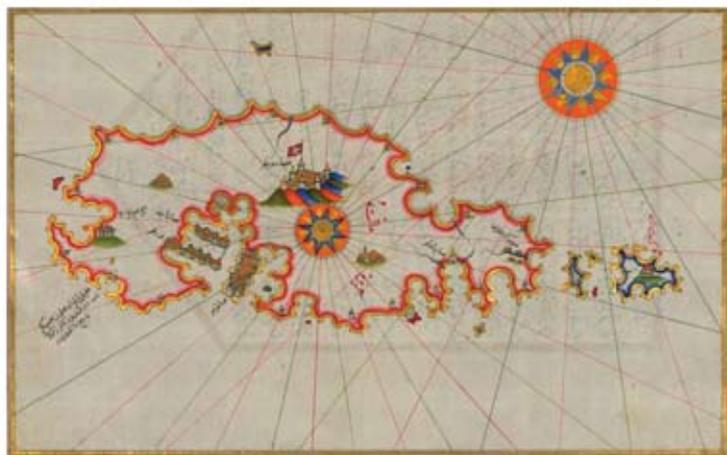




Groupe interacadémique
pour le développement

**ACTES DE LA 6^{ÈME} CONFÉRENCE
GID - PARMENIDES
RÉPUBLIQUE DE MALTE - NOVEMBRE 2013**



Carte de l'île de Malte de l'amiral Piri Reis (1467-1554) - Walters manuscript W658

**ODMED,
OBSERVATOIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT
DE LA MÉDITERRANÉE,
UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION**

«VERS UN ESPACE MÉDITERRANÉEN DE LA SCIENCE»

GID - PARMENIDES

PARMENIDES EST UN PROGRAMME DU
GROUPE INTER-ACADÉMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT



**ODMED,
OBSERVATOIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT
DE LA MÉDITERRANÉE,
UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION**

**ACTES DE LA 6^{ÈME} CONFÉRENCE
GID - PARMENIDES
RÉPUBLIQUE DE MALTE**

12-14 NOVEMBRE 2013

Organisée par

le **G**roupe Inter-académique pour le **D**éveloppement (GID)

Avec le soutien de

de l'Institut de France,
du Ministère des Affaires étrangères,
de l'Agence française pour le développement,
de la Délégation inter-ministérielle à la Méditerranée (DiMed)
l'Université de Malte

et avec la participation de

Académie Hassan II des sciences & Techniques
Ambassade de France à Malte
CESE des Baléares,
du CIESM, du CIHEAM
Club Med
CNRS
COBATY
Croatian Institute of Oceanography & Fisheries
Direction du Port de Gênes
Hellenic Centre for Marine Research
IFREMER
INGV Bologne
Innova Management
Institut Méditerranéen de Certification,
IRD
Ministère des Pêches et des Ressources Halieutiques d'Algérie
Plan Bleu, Pôle Mer Méditerranée
SOCIB
Union pour la Méditerranée
Université de Dokuz Eylul - Izmir, Université de Las palmas,
Université de Tunis, Université du Liban, & Université de Ha

GID

(**G**roupe Inter-académique pour le **D**éveloppement)

16, rue Mazarine

F-75006 Paris

www.g-i-d.org

COMITÉ D'ORGANISATION

François Guinot, Président

Denis Lacroix, vice-Président :

Jacques Fröchen, Secrétaire général

Francis Segond, Secrétaire général adjoint et directeur de communication

César Manrique, Chargé de mission

Soutien CNRS local :

Arnaud Lalo (CNRS, Malte), Edouard Michel (CNRS, Malte)

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Sébastien Abis

Catherine Bréchnignac

Maurizio Brunori

Michèle Gendreau-Massaloux

Gérard Jugie

Philippe Lebaron

Dominique Le Quéau

Laurent Mortier

Evangelos Papathanassiou

Etienne Ruella

Albert Sasson

Joaquin Tintore

Jean-Claude Topin



PROGRAMME DE LA CONFÉRENCE

ODMED,
*Observatoire pour le Développement de la Méditerranée,
un outil d'aide à la décision*

12-14 novembre 2013 - Malte

Mardi 12 novembre

- Matinée Arrivée des participants et accueil
- 16h-19h Assemblée générale de GID-EMAN (*Euro Mediterranean Academic Network*) -
- 20h00 Buffet de bienvenue

Mercredi 13 novembre

- 9h Ouverture
Juanito Camilleri, Recteur de l'université de Malte
Sergio Piazzi, Secrétaire général, Assemblée parlementaire de la Méditerranée
François Guinot, Président du GID : *Construire l'aide à la décision : regard sur le moyen terme et les étapes à venir*
- 9h30 **Denis Lacroix**, (Ifremer / dir. scientifique / Prospective) : *Mythes et réalités en Méditerranée*
- 10h **Session 1 : ACTEURS DU DÉVELOPPEMENT ET MOBILISATION DES SAVOIRS**
Ouverture, objectifs de la session et modération : **Michèle Gendreau-Massaloux**, Recteur et conseiller d'État honoraire, Délégation interministérielle à la Méditerranée
Karmelu Vella, Ministre du Tourisme de Malte : *Eaux, enjeux de durabilité dans une île touristique*
Sid Ahmed Ferroukhi, Ministre des Pêches et des ressources halieutiques, Algérie : *Ressources biologiques marines : quelles structures et quelle coordination pour la recherche et le développement ? Quels besoins pour l'aide à la décision ?*



Frédéric Briand, Directeur général, CIESM - *Mediterranean Science Commission : Une science sans frontières au service des Méditerranéens*

François Jacq, PDG, IFREMER : *Le rôle d'un organisme pluridisciplinaire en sciences marines en Méditerranée*

Alberto Cappato, Directeur général du Porto Antico di Genova : *Défis économiques, sociétaux et environnementaux d'un grand port de Méditerranée*

Giorgos Kotoulas, *Institute of Marine Biology, Biotechnology and Aquaculture, Hellenic Centre for Marine Research* (Grèce) : *Comment mettre les savoirs au service des acteurs du développement ?*

Noam Mozes, *Head of Mariculture Division, Fisheries and Aquaculture, Min. of Agric, Israel* : *Le rôle de l'Etat dans les pêches et l'aquaculture pour un développement durable : le cas d'Israël*

Kmar Bendana, Professeur d'histoire, univ. de Tunis, Tunisie : *La Méditerranée dans l'histoire contemporaine de la Tunisie*

12h30 **Questions / Discussion**

13h **Buffet**

14h30 **Session 2 : RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES**

Ouverture, objectifs de la session et modération : **Salvino Busuttill**, économiste et philosophe

Evangelos Papathanassiou, *Research Director Hellenic Centre for Marine Research*, coordinateur du Programme PERSEUS : *Durabilité en mer Méditerranée : questions et inquiétudes*

Giovanna Marino, *Instituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica applicata al Mare, ISPRA, Italie* : *AQUAMED : utilité, avenir pour les enjeux locaux*

Etienne Ruellan, MISTRALS / **Ivane Pairaut** : *Les outils de la pluridisciplinarité en sciences marines*

Dominique Le Quéau, ONERA : *Utilisation des données aériennes et satellitaires pour le développement de la région méditerranéenne*

16h **Pause café**

Sylvie Pouliquen, IFREMER : *De l'observation aux services de distribution aux utilisateurs*

Nadia Pinardi, *University of Bologna/Instituto di Geofisica e Vulcanologia* : *Réseaux internationaux de mesure à la mer et potentiel de valorisation*

Hugues Ravenel, Directeur, Plan Bleu : *Enjeux et perspectives du développement durable, les atouts du Plan d'action pour la Méditerranée*

Dan Tchernov, Head, Marine Biology Department, Dep., et Aviad Scheinin, The Leon H. Charney School of Marine Sciences, University of Haifa (Israël) : *Micro-stations et surveillance du milieu marin*

Marie Abboud Abi Saab, CNRS-L / Sciences marines, Professeur à l'univ. du Liban, Beyrouth : *Enjeux du suivi de l'environnement marin au Liban*

18h30–19h **Questions / Discussion**

20h **Réception à l'Ambassade de France**

Jeudi 14 novembre

9h **Session 3 : DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À LA DÉCISION**

Ouverture, objectifs de la session et modération : **Denis Lacroix Jacques Brulhet**, Académie d'agriculture de France : *Des bassins versants à la mer : quelles questions de recherche pour la durabilité des écosystèmes ?*

Ivan Katavic, Head of Aquaculture Laboratory, Institute of Oceanography and Fisheries, Split (Croatie) : *Développement des zones côtières au plan local en Croatie : une « success Story »*

Graziano Fiorito, Stazione Zoologica Anton Dohrn, Station marine de Naples : *La station zoologique Anton Dohrn : cas et expériences de recherche, développement et innovation basés sur les organismes marins et leur biotope*

Philippe Lebaron, Directeur de l'Observatoire océanographique de Banyuls / Mer : *Exemples d'enjeux et défis scientifiques à l'interface sciences-politiques publiques en Méditerranée*

Agathe Euzen, CNRS, Déléguée scientifique à l'INEE : *L'Observatoire hommes-milieus : un outil d'interdisciplinarité pour l'étude des socio-écosystèmes très anthropisés. L'exemple de l'OHM Littoral méditerranéen*

Joseph A. Borg, Department of Biology, University of Malta : *12 années de surveillance environnementale sur le thon à Malte : quels enseignements ? Quels besoins ?*



Katarzyna Tarnowska-Marini, *Scientific Man.*, OT-Med : *Labex OT-Med : Laboratoire d'excellence axé sur les changements globaux et les risques naturels en Méditerranée*

Ricardo Haroun Tabraue, Directeur du Centre de biodiversité et gestion environnementale, *Universidad de Las Palmas Espagne* : *Durabilité et gestion des ressources marines en milieu insulaire : l'aquaculture au XXI^e siècle*

Victor Axiak, *Department of Biology, University of Malta* : *Combler le fossé entre la science et l'environnement en Méditerranée*

10h45 **Questions / Discussion**

11h **Pause café**

11h30 **Session 4 : VERS UN OBSERVATOIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉDITERRANÉE, OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION**

Ouverture et modération : **Catherine Bréchnac**, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de France
Trois « Success stories »

Paul Micallef, *Exec. Director, Res. Mgt., Malta Water Services Corp.* : *Le traitement des eaux usées en complément des ressources hydriques dans les îles maltaises*

Güzel Yücel Gier, Professeur associé, univ. de Dokuz Eylul (Izmir), Turquie : *Outils d'aménagement multi-acteurs et multi-usages dans la baie d'Izmir*

Joaquin Tintoré, Directeur ICTS SOCIB, Palma : *Dialogue entre sciences marines et décideurs : quel impact économique pour les Baléares ?*

12h15 **Débat**

13h **Buffet**

14h30 **Session 5 : DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES**

Ouverture, objectifs de la session et modération : **Olivier Lafourcade**, Économiste

Patrick Faisques, Veolia Environnement, et **Michel Dutang**, Président du Pôle Eau, Veolia : *Coopération entre les gestionnaires des utilités environnementales, des collectivités et des pouvoirs régulateurs*

Charafeddine Fqih Berrada, *Cobaty, Maroc* : *Littoralisation - urbanismes et aménagement du territoire en Méditerranée*

Patrick Bezard Falgas, Ordre des Géomètres Experts (OGE) : *Du portail géofoncier au portail littoral et maritime*

Salvino Busuttill, Fondation de Malte, CIHEAM : *Financer le développement durable en Méditerranée*

Agnès Weil, Club Med, Directrice du développement durable : *Le management du tourisme durable*

Christophe du Castel, Département développement durable, AFD : *La stratégie de l'AFD pour la construction d'une connaissance commune du développement en Méditerranée*

Catherine Ferrant, Déléguée générale, Fondation Total : *La valorisation énergétique et la préservation de la biodiversité en Méditerranée*

Guy Herrouin, Pôle Mer Méditerranée : *Le Pôle de compétitivité Mer Méditerranée, un exemple pour développer l'emploi et la compétitivité*

Biagio Di Terlizzi, CIHEAM IAM Bari, Responsable de l'unité de coopération : *Le CIHEAM à Bari : initiatives de partenariats du niveau local au niveau méditerranéen*

16h30 **Questions / Discussion**

17h **Pause café**

17h30 **Session 6 : CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS OPÉRATIONNELLES**

Synthèse des recommandations

Leo Brincat, Ministre du Développement durable, de l'Environnement et du Changement climatique de Malte

Ilan Chet, Secrétaire général adjoint - recherche et éducation supérieure, à l'Union pour la Méditerranée (Barcelone)

Michel Vandepoorter, Ambassadeur de France à Malte

François Guinot, Président du GID

18h **Cocktail dînatoire à l'université - Clôture de la conférence**



CONFERENCE PROGRAM

**ODMED,
Observatory for the Development of the Mediterranean
a Tool Decision makers**

12th-14th November 2013 - Malta

Tuesday, November 12th

Morning Participants Arrival

16:00- 19:00 General Assembly of GID-EMAN (Euro Mediterranean Academic Network)

20:00 Welcome Buffet

Wednesday, November 13th

9:00 Opening
Juanito Camilleri, Rector of the University of Malta
Sergio Piazzì, Secretary General - Parliamentary Assembly of the Mediterranean
François Guinot, President of the GID: *A tool for Decision Makers, at medium and long term: how to build it*

9:30 **Denis Lacroix**, Ifremer, Dir. scientifique / Prospective:
The Mediterranean: myths and realities

10:00 **Session 1 : WHAT KNOWLEDGE CAN BE PROVIDED TO THE ACTORS OF DEVELOPEMENT?**

Opening, Session objectives and moderation: **Michèle Gendreau-Massaloux**, Rector and Hon. State Counsellor, Délégation interministérielle à la Méditerranée (France)

Karmelu Vella, Minister for Tourism, Malta: *Water, challenges for sustainability in a touristical island*

Sid Ahmed Ferroukhi, Minister of Fisheries and Marine Resources, Algeria: *Marine ressources: how to structure and coordinate R&D to help decision makers?*

Frédéric Briand, General Director, CIESM - Mediterranean Science Commission: *Science without frontiers for the Mediterranean*

François Jacq, General Director, IFREMER: *The role of a multi-disciplinary centre devoted to marine sciences in the Mediterranean*

Alberto Cappato, General Director of the Porto Antico di Genova: *Social, economic, environmental challenges for a big harbour in the Mediterranean*

Giorgos Kotoulas, Institute of Marine Biology, Biotechnology and Aquaculture, Hellenic Centre for Marine Research, Grèce: *How to provide the actors of development with specific knowledge?*

Noam Mozes, Head of Mariculture Division, Fisheries and Aquaculture Department, Min. of Agric., Israel: *The role of State in the sustainability of fisheries and aquaculture: the case of Israel*

Kmar Bendana, Professor of History, Univ. of Tunis, Tunisia: *The Mediterranean in the contemporary history of Tunisia*

12:30 **Questions / Discussion**

13:00 **Lunch**

14:30 **Session 2 : NETWORKS, OUTPUT AND SERVICES**

Opening, Session objectives and moderation: **Salvino Busuttil**, Economist and philosopher

Evangelos Papathanassiou, Research Director Hellenic Centre for Marine Research, Coordinator of PERSEUS Program: *Sustainability of the Mediterranean Sea: Issues and Concerns*

Giovanna Marino, Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica applicata al Mare, ISPRA, Italy: *The AQUAMED network: use and perspectives*

Etienne Ruellan, MISTRALS / **Ivane Pairaut**: *Tools from pluridisciplinary marine sciences*

Dominique Le Quéau, ONERA: *On the uses of space- and air-borne data to achieve the development of the Med Sea region*

16:00 **Coffee Break**

Sylvie Pouliquen, IFREMER: *Making measure at sea: from observation to data service to user*

Nadia Pinardi, University of Bologna/ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia: *International Sea Measurement Networks and development potentials*



Hugues Ravenel, Director, Plan Bleu: *Challenges and perspective in sustainable development: assets of the Action Plan for the Mediterranean*

Dan Tchernov, Head, Marine Biology Department, Dep., et Aviad Scheinin, The Leon H. Charney School of Marine Sciences, University of Haifa (Israël): *Micro-stations and marine monitoring*

Marie Abboud Abi Saab, CNRS-L / Sciences marines, Professor Univ. of Lebanon, Beirut: *Marine environment in Lebanon: current state, trend and challenges*

18:30-
19:00

Questions / Discussion

20:00

Reception at the French Embassy

Thursday, November 14th

9:00

Session 3 : RESEARCH CHALLENGES FOR THE SUPPORT OF DECISION

Opening, Session objectives and moderation: **Denis Lacroix**

Jacques Brulhet, Academy of Agriculture of France: *From watersheds to the Sea: research issues for ecosystemic sustainability*

Ivan Katavic, Head of Aquaculture Laboratory, Institute of Oceanography and Fisheries, Split, Croatia: *Developing Coastal Management Plan in Croatia – a success story*

Graziano Fiorito, Stazione Zoologica Anton Dohrn, Marin Station of Naples: *The Stazione Zoologica Anton Dohrn: cases and experiences on research, development and innovation based on marine organisms and their biota*

Philippe Lebaron, Director, Observatoire océanographique de Banyuls/Mer: *Examples of issues and scientific challenges at the interface between science and public policies in the Mediterranean*

Agathe Euzen, CNRS, Scientific Delegate, INEE: *The OHM observatory, a tool for analysis of anthropised social ecosystems*

Joseph A. Borg, Department of Biology, University of Malta: *Twelve years of environmental monitoring of tuna penning activities in Malta: what have we learnt?*

Katarzyna Tarnowska-Marini, Scientific Man., OT-Med: *Labex OT-Med: laboratory of excellence focused on global change and natural hazards in the Mediterranean basin*

Ricardo Haroun Tabraue, Director Centre of Biodiversity and Environment Management, Universidad de Las Palmas, Spain: *Sustainability Issues and Marine Resources Management in Insular Systems: Aquaculture in the 21st Century*

Victor Axiak, Department of Biology, University of Malta: *Lost in Translation: Bridging the Gap between Science and Environmental Management in the Mediterranean*

10:45 **Questions / Discussion**

11:00 **Coffee Break**

11:30 **Session 4 : TOWARDS AN OBSERVATORY FOR THE DEVELOPMENT OF THE MEDITERRANEAN, A TOOL FOR DECISION MAKERS**

Opening and Moderation: **Catherine Bréchnignac**, *Secrétaire perpétuel* of the Academy of Sciences of France
Three Success stories

Paul Micallef, Executive Director, Resources Management and Support Services, Malta Water Services Corp.: *Water Reclamation as a means to supplement water resources in the Maltese Islands*

Güzel Yücel Gier, Pr. asso., Univ. de Dokuz Eylül, Izmir, Turkey: *Multi-actors and multi-usage tools for the development of the Bay of Izmir*

Joaquin Tintoré, Director ICTS SOCIB, Palma: *What kind of dialogue between marine sciences and decision makers? What impact in the economy of the Balearic Islands?*

12:15 **Debate**

13:00 **Lunch**

14:00 **Session 5: COMPULSORY PARTNERSHIPS**

Opening, Session objectives and moderation: **Olivier Lafourcade**, Economist

Patrick Faisques, Veolia Environnement, and **Michel Dutang**, Pres. of Pôle Eau, Veolia: *Cooperation between environmental management utilities, communities and regulatory authorities*

Charafeddine Fqih Berrada, Cobaty, Morocco: *Coastal development, urban and land planning in the Mediterranean*

Patrick Bezard Falgas, Ordre des Géomètres Experts (OGE): *From the GEOLAND portal to the coastal and maritime portal*



Salvino Busuttli, Foundation of Malte, CIHEAM: *The Financing of Sustainable Development in the Mediterranean*

Agnès Weil, Club Med, Director of Sustainable Development: *Management of sustainable tourism*

Christophe du Castel, Dept. Sustainable Development, AFD: *The strategy of the AFD to build up a common development understanding in the Mediterranean*

Catherine Ferrant, General Delegate, Total Foundation: *Energetic Exploitation and biodiversity conservation in the Mediterranean*

Guy Herrouin, Pôle Mer Méditerranée: *The French competitiveness sea cluster « Pôle Mer Méditerranée », an example for increasing employment and competitiveness*

Biagio Di Terlizzi, CIHEAM IAM Bari, Responsable for the Cooperation Unit: *CIHEAM Bari, initiatives for developing partnership from local to the Mediterranean level*

16:30 **Questions / Discussion**

17:00 **Coffee Break**

17:30 **Session 6 : CONCLUSIONS AND OPERATIONAL RECOMMENDATIONS**

Synthesis of the recommendations

Leo Brincat, Minister for Sustainable Development, the Environment and Climate Change of Malta

Ilan Chet, Deputy Secretary General, Union for the Mediterranean (Barcelona)

Michel Vandepoorter, French Ambassador to Malta

François Guinot, President of the GID

18:00 **Cocktail party at the University – End of the Conference**

Monsieur le Recteur,
Monsieur le Secrétaire général de l'Assemblée Parlementaire de la Méditerranée,
Mesdames et Messieurs, Chers Confrères et amis,

Je salue avec déférence et remercie les éminentes personnalités qui nous font l'honneur de leur présence, mais je ne voudrais pas que les remerciements que le président du GID a l'agréable devoir d'adresser lors de cette session d'ouverture apparaissent comme formels et convenus.

Ces remerciements que nous vous devons, Monsieur le Recteur, pour nous accueillir si généreusement dans cette vénérable et majestueuse université de La Valette.

Ces remerciements que nous devons à celles et ceux qui ont accepté de préparer des interventions pour enrichir cette conférence de leurs savoirs, de leurs expériences, et de leurs interrogations.

Ces remerciements que je souhaite exprimer personnellement à celles et ceux qui, durant mon absence des mois précédents, se sont investis pour que cette conférence soit possible : personne ne comprendrait que je ne cite pas les noms de Madame Catherine Bréchnac, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, de Madame le Recteur Gendreau-Massaloux, de la Délégation interministérielle à la Méditerranée, qui malheureusement souffrante a dû renoncer à nous rejoindre et à laquelle vont tous nos vœux amicaux de prompt rétablissement, de mes amis Denis Lacroix de l'IFREMER, Dominique Le Quéau de l'ONERA, et Olivier Lafourcade, ancien de la Banque mondiale, économiste parmi les plus avertis des problèmes de développement.

A ces remerciements j'associe bien sur, les membres de l'équipe du GID, Jacques Fröchen, Francis Segond, César Manrique, et je ne veux pas oublier Arnaud Lalo, responsable du bureau CNRS de Malte qui nous a apporté une aide efficace et souriante.

Si mes remerciements ne sont ni formels ni convenus, si je vous prie de les recevoir comme sincèrement chaleureux, c'est par ce que votre aide, votre engagement, votre participation, étaient les conditions nécessaire à la réussite de cette conférence, et parce que Parménides VI marque une étape nouvelle pour notre groupe.



Le GID, Groupe-Inter-académique pour le Développement est, vous le savez, une association originale créée par dix académies d'Europe du Sud et du continent africain. J'ai le plaisir de saluer avec respect et amitié le Professeur François Gros, son Président honoraire.

Le GID s'est donné pour objet de « mobiliser les savoirs au service du développement ». Je ne reviendrai pas ce matin sur les évidentes raisons humaines et géostratégiques qui l'ont amené à focaliser ses efforts sur le développement des êtres humains et des pays du continent africain, à s'engager dans ce co-développement euro-africain sans lequel tout concept de développement durable serait illusoire.

Sa constitution même - avec les Académies françaises des sciences, des sciences morales et politiques, des inscriptions et belles-lettres, des technologies, d'agriculture, de médecine, avec l'Académie italienne de Lincei, et l'Académie Hassan II des sciences et techniques du Maroc, l'Académie sénégalaise des sciences et des techniques, la Bibliothèque Alexandrine - sa construction même témoigne clairement de ses orientations.

Pour l'ensemble des pays qui ont la Méditerranée en partage et dont l'Afrique du Nord est évidemment indissociable, le GID a suscité la formation d'un réseau académique euro-méditerranéen, GID-EMAN. Il est présidé par le Professeur Maurizion Brunori, que je salue amicalement. Il compte une vingtaine d'académies et continuera de s'étoffer. L'Académie française des sciences et le GID travaillent, par exemple, la main dans la main avec nos amis algériens pour que soit fondée une académie algérienne des sciences et des technologies, qui nous manque aujourd'hui, et qui, nous l'espérons, sera opérationnelle demain. J'adresse un salut cordial au porteur de ce projet, Professeur Kada Allab.

Pour l'Afrique subsaharienne, de la même façon, un important réseau d'académies est en cours de consolidation. Au début de cette année, nous avons, avec l'Académie Hassan II, participé à Cotonou à l'Assemblée d'une dizaine d'académies africaines qui, avec le Président de la République a installé l'Académie nationale des sciences et des arts du Bénin. Le Professeur Amadou Lamine Ndiaye, Président de l'Académie sénégalaise des sciences et des techniques préside ce réseau GID-Afrique sub-saharienne. Il est retenu aujourd'hui à Addis-Abeba pour une importante réunion de l'Académie africaine des sciences dont il est le président. Il est représenté parmi nous par le Proufesseur Doudou Ba que je remercie de sa présence.

Bref, le GID, ainsi adossé à ces réseaux académiques, forme avec eux un ensemble puissant et reconnu de savoirs et de compétences. Ce n'est pas un ensemble académique comme les autres. Son objet le distingue, comme il distingue ces deux autres réseaux associés. Il existe, ils existent dans le seul but de mettre leurs savoirs au service du développement.

Sa nature académique, dénuée par essence de tout but lucratif, confère au GID un autre caractère distinctif et rare : son indépendance vis-à-vis de tout intérêt particulier ou partisan. L'indépendance d'une académie est la condition même de la valeur que toute société attribue à ses avis.

De la même façon, elle est essentielle dans la valeur des propositions du GID. « Mobiliser les savoirs pour le développement ».

Cette belle ambition se heurte évidemment à de multiples barrières. La fracture, le « gap », entre le savoir et le pouvoir, entre ceux qui savent et ceux qui décident est la plus fréquemment évoquée.

Son importance ne doit toutefois pas occulter les difficultés des relations entre le savoir et le vouloir, entre les savoirs et la société, ni l'ambiguïté des relations entre le pouvoir et le vouloir.

Quelque soit le stade de développement de la société, entre ceux qui savent et ceux qui peuvent, il y a la masse de ceux qui ne savent ni ne peuvent mais se réservent le droit d'accepter ou de refuser une décision, qui ni ne peuvent ni ne savent mais pèsent d'un poids socioculturel ou économique déterminant.

Il y a quelques jours à Marseille devant le remarquable quarantième congrès de la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la Méditerranée (CIESM), je rappelais que la condition première de tout développement était l'éducation. Et je montrais, pour souligner l'importance que le GID leur attache dans ces réflexions et ses actions, les liens qui existent entre l'éducation des enfants et leur santé, entre leur éducation et la disponibilité d'eau potable, d'alimentation correcte, d'énergie, d'assainissement, de moyens de prévention et de soins, d'infrastructures de transports.

En sorte que l'éducation, condition du développement se trouve elle-même conditionnée par des seuils minima de développement.

J'insistais sur le fait que les transferts de technologie sont à la base de tout développement.

Ils sont les vecteurs les plus puissants de pénétration des savoirs dans une société.



Les transferts ne sont pas anodins. Ce sont de véritables greffes. Si le tissu socio-économique du receveur n'est pas compatible avec les valeurs véhiculées par les technologies du donneur, ce sera inmanquablement le rejet.

Tout greffe appelle des traitements antirejet.

L'éducation, les formations, l'information, occupent les premières places parmi ces traitements.

Les pouvoirs se trouvent ainsi dans la position délicate de devoir non seulement rechercher des savoirs susceptibles de répondre à leurs besoins de développement mais de devoir en outre s'assurer que le tissu économique, social et culturel de la société est préparé à les accepter.

Par conséquent, les savoirs ne sont facteurs de développement qu'à la condition que ceux qui savent - les « sachants » - s'engagent dans une démarche de concertation avec les pouvoirs et d'écoute attentive des vœux.

Le développement est à la recherche d'une relation nouvelle entre savoirs, pouvoirs et vœux.

L'aide à la décision ne se réduit donc pas en un tête à tête entre les sachants et les décideurs. Elle implique un travail du terrain, préalable et en profondeur qui, outre le rôle des sciences et des technologies dans l'éducation, les formations et l'information, demande l'intervention des sciences humaines, sociales et économiques.

Le GID est directement engagé dans ce travail de terrain.

Avec des actions d'éducation : le programme WHEP (Woman Health Education Program) en est un exemple.

Programme d'éducation des femmes à la santé, il est aussi à mes yeux un programme d'éducation à la santé par les femmes. Il suscite un intérêt qui ne se dément pas. Il est un modèle que nous souhaitons développer dans d'autres domaines.

Avec des actions de formation: nos « ateliers sciences métiers et sociétés » sont une formule originale dont nous entendons augmenter le nombre.

Avec des actions d'information et d'échanges: nos outils de publication, en Français, en Anglais et de plus en plus, en arabe, et nos portails d'informations et d'échanges sont performants.

C'est précisément parce que le développement, comme je viens de le souligner, exige la mobilisation de savoirs appartenant à tant de domaines différents, que

ses fondateurs ont voulu que le GID soit inter-académique, rassemblant les meilleurs spécialistes de chacun de ces domaines, sélectionnés par leurs appartenances à une académie.

Par ailleurs, le GID a entrepris d'approfondir la relation savoir-pouvoir-vouloir. C'est le rôle des conférences Parménides.

Toute idée d'un espace méditerranéen des savoirs, au service du développement serait vide de sens sans l'approfondissement de cette relation.

Ces conférences rassemblent autour du GID et de ses académies partenaires dans le réseau GID-EMAN, des responsables d'organisations de recherche, d'institutions, de grands programmes, administration en charge de l'élaboration des politiques publiques, des fondations, des ONG, des chaires UNESCO engagées sur le terrain, mais aussi des économistes, des décideurs, des entreprises, des politiques.

Le GID inscrit délibérément ses actions dans une politique de la demande, en rejetant tout relent d'une politique de l'offre, périmée et néfaste.

Ainsi ces conférences cherchent-elles à susciter l'expression des demandes, des besoins réels. Elles tentent de mettre en regard de ces demandes les besoins susceptibles d'y répondre. Elles tentent de définir les formations qui faciliteraient l'utilisation de ces savoirs.

Lors de Parménides IV, à Rabat qui était consacrée au thème « eau et assainissement: enjeux et risques sanitaires en Méditerranée », il s'agissait de faire le point sur les avancées scientifiques et technologiques capables de prévenir certains problèmes ou de leur apporter des solutions.

Il s'agissait d'être à l'écoute de besoins nouveaux ou plus difficilement formulés. Il s'agissait de montrer sur des exemples concrets les succès rencontrés et de discuter en quoi ils seraient transposables sur d'autres terrains, ou comment il faudrait les adapter pour qu'ils le deviennent.

Il en ressortait un constat : l'existence d'une somme considérable de savoirs, souvent insuffisamment partagés, très souvent mis dans des formes inaccessibles ou inintelligibles aux décideurs ; souvent aussi, des savoirs manquants, des séries de données insuffisantes ou trop souvent interrompues. Une grande multiplicité des problèmes rencontrés, insuffisamment mis en commun; des réussites nombreuses basées sur des solutions trop souvent ignorées par ceux qui rencontraient ailleurs des problèmes similaires; ou bien des solutions qui auraient demandé des adaptations pour être adoptées sur d'autres terrains aux conditions culturelles et socio-économiques différentes.

Il n'était d'ailleurs pas surprenant de retrouver dans ce constat, la capacité des porteurs de savoirs scientifiques et technologiques de proposer aux décideurs un éventail de « possibles ». Dans cette éventail comment choisir le possible qui devienne le réalisable? Il revient au décideur d'apprécier quels sont les « possibles » compatibles avec ses contraintes et l'état de préparation de son « terrain ».

Parmenides IV s'achevait, comme les conférences précédentes, par des recommandations. Elles imaginaient par exemple une sorte d'observatoire spécialisé dans l'évolution des technologies d'assainissement, qui organiserait des échanges d'expériences et des mises à jour pour éclairer les choix d'investissements futurs en évitant de lourds investissements sur des concepts ou des technologies dépassées; elles proposaient d'établir un observatoire méditerranéen sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement des métropoles côtières en pleine expansion ou de l'impact d'une démographie touristique en pleine explosion, ou encore d'établir un observatoire méditerranéen sur l'évolution sanitaire de la contamination des eaux littorales, etc, etc.

Parmenides VI marque une nouvelle étape.

Pour la première fois, le GID veut s'attacher à ce que les recommandations produites lors des conférences Parmenides ne restent pas lettre morte.

Le plaisir esthétique des recommandations sans suite a ses limites.

Déjà, d'heureuses initiatives individuelles avaient permis, après Parmenides III à Alexandrie, de mettre en œuvre les recommandations sur l'importance des traductions. Je parlais tout à l'heure de notre capacité à utiliser dans nos publications la langue arabe. Elle relève des initiatives pour lesquelles il faut saluer le Professeur Friedman d'Israël et le Professeur Yehia Zaky de la Bibliothèque Alexandrine.

Aujourd'hui à Malte, c'est l'ensemble du GID et du réseau GID - EMAN qui entreprend cette nouvelle étape.

Nous avons rassemblé sous le vocable "ODMED" les recommandations de Parmenides IV pour former ce projet d'un Observatoire pour le développement de la Méditerranée.

Il s'agit d'élaborer un outil d'aide à la décision pour une gestion intégrée des milieux littoraux et marins, au service du développement durable des populations méditerranéennes qui se trouvent y vivre et en vivre. Ce concept est très éloigné des approches de lobbying ou de l'intervention lucrative de cabinets de consultants qui harcèlent les décideurs.

Sa valeur tiendra aux compétences et à l'indépendance liées à la nature académique du GID.

Le GID ne prétend aucunement devenir l'opérateur de sa mise en œuvre.

Il se positionne clairement et uniquement comme un catalyseur.

Il est prêt à travailler - et c'est tout le sens de cette conférence de Malte - aux côtés d'entités investies dans le développement méditerranéen et qui partagent la même philosophie, la même volonté de ne pas créer un "machin de plus" sans valeur ajoutée par rapport à ce qui existe.

Comment y parvenir ? L'objectif de ces deux jours est d'y réfléchir avec vous.

Nous pensons qu'il s'agit de bâtir progressivement cet outil en partant d'expériences locales ou régionales réussies; en étudiant les conditions de leur réussite; puis en travaillant à les adapter à d'autres régions, et même, dans l'hypothèse où cela aurait du sens, à l'ensemble du bassin méditerranéen.

Cette conférence nous apportera suffisamment d'exemples pour nourrir notre réflexion.

Ultérieurement, nous devons choisir des thèmes prioritaires parmi ceux, nombreux, auxquels un tel outil devrait servir.

Mais si cette conférence parvenait à dessiner un contour, à définir un contenu, à esquisser une gouvernance et à décider d'un agenda pour les premières étapes, alors, grâce à vous tous, elle aurait atteint son objectif.

Je souhaite que vous trouviez beaucoup d'intérêt et si possible du plaisir à participer à cette « aventure ».

Je suis convaincu que si, ensemble, nous parvenons à la mener à bien, nous aurons ensemble apporté une contribution originale au développement de notre monde méditerranéen. Ce qui est notre raison d'être.

Pour tout ce que vous allez apporter à ce projet, et pour m'avoir écouté avec une aimable attention, je vous dit un grand merci !

François GUINOT

Président du GID

Président honoraire de l'Académie des technologies



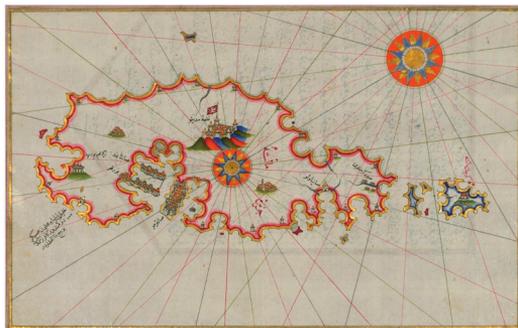
**ODMED,
OBSERVATOIRE POUR LE
DÉVELOPPEMENT DE LA
MÉDITERRANÉE,
UN OUTIL D'AIDE À LA
DÉCISION**



RÉSUMÉS / ABSTRACTS

6^{ème} conférence GID Parmenides

12-14 Novembre 2013 - Malte



Mythes et réalités en Mer Méditerranée
The Mediterranean: myths and reality

Denis LACROIX

IFREMER

Animateur de la Prospective à la direction scientifique

Les principaux mythes de l'Europe viennent de Grèce. Ouranos (le Ciel) et Gaia (la Terre) engendrent Thémis, déesse de la Loi, du discours rationnel (Logos), du futur maîtrisé dans l'ordre du cosmos. Parallèlement, Thétys (fécondité marine) et Okéanos (Fleuves et Océans) engendrent Métis, déesse de l'intelligence et de la ruse, qualités nécessaires pour s'adapter à un futur aléatoire, celui du réel. L'homologue mortel de Métis est Ulysse, marin si humain, qui conduit son navire et ses hommes dans une mer imprévisible. Nous sommes comme Ulysse embarqués dans un 21^e siècle agité, menacés par le chaos de la démesure des hommes (hubris) : même l'équilibre des cieux est en péril (effet de serre) et la mer monte, inexorablement...

Point chaud de l'activité humaine dans tous les domaines, la mer Méditerranée est riche mais fragile et convoitée. Certes, la science progresse dans sa connaissance. Mais les risques de crise irréversibles croissent aussi. De nombreux territoires méditerranéens côtiers apparaissent aujourd'hui sans avenir durable : le golfe de Gabès, pollué et surexploité, le bas delta du Nil, d'où l'eau douce se retire avec des conséquences dramatiques, la côte du Liban menacée par l'étalement urbain et la pollution, même la haute mer, où sévit la surpêche... Il y a donc urgence à évaluer, comprendre et surtout à agir collectivement, condition de l'efficacité. Le mythe d'Ulysse nous rappelle qu'aucune fatalité n'excède la liberté humaine à condition de donner la priorité à la mesure, l'équilibre, la sobriété. Après 10 années d'errance et

d'épreuves, Ulysse revient à son île, Ithaque, sa maison (« Oïkos »), son monde délimité de biens et de sentiments. La mer Méditerranée est notre « Oïkos » (racine du mot écologie). Apprenons ensemble à faire de cette mer un modèle de maîtrise collective pour notre Terre.

The main myths of Europe come from Greece. Ouranos (the Heavens) and Gaia (the Earth) engender Themis, goddess of the Law, of the rational Word (Logos), of the future, perfectly structured inside the order of Cosmos. Similarly, Thetys (marine fertility) and Oceanus (Streams and Oceans) engender Metis, goddess of intelligence and guile, necessary skills to adapt to a changing future. The human equivalent of Metis is Ulysses, the captain of his vessel in an unpredictable sea. We are like Ulysses, on board of our restless century, threatened by the chaos of the immoderation of men (hybris): even the Heavens are disturbed (green house effect) and the sea level rises, inexorably... Hot spot of all maritime activities, the Mediterranean sea is rich but fragile and an aim of greed. Yes, science is progressing in the knowledge of this sea. But risks of irreversible damages also increase. Numerous coastal territories seem to have no sustainable future: the polluted and over-exploited Gulf of Gabès, the low delta of the Nile, where the freshwater gets brackish, the Lebanese shore facing town expansion and pollution, and even the high sea, threatened by overfishing. Therefore, there is an urgent need for assessment, understanding and, moreover, for collective action, a condition for efficiency. The myth of Ulysses reminds us that no fate can pass the freedom of man when priority is given to measure, equity and sobriety. After 10 years of wanderings and ordeals, Ulysses comes back home to his island, Ithaca, his « Oïkos », his small world of goods and feelings. The Mediterranean sea is our « Oïkos » (root of the word Ecology). Let's learn how to manage together this sea in a sustainable way. Therefore, we should have a model for our Earth.

Session 1 :
ACTEURS DU DÉVELOPPEMENT ET
MOBILISATION DES SAVOIRS
WHAT KNOWLEDGE CAN BE PROVIDED
TO THE ACTORS OF DEVELOPEMENT?

Défis économiques, sociétaux et environnementaux
d'un grand port de Méditerranée - Porto Antico de
Gênes, une place sur la Méditerranée
Social, economic, environmental challenges for a big harbour
in the Mediterranean

Alberto CAPPATO

IIC-Istituto Internazionale delle Comunicazioni
Direttore generale, Porto Antico di Genova S.P.A.

En 2012 la Ville-Port de Gênes a célébré les premiers vingt ans d'une défis extraordinaire, représenté par la reconversion, sur projet de Renzo Piano, d'une partie important du vieux port commercial en espaceurbain-multifonction (tourisme, culture, congrès, expositions, entreprises, innovation, aquarium, expérimentation, espaces piétonnes, etc).

Ce phénomène a contribué à une plus large réorganisation de la ville et des ses fonctions urbaines au cours d'un parcours partagé entre la Ville et le Port, qui garde son rôle primaire en Méditerranée. Il s'agit d'un processus bien évidemment lent, en évolution continue, mais sans retour qui a eu et a comme conséquence principale une requalification urbaine bien plus large et diffusée de 60 milles mètres carrés de l'ancienne zone portuaire réaménagée.

Un point fort de cette opération est représenté par le choix de garder sans renier une partie d'activité opérationnelle portuaire avec les terminaux passagers pour les ferry et les croisières, d'un coté, avec un terminal conteneurs en pleine opération bien visible en arrière plan. Cette combinaison a permis de garder d'une part dans l'esprit des génois la forte tradition maritime qui est un des atouts principal de la ville au niveau international et d'autre part de permettre à la ville de se présenter à ses visiteurs sans perdre

son identité et ses traditions maritimes et commerciales. La communication présentera les étapes principales de cette grandiose opération de réaménagement urbain et portuaire avec une vision et une plus grande attention aux projets en cours a caractère sociétaux et environnementaux qui ont l'ambition de faire évoluer ultérieurement le concept d'intégration efficace au sein du tissus urbain historique sans solution de continuité.

Session 1 :
ACTEURS DU DÉVELOPPEMENT ET
MOBILISATION DES SAVOIRS

WHAT KNOWLEDGE CAN BE PROVIDED
TO THE ACTORS OF DEVELOPEMENT?

Le rôle de l'État dans les pêches et l'aquaculture pour
un développement durable : le cas d'Israël
The Role of State in the Sustainability of Fisheries and
Aquaculture: the case of Israel

Noam MOZES

Chaim Anjioni, Raanan Amoyal, Alon Rotshild
Ministry of Agriculture & Rural Development

Fisheries and aquaculture activities are both regulated by the government through several legal frameworks, mainly fishing regulations aiming to protect the fishery natural resources, veterinary regulation ensuring public health and environmental regulation focusing on protecting marine and inland water environment.

Following a significant deterioration of natural fish stocks in the Israeli Mediterranean waters, an initiative lead by an NGO (SNP) together with the governmental representatives proposed to reduce trolling efforts and regulate other fishing sectors. Public support is recruited for reducing objections from stakeholders and to promote new regulations. Another recent conflict emerged between initiatives of oil and gas infrastructure and drilling activities versus aquaculture and fishery activities. In the case of aquaculture an intensive veterinary monitoring program guaranteed public health.

The state played a major role in crises faced by aquaculture on environmental issues as well. Strong public pressure led to the evacuation of cage fish farms from the Red Sea, resulted in governmental support in preparing sites for off-shore fish farms in the open Mediterranean Sea and being involved in promoting environmental friendly land based solutions. Other considerations related to protected migrating birds that feeds on cultured fry, and restocking

programs in freshwater lake for maintaining water quality and supporting inland fishery calls for governmental involvement.

Although these actions are time consuming much more than planned, it is clear that the government is a key actor in the sustainable development of aquaculture and fishery.



Session 1 :
ACTEURS DU DÉVELOPPEMENT ET
MOBILISATION DES SAVOIRS
WHAT KNOWLEDGE CAN BE PROVIDED
TO THE ACTORS OF DEVELOPEMENT?

La Méditerranée dans l'histoire contemporaine de la Tunisie
The Mediterranean in the contemporary history of Tunisia

Kmar BENDANA

Historienne, Professeur d'histoire à l'université de Tunis La Manouba

Mon intervention se propose d'exposer les visions de la Méditerranée qui transparaissent d'exemples pris dans la production historique tunisienne récente.

La Méditerranée occupe une place limitée dans le savoir historique tunisien. La question méditerranéenne est entrée dans l'historiographie tunisienne au même titre que d'autres influences appelées à enrichir le point de vue strictement national qui domine les sciences sociales.

La production universitaire qui porte sur la période contemporaine fait apparaître une « méditerranéité » qui sert surtout à remonter aux sources des relations politiques, économiques et culturelles de la Tunisie avec le bassin méditerranéen.

Plusieurs facteurs entrent en ligne de compte. Je me contenterai de citer ceux qui éclairent le métier d'historien en Tunisie aujourd'hui et la façon dont les sollicitations (professionnelle, sociale, nationale et internationale) déterminent ses pratiques.

My response will be to describe the visions of the Mediterranean reflected examples taken from the recent Tunisian historian production.

The Mediterranean has a limited place in the Tunisian historical knowledge instead. The Mediterranean question came in historiography Tunisia as well as other influences referred to enrich the national point of view which dominates the social sciences.

Academic production focused on the contemporary period shows a « Mediterraneanness » which is primarily used to trace the sources of political, economic and cultural relations between Tunisia and the Mediterranean Basin.

Several factors come into play. I will only mention those that illuminate the profession of historian in Tunisia today and how opportunities (professional, social, national and international) determine its practices.

Session 2 :
RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES
NETWORKS, OUTPUT AND SERVICES

Durabilité en Méditerranée : Questions et inquiétudes
Sustainability of the Mediterranean
Sea: Issues and Concerns

Vangelis PAPATHANASSIOU

*Research Director of the Institute of Oceanography,
Hellenic Centre for Marine Research (HCMR), Greece*

La mer Méditerranée est une zone très sensible, avec des écosystèmes extrêmement stressés et est affectée plus rapidement que l'océan mondial. Au cours des prochaines décennies, les pressions sur les écosystèmes devraient augmenter et il est donc impératif de prévoir des scénarios possibles décrivant l'état futur de la mer Méditerranée. De l'autre côté, la rareté des données est probablement le principal problème en Méditerranée où de grandes étendues de la zone côtière, en particulier dans le sud, ont des dossiers clairsemés. Développement durable va également par l'exploitation des vivantes et non-vivantes ressources. Tous les deux sont très importants dans la région comme des questions considérables de l'importance de la pêche (et leurs statistiques) ainsi que les grilles fluides et gaz associées accumulations d'hydrates sont encore en suspens. Sensibilisation du public aux problèmes environnementaux doit être améliorée, en connectant le monde scientifique et le public générale. Le re-développement d'une stratégie régionale pour la mer Méditerranée, dans le respect des directives de l'Union européenne et des traités et conventions internationales doit être structuré tandis que la création d'un dépositaire central de données fiables provenant de l'environnement marin de couvrir de grandes zones géographiques, inexplorées est presque obligatoire. La nécessité d'un système continu qui agirait comme un observatoire dans plusieurs zones autour de la Méditerranée pourrait donner énorme entrée et de dicter les actions politiques appropriées. Enfin,

il est impératif d'intégrer les disciplines (par exemple, socio-économie, sciences de la mer, prise de décision, la gestion intégrée des zones côtières, les modèles, etc) et d'accroître la formation et l'éducation de la nouvelle génération de scientifiques car il y a un manque d'expertise dans plusieurs disciplines.

The Mediterranean Sea is a very sensitive area, with highly stressed ecosystems and is affected by stresses sooner than the world ocean. Over the next decades the ecosystem pressures are expected to increase and it is therefore imperative to predict possible scenarios depicting the future state of the Mediterranean Sea. Scarcity of data on the other hand is probably the main issue in the Mediterranean where large stretches of coastal zone, especially in the south, have sparse records. Sustainability is going also through the exploitation of living and non-living resources. Both are very important in the area as significant questions on the importance of fisheries (and their statistics) as well as the fluid vents (and associated gas hydrate accumulations) are still pending. Public awareness of environmental problems needs to be improved, by connecting the scientific world and the general public. The re-development a regional strategy for Mediterranean Sea, in compliance with EU Directives and International Treaties and Conventions needs to be structured while the creation of a central depository of reliable data from the marine environment to cover large, unexplored geographic areas is almost mandatory. The need of continuous system that would act like an observatory in several areas around the Mediterranean could give enormous input and dictate the correct policy actions. Finally, it imperative to integrate disciplines (e.g. socio-economics, marine science, decision making, integrated coastal zone management, models etc.) and increase training and education for the new generation of scientists as there is a lack of expertise in several disciplines.

Session 2 :
RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES
NETWORKS, OUTPUT AND SERVICES

AQUAMED : utilité, avenir pour les enjeux locaux
The AQUAMED network: use and perspectives

Giovanna MARINO

*Instituto Centrale per la Ricerca Scientifica e
Tecnologica applicata al Mare, ISPRA, Italy*

AQUAMED is an EU Seventh Framework Programme (FP7) support action that aims to develop a cross-functional strategy for sustainable aquaculture research in the Mediterranean region. Its objectives are to contribute to build a regional network, strengthening the links between the main research institutes and key stakeholders in the entire Mediterranean region, and to promote innovation, addressing the main issues for the development of a sustainable aquaculture. AQUAMED has carried out a comprehensive data collection of Mediterranean aquaculture involving 12 countries (Algeria, Croatia, Cyprus, Egypt France, Greece, Israel, Italy, Morocco, Spain, Tunisia and Turkey) and has developed databases on i) main and infrastructures; ii) European and national research projects funded in the last 10 years and iii) key stakeholders for Mediterranean aquaculture. Information on the institutional framework and characteristics of production sectors by country were also compiled. Two meetings of the AQUAMED Mediterranean Aquaculture Multi-Stakeholder Platform (MSHP) and two on-line consultations (GFCM-FAO website) were carried out with the active participation of more than 100 stakeholders across the Mediterranean countries. Stakeholders were consulted on i) the future trends of Mediterranean aquaculture, ii) the main constraints by sector iii) research priorities to be implemented for a sustainable Mediterranean aquaculture industry. The result of this long consultation process was the elaboration of a Plan of Action based on the main constraints and main research priorities identified by stakeholders. Eight key RTDI research

areas and related key activities, with an estimation of the cost and timeline of the activity, together with the expected impact and possible sources of funding were considered and validated together with stakeholders.

The AQUAMED project ended in May 2013, but the Platform has been recognised as a useful tool by the GFCM-FAO for its mandate in aquaculture, as well as by other (EFARO, EATiP), to ensure that future research funding is innovative, strategic, coordinated and orientated towards the biggest challenges of the production sector whilst respecting the principles of sustainability.

Session 2 :
RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES
NETWORKS, OUTPUT AND SERVICES

**De l'usage des données spatiales et aéroportées pour
faciliter le développement du bassin méditerranéen**
*On the uses of space- and air-borne data to achieve
the development of the Med Sea region*

Dominique LE QUÉAU
ONERA, France

L'observation Spatiale et aéroportée est devenue aujourd'hui un moyen puissant pour contrôler les paramètres environnementaux des territoires sur une gamme étendue de temps et d'espace.

La « boîte à outil » instrumental aujourd'hui disponible est très diversifiée : *i)* spectro-imagerie visible et infra-rouge à haute résolution spatiale et spectrale, *ii)* imagerie et *iii)* altimétrie radar, *iv)* gravimétrie... Associée à la modélisation numérique –aujourd'hui d'accès plus facile et moins couteux que par le passé – cela permet : *i)* de gérer une grand variété de ressources à partir de visions à la fois globale et détaillées de celles-ci - des stocks d'eau aux productions agri et aquacoles - *ii)* d'anticiper nombre de risques environnementaux – évènements météorologiques extrêmes, comme tempêtes, crues, surcotes, ou encore les crises de pollutions, les tremblements de terres, les glissements de terrains... *iii)* de mieux planifier la construction de nouvelles infrastructures, le développement urbain ou les dispositifs de protection sanitaires... selon les moyens d'investigations différentes échelles spatio-temporelles peuvent être couvertes du processus local à développement horaire, jusqu'aux phénomènes régionaux à évolution décennale.

Précisément, le développement actuel et futur du bassin méditerranéen et de ses territoires est connu comme étant particulièrement vulnérable aux

crises environnementales d'origines variées. L'initiative ODMED constituerait une occasion unique pour aider les porteurs d'enjeux de cette région à se saisir de manière systématique ses services environnementaux fondés sur l'utilisation d'observations spatiale et aéroportée, quels que soient leurs opérateurs initiaux. La clé d'une telle possibilité réside dans le fait que les analyses les plus pertinentes, intégrant données et modélisations associées, puissent devenir accessible à partir d'un dispositif de données de très grande capacité.

Grâce au développement rapide de l'informatique dématérialisée, un tel dispositif pourrait permettre la mise en réseau par ODMED, d'un ensemble de scientifiques et d'ingénieurs, aux compétences élargies, susceptible de spécifier et de reformuler d'une manière opérationnelle les questions qui pourraient être posées par tel ou tel « porteur d'enjeux », relativement à son projet ou programme de développement. Si cela est nécessaire, ces questions plus pertinentes, pourraient alors être gérées par des bureaux d'études spécialisés, préalablement identifiés et labellisés par ODMED.

Space- and air-borne observation has become today a powerful mean to control territories' environmental parameters, over a large range of spatiotemporal scales.

The instrumental toolkit is largely diversified, including i) high resolution spectral imagery in visible and infrared bands, ii) radar imaging, iii) radar altimetry, iv) LIDAR detection, v) gravimetry,... Together with numerical modelization of the environmental evolutions – now easier and cheaper to perform - this allows i) to manage overviews as well as very detailed figures of a variety of resources – from water amounts to agri- and aqua-cultural productions – ii) to anticipate environmental hazards – meteorological extreme events, like tempests, floods, sea overflows, as well as pollution crisis, earthquakes, landslips... - iii) to better plan the development of new infrastructures, cities, or healthcare activities... depending of investigating tools, various spatiotemporal scales can be addressed, from hourly / local processes, up to regional /decennial ones.

Actual and future development of the Mediterranean basin and their territories is essentially known to be particularly vulnerable to environmental crisis of various origins. The ODMED initiative should be a unique occasion to help stakeholders of this region to commonly use environmental services based upon space and airborne observations, whatever their origins and operators.

The key point would be that the most pertinent analysis, integrating both data and modelisation, become accessible from a unified « big data » system. Owing to the rapid development of cloud computing, one's could expect such an ODMED process to allow to network a set of scientists and engineers, sufficiently open-minded to specify and (re-)formulate in a more operational way the questions that could be asked by one stakeholder or another, relative to its project or program of development. If necessary, these more pertinent questions could then be treated by more specialized and focused technical research offices or firms that would have been previously referred and labeled by the ODMED structure.

Session 2 :
RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES
NETWORKS, OUTPUT AND SERVICES

De l'observation aux services de distribution aux utilisateurs
Making measure at sea: from observation to data service to users

Sylvie POULIQUEN

Laboratoire d'océanographie spatiale,
IFREMER, Brest, France

Observer les océans et mers européennes qui nous entourent afin de mieux les connaître et d'en prédire l'évolution à court et moyen terme est un vaste programme auquel beaucoup de pays se sont attaqués. Forts de l'expérience positive de la météorologie mondiale pour l'atmosphère, voilà bientôt deux décennies que cette révolution est en cours pour améliorer l'observation et la modélisation de l'océan et mettre en place le Service Marin Européen couvrant l'océan global et les mers européennes. Cela requiert une forte collaboration internationale entre les centres de prévision océanique tant au niveau des modèles numériques utilisés, que des systèmes d'observation satellites et *in situ* nécessaires pour les contraindre car aucun pays ne peut en assumer seul le coût.

L'observation *in situ* de l'océan est réalisée par divers acteurs, des instituts de recherche au secteur privé en passant par agence de surveillance de l'environnement marin. Elle met en oeuvre des moyens variés allant des plateformes autonomes, qui une fois déployées transmettent leurs données aux centres de traitement par liaison satellite, aux campagnes océanographiques mettant en oeuvre des navires de recherche. Hors l'observation *in situ* coûte cher ; il est donc essentiel de développer un système complet allant de l'acquisition à la distribution de données de qualité connue, mis en oeuvre et opéré de façon coordonnée avec les pays limitrophes afin d'échantillonner mieux et à moindre coût les mers et océans.



« Acquérir une fois et utiliser plusieurs fois » tel est le nouveau paradigme que mettent en oeuvre plusieurs programmes d'observation de la terre tels que Argo, programme international maintenant un réseau mondial de plus de 3000 flotteurs profilant de la surface à 2000m, auquel contribuent près de 30 pays de par le monde. Une politique de partage libre de données d'observation de bonne qualité ouvre la porte à de nouvelles opportunités économiques dans les secteurs marins et maritimes pour le bénéfice de la communauté européenne et internationale. Elle permet également de mieux identifier les zones sous-échantillonnées et donc de mieux estimer les fonds nécessaires pour les combler. Au travers d'exemples, l'auteur tentera de vous montrer les progrès fait à la fois à l'échelle européenne et internationale.

Observe the ocean to better understand its behavior and be able to forecast its state at short and midterm scales, is an ambitious goal tackled by a lot of countries all around the world. Following the meteorological experience for the atmosphere, a revolution started nearly two decades ago, to set up an end to end European Marine Core Service for the Global Ocean and the Seas surrounding Europe, integrating into the same system the satellite and in situ observations and the ocean circulation models. International collaboration between forecasting centers is important to enhance the performances of the models. Close collaboration is also necessary between satellite and in situ observation agencies as these data are essential to constrain the models and none of the countries can afford alone the observing system he needs.

A lot of actors are involved in the in situ observation of the oceans from research institutes to private sector or environmental monitoring agencies. Observations are acquired through various means from autonomous platforms that transmit their data to shore through satellite links, to dedicated scientific campaigns on research vessels. Observing in situ the ocean is expensive and therefore it is essential to develop an end to end system from acquisition at sea to distribution of known quality data to users, observing system set up and operated in partnership with the surrounding countries to sample at lower cost the ocean.

« Acquire once, use multiple » here is the new paradigm that an increasing number of observing system programs endorse. One successful example is the Argo international program that maintains a network of 3000 floats profiling from surface to 2000m at global scale involving about 30 countries worldwide.

An open data policy opens up new economic opportunities in the marine and maritime sectors of Europe, for the benefit of the European citizen and the global community. It's also an efficient tool to identify under-sampled areas and allow a better usage of the available funds. Through examples the author will highlight the progress made both at international and global scale.



Session 2 :
RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES
NETWORKS, OUTPUT AND SERVICES

**Plan Bleu : « Enjeux et perspectives du développement durable,
les atouts du Plan d'action pour la Méditerranée »**
***Challenges and perspective in sustainable development: assets of
the Action Plan for the Mediterranean***

Hugues RAVENEL
PLAN BLEU

Responsable de l'unité stratégique - *Head of Strategic Unit*

La Méditerranée est une région dont la stabilité et la prospérité dépendent largement de la mise en oeuvre concertée de modes de développement intégrant les dimensions économiques, environnementales et sociales. C'est une écorégion parmi les principaux «sites critiques» de la biodiversité mondiale. Le stress hydrique, l'aridité au Sud, les risques naturels, les pressions des activités économiques y sont des contraintes fortes. La crise financière de 2008 et ses conséquences impactent durement les pays méditerranéens en particulier les pays du nord de la Méditerranée dont la croissance est depuis atone. Les pays du sud de la Méditerranée ont été impactés dans une moindre mesure par les conséquences de la crise financière mais les « printemps arabes » ont bouleversé la donne politique et la situation n'est pas encore stabilisée dans plusieurs pays.

Les enjeux identifiés et les objectifs définis par les pays riverains de la Méditerranée dans le Plan d'Action pour la Méditerranée Phase 2 en 1995 sont :

- assurer une gestion durable des ressources naturelles marines et terrestres et intégrer l'environnement dans le développement économique et l'aménagement du territoire ;

- protéger le milieu marin et les zones côtières en prévenant la pollution, ainsi qu'en réduisant et, dans la mesure du possible, en éliminant les apports de polluants de toute nature, chroniques ou accidentels ;
- protéger la nature, et sauvegarder et mettre en valeur les sites et les paysages d'intérêt écologique ou culturel, renforcer la solidarité entre les Etats riverains de la Méditerranée en gérant leur patrimoine commun et leurs ressources au profit des générations présentes et futures ;
- contribuer à l'amélioration de la qualité de la vie.

Ils restent pertinents. Suite au sommet de Johannesburg en 2002, la Stratégie méditerranéenne de développement durable (SMDD), adoptée en 2005, a permis de renforcer la première partie du PAM phase II grâce à un exercice prospectif régional animé par le Plan Bleu au début des années 2000. Cet exercice prospectif a impliqué des centaines d'experts à travers la Méditerranée. Dans ce cadre, deux scénarios de développement de la Méditerranée à horizon 2025 ont été développés : un scénario au fil de l'eau et un scénario alternatif permettant de concilier développement économique et préservation des écosystèmes. La SMDD reprend les orientations du scénario alternatif.

Le Plan d'action pour la Méditerranée est un cadre de coopération politique ayant permis l'élaboration d'outils juridiques comme la convention de Barcelone et ses protocoles pour faire face aux enjeux d'environnement et de développement durable en Méditerranée. Au lendemain du sommet Rio+20, ces outils juridiques, la SMDD et les initiatives comme « *Ecosystem Approach* » du PAM doivent être articulés avec d'autres instruments de coopération politiques et scientifiques en Méditerranée afin de converger vers l'atteinte des objectifs de développement durable (ODD) en Méditerranée.

Session 2 :
RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES
NETWORKS, OUTPUT AND SERVICES

Micro-stations et surveillance du milieu marin
Micro-stations and marine monitoring

Dan TCHERNOV

*Head, Marine Biology Department, Dep.
Aviad Scheinin, The Leon H.-Charney School of Marine Sciences,
University of Haifa, Israël*

The Eastern basin of the Mediterranean is going through a fascinating yet alarming metamorphosis. Sadly, we, as a Mediterranean scientific community are failing in monitoring, analyzing and understanding the change on a broad international pan Mediterranean scale. The reasons for the latter letdown are numerous but the major blame lays in the lack of communication of data and ideas between eastern and western Mediterranean countries. In this talk I wish to present the scientific incentive to urgently move towards a pan Mediterranean collaboration that include small station data sharing, with a wide public access component. An initial road map towards this goal will be presented. The concluding part of the talk will engage in unveiling the present and future plans towards change in the marine science infrastructure within Israel in light of the novel natural gas findings at our shores.

Israel stands on the verge of a new era that will change the eastern Mediterranean region for generations to come. Remarkably, the in depth decision making process that is expected to impact energy management and environmental policy is based almost exclusively on data and estimates provided by foreign energy companies. The latter stems from the fact that the State of Israel have never acquired sufficient deep sea and coastal research capabilities. A dramatic increase in our scientific understanding of the eastern Mediterranean will lay the grounds for a better long term decision making process.

Session 2 :
RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES
NETWORKS, OUTPUT AND SERVICES

Environnement marin au Liban : état de lieu, tendance et enjeux
Marine environment in Lebanon: current state, trend and challenges

Marie ABOUD ABI SAAB

Conseil national de la recherche scientifique
Centre national des sciences marines, Liban

La côte libanaise est située au milieu de la Méditerranée orientale, riche en patrimoine archéologique et culturel ; elle s'étend sur 220 km (80% de la côte est rocheuse, 20% substrats meubles (galets, sables...)). Elle a plusieurs traits distinctifs: plateau continental étroit, côte presque rectiligne, non protégée, très dynamique en raison de l'action des vagues, absence de grands fleuves, présence des sources d'eau douce, présence de platiers à Vermets (terraces), typiquement levantin avec une grande diversité de mollusques et les algues coralliennes. La zone côtière est en cours de modification rapide sous la pression conjuguée de l'impact humain et du changement climatique. La faune et la flore marine indigène sont en concurrence avec l'augmentation du nombre d'espèces d'origine Indopacifiques introduites et parfois envahissantes.

Le Conseil national de la recherche scientifique (CNRS) mène des recherches à travers son Centre spécialisé (Centre national des sciences marines, CNSM) et soutient des projets de recherche dans d'autres institutions. En 2012, à l'occasion de son jubilé d'or, le CNRS a publié une monographie de toutes les informations pertinentes sur l'état de l'environnement au Liban, y compris des études marines. Le Liban a été actif dans les études marines et il y a un effort constant pour faire mieux. La surveillance des eaux côtières a débuté depuis 1983 dans le cadre d'une contribution nationale à la MAP, en vue d'évaluer la qualité de l'eau. Actuellement, le CNSM contribue à de nombreux projets marins régionaux, méditerranéens et européens comme projet CANA.



The Lebanese coast is situated in the middle of eastern Mediterranean, rich in archeological and cultural heritage; it is about 220 km along a south –north axis (80% rocky; 20% sandy); it has several distinguishing features: continental shelf narrow, straight coastline, offshore currents: NE; generally unprotected; highly dynamic as a result of wave action; absence of big rivers; presence of freshwater sources; presence of terraces, typically Levantine with high diversity of vermitid mollusks & coralline algae. The coastal area is undergoing rapid alteration under the combined pressures of human impact and climate change. Native marine flora and fauna are competing with the increase in the number of invading species originating from the Indo-Pacific Ocean.

The National Council for Scientific Research (CNRS) conducts research through its specialized Center (National Center for Marine Sciences) and supports research projects in other institutions. In 2012, in the occasion of his golden jubilee, the CNRS put in a monograph of all relevant information on the state of the environment in Lebanon including marine researches. Lebanon has been active in marine studies and there has been a constant effort to do more. The monitoring of coastal waters has been going on since 1983 as part of a national contribution to the MAP, in view of assessing impact on quality of life. Actually, the NCMS contributes to many regional, Mediterranean & and European marine projects such as CANA project.

Lebanon has experienced long periods of social, political, economical and military conflicts. However, if the past provides any guidance for us; today, we can look forward to a more promising future as regards scientific research. It is high time for the investigators to focus on a pragmatic approach. Oil and gas in the sea are now lively subjects being debated, so what are their implications for the marine environment and biodiversity? There is a concurrent need for an integrated coastal zone management plan. However, to ensure a successful planning and implementation studies in the future, many challenges and difficulties are to be faced and surmounted.

Session 3 :
**DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À
LA DÉCISION**

**RESEARCH CHALLENGES FOR THE
SUPPORT OF DECISION**

**Des bassins versants à la mer : quelles questions de recherche pour
la durabilité des écosystèmes ?**

***From water-sheds to the Sea: research issues for
ecosystemic sustainability***

Jacques BRULHET

Académie d'agriculture de France

« Il faut que les gens de la mer parlent aux gens de la terre » : c'est le point d'orgue de cette présentation qui tente de faire une synthèse des nombreuses interactions entre les bassins versants continentaux et le milieu marin, leurs conséquences sur les écosystèmes, et les questions qui doivent interpeller la recherche.

Une description de quelques spécificités du contexte méditerranéen est présentée : les bassins concernés, l'importance du système lagunaire et la répartition de la production primaire. Un panorama des enjeux est proposé, avec un inventaire des différents apports des bassins versants contribuant à la modification des écosystèmes marins et lagunaires. Les différentes pollutions sont développées, avec un accent particulier sur les phénomènes de pollutions diffuses : pollutions agricoles par les pesticides, pollutions médicamenteuses.

Pour illustrer ces phénomènes, plusieurs exemples sont présentés en zone méditerranéenne et dans d'autres zones. Des gestions réussies comme l'étang de Thau ou le lac d'Ichkeul, et des processus non maîtrisés comme certaines pêcheries estuariennes ou les problèmes d'eutrophisations des plages en Bretagne avec le problème des algues vertes.



L'intérêt de l'outil prospectif interdisciplinaire entre recherche et développement est souligné ; il paraît en effet très important pour appréhender et comprendre l'ensemble des systèmes complexes qui régissent ces interactions bassins versants – mer.

Il est enfin indispensable d'intensifier le dialogue entre les chercheurs des sciences de la Terre et des sciences de la Mer, entre chercheurs et développeurs, qu'ils soient sur les rivages nord et sud de la Méditerranée. Pour concrétiser cette attente, la France devrait proposer prochainement l'organisation d'un colloque dédié sur des thématiques très opérationnelles répondant à cette problématique.

Session 3 :
**DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À
LA DÉCISION**

**RESEARCH CHALLENGES FOR THE
SUPPORT OF DECISION**

**Développement des zones côtières au plan local en
Croatie : une « success Story »**
Developing Coastal Management Plan in Croatia – a success story

Ivan KATAVIČ

*University Professor, Head of Aquaculture
Department, Institute of Oceanography and Fisheries*

Expansions of urban conglomerations, industries, tourism development, and more recently mariculture in Croatia have opened many questions related to the environmental integrity of coastal environment. Competition for the space becomes one of the most important factors determining sustainable development of any coastal activities. The governmental authorities have recognized that the problem of space is a real one, and must be dealt within integrative concept. Following the best practice in the EU Croatia has really made a huge progress in developing the indicator based environmental information systems (IES). Croatian Marine Database Portal, that is established within the Adriatic Sea Environmental Management Plan (ASEMP project), is not intended solely for the needs of the environmental issues, but can be used also in many economically sound sectors. The project had two essential elements: the development of a central information system and to provide an assistance in making planning decisions. Coastal Management Plan (CMP) – with special focus on aquaculture has been recognized as an optimal tool to prevent spatial conflicts and to create framework for sustainable marine aquaculture development in Croatia. ASEMP together with CMP have established the position of the Republic of Croatia towards future management of the Adriatic resources, with the intention to provide a wide range of investment opportunities for national and international investors. It



has also facilitated zoning and site selection for mariculture at the local level. So far, three out of seven coastal counties have been applying Integrated Coastal Area Management (ICAM) principles. Istria, Zadar and Split County, all of these having very attractive coastal zones, while their economy is predominantly based on tourism and fisheries including marine aquaculture undertake procedures for mariculture planning and integration into physical plan. A detailed overview of activities will be presented and discussed. It is believed that Croatian experience and its related data bases developed for marine environment could make a platform for the exchange of data among national and international stakeholders, and be used as a good example for Mediterranean countries being at the beginning of EIS and ICAM development.

Keywords :databases, conflicts, ICAM, indicators, mariculture, Croatia

Session 3 :

**DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À
LA DÉCISION**

**RESEARCH CHALLENGES FOR THE
SUPPORT OF DECISION**

**La station zoologique Anton Dohrn : cas et expériences
de recherche, développement et innovation basés sur les
organismes marins et leur biotope**
***The Stazione Zoologica Anton Dohrn: cases and experiences on
research, development and innovation based on marine
organisms and their biota***

Graziano FIORITO

Stazione Zoologica Anton Dohrn, Station marine de Naples

The Stazione Zoologica in Napoli (SZN) is the oldest marine « Station », created on the basis of the concepts of « sharing of tools and infrastructures » an « scientific cooperation » by its founder Anton Dohrn. I will provide a short summary on its history, on what is the current contribution of the research (and innovation) carried out at the SZN on the biology of marine organisms and on the functioning of the marine 'systems' with particular emphasis and Mediterranean sea and its resources.

The foresighting of Dohrn of a distributed infrastructure studying (and serving) the sea and marine organisms is confirmed by the current EU effort to set-up RIs to strengthen the quality of EU research and innovation capacity, among which EMBRC (the European Marine Biological Resource Centre). SZN is having a prominent role in promoting the « new age » of marine biology, also in wide scope national programs (e.g., RITMARE - Ricerca Italiana per il MARE), where biological knowledge and investigations will be put to use in a sustainable management of Mediterranean resources.

Session 3 :
**DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À
LA DÉCISION**

**RESEARCH CHALLENGES FOR THE
SUPPORT OF DECISION**

**Exemples d'enjeux et défis scientifiques à l'interface
sciences-politiques publiques en méditerranée**
*Examples of issues and scientific challenges at the interface
between science and public policies in the Mediterranean*

Philippe LEBARON

Observatoire océanologique de Banyuls

Au cours des dernières décennies, les changements globaux ont considérablement modifié les écosystèmes méditerranéens. L'accroissement des pressions anthropiques et environnementales et la complexification des interactions dynamiques (par exemple, entre la surexploitation, le changement climatique, la migration des espèces, la mondialisation des marchés...) soulèvent des questions sur notre capacité à comprendre, prévoir et gérer efficacement les ressources marines à l'horizon 2030-2040.

Les activités humaines continentales et marines affectent fortement les milieux côtiers et marins : prélèvement direct de ressources biologiques par les activités de pêche, pollutions minérales, chimiques et organiques par les activités agricoles, urbaines et industrielles, introduction d'espèces exotiques par les activités de transport maritime, etc. Tous ces facteurs contribuent à la dégradation des écosystèmes littoraux et marins. Ces effets sont en outre amplifiés par la concentration saisonnière des activités touristiques sur la frange littorale méditerranéenne.

Dans le contexte de gestion des ressources marines, la Méditerranée représente un défi pour les scientifiques, avec un besoin d'améliorer l'interface science-politiques publiques, en utilisant les évaluations existantes pertinentes et les meilleures connaissances scientifiques pluridisciplinaires

disponibles traitant des ressources marines (sciences naturelles, sociales et économiques).

Dans ce contexte, un certain nombre de questions seront évoquées au cours de cette conférence en s'appuyant sur quelques exemples de collaborations multi-acteurs.

In recent decades, global changes have significantly altered the Mediterranean ecosystems. The increased environmental and anthropogenic pressures as well as the complexity of dynamic interactions (eg , between overexploitation, climate change, species migration, globalization of markets ...) raise questions about our ability to understand, predict and efficiently manage marine resources in the 2030-2040 horizon.

Inland and marine human activities strongly affect coastal and marine environments : direct collection of biological resources by fishing , mineral , chemical and organic pollution from agricultural , urban and industrial activities , introduction of exotic species by marine transport activities, etc. All these factors contribute to the degradation of coastal and marine ecosystems. These effects are further amplified by the seasonal concentration of tourism activities on the Mediterranean coastline.

In the context of marine resource management, the Mediterranean is a challenge for scientists, with a need to improve the interface between science and public policies, using existing relevant assessments and the best available multidisciplinary scientific knowledge dealing with marine resources (natural, social and economic sciences) .

In this context, a number of issues will be discussed during the conference based on a few examples of multi -stakeholder collaborations.

Session 3 :

**DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À
LA DÉCISION**

**RESEARCH CHALLENGES FOR THE
SUPPORT OF DECISION**

**L'Observatoire hommes-milieux : un outil d'interdisciplinarité
pour l'étude des socio-écosystèmes très
anthropisés, exemple de l'OHM Littoral méditerranéen
*The OHM observatory, a tool for analysis of anthropised
social ecosystems***

Agathe EUZEN

Déléguée scientifique en charge du développement durable – CNRS
Institut écologie et environnement (INEE)

L'Observatoire Hommes-Milieux « Littoral méditerranéen » est un dispositif de recherche interdisciplinaire du CNRS. Son projet scientifique est l'étude des dynamiques de l'urbanisation et de l'anthropisation côtière en Méditerranée et de leurs conséquences socio-écologiques. Dans le contexte de changement des modes de gestion du littoral (GIZC) et du changement global (climatique, économique, social), il s'intéresse à quatre systèmes socio-écologiques littoraux français inégalement soumis à l'industrialisation, à l'artificialisation et aux fréquentations touristiques et récréatives et à leurs conséquences : le littoral marseillais, le Golfe d'Aigues-Mortes et les rivages corses de Balagne et du sud Bastia.

Les axes de recherche de l'OHM concernent donc différents thèmes permettant d'appréhender ce nouveau biome que constituent les littoraux très anthropisés par les processus d'urbanisation et d'industrialisation du littoral, envisagé dans une approche systémique, aux différentes échelles spatiales et temporelles pertinentes. Ces axes de recherche doivent permettre la compréhension des dynamiques de transformation et d'évolution des milieux dans les interactions de la géosphère, la biosphère et du domaine anthropique, via une observations et une rétro-observation des mécanismes

ayant produit et produisant les littoraux d'aujourd'hui dans leurs caractéristiques et dynamiques, tout comme la modélisation des interactions hommes-milieus actuelles et la simulation des évolutions possibles dans un futur proche.

Les axes privilégiés par l'Observatoire pour ces recherches sont aujourd'hui :

- Qualité des milieux (eaux côtières, bassins-versants, air, sols, biocénoses,...)
- Gestion et protection des espaces et des milieux (origines et effets, conflits, effet réserve, ingénierie écologique, planification de l'espace) ;
- Services éco-systémiques et aménités environnementales ;
- Risques (naturels, industriels, technologiques, sanitaires) et fonctionnement des territoires (prévention et traitement du risque, planification, remédiation) ;
- Qualité de vie (santé, niveau de vie, démographie, identité).

Toutes ces questions se développent dans le cadre prépondérant des milieux hyperanthropisés et des dynamiques qui en résultent sur tous les systèmes, principalement ici dans les processus d'urbanisation.

Les observatoires hommes-milieus ont été construits conceptuellement et structurellement pour permettre, par l'interdisciplinarité, de lever les verrous scientifiques que pose l'étude des socio-écosystèmes très anthropisés (anthropoconstruits) au vu de leur hypercomplexité et de la prépondérance des interactions de l'homme avec tous les systèmes, et pour répondre aux questions essentielles écologiques, de biodiversité, économiques, sociales et politiques et leurs interactions, qui se posent pour un développement équitable et durable. La méditerranée regroupe à très haute densité et de la manière la plus aiguë toutes ces questions, et c'est bien la raison pour laquelle le CNRS-INEE a créé l'OHM Littoral méditerranéen sur les sites du Golfe d'Aigues-Mortes, Marseille et le nord de la Corse.

Les points de contact apparaissent donc nombreux entre l'OHM et ODMED, ce dernier pointant au niveau international des questions essentielles d'organisation, de coordination et de suivi des efforts développés par les pays de la Zone sur les thématiques de veille, d'observation et de recherche, pour son bon développement économique équitable et durable. Il ne fait aucun doute que la nécessité d'une structure internationale qui soutiendrait et organiserait ce qui apparaît comme un besoin essentiel pour le devenir de la Méditerranée et des pays riverains, s'impose à tous avec une évidence absolue.

The Human-Environment Observatory (OHM) « Mediterranean Coast » is a CNRS interdisciplinary research device. The scientific project is the study of



socio-ecological dynamics and consequences of urbanisation and human impacts in coastal Mediterranean. In the context of changing patterns of coastal zone management (ICZM) and global change (climate, economic, social), it focuses on four French coastal socio-ecological systems unequally subject to industrialisation and to human-induced change for tourism and recreational facilities and their consequences : the Marseille coastline, the Gulf of Aigues-Mortes and the shores of Corsica (Balagne and South Bastia).

The research areas of the OHM therefore relate to different themes to apprehend this new, very manmade biome, with the processes of coastal urbanisation and industrialisation considered in a systemic approach with the relevant spatial and temporal scales. These research areas aim at providing an understanding of the dynamics of environmental change and evolution, encompassing the interactions of the geosphere, the biosphere and the human domain, via direct and retro-observation of the mechanisms that produced and are producing today's coastlines, their characteristics and dynamics, as well as via the modeling of current human-environment interactions and the simulation of possible developments in the near future.

Currently, the main research axes of the Observatory are:

- *Environmental quality (coastal waters, watersheds, air, soil, biotic communities, ...)*
- *Environmental management and protection (origins and effects, conflicts, ecological engineering, planning) ;*
- *Ecosystem services and environmental amenities ;*
- *Risks (natural, industrial, technological, health-related) and territorial perations (prevention and treatment of risk, planning, remediation) ;*
- *Quality of life (health, living standard, demographics, identity).*

All these questions are developed in the context of very man-shaped and fast-changing environments, mainly here through the process of urbanisation

The Human-Environment Observatories were conceptually and structurally created as interdisciplinary devices to shift beyond the usual scientific boundaries which often limit the study of very anthropic socio-ecosystems (anthropoconstructed), because of their hypercomplexity and the predominance of human interactions with all systems. This interdisciplinary approach aims at addressing the concomitant ecological, economic, social and political issues and their interactions in the scope of sustainable and fair development. These issues being particularly acute in the Mediterranean, CNRS-INEE created the OHM « Mediterranean Coast » encompassing the Gulf of Aigues-Mortes, Marseille and northern Corsica.

The common points between OHM and ODMED are thus many since the latter targets at the international level the key issues of organisation, coordination and monitoring of the efforts pursued by the countries in the Mediterranean region in the areas of scientific watch, observation and research for a fair and sustainable development. There is no doubt that this need for an international structure that would support and organise international coordination will appear to all as an essential requirement for the future of the Mediterranean and its neighboring countries.

Session 3 :

DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À LA DÉCISION

RESEARCH CHALLENGES FOR THE SUPPORT OF DECISION

12 années de surveillance environnementale sur le thon à Malte : quels enseignements, quels besoins ? *Twelve years of environmental monitoring of tuna penning activities in Malta: what have we learnt?*

Joseph A. BORG

Department of Biology, Faculty of Science, University of Malta

Environmental monitoring of tuna penning in Malta has been ongoing since the start of the activity locally in 2000. The environmental monitoring programme, which comprises assessment of: physical and biological characteristics of the seabed below the tuna pens using underwater videography; attributes of the soft bottom invertebrate assemblages (taxon richness and abundance of selected indicator taxa); mean sediment grain size; sediment organic carbon and organic nitrogen content; and water quality, has been undertaken at three tuna farms located 1 km off the northeastern coast and at Malta's first Offshore Aquaculture Zone (OAZ) located 6 km off the southeastern coast.

Overall, the results from the 12 years of monitoring indicate that, where an adverse impact was detected, this resulted from accumulation of large amounts of feed fish on the seabed below the cages. However, while an adverse impact was detected during some monitoring sessions at the tuna farms located 1 km off the northeastern coast, no adverse impact was detected at the OAZ. In any case, attention should be given to the feed management regime at a given farm and also at specific tuna cages, when considering measures to reduce adverse environmental impacts.

The findings and experiences from the environmental monitoring programme are discussed in the light of local policies, aspects of spatial planning, and management of tuna penning activities in the Maltese Islands.

Session 3 :

DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À LA DÉCISION

RESEARCH CHALLENGES FOR THE SUPPORT OF DECISION

Labex OT-Med : Laboratoire d'Excellence axé sur les changements globaux et les risques naturels en Méditerranée

Labex OT-Med : laboratory of excellence focused on global change and natural hazards in the Mediterranean basin

Katarzyna TARNOWSKA-MARINI

Scientific Manager of OT-Med - CEREGE

Europole Méditerranéen de l'Arbois

Le programme « Laboratoire d'Excellence » est un outil créé dans le cadre de l'initiative « Investissements d'Avenir » du gouvernement français pour soutenir les grands projets collaboratifs. Le Labex OT-Med (Objectif Terre - Bassin Méditerranéen) réunit neuf laboratoires de recherche et une fédération de recherche spécialisés dans différents domaines: sciences de l'environnement, biodiversité, droit, économie et sciences sociales. OT-Med s'intéresse aux thématiques liées au changement global et aux risques naturels en Méditerranée et dans les régions semi-arides du Sahel. Les recherches concernent à la fois les écosystèmes terrestres et marins. L'objectif est de coordonner et stimuler des recherches sur les interactions homme-environnement dans les écosystèmes Méditerranéens. Il est essentiel de prendre en compte le fonctionnement des écosystèmes, la biodiversité et les aspects socio-économiques et d'envisager les différentes échelles de temps de l'évolution des écosystèmes (paléoclimatologie, paléoécologie). Une des finalités du projet est de développer le model intégré de la Méditerranée (climat, société...). OT-Med souhaite également contribuer au metaprogramme MISTRALS lancé par le CNRS. La vocation de ce Labex est aussi d'identifier et d'évaluer des stratégies innovantes pour aider les décideurs dans l'élaboration de politiques publiques et les entreprises dans



le traitement des questions environnementales (par la mise en œuvre de données, de modèles et de technologies). Les outils stratégiques mis en place par OT-Med sont notamment le financement de thèses, de séjours postdoctoraux, de projets collaboratifs et d'événements scientifiques, l'attribution des bourses de mobilité, les collaborations internationales, l'organisation d'écoles d'été et colloques. De nombreux projets scientifiques ont démarré depuis le lancement de ce Labex. Quelques exemples seront présentés.

Pour plus d'information:

<http://www.otmed.fr>

<http://climat-risque.otmed.fr> (site web grand public)

The « Laboratoire d'Excellence » program is one of the tools created within the « Investissements d'Avenir » initiative of the French Government to support large collaborative research projects. Labex OT-Med (Objectif Terre - Bassin Méditerranéen) gathers nine research laboratories and one research federation specialised in different fields: environmental sciences, biodiversity, law, economics and social sciences and concerns both terrestrial and marine ecosystems. The scientific focus of OT-Med is on global change and natural hazards in the Mediterranean basin and semi-arid regions of Sahel. The aim is coordinate and stimulate research projects on human–environment interactions in Mediterranean ecosystems, accounting for ecosystem functioning, biodiversity and socio-economics and taking into account the various time scales of the ecosystem evolution (paleoclimatology, paleoecology). One of the ultimate goals is to develop an integrated model for the Mediterranean (from climate to society). OT-Med wants also to contribute to the MISTRALS metaprogramme launched by French CNRS. Its vocation is also to identify and evaluate innovative strategies to help decision-makers in elaborating public policies and enterprises in dealing with environmental questions (through data, models and technologies). The strategical tools implemented by OT-Med consists of: attributing PhD and postdoctoral fellowships, funding collaborative projects between partner laboratories, scientific events and research mobility projects, developing international collaborations, organizing of summer schools, conferences and symposia and many other activities. Numerous scientific projects have been undertaken since this Labex has been launched. Some examples will be presented.

For more information:

<http://www.otmed.fr>

<http://climat-risque.otmed.fr> (wide public website).

Session 3 :

**DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À
LA DÉCISION**

**RESEARCH CHALLENGES FOR THE
SUPPORT OF DECISION**

**Durabilité et gestion des ressources marines en milieu insulaire :
l'aquaculture au XXI^e siècle
*Sustainability Issues and Marine Resources Management in Insular
Systems: Aquaculture in the 21st Century***

Ricardo J. HAROUN TABRAUE

*Center of Biodiversity and Environmental Management,
University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain*

In the Mediterranean Basin, mostly collapsing artisanal fisheries and increasing marine aquaculture are the main source of seafood for a growing residential and tourism populations. The overexploitation of fisheries stocks as well as concerns about the potential environmental impact of aquaculture production have raised public awareness about the sustainability of these productive activities in many coastal areas.

After some introductory messages of the current status of seafood production and environmental facts in the mediterranean context, we shall present, as a case study, an overview of the major interactions of fisheries and aquaculture activities with the marine and coastal environments of the Canary Islands.

The final part of this contribution will introduce new tools and processes to enhance sustainable production of marine organisms under an ecosystemic approach, with the support of the IUCN Marine Programme Initiatives (such as the Ecosystem-based Aquaculture Group) and other International Organizations.

Key words: Fisheries, Aquaculture, Interactions, Environment, Awareness, Ecosystem Approach.



Session 3 :
**DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À
LA DÉCISION**

**RESEARCH CHALLENGES FOR THE
SUPPORT OF DECISION**

**Combler le fossé entre la Science et l'environnement
en Méditerranée**
***Lost in Translation: Bridging the Gap between Science and
Environmental Management in the Mediterranean***

Victor AXIAK

Department of Biology, University of Malta

The Mediterranean, being exposed to intense anthropogenic pressures was one of the first regions in which international cooperation first led to regional policy-making and action programmes to protect and manage its environment. Such environment policy and decision making must evidently be based on scientific information which is sufficiently valid and presented in the correct format so that the correct remedial action is taken in time. As the organizers of this conference put it: there is a need 'to bridge the gap between scientific knowledge and the needs of stakeholders, developer and policy makers'. This is nowhere more evident than in a small island-state like Malta which as an EU-member state is obliged to comply with a vast regime of environmental directives, while at the same time possibly lacking the required critical mass of scientific knowledge and of environmental management skills and resources, to do so effectively. There is therefore a real risk of complying with the legalistic aspects of such directives (aiming at proper environmental management) without at the same time achieving the general aim and intention of the same directives: that of proper environmental management and protection. In effect, the overriding needs for environmental protection, would have been 'lost in translation', that is, in the process of translating scientific environmental information into effective environmental management.

The presentation will illustrate such risks with reference to our current scientific knowledge of ecotoxicology and the subsequent establishment of guidelines, environmental quality standards and other management tools for the protection of the marine environment from chemical pollution. In effect, our ecotoxicological knowledge (like all other scientific knowledge) is inadequate and incomplete. And yet, environmental management needs to take effective action based on such state of knowledge. The relevant EU directives (such as the Water Framework Directive and the Marine Strategy Framework Directive) fully acknowledge this, and have a number of in-built requirements for updating their various provisions. What is less evident however is the will and the capability of environmental managers to comply « wisely » with such provisions to achieve the stated aims of the same directives: that of effective and of timely environmental protection.

Session 4 :

VERS UN OBSERVATOIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉDITERRANÉE, OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION

TOWARDS AN OBSERVATORY FOR THE DEVELOPMENT OF THE MEDITERRANEAN, A TOOL FOR DECISION MAKERS

Outils d'aménagement multi-acteurs et multi-usages dans la baie d'Izmir *Multi-actors and multi-usage tools for the development of the Bay of Izmir*

Güzel YUCEL GIER

Professeur associé, université de Dokuz Eylul (Izmir),
Turquie

Nous devons faire face à des préoccupations croissantes concernant la gestion de demandes concurrentes pour l'utilisation d'un littoral et une aire maritime limitée. Les questions liées à l'implantation de l'aquaculture marine, de la marina, du port commercial etc accroissent la nécessité d'une planification intégrée des zones côtières. Ceci devrait être entrepris en collusion avec tous les acteurs côtiers et avec la collaboration des ministères qui promeuvent et régulent le développement des différentes activités. Dans cette étude, l'intégration et la coexistence des activités sont évaluées dans le cadre de l'ensemble des activités de la baie d'Izmir. Cette étude montre comment les différentes activités terrestres et marines interagissent les unes avec les autres, et que certains secteurs sont soumis à des sphères de multiples usages. L'un des principaux utilisateurs maritimes de la baie, par exemple, est le secteur de la pêche qui utilise 850 km² sur les 960 km² de la surface totale. Cette zone se chevauche entre autres avec les 113 km² utilisés par le transport maritime, puis des zones militaires englobant 63 km² et l'aquaculture marine qui n'utilise que 1,23 km².

Cette étude utilise des systèmes d'information géographique (SIG) pour construire une base de données spatiales afin d'analyser les revendications contradictoires pour l'intégration de l'ensemble des intervenants. Clairement

planifié et soigneusement gérée tous les développements de l'activité humaine de ces zones devrait être entrepris dans un cadre plus large de management intégrée des zones côtières.

There are growing concerns about the manner of resolving the competing claims for the use of limited coastline and water body space. Matters connected with the sitting of fish farming, marina, harbour etc increase the need for the integrated coastal zone planning. This should be undertaken in collusion with other coastal stakeholders and with the cooperation of the government ministries that promote and regulate different activities development. In this study the integration and coexistence of activities is evaluated in the context of other activities in Izmir Bay. This study shows how different terrestrial and marine activities interact with each other, and that certain areas are subject to layers of multiple usages. One of the major sea users of the Bay, for example, is the fishery sector, which utilises 850 km² of a total surface area of Izmir's Bay of 960 km². This overlaps with the 113 km² that are used by marine transportation. Military zones encompass 63 km² and fish farming utilises only 1 km².

This study uses Geographic Information Systems (GIS) to build a spatial database that analyzes conflicting claims for integrating all stakeholders activities. Clearly planned and properly managed human activity development should be undertaken within a broader framework of integrated coastal zone management.

Session 5 :
DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES
COMPULSORY PARTNERSHIPS

**Coopération entre les gestionnaires des utilités environnementales,
des collectivités et des pouvoirs régulateurs**
*Cooperation between environmental management utilities,
communities and regulatory authorities*

Patrick FAISQUES
Veolia Environnement
et Michel DUTANG
Président du Pôle Eau

La gestion de l'environnement côtier marin est très liée à la maîtrise des utilités environnementales des grandes collectivités (rejets d'eau, gestion des déchets,...).

Les opérateurs privés, les ingénieristes, les collectivités gestionnaires et les pouvoirs publics édictant les normes et assurant la surveillance du milieu doivent travailler ensemble pour minimiser l'impact environnemental des mégapoles entourant le littoral méditerranéen. Le développement de technologies de mesures modernes (surveillance satellitaire, capteurs intelligents,...) et les modélisations mathématiques des impacts peuvent permettre d'optimiser ces gestions et de mener des politiques concertées.

Les auteurs détailleront quelques exemples.

The Management of the marine coastal environment is closely linked to the control of large communities environmental utilities (water discharges, waste management, ...). Private operators, engineering companies, managing communities and the Government which enact standards and ensure environmental monitoring have to work together to minimize the environmental impact of megacities around the Mediterranean coastline.

Development of modern technologies of measures (satellite monitoring, intelligent sensors, ...) and mathematical modelling of impact can allow optimising these managements and conducting concerted policies.

Authors will detail some examples.

Session 5 :
DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES
COMPULSORY PARTNERSHIPS

Littoralisation - Urbanismes et Aménagement du territoire en Méditerranée
Coastal development, urban and land planning in the Mediterranean

Charafeddine Fqih BERRADA

Architecte urbaniste DPLG, vice-Président de COBATY International – Maroc,
Président de la Conférence des OING/ OSC accréditées auprès de l'OIF

Vers 2050 les populations urbaines des pays de la Méditerranée du sud vont doubler et 1/3 de cette croissance aura lieu dans les régions côtières, ce qui sous entend des changements sociaux et environnementaux majeurs.

La croissance urbaine continuera à se faire par le biais d'un étalement urbain le long des littoraux générant les problèmes suivants :

- Urbanisation massive et désordonnée avec utilisation des terres agricoles périurbaines et fragmentation des espaces urbains accentuant les ségrégations sociales ;
 - Rejet des populations les moins favorisées en dehors des villes
- Augmentation des distances utiles
 - Multiplication des équipements de transports
 - Congestion des axes de déplacements
 - Pollution atmosphérique et poids de la facture énergétique
- Artificialisation des espaces naturels
 - Pression sur l'environnement et impact écologique
- Concentration des activités économiques.

D'autre part le phénomène d'urbanisation littorale touristique drainant en Méditerranée 364 millions de touristes (30% du tourisme mondial) aujourd'hui avec des prévisions pour 2025 de 400 millions de touristes) a

introduit une concentration des constructions habitées seulement quelques mois et des activités économiques saisonnières qui s'accompagnent le plus souvent d'atteinte à l'environnement (fragilité des nappes phréatique-consommation des sols fertiles – forte consommation d'eau...)

Enfin, le réchauffement climatique, préoccupation environnementale très forte (La méditerranée classée « hot spot » climatique) devrait engendrer des changements considérables et plus particulièrement dans les zones du sud.



Session 5 :
DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES
COMPULSORY PARTNERSHIPS

Du portail Géofoncier au portail littoral et maritime
From the GEOLAND portal to the coastal and
maritime portal

Patrick BEZARD FALGAS

Géomètre-expert, Maître d'œuvre du Portail Géofoncier

Après avoir mis en œuvre le Réseau GNSS TERIA, dans le cadre de la modernisation de ses missions foncières et techniques, le 1er juillet 2010 l'OGE a inauguré son PORTAIL GEOFONCIER au service des géomètres experts ; les dotant ainsi d'un outil moderne de collecte, de partage et de diffusion des données foncières et géographiques. Cet outil extranet est aussi ouvert au grand public et offre à tous les utilisateurs publics et professionnels des interfaces dynamiques de partage des données.

Nous participons à différentes réflexions sur le Littoral et la Mer qui nous ont conduits à engager nos compétences pour contribuer à la volonté collective de : « Bien connaître pour mieux gérer et mieux protéger ». Il est clair qu'il faudra au préalable mieux connaître la répartition spatiale des Usages et des activités et leurs conflits d'usage .

Notre objectif est de réaliser, sur les bases du Portail Géofoncier, un projet de localisation des différentes pratiques et droits d'usages en mer et en bande littorale, en cartographie 3D. Ce portail expérimental est en cours de construction sur les régions de Sète et Marseille.

Un des principaux enjeux sera de traduire l'information réglementaire textuelle en information géographique géoréférencée, tout assurant la cohérence inter-réglementaire. L'autre défi sera de développer un outil partagé de visualisation en 3 D des données, garantissant les droits de chacun et l'interopérabilité des informations et des systèmes .

Si la Terre est notre mission, le Littoral et la Mer sera notre ambition au service de ses acteurs.

After the implementation of the TERIA GNSS network, in the framework of the modernisation of its land and technical missions, OGE launched July 1st, 2010 its GEOLAND portal for the use of land surveyors who could thus benefit from a modern tool for the collect, the sharing and the diffusion of land and geographical data. This extranet tool is also open to the general public and offers to every public user and professional dynamic interfaces for the sharing of data.

We are taking part in different researches on the coastline and the sea which has led us to commit our competences to contribute to the collective willingness « To well know to better manage and better protect ». It is clear that we will need before to better know the space distribution of uses, activities and conflicts of uses.

Our objective is to realise, on the bases of the Geoland portal, a project of localization of the different practices and uses rights on the sea and coastline on a 3D cartography. This experimental project is under construction on the French regions of Sète and Marseille.

One of the fundamental challenges will be to convey the literal legal information on georeferenced geographical information while ensuring the inter-regulatory coherence. The other challenge will be to develop a shared tool for a 3D display of data which would guarantee the rights of everyone and the interoperability of information and systems.

If the Earth is our mission, the Coastline and the Sea will be our ambition at the benefice of their users.

Session 5 :
DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES
COMPULSORY PARTNERSHIPS

Financer le développement durable en Méditerranée
The Financing of Sustainable Development in the
Mediterranean

Salvino BUSUTTIL
Économiste et philosophe
Fondation de Malte

A crucial element in the furtherance of sustainable development in the Mediterranean, which inter alia has hampered the proper denouement of the Mediterranean Commission for Sustainable Development, (set up under the ægis of the UN Mediterranean Action Plan through the 1976 Barcelona Convention and protocols) concerns its financing.

In several states, especially in North Africa, sustainable development had had to follow what financial means allow, whereas often funds flowing for project-related development do not take sufficiently into consideration the sustainability of the endeavour, so that there is a risk of a one-off event rather than a sustained and sustainable process.

The project by project approach, originally mooted by Sarkozy in creating the Union for the Mediterranean (UfM), has its merits, and is embraced by current thinking in and for that Union. However, the financing W problem has to have a holistic solution, one that a Mediterranean Development Bank, tied to a Mediterranean Development Agency, could advance.

Certain long-term projects, responding to sustainability, could attract long-term financing through bond issues and similar financial instruments, which a Mediterranean Central Bank (cooperating with the ECB) could stimulate. The Medit Dev Bank could become an investment vehicle itself with its equity

derived from European, Gulf and N.African sources, as well as, where appropriate, from UN institutions.

Banking solidarity should mark such an approach, with European banks, in particular, demonstrating their willingness (e.g. through under-writing bond or equity issues) to cooperate with a Mediterranean Development Bank. Where indicated, Islamic banking could also support.

The UfM itself could take an initiative in this approach.

Session 5 :
DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES
COMPULSORY PARTNERSHIPS

Le management du tourisme durable
Management of sustainable tourism

Agnès WEIL

Club Med, Directrice du développement durable, France

Le Club Méditerranée, en tant qu'opérateur de tourisme historique et à certains titres emblématique de la Méditerranée, a été sollicité pour contribuer à la conférence de lancement de l'ODMED en apportant son témoignage sur : « quels peuvent être les besoins d'opérateurs de villages de vacances vis-à-vis des instances scientifiques à l'échelon régional. »

Nous remercions les personnes organisatrices qui nous ont sollicités et accueillons avec satisfaction et intérêt l'annonce de la création de l'ODMED, et tenons toutefois à souligner la modestie de l'apport que nous pourrons faire à vos travaux. Ce dernier consiste en effet essentiellement à énumérer des sujets sur lesquels nous pourrions avoir besoin d'éclairages scientifiques pour nous aider à prendre des décisions aussi opportunes que possible et illustrer ainsi l'utilité de votre démarche.

Ces éclairages peuvent prendre la forme d'études générales sur un sujet, ou de réponses rapides à des requêtes ponctuelles ad hoc, suivant qu'il s'agit de faire monter nos équipes en compétence sur le moyen-long terme ou bien d'orienter des choix précis, à court terme ; notre attente générale étant d'être aidés à comprendre plus finement les enjeux locaux et à pouvoir ainsi intégrer plus harmonieusement nos projets dans un développement durable du tourisme en Méditerranée.

Dans les deux cas, la concision et la clarté de la forme, qui devra être adaptée à une lecture par des non scientifiques, disposant de peu de temps, ainsi que la réactivité dans les échanges seront des conditions de succès de la démarche

et de satisfaction des utilisateurs professionnels du tourisme. Si les échanges doivent conduire à des pistes de solutions à des problèmes rencontrés, la prise en considération par les scientifiques des enjeux économiques et opérationnels liés à la mise en place de ces solutions sera grandement souhaitable.

Parmi les sujets pour lesquels des éclairages sont nécessaires ou seraient bienvenus pour nous :

- Impacts du changement climatique et prévisions climatiques locales à moyen terme, pour le développement de nouveaux projets ou les orientations à donner à des Villages existants.
- Ressources hydriques locales et prévisions d'évolution; la question de l'eau est une de nos préoccupations majeure sur les aspects de disponibilité, de potabilité, du retraitement, de l'entretien des espaces verts
- Météorologie : prévisions météorologiques locales à court terme, alertes précises
- Erosion : anticipation des évolutions sur un site donné, études d'impacts potentiels de projets, recommandations pour l'implantation de bâtiments, recommandations pour l'entretien des plages
- Prévisions concernant les algues et recommandations de gestion
- Qualité des eaux de baignade (visuelle et pollution) : informations locales, ou fourniture de méthodologies et protocoles pour des mesures par nos équipes sur place
- Prévisions relatives à la présence méduses, et recommandations opérationnelles pour gérer leur présence
- Halieutique : indications claires, zone par zone, sur les poissons qu'il est ou non recommandé d'acheter (espèces surpêchées, ..)
- Recommandations sur les mesures à prendre pour protéger les tortues marines alentour de nos Villages en mer et sur nos plages,
- Informations autour d'espèces emblématiques : palmiers (ex : lutte contre le charançon rouge), oliviers,...
- Information sur l'évolution de la biodiversité locale et les enjeux identifiés
- Courants et gyres : identification de sites à proximité de nos Villages où les courants déposent des déchets en quantité, pour des opérations 'nettoyage de plage'
- Sur les aspects socio-économiques : approches par capacité de charge de régions données

D'autres formes de partenariats peuvent aussi être envisagés : conférences et ateliers de sensibilisation des équipes ou des clients, formation des équipes, chercheurs en résidence, science participative, implantation de spots d'observation...

Et de nombreux sujets hors « sciences dures » peuvent aussi nous intéresser: histoire du rapport à la Méditerranée (conférences, par exemple), formation à l'inter-culturalité , acceptabilité sociale du tourisme, ...

Cette liste quelque peu hétéroclite montre la variété des questions que nous pouvons nous poser et confirme qu'il y a matière à échanges entre l'ODMED et les acteurs du Tourisme... Reste à installer des passerelles simples et pragmatiques pour que le dialogue s'établisse...

Enfin nous pensons que la structuration d'une démarche scientifique pluridisciplinaire peut avoir des impacts extrêmement positifs d'un point de vue politique en venant à l'appui de prises de décisions, en rendant plus lisibles les enjeux et acceptables les équilibres des intérêts, droits et devoirs des parties prenantes.

Session 5 :
DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES
COMPULSORY PARTNERSHIPS

**Le Pôle de compétitivité Mer Méditerranée, un exemple pour
développer l'emploi et la compétitivité**
*The French competitiveness sea cluster "Pôle Mer Méditerranée",
an example for increasing employment and competitiveness*

Guy HERROUIN

Expert scientifique, Pôle Mer Méditerranée

Les pôles de compétitivité, créés en France en 2005, sont le regroupement sur un même territoire, d'entreprises, d'établissements d'enseignement supérieur et de laboratoires de recherche qui ont vocation à travailler en synergie pour mettre en œuvre des projets de développement économique pour l'innovation.

L'objectif est de créer des emplois, de développer les zones en difficulté, en rapprochant notamment la recherche publique et les entreprises.

Membre fondateur du pôle mer méditerranée, il est proposé de présenter succinctement ce pôle depuis 8 ans, en particulier des projets illustrant le pôle mer méditerranée qui couvre les 3 régions PACA, Languedoc Roussillon et en Corse.

Ce pôle est basé sur 2 axes stratégiques : sécurité et sûreté maritime et développement durable : ressources biologiques, énergies renouvelables, aménagements côtiers et génie écologique. Le Pôle Mer Méditerranée a maintenant plus de 330 membres et a soutenu 150 projets innovants pour un total de 400 M €.

Les pôles de compétitivité ont permis de créer des milliers d'emplois directs, de développer des milliers d'innovations (services, produits, procédés) ainsi que de multiplier par plus de 2 fois les subventions publiques grâce à l'effet levier des investissements privés.



The clusters were created in France in 2005, with grouping on the same territory, businesses, higher education institutions and research laboratories that are intended to work together to implement development projects innovation.

The goal is to create jobs, to develop territories in difficulties, mainly by bringing closer research and business.

Founding member of the Mediterranean Sea cluster from the beginning, it is proposed to present succinctly results for 8 years, including projects illustrating this Mediterranean Sea cluster covering 3 countries: PACA, Languedoc Roussillon, and Corsica.

This cluster is based on two strategic areas: security and Maritime Security and Sustainable Development, such as, biological resources, marine renewable energy, biotechnologies, coastal development and environmental engineering.

The Mediterrean Sea Cluster has now more than 330 members and supported 150 innovative projects for a total budget of 400 M€.

The clusters have helped create thousands of direct jobs, develop thousands of innovations (products, services, processes) and multiply by 2-3 times more government subsidies through the leverage of private investment.

Session 5 :
DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES
COMPULSORY PARTNERSHIPS

**Le CIHEAM à Bari : initiatives de partenariats du niveau local
au niveau méditerranéen**
***CIHEAM-Bari, initiatives for developing partnership from local
to the Mediterranean level***

Biagio DI TERLIZZI

*CIHEAM – Mediterranean Agronomic Institute of Bari
and*

Roberta TREVISI

CIHEAM IAM Bari

In the last years the MAIB has extended its areas of intervention providing assistance to regional and national governments in monitoring, research and development of policies for the management of marine and coastal resources. These experiences are developed in the frame of Italian Ministry of Agriculture and Foreign Affairs resources as well as territorial cooperation (Interreg, ENPI CBC MED, ADRIATIC-IPA funds).

In fact, a comparative analysis of activities related to marine fisheries, fisheries organizations and associations, together with advanced training, applied research and knowledge transfer, (PESCAMED project) as well as a needs analysis to address the training of young people in coastal activities (READYMEDFISH project) have been developed at Mediterranean level. The data collection, analysis and assessment of the multifunctionality of the fishery sector (FISHINMED project) was used to draft shared strategies and searching innovative tools for the sustainable management of marine and coastal resources providing technical support to fishermen via local branches.

These experiences lead to a Mediterranean Observatory for coastal biodiversity monitoring, conservation and sustainable management, which is



supportive to regional authority monitoring duties, in execution of the provisions of the Habitat Directive. The definition of common standards (protocols) for the monitoring of species and habitats and the use citizen science methods allowed the creation of an Information System to collect biodiversity data at regional and international level (Lifewatch platform) in the frame of BIG project.

Session 6 :

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS OPÉRATIONNELLES

CONCLUSIONS AND OPERATIONAL RECOMMENDATIONS

Le temps passe vite à Malte et je sens bien que tous ensemble nous aurions eu besoin de plus de temps d'échanges, alors nous allons prendre ensemble des résolutions pour que le départ de ce soir ou de demain matin ne nous sépare pas et je pense qu'il y a beaucoup de technologies qui nous permettent maintenant de rester en contact.

Hier matin, je remerciais les intervenants pour avoir fait l'effort de préparer des interventions qui allaient nous apporter leurs expériences, leurs interrogations. Je remerciais tous les pays qui étaient ici représentés, toutes les entités qui étaient ici représentées dans leur diversité, dans leur complémentarité et je disais combien nous étions sensibles à leur présence, sensibles à leur engagement parce que cette réunion dépendait effectivement de cet engagement. Et bien ce soir, je les remercie pour la qualité de leurs interventions et pour la qualité de leur participation. Je remercie bien sûr les animateurs, je renouvelle mes remerciements à l'équipe organisatrice et au CNRS de Malte.

Hier matin, je disais aussi que nous essaierions de confirmer l'intérêt de cet observatoire, de cet outil et que si nous parvenions à en dessiner un peu le contour, en esquisser le contenu, la gouvernance et à décider l'agenda des premières étapes, alors cette réunion serait un succès. Et bien je crois que ce soir nous y sommes presque.

De tout ce que j'entends, de tout ce que j'ai reçu de vous - et c'est beaucoup - je vois que l'intérêt est confirmé et qu'au fond ce projet est en train véritablement de devenir le vôtre et c'est exactement ce que nous souhaitons. Encore une fois comme je le disais hier, cette idée est venue du GID mais le GID ne veut être que le catalyseur de sa réalisation. De ce que vous nous avez dit, je retiens que les échanges sont insuffisants et je retiens aussi l'appétit que j'ai vu naître entre vous, d'échanger précisément, y compris dans des domaines

où l'on pouvait penser que des échanges avaient eu lieu. Ce besoin d'échanges de données, ce besoin de dialogue est quelque chose de très important que vous avez fort bien exprimé.

Echange, dialogue, intégration, le mot intégration est revenu à de multiples reprises dans nos débats. Et c'est bien l'objet même de cet observatoire que de travailler à bâtir un outil d'aide à la décision dans une gestion intégrée des milieux littoraux et des milieux marins pour faciliter le développement. Alors faut-il que j'ouvre ici une parenthèse pour dire que le GID en tant que tel met à la disposition de ce projet, des outils dont il dispose et que j'ai évoqués hier matin. Des outils pour l'échange et le dialogue : nous avons des systèmes, des portails de publication qui nous aideront fortement dans ce domaine. Comme cela a été très bien dit, il faut échanger les données, il faut dialoguer mais si l'on veut un jour passer au service, il faut que ces échanges et ce dialogue aient été poussés au maximum. Nous avons des outils de formation dans le GID et nous avons évoqué les ateliers « Science métier et formation » qui seront indéniablement dans ce que nous voulons faire avec ODMED, un outil qui sera tout à fait précieux.

Alors avons-nous défini un peu le contour de cet observatoire et de cet outil ? Vous avez bien compris que nous n'entendons pas nous substituer à des choses qui sont essentielles et il faut que nous soyons vraiment attentifs à observer leurs règles : ce sont d'une part les traités et on a vu ce que faisait par exemple la commission internationale de l'exploration scientifique de la Méditerranée ; on a vu des grands projets comme Mistral, Perseus, le Plan Bleu etc. Nous n'entendons pas être, nous ne sommes pas et ne serons jamais en compétition avec de telles organisations mais nous avons besoin d'elles. Et au fond notre souhait, c'est qu'un jour ils disent : « on a besoin d'ODMED ». Donc ce sont véritablement des partenariats qu'il va falloir que nous sachions mener avec ces institutions, avec ces organisations. Parce que ce qui doit être notre obsession à partir d'aujourd'hui c'est effectivement de ne nous lancer dans des projets qu'à la condition que nous soyons sûrs que ces projets apportent une valeur ajoutée.

Il faut bien aussi - et je parle là d'un point de vue interne à nos amis du GID et du réseau GID-EMAN - il faut que nous soyons clairs : ce dont nous parlons avec ODMED ce n'est pas du travail des Académies. Elles font leur travail. Ce n'est pas non plus du travail du GID lui-même dont il est question ; le GID fait son travail qui est de fédérer les savoirs de différentes académies : académies des sciences, des sciences morales et politiques, de médecine, d'agriculture et autres ... Mobiliser les savoirs pour le développement, c'est ça l'objet du GID.

L'objet d'ODMED est encore différent, c'est de créer cet outil d'aide à la décision et donc il faut que nous soyons bien clairs là-dessus et que nous soyons obsédés par la volonté de cette valeur ajoutée. Sommes-nous capables avec cet outil d'apporter, par rapport à ce qui existe, une vraie valeur ajoutée ? Alors on peut discuter de la gouvernance, d'un contenu. Je crois que ce qui est très bien ressorti de ce que vous avez dit et exprimé c'est que si la Méditerranée est effectivement notre héritage commun et notre domaine commun, si ce que font les uns dans ce bassin a une influence sur les autres, si nous avons une solidarité obligée, il faut bien considérer aussi que cette Méditerranée et ce bassin ne sont pas un milieu homogène et que ce qui se fait ici n'est pas nécessairement ni immédiatement transférable ailleurs. Et c'est pourquoi la démarche que vous proposez, telle que je l'ai sentie, c'est effectivement de partir de ces problèmes locaux régionaux, de ces réussites locales ou régionales pour essayer de bien comprendre d'abord les conditions qui font qu'elles ont été des réussites, d'essayer de bien en tirer des leçons, de bien décrire ce qui s'est passé : qui a pris l'initiative ? Dans le cas du magnifique projet du port de Gênes, c'est un architecte qui prend l'initiative. Le très beau projet de nos amis de Banyuls, pardon de caricaturer mais c'est en prenant un pot que l'idée de station marine est partie. Comment à partir de cette initiative, le Maire et Monsieur Le Baron sont-ils arrivés à fédérer aujourd'hui 300 municipalités ? C'est ça qu'il faut que nous regardions de près pour en tirer les leçons.

Je ne vais pas vous répéter tout ce que vous avez mieux dit, mais ce que disait Joaquim aussi à propos des Baléares est quelque chose d'étonnant. Comment lui, avec sa station marine, comment est-il rentré en contact avec le Conseil économique et social et environnemental des Baléares et pourquoi ? Comment, à partir de là, se sont-ils mis à travailler ? Il a fallu trois ans mais ils sont arrivés à des conclusions et ils sont arrivés à les partager avec toutes les parties prenantes et ceux qui avaient un intérêt au développement des Baléares. Ce sont toutes ces expériences qui nous ont bien enrichis qu'il va falloir retravailler pour bien comprendre qui a pris l'initiative, qui les a rejoints, pourquoi, comment, avec quelle motivation, quel intérêt ?

Alors ayant fait cela, on peut esquisser des programmes de travail pour notre ODMED. S'il y a eu des réussites ici, peut-on les répliquer ailleurs ? Y-a-t-il ailleurs des besoins qui sont clairement identifiés ? A ce moment-là, on essaiera effectivement de voir comment effectuer des transferts. On ne peut toutefois parler de cloner puisque je disais hier que toute transposition, tout transfert est toujours une greffe et qu'il faut être très attentif au milieu de façon à ne pas croire que parce qu'on a fait quelque chose de bien quelque part, c'est

immédiatement répliquable ailleurs. Et puis je crois qu'il faut qu'on travaille à l'idée - et tous ensemble, nous sommes capable de le faire - de définir quels sont les problèmes dont on sent bien que potentiellement si on s'y mettait tous ensemble, on pourrait en faire des histoires réussies. Et donc c'est ce mouvement en partant de la base, en partant de réalité, en partant de choses bien concrètes, c'est sur cette base là que l'on veut essayer de construire cet outil et de faire en sorte qu'il connaisse un vrai développement.

Alors à ce stade, il faut parler un peu je crois d'agenda et des étapes suivantes. La première des choses que je veux re-souligner c'est qu'à partir de maintenant ODMED c'est votre projet. Il n'existera pas si vous ne continuez pas à y apporter votre pierre. J'en suis sûr, je l'ai bien compris en vous écoutant. Donc il faut que nous prenions l'engagement, et je le prends au nom du GID, que vous soyez immédiatement tenus au courant de toutes les étapes que nous allons franchir. Et que vous puissiez réagir et que nous recevions et écoutions avec intérêt vos propositions. Je crois que très vite nous allons créer ODMED sous la forme de ce que j'appellerai un groupe d'animation. Dans l'animation il y a l'âme ; il faut qu'il y ait un esprit et une volonté qui traduisent cette coopération. Nous allons créer ce groupe d'animation avec un certain nombre d'entre vous. S'il y a des volontaires, je serai heureux d'en recueillir le nom, mais je suis sûr que l'on va y arriver très vite. Ce groupe d'animation se mettra à la recherche, avec votre aide, des idées, des projets, des propositions que vous voudriez soumettre. Par chance, pendant ces deux jours, un certain nombre de propositions ont déjà été formulées ; certaines ont été esquissées ; d'autres sont pour des horizons temporels éloignés mais continuez, faites des propositions et à partir de ces propositions, de ces réflexions, je crois que nous serons capables d'établir une liste des projets que nous voulons soutenir pour créer véritablement et mettre en service cet outil de décision. Je le répète, avec les outils du GID et à ce moment-là, il faudra qu'ensemble nous élaborions une liste de priorités parce qu'on ne va pas couvrir tous les problèmes du bassin méditerranéen. Il faudrait que nous démarrions effectivement avec un ODMED qui soumette 4 ou 5 projets bien définis. Je remercie effectivement l'UpM car je sais qu'elle nous aidera avec beaucoup de sérieux à faire en sorte que ces programmes soient labélisés.

Qu'est-ce que je peux dire maintenant sans alourdir cette séance de conclusions si ce n'est que vous allez partir mais que nous restons ensemble. Nous restons ensemble sur ce projet d'ODMED. C'est une aventure qui nous est commune et il faut que nous la réussissions en commun. J'ai vu dans beaucoup des interventions auxquelles nous avons assisté, j'ai senti un

enthousiasme chez un grand nombre d'entre vous et une véritable foi dans ce que l'on pouvait faire ensemble. Pour revenir à des classiques français, je citerai ce magnifique vers de Racine qui disait « La foi qui n'agit point, est-ce une foi sincère ? ». Je crois que nous avons sincèrement la foi dans notre capacité à réaliser cet outil, nous avons la foi dans le fait qu'il peut être utile et si nous sommes sincères, nous allons parvenir à le réaliser.

Je vous remercie et à chacun d'entre vous et à chacune d'entre vous, je vous souhaite un bon retour dans vos pays respectifs avec peut-être l'envie de faire en sorte que très vite les projets et problèmes de votre pays rentrent dans le projet ODMED.

François GUINOT

Président du GID

Président honoraire de l'Académie des technologies



PARTICIPANTS ENREGISTRÉS / REGISTERED PARTICIPANTS

Marie ABOUD ABI SAAB

Directrice de recherche
Conseil national de la recherche
scientifique
Centre national des sciences
marines, B.P.
534, Batroun, Liban
mabisaab@cnsr.edu.lb

Kada ALLAB

Mathématicien, Conseiller auprès
du Président du Conseil national
économique et social (CNES) - Algérie
allabkada@yahoo.fr

Victor AXIAK

Department of Biology, University of
Malta
victor.axiak@um.edu.mt

Doudou BA

Secrétaire perpétuel de l'ANSTS
Académie nationale des sciences et
techniques du Sénégal
61 Bd Djily Mbaye, B.P. 4344 Dakar
RP (Sénégal)
doudou.ba@anstst.sn

Claire BELLIA

Intal. Relations and Policy Executive
The Malta Council For Science And
Technology
Villa Bighi, Kalkara KKR 1320 - Malta
claire.bellia@gov.mt

Zvi BEN-AVRAHAM

*Israel Academy of Sciences and
Humanities*
*Israel Academy of Sciences and
Humanities*
P.O.B 4040, Jerusalem 91040 Israel
zvi@terra.tau.ac.il

Kmar BENDANA

Historienne, Professeur d'histoire à
l'université de Tunis La Manouba,
membre de comité de
rédaction de la Revue IBLA (Tunis),
IPMC
kkbendana@gmail.com

Charafeddine Fqih BERRADA

Architecte urbaniste DPLG,
vice-Président de COBATY
International – Maroc,
Président de la conférence des
OING/ OSC accréditées auprès
de l'OIF
archi.berrada@yahoo.fr

Patrick BEZARD FALGAS

Ordre des géomètres-experts,
Union Méd. des géomètres (UMG) -
Responsable Pôle Europe
International European and
International Affairs Manager
b.fournier-schmitt@geometre-
expert.fr



Joseph A. BORG

Department of Biology,
Faculty of Science,
University of Malta
joseph.a.borg@um.edu.mt

Mariama BOUMGHAR

CNRS/DERCI
Mariama.BOUMGHAR@cnrs-dir.fr

Mongi BOURGOU

Académie tunisienne Beït al-Hikma
bourgoumongi@yahoo.fr

Catherine BRÉCHIGNAC

Académie des sciences, Institut de
France, Secrétaire perpétuel,
Ambassadeur délégué à la science,
la technologie et l'innovation
catherine.brechignac@academie-
sciences.fr

Frédéric BRIAND

Directeur général, CIESM
Mediterranean Science Commission

Leo BRINCAT

Ministre du Développement
durable, de l'Environnement et du
Changement climatique de Malte

Jacques BRULHET

Académie d'agriculture de France
Vice-Président CGAER
brulhet@free.fr

Maurizio BRUNORI

Italie, Accademia Nazionale dei
Lincei, President of EMAN
maurizio.brunori@uniroma1.it

Salvino BUSUTTIL

Économiste et philosophe
Fondation de Malte
Alina (Darmanin), P.A. to Prof.
S. Busuttil
a.darmanin@fondationdemalte.org

Juanito CAMILLERI

Recteur de l'université de Malte
rectorate
Administration Building
University of Malta

Marguerite CAMILLERI

Présidente du comité de pilotage de
la Commission méditerranéenne de
développement durable

Nadine CASTILLO

Director - Policy, Strategy & FP7
Malta council for Science &
Technology
Malta council for Science &
Technology Villa Bighi, Lalkara KKR
1320 - Malta
nadine.castillo@gov.mt

Alberto CAPPATO

Direttore generale
Porto Antico di Genova S.P.A.
Edificio Millo, Calata Cattaneo, 15
16128 Genova
acappato@portoantico.it

Ilan CHET

Secrétaire général adjoint à l'Union
pour la Méditerranée (Barcelone),
chargé de la recherche et de
l'enseignement
ilan.chet@ufmsecretariat.org

Marlyse CREMERS

Ambassador Mediterranean Region
The Coastal & Marine Union (EUCC)
P.O. Box 11232 2301 EE Leiden
The Netherlands
m.cremers@eucc.net

Christophe DU CASTEL

Chargé de mission AFD
Division agriculture, développement
rural et biodiversité, département
développement durable
ducastel@afd.fr

Michel DUTANG

Directeur Pôle Eau, Veolia
Environnement
michel.dutang@veolia.com

Agathe EUZEN

Déléguée scientifique en charge du
développement durable - CNRS -
Institut écologie et environnement
(INEE)
3 rue Miche-Ange - 75794 Paris
cedex 16
agathe.euzen@cnsr-dir.fr

Patrick FAISQUES

Dir. dev. et valorisation
Rech. et Innov. Veolia
Patrick.FAISQUES@veolia.com

Graziano FIORITO

Stazione Zoologica Anton Dohrn,
Station marine de Naples
graziano.fiorito@szn.it

Yohanan FRIEDMANN

Chairperson Humanities Section
Israel Academy of Sciences and
Humanities
P.O.B 4040, Jerusalem 91040 Israel

Jacques FRÖCHEN

Secrétaire général du GID
jacques.frochen@g-i-d.org
bureau@g-i-d.org

Kevin FSADNI

Senior Manager - Product
Development
Malta Tourism Authority
kevin.fsadni@visitmalta.com

François GROS

Secrétaire perpétuel honoraire de
l'Académie des sciences, Institut de
France, Professeur honoraire au
Collège de France
nathalie.zajdman@academie-sciences.fr

François GUINOT

Président du GID
Président honoraire de l'Académie
des technologies de France,
francois.guinot@academie-
technologie.fr

Yehia HALIM ZAKY

Head of Academic & Cultural Affairs'
Sector, Bibliotheca Alexandrina,
Égypte
Bibliotheca Alexandrina P.O Box 138,
Chatby Alexandria 21526, Egypt
yehia.zaky@bibalex.org



Ricardo J. HAROUN TABRAUE

Directeur Centre de biodiversité et
gestion environnementale
Dpto. Biología, Fac. Ciencias del Mar
Universidad de Las Palmas de Gran
Canaria
rharoun@dbio.ulpgc.es

Guy HERROUIN

Expert scientifique,
Pôle Mer Méditerranée
ng.herrouin@orange.fr

Ivan KATAVIČ

University Professor, Head of
Aquaculture Department, Institute
of Oceanography and
Fisheries
katavic@izor.hr

Imad KHATIB

Secrétaire général
Palestine Academy for Science and
Technology
Jerusalem Ramallah Road
Ramallah - Palestine
ikhhatib@palestineacademy.org

Giorgos KOTOULAS

Director of Research, Institute of
Marine, Biology, Biotechnology and
Aquaculture (IMBBC)
Hellenic Center for Marine Research
(HCMR)
PO Box 2214, GR 710 03 Heraklion,
Crete, Gr.
kotoulas@hcmr.gr

Denis LACROIX

IFREMER
Animateur de la prospective
à la direction scientifique
BP 171 Av. J. Monnet
34203 Sète Cedex FRANCE
denis.lacroix@ifremer.fr

Olivier LAFOURCADE

Économiste, Consultant
international en matière de
développement économique
olivierlafourcade@yahoo.com

Arnaud LALO

CNRS/DERCI
Directeur, Bureau du CNRS pour la
Méditerranée
Director, CNRS Office for the
Mediterranean
Physics & Mathematics Building
University of Malta, MSD 2080
Malta
arnaud.lalo@cnrs-dir.fr

Philippe LEBARON

Observatoire océanologique de
Banyuls
Avenue du Fontaulé
66650 Banyuls -sur-Mer
lebaron@obs-banyuls.fr

Dominique LE QUÉAU

Fondation STAE,
23 avenue Edouard Belin
CS 44013, 31028 Toulouse Cedex 4
dominique.lequeau@fondation-
stae.net
www.fondation-stae.net

Myriam LEROUX

Adjoint au Délégué aux relations internationales, Académie des sciences, Institut de France
myriam.leroux@academie-sciences.fr

Cesar MANRIQUE MILLA

Chargé de mission, Académie des sciences, Institut de France
Secrétariat du GID
secretariat@g-i-d.org

Giovanna MARINO

Instituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica applicata al Mare, ISPRA, Italy
giovanna.marino@isprambiente.it

Paul MICALLEF

Exec. Dir. Resources Management and Support Services,
Malta Water Services Corporation
paul.micallef@wsc.com.mt

Djurovic MOMIR

President Montenegrin Academy of Sciences and Arts
CANU, Rista Stijovica, 5,
81000 Podgorica, Montenegro
canu@canu.ac.me

Laurent MORTIER

ENSTA, Unité de mécanique et LODYC,
Groupe Méditerranée
mortier@locean-ipsl.upmc.fr

Noam MOZES

Head of Mariculture Division,
Fisheries and Aquaculture
Department, Min.
of Agric. Israel
noamm@moag.gov.il

Maria Salomé PAIS

Secrétaire générale
Academia das Ciências de Lisboa
Rua da Academia das Ciências,
nº 19,
1249-122 Lisboa
msalomepais@gmail.com

Evangelos PAPATHANASSIOU

Research Director Hellenic Centre
for Marine Research, Coordinateur
du Programme PERSEUS

Nadia PINARDI

Laboratorio SINCEM, Corso di
Scienze Ambientali
Via S.Alberto 163, 48100 Ravenna
n.pinardi@sincem.unibo.it

Sylvie POULIQUEN

Responsable Coriolis/Head of Coriolis,
IFREMER
ZI de la Pointe du Diable, CS 10070
29280 Plouzane, FRANCE
sylvie.pouliquen@ifremer.fr

Ljubisa RAKIC

Vice-President of the Serbian
Academy of Sciences and Arts
Knez Mihailova 35,
11000 Belgrade, Serbia
presidency@sanu.ac.rs



Hugues RAVENEL

Responsable de l'unité stratégique -
Head of Strategic Unit
PLAN BLEU - Centre d'activités
régionales - Regional Activity Centre
15 rue Beethoven - Sophia-Antipolis
F-06560 Valbonne - France
www.planbleu.org
hravenel@planbleu.org

Daniel RICQUIER

Académie des sciences, Institut de
France, vice-Président délégué aux
relations internationales
daniel.ricquier@academie-
sciences.fr

Pavao RUDAN

Membre de l'Académie des sciences
et des arts de Croatie
*Croatian Academy of Sciences and
Arts*, Secrétaire général
Zrinski Trg 11, Zagreb 1000, Croatia
rudan@hazu.hr

Etienne RUELLAN

Directeur adjoint scientifique du
programme
MISTRALS, INSU-CNRS
etienne.ruellan@cnrns-dir.fr

Albert SASSON

Académie Hassan II des sciences et
techniques, vice-Président du GID
Vice-président d'EMAN souhila.zi-
touni@cncdh.pm.gouv.f
pralbert.sasson@gmail.com

Aviad SCHEININ

The Mediterranean Marine Biodiver-
sity Program coordinator -
Hamaarag - The Israel National
Program for Ecosystem Assessment
The Israel Acad. of Sciences and Hu-
manities
aviad.scheinin@hamaarag.org.il

Francis SEGOND

Secrétaire général adjoint
Dir. comm. du GID,
segond@g-i-d.org

Nerma TANOVIC

Head of Department for Internatio-
nal Cooperation
Academy of Sciences and Arts of
Bosnia and Herzegovina
Bistrik 7,
71000 Sarajevo
internationalcooperation@anubih.ba

Katarzyna TARNOWSKA-MARINI

Scientific Manager of OT-Med -CEREGE
Europole Mediterranéen de l'Arbois
BP 80
13545 Aix-en-Provence cedex 4
France
URL OT-Med: <http://www.otmed.fr>
marini@otmed.fr

Dan TCHERNOV

Head, Marine Biology Department,
Dep., et Aviad Scheinin, The Leon
H.- Charney School of Marine
Sciences, University
of Haifa, Israël

Joaquín TINTORÉ

Directeur, IMEDEA (CSIC-UIB) and
SOCIB

www.imedea.csic-uib.es and

www.socib.es

jtintore@uib.es and

jtintore@socib.es

Roberta TREVISI

CIHEAM IAM Bari

trevisi@iamb.it

Joze TRONTELJ

President of the Slovenian Academy
of Sciences and Arts (SASA)

joze.trontelj@sazu.si

Michel VANDEPOORTER

Ambassadeur de France à Malte

[michel.vandepoorter@diplomatie.](mailto:michel.vandepoorter@diplomatie.gouv.fr)

gouv.fr

Cherdsak VIRAPAT

Executive director

International Ocean Institute

University of Malta - P.O. Box 3,

Msida, MSD 2080, Malta

cherdsak.virapat@ioihq.org.mt

Güzel YÜCEL GIER

Professeur associé, université de

Dokuz Eylul (Izmir),

Turquie

yucel.gier@deu.edu.fr

Ahmet Nuri YURDUSEV

Academy Councillor

The Turkish Academy of Sciences

(TÜBA)

any@metu.edu.tr

Rabea ZERROUKI

Directrice département des pêches

de la Wilaya d'Alger



TABLE DES MATIÈRES

Comité d'organisation	p. 3
Comité scientifique	p. 3
Programme en français	p. 5
Programme en anglais	p.10
François Guinot , Président du GID	p.15
Dicours d'introduction	
Denis Lacroix	p.24
<i>Mythes et réalités en Méditerranée</i>	
Session 1 : ACTEURS DU DÉVELOPPEMENT ET MOBILISATION DES SAVOIRS	
Alberto Cappato	p.26
<i>Défis économiques, sociétaux et environnementaux d'un grand port de Méditerranée</i>	
Noam Mozes	p.28
<i>Le rôle de l'Etat dans les pêches et l'aquaculture pour un développement durable : le cas d'Israël</i>	
Kmar Bendana	p.30
<i>La Méditerranée dans l'histoire contemporaine de la Tunisie</i>	
Session 2 : RÉSEAUX, PRODUITS ET SERVICES	
Evangelos Papathanassiou	p.32
<i>Durabilité en mer Méditerranée : questions et inquiétudes</i>	
Giovanna Marino	p.34
<i>AQUAMED, utilité, avenir pour les enjeux locaux</i>	
Dominique Le Quéau	p.36
<i>Utilisation des données aériennes et satellitaires pour le développement de la région méditerranéenne</i>	
Sylvie Pouliquen	p.39
<i>De l'observation aux services de distribution aux utilisateurs</i>	
Hugues Ravenel	p.42
<i>Enjeux et perspectives du développement durable, les atouts du Plan d'action pour la Méditerranée</i>	

Dan Tchernov	p.44
<i>Micro-stations et surveillance du milieu marin</i>	
Marie Abboud Abi Saab	p.45
<i>Enjeux du suivi de l'environnement marin au Liban</i>	
Session 3 : DÉFIS À LA RECHERCHE POUR L'AIDE À LA DÉCISION	
Jacques Brulhet	p.47
<i>Des bassins versants à la mer : quelles questions de recherche pour la durabilité des écosystèmes ?</i>	
Ivan Katavic	p.49
<i>Développement des zones cotières au plan local en Croatie : une « success Story »</i>	
Graziano Fiorito	p.51
<i>La station zoologique Anton Dohrn : cas et expériences de recherche, développement et innovation basés sur les organismes marins et leur biotope</i>	
Philippe Lebaron	p.52
<i>Exemples d'enjeux et défis scientifiques à l'interface sciences-politiques publiques en Méditerranée</i>	
Agathe Euzen	p.54
<i>L'Observatoire hommes-milieux : un outil d'interdisciplinarité pour l'étude des socio-écosystèmes très anthropisés. L'exemple de l'OHM Littoral méditerranéen</i>	
Joseph A. Borg	p.58
<i>12 années de surveillance environnementale sur le thon à Malte : quels enseignements ? Quels besoins ?</i>	
Katarzyna Tarnowska-Marini	p.59
<i>Scientific Man., OT-Med : Labex OT-Med : Laboratoire d'excellence axé sur les changements globaux et les risques naturels en Méditerranée</i>	
Ricardo Haroun Tabraue	p.61
<i>Durabilité et gestion des ressources marines en milieu insulaire : l'aquaculture au XXI^e siècle</i>	
Victor Axiak	p.62
<i>Comblent le fossé entre la science et l'environnement en Méditerranée</i>	

Session 4 : VERS UN OBSERVATOIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉDITERRANÉE, OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION

Güzel Yücel Gier p.64
Outils d'aménagement multi-acteurs et multi-usages dans la baie d'Izmir

Session 5 : DES PARTENARIATS NÉCESSAIRES

Patrick Faisques et **Michel Dutang** p.66
Coopération entre les gestionnaires des utilités environnementales, des collectivités et des pouvoirs régulateurs

Charafeddine Fqih Berrada p.68
Littoralisation urbanismes et aménagement du territoire en Méditerranée

Patrick Bezard Falgas p.70
Du portail géofoncier au portail littoral et maritime

Salvino Busuttil p.72
Financer le développement durable en Méditerranée

Agnès Weil p.74
Le management du tourisme durable

Guy Herrouin p.77
Le Pôle de compétitivité Mer Méditerranée, un exemple pour développer l'emploi et la compétitivité

Biagio Di Terlizzi et **Roberta Trevisi** p.79
Le CIHEAM à Bari : initiatives de partenariats du niveau local au niveau méditerranéen

Session 6 : CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS OPÉRATIONNELLES

François Guinot, Président du GID p.81
Dicours de clôture

Participants enregistrés p.87

Conception graphique : Sophie Gillion
Impression : Clumic Arts Graphiques
ISBN : 978-2-9553151-2-5

Juin 2014

ACTES DE LA 6^{ÈME} CONFÉRENCE GID - PARMENIDES RÉPUBLIQUE DE MALTE - NOVEMBRE 2013

Notre Groupe Inter-académique pour le Développement (GID) s'est donné pour objet la mobilisation de tous les savoirs susceptibles de concourir au développement du continent africain.

Pour y répondre, il s'appuie sur les réseaux d'Académies dont il a suscité la création et soutient l'animation : GID - EMAN pour le pourtour méditerranéen et GID - EAAN pour l'Afrique subsaharienne.

Il s'attache à susciter l'expression et à être à l'écoute de tous les acteurs du développement afin de connaître leurs vrais besoins. Quels sont les savoirs nécessaires pour y répondre ? Comment les faire connaître ou partager ? Comment les mobiliser ? Comment les compléter et ou les adapter s'il y a lieu ? Quelles recommandations d'actions le GID peut-il formuler pour répondre au mieux à ces besoins : éducation, formations, R. & D., transferts technologiques, développement socio-économique... ? Comment les mettre en œuvre ?

Par sa nature même de bassin fermé, la Méditerranée impose une solidarité obligée à tous les pays qui l'ont en partage. Les problèmes des uns concernent tous les autres. Aussi, depuis 2008, des conférences PARMENIDES annuelles abordent des thèmes qui leur sont communs. Ces conférences sont conçues comme de véritables forums. Autour du GID, de ses partenaires et des Académies qui lui sont associées, elles réunissent tous les acteurs d'un domaine donné, scientifiques, technologues, représentants d'institutions, d'organismes d'enseignement ou de recherche, d'administrations, d'associations, d'ONG, mais aussi des décideurs, des entrepreneurs et des politiques.

PARMENIDES VI se propose d'explorer avec eux la meilleure façon de mettre en œuvre certaines des recommandations formulées lors de PARMENIDES IV à Rabat, dédié aux problèmes de l'eau et de l'assainissement. L'idée d'un Observatoire pour le développement de la Méditerranée était la leur. Il convient maintenant d'en préciser les contours, le contenu, les premières priorités. Il s'agit de bâtir des ponts solides entre les savoirs et les pouvoirs, entre ceux qui par leurs savoirs offrent des possibles et ceux qui doivent, en tenant compte des contraintes socio-économiques et culturelles, choisir entre différents possibles pour décider du réalisable. Il s'agit d'offrir aux décideurs la possibilité d'une aide solidement étayée par les savoirs et indépendante de tout intérêt particulier ou partisan.

Ainsi PARMENIDES VI marque une étape nouvelle et importante : les réflexions ne s'arrêtent plus à des recommandations mais, dans la plus large ouverture à ses partenaires, le GID travaille avec eux pour qu'elles débouchent sur l'action.