Bleue, Agenda stratégique de recherche et innovation, Organismes de recherche, Agences de financement, Environnement côtier, Technologies innovantes.

1. Présentation

L'initiative BLUEMED, pour une vision partagée de la recherche scientifique et technologique marine et maritime en Méditerranée, a été mise en place lors de la présidence italienne du Conseil de l'Europe pendant le deuxième semestre 2016. Cette initiative est portée actuellement par les 8 pays Méditerranéen membres de l'UE et le Portugal et a été endossée fin 2015 par ces 9 pays et la DG Research de la Commission Européenne, endossement qui lui fixe ses grands axes de travail pour les années à venir. A partir de Novembre 2016, ses travaux seront soutenus pour trois ans par une "Coordination and Support Action" financée par le programme H2020. BLUEMED a vocation à s'étendre à l'ensemble des 21 pays riverains, voire au-delà à ceux de l'Union pour la Méditerranée. Pour cela, elle harmonisera son action avec les "stratégies maritimes de bassin" mises en place par l'Union Européenne et les états membres, qui ont déjà défini leurs propres priorités dont certaines concernent la recherche scientifique et technologique.

Lecture spéciale

L'objectif général de BLUEMED est de promouvoir, puis mettre en place, une vision partagée de la recherche scientifique et technologique à conduire au plan national, régional, Européen et international pour une mer Méditerranée en bonne santé, productive, résiliente aux multiples pressions qu'elle subit. BLUEMED doit participer à la stratégie à long terme "Croissance bleue" de l'Europe qui vise à soutenir la croissance durable dans les cinq secteurs de la "Croissance bleue", mais plus généralement, contribuer à l'"économie bleue" dans son ensemble. Il s'agit d'une contribution de la Politique Maritime Intégrée en Méditerranée à la réalisation des objectifs de la "stratégie Europe 2020 pour une croissance intelligente, durable et inclusive".

2. Objectifs détaillés et organisation de l'initiative BLUEMED

Les activités de BLUEMED sont déclinées selon cinq axes de travail :

- a) Mise en œuvre de la politique maritime intégrée de l'UE par la prise de décisions politiques pour la croissance durable de l'économie maritime méditerranéenne (de l'UE) et en réponse aux défis sociétaux et environnementaux, qui soit basée sur la connaissance (knowledge-based support to policy decisions). BLUEMED doit en particulier contribuer à une meilleure implémentation de deux directives européennes qui concernent directement le milieu marin : La directive Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) et la directive pour la planification de l'espace maritime (DCPEM) ;
- b) Développer une recherche intégrée multi-disciplinaire pour une meilleure gestion de l'écosystème marin ;
- c) Développer de nouvelles technologies marines et maritimes spécifiques pour la mer Méditerranée pour stimuler la croissance économique sûre et durable des secteurs maritimes européens (y compris le tourisme), la préservation et la valorisation du patrimoine culturel ;
- d) Mettre en place une capacité d'observation entièrement intégrée, interopérable pour la cartographie des zones marines sous juridiction des États membres de l'UE riverains de la mer Méditerranée d'ici 2020, la conservation de la biodiversité, la prévision et la gestion des risques et des situations d'urgence ;
- e) Favoriser la prise de conscience des citoyens européens de l'importance d'une prospérité durable en Méditerranée pour les pays riverains et pour l'Europe dans son ensemble.

Les actions consisteront notamment à :

- a) Continuer de construire, le partage et l'exploitation des connaissances, des données, des capacités, des projets existants et les initiatives et les cadres de coopération bilatéraux/multilatéraux existants ;
- b) Favoriser l'intégration de la recherche académique et industrielle pour les secteurs marins et maritimes, afin de maximiser l'effet de levier des investissements dans la

recherche à la fois en matière de politique publique aux niveaux régional, national et européen et dans le commerce ;

- c) Encourager les carrières des chercheurs, la formation et la mobilité, le développement des compétences dans les secteurs marin et maritime pour assurer la main-d'œuvre hautement qualifiée nécessaire ;
- d) Développer la compréhension du public de la "valeur" de la mer Méditerranée (Ocean literacy).

BLUEMED a publié son premier agenda stratégique de recherche et d'innovation (Strategic research and innovation agenda, (SRIA)) (BLUEMED initiative, 2015) qui distingue déjà un certain nombre de priorités. Cet agenda sera régulièrement mis à jour en concertation avec l'ensemble des parties prenantes. En cohérence avec l'objectif général de l'initiative, cet agenda s'organise en trois défis principaux, organisés en grands objectifs :

- a) Connaissances clés pour la Méditerranée et lacunes principales à combler :
 - Sur les services de l'écosystème marin, les ressources, la vulnérabilité et la résilience aux pressions naturelles et anthropiques ;
 - Sur la dynamique de la mer Méditerranée pour développer des services pour les plans d'adaptation et d'atténuation au changement climatique ;
 - Sur les risques et la protection des zones côtières méditerranéennes.
- b) Facteurs clé pour faciliter la croissance bleue dans les différents secteurs :
 - Sur les entreprises innovantes dans le domaine des bio-ressources marines en Méditerranée ;
 - Gestion écosystémique de l'aquaculture et des pêcheries en Méditerranée ;
 - Tourisme soutenable en Méditerranée ;
 - Clusters maritimes en Méditerranée ;
 - Planification de l'espace maritime et gestion intégrée de la zone côtière.
- c) Nouvelles technologies, développement des capacités pour la Méditerranée et infrastructures :
 - Transport et installations maritimes "intelligente et verte" en Méditerranée ;
 - Systèmes d'observation et océanographie opérationnelle ;
 - Plateformes offshore multi-usage ;
 - Découverte, protection et mise en valeur de l'héritage culturel marin et côtier.

Ces grands objectifs se déclinent en sous-objectifs, donnant chacun un certain nombre d'actions de recherche, dont la typologie (Recherche & Innovation, transfert des connaissances, ...), le niveau de réalisation et de financement (national, régional, Européen, international ou multiple) et la durée sont précisés dans le SRIA (voir un exemple figure 1).

Hazards and the protection of coastal areas in the Mediterranean

| GOAL | ACTION | SCOPE | LEVEL | DURATION |
|--------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------|----------|
| Reducing the risk of disasters | Develop adapted sampling strategies; improve assessment of marine geo-hazards, from paleo records and from analysis and description of active faults | R&I activities, knowledge transfer | EU | Medium |
| | Implement high-resolution swath bathymetry mapping; reveal detailed morphology of the seafloor and large-scale and local seismic profiling surveys; locate and study active geological features | R&I activities, policy initiatives | National, international | Medium |
| | Develop operational platforms and decision matrix for tackling destructive tsunami events generated by different sources, e.g. seismic activity, volcanoes, landslides, atmosphere | R&I activities, knowledge transfer | EU | Medium |
| | Implement coordinated methods and approach, to achieve a dedicated science-to-policy network on hazards in the Mediterranean | R&I activities, policy initiatives | National, international | Short |

Figure 1. Exemple d'objectif/sous-objectif décliné en actions de recherche.

3. Domaine côtier et levier d'actions

Le domaine côtier est abordé de façon transversale dans les différents objectifs et actions de BLUEMED. On notera en particulier les actions identifiées qui relèvent des domaines de recherches et d'applications de la communauté Génie côtier – Génie civil (le thème des JNGCGC est indiqué à la suite entre parenthèses) :

a) Connaissances clés :

- Développement de stratégies, y compris d'adaptation et d'atténuation, pour la préservation pour la viabilité environnementale et socioéconomique des habitats marins (Gestion durable des zones littorales et estuariennes) ;
- Mettre en œuvre le downscaling de modèles de changement climatique pour la mer Méditerranée et ses sous-bassins ; évaluer les impacts sur les écosystèmes marins et leurs ressources de l'échelle globale, à la région et à l'échelle locale (Hydrodynamique côtière ; Gestion durable des zones littorales et estuariennes) ;
- Faire une évaluation complète des risques liés au climat, y compris les événements climatiques extrêmes dans un climat changeant, pour l'élévation du niveau de la mer, les inondations et les événements météorologiques extrêmes (Hydrodynamique côtière ; Risques côtiers) ;
- Évaluer les risques liés au changement climatique sur l'écosystème et l'environnement dans la zone côtière et dans l'océan profond en élaborant des

programmes et des services de surveillance des risques climatiques (Gestion durable des zones littorales et estuariennes ; Risques côtiers) ;

- Développer, améliorer et fournir des outils conviviaux pour la diffusion d'informations climatique pour l'atmosphère, la zone côtière et les zones océaniques profondes (Gestion durable des zones littorales et estuariennes).

b) Facteur clé pour la "Croissance Bleue" :

- Concevoir et développer des solutions d'infrastructure innovantes pour améliorer la durabilité et une meilleure gestion des ports de plaisance, avec un accent particulier sur leur efficacité énergétique (Ouvrages portuaires, offshore et de plaisance) ;
- Promouvoir des approches et dispositifs innovants pour limiter l'érosion côtière et la pollution; renforcer dans ce domaine la synergie entre la science, l'industrie et les décideurs politiques et favoriser des initiatives conjointes entre régions marines européennes (Dynamique sédimentaire ; Instrumentation, mesures, imagerie et télédétection ; Gestion durable des zones littorales et estuariennes) ;
- Développer des outils / logiciels pour décrire les impacts sur les milieux côtiers en tenant compte des aspects sociaux et économiques ;
- Utiliser des outils intégrés d'aide à la décision pour le choix de sites appropriés pour les installations offshore, répondant à des exigences environnementales et énergétiques.

c) Nouvelles technologies, développement des capacités, infrastructures :

- Concevoir et développer des solutions d'infrastructure innovantes pour améliorer la durabilité des ports de commerce avec une attention particulière à l'efficacité énergétique et aux externalités sur le territoire environnant (Ouvrages portuaires, offshore et de plaisance) ;
- Développer des solutions et technologies innovantes pour améliorer l'efficacité des installations pour les énergies marines renouvelables (vent, courants et vagues) et leur raccordement au réseau, leur maintenance et exploitation (Energies et ressources marines) ;
- Développer un système d'observation intégré, sur la base des réseaux et des consortiums européens, y compris les infrastructures ESFRI, et les infrastructures nationales existantes, en cohérence avec la contribution européenne aux systèmes mondiaux d'observation (Instrumentation, mesures, imagerie et télédétection) ;
- Maintenir des longues séries temporelles longues à des endroits clés pour servir de références (Instrumentation, mesures, imagerie et télédétection) ;
- Maintenir des bases de données sur les phénomènes d'érosion et les risques côtiers et étendre et harmoniser les systèmes de surveillance du trait de côte et du littoral à l'échelle du bassin (Dynamique sédimentaire ; Instrumentation, mesures, imagerie et télédétection) ;

Lecture spéciale

- Développer de nouvelles technologies et systèmes d'observation, in-situ et télédétection, permettant d'augmenter la résolution spatiale et temporelle des paramètres dans la région côtière (Instrumentation, mesures, imagerie et télédétection).

En France, l'initiative BLUEMED implique aujourd'hui les principaux acteurs de la recherche (Research Performing Organizations) et de financement (Research Funding Organizations) dans les domaines concernés, au plan national (MENESR, ANR, CNRS, IFREMER, grands groupes) et régional (Région, Pôle Mer Méditerranée). La constitution d'un groupe miroir BLUEMED élargi à l'ensemble des réseaux des acteurs concernés (MEEM, Cluster Maritime Français, autres pôles de compétitivité, ...) est en cours. La communauté GCGC représentant un domaine important de l'agenda BLUEMED dispose de la légitimité pour afficher des priorités que le groupe miroir pourra alors faire remonter au niveau Européen favorisant ainsi leur chance d'être soutenues et financées.

Un récent rapport de l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR) pointe en effet la perte d'efficacité de la recherche française auprès des instances de financement européennes. Si son rendement reste bon (projets acceptés/soumis), le nombre trop faible de projets soumis a impliqué un recul global des financements, la France étant classée maintenant derrière l'Espagne (l'Allemagne, le Royaume Uni et les Pays Bas se maintenant en tête). Ce rapport souligne qu'une meilleure concertation des multiples organismes, instances et réseaux de la recherche, qui concourent à faire émerger des priorités communes au plan national, rendant de ce fait potentiellement plus rentable l'investissement des porteurs de projets européens, est une condition indispensable. Le groupe miroir BLUEMED est justement un de ces dispositifs qui peut contribuer grandement à cette meilleure concertation, c'est même l'objectif premier de l'initiative BLUEMED dans son ensemble au plan Méditerranéen. La communauté GCGC est ainsi invitée à contribuer et bénéficier à l'effort de coordination que BLUEMED entreprend.

4. Référence bibliographique

AD HOC ADVISORY GROUP OF THE BLUEMED INITIATIVE (2015). *BLUEMED, Research and innovation initiative for blue jobs and growth in the Mediterranean area. Strategic research and innovation agenda*. Brussels, 16 September 2015. Available online: https://www.researchitaly.it/uploads/12493/Bluemed%20SRIA_A4.pdf?v=26a4e6c